

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN.....	7
2. INTRODUCCIÓN.....	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
4. JUSTIFICACIÓN.....	9
5. OBJETIVOS.....	11
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
6. ANTECEDENTES	12
6.1. ESTUDIOS DE TETTIGONIIDAE EN EL NEOTRÓPICO.....	12
6.2. ESTUDIOS DE TETTIGONIIDAE EN COLOMBIA.	13
6.3. SUBFAMILIA PSEUDOPHYLLINAE	14
7. REFERENTE TEÓRICO	16
7.1. FAMILIA TETTIGONIIDAE	16
7.1.1. HISTORIA NATURAL.....	16
7.1.2. MORFOLOGIA.....	17
7.1.2.1. Cabeza (Figura 1. A):.....	17
7.1.2.2 Tórax (Figura 1. B):	18
7.1.2.3. Abdomen (Figura 3. A-B):.....	19
7.1.3 TAXONOMÍA Y SISTEMÁTICA	20
7.1.3.1. FILOGENIA	20
7.2. SUBFAMILIA PSEUDOPHYLLINAE	21
7.2.1. HISTORIA NATURAL.....	21
7.2.2. MORFOLOGÍA.....	22
7.2.3. TAXONOMÍA.....	22
8. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
8.1. REVISIÓN DE COLECCIONES	24
8.2. DESCRIPCIONES (DIAGNOSIS)	25
8.2.1. Identificación taxonómica.....	25
8.2.2. Morfometría	26
8.3. CLAVES TAXONÓMICAS	27

8.4. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	27
8.5. MÉTODOS DE CAPTURA	27
9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
9.1. APORTE TAXONÓMICO	29
9.2. APROXIMACIÓN GEOGRÁFICA:	34
9.3.1 CLAVE TAXONÓMICA SUBFAMILIAS DE TETTIGONIIDAE PRESENTES EN COLOMBIA	36
9.3.2. CLAVE TAXONÓMICA TRIBUS SUBFAMILIA PSEUDOPHYLLINAE DE COLOMBIA	37
9.4. TRIBU PTEROCHROZINI	39
9.4.1. Género <i>Typophyllum</i> Serville, 1838	42
9.4.1.1. <i>Typophyllum lunatum</i> Pictet, 1888	44
9.4.1.2. <i>Typophyllum abruptum</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.	45
9.4.1.3. <i>Typophyllum peruvianum</i> Pictet, 1888	46
9.4.1.4. <i>Typophyllum histrio</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	47
9.4.1.5. <i>Typophyllum zingara</i> Montealegre-Z. Y Morris, 1999.....	47
9.4.1.6. <i>Typophyllum</i> sp. n. A.	48
9.4.1.7. <i>Typophyllum</i> sp. n. B	50
9.4.2. Género <i>Rhodopteryx</i> Pictet, 1888	52
9.4.2.1. <i>Rhodopteryx elongata</i> Vignon, 1924.	53
9.4.2.2. <i>Rhodopteryx pulchripennis</i> Pictet, 1888.	54
9.4.3. <i>Mimetica castanea</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.....	55
9.4.4. <i>Pterochroza ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	56
9.4.5. <i>Cycloptera speculata</i> (Burmeister, 1838).....	57
9.5. TRIBU PLEMINIINI	58
9.5.1. Género <i>Acanthodis</i> Serville, 1831	60
9.5.1.1. <i>Acanthodis aquilina</i> (Linnaeus, 1758).....	61
9.5.1.2. <i>Acanthodis longicauda</i> (Stål, 1874).....	62
9.5.1.3. <i>Acanthodis curvidens</i> (Stål, 1875).....	63
9.5.2. Género <i>Leurophyllum</i> Kirby, 1906	64
9.5.2.1. <i>Leurophyllum consanguineum</i> (Serville, 1838).....	65
9.5.2.2. <i>Leurophyllum brevixiphum</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	66
9.5.3. <i>Ancistrocercus (Ancistrocercus) excelsior</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	67
9.5.4. <i>Balboana tibialis</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	68

9.5.5. Género <i>Championica</i> Saussure & Pictet, 1898.....	69
9.5.5.1. <i>Championica (Championica) pilata</i> (Beier, 1933).....	70
9.5.5.2. <i>Championica (Lipacophora) bicuspidata</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	71
9.5.5.3. <i>Championica (Lipacophora) cuspidata</i> (Stål, 1874).....	72
9.5.6. Género <i>Pristonotus</i> Uvarov, 1940.....	73
9.5.6.1. <i>Pristonotus minor</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	74
9.5.6.2. <i>Pristonotus colombiae</i> (Bruner, L., 1915).....	75
9.5.7. Género <i>Rhinischia</i> Beier, 1954.....	76
9.5.7.1. <i>Rhinischia bacillifera</i> Beier, 1954.....	77
9.5.7.2. <i>Rhinischia regimbarti</i> (Griffini, 1898).....	77
9.6. TRIBU ISCHNOMELINI.....	78
9.6.1. Género <i>Ischnomela</i> Stål, 1873.....	79
9.6.1.2. <i>Ischnomela gracilis</i> Stål, 1873.....	80
9.6.1.2. <i>Ischnomela gracillima</i> Beier, 1960.....	81
9.7. TRIBU COCCONOTINI.....	83
9.7.1. Género <i>Cocconotus</i> Stål, 1873.....	87
9.7.1.1. <i>Cocconotus annulipes</i> (Hebard, 1927).....	90
9.7.1.2. <i>Cocconotus maculifrons</i> Stål, 1873.....	91
9.7.1.3. <i>Cocconotus atrifrons</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	93
9.7.1.4. <i>Cocconotus atratus</i> Beier, 1960.....	93
9.7.1.5. <i>Cocconotus</i> sp.....	94
9.7.1.6. <i>Cocconotus gracilicauda</i> Beier, 1960.....	95
9.7.1.7. <i>Cocconotus aratrifrons</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.....	97
9.7.1.8. <i>Cocconotus degeeri</i> (Stål, 1861).....	99
9.7.1.9. <i>Cocconotus vittagenae</i> Bruner, L., 1915.....	100
9.7.1.10. <i>Cocconotus carmelitae</i> Hebard. 1927.....	101
9.7.1.11. <i>Cocconotus antioquiae</i> (Rehn, 1946).....	102
9.7.2. Género <i>Eubliastes</i> Beier, 1960.....	103
9.7.2.1. <i>Eubliastes aethiops</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	105
9.7.2.2. <i>Eubliastes conspersus</i> (Scudder, 1869).....	106
9.7.2.3. <i>Eubliastes adustus</i> (Bolivar, 1881).....	107
9.7.2.4. <i>Eubliastes</i> sp.....	108
9.7.3. Género <i>Schedocentrus</i> Hebard, 1924.....	109
9.7.3.1. <i>Schedocentrus (Schedocentrus) viridiafflatus</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	110

9.7.3.2. <i>Schedocentrus tessellatus</i> (Walker, F., 1870).....	111
9.7.4. Género <i>Docidocercus</i> Beier, 1960.....	112
9.7.4.1. <i>Docidocercus gausodontus</i> Montealegre-Z. y Morris, 1999.	114
9.7.4.2. <i>Docidocercus nigrescens</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).	115
9.7.4.3. <i>Docidocercus fasciatus</i> Beier, 1960.	116
9.7.4.4. <i>Docidocercus pehlkei</i> Beier, 1960.....	117
9.7.5. <i>Nastonotus foreli</i> Carl, 1921.....	118
9.7.6. <i>Liparoscella modesta</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895).....	121
9.7.7. <i>Nannotettix</i> sp. n.	123
9.7.8. <i>Trichotettix pilosula</i> Stål, 1873.....	125
9.8. TRIBU EUCOCCONOTINI.....	127
9.8.1. <i>Eucoconotideus</i> sp. n.....	129
9.8.2. Género <i>Eucoconotus</i> Hebard, 1927.....	131
9.8.2.1. <i>Eucoconotus cordillericus</i> Beier, 1960.....	131
9.8.2.2. <i>Eucoconotus annulatus</i> Hebard, 1927.....	132
9.8.3. <i>Gnatoclittha sodalis</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.	135
9.8.4. <i>Panoploscelis specularis</i> Beier, 1950.....	137
9.9. TRIBU LEPTOTETTIGINI.....	138
9.9.1. <i>Pezochiton grandis</i> Beier, 1960.....	140
9.9.2. <i>Platychiton amazonicus</i> Beier, 1960.....	141
Beier, 1960. Tierreich 74:259.....	141
9.9.3. Género <i>Macrochiton</i> Redtenbacher, 1895.....	142
9.9.3.1. <i>Macrochiton heros</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.....	143
9.9.3.2. <i>Macrochiton macromelos</i> Montealegre-Z. y Morris, 1999.	144
9.10. TRIBU PLATYPHYLLINI.....	146
9.10.1. <i>Brachyauchenus castaneus</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.	148
9.10.2. Género <i>Drepanoxiphus</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.....	149
9.10.2.1. <i>Drepanoxiphus quadripunctatus</i> Beier, 1960.....	151
9.10.2.2. <i>Drepanoxiphus minutus</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.....	152
9.10.2.3. <i>Drepanoxiphus gradatus</i> Beier, 1960.....	153
9.10.2.4. <i>Drepanoxiphus nigrosignatus</i> Beier, 1960.....	154
9.10.3 <i>Myrmeciophyllum signatum</i> Beier, 1960.....	155
9.10.4. <i>Choeroparnops fulvus</i> Dohrn, 1888.....	156
9.10.5. Género <i>Triencentrus</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.....	157

9.10.5.1. <i>Triencentrus magdalenae</i> (Hebard, 1927).....	159
9.10.5.2. <i>Triencentrus difficilis</i> (Hebard, 1927)	160
9.10.5.3. <i>Triencentrus</i> sp. n. A.....	163
9.10.5.4. <i>Triencentrus</i> sp. n. B.....	165
9.11. TRIBU PTEROPHYLLINI	168
9.11.1. Género <i>Parascopioricus</i> Beier, 1960.....	170
9.11.1.1 <i>Parascopioricus cordillericus</i> Beier, 1960.....	170
9.11.1.2. <i>Parascopioricus exarmatus</i> Beier, 1962.....	171
9.11.2. Género <i>Scopioricus</i> Uvarov, 1940.....	172
9.11.2.1. <i>Scopioricus spatulatus</i> Montealegre-Z. y Morris, 1999.	172
9.11.2.2. <i>Scopioricus sutorius</i> (Stål, 1873).....	174
9.11.3. <i>Scopiorinus</i> sp.....	175
9.11.4. <i>Diophanes salvifolius salvifolius</i> (Lichtenstein, 1796).....	176
9.12. TRIBU TELEUTIINI	177
9.12.1. Género <i>Chibchella</i> Hebard, 1927	179
9.12.1.1. <i>Chibchella personata</i> Hebard, 1927.....	181
9.12.1.2. <i>Chibchella annulipes</i> Beier, 1960.....	182
9.12.1.3. <i>Chibchella femorata</i> Hebard, 1933.....	183
9.12.1.4. <i>Chibchella nigrospectula</i> Montealegre-Z. y Morris, 1999	185
9.12.2. <i>Stetharasa exarmata</i> Montealegre-Z. y G.K. Morris, 1999.....	186
9.12.3. <i>Pemba peruana</i> Beier, 1960.....	187
9.12.4. Género <i>Teleutias</i> Stål, 1874.....	188
9.12.4.1. <i>Teleutias binotatus</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.	189
9.12.4.2. <i>Teleutias nigrotarsatus</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.....	190
9.12.4.3. <i>Teleutias castaneus</i> Brunner von Wattenwyl, 1895.	191
10. CONCLUSIONES.....	192
11. RECOMENDACIONES	193
12. LITERATURA CITADA.....	194
13. ANEXOS.....	204

LISTA DE ABREVIATURAS USADAS EN EL TEXTO

OSF:	Orthoptera Species File
IAvH:	Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
INVEMAR:	Instituto de Investigaciones Marinas y costeras.
PNN:	Parque Nacional Natural
SFF:	Santuario de Fauna y Flora.
PRN:	Parque Regional Natural
ICN:	Instituto de Ciencias Naturales
UNAL:	Universidad Nacional de Colombia
UNAB:	Universidad Nacional Agronomía sede Bogotá
MEFLG:	Museo Entomológico Francisco Luis Gallego, Universidad Nacional sede Medellín.
CEUA:	Colección Entomológica Universidad de Antioquia.
MAUQ:	Museo de Artrópodos de la universidad del Quindío
CIUQ:	Colección de insectos de la Universidad del Quindío
MUSENUV:	Museo Entomológico de la Universidad del Valle.
Uniquindio:	Universidad del Quindío
Sist.:	Sistemática
And:	Región Andina
Atla:	Región Atlántica
Orin:	Región Orinoquía
Amaz:	Región Amazonía
Paci:	Región Pacífico.

1. RESUMEN

La subfamilia Pseudophyllinae es el tercer grupo más diverso de Tettigoniidae, de amplia distribución, con 1042 especies descritas. En Colombia se conocen 96 especies (46 géneros), aunque la riqueza es subestimada debido a la información taxonómica deficiente y dispersa en el tiempo. Por tal motivo el objetivo de este trabajo fue realizar la revisión taxonómica y establecer las tendencias de distribución geográfica de los saltamontes Pseudophyllinae (Ensifera: Tettigoniidae) en Colombia, de acuerdo a los especímenes depositados en colecciones entomológicas. Se examinaron 663 especímenes en siete de las colecciones más representativas de Colombia, Se reportan 90 especies pertenecientes a 43 géneros agrupados en 9 tribus, se documentaron las tendencias biogeográficas de este grupo y se propuso una clave taxonómica para el reconocimiento de los Pseudophyllinae. Se encontraron 90 especies pertenecientes a 43 géneros agrupados en nueve tribus, se encontraron seis especies nuevas, 28 especies y ocho géneros se consideran como nuevos registros de distribución. La región con más registros es la zona Andina con 62 especies seguida de la Amazonía (34), el Pacífico y la Orinoquia (20) y la región con menor número de registros es la región Atlántica con 6. Teniendo en cuenta el aporte de este trabajo y la revisión bibliográfica, la riqueza de Pseudophyllinae en la región asciende a un total de 128 especies de 54 géneros incrementándola en un 26,16% de especies y 14,81% en géneros. Además se evidencia la necesidad de aumentar los esfuerzos de muestreo a las zonas menos representadas en las colecciones, este trabajo constituye una línea base para continuar con trabajos taxonómicos y sistemáticos más detallados de la fauna de Tettigoniidae en Colombia.

Palabras clave: Saltamontes neotropicales, Pseudophyllinae, Tettigoniidae, Taxonomía, Biogeografía,

2. INTRODUCCIÓN

Tettigoniidae es la familia más diversa de Ensifera con 6572 especies descritas (Eades y Otte, 2009). Son conocidos con los nombres de esperanzas, pulgones, langostas verdes, saltamontes nocturnos y grillos voladores (Hogue, 1993). Estos saltamontes se encuentran en todos los continentes excepto en la Antártida, pero la mayoría habitan la región neotropical con un alto nivel de endemismo (Nickle, 1992; Morris y Montealegre-Z, 2001)

Una particularidad importante de los Tettigoniidae de aplicación en biología de la conservación, es su comunicación acústica ya que forman parte esencial de la cortina de sonidos de los ecosistemas. El sonido es generado sobre una base tegmino-tegmina, Las llamadas son generalmente producidas por los machos para el cortejo, territorialidad y agresividad; en la mayoría de las especies las hembras responden con fonotaxia silenciosa, pero en algunas responden con sonidos usando diferentes mecanismos al de los machos (Gwynne, 1977, 1982). De esta amalgama de sonidos es posible filtrar cantos específicos y obtener así de grosso modo unidades taxonómicas reconocibles (RTU's) presentes en un determinado lugar, con estos datos se puede hacer un monitoreo acústico de los ecosistemas, ya que estos insectos responden rápidamente a los procesos de perturbación de los bosques neotropicales (Riede, 1993). Por otro lado estos insectos son excelente modelo para estudios evolutivos de selección sexual, mimetismo, interacciones predador-presa y parásito-hospedero (Nickle, 1992).

La subfamilia Pseudophyllinae es el tercer grupo más diverso de Tettigoniidae, la mayoría de las especies son tropicales, muy pocas especies en Asia templada y al norte de México, no se encuentran en Europa. Contiene 1042 especies descritas de las cuales cerca de 670 especies se encuentran en el neotrópico, equivalente al 65% de la riqueza total (Eades y Otte, 2009). La taxonomía de este grupo ha sido tratada ampliamente en trabajos antiguos aportando para Colombia la descripción de 96 especies de 46 géneros (Bruner, 1915; Hebard, 1927; Beier, 1960, 1962; Montealegre-Z, 1997; Montealegre-Z y Morris, 1999).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta que En Colombia la fauna de Pseudophyllinae es poco conocida y existe una insuficiencia notable en el grado de resolución taxonómica de los especímenes depositados en las colecciones entomológicas nacionales. La riqueza específica de esta importante subfamilia en el país está subestimada y son evidentes grandes vacíos en el conocimiento de la distribución de los grupos que habitan en las diferentes regiones del país. En este sentido esta investigación se centró en responder ¿Cuántas y cuáles son las especies de la subfamilia Pseudophyllinae depositadas en las principales colecciones entomológicas de Colombia? y ¿Cuáles son los posibles patrones de distribución geográfica de estos saltamontes?

4. JUSTIFICACIÓN

Colombia en especial tiene una gran variedad de ecosistemas que contienen una gran diversidad biológica, considerada como una región megadiversa. por ello resulta pertinente desarrollar programas para documentar la riqueza de su diversidad y su distribución diferentes escalas espaciales (Ulfstrand, 1992 citado por Posadas y Miranda-Esquivel, 1999; Fernández *et al.*, 2004; Porzecanski y Cracraft, 2005).

Es evidente que las distintas áreas del planeta poseen distintos niveles de representación de especies y los patrones de distribución animal asociados con esta diversidad pueden ser excesivamente complejos; pero los lugares endémicos de los taxa han permitido reconocer numerosas áreas de congruencia distribucional o áreas de endemismo importantes para la conservación (Posadas y Miranda-Esquivel, 1999). De acuerdo a lo anterior han sido propuestas varias hipótesis para explicar los altos niveles de diversidad y endemidad encontrados en los bosques neotropicales; pero en insectos esto es pobremente entendido gracias al poco conocimiento taxonómico, pues es casi el mismo que se tenía sobre ellos entre fines del siglo XIX y principios del siglo XX, además de su alta y compleja diversidad (Fernández *et al.*, 2004).

Los Orthoptera son insectos que constituyen una importante riqueza en la regiones tropicales, muchas de ellas son endémicas, en particular la familia Tettigoniidae (Ensifera - Orthoptera) (Nickle, 1992; Bader y mássa, 2001). Sin embargo este grupo no ha recibido la atención necesaria, especialmente en Colombia donde muchas especies son aun desconocidas (Montealegre-Z, 2001).

La subfamilia Pseudophyllinae es el tercer grupo más diverso de la familia Tettigoniidae y la información taxonómica en su mayoría es antigua y dispersa. En los trabajos de Hebard (1924, 1927,1933); Vignon (1927, 1930); Beier (1960,1962) y Montealegre-Z y Morris (1999), se describen más de 140 especies en Ecuador y Colombia. Sin embargo esta información sigue siendo bastante incompleta, por lo cual en cada nueva localidad o colección examinada es inevitable encontrar nuevas especies o nuevos registros de distribución (Montealegre-Z y Morris, 1999). Estos saltamontes debido a su baja poblacion y comportamiento nocturno son difíciles de coleccionar, por lo cual se requiere de recolectas nocturnas que resultan dispendiosas (Nickle, 1992). Por esto se requiere realizar un estudio organizado que permita conocer las especies de la subfamilia Pseudophyllinae que se distribuyen en Colombia a través de la revisión taxonómica de las colecciones biológicas, las cuales cumplen con un papel importante como archivos históricos y sus datos asociados constituyen la principal fuente de información acerca de estos insectos. Los resultados obtenidos permitirán enriquecer el conocimiento de los Tettigoniidos neotropicales y aplicarlo de forma práctica a la valoración de la entomofauna, la biología de la conservación, el manejo de poblaciones naturales y por supuesto a la taxonomía, bioacústica, sistemática y biogeografía.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar la revisión taxonómica del material de la subfamilia Pseudophyllinae (Ensifera: Tettigoniidae) depositado en las colecciones entomológicas y determinar los patrones de distribución geográfica de las especies encontradas.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar la representatividad taxonómica y geográfica de los saltamontes Pseudophyllinae de Colombia.

Proponer una clave taxonómica de las tribus, géneros y especies de la subfamilia Pseudophyllinae de Colombia.

Proponer patrones de distribución de las especies de Pseudophyllinae presentes en el país, a partir de la información de colecta de los especímenes depositados en las colecciones revisadas y de los registros en la literatura.

6. ANTECEDENTES

6.1. ESTUDIOS DE TETTIGONIIDAE EN EL NEOTRÓPICO

Desde finales del siglo XIX varios autores realizaron estudios taxonómicos, ecológicos y bioacústicos en la familia Tettigoniidae en diferentes países, en especial de Centro y Sur América, incluyendo México (Rehn, 1903); Costa Rica (Rehn, 1905; Morris y Beier, 1982; Naskrecki, 1996); Panamá (Hebard, 1927, 1933; Nickle, 1992); Venezuela (Kevan, 1989) y Ecuador (Hebard, 1924; Morris *et al.*, 1989; Morris y máson, 1995), de estos trabajos, los que más aportaron información taxonómica y nuevas descripciones (en su época) fueron los de Hebard (1924, 1927 1933) y Rehn (1905).

La mayoría de los trabajos (los más antiguos) incluyen estudios taxonómicos que abarcan varios órdenes de insectos Orthopteroides (Dermaptera, Mantodea, Blattodea, Phasmatodea y Orthoptera). Muchas de las especies que se encuentran en Sur América, no existen en Centro y Norte América, por lo tanto no son tratadas por los diferentes autores. Montealegre-Z y Morris (1999) estudiaron 16 especies representadas en 13 géneros de la subfamilia Pseudophyllinae en Ecuador y Colombia, de las cuales 11 especies y dos géneros fueron nuevos para la ciencia; Naskrecki (2000) propuso una hipótesis filogenética para el grupo discutiendo las implicaciones de la evolución del comportamiento acústico en hembras, especialmente en Tettigoniidae neotropicales. Braun (2002) realizó investigaciones faunísticas, bioacústicas y ecológicas de 100 especies de Tettigoniidae en varios bosques de niebla de los andes de Ecuador.

Nickle (2006) describió dos especies de Pseudophyllinae, *Buffotettix auchenacophoroides* y *Brachyauchenus minutus* ambas de hábito arborícola colectadas en los bosques húmedos del norte de Perú; este autor sugirió que existe un pobre conocimiento de los hábitats de estos saltamontes. Braun (2007) realizó una lista de las especies de sus anteriores investigaciones en el Parque Nacional Podocarpus de Ecuador, desde 1997 hasta el 2003, donde encontró cerca de 101 especies de Tettigoniidae, algunos de los géneros así como especies resultaron nuevos para la ciencia; en este mismo trabajo también se realizó un monitoreo acústico. Las descripciones de estos saltamontes se encuentran en preparación;

parte de los datos fueron incluidos en la base de datos DORSA la cual referencia los Orthoptera depositados en museos de Alemania (Braun, com. pers).

Actualmente la familia Tettigoniidae se encuentra dividida en 19 subfamilias (Eades, y Otte. 2009). Según Naskrecki (1996, 2000) y Eades y Otte (2009) en el neotrópico solo se encuentran 5 subfamilias: Phaneropterinae, Pseudophyllinae, Conocephalinae, Meconematinae y Mecopodinae; la mayoría de autores reconocen Conocephalinae *sensu lato* incluyendo a Copiphorini y Agraeciini como tribus.

6.2. ESTUDIOS DE TETTIGONIIDAE EN COLOMBIA.

La fauna de los Tettigoniidae de Colombia es insuficiente debido a que se han hecho pocos trabajos dedicados especialmente a conocer la taxonomía de esta familia y su distribución geográfica, además los principales aportes son muy antiguos y dispersos en el tiempo. Los insectos estudiados en estos trabajos no eran el producto de búsquedas exhaustivas en las principales regiones de Colombia, sino que se trataba de recolectas ocasionales realizadas por personas que quizás enviaban el material a los científicos de la época o en algunos casos eran los mismos investigadores quienes en alguna de sus visitas a los países tropicales colectaban el material (Montealegre-Z, 1997).

Bruner (1915) y Hebard (1924) realizaron una revisión general de la fauna de Tettigoniidae en Colombia y describieron algunas especies. Rehn (1946), describió un género y seis especies nuevas de Pseudophyllinae para Centro América y Colombia; Nickle (1985) describió una especie nueva de Colombia, *Stilpnochloa acanthonotum*. Montealegre-Z *et al.*, (1993), dan a conocer una lista de géneros y especies de la subfamilia Phaneropterinae del Valle del Cauca (Colombia), este trabajo aportó nuevos registros a nivel genérico para Colombia. Montealegre-Z y González (1995), hicieron algunos aportes sistemáticos de las especies de Conocephalinae en el Valle del Cauca y se dieron a conocer nuevos registros de su distribución en Colombia. Según Montealegre-Z (1997) solo 205 especies de Tettigoniidae ubicadas en 7 subfamilias, han sido reportadas para Colombia desde finales del siglo XIX hasta 1995.

Montealegre-Z (1997) presentó claves y descripciones de subfamilias, géneros y especies del Valle del Cauca acompañadas de notas breves sobre su historia natural y su distribución; se describieron 6 subfamilias 72 géneros (1 nuevo para la ciencia), 130 especies identificadas para el Valle del Cauca, 97 a nivel específico y 24 a nivel genérico, 9 especies se consideran nuevas para la ciencia; 88 especies son reportes nuevos para el Valle del Cauca y 43 para Colombia.

Montealegre-Z y Morris (2004) publicaron la filogenia del género *Panacanthus* varias especies son endémicas de Colombia; Montealegre-Z, *et al.* (2005, 2006) realizaron varias investigaciones sobre la biomecánica y la producción de sonido en *Panacanthus pallicornis* y el género *Arachnoscelis*, describiendo las características físicas, morfológicas y fisiológicas relacionadas con la producción del canto. Serna (2005) realizó una revisión taxonómica preliminar de la familia para el departamento del Quindío teniendo en cuenta su distribución altitudinal. Chamorro (2007) hizo aportes a la ecología y comportamiento intrasexual de la especie *Panacanthus pallicornis* en el Valle del Cauca;

Sandoval y Fagua (2006) aportaron a la ecología de la familia en un estudio de la estructura de las comunidades de Orthoptera en un gradiente altitudinal de un bosque andino en el departamento de Cundinamarca.

Chamorro (2009) reescribe dos especies de la subfamilia Mecopodinae, *Encentra longipes* y *Tabaria opilioides*, con la primera descripción de los machos y aporta nuevos registros de distribución geográfica para Colombia.

6.3. SUBFAMILIA PSEUDOPHYLLINAE

Esta subfamilia ha sido ampliamente tratada gracias a su distribución cosmopolita, pero no se presenta ningún estudio particular para Colombia. Brunner (1895) realizó la primera revisión presentada como monografía, en este trabajo el autor creó las principales tribus a manera de grupos; Bruner (1915), aportó claves a nivel genérico y específico, también describió dos especies nuevas. Hebard (1924) describió 20 especies de las cuales 7 se

consideraron como nuevas especies validas en la epoca. Rehn (1946) creó un género y describió especies de Centro y Sur América. Sin embargo los trabajos más completos son los de Beier (1960,1962), estos comprenden claves y descripciones para tribus, géneros y especies, la desventaja es la falta de ilustraciones adecuadas. Rentz (1975), Nickle (1983), Morris y Beier (1982) y Morris *et al.* (1989) describieron nuevas especies en Costa Rica y Ecuador, además, los dos últimos trabajos presentaron estudios bioacústicos en alguna especies de Pseudophyllinae (Montealegre-Z, 1997). Montealegre-Z y Morris (1999) describieron 16 especies de Pseudophyllinae en Colombia y Ecuador, once consideradas nuevas para la ciencia, Las especies pertenecientes a 14 géneros en los cuales *Mystron* y *Stetharasa* son nuevos, en este trabajo aporta al conocimiento taxonómico de la bioacústica de los Pseudophyllinae.

Conforme al artículo 60 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (1999) recientemente se realizaron cambios nomenclaturales a géneros neotropicales descritos por Beier (1960). Özdikmen (2007 y 2008) propuso sustituir dos nombres genéricos en la subfamilia Pseudophyllinae que son homónimos junior: *Colobotettix* (Beier, 1960) (también un género de Hemiptera: Cicadelidae) fue renombrado como *Beierotettix*, y *Alloschema* (Beier, 1954) (también un género de Coleoptera: Curculionidae) fue reemplazado por *Beieroschema*. Braun y Maehr (2009) sustituyeron *Nesocnemis* (Beier, 1954) (También un género de Odonata: Zygoptera) por el género *Nesokatoikos* nom. nov. y el subgénero *Trachymetopon* (Beier, 1960) (también un género monotípico de un Celacanto fósil) por *Trachymetopion* nom. nov.

7. REFERENTE TEÓRICO

7.1. FAMILIA TETTIGONIIDAE

Son comúnmente conocidos con los nombres de esperanzas, pulgones, langostas verdes, Saltamontes nocturnos y grillos voladores (Hogue, 1993). Poseen una distribución amplia, en Europa hay cerca de 400 especies, con una diversidad notable en el Mediterráneo oriental; pero la mayoría de las especies se encuentran en la regiones tropicales (Nickle, 1992).

7.1.1. HISTORIA NATURAL

La alimentación de los Tettigoniidae es sumamente diversa, necesitan una dieta rica en proteínas de origen animal o vegetal, algunas especies consumen polen, hojas verdes y semillas; otras son predadoras y se alimentan de insectos pequeños o se alimentan de carroña; los Tettigoniidae son a su vez fuente de alimento para vertebrados insectívoros, de modo que se encuentran en diferentes niveles tróficos cumpliendo con múltiples funciones ecológicas (Riede, 1994).

Son insectos nocturnos en su mayoría, permanecen ocultos durante el día, en la noche salen a alimentarse y a formar parejas. Las hembras copulan y ovipositan únicamente en la noche; al amanecer cambian fuertemente su comportamiento y pasan a un modo más estacionario de vida (Nickle, 1992). La oviposición varía entre las diferentes especies, algunas ovipositan en el suelo, otras con ovipositor corto insertan sus huevos en los bordes de las hojas, inclusive hay especies que depositan sus huevos en las ramas o tallos de algunos árboles (Phaneropterinae), en la vaina de algunas gramíneas (Copiphorinae), o en hendiduras de cortezas de árboles (Pseudophyllinae) (Nickle, 1992).

El mimetismo y el camuflaje están bien desarrollados en los Tettigoniidae. Se encuentran casos dramáticos de especies que se asemejan perfectamente a hojas necróticas (*Aegimia*, *Pycnopalpa*), hojas secas (*Mimetica*), otras se camuflan en los musgos (*Panacanthus*), o

con cortezas de árboles (*Pristonotus* y *Acanthodis*); y en casos extremos se encuentran especies que se asemejan morfológicamente a avispas (*Aganacris*) (Nickle, 1992).

7.1.2. MORFOLOGIA

Las estructuras morfológicas que se presentan en los diferentes tagmas y que debido a su variabilidad son de utilidad taxonómica, son las siguientes:

7.1.2.1. Cabeza (Figura 1. A):

Los diferentes caracteres morfológicos, de importancia taxonómica se pueden definir de la siguiente manera: *Articulación basal de la antena.*- El primer segmento de la antena, conocido también con el nombre de escapo. *Cuencas antenales.*- Los orificios donde se insertan las antenas en la cabeza. *Escleritos circulares de la base de las antenas.*- Estructuras esclerotizadas que rodean las cuencas antenales. *Fastigium.*- es la cúspide o porción anterior del vértex de la cabeza. *Vértex.*- El extremo de la cabeza entre los ojos y la parte anterior a la sutura occipital. *Frente.*- esclerito facial unido por las suturas frontales y epistomal. *Ocelli.*- Los Tettigoniidae poseen tres ocelos, uno ubicado en el frente llamado *ocelo medio* y los otros dos ubicados uno a cada lado del fastigium llamados *ocelli laterales*. *Clípeus.*- Esclerito ubicado entre el labrum y la frente. *Labrum.*- Labio superior móvil ubicado debajo del clípeus, cubre parcialmente las mandíbulas.

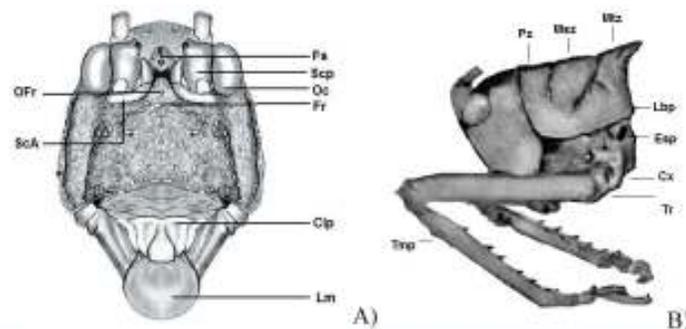


Figura 1. A) Cabeza Vista frontal de *Panoploscelis specularis* (Tettigoniidae: Pseudophyllinae) (Tomado de: Montealegre-Z, Et al., 2003); B) Cabeza y protorax vista lateral *Cocconotus antioquiae*. Fs: Fastigium; Scp: Escapo antenal, Oc: Ojo compuesto; Fr: Frente; Clp: Clípeo; Lm: Labrum; Ofr: ocelo frontal; ScA: Esclerito antenal; Pz: Prozona del pronoto; Msz: mesozona del pronoto; Mtz: Metazona del pronoto; Esp espiráculo; Cx: Coxa; Tmp: Tímpano; Tr: Trocánter.

7.1.2.2 Tórax (Figura 1. B):

Pronotum.- Placa alargada del notum que tiene forma de escudo. *Carina lateral del pronotum*.- Esquinas laterales que delimitan el aspecto dorsal (disco del pronotum) del aspecto lateral (lóbulos laterales). *Lóbulos laterales del pronotum*.- Parte lateral del pronotum inmediatamente debajo de la carina lateral. *Seno humeral del pronotum*.- Bahía formada debajo de la parte posterior de la carina lateral del pronotum sobre el borde posterior del lóbulo lateral. *Disco pronotal*.- Toda la superficie dorsal del pronotum. *Espina procoxal*.- Armadura puntiaguda ubicada en la parte latero-basal de la coxa anterior.

Prosternum.- El esclerito ventral del primer segmento torácico. *Mesosternum*.- Sternum o esclerito ventral del mesotórax. *Metasternum*. Sternum o esclerito ventral del metatórax, cada uno de estos tres escleritos tiene lóbulos que se proyectan en algunos casos como espinas o son casi inconspicuos. *Espiráculo auditivo torácico*.- Orificio, algunas veces grande y alargado, debajo de la parte posterior del lóbulo lateral del pronotum, u otras veces redondeado y casi inconspicuo ubicado bajo el margen ventral del lóbulo lateral del pronotum. *Lóbulos geniculares*.- Escleritos ubicados en el extremo apical de todos los fémures, algunas veces terminan en punta o claramente redondeado.

Tímpano.- Orificio auditivo ubicado en la parte proximal de la tibia anterior *Venación alar*.- Con frecuencia, la venación alar es de gran importancia taxonómica especialmente la venación de las tegmina. Las principales venas. En algunos casos la disposición de las venas transversales de las alas posteriores y la coloración de estas es de importancia a nivel genérico o específico.

Algunos términos que son utilizados para describir aspectos taxonómicos y biológicos son: *Aspecto lateral de las patas*.- La parte visible lateralmente de las patas en su posición normal. *Aspecto interno de las patas*.- El aspecto no visible lateralmente de las patas en su posición normal. Estos dos términos pueden referirse a los bordes ventrales de cada fémur o tibia, a las espinas ubicadas en dichos bordes, a los lóbulos geniculares o a los márgenes dorsales de las tibias.

Alas (Figura 2 .A): *Campo costal*.- Área ubicada entre el margen costal y vena subcostal de a tegmina. *Campo postradial*.- área comprendida entre la venas radiale y el borde anal de la tegmina. Vignon (1925) propuso una nomenclatura especial para designar las celdas de las tegmina de los Pterochrozini (Figura 2. B).

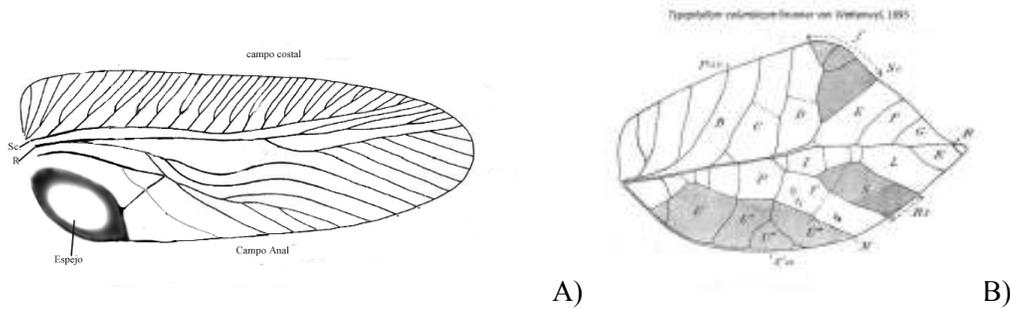


Figura 2. Tegmina. A) esquema general Tegmina Izquierda Tettigoniidae; B) Esquema general Pterochrozini (fuente: Vignon, 1925. EOS.1:249-281.fig 38 (Eades y Otte, 2009))

7.1.2.3. Abdomen (Figura 3. A-B):

Los diferentes caracteres morfológicos, de importancia taxonómica, se puede definir así: *Décimo tergito*.- Es la última placa dorsal del abdomen. *Cerci*.- Uno de un par de apéndices esclerotizados en el extremo del abdomen, ubicados entre el décimo tergito y la placa supraanal. *Placa subgenital*.- Esclerito en forma laminar que se extiende posteriormente debajo de la genitalia. *Placa supraanal*.- Esclerito que se extiende ventralmente desde la superficie interna del tergito terminal. *Ovipositor*.- Aparato especializado en las hembras para poner huevos. *Espermatóforo*.- Una cápsula que contiene espermias, es producida por el macho y colocada externamente en la base del ovipositor de las hembras.

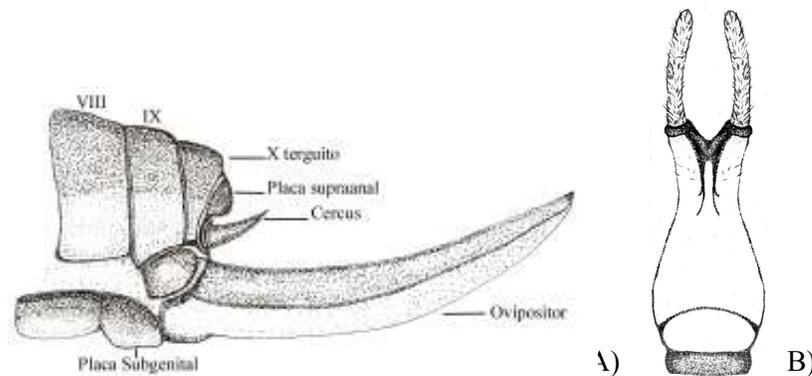


Figura 3. A) Terminalia hembra (*Ischnomela gracillima*); B) Placa subgenital macho de *Eucocconotus annulatus*

7.1.3 TAXONOMÍA Y SISTEMÁTICA

La familia Tettigoniidae representa un grupo bastante diverso, con 6581 especies descritas, agrupadas como lo muestra la Tabla 1. (Eades y Otte, 2009).

Tabla 1. Resumen del estado taxonómico de la familia Tettigoniidae.

Nivel taxonómico	Total	Validos	No validos
Subfamilias	57	20	37
Tribus	150	73	77
Géneros	1493	1156	337
Especies	7709	6581	1128
Subespecies	654	482	172

Fuente: Eades, D.C. y D. Otte (2009). *Orthoptera Species File Online*. Version 3.4.

7.1.3.1. FILOGENIA

Según Gwynne (1995) históricamente la familia Tettigoniidae se considera grupo hermano de la familia relictual Haglidae (=Prophalangopsidae) formando la superfamilia Tettigoniodea. Comparten caracteres como la estridulación tegminal en los machos, la presencia de un generador (espejo) en las tegmina, vena subcostal ramificada y Rs - M fusionadas. Mientras que en la propuesta filogenética de Jost y Shaw (2006) basada en caracteres moleculares de las secuencias 18sRNAr, 28sRNAr proponen a Tettigoniodea como grupo parafiletico, ubicando a Tettigoniidae como grupo basal más cercano a Raphidophoridae.

Según Nasckrecki (2000) la familia Tettigoniidae es un grupo monofiletico soportado por las siguientes sinapomorfias: 1) presencia de espermatofilax; 2) un ducto seminal corto en machos; 3) segundo ganglio abdominal fusionado con el tercero, pero no con el ganglio torácico; 4) un ovipositor en forma de sable formado por tres valvas; 5) la presencia de un espiráculo torácico bien desarrollado; 6) aparato estridulatorio asimétrico en machos. Este grupo de Ensifera además puede ser reconocido por poseer antenas filiformes generalmente más largas que el cuerpo, tarsos cuatro segmentados, órganos auditivos (tímpanos) localizados en la base de las tibias frontales (Triplehorn y Johnson, 2005).

7.2. SUBFAMILIA PSEUDOPHYLLINAE

Se les conoce como saltamontes falsa hoja. Se pueden encontrar especies pequeñas de 13mm (*Brachyauchenus minutus*) a grandes de 90 mm (*Panoploscelis specularis*). Son diversos y de hábitos arbóreos. La coloración es con frecuencia marrón claro u oscura, algunos grupos se caracterizan por la coloración verde o amarilla.

7.2.1. HISTORIA NATURAL

Es muy poco lo que se conoce de estos saltamontes. Son insectos principalmente fitófagos, aunque algunas especies pueden ser predadoras de otros insectos o presentar hábitos caníbales, sin embargo este comportamiento solo se presenta en estado de confinamiento y hacinamiento (Nickle, 1992). Su ciclo de vida es usualmente de una generación por año en las zonas templadas, en el Neotrópico es desconocido pueden vivir mucho tiempo como adultos, hasta casi un año y reproducirse durante todo el año varias veces. Las hembras gracias a sus fuertes oviposidores colocan los huevos en las grietas de la corteza de los arboles o en tejidos vegetales blandos, los Pseudophyllinae no están adaptados para amplias dispersiones, generalmente saltan desde su percha y son torpes voladores (Nickle, 1992).

El camuflaje es una característica muy desarrollada en este grupo convirtiéndose en el primer componente defensivo, generalmente se asemejan al sustrato donde habitan, existen casos en el que estos saltamontes se camuflan perfectamente sobre la corteza de los arboles (*Acanthodis*, *Pristonotus*), asemejan al musgo que crece sobre los troncos de árboles en bosques húmedos (*Championica*) o los casos más extremos como géneros de la tribu Pterochrozini (*Rhodopterix*, *Typophyllum*, *Mimetica*, *Pterochroza ocellata*) que presentan tegmina similares a hojas muertas presentando puntos necrosados o señales de herbivoría y su coloración varia entre verde, amarillo y marrón (Nickle, 1992; Castner, 1995). La especie *Pterochroza ocellata* posee despliegue defensivos de sus alas, mostrando coloración llamativa en el interior de sus tegmina y dibujos de manchas ocelares en las alas posteriores (Castner, 1995).

En 66 especies de pseudophyllinae se han realizado estudios de bioacústica, la mayoría se han realizado en centro y Suramérica (Montealegre-Z y Morris, 1999). Los cantos son generados principalmente por los machos y las hembras se dirigen fonotácticamente hacia ellos para iniciar la cópula, sin embargo algunas hembras presentan aparato estridulatorio en las alas anteriores como *Panoploscelis specularis* (Montealegre-Z *et al.*, 2003) y en algunas especies de la Tribus Polyancistrini y Pterophyllinae (Nasckrecki, 2000).

7.2.2. MORFOLOGÍA.

Cabeza generalmente globosa, puede variar de coloración, verde oliva, amarillo o marrón; fastigium frecuentemente corto y triangular, en pocas ocasiones sobrepasa en longitud el esclerito basal de las antenas; escapo antenal grueso, el borde es más grueso mesal que ventralmente; el rostro puede presentar manchas oscuras, generalmente negras cuya disposición y forma son de importancia taxonómica. Poseen un pronotum con dos suturas transversas, proyectado o no sobre la cabeza; puede ser liso, granular, rugoso o espinoso. Espiráculo torácico totalmente expuesto debajo el margen ventral del lóbulo lateral del pronotum; pueden ser braquípteros o macropteros, las tegmina pueden estar extendidas o como hojas necróticas (Pterocrozini), de textura membranosa o coriácea. El esternum presenta múltiples modificaciones de interés taxonómico, el mesosternum tiene lóbulos laterales que pueden o no estar proyectados, las estrías del mesosternum se pueden extender desde la parte anterior en dirección medio-caudal encontrándose en un punto o separadas formando un surco transversal; el metasternum puede ser ancho o más o menos constricto en su parte posterior, la fosa metafurcal puede formar un surco transversal con huecos metafurcales emparejados o terminando en un profundo hueco. El ovipositor de las hembras es fuerte y este está bien desarrollado en forma de hoz, arqueado hacia arriba o recto; usualmente presenta el borde dorsal dentado, los patrones de coloración varían desde ovipositores amarillos hasta ennegrecidos por partes.

7.2.3. TAXONOMÍA

Zeuner (1936 citado por Nasckrecki, 2000) divide Pseudophyllinae en dos subfamilias Pterophyllinae y Pseudophyllinae (*Sensu lato*) las cuales ubicó en el grupo de

Pseudophylloides; Gorochov (1995) categorizó Pseudophyllinae a grupo Pseudophyllidae compuesto por cinco subfamilias las cuales corresponden a tribus ampliamente reconocidas y ubicó este grupo como hermano del clado formado por Mecopodinae y Phyllophorinae.

Actualmente se reconocen 20 tribus, 1042 especies válidas de 252 géneros; la subfamilia esta especialmente bien representada en el Neotrópico con 675 especies aproximadamente (Eades y Otte, 2009) (Tabla 2.).

Tabla 2. Resumen del estado taxonómico de la subfamilia Pseudophyllinae.

Nivel taxonómico	Total	Validos	No validos
Tribus	46	20	26
Géneros	334	252	82
Especies	1314	1039*	272
Subespecies	63	42	21

Fuente: Eades, D.C. y D. Otte (2009). *en total son 1041 especies incluyendo tres especies fosiles del genero *Archepseudophylla*† (Nel, Prokop & Ross, 2008)

Actualmente se reconocen 20 tribus de Pseudophyllinae, de las cuales solo 9, Cocconotini, Platyphyllini, Pterophyllini, Pleminiini, Pterochrozini, Eucocconotini, Leptotettigini, Ischnomelini y Teleutiini, se distribuyen en Colombia (Beier, 1960, 1962; y Montealegre, 1997).

En cuanto al arreglo filogenético de la subfamilia, la mayoría de autores la consideran como “un linaje basal independiente de los Tettigoniidae” sustentado por las siguientes sinapomorfias: 1) margen interna de las fosas antenales fuertemente desarrolladas 2) los brazos laterales de la espina prosternal completamente reducida, 3) base de la expansión anterior de la apófisis metasternal distintivamente triangular.4) espiráculo acústico muy pequeño y completamente expuesto bajo el lóbulo lateral del pronotum, 5) valvifer I distintivamente cóncavo con solo su margen posterior esclerotizado. Nasckrecki (2000) considera a Pseudophyllinae como un grupo parafilético dividido en dos linajes principales, uno incluyendo el clado formado por Simoderini y Pterochrozini el cual esta soportado por: 1) la ausencia de la sutura subtimpanal, 2) cuenca antenal tocándose apicalmente, 3) occipucio plano ubicado por debajo de las fosas antenales, 4) presencia de la sutura esternocostal en el proesternum, 4) presencia de un pliegue sobre la apófisis metasternal y

5) la forma del huevo; el segundo linaje está débilmente soportado ya que la mayoría de sus miembros presentan convergencias en los caracteres que lo soportan: 1) presencia de la sutura sensorial en el palpo maxilar (Ausente en géneros de Aphractini, Callimellini y Cymatomerini). 2) constricción media distintiva de la paraglossa.

La hipótesis filogenética propuesta por Nascrecki (2000) considera Cocconotini, Pterophyllini, Pseudophyllini y Cymatomerini como grupos monofiléticos; mientras que no existe la suficiente evidencia de monofilia para Pleminiini y Platyphyllini.

8. MATERIALES Y MÉTODOS

8.1. REVISIÓN DE COLECCIONES

Se visitaron siete de las colecciones más representativas de Colombia:

Tabla 3. Colecciones revisadas en este trabajo

Acronimia	Colección	Ciudad
IAvH	Instituto Alexander von Humboldt	Villa de Leyva
ICN	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia	Bogotá
UNAB	Museo Entomológico de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia	Bogotá
MAUQ-CIUQ	Museo de Ártropodos-Colección de insectos de la Universidad del Quindío.	Armenia
CEUA	Colección Entomológica Universidad de Antioquia	Medellin
MEFLG	Museo Entomológico Francisco Luis Gallego, Universidad Nacional-sede Medellin.	Medellin

A partir de esta revisión se creó una base de datos teniendo en cuenta los datos de colecta y determinación (Anexo 2 y 3), finalmente se elaboró una lista de las especies encontradas.

Los datos del Museo de entomología Universidad del Valle (MUSENUV), Cali. Fueron tratados como metadatos, ya que se consultaron los especímenes registrados en la base de datos *Orthoptera species File* (Eades y Otte, 2009) (Anexo 4), esta colección cuenta con la curaduría de Montealegre-Z y Chamorro-R.

8.2. DESCRIPCIONES (DIAGNOSIS)

8.2.1. Identificación taxonómica

Las determinaciones se realizaron siguiendo las claves y descripciones taxonómicas de Beier (1960,1962), Montealegre-Z (1997, 1999) y Eades y Otte. (2009).

Todas las descripciones se realizaron en base a la literatura existente sobre la taxonomía del grupo en la región neotropical (Beier, 1960 y 1962; Montealegre-Z, 1997, 1999). Y comparando algunos caracteres que no han sido tratados en trabajos similares.

Para la descripción de los lóbulos geniculares se propuso la siguiente formula que facilita la lectura de los mismos: La presencia de la espina se asigna como 1, y la ausencia 0; primero se asigna el número correspondiente al lóbulo externo y seguido de un guión el lóbulo interno. Los pares de números se colocan en el orden de los fémures, separados por punto y coma, por ejemplo la especie *Cocconotus antioquiae* tiene los lóbulos externos del fémur anterior y medio desarmados y el resto con espina, se leería en la formula (0-1; 0-1; 1-1).

La mayoría de las especies fueron fotografiadas con cámara digital Kodak® de 7.2 mp y se corrigieron en Photoshop® CS2 (2007), posteriormente estas fotos fueron comparadas con los registros del material tipo de la base de datos OSF2-On Line Versión 3.5. (Eades y Otte, 2009). Algunas fotografías de animales en vivo tomadas durante este estudio están disponibles en la misma base de datos.

El establecimiento de nuevas especies y la asignación de tipos nomenclaturales están sometidos a los requerimientos del Código de Nomenclatura Zoológica (ICZN, 1999). Las nuevas especies propuestas están designadas con el género respectivo, seguido de la

acronimia sp. n. (especie nueva) y con letras en orden alfabético en el caso de más de una especie perteneciente a un solo género.

Los criterios tenidos en cuenta para la descripción de las posibles nuevas especies, se basaron en las comparaciones de los especímenes examinados con las fotografías de los especímenes tipo disponibles en Eades y Otte (2009) y con la literatura de las descripciones originales de las especies más cercanas.

8.2.2. Morfometría

Las medidas corporales de los especímenes examinados son importantes para documentar polimorfismos intraespecíficos e interespecíficos de los tamaños y proporciones corporales de los saltamontes (Montealegre-Z y Morris, 1999). Se tomaron registraron medidas en machos y hembras de los especímenes determinados solo a género, para encontrar evidencia de la posibilidad de nuevas especies. Los datos fueron resumidos a medias y rangos, la desviación estándar no fue calculada debido a los pocos especímenes que se encontraron por morfoespecie. Todas las medidas fueron tomadas en mm (milímetros) con ayuda de un calibrador digital Mitutoyo ® CD-6"CSX (0,01mm) o un micrómetro ocular según el caso.

Las medidas corporales registradas fueron seleccionadas de acuerdo a la literatura taxonómica (Anexo 1):

Longitud del cuerpo (LC): es la distancia desde la parte más anterior de la cabeza (fastigium) hasta el extremo posterior del abdomen (decimo terguito)

Longitud pronoto (LP): es la medida de la línea media dorsal del pronoto.

Tegmina (LT): medida de la línea media recta dorsal de las tegmina.

Longitud placa subgenital (LPS): longitud total excluyendo los estilos.

Longitud de los Estilos (LS): medida desde la base hasta el extremo del estilo.

Longitud cerci (LCr): la medida de la línea recta entre su extremo distal hasta la base contiguo al decimo terguito.

Longitud tibia: se registraron anterior (LTA), media (LTM) y posterior (LTP); como la medida desde la base de la articulación femoro-tibial, hasta la articulación tibio-tarsal.

Longitud fémur: se registraron anterior (LFA), media (LFM) y posterior (LFP); como la medida desde la base de la articulación trocánter-fémur hasta la articulación femoro-tibial.

Ovipositor (LOv): medida la línea recta entre su extremo distal y la placa subgenital.

Se hicieron conteos del número de espinas femorales y tibiales en los márgenes antero-ventral y postero-ventral (Ant: Post, ventral), estos conteos están consignados con el valor de la moda, número máximo y mínimo.

8.3. CLAVES TAXONÓMICAS

Con los datos recopilados de la morfología y morfometría, se construyó una matriz que permitió comparar las características taxonómicas de cada especie. Con base en las claves de Beier (1960,1962), Montealegre-Z (1997), Eades y Otte (2009) y la matriz obtenida, se construyeron claves dicotómicas sin relación filogenética.

8.4. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Se construyó una matriz donde se consignaron los datos de localidad por cada especie (Anexo 2,3). Posteriormente cada localidad fue referenciada en grados decimales en el Programa Google®-Earth 4.3.7 (2009). Se generaron mapas de la distribución geográfica mediante el programa ArcView-GIS 3.2®. De allí se elaboraron 10 mapas, uno por tribu, para la tribu Cocconotini fue necesario hacer dos mapas debido al número de especies que se encontraron. Para el análisis de las distribuciones se elaboró una matriz de ausencia-presencia de las especies en cada región natural y con esta se obtuvo un dendrograma de similitudes usando el algoritmo de Jaccard.

8.5. MÉTODOS DE CAPTURA

Durante el tiempo de esta investigación las recolectas fueron dirigidas principalmente en el departamento del Quindío y en Buenaventura (Valle del Cauca). Para la captura de los

especímenes colectados en este trabajo se utilizaron trampas de luz blanca y negra, capturas manuales durante el día y la noche haciendo búsquedas activas en el interior y borde del bosque. Se buscaron individuos en zonas adyacentes a los bosques como cultivos y sitios domiciliarios, también en troncos huecos, cortezas de arboles y bromelias, incluso áreas cercanas a nidos de Hymenopteros, según lo recomendado por Montealegre-Z (1997).

Cada espécimen fue sacrificado en cámara letal de acetato de etilo y se anotaron los datos necesarios para elaborar su respectiva etiqueta, localidad, altura, ubicación geográfica, fecha y nombre del colector; los insectos se prepararon con solución buffer de formaldehído 10%. Cada individuo fue llevado al laboratorio donde fue montado en alfiler y etiquetado definitivamente. Esta metodología se aplicó para enriquecer la representatividad de los Pseudophyllinae en la colecciones de la Universidad del Quindío (MAUQ-CIUQ).

9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

9.1. APORTE TAXONÓMICO

Se examinaron 663 especímenes de siete colecciones, correspondientes a 90 especies pertenecientes a 43 géneros y 9 tribus. El 88% fueron determinadas a nivel específico y el 12% restante solo a nivel genérico (Figura 4). De estas últimas solo seis especies cuentan con la evidencia suficiente para ser propuestas como nuevas para la ciencia; de los registros determinados a nivel específico, 28 especies y ocho géneros se consideran como nuevos registros para Colombia. Teniendo en cuenta el aporte de este trabajo la riqueza de Pseudophyllinae en Colombia asciende a un total de 128 especies perteneciente a 54 géneros, incrementándola en un 26,1% de especies y 14, 8% en géneros, según los resultados la riqueza del país representa el 12,3% de la riqueza mundial (Tabla 4).

Tabla 4. Aporte Número de especies reportadas en esta investigación con respecto a la literatura.

Tribu	Literatura*	Nuevos registros		Especies		Total mundial*
		(en este trabajo)	nuevas	Total		
Cocconotini	38	5	1	44	174	
Eucocconotini	4	1	1	5	16	
Ischnomelini	2	-		2	7	
Leptotettigini	3	2		5	26	
Platyphyllini	6	4	2	12	65	
Pleminiini	13	7		20	220	
Pterochrozini	17	3	2	22	98	
Pterophyllini	7	2		9	41	
Teleutiini	6	5		11	57	
Total	96	28	6	128	704	

*Datos obtenidos de *Orthoptera species file*, Eades y Otte (2009)

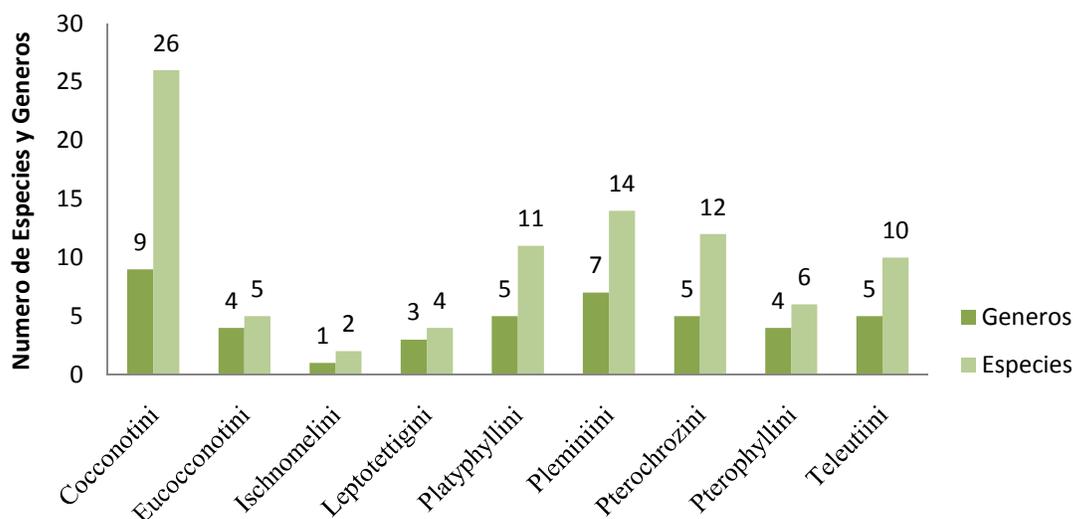


Figura 4. Riqueza de Especies y Géneros Reportada en esta Investigación

La historia de los especímenes de las colecciones biológicas se inicia a mediados de la década de 1930, Antes los especímenes recolectados eran enviados a especialistas extranjeros y los tipos nomenclaturales eran depositados en su mayoría en colecciones europeas. Por ejemplo, la fuente de información de las monografías de Bruner (1915) y Hebard (1923, 1927) provenía de las recolectas realizadas por Apolinar-María desde 1914-1923. Después de la publicación de estas monografías no se presentó un aumento considerable de recolectas ni se describieron nuevas especies en los siguientes 30 años (Figura 5). Beier (1960, 1962, 1963) realizó la revisión más completa que existe de Pseudophyllinae neotropicales; pero en este documento no aparecen referencias de las colecciones colombianas establecidas en la época, al parecer basó sus descripciones en especímenes depositados en Europa. A partir de esta importante publicación, existen otros trabajos de menor importancia y solo hasta finales de los 90's se reinicia la historia taxonómica de los Pseudophyllinae en Colombia con el estudio de Tettigoniidae del Valle del Cauca (Montealegre-Z, 1997). Después de este documento se da un incremento considerable del número de especímenes colectados y se empiezan a tener los primeros tipos nomenclaturales de las especies descritas en Montealegre-Z y Morris (1999) (Figura 5). La tendencia que se pudo observar en este trabajo, es un importante aumento del

número de individuos recolectados actualmente, pero la curaduría taxonómica no se incrementa en la misma proporción y mucho menos la descripción de nuevas especies. Esta disposición se debe principalmente a la falta de estudios taxonómicos en el grupo y la baja representatividad de recolectas en localidades sub-muestreadas.

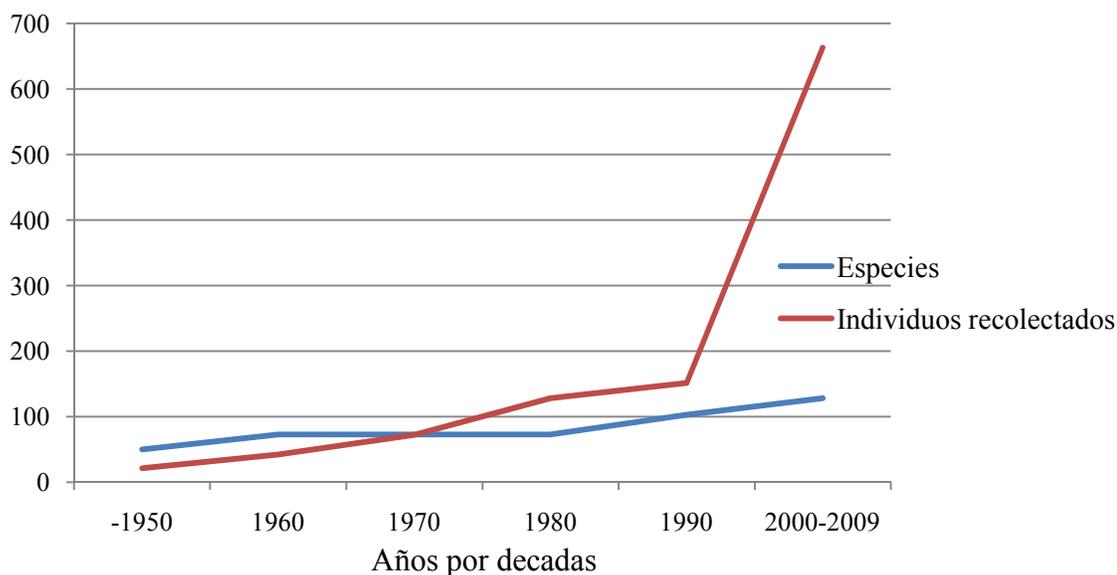


Figura 5. Historia taxonómica y recolectas de Pseudophyllinae en las Colecciones Colombianas .

Los especímenes depositados en las colecciones revisadas representan el 71,54% de especies y 76,06% de géneros de la riqueza total de Pseudophyllinae reportada en Colombia (Tabla 5). La colección entomológica del Instituto de Ciencias Naturales (ICN) es la más representativa con el 61,54% de especies colombianas, esto se debe al aporte histórico de la colección, a la diversidad de localidades representadas ya que se considera por la mayoría de especialistas extranjeros y nacionales como la colección de referencia de la diversidad de insectos de Colombia. La UNAB es una colección de interés agrícola, con menos individuos y menos especies (30 spp), pero con una amplia variedad de localidades de diferentes regiones del país (Tabla 5). Las colecciones MUSENUV, MELFG y CIUQ-MAUQ, cada una representa los elementos faunísticos locales, región Andina (Eje cafetero y Antioquia), Valle del Cauca y Pacífico. Especialmente el MUSENUV es una colección de importancia histórica y taxonómica, pues debido a su resolución taxonómica se puede considerar como referencia para determinar con mayor acierto la riqueza específica de otras colecciones y nuevas recolectas, esta colección cuenta con la curaduría de Montealegre-Z y Chamorro-R, considerados los especialistas locales de la familia Tettigoniidae. La CEUA

contiene muy pocos especímenes, esta baja representatividad se debe principalmente a que los Saltamontes no son un grupo de interés en las investigaciones de esta colección y por ende las recolectas son ocasionales. La colección entomológica del IAvH esta conformada por la donación de INVEMAR (Instituto de Investigaciones Marinas) y especímenes del proyecto diversidad de insectos de Colombia, la baja representatividad de esta colección se debe a que los insectos del proyecto fueron colectados principalmente con trampas de intercepción de vuelo (trampa Malaise), método que no es apropiado para capturar este tipo de entomofauna; sin embargo vale la pena anotar que los especímenes examinados corresponden a regiones donde nunca se habían colectado estos saltamontes en Colombia.

Tabla 5. Representatividad de la riqueza de Pseudophyllinae de las Colecciones entomológicas revisadas.

Colección	Número de especímenes	Número de especies	Representatividad (%)
ICN	201	80	61,54
UNAB	106	30	23,08
MEFLG	82	23	17,69
MUSENUV*	71	22	16,92
CIUQ-MAUQ	125	22	16,92
CEUA	19	14	10,77
IAvH	59	20	15,38
Total	663	93 (128)	71,54

* Fuente: Eades Y Otte (2009). 128 = riqueza total, depósitos y literatura, 93=Número de especies representadas en las colecciones. Representatividad: porcentaje de especies depositadas en las colecciones

No se encontraron especímenes representantes de 40 especies y 11 géneros reportados en la literatura (Tabla 4, Figura 5). La ausencia de estos registros se debe principalmente a que no se han recolectado especímenes después de la descripción de la especie, los tipos nomenclaturales se encuentran en colecciones extranjeras, se le ha prestado poco interés a la fauna de saltamontes Colombiana y existen pocos especialistas en el grupo y por lo tanto pocos trabajos taxonómicos y sistemáticos locales en la familia Tettigoniidae.

En Colombia al igual que en toda la región neotropical solo se presentan 9 tribus, de las cuales la más diversificada es Cocconotini aportando el 34% a la riqueza específica de Pseudophyllinae. El 66% restante esta representada en las otras 8 tribus, siendo Pterochrozini la más rica con el 17% y Pleminiini con 15%, la que me6nos representación

tiene es Pterophyllini con el 2%; el resto de los grupos aportan a la riqueza de forma más equitativa (Figura 6). Beier (1960, 1962), Nickle (1992) y Braun (2007) reportaron para los Pseudophyllinae neotropicales una proporción de la riqueza similar a la encontrada en este trabajo. Cocconotini es un grupo que ha logrado adaptarse al gradiente altitudinal desde los 0m hasta cerca los 3500m, con mayor frecuencia en la región Andina. Las otras tribus son poco colectadas debido a su estrategia de camuflaje (Pterochrozini, Pleminiini), baja densidad poblacional y poco esfuerzo de muestreo (Ischnomelini, Pterophyllini).

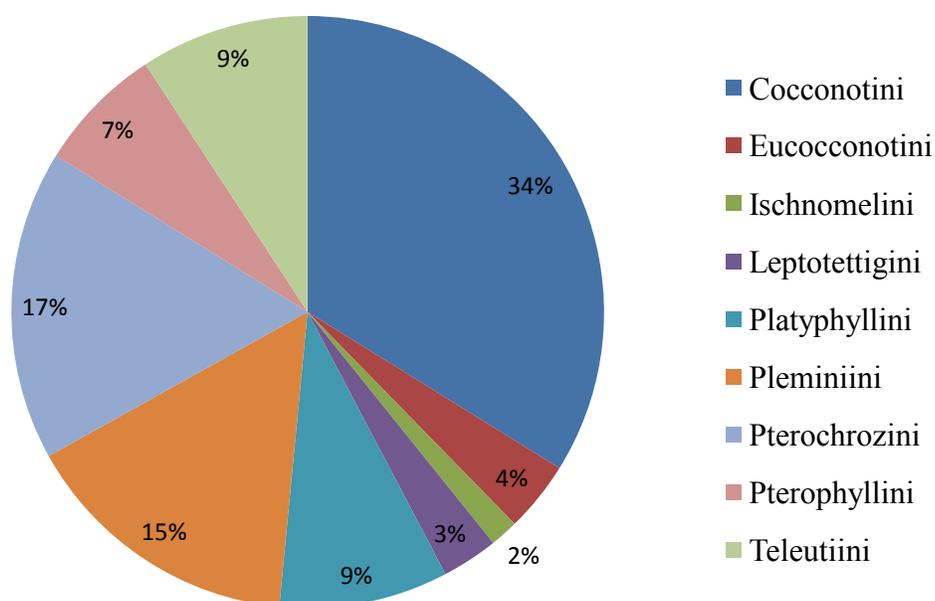


Figura 6. Aporte de las tribus a la riqueza de Pseudophyllinae en Colombia

9.2. APROXIMACIÓN GEOGRÁFICA:

A pesar que en muchos casos no se encontró un patrón claro de distribución geográfica o altitudinal de los géneros y especies de Pseudophyllinae, vale la pena señalar que algunos grupos muestran ciertas tendencias y que el aporte de esta investigación es una aproximación al patrón real de distribución del grupo. Algunas especies de Pseudophyllinae parecen estar particularmente distribuidas en preferencias altitudinales. Esta distribución ha sido observada en la familia Tettigoniidae por Braun (2007) en Ecuador, Serna (2005) en Colombia, donde se han encontrado especies de amplio rango de distribución, especies de zonas bajas, especies de zonas medias y altas. Sin embargo esta hipótesis deberá ser sometida a una discusión más exhaustiva, ya que no todos los especímenes examinados en esta investigación contaban con los datos altitudinales en las etiquetas de localidad.

Analizando en conjunto las distribuciones de las especies de Pseudophyllinae, se observó que la mayoría de las especies se consideran de amplia distribución en Colombia, abarcando diferentes regiones naturales (Figura 8). La riqueza Andina se ve directamente influenciada por la diversidad de hábitats, la orografía y su amplio rango altitudinal, la zona de la Orinoquia no tiene especies únicas y su riqueza es compartida con la región Andina y la Amazonía (Figura 7). La región Amazónica esta representada en su gran mayoría por nuevos registros de distribución, reportando especies de países limítrofes como Perú, Ecuador y Brasil, lo cual no demuestra directamente distribuciones endémicas, ni una ampliación en el área de distribución, si no que llenan un vacío geográfico esperado (Figura 8).

De acuerdo al dendrograma de similitudes (Índice de Jaccard) (Figura 7) Se pudo observar que la riqueza Andina esta afectada por elementos faunísticos aportados por las zonas de convergencia con la Orinoquia que corresponden al Piedemonte llanero y a la confluencia Andes-Amazonas en el departamento del Putumayo. La zona montañosa central es el área menor influenciada por otras regiones, allí se reportaron especies como *Chibchella nigrospecula*, *Championica bicuspidata*, *Eucocconotus cordillericus*, *Eucocconotus annulatus*, *Trichotettix pilosula* y *Gnatoclitia sodalis* que se pueden tratar como especies endémicas de la cuenca alta y media del Río Cauca (Figura 8).

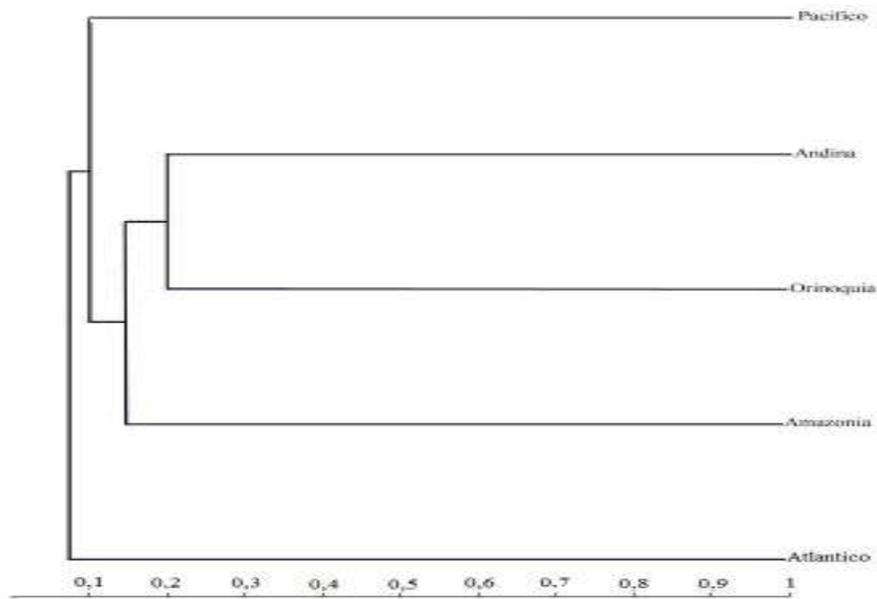


Figura 7. Dendrograma de similitud por regiones naturales en Colombia, obtenido con el Índice De Jaccard.

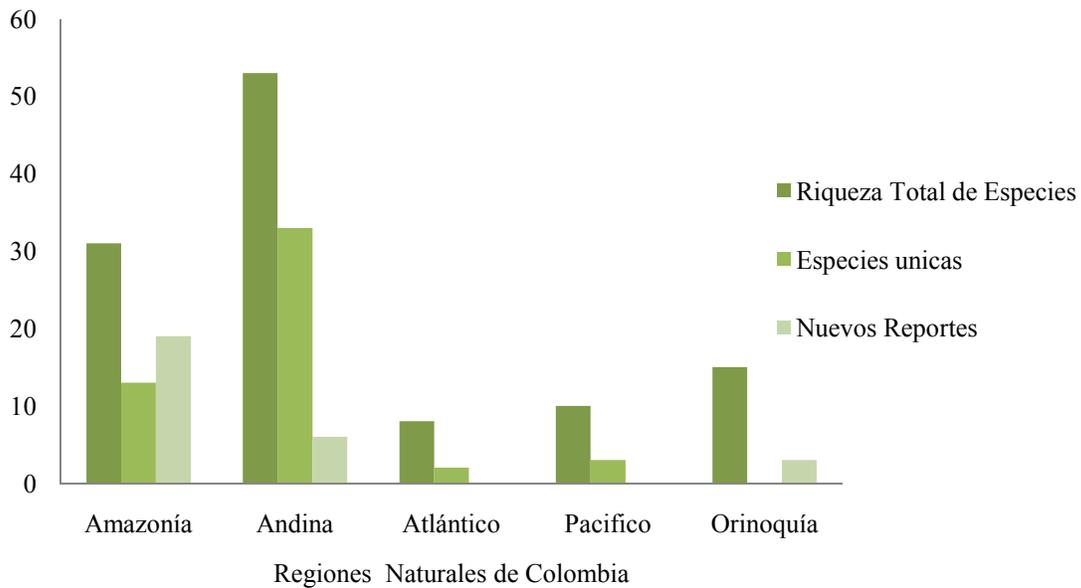


Figura 8. Representatividad de la Riqueza de Pseudophyllinae por Regiones Naturales de Colombia, según esta investigación.

En investigaciones similares de Reduviidae (Hemiptera: Heteroptera) (Forero, 2004) y escarabajos Phanaeini (Scarabaeidae) (Vitolo, 2004), se describen una clara concentración de recolectas en la región Andina colombiana, notándose una clara ausencia en la región

Caribe, Chocó biogeográfico y Orinoquia, subvalorando la representatividad de su riqueza a pesar que son regiones de mucha importancia biológica por la presencia de ecosistemas megadiversos como las selvas lluviosas del Pacífico y vulnerables como los bosques secos del Atlántico, no aportan nuevos registros y muy pocas especies son exclusivas. De acuerdo a esto se puede afirmar que a pesar de la importancia de estas zonas, la documentación histórica y taxonómica de los Pseudophyllinae está directamente relacionada con los centros urbanos del país.

9.3.1 CLAVE TAXONÓMICA SUBFAMILIAS DE TETTIGONIIDAE PRESENTES EN COLOMBIA

(Adaptada de Nickle, 1992; Eades, D.C. y D. Otte, 2009).

1. Espiráculo torácico, oval o circular, expuesto en el margen ventral del lóbulo lateral del pronoto; Cabeza usualmente globosa, con cuencas antenales bien desarrolladas, especialmente en la margen interna.....PSEUDOPHYLLINAE
 - 1.1. Espiráculo auditivo torácico grande, elíptico, cubierto por la margen posterior del lóbulo pronotal cuando es visto de lado, pero es visibles en vista postero-lateral; Cabeza globosa o cónica, con pequeñas cuencas anténales o no muy desarrollada en la margen interna.....2
2. Tarsomero proximal cilíndrico, no sulcado bilateralmente; proesternum desarmado; cabeza usualmente globosa; tímpano usualmente expuesto por lo menos en un lado o en ambas caras de la tibia; ovipositor corto y curvado, usualmente finamente crenulado en los bordes.....PHANEROPTERINAE
 - 2.1. Tarsomero proximal más cuadrado, bilateralmente sulcado; proesternum usualmente con dos espinas; cabeza usualmente cónica o algunas veces globosa; tímpano frecuentemente cubierto por una extensión cuticular en ambas caras de la tibia.....3
3. Tibia anterior armada con número variable de espinas, ninguna notablemente alargada y generalmente más cortas que las del margen dorsal de la tibia posterior.4
 - 3.1. Tibia anterior armada con 4-8 espinas largas, móviles, opuestas entre si sobre cada margen ventral; fastigium extremadamente estrechado, lateralmente comprimido en un pliegue encima de la frente MECONEMATINAE

4. fastigium cónico, alargado o redondeado; nunca comprimido en algún pliegue.....CONOCEPHALINAE
- 4.1. Fastigium estrecho, lateralmente comprimido en un pliegue por encima de la frente; con fémures extraordinariamente desarrollados, largos y esbeltos, cerca de 2X veces la longitud del cuerpo, superficie dorsal con espinas.....MECOPODINAE (*Tabaria opiliooides* y *Encentra longipes*)

9.3.2. CLAVE TAXONÓMICA TRIBUS SUBFAMILIA PSEUDOPHYLLINAE DE COLOMBIA
(Adaptada de Beier 1962)

1. Antenas distintivamente gruesas, articuladas muy juntas en una cabeza angosta, escleritos circulares en la base de las antenas tocándose uno a otro en frente del fastigium estrechándolo completamente; esternum muy angosto, sus márgenes laterales curvados hacia arriba en forma de lóbulos puntiagudos; tegmina con apariencia de hoja muerta.....PTEROCHROZINI
- 1.1. Antenas delgadas, filiformes, articulados a una gran distancia una de la otra, sobre una cabeza globosa; los escleritos antenales no se tocan entre si; Fastigium expuesto anteriormente; esternum no tan estrecho, o solo moderadamente angosto, Tegmina sin apariencia de hoja.....2
2. Base de las coxas frontal y media sin tubérculo ventral; lóbulos laterales del meso y metasternum rara vez curvados hacia arriba.....3
- 2.1. Bases de las coxas frontal y media con tubérculo ventral en forma de diente y además con un diente adicional en el ápice de tal forma que el contorno ventral de la misma tiene apariencia bicúspide; lóbulos laterales del meso y metasternum frecuentemente erigidos o punteados.....4

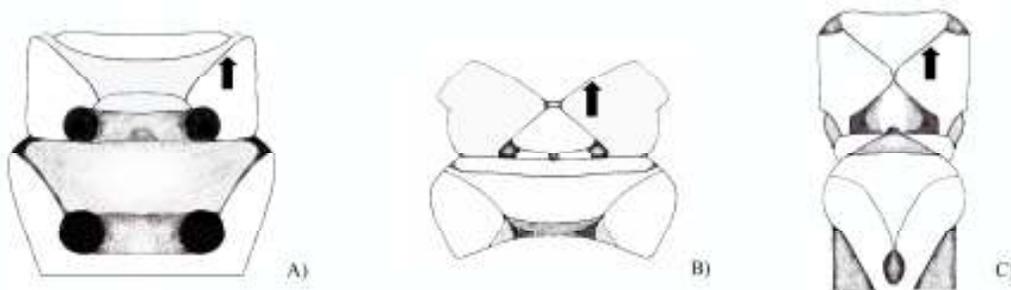


Figura 9. Meso y metasternum de: A) *Acanthodis aquilina*, B) *Balboana tibialis*, C) *Eubliastes* spp.

3. Estrías del mesosternum en dirección medio-caudal desde la margen anterior, se extienden dentro de la porción lateral del surco transversal, usualmente largo o encontrándose pocas veces en simple punto; metasternum por lo regular fuertemente oblicuo, levemente constricto en su parte posterior; fosa metafurcal usualmente como un surco transversal con huecos metafurcales emparejados en una apófisis internamás ampliamente separada, pocas veces recortada o tomando forma de un simple hoyo; margen anterior del pronoto arqueado, con frecuencia proyectado hacia delante como cuello de camisa(Figura 9. A y B).....6
 - 3.1. Estrías del mesosternum en dirección medio-caudal desde el margen anterior, casi siempre encontrándose en un simple punto o pocas veces abriéndose en un punto terminal del surco transversal el cual es muy corto; metasternum más angosto, más o menos fuertemente constricto en su parte posterior; abertura metafurcal por lo regular en forma de hueco o estriado por un solo apófisis interno; margen anterior del pronoto no proyectado hacia delante (Figura 9. C).....7
4. Tegmina nunca reducida, a veces ampliamente ovalada y con margen anal fuertemente curvada, en machos rara veces inflada, venación a veces indistinta; poros sobre la mesozona del pronoto conspicuos; genitalia del macho con cerci frecuentemente forcado, placa supra-anal alongada, estili a veces reducidos o ausentes; ovipositor en la mayoría de las especies fuertemente curvados hacia arriba; coloración distintivamente verde.....PTEROPHYLLINI
 - 4.1. Tegmina reducida, si la Tegmina es completamente desarrollada entonces es más o menos membranosa, nunca ampliamente ovalada, con venación conspicua; poros sobre la mesozona del pronoto nunca visibles; genitalia del macho ligeramente modificada; ovipositor nunca curvado hacia arriba, coloración distintivamente marrón.....5
5. Tegmina relativamente delgadas nunca ampliadas en el ápice, a veces reducidas (especies braquípteras), también algunas hembras tienen aparato estridulatorio (*Panoploscelis* spp.), venas Sc y R paralelas hasta el final; márgenes del fastigium posteriormente más o menos convergentes; algunos machos macrognatos (*Gnathoclita*

- spp*); apariencia generalmente robusta aunque algunas especies son estilizadas (*Eucoconotus* sp., *Eucoconotideus* spp.).....EUCOCCONOTINI
- 5.1. Tegmina ampliadas hacia el ápice, nunca reducidas, venas Sc y R divergen cerca a la mitad del recorrido, primera rama de la R bifurcada y las ramas de esta conspicuamente paralelas; márgenes del fastigium nunca convergentes; machos nunca macrognatos, especies generalmente delgadas.....LEPTOTETTIGINI
6. Margen costal media posterior de la tegmina más o menos cerrada abruptamente, tegmina distalmente aguda o redondeada, margen anal nunca más curvado que el margen costal, venación siempre distintiva; fémur anterior dorsalmente con bordes o quillas bien definidos.....PLEMINIINI
- 6.1. Margen costal de la tegmina estrechado uniformemente nunca de forma abrupta, margen anal más fuertemente curvado que el margen costal recto; principales venas frecuentemente indistintivas, reticulación muy fina y densa, así las tegmina tienen apariencia punteada; fémur anterior dorsalmente sin bordes distintivos.....PLATYPHYLLINI
7. Patas delgadas; fémur anterior aproximadamente 2X más largo que la longitud del pronoto, basalmente no comprimido, lateralmente con dos estrías longitudinales; venas M y Cu de la tegmina con trayectoria más o menos interrumpida8
- 7.1. Patas cortas y compactas, fémur anterior 1.5X más largo que la longitud del pronoto, por lo regular comprimido en la base sin estrías laterales; venas M y Cu de la tegmina con trayectoria regular.....COCCONOTINI
8. Ocelo frontal conspicuamente grande, frente muy baja en vista lateral, con depresión ventro-medial extensa, fastigium más o menos reducido; cerci del macho con tres espinas pre apicales.....ISCHNOMELINI
- 8.1. Ocelo frontal no alargado, frente no reducida en vista lateral, sin depresión ventro-medial, fastigium normal; cerci del macho con una fuerte espina preapical.....TELEUTIINI

9.4. TRIBU PTEROCHROZINI

Esta tribu se reconoce por presentar antenas distintivamente gruesas, articuladas muy juntas en una cabeza angosta; escleritos circulares en la base de las antenas tocándose uno a otro en frente del fastigium estrechándolo completamente, palpo labial truncado en forma de “garrote”. Esternum muy angosto, márgenes laterales curvados hacia arriba en forma de lóbulos puntiagudos; tímpanos de las tibias cubiertos, solo expuestos en forma de estrechas hendiduras; tibias ventralmente desarmadas, lóbulos geniculares ligeramente proyectados pero nunca en forma de espina. Tegmina con apariencia de hojas, venas transversas del campo costal no alineadas, regularmente forçadas.

CLAVE TAXONÓMICA TRIBU PTEROCHROZINI

Adaptada de Eades y Otte (2009)

1. Margen costal post-mediano no sinuado.....2
 - 1.1 Margen costal post-mediano frecuentemente sinuado (al menos en los machos).....3
- 2 Vena subcostal de la tegmina gradualmente curvada hacia el margen costal, área costal más estrecha que el área discoidal. Alas posteriores grandes y con manchas ocelares.....*Pterochroza ocellata*
 - 2.1 Sc abruptamente dirigida hacia el margen costal, área costal significativamente más ancha que el área discoidal, R ligeramente curvada, Sc con tres bifurcaciones, venas transversas fuertemente ramificadas.....*Cycloptera speculata*
- 3 Alas posteriores sin coloración particular (hialinas).....4
 - 3.1 Alas posteriores rojas con franjas transversas negras y regiones blancas.....*Rhodopterix* spp.
- 4 Celda U no toca la celda P (Figura 2 b), pero finaliza proximalmente. M y Cu de las alas posteriores contiguas, mancha necrótica en T2 más prominente que en T1. Bordes de la tegmina regulares, mancha de color castaño en borde anal de la vena M.....*Mimetica castanea*
 - 4.1 Celda U toca la celda P (Figura 2 b). M y Cu de las alas posteriores separadas, manchas necróticas de la celda T1 más frecuente que en la T.....*Typophyllum* spp.

DISTRIBUCIÓN

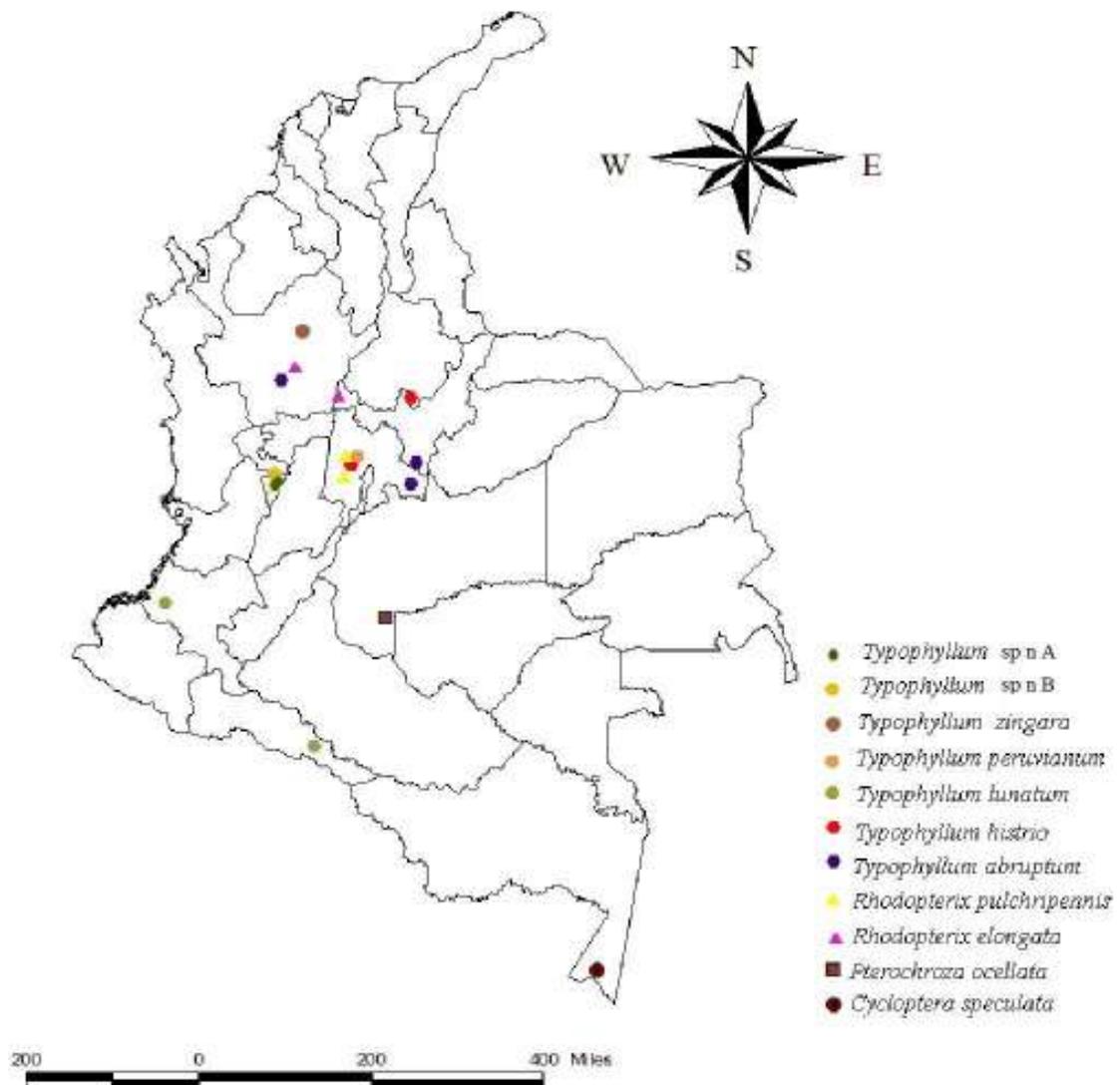


Figura 10. Mapa distribución Tribu Pterochrozini.

Discusión: La información taxonómica de la tribu Pterochrozini para Colombia es dispersa e incipiente, aporta cuatro géneros y 17 especies, distribuidos principalmente en la región Andina (Bruner, 1915; Hebard, 1927; Vignon 1927,1931; Beier, 1960; Montealegre-Z. y Morris, 1999; Eades y Otte, 2009). Sin embargo, muchas de las descripciones están basadas solo en uno de los sexos y no se toma en cuenta la variación intraespecífica del color, por lo que estas revisiones pueden estar sobre-estimadas en número de especies (Castner y Nickle, 1995 a, b). En este trabajo se reportan 12 especies pertenecientes a cinco géneros, de las

cuales *Typophyllum abruptum* *T. peruvianum* y *Pterochroza ocellata* se consideran como nuevos registros y *Typophyllum* sp. n. A y *Typophyllum* sp. n. B se describen como dos posibles nuevas especies del alto Cauca ya que la principal evidencia morfológica es la diferencia de las tegmina con respecto a las especies ya descritas. Teniendo en cuenta el aporte de esta investigación, en Colombia la tribu Pterochrozini cuenta con 23 especies pertenecientes a cinco géneros (Tabla 3) (Figuras 4 y 6).

La distribución geográfica de las especies de la tribu Pterochrozini observada en este trabajo coincide en su mayoría con sus localidades típicas; sin embargo algunas especies amplían su distribución en Colombia a regiones donde no se habían reportado antes. Se ha encontrado una buena representación de Pterochrozini en la región Andina, Amazónica y Pacífica, excepto la región Caribe y Orinoquia (Figura 10). La distribución altitudinal de la tribu es amplia, se distribuye desde los 100m en la región Amazónica hasta los 3000m en la Cordillera oriental.

Algunas especies son de distribución restringida, sin embargo no se pueden considerar como endémicas debido al poco conocimiento de la historia natural y la relación especie-área. Los nuevos registros aquí presentados corresponden a la confluencia de Andes-Amazonas en la región del Putumayo, Amazonía sur de Colombia y Altiplano Cundí-Boyacense (Figura 10).

Este grupo en particular está poco representado en las colecciones entomológicas, gracias a sus estrategias de camuflaje (Castner y Nickle, 1995 a, b). Es importante anotar que este grupo es muy interesante desde el punto de vista evolutivo y por esta razón se deben hacer mayores esfuerzos para conocer su biología, resolver las incertidumbres taxonómicas y reunir estas aplicaciones a la Biología evolutiva, de la conservación, sistemática y biogeografía.

9.4.1. Género *Typophyllum* Serville, 1838

Sinonimia:

Catasparata Brunner von Wattenwyl, 1895

Tovaria Bolívar, 1890

Margen costal de la tegmina sinuado en el seno post-medial, Celda U (primera celda cubital) tocándose con la celda P (celda medial más grande), marca necrótica en la celdas T1 más frecuentes que en T2 (ambas celdas ubicadas en las venas Rs y M). Alas posteriores sin manchas ocelares, venas Cu y M separadas.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Typophyllum*

Adaptada de Beier (1960) y Eades y Otte (2009)

1. Vena R más o menos curvada hacia el margen anal o ligeramente recta.....2
 - 1.1. R fuertemente curvada hacia el borde costal; margen medio anal casi angular. Fémur anterior con espina apical más grande, aplanada en forma de lóbulo.....*Typophyllum lunatum*
2. Alas posteriores con la punta negra la cual esta ligeramente proyectada.....3
 - 2.1. Alas posteriores sin ninguna mancha negra o proyección alguna.....4
3. Seno costal post-mediano profundo y semicircular con dos ramificaciones de la subcostal.....*Typophyllum histrio*
 - 3.1. Sc sin ramificaciones terminales sobre el seno costal post-mediano.....*T. zingara*
4. Cámara timpánica con expansiones frontales o laterales; vena subcostal dirigida abruptamente hacia el margen costal ramificándose en tres venas.....*T. peruvianum*
 - 4.1. Cámara timpánica sin expansiones.....Primera sección (*Typophyllum* sp. n. A y *Typophyllum* sp. n. B)

El género *Typophyllum* es el más representativo de la tribu Pterochrozini Comprendiendo 11 especies reportadas en Colombia (Beier, 1960 y Montealegre-Z y Morris, 1999). De las especies colombianas *T. lunatum*, *T. histrio* y *T. zingara* fueron encontradas en las colecciones; *T. abruptum* *T. peruvianum* se consideran como nuevos registros de distribución. Además se describen dos morfotipos del alto Cauca, cuya morfología de las tegmina no corresponden a ninguna de las especies ya descritas.

Se recomienda realizar una revisión taxonómica para aclarar las incertidumbres generadas por la variabilidad de los caracteres, como la coloración y la forma de la tegmina particularmente de la primera sección (Vignon, 1931).

El grupo es difícil de coleccionar gracias a su camuflaje. La distribución observada del género, es más representativa en la región Andina y en la Amazonía, esto se debe principalmente al desconocimiento de los elementos faunísticos de otras regiones. La incertidumbre taxonómica para separar las especies es consecuencia de la deficiencia en la correspondencia de los sexos, puesto conlleva a una alta probabilidad que se sobreestime el número de especies descritas actualmente o se subestime por la falta de esfuerzo de muestreo en otras regiones diferentes a la Amazonía y la Andina (Figura 10).

9.4.1.1. *Typophyllum lunatum* Pictet, 1888

Pictet, 1888. Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve 30(6):27: *Typophyllum lunatum*



Figura 11. *Typophyllum lunatum*, Habitus vista lateral, hembra. (IAvH-3794). Barra = 10mm
 Diagnósis: (Figura 11) "cuarta sección" (Vignon, 1931). Marca necrótica de la tegmina entre la Rs y M en hembras más grande que en macho, R distalmente distintiva curvada hacia al margen costal o casi recta, algunas veces ausente; margen medio anal casi angular. Fémur anterior con espina apical más grande, aplanada en forma de lóbulo, esta se encuentra dirigida hacia adentro.

Distribución (Figura 10): Sur occidente colombiano Departamento del Putumayo y Cauca.

Material examinado: IAvH-4963(macho): 3.viii.2004, Putumayo-PNN La Paya-Loma Alta, 0°6'S -74°58'O, 350m, M. Trejos. UNAB-9(macho): 29.iii.2002, Cauca-Miraflores, Guayuvaco, 1°2'11"N-76°10'11"O, Hernández. IAvH-3794(hembra): 15-30.v.2003, Putumayo-PNN La Paya, Loma Alta, 0°6'S-74°58'O, 350m, L. Magno

Discusión: Hebard (1933) reportó la especie en Colombia en la localidad de Villavicencio-Meta, recientemente Braun (2008) encontró a *T. lunatum* en Ecuador en elevaciones por encima de los 1800m. Este registro amplió la presencia de esta especie en el sur de Colombia en la confluencia Andes-Amazonas y el departamento del Cauca.

9.4.1.2. *Typophyllum abruptum* Brunner von Wattenwyl, 1895.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:262:

Typophyllum abruptum

Diagnosis: "Primera Sección" (Vignon, 1931). Animales pequeños (17-21mm); cámara timpánica sin proyección considerable, tibia posterior con expansiones dorsales en forma de hoja o pequeños tubérculos. Apariencia de la tegmina truncada con el borde distal recto, R distalmente distintiva curvada hacia al margen anal o casi recta; borde anal proximal regular y distal conspicuamente sinuado, borde costal proyectado distalmente con apariencia semicircular o redondeada.

Distribución (Figura 10): especie Andina de Bolivia y Colombia con una distribución altitudinal entre 1400 y 2400m.

Discusión: Beier (1962,1963) ubicó esta especie en los Andes Bolivianos y no se había citado en literatura reciente y es el primer registro de *T. abruptum* en los andes colombianos.

Material examinado: ICN-OR 01134: 17.iv.1997, Boyacá-Santa María, Sector La Almenara, 4°51'40"N-73°15'58"O, 1400m, G. Amat. ICN-OR 01137: 26.vii.1986, Cundinamarca-Medina, Vda. Choofal, 4°30'22"N- 73°20'45"O, 840m, Sist. Animal

UNAL. MEFLG (2 hembras): vii.1969; Antioquia-Macarena; 6.242145- -75.531740; 1400m; Gallego.

9.4.1.3. *Typophyllum peruvianum* Pictet, 1888

Pictet, 1888. Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve 30(6):29

Diagnosis: “Tercera sección” (Vignon, 1931). Pared de la cámara timpánica expandida, contorno anal de la tegmina regular, área costal prolongada en la mitad apical, tomando apariencia de triangulo (con las alas extendidas), la vena subcostal dirigida abruptamente hacia el margen costal ramificándose en tres venas que terminan en el borde del lóbulo formado.

Distribución (Figura 10): Perú, en Colombia en la Cordillera Oriental.

Discusión: Beier (1960, 1963) consideró que la distribución de la especie son los andes Peruanos, siendo este el primer registro de la especie en Colombia.

Material examinado: ICN-OR 00363: i.1948, Cundinamarca-Sasaime, 4°58'5"N-74°26'1"O.

9.4.1.4. *Typophyllum histrio* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:265:
Catasparata histrio

Diagnosis: seno post-mediano del campo costal profundo y semicircular con dos ramificaciones de la subcostal, celda U sin marcas oscuras como en *T. zingara*; alas posteriores con el ápice mas oscuro el cual esta alargado anteriormente, este carácter es compartido con *T. zingara*.

Distribución (Figura 10): Cordillera Oriental, desde el Altiplano Cundí-Boyacense hasta la cuenca del Río Guillermo en el departamento de Santander.

Discusión: esta especie fue citada por Beier (1960) quien describió el espécimen examinado por Vignon (1931), posteriormente Montealegre-Z. y Morris (1999) la usaron como referencia para la descripción de *T. zingara*; pero en ninguno de los documentos se precisa la distribución de la especie en Colombia, por ende este es el primer reporte preciso de *T. histrio* en el país.

Material Examinado: ICN-OR 01135: 2.v.1983, Santander-Gambita, Río Guillermo 5°56'55,22"N 73°20'46,15"O, R. Sánchez. ICN-OR 01139:18.x.1985, Cundinamarca-Facatativa, granjas del padre luna 4°48'43"N-74°21'24"O 2100m Restrepo R.

9.4.1.5. *Typophyllum zingara* Montealegre-Z. Y Morris, 1999

Montealegre-Z. Y G.K. Morris, 1999. Jour. Orth. Res. 8:187: Notas: figuras: *Typophyllum zingara*

Diagnosis: margen anterior y posterior del pronoto con cinco tubérculos negros. Margen lateral de la prozona y mesozona carinados, cuadradas en las hembras y rectangulares en los machos; metazona más amplia posteriormente. Seno post-mediano del campo costal profundo y semicircular, Sc sin ramificaciones terminando justo en el borde anterior del seno; celda U con marcas oscuras, R moderadamente recta, terminando más allá del lóbulo

apical de la tegmina, mancha necrótica ubicada en la celda T1. Alas posteriores con el ápice ennegrecido y alargado anteriormente.

Distribución (Figura 10): flanco oriental de la Cordillera Occidental, desde el Valle del Cauca hasta Antioquia.

Material examinado: CEUA (Hembra): 21.viii.2004; Antioquia-Anorí, El roble-Alto la Forzosa; 7°4'28.07"N-75° 8'59.24"O; J.C. salgar.

Discusión: *T. zingara* solo ha sido citada en su descripción por Montealegre-Z y Morris (1999) quienes la colectaron en localidades cercanas a Cali-Valle, este es el primer reporte de esta especie para el departamento de Antioquia.

9.4.1.6. *Typophyllum* sp. n. A.



Figura 12. *Typophyllum* sp. n. A. Habitus vista lateral, hembra (MAUQ-3284) Barra = Descripción (Figura 12): Coloración rojiza o marrón. Sexualmente dimórficos, hembras de mayor tamaño que los machos. Genas ligeramente más oscuras que la frente, antenas ennegrecida ventralmente. Disco pronotal granulado, tubérculos más grandes y densos hacia los bordes dorsales, margen anterior del pronotum recto con dos tubérculos muy evidentes, margen posterior curvado; prozona rectangular casi igual a la mesozona, metazona dos veces más grande que la mesozona; surco longitudinal conspicuo en la metazona, interrumpido por el surco transversal de la meso-metazona formando una ligera

depresión. Tegmina particularmente alargada, apicalmente proyectada y aguda con la punta redondeada; campo anal 1,5 veces más amplio que el costal, borde anal regular, borde costal post-mediano ondulado formando dos senos principales de poca profundidad. R casi recta, Sc dirigida hacia abajo (alas cerradas) ramificándose en dos pseudo-venas que terminan justo en el primer seno del campo costal. Marca necrótica de tamaño y transparencia variable, no siempre presente, cuando se encuentra está ubicada en la celda T1; todas las celdas con un ligero abultamiento negro. Alas posteriores hialinas con lóbulo apical más oscuro y proyectado en un lóbulo. Contorno ventral de las coxas y trocánter ennegrecidos; espinas femorales de un solo color, más anchas en la base que altas; tibias anterior y media expandidas proximalmente. Medidas morfológicas (Tabla. 7)

Distribución (Figura 10): Distribución: Alto Cauca, Flanco Occidental de la Cordillera Central. Distribución altitudinal desde 2000m hasta 2500 m

Discusión: la clave de Beier (1960) y Eades y Otte (2009) ubican los especímenes examinados en el género *Typophyllum*. Los especímenes examinados son similares al *T. erosum* distribuido en Guyana, ya que el seno post-mediano del borde costal de la tegmina es similar. Las diferencias significativas de esta especie principalmente la aportan la morfología de las tegmina, *T. erosum* es más gibado y la tegmina es menos alargada que *Typophyllum* sp. n. A (Tabla 6).

Material examinado: MAUQ-3284(hembra): 29.iv.2004, Quindío-Salento, Acaíme, 4°32'40"N-75°39'44" O, 2720m, Serna F. MAUQ-3290(macho): 24.iv.2004, Quindío-Calarcá, La Sonadora, 2100m, Serna F. MAUQ-3289 (macho): 24.iv.2004, Quindío-Calarcá, La Sonadora, 2100m, Serna F. MAUQ-3287(machi): 29.iv.2004, Quindío-Salento, Acaíme, 4°32'40"N-75°39'44"O, 2120m, Serna F.

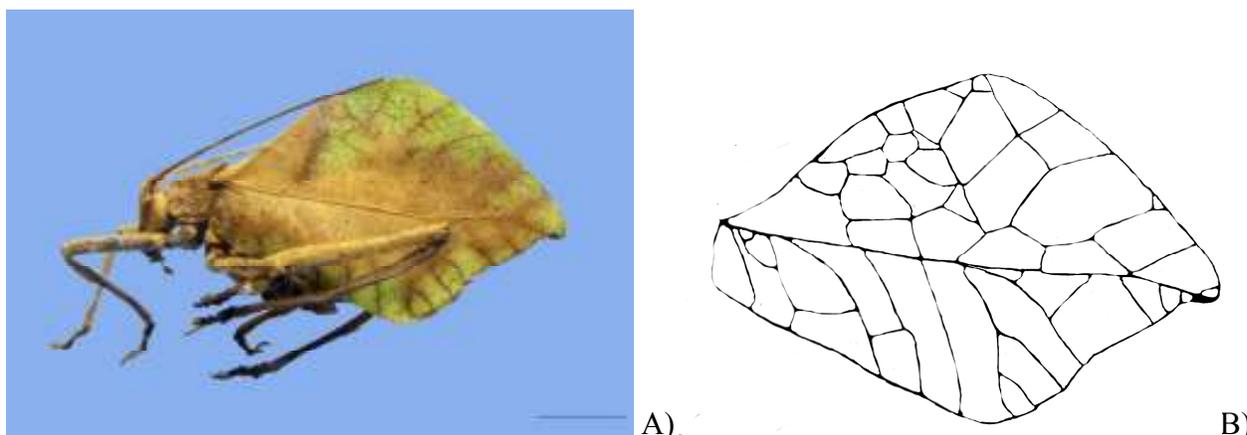
9.4.1.7. *Typophyllum* sp. n. B

Figura 12. *Typophyllum* sp. n. B A) Habitus visa lateral macho. (MAUQ-3288), Barra = 10mm, B) Patrones de venación la tegmina izquierda

Descripción (Figura 12): Coloración verde o amarillo, genas con franjas laterales de color marrón. Antenas uniformemente amarillentas. Pronotum granuloso, más denso en los pliegues laterales del disco pronotal, prozona rectangular casi igual a la mesozona y borde anterior recto; metazona trapezoidal con borde posterior semicircular. Disco pronotal con línea longitudinal carinada solo interrumpida por los sulcos transversos de las zonas del pronotum. Tegmina: Área anal tan amplia como el área Costal, Borde anal regular, contorno semicircular, aunque en el morfotipo verde se puede observar ligeramente “gibado”; borde costal con ligeras ondulaciones; espejo de la tegmina derecha hialino y oviforme. La venación en el morfotipo verde es conspicua, mientras que en el amarillo es más difusa. Mancha necrótica más frecuente en la celda T1 que en la celda T2, la cual no siempre se encuentra. Fémures con manchas oscuras distribuidas irregularmente en todas las caras; tibias con franjas longitudinales lateral oscuras, espinas femorales claras y ennegrecidas en la punta. Placa subgenital apicalmente redondeada y sin estilos. Medidas morfológica (Tabla. 7).

Distribución (Figura. 10): Alto Cauca, flanco Occidental de la Cordillera Central. Desde 2000m hasta 2500 m.

Discusión: la clave de Beier (1960) y Eades y Otte (2009) ubican los especímenes examinados en el género *Typophyllum* acercándolos a *T. egregium* distribuido en los andes Ecuatorianos a alturas similares en las que se reporta *Typophyllum* sp. n. B en Colombia. La morfología del contorno de estas dos especies es similar ya que los bordes de la tegmina no presentan senos conspicuos. Las diferencias significativas de esta especie principalmente son los patrones de venación de las tegmina y las espinas femorales que son agudas y no lobi-formes como en *T. egregium* (Tabla 6). Morris y Montealegre (2001) capturaron especímenes muy similares a *T. sp n B* en el PRN Ucumari y describieron de estos un despliegue aposemático poco frecuente y algunas características físicas del canto; la localidad comparte la misma zona de vida de captura de los especímenes examinados en este trabajo y es cercana al departamento del Quindío. Sin embargo se hace necesario realizar mayores esfuerzos de muestreo para capturar hembras y realizar una revisión taxonómica más exhaustiva de este nuevo morfotipo.

Material examinado: MAUQ-3282: Quindío-Filandia, Reserva Bremen-La Popa, 4°40'27" N-75°37'56"O, 2120m, Serna F.; MAUQ-3288: 24.iv.2004, Quindío-Calarcá, La Sonadora, 2100m, Serna F.; MAUQ-3285: 29.iv.2004, Quindío-Salento, Acaíme, 4°32'40" N-75°39'44"O, 2120m, Serna F.; MAUQ-3286: 29.iv.2004, Quindío-Salento, Acaíme, 4°32'40" N-75°39'44" O , 2120m, Serna F.; MAUQ-3287: 29.iv.2004, Quindío-Salento, Acaíme, 4°32'40" N-75°39'44" O, 2120m, Serna F.

Tabla 6. Caracteres morfológicos *Typophyllum* sp. n. A y *Typophyllum* sp. n. B. comparados con *T. erosum* y *T. egregium*.

	<i>Typophyllum</i> sp. n. A	<i>Typophyllum</i> <i>erosum</i>	<i>Typophyllum</i> sp. n. B	<i>Typophyllum</i> <i>egregium</i>
Borde anal de la tegmina	Regular	Mitad distal con un seno principal	Regular-ligeramente giboso	Regular
Borde costal post-mediano	Con seno semicircular	Conspicuamente sinuoso	Ligeramente sinuoso	Muy sinuoso
Mancha corrosiva T2	Ausente	Poco frecuente	Presente	Presente
Relación Área anal Vs Área Costal	1,5 veces	igual	Igual	Casi igual, más corta el área costal
Espinas femorales	Ligeramente expandidas	Agudas	Agudas	lateralmente muy expandidas

Tabla 7. Morfometría *Typophyllum* sp. n. A y sp. n. B (Pterochrozini). Media en mm.

Medidas	<i>Typophyllum</i> sp. n. A		<i>Typophyllum</i> sp. n. B
	Hembra (n=1)	Machos (n=3)	Machos (n=5)
LC	26,16	17,98	18,21
LP	7,01	5,39	5,35
LFA	11,08	8,56	8,40
LFM	10,95	7,91	8,12
LFP	22,76	17,16	17,23
LTA	12,81	9,27	9,53
LTM	11,75	9,01	8,84
LTP	24,46	18,13	17,91
LTg	43,38	27,21	26,35
LCr	1,53	1,24	1,23
LPS	3,31	1,67	2,01
LS			
Lov	15,21		
Espinass Fem. Ant: Post.vent			
Anterior	5:5	5	4:3
Media	5:5	4	5:(4-3)
Posterior	6	8	8(7)

9.4.2. Género *Rhodopteryx* Pictet, 1888

Insectos de coloración verde o marrón; tegmina muy anchas, campo costal en ambos sexos con seno pos-mediano, campo discoidal nunca es más ancho que el campo costal y estrecho distalmente; alas posteriores rojas con bandas transversales negras la punta proyectada en un lóbulo más oscuro.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNERO *Rhodopteryx*

1. .Alas posteriores rojas con bandas transversales negras más o menos gruesas. Fémur posterior sin lóbulo distal.....*Rhodopteryx elongata*
 - 1.1 Alas posteriores rojas con bandas transversales negras y manchas blancas entre cada banda.....*Rhodopteryx pulchripennis*

Discusión: el género *Rhodopteryx* fue erigido por Pictet (1888) para incluir a *R. pulchripennis* y posteriormente Vignon (1927, 1930) incluyó *R. elongata* y *R. hebardi*,

todas especies Colombianas sin ubicación precisa de la localidad tipo, excepto *R. hebarði* que es de la localidad de Muzo en la cuenca del Magdalena medio. Este trabajo aporta a la ubicación precisa de *R. pulchripennis*, especie que se distribuyen en la Cordillera Oriental (Eades y Otte, 2009).

9.4.2.1. *Rhodopteryx elongata* Vignon, 1924.

Vignon, 1924. Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. 30:307: *Rhodopteryx elongata*



Figura 13. *Rhodopteryx elongata*, habitus Vista dorsal hembra (ICN-OR 00364)

Barra = 10mm

Diagnosis (Figura 13): Campo costal de las tegmina aproximadamente tan ancho como el discoidal o un poco más estrecho; seno pos mediano bien desarrollado y bastante deprimido, margen anal uniformemente curvado. Alas posteriores rojas con bandas transversales negras más o menos gruesas. Fémur posterior sin lóbulo distal.

Distribución (Figura 10): amplia distribución desde el Darién en Panamá, Pacífico colombiano y cuenca del Cauca medio hasta Cundinamarca.

Discusión: Vignon (1924) describió la especie a partir de dos especímenes recolectados en la localidad de Darién, Colombia y posteriormente Vignon (1927) describió *Rhodopteryx crocea*, esta especie fue sinonimizada por Beier (1960). Hebard (1927) reportó 2 hembras y dos machos provenientes de la localidad de Muzo, Cundinamarca, al parecer el autor confundió la localidad tipo con una de nombre similar en Panamá. En este trabajo se

revisaron especímenes provenientes de la Cordillera oriental de Colombia, confirmando la distribución propuesta por Hebard (1927).

Material examinado: ICN-OR: 3.iii.2000 (macho), Boyacá-Pto. Boyacá, Pto Romero, Vda. la cristalina, 5°58'53"N-74°33'53"O, 380m, M. Rocha. ICN-OR 00364(Hembra): 3.iii.2000, Boyacá-Pto. Boyacá, Pto. Romero, 5°58'53"N-74°33'53"O, 400m, M. Bejarano. ICN-OR 01183:3.iii.2004, Boyacá-Pto. Boyacá, Pto. Romero, 5°58'53"N-74°33'53"O, 400m, M. Bejarano. MEFLG 1340 (2 Machos): viii.1940; Antioquia-Porce; 6°28'50,58"N-75°16'39,91"O; Gallego.

9.4.2.2. *Rhodopteryx pulchripennis* Pictet, 1888.

Pictet. 1888. Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 30(6):32. *Rhodopteryx pulchripennis*



Figura 14. *Rhodopteryx pulchripennis* Habitus Vista dorsal hembra (ICN-OR 00361), barra = 10mm

Diagnosis (Figura 14): Campo costal significativamente más amplio que el área discoidal, seno pos-mediano poco evidente. Alas posteriores rojas con bandas transversales negras y manchas blancas entre cada banda.

Distribución (Figura 10): Altiplano Cundí-Boyacense en la Cordillera oriental.

Discusión: *R. pulchripennis* se considera la especie tipo del género, fue descrita por Pictet (1888) de una hembra colectada en Colombia. En esta revisión se reporta por primera vez una distribución más precisa de la especie.

Material examinado: ICN-OR 00361(hembra):13.iii.1976, Cundinamarca-Sasaime, 4°58'5"N-74°26'1"O, J. Martínez. ICN-OR 00362 (hembra):13.vi.1976, Cundinamarca-Sasaime, 4°58'5"N-74°26'1"O, J. Martínez. UNAB-8(macho): 14.x.1974, Cundinamarca-La Mesa, 4°38'1"N-74°27'49"O, Arévalo.

9.4.3. *Mimetica castanea* Brunner von Wattenwyl, 1895.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:256.

Mimetica castanea



Figura 15. *Mimetica castanea*. Habitus vista dorsal hembra. (ICN-OR 00360), barra=10mm

Diagnosis (Figura 15): Insectos grandes (hembras > 60 mm), Tegmina muy anchas más o menos puntiaguda; la celda U no se toca con la celda P pero se aproximan hacia el final; borde costal de la tegmina más convexo y amplio que el margen anal, el cual es regular sin ninguna emarginación; vena R continua, recta hacia el ápice de la tegmina; área contigua a la R con coloración distintiva, mancha necrótica más prominente en la celda T2. Venas M y Cu de las alas posteriores contiguas.

Distribución (Figura 10): el único espécimen que se revisó de esta especie es de Sureto, localidad que no se pudo ubicar con precisión; sin embargo la localidad típica de esta especie es Medellín-Antioquia.

Material examinado: ICN-OR 00360: Sureto.

Discusión: El género *Mimetica* esta bien representado en Colombia por cinco especies *M. incisa*, *M. pehlkei*, *M. semialata*, *M. subintegra* y *M. castanea* (Vignon, 1927, 1930; Beier 1960, 1963; Eades y Otte, 2009). Montealegre-Z (1997) reportó *M. incisa* y *M. castanea* en el Valle del Cauca, esta última también se encuentra en Panamá Nickle (1992).

9.4.4. *Pterochroza ocellata* (Linnaeus, 1758)

Linnaeus, 1758. Systema Naturae per Regna tria naturae (10th ed.) 1:429: *Gryllus* (*Tettigonia*) *ocellatus*

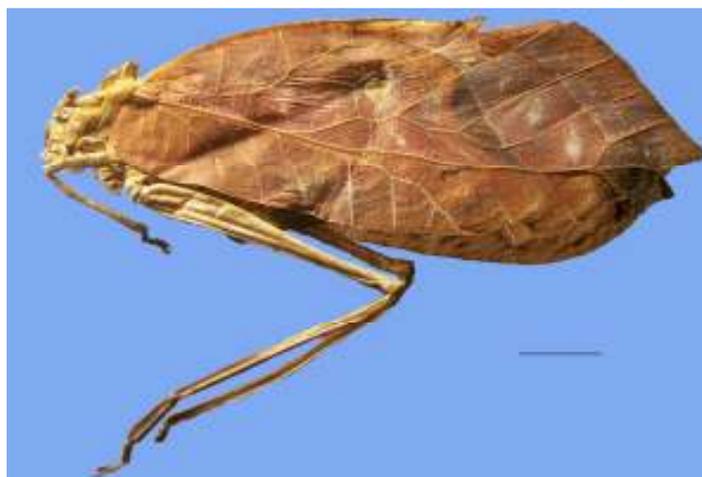


Figura 16. *Pterochroza ocellata*. Habitus vista dorsal hembra (ICN-OR 00359), barra=10mm

Diagnosis (Figura 16): Animales grandes, Tegmina alargadas con margen costal y anal regulares; área costal más estrecha en comparación que el área discoidal que esta ampliada hacia la mitad apical, vena Sc de la tegmina gradualmente curvada hacia el margen costal, manchas ocelares en las alas posteriores.

Distribución (Figura 10): Confluencia Andes-Amazonas de Colombia en el departamento del Putumayo y Piedemonte llanero en la Serranía de la Macarena.

Discusión: *Pterochroza ocellata* es una especie que ha sido usada ampliamente como modelo de estudio de adaptaciones evolutivas de defensa y mimetismo (Castner, 1995). Esta ampliamente distribuida en la región amazónica de Venezuela, Guyana, Surinam, Guyana Francesa, Brasil y Perú (Vignon, 1927,1930; Beier, 1960; Eades y Otte, 2009). Este es el primer reporte en la región amazónica Colombiana.

Material Examinado: ICN-OR (Hembra): 12.v.1998, Putumayo-Reserva Inga, T. San Juan. ICN-OR 00359 (Hembra):10.vi.1970, Meta-La Macarena, Serranía La Macarena parte sur, 2°15'44"N-73°46'42"O, 300m, R. Jaramillo.

9.4.5. *Cycloptera speculata* (Burmeister, 1838)

Burmeister, 1838. Handbuch der Entomologie 2(2): I-VIII: 696 nota: Stoll es referenciado como el autor: *Pterochroza speculata*

Stoll, C. 1787. Représentation exactement colorée d'après nature des spectres ou phasmes, des mantes, des sauterelles, des grillons, des criquets et des blattes. *Gryllus (Tettigonia) speculate*.

Diagnosis: Tegmina anchas, de forma oval, puntudas en el ápice; seno post-mediano del margen costal de la tegmina no sinuado, el margen anal notablemente más arqueado que el costal; vena Sc de la tegmina fuertemente curvada hacia el margen costal; el campo costal más ancho que el discoidal. Tibia posterior con espinas dorsales muy finas en ambos lados, ventralmente desarmada.

Distribución (Figura 10): la localidad tipo es Surinam, este el primer registro para la Amazonía sur de Colombia, PNN Amacayacu.

Discusión: Vignon (1927,1930) y Beier (1960) reportaron ampliamente esta especie en la Amazonía de Bolivia, Perú, Colombia, Ecuador, norte de Brasil y Guyana. Montealegre-Z

(1997) reporta a *Cycloptera* sp a partir de un individuo colectado en el Valle del Cauca, Este es el primer reporte preciso de *C. speculata* en la Amazonía sur de Colombia.

Material examinado: IAvH-2264(Hembra): 17.ix.2001, Amazonas-PNN Amacayacu, Matamata, 3°41'S-70°15'O, 150m D. Chota.

9.5. TRIBU PLEMINIINI

Estrías del mesosternum en dirección medio-caudal desde la margen anterior, se extienden dentro de la porción lateral del surco transverso, usualmente largo; fosa metafurcal como un surco transversal con huecos metafurcales emparejados en una apófisis interna ampliamente separada; Margen costal post-mediana de la tegmina más o menos cerrada abruptamente, tegmina distalmente aguda o redondeada, margen anal nunca más curvado que el margen costal, venación siempre distintiva; fémur anterior dorsalmente con bordes o quillas bien definidos.

CLAVE TAXONOMICA GÉNEROS TRIBU PLEMINIINI Adaptada de Beier (1962)

- 1 Fémur anterior en corte transversal cuadrado, dorsalmente plano, con pliegues laterales pronunciados y con espinas; pronotum con espinas y tubérculos.....*Championica*
 - 1.1. Fémur anterior en corte transversal no cuadrado, frecuentemente comprimido, dorsalmente redondeado o con pliegue medio, al menos con dos pliegues laterales, raramente con espinas.....2.
2. Fémur anterior más o menos curvado hacia abajo apicalmente, cavidad metafurcal larga y recta.....3.
 - 2.1. Fémur anterior no comprimido y completamente recto, cavidad metafurcal más corta y curvada.....6.
3. Venas transversas de las alas posteriores arregladas en grupos de 3-4, localizados en las manchas oscuras.....*Ancanthodis*
 - 3.1. venas transversas de la alas posteriores distribuidas uniformemente con fondo de un solo color4.

4. Pronotum con dos filas longitudinales de tubérculos.....*Pristonotus*
 4.1. Pronotum sin tubérculos arreglados en dos filas longitudinales.....5.
 5. Coxa media con apéndice ventro-caudal, el cual cubre una porción del trocánter.....*Rhinischia*
 5.1. Coxa media sin apéndices Estilos en forma de hoz, curvada hacia arriba y aguda apicalmente; ovipositor recto, margen dorsal ligeramente sinuado.....*Leurophyllum*
 6. Tibia anterior con hinchazón distal en la región timpánica.....*Balboana tibialis*
 6.1. Tibia anterior normal, superficie del pronotum más o menos granulada, cerci del macho corto y compacto, dorsalmente arqueado con espina sub apical curvada hacia adentro.....*Ancistrocercus excelsior*

DISTRIBUCIÓN

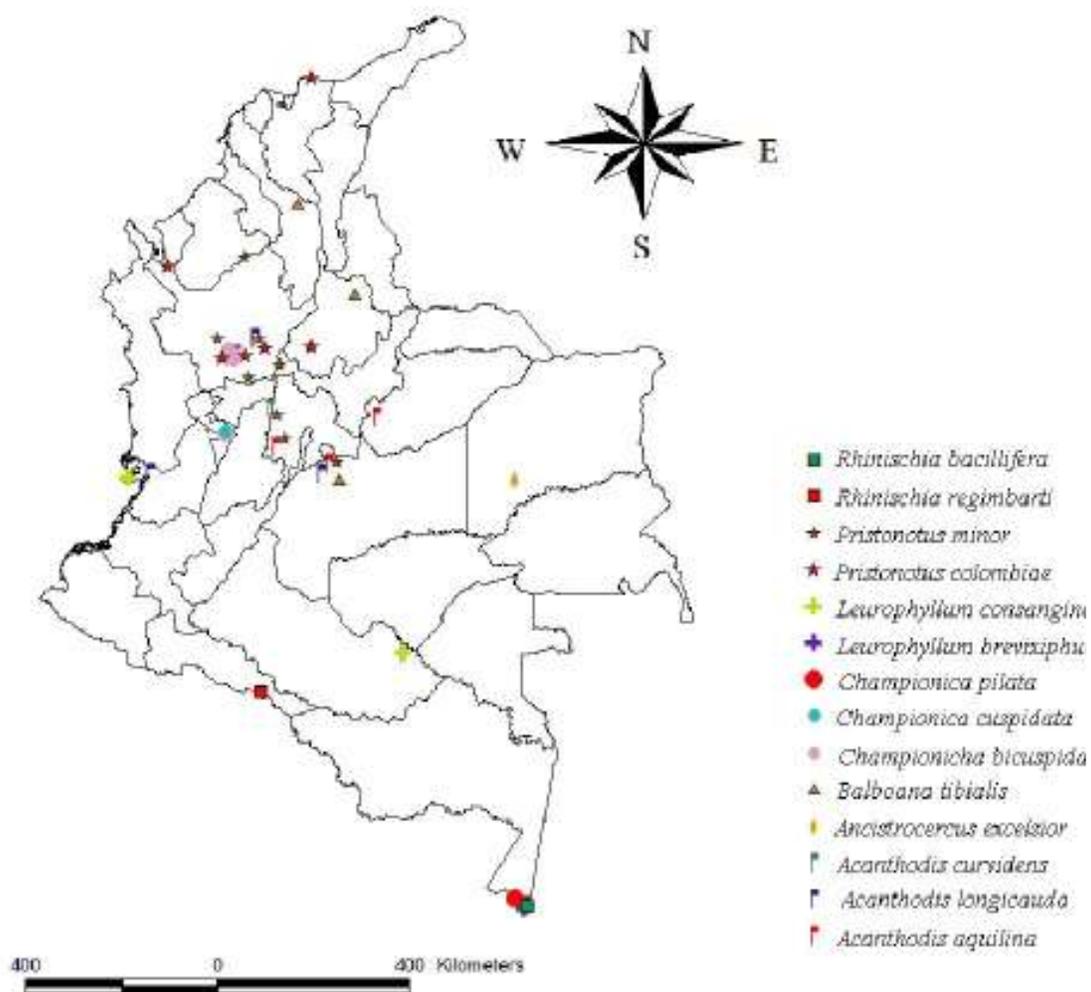


Figura 17. Mapa distribución Tribu Pleminiini según esta investigación.

Discusión: La información taxonómica para Colombia de la tribu Pleminiini esta restringida a unos cuantos documentos, aportando 10 géneros y 13 especies de amplia distribución (Bruner, 1915; Hebard, 1923; Beier, 1960, 1963; Eades y Otte, 2009). En este trabajo se reportan 7 géneros y 14 especies, de las cuales 7 especies y un género se consideran nuevos registros para Colombia. Teniendo en cuenta el aporte de esta investigación, en Colombia la tribu Pleminiini cuenta con un total de 18 especies pertenecientes a 11 géneros (Tabla 5) (Figuras 4 y 6).

Según lo observado en este trabajo la tribu Pleminiini se distribuye ampliamente en Colombia; varios registros coinciden con las localidades típicas y otros amplían la distribución de la tribu. En cuanto a la distribución altitudinal de la tribu es amplia, se pueden encontrar desde los 10m en la región Pacífico y Caribe hasta los 3000m en la región Andina. Las regiones de donde más se registraron especies fueron la Andina (7 especies) y la Amazonía (7 especies), se encontraron muy pocos registros de la región Caribe (*Pristonotus colombiae*) la Orinoquia (*Acanthodis aquilina* y *A. longicauda*) y el Pacífico (*Balboana tibialis* y *A. longicauda*) (Figura 17).

Championica bicuspidata se puede considerar como endémica debido a su distribución restringida y el número de especímenes registrados, todas las localidades corresponde al alto Cauca con restricción altitudinal entre los 1500 y 2500m. Los nuevos registros aquí presentados corresponden a la Amazonía y la Orinoquia (Figura 17).

9.5.1. Género *Acanthodis* Serville, 1831

Sinonimia: *Brisilis* Stål, 1873

Margen posterior del pronoto recto; márgenes costal del ala posterior del mismo color del resto de la superficie, y venas transversas arregladas en grupos de 3-4, estos grupos localizados en machas oscuras, con fondo hialino.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES GÉNERO *Acanthodis*

1. Sobre ambos lados de la metazona del pronotum con dos pequeños tubérculos. Lado interno ventral del fémur anterior desarmado.....2.
 - 1.1. Sobre ambos lados de la metazona, al menos con un pequeño tubérculo casi indistinguible. Lado interno ventral del fémur anterior armado.....*Acanthodis curvidens*
2. Estilos del macho muy delgado, en forma de hilos, con la base amplia y ligeramente curvada.....*Acanthodis aquilina*
 - 2.1. Estilos en forma de dedos, convexos dirigidos hacia arriba en vista lateral.....*Acanthodis longicauda*

Discusión: *Acanthodis* es un género pequeño de seis especies ampliamente distribuidas en el Neotrópico. El grupo fue establecido por Serville (1831), para incluir *Acanthodis aquilina* L. especie a la cual no se le conocía su distribución o alguna localidad precisa antes de esta revisión. Las dos únicas especies que tradicionalmente han sido reportadas para Colombia son *A. curvidens* y *A. longicauda* (Beier, 1962, 1963). En este trabajo se confirma y precisa la distribución de ambas y se reporta por primera vez *A. aquilina* para Colombia. Estas tres especies se distribuyen ampliamente; pero se reportan con mayor frecuencia en la Amazonía y en los valles interandinos (Figura 17). Son especies de baja altura, su distribución altitudinal no superan los 1000m.

9.5.1.1. *Acanthodis aquilina* (Linnaeus, 1758)

Linnaeus, 1758. Systema Naturae per Regna tria naturae (10th ed.) 1:430

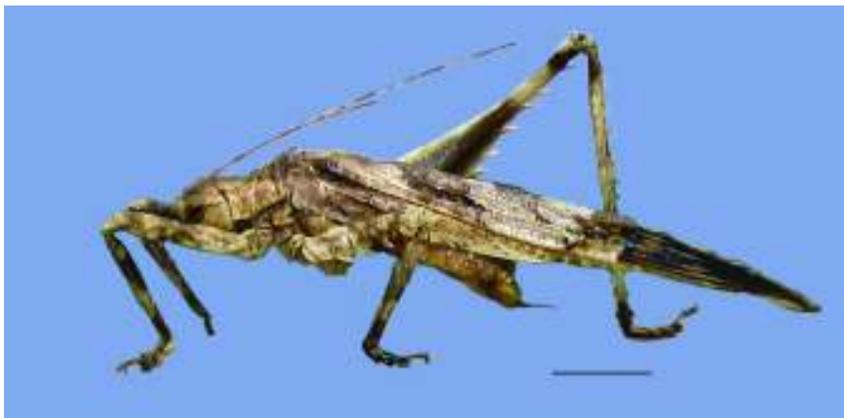


Figura 18. *Acanthodis aquilina* Habitus vista lateral macho (ICN-OR 01113), barra=10mm

Diagnosis: animales marrón-claro. Metazona del pronotum sobre ambos lados, con dos pequeños tubérculos o protuberancias. Tegmina del mismo color del cuerpo con manchas fuertemente ennegrecidas; borde ventral interno del fémur anterior desarmado. Estilos muy delgados, filamentosos y aguzados con base amplia y ligeramente curvada (Figura 18)

Distribución (Figura 17): La localidad tipo es la Amazonía brasilera. Este es el primer registro en Colombia, se encuentra en la cuenca del Magdalena medio, la Orinoquia y sur de la Amazonía.

Discusión: desde Beier (1962) la especie no ha sido citada, por lo cual la distribución de esta especie es poco conocida. Con el material examinado en este trabajo se reporta por primera vez y se precisa su distribución en Colombia.

Material examinado: ICN-OR 01113 (Macho): 24. vi. 1972, Cundinamarca-Tocaima, 4°27'47"N-74°37'54"O; ICN-OR 01112(Macho): 12.x.1990, Meta-Villavicencio, Vda. Vanguardia, 4°10'5"N-73°38'58"O, 620m; UNAB-21(Macho): 24.iv.1999, Casanare-Tauramena, 5°2'17,8"N-72°45'0,7"O, Cely, Forero, Rojas; ICN-OR(Macho): 11.xi.2001, Amazonas-Leticia, Monifue-Amena, Bosque-resguardo, 4°5'50,7"S- 69°56'70"O, 100m, E. Flórez.

9.5.1.2. *Acanthodis longicauda* (Stål, 1874)

Stål, 1874. Recencio Orthopterorum. Revue critique des Orthoptères décrits par Linné, De Geer et Thunberg 2 Locustina: 79



Figura 19. *Acanthodis longicauda*. Habitus vista lateral macho (ICN-OR 01111), barra= 10mm

Diagnosis: Metazona del pronotum sobre ambos lados, con dos pequeños tubérculos o protuberancias; borde ventral interno del fémur anterior desarmado. Estilos más gruesos que en *A. aquilina*, en forma de dedos, convexos en vista lateral dirigidos hacia arriba. Ovipositor muy largo, casi igual a la longitud del cuerpo, dorsalmente recto y sinuoso (Figura 19).

Distribución (Figura 17): En Colombia esta especie es de amplia distribución, se encuentra en la Amazonía, Orinoquia, la cuenca del Magdalena medio, Cauca medio y el Pacífico.

Discusión: En Colombia fue reportada en el Piedemonte llanero (Villavicencio) (Hebard, 1927), en el Valle del Cauca por Montealegre-Z (1997). Con el material examinado en este trabajo se amplía la distribución a regiones como la Amazonía y Magdalena medio.

Material examinado: ICN-OR 01111(Hembra): Caquetá-Araracuara, La represa, 0°38'11"N-72°14'54"O, N. Mesa; ICN-OR 01108: 6.xii.1985, Meta-Acacias, Vda. San José, 3°58'25"N-73°46'42"O, 660m. MEFLG (macho): viii.1962; Valle- Buenaventura, Bajo Calima; 3,998483- -76.974.385; Gallego. MEFLG (Hembra): xi.1984; Antioquia-Rionegro; 6° 9'19,53"N-75°22'54,61"O; Higuita. MEFLG (Hembra):vii.1939; Antioquia-San Roque; 6°28'55,25"N-75° 1'1,70"O; Gallego. MUSENUV-20691 (Macho) Imagen disponible en OSF: 1.ix.1971; Meta-Villavicencio, Acacias; 100 m.

9.5.1.3. *Acanthodis curvidens* (Stål, 1875)

Stål, 1875. Bihang Kungl. Svenska Vet. Akad. Handl. 3(14):39

Diagnosis: Metazona del pronotum sobre ambos lados con un pequeño tubérculo o protuberancia; borde ventral interno del fémur anterior armado con 4 espinas, lóbulos geniculares 1-1; 0-1; 1-1. Stili gruesos en forma de “banano” curvados hacia fuera en vista ventral.

Distribución (Figura 17): Pacífico y cuenca del Magdalena medio en el municipio de Honda-Tolima.

Discusión: La especie fue reportada por Hebard (1927), Beier (1963) y Montealegre-Z (1997) en el Valle del Cauca y Nickle (1992) en Panamá. Con el nuevo material examinado se amplía el rango de distribución en Colombia hacia la cuenca del Magdalena medio.

Material examinado: ICN-OR 01109 (macho): 25.v.1971, Tolima-Honda, 5°11'51"N-74°44'411"O, D. Monar.

9.5.2. Género *Leurophyllum* Kirby, 1906

Sinonimia: *Clisis* Walker, 1871

En comparación con otros Pleminiini son animales grandes y robustos muy similares a *Acanthodis* spp. Pronotum liso, tegmina moteadas (asemejan la corteza de los arboles) Coxa media sin apéndice, estilos en vista lateral en forma de hoz inclinada y aguzada, ovipositor recto y generalmente corto, margen dorsal liso o ligeramente sinuado basalmente.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES GÉNERO *Leurophyllum*

Adaptada de Beier (1962)

1. base del proesternum negra; pronotum casi liso solo granulado lateralmente*Leurophyllum consanguineum*
- 1.1. base del proesternum clara, pronotum completamente granulado*L. brevixiphum*

Discusión: Hebard (1924) reporta *Leurophyllum albidovenosum* como la única especie colombiana de este género, distribuida en la cuenca alta del Río Magdalena (Hacienda Pehlke). Con el material examinado en las colecciones se reportan dos especies más en Colombia, ambas de de distribución amazónica (Figura 17).

9.5.2.1. *Leurophyllum consanguineum* (Serville, 1838)

Serville, 1838(1839). Histoire naturelle des insectes. Orthoptères 454



Figura 20. *Leurophyllum consanguineum*, Habitus vista lateral, hembra ICN-OR 01094, Barra=10mm

Diagnosis: Frente parcialmente ennegrecida; pronotum casi liso solo granuloso lateralmente, metazona con dos pequeñas protuberancias sobre ambos lados; margen posterior del meso y metasternum ennegrecidas, así como la base del proesternum; alas posteriores blanquecinas, espinas de las patas claras, superficie dorsal de la tibia media desarmada (Figura 20).

Distribución (Figura 17): se encuentra desde Ecuador hasta la Amazonía Brasileña, en Colombia se encontró en el norte de la Amazonía en la región del Araracuara.

Discusión: Hebard (1924) Beier (1962, 1963) y Morris *et al.* (1989) han reportado esta especie en la Amazonía Ecuatoriana y Brasileña. Con el nuevo material examinado se reporta por primera vez en la Amazonía Colombiana.

Material examinado: ICN-OR 01094 (Hembra):9.iv.1986, Caquetá-Araracuara, Río Caquetá, 0°38'11"N-72°14'54"O, J. H. Torres.

9.5.2.2. *Leurophyllum brevixiphum* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:140



Figura 21. *Leurophyllum brevixiphum* Habitus vista lateral hembra ICN-OR, barra=10mm

Diagnosis: esta especie está muy relacionada con *L. consaguineum*; solo se diferencian por la base del proesternum clara, pronotum completamente granulada. Superficie dorsal de la tibia media con una espina sub-basal (Figura 21).

Distribución (Figura 17): Amazonía sur de Colombia y norte del Perú

Discusión: Bruner (1915), Beier (1962, 1963) y Morris *et al.* (1989) han reportado esta especie en la Amazonía ecuatoriana y peruana. Con el nuevo material examinado reporta por primera vez en la Amazonía colombiana. Sin embargo, es necesario hacer una revisión taxonómica más exhaustiva de esta especie en Colombia, debido a las dudas morfológicas que generaron los especímenes examinados.

Material examinado: ICN-OR (hembra): 30.iv.2000, Amazonas-Leticia, km 7 Tarapacá, 4°9'0,6"S-69°69'49,3"O, 84m, sist. Animal; ICN-OR (Hembra): 28.x.2002, Amazonas-Leticia, Km 11 Tarapacá, 4°5'50,7"S-69°56'70"O, 100m, sist. Animal; ICN-OR (Hembra): 25.iv.2002, Amazonas-Leticia, Km 11 Tarapacá, 4°5'50,7"S-69°56'70"O, 100m, sist. Animal.

9.5.3. *Ancistrocercus (Ancistrocercus) excelsior* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:171



Figura 22. *Ancistrocercus (Ancistrocercus) excelsior* Habitus vista lateral macho (ICN-OR 2561), barra=10mm

Diagnosis: Mesozona del pronoto sin tubérculos, venas longitudinales de las tegmina principalmente negras; cerci con cono terminal y espina sub-basal, stili en forma de caña, frente negra, genas con líneas longitudinales negras, pronoto con cinco líneas negras, discontinuas, espinas dorsales de la tibia media negras completamente; cerci plano en forma de escama, dorsalmente arqueado, ventralmente hueco con espina curvada hacia dentro, placa subgenital pequeña, cortada distalmente, con línea media negra ventral; stili recto, aplanado y en punta. Venas transversas de las alas anteriores pardas sin manchas claras (Figura 22).

Distribución (Figura 17): localidad tipo, Cumbase-Perú. En Colombia se encontró en el sur de la Amazonía, PNN Amacayacu.

Discusión: esta especie no ha sido citada recientemente. Beier (1962, 1963) reportó esta especie en la Amazonía del Ecuador, Perú, Bolivia, Guyana, Pará (Brasil); con el espécimen examinado se amplía la distribución de la especie y el género en la Amazonía colombiana.

Material examinado: ICN-OR 2561(Macho): Amazonas-Leticia, PNN Amacayacu, 3°50'-3°02'S-69°54'-70°20'O, 100m; sin colector.

9.5.4. *Balboana tibialis* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:165



Figura 23. *Balboana tibialis* Habitus vista lateral macho (MAUQ), barra=10mm

Diagnosis: Insectos robustos. Pronotum casi liso, mesozona con un par de tubérculos, Metazona lisa, tan larga como la Prozona y mesozona juntas; borde anterior con tubérculo medio. Lóbulos laterales del mesosternum redondeados o algunas veces ligeramente proyectados pero nunca erectos o en forma de espinas. Alas de color oscuro con una mancha negruzca brillante en la zona media del campo discoidal la cual difiere en color al resto de la tegmina. Tibia frontal hinchándose después del tímpano. Cercus del macho grueso, casi recto, con una espina terminal fuerte dirigida hacia adentro; Placa subgenital del macho escotada medio-apicalmente, con stili rectos y un poco largos. Placa subgenital de la hembra corta y triangular, Ovipositor ennegrecido en la mitad apical (Figura 23).

Distribución (Figura 17): de amplia distribución en Colombia se encuentra en el Pacífico, valles interandinos del Cauca y Magdalena medio.

Discusión: Beier (1962, 1963), Nickle (1992) y Montealegre-Z (1997) han reportado esta especie como *Balboa tibialis*, desde Centroamérica hasta Colombia en la región del

Pacífico. Con estos nuevos reportes se precisa la distribución en varias regiones de Colombia.

Material examinado: UNAB-10: 3.iv.1969, Santander-Rionegro, 7°16'1,3"N-73°9'6,4"O, Hernandez R. UNAB-11: 3.iv.1969, Santander-Rionegro, 7°16'1,3"N-73°9'6,4"O, Hernandez R. UNAB-12: 3.iv.1970, Santander-Rionegro, 7°16'1,3"N-73°9'6,4"O, Hernandez R. ICN-OR 00945: 9.ii.1984, Valle del Cauca-Restrepo, Vda. Río Bravo, 3°49'27"N-73°26'53,7"O, I de Arévalo. ICN-OR: Caldas-La Victoria, Vda. Cañaveral, Bellavista, 8°57'2"N-74°12'59,4"O; 1000m; Bretamonte, Prieto, Jaramillo. CIUQ: 9.vii.2003, Valle-Buenaventura, La Bocana, García L. MAUQ: 5.v.2008, Valle-Buenaventura, Bahía de Buenaventura, Istmo de Pichidó, 3°50'27,7" N-77°15'34,7"O, 10m, Romero-Z. MEFLG (Macho): vii.1961; Chocó-Ichó; R. Bernal G

9.5.5. Género *Championica* Saussure & Pictet, 1898

Este género se reconce por tener el pronotum con espinas o tubérculos en forma de espinas, borde anterior con tubérculo o espina media; mesozona con algunas espinas o tubérculos emparejados; metazona muy amplia y con frecuencia posee espinas fuertes, más o menos arqueadas y heterogéneas.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES GÉNERO *Championica*

Adaptada de Beier (1962)

1. Pronotum densamente granulado y brillante (Subgénero *Lipacophora*).....2.
 - 1.1. Pronotum liso y mate, con algunos gránulos aislados, metazona extendida moderadamente en forma de collar. Alas posteriores con margen clara, sin tubérculo pequeño en forma de perla sobre el margen medio del ojo contiguo al vértex, mesozona del pronoto con dos espinas largas y puntudas *Championica pilata*
2. Superficie dorsal de la tibia anterior desarmada, espina media sobre el margen frontal del pronotum simple, espina sobre la mesozona cortas y obtusa.....*Championica cuspidata*

- 2.1. Superficie dorsal de la tibia anterior con dos espinas lobi-formes, espina media sobre el margen anterior del pronotum bicuspidada, espinas de la mesozona largas y puntudas.....*Championica bicuspidata*

Discusión: este género fue establecido por Saussure y Pictet (1898), contiene 20 especies agrupadas en tres subgéneros (*Lipacophora*, *Auchenophora* y *Championica*), distribuidas desde Centroamérica hasta el norte de Suramérica, incluyendo toda la región amazónica. En la revisión de Beier (1962,1963) solo se reportan dos especies distribuidas en Colombia (*C. cuspidata* y *C. bicuspidata*), estas especies se consideran en este trabajo como endémicas debido a su distribución en el alto Cauca de la región Andina y la restricción altitudinal entre los 1500 y 2500m y también se reporta un nuevo registro de distribución de la especie *Championica pilata* en la Amazonía (Figura 17).

9.5.5.1. *Championica (Championica) pilata* (Beier, 1933).

Beier, 1933. *Konowia* 12:240



Figura 24. *Championica pilata*. Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 01092), barra=10mm
 Diagnosis: mesozona del pronoto con dos espinas largas y puntudas; metazona no extendida en forma de collar, solo con dos largas espinas. Superficie dorsal de la tibia media con 3-4 espinas sobre cualquiera de los lados, tegmina con manchas circulares en el campo costal más claras que el resto de la superficie (Figura 24).

Distribución (Figura 17): el único ejemplar encontrado fue recolectado en la Amazonía sur de Colombia, la localidad tipo corresponde a Marcapata en la Amazonía Peruana

Discusión: descrita por Beier (1933) como *Orpacophora pilata* y citada como *Championica* en Beier (1962, 1963), se considera como un nuevo registro para la Amazonía sur de Colombia ampliando su área de distribución.

Material examinado: ICN-OR 01092(Hembra):16.iii.1946, Amazonas-Leticia, PNN Amacayacu, 3°50'-3°02'S-69°54'-70°20' O, 100m; sin colector.

9.5.5.2. *Championica (Lipacophora) bicuspidata* (Brunner von Wattenwyl, 1895)
Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:166



Figura 25. *Championica bicuspidata*. Habitus vista lateral macho (MAUQ), barra=10mm
Diagnosis: superficie dorsal de la tibia anterior con dos espinas en forma de lóbulos distales al tímpano. Pronotum conspicuo y densamente granular y rugoso, brillante; espina media en el borde anterior del disco bifurcada, una después de la otra; espinas de la mesozona largas y puntiagudas, borde posterior de la metazona triangular ornamentado con espinas de casi igual tamaño.

Distribución (Figura 17): esta especie se distribuye en la cuenca alta y media del Valle del Río Cauca, desde los 1500m hasta los 2500m sobre el nivel del mar.

Discusión: esta especie fue descrita por Bunner von Wattenwyl (1895) como *Acanthodis bicuspidata*, posteriormente Kirby (1906) la cita como *Orpacophora pilata* y Beier (1962, 1963) la citó por primera vez como *Championica bicuspidata*. Montealegre-Z (1997) reportó esta especie en Colombia, en el Valle del Cauca y Antioquia. Con esta nueva

revisión se puede considerar a *C. bicuspidata* como endémica debido a su distribución restringida y el número de especímenes registrados, todas las localidades corresponde al alto Cauca con restricción altitudinal entre los 1500 y 2500m, lo cual corresponde a las zonas de vida de bosque Andino y Alto-Andino.

Material examinado: ICN-OR 01115: 10.x.1991, Risaralda-Santa Helena, 4°53'35.71"N-75°31'39.00"O, F. Cubillos; IAvH-4222: 26.ix-11.x.2003, Risaralda-SFF Otún-Quimbaya, El Molinillo, 4°43'N-5°34'O, 2220m, G. López; MAUQ: Quindío-Filandia, finca Bengala. 14. v.2008, Romero-Z. MEFLG: iv.2004; Antioquia-Envigado, Vda. La Esperanza; 6°10'8,98"N-75°33'17,93"O; 2450m; Mario Morales. MEFLG: 1962; Antioquia-Rionegro; 6°9'19,53"N-75°22'54,61"O; Gallego. MEFLG: iv. 1953; Antioquia-La Ceja; 6°2'7,93"N-75°25'57,40"O; Gallego. MEFLG: ii.1957; Antioquia-El Retiro; 6°5'17,67"N-75°28'47,66"O; Gallego; MEFLG: xii.1953; Antioquia-la ceja; 6°2'7,93"N-75°25'57,40"O; Gallego. MEFLG: xii.1968; Antioquia-Medellín; 6°15'11,27"N-75°32'27,01"O; Gallego. MEFLG (macho): Antioquia-Ciudad Bolívar, La Mina; 8.iii.1996; 1800m; O. E. Ortega.

9.5.5.3. *Championica (Lipacophora) cuspidata* (Stål, 1874)

Stål, 1874. Recencio Orthopterorum. Revue critique des Orthoptères décrits par Linné, De Geer et Thunberg 2 Locustina: 79

Diagnosis: superficie dorsal de la tibia anterior desarmada. Espina del margen anterior del pronoto simple, mesozona con un par de espinas cortas y obtusas; margen posterior de la Metazona redondeada, ornamentada con un par de espinas laterales más largas y 6 espinas centrales pequeñas.

Distribución (Figura 17): Distribución: esta especie se distribuye en la cuenca alta y media del valle del Río Cauca, desde los 1500m hasta los 2500m sobre el nivel del mar.

Discusión: esta especie fue descrita por Stål (1874) como *Acanthodis cuspidata*, Kirby (1906) la cita como *Adeclus cuspidatus* y Beier (1962, 1963) reportó esta especie en Antioquia como *Championica cuspidata*. Esta especie pudiera ser considerada como

endémica debido a su distribución restringida, sin embargo en esta revisión solo se revisaron dos especímenes de la misma localidad en bosque Andino y Alto-Andino de Risaralda.

Material examinado: IAvH-4179(hembra): 26.vi-8.vii.2003, Risaralda-SFF Otún-Quimbaya, Robledal, 4°44'N-75°35'O, 1980, G. López.; IAvH-4193 (macho):11-27.x.2003, Risaralda-SFF Otún Quimbaya, Urapanera, 4°44'N-75°35'O, 1960, G. López.

9.5.6. Género *Pristonotus* Uvarov, 1940

Sinonimia: *Pristes* Redtenbacher, 1895

Disco pronotal con dos filas longitudinales de tubérculos. Superficie dorsal de la tibia media armada con pequeñas espinas. Stili largos, distalmente más o menos lanceolados, amplios y aplanados; placa subgenital de los machos medio-apicalmente truncada, con dos lóbulos pequeños o raras veces escotada; ovipositor muy grueso y casi recto.

CLAVE TAXONOMICA GÉNERO *Pristonotus* (Adaptada de Beier, 1962).

1. 1 Pronotum fuertemente granuloso por fuera de las filas de tubérculo.....*P. colombiae*
 - 1.1.Pronotum con gránulos poco evidentes por fuera de las filas de tubérculos*P. minor*

Discusión: el género *Pristonotus* solo contiene dos especies distribuidas en Colombia, *Pristonotus minor* y *P. colombiae*. Estas dos especies presentan problemas taxonómicos identificados por Montealegre (1997). Los caracteres que se usaron en esta investigación son los propuestos por Beier (1960) que son la densidad de gránulos a ambos lados de las filas de protuberancias en el pronotum, sin embargo este carácter es muy ambiguo lo cual generó incertidumbre taxonómica; este problema se solucionó al tener en cuenta la morfología de la placa subgenital de machos y hembras, también a la distribución alopátrica entre ambas especies, siendo *P. colombiae* una especie más frecuente en el valle del Magdalena y la región Caribe, mientras *P. minor* es más común en la cuenca del valle del río Cauca y el Pacífico (Figura 17).

9.5.6.1. *Pristonotus minor* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:136

Diagnosis: Pronotum poco granular por fuera de los tubérculos. Tegmina delgadas. Sternum de color marrón. Placa subgenital de los machos profundamente escotada en forma de U. placa subgenital de la hembra triangular y despuntada. Ovipositor con la mitad apical ennegrecida.

Distribución (Figura 17): la localidad tipo es Venezuela. En Colombia tienen amplia distribución en las cuencas del Magdalena medio y Cauca medio; pero solo se encuentran hasta los 1000m.

Discusión: Bruner (1915), Hebard (1927), Beier (1962, 1963) y Montealegre-Z (1997) han citado esta especie con una amplia distribución en Colombia y Venezuela. En esta revisión la especie se distribuye ampliamente en los valles interandinos del Río Cauca y Magdalena.

Material examinado: UNAB-1: 16.xi.2003, Tolima-Falán, San Antonio, 5°87'35"N-74°57'18"O, 983m, Ávila; UNAB-2: 24.iv.1999, Cundinamarca-La Mesa, 4°38'1"N-74°27'49"O, Higuera, Quevedo; UNAB-3: 21.xi.1992, Cundinamarca-Guaduas, 93'58"N-74°35'55" O, Bareño, Pinzón; ICN-OR: 9.iii.2000, Boyacá-Pto. Boyacá, Puerto Romero, 5°58'53"N-74°33'53"O, 400m, M. Rocha; ICN-OR: 24.ix.1997, Boyacá-Pto. Boyacá, Pto. Romero, 5°58'53"N-74°33'53"O, 400m, S. Ardila; ICN-OR: 11.xi.2002, Cundinamarca-Pandí, 4°10'44"N-73°29'29"O, J.Cepeda. MEFLG (Hembra): xii.1987; Antioquia-San Jerónimo; 6°27'14,77"N-75°43'47,02"O; Federico A. MEFLG (Macho): iii.1985; Antioquia-Argelia; 5°44'5,36"N-75° 8'42,55"O; Luz Dary F. MEFLG (Hembra): iii.1951; Antioquia-Caucasia; 7°58'59,33"N-75°12'9,03"O; Gallego.

9.5.6.2. *Pristonotus colombiae* (Bruner, L., 1915).

Bruner, L., 1915. Annals of the Carnegie Museum 9(3-4):348: *Pristes colombiae*



Figura 26. *Pristonotus colombiae*. Habitus vista lateral hembra (MAUQ), barra=10mm

Diagnosis: Pronotum fuertemente granular por fuera de los tubérculos. Proesternum marrón oscuro uniforme. Tegmina más ancha en comparación con *P. minor*. Placa subgenital del macho medio-apicalmente escotada, sin proyecciones medias; tubérculos pronotales muy largos, con forma de espinas. Ovipositor casi recto. Cercus del macho con espina preapical dirigida hacia adentro

Distribución (Figura 17): En Colombia tienen amplia distribución en las cuencas del medio y bajo Magdalena y bajo Cauca hasta los bosques secos de la región atlántica.

Discusión: Esta especie fue descrita por Bruner (1915) quien la separó de *P. minor*. Hebard (1927) no aceptó esta separación y trató a *P. colombiae* como un sinónimo junior de *P. minor*. Beier (1962), aceptó esta separación y las trató como especies diferentes. Todos los autores reportan esta especie en Colombia; con esta nueva revisión se confirma su amplia distribución hacia el norte de Colombia (Figura 17) y se aceptan las diferencias morfológicas entre ambas especies hermanas.

Material examinado: CIUQ (Hembra): 22.xi.2004, Magdalena-Santa Marta, PNN Tayrona, 11°18'53"N-73°57'44"O, 50m, Serna F. MEFLG (Hembra): v.1993; Santander-El Jordán;

6°17'60"N-74°49'60"O; Arias G. MEFLG (hembra): ii.2002; Antioquia-Caldas, Cañaveral-La mula; 6° 5'44,97"N-75°38'2,00"O; 500m; Martínez. MEFLG (Hembra): v.1949; Antioquia-Guadalupe; 6°8'42,66"N-75°11'41,57"O; Gallego. MEFLG (Macho): xii.1981; Antioquia-Apartado; 7°48'55,20"N-76°38'26,41"O; Moreno G. CEUA-23903 (hembra): x.2001; Santander-Cimitarra, Hacienda San Miguel; 6°18'57,07"N-73°56'43.67"O; 150m; Castaño y Vélez.

9.5.7. Género *Rhinischia* Beier, 1954

Animales de tamaño medio (30mm a 40mm) y esbelto, principalmente de pálidos a café-amarillo con manchas oscuras. Fastigium largo y estrecho, proyectado más allá del escapo antenal. Lóbulos laterales del pronotum a menudo fuertemente proyectados; Frente, esternum y esternitos abdominales negros. Venas transversas de las alas posteriores claras; con apéndice ventro-caudal, el cual cubre parcialmente la porción ventral del trocánter. Cerci de los machos simples, stili en forma de hoz o algunas veces recto.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNERO *Rhinischia*

1. Rs se origina cerca a la mitad proximal de la tegmina; Margen ventral externa del fémur anterior casi recta.....*Rhinischia bacillifera*
 - 1.1. Rs surge en el segundo tercio de la tegmina; margen ventral externa del fémur anterior distintivamente ondulada.....*Rhinischia regimbarti*

Discusión: el género fue establecido por Beier (1954) para incluir a *Rhinischia bacillifera* de Colombia, *R. surinama* de Surinam y *R. vicinia* de Perú. En la revisión de Beier (1962, 1963), confirma la existencia de *R. bacillifera* como única especie colombiana. En esta nueva revisión se considera como nuevo registro la presencia de *R. regimbarti* en la Amazonía Occidental de Colombia y se precisa la distribución de *R. bacillifera* en la Amazonía sur ampliando su área de distribución, pues su localidad tipo es la hacienda “Pehlke” en la región Andina. La distribución de este género en Colombia puede ser amplia, sin embargo solo se encontró un individuo por cada especie (Figura 17).

9.5.7.1. *Rhinischia bacillifera* Beier, 1954.

Beier, 1954. Revision der Pseudophyllinen 387

Diagnosis: Frente de color negro; fastigium corto, no se proyecta más allá del escapo antenal. Lóbulos laterales del pronotum poco proyectados; meso y metasternum claro, con frecuencia ennegrecido en la mitad. Rs se origina cerca a la mitad proximal de la tegmina; Margen ventral externa del fémur anterior casi recta.

Distribución (Figura 17): la localidad tipo Hacienda Pehlke (alto Magdalena); se encontró en la Amazonía sur de Colombia.

Discusión: Beier (1954) estableció esta especie con distribución en el alto Magdalena. En esta revisión la distribución se amplía a la Amazonía sur de Colombia.

Material examinado: ICN-OR: 7.xi.2001, Amazonas-Leticia, Km 11 Tarapaca, 4°5'50,7"S-69°56'70"O, 100m, E. Flórez.

9.5.7.2. *Rhinischia regimbarti* (Griffini, 1898)

Griffini, 1898. Boll. Musei Zool. Anat. Comp. R. Univ. Torino 13(328):1

Diagnosis: Frente de color negro; fastigium proyectado más allá del escapo antenal. Lóbulos laterales del pronotum poco proyectados; meso y metasternum claro, con frecuencia ennegrecido en la mitad. Rs surge en el segundo tercio de la tegmina. Margen ventral externa del fémur anterior distintivamente ondulada.

Distribución (Figura 17): la localidad tipo es Iquitos (Perú), en Colombia se encontró en la Amazonía.

Discusión: esta especie fue reportada por Beier (1962, 1963) en la Amazonía peruana, el espécimen se convierte en el primer registro de la especie en Colombia.

Material examinado: IAvH-2441: 01.xi.2001, Putumayo-PNN La Paya, Cabaña Viviano Cocha, 0°7'S-74°56'O, 320, R. Cobete.

9.6. TRIBU ISCHNOMELINI

Esta tribu se reconoce por poseer, el ocelo frontal conspicuamente grande, frente muy baja en vista lateral, con depresión ventro-medial extensa, fastigium más o menos reducido. Estrías del mesosternum en dirección medio-caudal desde el margen anterior, encontrándose en un simple punto; metasternum más angosto, fuertemente constricto en su parte posterior; abertura metafurcal en forma de hueco. Patas delgadas; fémur anterior aproximadamente 2X más largo que la longitud del pronoto, basalmente no comprimido, lateralmente con dos estrías longitudinales; venas M y Cu de la tegmina con trayectoria más o menos interrumpida. Cerci del macho con tres espinas pre-apicales.

DISTRIBUCIÓN:

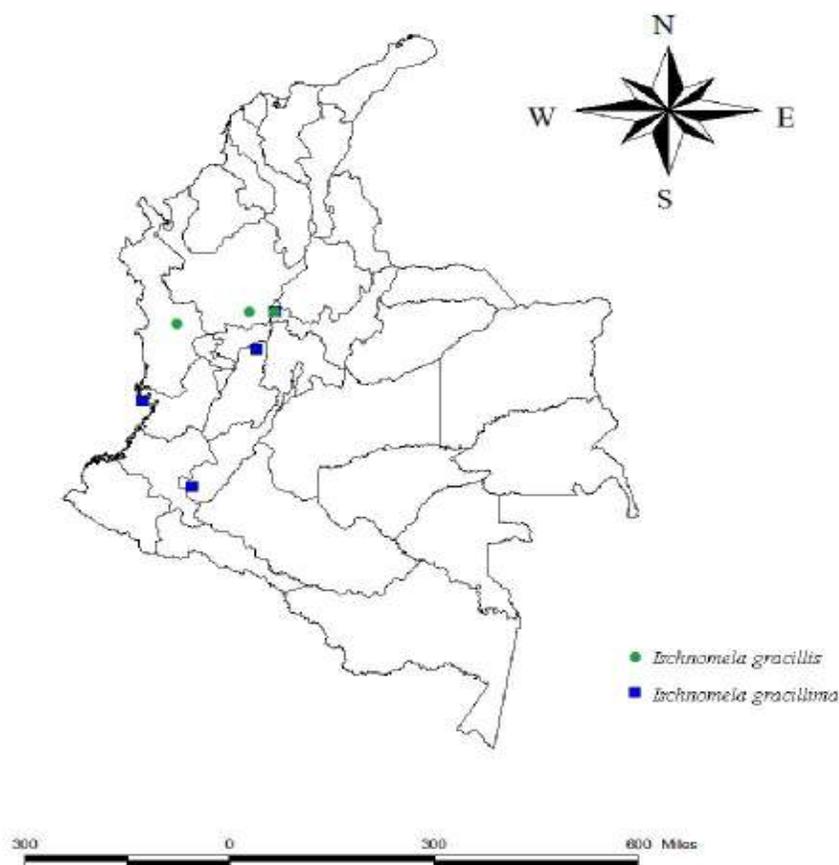


Figura 27. Mapa distribución Tribu Ischnomelini según esta investigación.

Discusión: la tribu fue erigida por Beier (1960) para incluir 6 especies de 2 géneros (*Ischnomela* y *Geothalsiella*), para Colombia solo se reportó la presencia de *Ischnomela gracillima* e *Ischnomela gracilis*, esta tribu se considera como la menos diversa en Colombia (Tabla 5) (Figuras 4 y 6). Beier (1960) consideró que la especie *I. gracilis* esta conformada por dos subespecies, *I. gracilis gracilis* e *I. gracilis equadorica*. Montealegre (1997) consideró la presencia de ambas especies del género y precisó la distribución de las subespecies de *I. gracilis*. En esta investigación se ratifica la presencia de ambas especies aportando a su distribución, no se tuvo en cuenta la distribución de las subespecies propuestas por Beier (1960) debido al poco material examinado; sin embargo si se confirma la presencia de ambas en Colombia (Figura 27). *Ischnomela* spp. se encuentran en zonas bajas por debajo de los 1000m, la ocurrencia de las especies es principalmente simpátrica en la región del Pacífico y del Magdalena medio. *Ischnomela gracilis* solo se encuentra en la Cuenca media-baja del Río Cauca e *I. gracillima* se encuentra en la cuenca alta de Río Magdalena (Figura 27). Se recomienda realizar mayor esfuerzos de muestreo realizar una posterior revisión taxonómica del género para aclarar las confusiones taxonómicas y patrón biogeográfico del grupo.

9.6.1. Género *Ischnomela* Stål, 1873

Oceli laterales más o menos fusionados dorsalmente. Tibia frontal con dos espuelas apicales dorsales; alas nunca reducidas, siempre se extienden más allá del abdomen. Primero y segundo tergito abdominales del macho con un apéndice medio sobre el margen posterior, segundo y tercer tergito con un par de depresiones glandulares. Cercus del macho con un diente apical y otro pre-apical.

CLAVE PARA ESPECIES GÉNERO *Ischnomela*

(Adaptada de Beier, 1960).

1. Fastigium del vértex y tubérculo ocelar frontalmente ranurado; fémures marcados dorsalmente con manchas de color marrón; fémur anterior máximo el doble del largo del pronotum levemente arqueado y apicalmente ennegrecido..... *I. gracilis*

- 1.1. Fastigium del vértex y tubérculo ocelar nunca ranurados dorsalmente (Fig. 51B);
fémures nunca con marcas oscuras dorsales; fémur anterior nunca es el doble del
largo del pronotum, fuertemente arqueado y apicalmente de color marrón
oscuro.....*I. gracillima*

9.6.1.2. *Ischnomela gracilis* Stål, 1873.

Stål, 1873. Ofv. K. Vetensk. Akad. Forh. 30(4):39-53

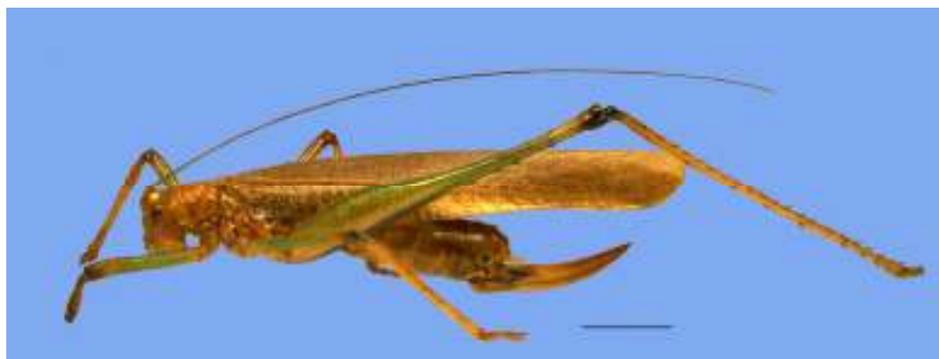


Figura 28. *Ischnomela gracilis*. Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00948),
barra=10mm

Diagnosis: Insectos de apariencia alargada, de coloración marrón oscuro. Ocelus frontal rosado, los laterales juntos y fuertemente sulcados dorsalmente; fémures amarillosos con el extremo apical negro, fémur dorsalmente con puntos marrones. Placa subgenital del macho profundamente escotada en la mitad del extremo distal; cercus del macho casi recto, con una espina apical y otra preapical. Esquina anterior del contorno de los lóbulos laterales del pronotum fuertemente angular, margen ventral ascendiendo caudalmente casi recta (Figura 28).

CLAVE TAXONÓMICA SUBESPECIES DE *Ischnomela gracilis*

Adaptada de Beier (1960)

1. 4-6 espinas sobre el lado externo del fémur posterior; lado interno desarmado, únicamente una espínula preapical..... *I. gracilis gracilis*
- 1.1. 8-9 espinas sobre el lado externo del fémur posterior; lado externo con 6-8 espinas..... *I. gracilis equadorica*

Distribución (Figura 27): En Colombia *I. gracilis* se encuentra ampliamente distribuida, en el Pacífico y la cuenca media del Río Cauca y Magdalena.

Beier (1960) consideró que esta especie esta compuesta por 2 subespecies, *I. gracilis equadorica* y *I. gracilis gracilis*, la primera distribuida en Ecuador y la segunda en Panamá y Colombia; Montealegre-Z (1997) consideró que ambas formas se encuentran en Colombia. En esta revisión no se tuvieron en cuenta las distribuciones de las subespecies por separado, sin embargo la distribución concuerda con la propuesta de Montealegre-Z (1996)

Material examinado: ICN-OR 00948: 26.iv.1997, Boyacá-Pto. Boyacá, Quebrada la Fiebre, 5°58'53"N- 4°33'53"O, 320m, Sist. Animal; ICN-OR: Boyacá- Pto. Boyacá, Reserva Quinchas, 5°58'53"N-74°33'53"O, 400m, Proyecto Quinchas. NHRS: Colombia-Magdalena, Cartagena (Holotipo). MEFLG (macho):vii.1971; Chocó-Teresitas; R. Velez. MEFLG (Macho): 12.i.1993; Antioquia-San Francisco; 5°57'51,69"N-75°6'17,66"O; L. Peña. MEFLG (Macho): vi.1963; Chocó-Quibdó; 5°42'43,54"N-76°38'56,21"O; Gallego.

9.6.1.2. *Ischnomela gracillima* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:189



Figura 29. *Ischnomela gracillima* Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00022), barra=10mm

Diagnosis: un poco más pequeña que *I. gracillis*; color marrón amarillento. Ócelo frontal blancuzco, los ocelli del vértex no sulcados en vista frontal; esquina anterior del contorno

de los lóbulos laterales del pronotum fuertemente angular, margen ventral ascendiendo caudalmente casi recta. Fémures del mismo color que el cuerpo y con los ápices notablemente más oscuros, margen dorsal del fémur anterior sin ningún punto (Figura 29).

Distribución (Figura 27): *I. gracillima* se encuentra en el Pacífico, alto y medio Magdalena; la distribución altitudinal no supera los 1000m

Discusión: esta especie fue descrita por Beier (1960) y reportó que la localidad tipo es Bogotá, sin embargo esta localidad no concuerda con la distribución encontrada en este trabajo, esta especie se encuentra en un gradiente altitudinal que no supera los 1000m en la región Pacífico y la cuenca del Río Magdalena.

Material examinado: ICN-OR 00022: 25.iii.1998, Valle del Cauca-Buenaventura, Bahía Málaga, río San Juan 3°55'56"N-77°22'10"O, F. Montealegre; ICN-OR 00058: 2.xii.1997, Valle del Cauca-Buenaventura, Bahía Málaga, río San Juan, 3°55'56"N-77°22'10"O, C. Medina; UNAB-19: 28.vii.1997, Huila-San Agustín, Parque Arqueológico, 1°55'6,32"N-76°19'53,9"O, A. Alba; UNAB-20: Tolima-Falán, 5°07'35"N-74°57'18"O, 983m, Beltrán; ICN-OR: xi.2000, Boyacá- Pto. Boyacá, Pto. Romero, 5°58'53"N-74°33'53"O, 380m, G. Amat.

9.7. TRIBU COCCONOTINI

Esta tribu se reconoce por poseer estrías del mesosternum en dirección medio-caudal desde el margen anterior, casi siempre encontrándose en un simple punto o pocas veces abriéndose en un punto terminal del surco transversal el cual es muy corto; metasternum más angosto, más o menos constricto en su parte posterior; abertura metafurcal por lo regular estriado por un solo apófisis interno; margen anterior del pronoto no proyectado hacia delante. Patas cortas y compactas, fémur anterior 1.5 veces más largo que la longitud del pronoto, por lo regular comprimido en la base sin estrías laterales; venas M y Cu de la tegmina con trayectoria regular.

La tribu Cocconotini tiene dos grupos funcionales, de acuerdo al desarrollo de las tegmina. Unos de tegmina muy cortas y que están lejos de tocar la punta del abdomen y otros de tegmina largas las cuales se proyectan más allá del abdomen.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNEROS DE LA TRIBU COCCONOTINI

1. Tegmina cortas, significativamente reducidas lejos de alcanzar la punta del Abdomen.....2
 - 1.1. Alas bien desarrolladas, generalmente proyectadas más allá del abdomen; raras veces sin cubrir la punta del abdomen4
2. Superficie del pronotum distintivamente granulada, frecuentemente con apariencia finamente punteada; márgenes dorsales de la tibia posterior normalmente armados con espinas.....3
 - 2.1. Superficie del pronotum fuertemente granulada; solo el margen externo de la superficie dorsal de la tibia posterior armado con un número reducido de espinas.....*Liparoscella modesta*
3. Superficie ventral del fémur normalmente armada*Nannotettix* sp. n.
 - 3.1 Superficie ventral de los fémures anterior y medio desarmados, fémur posterior con número reducido de espinas.....*Trichotettix pilosula*
4. Escapo antenal con una fuerte espina distal, frente nunca con marcas negras; fémur anterior, esbelto, basalmente nunca comprimido. Superficie del pronotum poco

- granulada, más densa hacia los lóbulos laterales que en el disco, este último sin marcas negras.....*Schedocentrus*
- 4.1. Escapo antenal con diente distal obtuso, frente frecuentemente con marcas negras, fémur anterior más compacto, basalmente más fuertemente comprimido.....5
5. Cerci fuertemente modificados; pronotum fuertemente granulado o plegado.....6
- 5.1. Cerci no modificados; pronotum casi liso.....7
6. Cerci con una larga y delgada uña apical y un apéndice dorsal en forma de dedo movable, vértex con tres franjas negras longitudinales, disco pronotal con ennegrecido.....*Nastonotus foreli*
- 6.1. cerci largo y delgado con dos espínulas apicales negras; la longitud de los cercis sobrepasan la longitud de la placa subgenital.....*Docidocercus*
7. Tegmina con manchas negras, generalmente con el vértex y disco pronotal negro mate; reticulación de las tegmina tan estrecha en el campo costal como en el campo post-radial.....*Eubliastes*
- 7.1. Tegmina sin manchas negras, reticulación de las venas en el campo costal de la tegmina más ampliamente espaciada que en el campo post-radial.....*Cocconotus*

DISTRIBUCIÓN

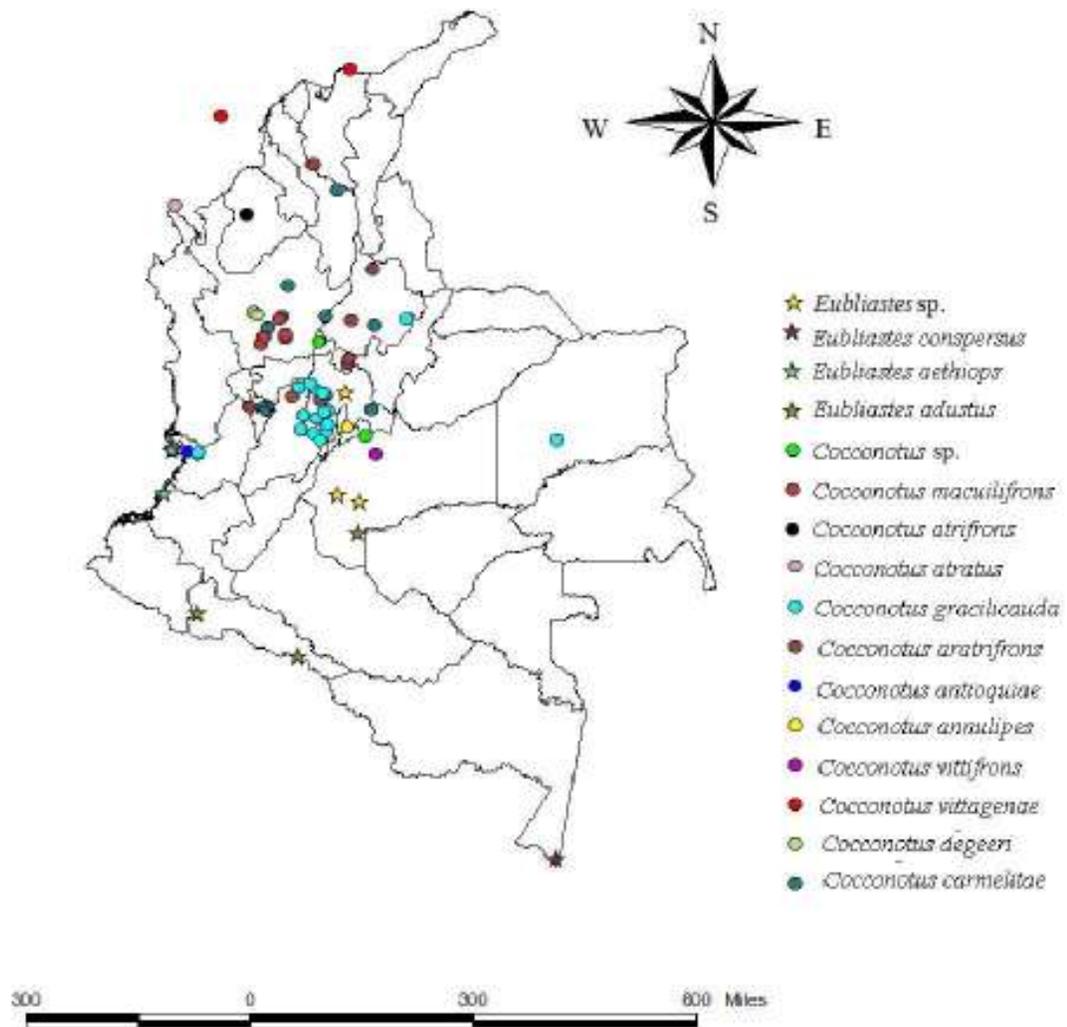


Figura 30. Mapa de distribución de la Tribu Cocconotini, Géneros *Cocconotus* y *Eubliastes*.

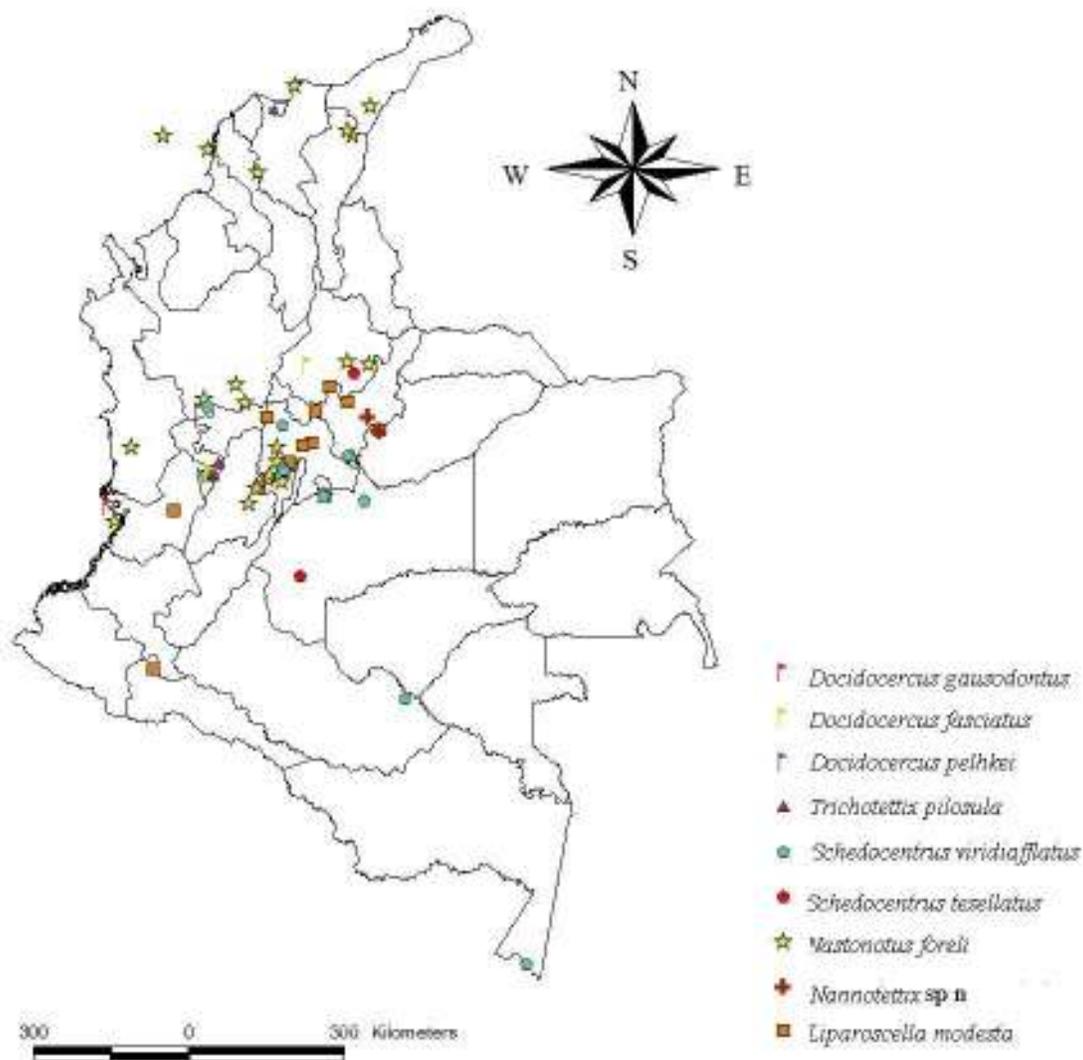


Figura 31. Mapa de distribución de la Tribu Cocconotini, Géneros *Docidocercus*, *Trichotettix*, *Schedocentrus*, *Nastonotus* y *Liparoscella*.

Discusión: La información taxonómica de la tribu Cocconotini contribuye con 14 géneros y 38 especies colombianas, distribuidos principalmente en la región Andina, la Amazonía y el Pacífico (Bruner, 1915; Hebard, 1923; Beier, 1960, 1963; Montealegre-Z y Morris, 1999; Eades y Otte, 2009). En este trabajo se reportan 26 especies pertenecientes a nueve géneros, se consideran como nuevos registros *Schedocentrus tessellatus*, *Eubliastes Conspersus*, *Eubliastes adustus*, tres morfoespecies se determinaron a nivel de género; solo *Nannotettix sp.*

n. cuenta con suficiente evidencia para describirla como una posible nueva especie. Teniendo en cuenta el aporte de esta investigación, en Colombia la tribu Cocconotini cuenta con 42 especies pertenecientes a 14 géneros (Tabla 5) (Figuras 4 y 6).

La especie *Idiarthron incurvum* se encontró un solo espécimen en la colección del ICN pero sin etiqueta de localidad, solo una de determinación con el código M 2439 sin ninguna referencia en base de datos o catalogo de colección, por esta razón no se incluyó en las diagnosis presentadas.

La distribución geográfica de las especies de la tribu Cocconotini es muy amplia en Colombia ocupando una gran diversidad de hábitats en las cinco regiones naturales, Su distribución altitudinal en el país también es amplia; se pueden encontrar desde los 0 m en la región Caribe y Pacífico hasta los 3000m en la región andina. Según los registros actuales, La tribu Cocconotini se puede considerar como la tribu mas diversificada en Colombia (Figura 6).

Los sitios de colecta registrados en este trabajo coinciden en su mayoría con las localidades típicas de las especies de Cocconotini; sin embargo, algunos registros en otras localidades han permitido ampliar el área de distribución de las especies ampliando o precisando su área la distribución en Colombia (Figura 30 y 31).

9.7.1. Género *Cocconotus* Stål, 1873

Saltasmontes medianos de coloración marrón a marrón-amarillento. Escapo antenal con diente distal obtuso, frente frecuentemente con marcas negras con pocas excepciones (*C. carmelitae*). Pronotum granulado sin carinas laterales, margen posterior y ventral del lóbulo lateral formando un ángulo obtuso; cavidad metafurcal no transversa en forma de hueco redondo muy profundo; estrías del mesosternum corren desde el margen medio-caudal a encontrarse en un solo punto. Reticulaciones del campo anal de la tegmina más espaciadas en comparación con las del campo costal. Fémur anterior compacto, basalmente comprimido, cerci sin modificaciones.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Cocconotus*
 Adaptada de Beier (1960), Nickle (1992) y Eades y Otte (2009)

1. Tegmina conspicuamente manchada, reticulación clara restringida al centro de las celdas; lóbulos genicular interno del fémur anterior sin espina, fémur posterior oscurecido distalmente con anillo preapical claro. *Cocconotus (Anoplocercus) annulipes*
 - 1.1. Tegmina diferente; lóbulos genicular interno del fémur anterior con espina, fémur posterior distalmente claro.....Subgénero *Cocconotus (Cocconotus)*
2. Frente clara, al menos sin patrones de coloración negros distintivos.....*Cocconotus carmelitae*
 - 2.1. Frente con patrones de coloración negros distintivos.....3.
3. Frente negra o casi completamente negra, genas claras o con franjas longitudinales negras.....4.
 - 3.1. Frente con pequeñas marcas negras o con una franja media longitudinal negra....7.
4. Genas claras; espinas femorales claras con la punta negra; lóbulos geniculares del fémur posterior armados.....5.
 - 4.1. Genas con franja longitudinal negra, espinas femorales negras, lóbulos geniculares del fémur posterior desarmados6.
5. Lóbulos geniculares 0-1; 0-1; 1-1.....*C. antioquiae*
 - 5.1. Lóbulos geniculares 1-1; 0-1; 1-1.....*C. atrifrons*
6. Todos los lóbulos geniculares se encuentran desarmados, clipeus con una mancha oscura.....*C. vittagenae*
 - 6.1. Solo el lóbulo genicular interno del fémur medio armado con un espina, clipeus completamente claro.....*C. atratus*
7. Frente con pequeñas marcas negras.....8.
 - 7.1. Frente con una franja longitudinal negra.....9.
8. Espinas femorales claras con el ápice negro, escleritos y escapos antenales claros lóbulos geniculares redondeados a veces con formaciones espinosas muy pequeñas.....*C. gracilicauda*
 - 8.1. Espinas femorales completamente negras, escleritos y escapos antenales negros lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1.....*C. maculifrons*

9. placa supraanal ligeramente emarginada en el ápice, dorsalmente un poco cóncava, franja media longitudinal negra de la frente acompañada por dos franjas negras a cada lado una en la frente y otra en la gena.....*C. aratrifrons*
- 9.1. Placa supraanal diferente; franja media dorsal acompañada máximo por dos franjas o manchas laterales en las genas10.
10. Patrón de coloración del rostro como en la Figura (34), lóbulos geniculares desarmados Cara dorsal de las tibias anteriores sin coloración distintiva.....*Cocconotus* sp.
- 10.1. Patrón de coloración del rostro como en la Figura (37), Cara dorsal de las tibias anteriores incluyendo el área timpánicas completamente negra, lóbulos geniculares 1-0; 1-1; 1-1..... *C. degeeri*.

Discusión: el género *Cocconotus* fue establecido por Stål (1873) para incluir 2 especies Colombianas, *Cocconotus retiarius* y *C. degeeri*. Beier (1960) revisó el género y estableció tres subgéneros, de los cuales solo *Anoplocercus* y *Cocconotus* se encuentran en Colombia. Este grupo posee una fuerte afinidad taxonómica con otros géneros de Cocconotini como *Bliastes* y *Eubliastes*, incluso con el género *Eucoconotus* de la tribu Eucoconotini.

Se considera que *Cocconotus* está ampliamente diversificado en Colombia aportando a la riqueza específica de la subfamilia Pseudophyllinae 14 especies (Eades y Otte, 2009). En este trabajo se reportan 10 especies. Estas especies se distribuyen principalmente en la zona Andina, Pacífica y Atlántica con una clara ausencia de *Cocconotus* en la Amazonía (Figura 30). Este patrón se debe principalmente a dos causas, al desconocimiento de la fauna de saltamontes en estas dos zonas y que aparentemente estos animales solo se distribuyen desde Centroamérica hasta el norte de Suramérica por el Chocó biogeográfico, vertiente Pacífica de Ecuador y norte de Venezuela; incluso especies insulares en el Caribe (Kevan, 1989). De acuerdo con este patrón se puede deducir que la diversificación del grupo se ha originado de Centroamérica hacia los Andes suramericanos. Debido a las restricciones altitudinales de la riqueza de *Cocconotus* hasta los 3000m en la Cordillera oriental, se considera que la Cordillera Andina colombiana es una barrera geográfica para la diversificación del grupo hacia la Amazonía.

Es necesario realizar una revisión taxonómica más exhaustiva y resolver la incertidumbre morfológica para la separación de las especies, para posteriormente continuar con una reconstrucción filogenética y biogeográfica del género en la región Neotropical.

9.7.1.1. *Cocconotus annulipes* (Hebard, 1927)

Hebard, 1927. Trans. Amer. Entomol. Soc. 52:316



Figura 32. *Cocconotus annulipes* A Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00308) barra=10mm; B) cabeza vista frontal.

Diagnosis: Animales pequeños y compactos. Escapos antenales, disco pronotal negro mate; franjas negras suboculares y cortas sobre las carinas laterales. Frente negra, la mitad anterior presenta dos pequeñas líneas claras; la región oscura de la mitad ventral forman un par de círculos a lado y lado, dejando un espacio claro desde la frente hasta el clipeus y labrum (Figura 32 b). Tegmina conspicuamente manchada, reticulación clara restringida al centro de las celdas; lóbulos geniculares del fémur anterior sin espina, fémur posterior oscurecido distalmente con anillo preapical claro. Ovipositor ancho, corto y muy curvado hacia arriba, con franjas oscuras en el contorno medio-apical del mismo. Cerci de los machos ligeramente en forma de espiral, gradualmente aplanado hacia el ápice, sin ninguna proyección en forma de uña (Figura 32 a).

Distribución (Figura 30): amplia distribución desde los llanos orientales, Altiplano Cundí-Boyacense y cuenca del Magdalena medio.

Discusión: especie descrita por Hebard (1927) con base en los caracteres morfológicos de un macho y citada por Beier (1960, 1963). En estos documentos se reportó en Colombia en la Cordillera Oriental, en esta nueva revisión se confirma su distribución en la misma región, en la cuenca del Sumapaz y Piedemonte llanero. Se determina una hembra que cumple principalmente con el patrón de coloración del rostro y con los caracteres propuestos en la clave de Eades y Otte (2009).

Material examinado: ICN-OR 00308 (hembra):15.viii.1971; Cundinamarca-Fusagasuga; 4°21'17"N-74°0'31"O; G. Baquero. ICN-OR (hembra):1-13.ix.2000; Boyacá-Santa María; 4°51'40"N-73°15'58"O; 950m; Sist. Animal. UNAB-75 (Macho): 8.iv.2004; Boyacá-Macanal; 4°58'30"N-73°19'25"O; 1860m; C. Peña. UNAB-76: 24.ix.1994; Meta-Villavicencio; 4°10'5"N-73°38'58"O.

Subgénero *Cocconotus* (*Cocconotus*)

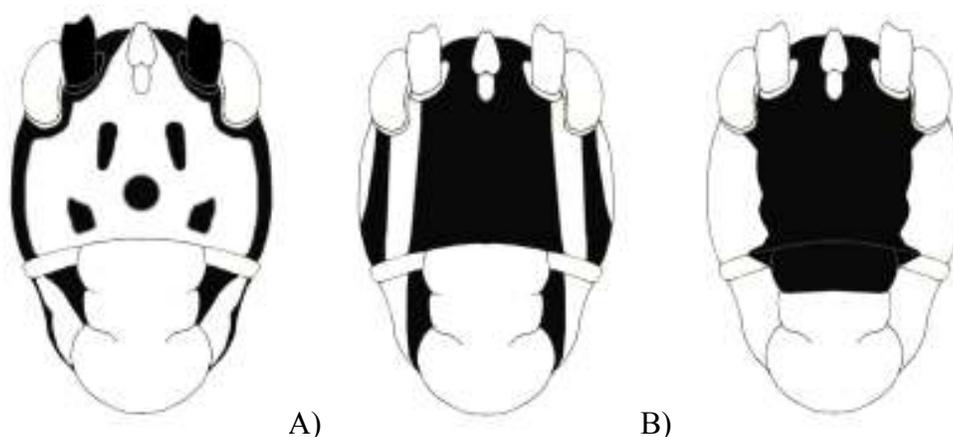


Figura 33. Esquema cabeza vista frontal A) *Cocconotus maculifrons*. B) *C. atratus*. C) *C. atrifrons*

9.7.1.2. *Cocconotus maculifrons* Stål, 1873

Stål, 1873. Ofv. K. Vetensk. Akad. Forh. 30(4):49: *Cocconotus maculifrons*

Diagnosis: vértex claro, escleritos y escapos antenales negros; frente con pequeñas marcas negras, tres en la mitad ventral y dos manchas alargadas oblicuas; presenta dos líneas longitudinales negras suboculares en las genas. Disco pronotal con línea media longitudinal

delgada, ligeramente ennegrecida (Figura 33a). Espinas femorales completamente negras, fémures posteriores con manchas pre apicales en vista dorsal. lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1; ovipositor casi tan largo como el fémur posterior, borde dorsal recto y ligeramente aserrado, placa subgenital de la hembra con una pequeña escotadura y dos proyecciones a manera de lóbulos cuadrados.

Distribución (Figura 30): cuenca media del Río Cauca y Magdalena en Antioquia y Tolima.

Discusión: Stål (1873) describió esta especie con localidad tipo en Antioquia y Beier (1960, 1963) confirmó su distribución. A partir de esta revisión se precisan varias localidades de Antioquia donde se han colectado *C. maculifrons* y se amplía su distribución hacia el valle del Magdalena.

Material examinado: MEFLG (Macho): 28.iii.1996; Antioquia-Barbosa; 6°26'17,25"N-75°20'5,32"O; Rojas M. MEFLG (Macho): iv.1988; Antioquia-Granada; 6° 8'42,66"N-75°11'41,57"O; F. Serna. MEFLG (Macho): viii.1956; Antioquia-Cocorná; 6°3'44,15"N-75°11'31,70"O; Gallego. MEFLG (macho): i.1965; Antioquia-Fredonia; 5°55'53,5"N-75°40'22,27"O; Velez. MEFLG (Macho): viii.1956; Antioquia-Cocorná; 6°3'44,15"N-75°11'31,70"O; Gallego. MEFLG (Hembra): i.1965; Antioquia-Fredonia; 5°55'53,5"N-75°40'22,27"O; Velez. MEFLG (Hembra): vi. 1949; Antioquia-Guadalupe; 6°8'42,66"N-75°11'41,57"O; Gallego. MEFLG (Macho): I.1956; Tolima-Libano; 4°56'2,12"N-75°4'12,65"O; Gallego. MEFLG (Hembra): viii.1956; Antioquia-Cocorná; 6°3'44,15"N-75°11'31,70"O; Gallego. MEFLG (Hembra): ii.1956; Tolima-Libano; 4°56'2,12"N-75°4'12,65"O; Gallego. CEUA-42099 (Macho); 13.xi.2005; Antioquia- Caldas, La miel; 6°5'39.53"N- 75°37'5.84"O; 1750m; Grupo de Entomología.

9.7.1.3. *Cocconotus atrifrons* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:190.

Bliastes atrifrons

Diagnosis: coloración de la frente similar a *C. antioquiae*, franja negra con los bordes laterales ligeramente sinuado (Figura 33c). Lóbulos geniculares 1-1; 0-1; 1-1; espinas femorales claras con la punta negra. Placa supraanal triangular, dorsalmente sulcada, placa subgenital del macho más ancha en la base y delgada hacia el ápice (casi triangular) con evidente escotadura en forma de “V”, estilos 2x la distancia entre si y dirigidos hacia adentro. Cerci pequeños más anchos en la base y terminando en una pequeña espina.

Distribución (Figura 30): en Chiriquí-Panamá y Colombia hacia la cuenca baja del Cauca.

Discusión: esta especie fue descrita por Brunner von Wattenwyl (1895) como *Bliastes atrifrons* en base a los caracteres de una hembra colectada en Chiriquí-Panamá, posteriormente Hebard (1927) la reportó en la localidad de Andagoya-Antioquia en Colombia bajo el mismo nombre, solo hasta la revisión del grupo en Beier (1960, 1963) cambia la especie al genero *Cocconotus*. Nickle (1992) reportó de nuevo la especie en Panamá. En esta nueva revisión se confirma la distribución de *Cocconotus atrifrons* en Colombia y se sugiere su amplia distribución en la región del Chocó biogeográfico colombiano y la región del Darien de Panamá.

Material examinado: MEFLG (Macho): xi.1972; Córdoba-Tres palmas; 8°29'24,30"N-75°56'56,63"O; R. Vélez.

9.7.1.4. *Cocconotus atratus* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:142. *Cocconotus (Cocconotus) atratus*

Diagnosis: Frente, genas, parte dorsal del clipeus y mitad posterior del labrum negro brillante, carinas laterales claras (Figura 33 b). Vértex marrón muy oscuro, casi negro. Disco del pronotum marrón-rojizo y fuertemente granular, borde anterior y posterior

negros; Lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-0; espinas femorales negras. Placa subgenital de la hembra triangular con una pequeño lóbulo en el ápice.

Distribución (Figura 30): la localidad tipo es Chiriquí-Panamá. En Colombia se encuentra en la zona atlántica del Chocó limite con Panamá

Discusión: Beier (1960) describió esta especie a partir de una hembra, pero no precisó la localidad tipo, Montealegre-Z (1997) reportó esta especie en la bahía de Buenaventura. El único espécimen encontrado en esta revisión fue colectado en la zona Caribe del Chocó. Se deduce, que probablemente esta es una especie propia de las selvas lluviosas de chocó Biogeográfico.

Material examinado: CEUA-42943 (hembra):20.vi.2007; Chocó-Acandí, Zapzurro; 8°39'14.07"N 77°21'20.30"O; 40m; C. Beta.

9.7.1.5. *Cocconotus* sp.



Figura 34. *Cocconotus* sp. A) Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00318), barra=10mm. B) cabeza vista frontal

Diagnosis: Escapo antenal negro, vértex ligeramente oscuro; una línea negra longitudinal desde el ocelo frontal hasta la base del clipeos, acompañada por un par de líneas sobre las carinas laterales que nacen desde el esclerito antenal y llegan hasta la sutura epistomal (Figura 34 b). Pronotum claro, solo el contorno de los lóbulos laterales esta ennegrecido.

Lóbulos geniculares desarmados y redondeados, espinas femorales ligeramente negras. Ovipositor corto, compacto y muy curvado hacia arriba, placa subgenital triangular con el ápice interrumpido (Figura 34 a).

Distribución (Figura 30): cuenca alta del Río Cauca, vertiente oriental de la Cordillera Occidental.

Discusión: en la comparación con las fotografías de los tipos nomenclaturales disponibles en Eades y Otte (2009), este espécimen difiere en los patrones de coloración de la frente, la forma del ovipositor y la armadura de los lóbulos geniculares. Esta morfoespecie es cercana a *C. vittifrons*; sin embargo esta última tiene solo una franja negra longitudinal en la frente.

Material examinado: ICN-OR 00318 (Hembra): 9.ii.1984; Valle del Cauca-Restrepo; 3°49'27"N-73°26'53,7"O; I. Roatta.

9.7.1.6. *Cocconotus gracilicauda* Beier, 1960

Beier, 1960. Tierreich 74:138

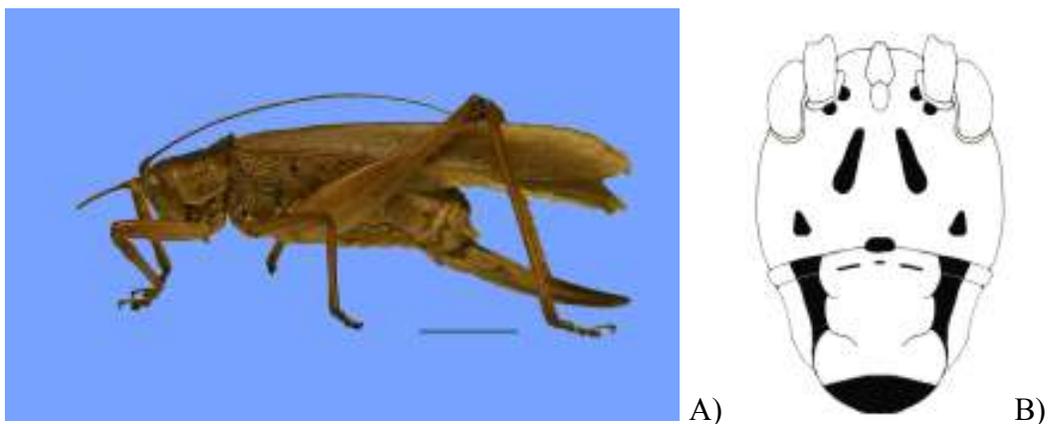


Figura 35. *Cocconotus gracilicauda* (ICN-OR 00951). A) Habitus vita lateral hembra barra=10mm; B) Cabeza vista frontal.

Diagnosis: coloración de la frente con manchas negras distribuidas así: dos negras sub-antennales pequeñas; dos rayas gruesas, cortas, oblicuas e interrumpidas y dos puntos al lado y lado en la parte posterior (Figura 35 b). Disco pronotal claro a oscuro a veces rojizo, con

franja longitudinal marrón-amarillenta. Campo estridulatorio liso y sin reticulación evidente. Lóbulos geniculares desarmados y redondeados a veces con formaciones espinosas muy pequeñas; espinas femorales claras con ápice negro. Ovipositor largo y delgado en comparación a otros *Cocconotus* spp. Placa subgenital del macho de longitud media sin ninguna escotadura apical, los estilos son pequeños en comparación con la longitud de la placa subgenital (Figura 35 a).

Distribución (Figura 30): especie de amplia distribución, en la vertiente Occidental de la Cordillera Oriental en la Cuenca media del Magdalena, Alto Cauca y Pacífico.

Discusión: Beier (1960) describió esta especie en Colombia pero no especificó la localidad precisa, Montealegre-Z (1997) la reportó para el Valle del Cauca, por lo cual esta nueva revisión amplia y precisa su distribución en otras regiones del país.

Material examinado: ICN-OR (macho): 3.iii.2000; Boyacá-Puerto Boyacá, Puerto Romero-Techint; 5°58'53"N-74°33'53"O; 400m; M Rocha. ICN-OR 00951 (hembra): 26.vi. 1970; Cundinamarca-Arbelaez; 4°15'50"N-74°24'33"O; C. Prince. ICN-OR 00358 (Hembra): 2.ii.1976; Tolima-Melgar; 4°12'26"N-74°38'44"O; J. Martínez. ICN-OR 00932 (macho): 17.xi.1970; Amazonas-Leticia, Km 11 Tarapaca; 4°5'50,7"S-69°56'70"O; 100m; A. Méndez. ICN-OR 00352(hembra): 4.v.1968; Cundinamarca-Apulo, Valle de San Antonio; 4°30'10"N-4°35'3" O; R. Méndez, E. Ramírez. ICN-OR 00355 (hembra): 5.v.1969; Cundinamarca-Apulo, Valle de San Antonio; 4°30'10"N-74°35'3" O; C. Gómez. ICN-OR 01104 (Hembra): 28.iv.1960; Cundinamarca-Guaduas; 5°3'58"N-74°35'55"O sin colector. ICN-OR 00952 (macho): 6.vi.1968; Cundinamarca-Apulo, Valle de San Antonio; 4°30'10"N-74°35'3" O; Aguirre. UNAB-61 (macho): 10.x.2004; Cundinamarca-Anapoima; 4°05'06"N-74°32'22" O; 625m; De León. UNAB-62 (hembra): v.1996; Cundinamarca-Silvania; 4°24'N-74°23' O; L. Barandita. UNAB-63(Macho); 18.viii.2003; Tolima-Falán, San Antonio; 5°07'35"N-74°57'18"O; 983m; H. Ávila. UNAB-64 (macho): 15.xi.1998; Tolima-Coello, Llano del Virgen; 4°16'60"N-74°53'60"O; L. Ortiz. UNAB-65(hembra): 18.vii.1994; Santander-San Joaquín; 6°26'7.23"N-72°52'13.63"O; J Romero; UNAB-66(Hembra): 16.viii. 2003; Tolima-Falán, San Antonio-Finca Villas; 5°07'35"N-74°57'18"O; 983m; H. Ávila. UNAB-67 (hembra):4.ix.1948; Cundinamarca-Tena;

4°39'33"N-74°23'31"O; Daza Ley. UNAB-68 (hembra): 24.viii.2003; Cundinamarca-Apulo, Naranjalito; 4°31'18"N-74°35'58"O; 421m; R. Parra. UNAB-69 (hembra): 1.v.2004; Cundinamarca-La Mesa; 4°38'06"N-74°27'57"O; 1200m; B. Maldonada; UNAB-70 (hembra): 24.vi.1969; Tolima-Honda; 5°11'51"N-74°44'11"O; Rico y Cujia. UNAB-73(macho): 15.vi.1967; Cundinamarca-Villeta; 5°0'50"N-74°28'8"O; 800m; A. Reyes. UNAB-74 (macho): 23.iii.1997; Tolima-Chicalá; 4°33'29"N-74°51'32"O; Acosta P. MAUQ-0546 (Hembra): 15.v.2005; Valle-Buenaventura, San Cipriano; 3°50'5,6"N-76°53'25"O; 70m; Gómez y Marín.

9.7.1.7. *Cocconotus aratrifrons* Brunner von Wattenwyl, 1895

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:206

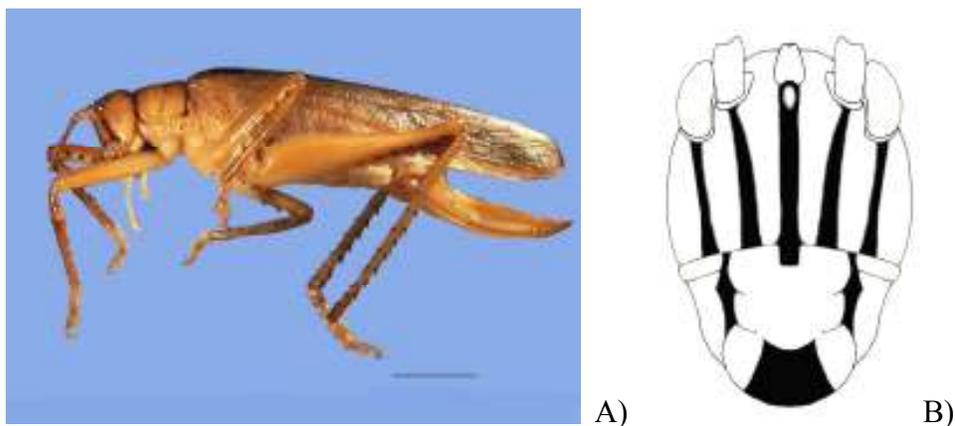


Figura 36. *Cocconotus aratrifrons* A) Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00352) barra=10mm, B) Cabeza vista frontal.

Diagnosis: frente lisa con una franja media longitudinal desde el vértex hasta el clipeus, acompañada de cuatro líneas laterales paralelas (dos a cada lado) que terminan sobre la sutura epistomal, dos en la frente y dos en las genas. Fémur posterior sin coloración distintiva, lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-0, espinas de las patas completamente negras; placa supraanal ligeramente emarginada en el ápice, dorsalmente un poco cóncava, placa subgenital larga y esbelta, distalmente con dos procesos espinosos aplanados dorso-ventralmente. Estilos muy cortos con relación a la placa subgenital (Figura 36).

Distribución: cuenca media de los Ríos Magdalena y Cauca

Discusión: Hebard (1927) y Beier (1960,1963) han citado esta especie con una distribución en el Tolima. Esta nueva revisión confirma su distribución y la amplia al valle del Río Cauca.

Material examinado: MEFLG (Macho):13.viii.1997; Antioquia-Porce; 6°28'50,58"N-75°16'39,91"O; Delgado y Gil. MEFLG (Macho):ii.2002; Antioquia-Caldas, cañaveral-la mula; 6°5'44,97"N-75°38'2,00"O; 500m; Martínez. MEFLG (Hembra): ix.1945; Santander-Pto. Araujo; 6,413118- -73,926700°; Gallego. ICN-OR: 25.iv.2007; Santander-Sabana de Torres; 7°23'48,7"N-73°29'51,2"O; 127m; Sist. Animal. ICN-OR: 30.iii.2007; Santander-Sabana de Torres, Cabildo verde; 7°23'48,7"N-73°29'51,2"O; 150m; Sist. Animal; ICN-OR: 23.iii.2007; Santander-Sabana de Torres, Cabildo verde; 7°23'48,7"N-73°29'51,2"O; 150m; Sist. Animal. ICN-OR 00352 (hembra): 27.iv.1979; Boyacá-Maripí; 5°33'12"N-74°0'31"O; 1440m; I. de Arevalo. OR 00357(macho): 26.iv.1979; Boyacá-Pauna, Manote bajo-La Rochela; 5°39'41"N-73°58'59"O; 1280m; I. de Arevalo; ICN-OR 00306 (macho): 26.iv.1979; Boyacá-Pauna, Manote bajo-La Rochela, 5°39'41"N-73°58'59"O; 1280m; I. de Arevalo. OR 00311(macho): 26.iv.1979; Boyacá-Pauna, Manote bajo-La Rochela; 5°39'41"N-73°58'59"O; 1280m; I. de Arevalo. ICN-OR 00303(hembra): 26.iv.1979; Boyacá-Pauna, Manote bajo-La Rochela; 5°39'41"N-73°58'59"O; 1280m; I. de Arevalo. OR 00301 (macho): xii.1969; Valle del Cauca-Cartago; 4°44'31.26"N- 75°54'0.72"O; G. Fajardo. ICN-OR 00305(macho): 26.iv.1979; Boyacá-Pauna, Manote bajo-La Rochela; 5°39'41"N-73°58'59"O; 1280m; I. de Arevalo; UNAB-81(hembra): 5.viii.2003; Caldas-La Dorada, Isaza; 9°27'N-74°40'O; 180m, J. Gutiérrez. UNAB-82(macho): 20.x.1989; Cundinamarca-Bituima; 4°52'31.52"N- 74°32'32.93"O; Galindo. UNAB-83(macho): 16.viii.2003; Tolima-Falán, San Antonio-Finca Villa Liz, 5°07'35"N-74°57'18"O; 983m; H. Ávila. UNAB-84 (hembra): 24.ix.1994; Tolima-Melgar; 4°12'26"N-74°38'44"O; W. Valencia.

9.7.1.8. *Cocconotus degeeri* (Stål, 1861)

Stål, 1861. Kongliga Svenska fregatten Eugenie's Resa omkring jorden under befäl af C.A. Virgin åren 1851-1853 (Zoologi) 2(1):322

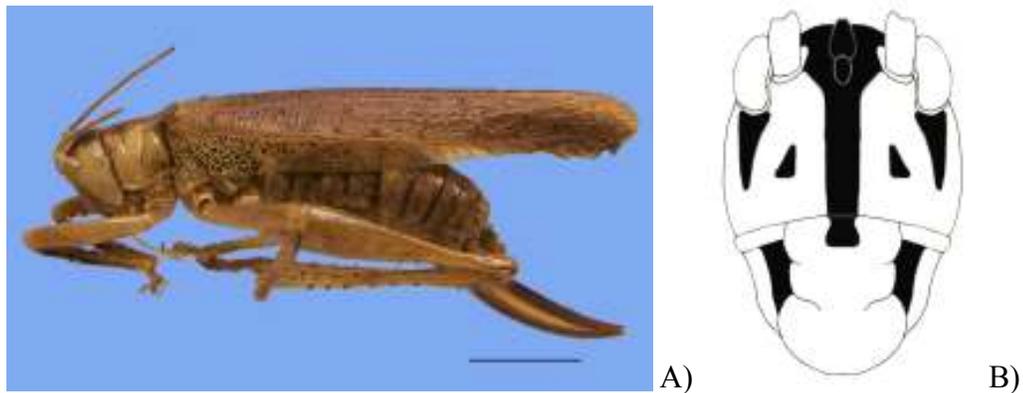


Figura 37. *Cocconotus degeeri* A) Habitus vista lateral hembra (UNAB-85), barra=10mm. B) cabeza vista frontal.

Diagnosis: Vértex completamente negro-mate; frente con una franja longitudinal gruesa, a lado y lado de la franja con una mancha negra pequeña en forma triangular; genas con una mancha sub-ocular negra brillante, como un triángulo invertido que no alcanza la sutura subgenal. Disco pronotal con mancha de marrón a negra en forma de reloj de arena, más oscura hacia la Metazona. Cara dorsal de las tibias anteriores incluyendo el área timpánica completamente negra así como las espinas de las patas. Lóbulos geniculares 1-0; 1-1; 1-1. Ovipositor de la hembra compacto casi recto en el margen dorsal y curvado en el margen ventral, ennegrecido en los dos tercios distales y el contorno liso.

Distribución: flanco oriental de Cordillera Occidental, cuenca media del Río Cauca.

Discusión: la localidad tipo de esta especie es la Bahía de Panamá, Hebard (1923) la reportó en Colombia a partir de un macho recolectado en Chocó, Beier (1960, 1963) la reportó en Panamá y Colombia, y Nickle (1992) en Panamá. En este trabajo se confirma su distribución en Colombia en el departamento de Antioquia. Los especímenes examinados cumplen con todas las características morfológicas de *C. degeeri* con excepción de los

patrones de coloración de la frente, por lo que conviene hacer una revisión taxonómica más exhaustiva de este carácter.

Material examinado: MEFLG (Macho): ix.1971; Antioquia-Sopetran; 6°30'30,50"N-75°45'10,80"O; R. Velez. UNAB-85 (hembra): 8.x.2000; Antioquia- Santafé de Antioquia; Hacienda Cotove (UNAL); 6°33'49,78"N-75°49'48,2"O; 600m; Botero, Gutiérrez, Arias, Guevara.

9.7.1.9. *Cocconotus vittagenae* Bruner, L., 1915.

Bruner, L., 1915. Annals of the Carnegie Museum 9(3-4):358



Figura 38. *Cocconotus vittagenae* A) Habitus vista lateral macho (ICN-OR 00947) barra=10mm; B) cabeza macho vista frontal.

Diagnosis: Frente negra, solo con dos pequeñas regiones claras contiguas a la cara interna del escapo antenal y extendidas hacia abajo en forma triangular. Gena con franja negra gruesa, clipeus con una mancha oscura-difusa en la región media-longitudinal y labrum completamente claro (Figura 38 b). Lóbulos geniculares redondeados, espinas femorales completamente negras, tegmina con la venación marrón y el fondo verde-oliva. Placa supraanal obtusamente triangular, dorso-ventralmente más o menos plana y sin ninguna modificación; placa subgenital del macho ancha en la base y muy delgada en la mitad distal; estilos cortos, ligeramente redondeados y muy setosos. Ovipositor ennegrecido en la mitad distal, ligeramente curvado hacia arriba y evidentemente más ancho en el segundo tercio (Figura 38 a).

Distribución: se encuentran desde la zona atlántica del Chocó hasta el PNN Tayrona.

Discusión: especie descrita por Bruner (1915) a partir de una hembra recolectada en la localidad “Don Diego” en el departamento del Magdalena, citada por Beier (1960, 1963). Esta nueva revisión confirma la distribución propuesta, la amplía hacia la región del norte del Chocó y la Sierra Nevada de Santa Marta, además describe el macho correspondiente.

Material examinado: ICN-OR 00947(macho): 8.ii.1978; Chocó-Riosucio, Sautatá; 10°23'28,5"N-76°26'32,87"O; H. Echeverry. ICN-OR 00307 (hembra): 8.ii.1979; Chocó-Rio Sucio, Sautatá; 10°23'28,5"N-76°26'32,87"O; H. Echeverry. CIUQ: 22.xi.2004; Magdalena-Santa Marta, PNN Tayrona; 11°18'53"N-73°57'44"O; 50m; Serna F. CIUQ: 22.xi.2004; Magdalena-Santa Marta, PNN Tayrona; 11°18'53"N-73°57'44"O; 50m; Serna F.

9.7.1.10. *Cocconotus carmelitae* Hebard. 1927

Hebard, 1927. Trans. Amer. Entomol. Soc. 52:325



Figura 39. *Cocconotus carmelitae* Habitus vista lateral hembra (MAUQ), barra=10mm

Diagnosis: Frente sin manchas negras; espinas femorales oscuras con anillo preapical, lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-0, la espina del lóbulo genicular medio esta poco desarrollada. Tibia posterior armada dorsalmente con 7 a 9 espinas ubicadas hacia la base. Placa subgenital del macho delgada con proyecciones en forma de espínula al lado externo del estilos, estos son muy cortos, más anchos que largos de apariencia redondeada y

aplanados dorso-ventralmente. Borde dorsal del ovipositor muy curvado hacia arriba, ligeramente aserrado; placa subgenital de la hembra pentagonal cuya área basal es deprimida y negra, ápice sin modificación; placa supraanal redondeada-triangular ligeramente más ancha que larga .

Distribución: cuenca alta y media del Cauca en las vertientes de las Cordilleras Central y Occidental.

Discusión: especie descrita por Hebard (1927) a partir de recolectas en la Serranía de San Lorenzo en el departamento del Magdalena, Beier (1960, 1963) confirmó esta distribución. A partir de este trabajo se amplía el área de distribución de esta especie hacia los valles interandinos.

Material examinado: MEFLG: ix.1992; Antioquia-Cocorná; 6°3'44,15"N-75°11'31,70"O; Gaviria A. MEFLG: v. 1966; Antioquia-Porce; 6°28'50,58"N-75°16'39,91"O; R. Vélez. MEFLG: xi. 1985; Antioquia-Anori; 7° 4'28,07"N- 75° 8'59,24"O; P. Cardona. MEFLG: iv.1949; Antioquia-Medellín; 6°15'11,27"N-75°32'27,01"O; Gallego. CEUA-14504 (Macho): 6.v.2001; Risaralda-SFF Otún-Quimbaya; 4°44'N-75°35'O; 2250m; sin colector. CEUA (Hembra): 6.iv.2007; Antioquia-Puerto Berrio, Hacienda Manaos; 6°29'47.75"N-74°25'8.10"O; 400m; M. Wolff. MAUQ (hembra): 6.xii.2003; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Serna F.

9.7.1.11. *Cocconotus antioquiae* (Rehn, 1946)

Rehn, J.A.G. 1946. Trans. Amer. Entomol. Soc. 72:10



Figura 40. *Cocconotus antioquiae* A) Habitus vista lateral hembra (MAUQ), barra=10mm, B) cabeza vista frontal.

Diagnosis: Vértex, frente y base del clipeus negro mate a brillante; área estrecha y clara de la frente junto a las carinas laterales; genas completamente claras (Figura 40 b). Pronotum sin coloración distintiva, únicamente el disco pronotal es de color marrón-rojizo diferente al resto de la estructura. Espinas femorales claras con la punta negra, lóbulos geniculares 0-1; 0-1; 1-1. Placa subgenital del macho esbelta con una profunda escotadura en forma de “U”; lóbulos terminales proporcionalmente largos y delgados, 3 veces más largos que ancho y tan largos como los Estilos. Cercus del macho con dilatación pre-apical. Ovipositor largo, delgado y ligeramente curvado hacia arriba, placa subgenital de la hembra triangular sin ninguna modificación.

Distribución: la localidad tipo es Andagoya-Antioquia, también se distribuye en la vertiente Pacífica del Chocó y Valle del Cauca.

Discusión: Rhen (1946) describió esta especie a partir de una hembra colectada en la localidad de Andagoya-Antioquia y Beier (1960, 1963) confirmó su distribución en Colombia, Montealegre-Z (1997) la reportó por primera vez en el Valle del Cauca. A partir de este trabajo se confirma la distribución propuesta por los diferentes autores.

Material examinado: ICN-OR 00012(Hembra): 25.i.1998; Valle del Cauca-Buenaventura, Bahía Málaga; 3°53'20"N-77°04'43"O; F. Montealegre. CIUQ (macho): 14.v.2004; Valle del Cauca-Buenaventura; 3°53'40"N-77°23'10"O; Estrada O. CIUQ (hembra); 14.v.2004; Valle del Cauca; Buenaventura; 3°53'40"N-77°23'10"O; Bermúdez. MAUQ-0547(hembra): 15.v.2005; Valle-Buenaventura, San Cipriano; 3°50'5,6"N-76°53'25"O; 70m; Gómez y Marín.

9.7.2. Género *Eubliastes* Beier, 1960

Escapo antenal con diente distal obtuso, frente frecuentemente con marcas negras. Pronotum granuloso o plegado, disco pronotal y vértex generalmente negros con excepción de *E. ferrugineus* que son rojizos; estrías del mesosternum corren desde el margen medio-caudal a encontrarse en un solo punto. Fémur anterior compacto, basalmente comprimido,

cerci sin modificaciones. Tegmina con bandas oscuras en el campo anal, pueden variar su coloración desde verdoso hasta marrón-amarillo.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Eubliastes*

- 1 Vértex y porción dorsal del pronotum negro mate.....2
 - 1.1. Vértex y porción dorsal del pronotum rojizo.....*Eubliastes* sp.
2. Margen anal de la tegmina con manchas o completamente negra; borde interno de la superficie dorsal de la tibia media con algunas pequeñas espínulas.....3
 - 2.1. Margen anal de la tegmina no más oscura que el resto de la superficie; borde interno de la superficie dorsal de la tibia media desarmado.....*E. aethiops*
3. Placa subgenital de la hembra con lóbulo lateral sub-basal proyectado basalmente en un lóbulo con forma de una pequeña uña, frente completamente clara.....*E. conspersus*
 - 3.1. Placa subgenital de la hembra sin ninguna modificación; carinas laterales de la frente pigmentadas formando un par de franjas conspicuas negras.....*E. adustus*

Discusión: este género fue propuesto por Beier (1960) para incluir 8 especies neotropicales, de las cuales solo reportó cuatro, con distribución en Colombia y posteriormente Montealegre y Morris (1999) describieron una nueva especie Colombiana, *Eubliastes chlorodyction*, colectada en la Cordillera Occidental. Este género históricamente ha estado muy relacionado con el género *Cocconotini* lo cual ha generado incertidumbre taxonómica, por esta razón se recomienda hacer una revisión taxonómica exhaustiva que permita la identificación de caracteres más útiles para la separación de los géneros. En este trabajo se tuvieron en cuenta los caracteres propuestos por Beier (1960) para la separación de las especies, se lograron así determinar solo tres especies de las cuales *E. conspersus* y *E. adustus* son nuevos registros para Colombia y se amplía el área de distribución de *E. aethiops* confirmando la distribución propuesta por Montealegre-Z (1997). Se encontró una morfoespecie de *Eubliastes* sp. muy similar a *E. ferrugineus* pero difieren en la morfología del ovipositor, este no se propone como posible nueva especie por la falta de evidencias taxonómicas.

9.7.2.1. *Eubliastes aethiops* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:205



Figura 41. *Eubliastes aethiops* A) Habitus vista lateral hembra (MAUQ), barra=10mm.; B) Cabeza vista frontal.

Diagnosis: Coloración marrón amarillento. Vértex, carinas laterales y margen ventral de la frente de color negro mate, con un par de pequeñas manchas alargadas en la mitad de la región clara. Sutura epistomal ennegrecida; clipeus con mancha oscura en la mitad, esta continúa verticalmente hasta la mitad de la frente formando una barra en forma de “punta de lanza”. Disco pronotal con gránulos muy densos y fuertemente ennegrecidos, esta mancha negra es continua en el contorno de los lóbulos laterales (Figura 41 b). Tegmina con marcas oscuras en las venas transversales. Placa subgenital de la hembra triangular, un poco escotada en el ápice. Placa subgenital del macho estilizada con la base muy ensanchada, escotadura apical muy pronunciada y estilos sin modificaciones y muy cortos; ovipositor ligeramente curvado hacia arriba, ennegrecido en la mitad dorsal y borde dorsal ligeramente aserrado (Figura 41a).

Distribución (Figura 30): la localidad tipo es Medellín-Antioquía, sin embargo esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la costa Pacífica desde el Río Micay hasta la bahía de Buenaventura.

Discusión: la especie fue descrita por Brunner von Wattenwyl (1895) de una hembra de Antioquia, Beier (1960, 1963) confirmó esta distribución y Montealegre (1997) la reportó

en el Valle del Cauca. Esta revisión aporta al conocimiento de la distribución de la especie y confirma su presencia en la vertiente del Pacífico.

Material examinado: ICN-OR (macho): 8.vii.1988; Cauca-López de Micay, Río Micay; 3°2'52,9"N-77°33'3,17"O; 100m; D. Lozada M. ICN-OR 00019(Hembra): 25.ii.1998; Valle del Cauca-Buenaventura; 3°55'56"N-77°22'10"O; F. Montealegre. ICN-OR 00020 (Macho): 25.ii.1998; Valle del Cauca- Buenaventura; 3°55'56"N-77°22'10"O; F. Montealegre. ICN-OR 00018 (Hembra); 28.iii.1998; Valle del Cauca- Buenaventura; Río San Juan; 3°55'56"N-77°22'10"O; F. Montealegre. ICN-OR 00021 (hembra): 22.iii.1998; Valle del Cauca-Buenaventura, Bahía Málaga; 3°55'56"N-77°22'10"O; F. Montealegre. CIUQ: 15.v.2005; Valle-Buenaventura; 3°55'50"N-77°22'9"O; C. Upegui.

9.7.2.2. *Eubliastes conspersus* (Scudder, 1869)

Scudder, S. H., 1869. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 12:332



Figura 42. *Eubliastes conspersus* Habitus vista lateral macho (ICN-OR), barra=10mm

Diagnosis: Vértex negro así como el disco pronotal, el contorno de los lóbulos laterales del pronoto y el margen anal de la tegmina. Lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1. Placa subgenital de la hembra con lóbulo lateral sub-basal proyectado basalmente en un lóbulo con forma de una pequeña uña. Placa subgenital del macho estilizada con una ligera depresión hacia la mitad distal, dando apariencia de un “Caliz”; presenta una incisión apical en forma de “V”. Los estilos están dirigidos hacia adentro y ligeramente ensanchados en el ápice, con una longitud cerca a la mitad de la placa subgenital (Figura 42).

Distribución (Figura 30): la localidad tipo es la provincia de Napo en la Amazonía peruana. En Colombia se encuentra en la Amazonía sur.

Discusión: citada por Beier (1960, 1963) en la Amazonía peruana. Este se considera el primer registro para la Amazonía colombiana. La descripción morfológica aporta al conocimiento del macho.

Material examinado: ICN-OR (Macho): 11.xi.2001; Amazonas-Leticia, Monifue-Amena; 4°5'50,7"S-69°56'70"O, 100m, E. Flórez.

9.7.2.3. *Eubliastes adustus* (Bolívar, 1881)

Bolívar, I. 1881. An. Soc. Espan. Hist. Nat. 10:490, 491

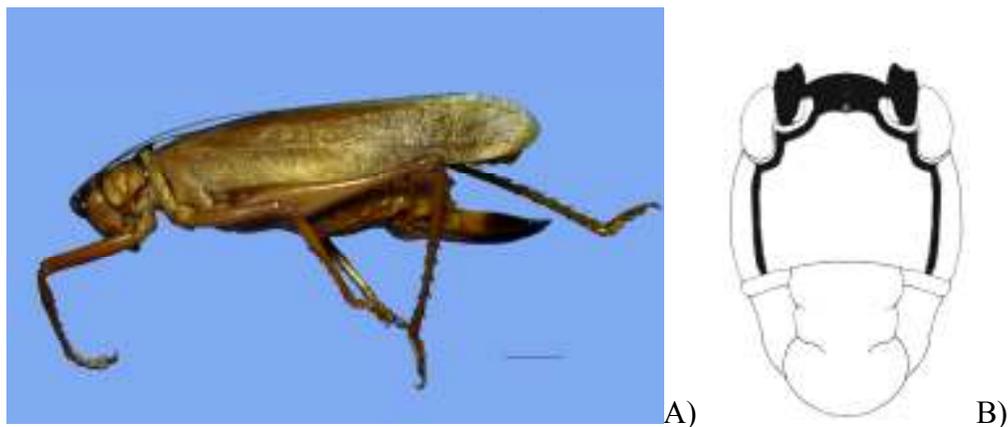


Figura 43. *Eubliastes adustus* A) Habitus vista lateral hembra (IAvH-3135), barra=10mm; B) cabeza vista frontal

Diagnosis: Vértex negro mate así como el disco pronotal; carinas laterales pigmentadas formando un par de franjas conspicuas negras. Margen anal de la tegmina con manchas oscuras, semejantes a *E. conspersus* pero menos notorias. Placa subgenital del macho doblada cerca a la mitad formando un ángulo de 90° en vista lateral; estilos muy setosos, aplanados dorso-ventralmente y casi tan largos como la placa subgenital. Ovipositor de la hembra corto y ancho, en comparación con otras especies; placa subgenital de la hembra redonda con una pequeña escotadura en forma de “V”, dando apariencia acorazonada (Figura 43).

Distribución (Figura 30): En Colombia se distribuye en la Amazonía Suroccidental (Putumayo) y en la Serranía de la Macarena en el Piedemonte Llanero. Lo cual sugiere una amplia distribución en la región Amazónica.

Discusión: reportada en la Amazonía ecuatoriana por Hebard (1924) y Beier (1960, 1963). Este se considera el primer registro en la Amazonía colombiana.

Material examinado: ICN-OR 01103 (Hembra): sin fecha de colecta; Meta-La macarena; 2°15'44"N-73°46'42"O; sin colector. UNAB-14 (macho): 12-28.i.2001; Putumayo; Orito-Monserrate; 0°41'52.19"N-76°53'43.19"O; García Cardenas; IAvH-3135(hembra); 26.iii-10.iv.2002; Putumayo-PNN La Paya, Finca. Charapa; 0°8'S-74°57'O; 330m; R. Cobete.

9.7.2.4. *Eubliastes* sp.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:204



Figura 44. *Eubliastes* sp. Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00322) Barra=10mm

Diagnosis: especímenes muy semejantes a *E. ferrugineus*. Vértex así como el pronotum de color marrón-rojizo. Campo estridulatorio reticulado, margen dorsal del campo anal de la tegmina sin coloración característica; celdas de las tegmina con pigmentación negra sobre las venas transversas; Espinas femorales totalmente negras. Estilos largos, en proporción son la mitad de la placa subgenital (Figura 44).

Distribución (Figura 30): Piedemonte llanero y Altiplano Cundí-Boyacense.

Discusión: la clave de Eades y Otte (2009) acerca esta morfoespecie a *E. ferrugineus*, sin embargo difieren en la forma del ovipositor y la placa subgenital.

Material examinado: ICN-OR (macho): 30.iv.2007; Meta-Villavicencio, Bosque Bavaria 4°10'5"N-73°38'58"O; Sist. Animal. UNAB-15 (macho): 10. x. 2003; Meta- Puerto López; 4°5'8"N-72°57'35"O; O. Combita. UNAB-16(Hembra); 6.vi.1999; Cundinamarca-Chía; 4°51'40.95"N- 74° 3'51.92"O; Arbelaez y Betancourth. ICN-OR 00322 (hembra); 3.iii.1983; Meta-Puerto Limón; 3°21'54"N-73°29'8"O; 300m; Camilo C.

9.7.3. Género *Schedocentrus* Hebard, 1924

Escapo antenal con espina distal fuerte, frente sin marcas negras, fémur anterior alargado muy poco comprimido, cavidad metafurcal en forma de U; estrías del mesosternum corren desde el margen medio-caudal a encontrarse en una estría corta y alargada transversalmente. Lóbulos laterales del pronoto más granulados que la superficie del disco pronotal el cual nunca presenta franjas de otro color, lados de la mesozona con partes completamente lisas. Espinas femorales negras con anillo preapical rojizo, superficie dorsal de la tibia con espinas.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Schedocentrus*

1. Superficie dorsal de la tibia media con dos espínulas; lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1. Decimo terguito del macho redondeado y sin proyecciones.....*S. tessellatus*
 - 1.1. Superficie dorsal de la tibia media con 3 espinas; todos los lóbulos geniculares armados. Decimo terguito modificado con una profunda escotadura en "U" formando un par de agudas proyecciones.....*S. viridiafflatus*

Discusión: el género fue establecido por Hebard (1924) para describir la especie *Schedocentrus liparochrus* de Ecuador. Beier (1960) revisó el género y lo dividió en dos subgéneros (*Eschedocentrus* y *Proidiarthron*) solo reportó para Colombia *S. viridiafflatus* especie descrita por Brunner von Wattenwyl (1895). En esta nueva revisión se reporta únicamente la presencia en Colombia del subgénero *Schedocentrus* (*Schedocentrus*) y por

primera vez la especie *S. (Schedocentrus) tessellatus* en la Amazonía colombiana, y se confirma la distribución de *S. (Schedocentrus) viridiafflatus* (Figura 31).

9.7.3.1. *Schedocentrus (Schedocentrus) viridiafflatus* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:208

Diagnosis: Antenas negras, pronoto marrón-amarillento muy granulado con la margen posterior del disco pronotal truncada y ennegrecida. Sutura pleural y anapleural evidentemente ennegrecidas al igual que el contorno de la subcoxas y coxas. Patrón de coloración de las tegmina no tan evidente como en *S. tessellatus*, con área costal a veces verde-oliva difuso y área post-radial un poco rojiza; vena Rs originándose cerca de la mitad distal. Superficie dorsal de la tibia media con 3 pequeñas espinas; todos los lóbulos geniculares armados. X terguito modificado con una profunda escotadura en forma de “U” formando dos proyecciones agudas en ambos lados de la misma; cerci del macho sin modificaciones con una pequeña espínula preapical negra dirigida hacia adentro.

Distribución (Figura 31): esta especie es de amplia distribución en Colombia, se encuentra en la Amazonía, Piedemonte de la Cordillera oriental en la región de la Orinoquia y Cordillera oriental hasta la cuenca del Magdalena medio.

Discusión: después de la descripción original de esta especie, Beier (1960, 1963) la citó y la reportó en Colombia sin precisar la localidad tipo. Este nuevo reporte aporta al conocimiento preciso de su distribución en Colombia.

Material examinado: ICN-OR (2 hembras): 19.iv.2004; Meta-Acacias, La Esmeralda-Finca Versailles; 3°58'25"N-73°46'42"O; 514m; E. Flórez. ICN-OR (macho): 30.iv.2007; Meta-Villavicencio, Bosque Bavaria; 4°10'5"N-73°38'58"O; sist. Animal. ICN-OR (macho): 2.iii.2008; Meta-Puerto López, Bosque-Caporal; 4°5'8"N-72°57'35"O; 208m sist. Animal. ICN-OR (macho): 2.iii.2008; Meta-Puerto López, Bosque Caporal; 4°5'8"N-72°57'35"O; 208m; sist. Animal. ICN-OR (hembra): 8.iii.2008; Meta- Puerto López, Bosque Mata-Mata; 4°5'8"N-72°57'35"O; C. Herrera. ICN-OR (macho): 23.vii.2003; Caquetá-Araracuara, Peña roja; 0°38'11"N-72°14'54"O; F. Gómez. ICN-OR (macho): 1-13.ix.2002;

Boyacá-Santa maría; 4°51'40"N-73°15'58"O; 950m; sist. Animal. ICN-OR (macho): 26.iv.2000; Amazonas- PNN Amacayacu; 3°50'-3°02' S- 69°54'-70°20'O; 100m; sist. Animal. ICN-OR 00959(macho): 12-13. iii. 1976; Tolima-Cunday; 4°3'49"N-74°41'41"O; 475m; sin colector. UNAB-99 (macho): 13.xi.1994; Meta-Villavicencio; 4°10'5"N-73°38'58"O; G. Gonzales. UNAB-100 (Hembra): 15.x.1996; Boyacá-Sogamoso; 5°41'55.69"N-75°41'55.69"O; S. Fuentes. UNAB-101(macho): 25.vi.1994; Cundinamarca-La Palma; 5°21'39.22"N-74°23'38.91"O; D. Ángel. UNAB-103(macho): vi.2007; Cundinamarca-Santandercito; 4°35'44.93"N-74°20'35.40"O; Diego Garzón. UNAB-104(hembra): 28.ix.1969; Meta-Villavo; 4°10'8"N-73°40'41"O; C. Pinzón. UNAB-105(macho): 8.v.1969; Cundinamarca-Tena; 4°39'33"N-74°23'31"O; Carlos A. Bernal. UNAB-106 (macho): 10.iv.2005; Cundinamarca-San Antonio de Tequendama, Zaragoza; 4°37'4"N -74°21'15" O; 1500m; Sarmiento. UNAB-88 (hembra): 4.v.1993; Cundinamarca-Mesitas del colegio; 4°34'9.96"N-74°27'53.17"O; Roció Daza.

9.7.3.2. *Schedocentrus tessellatus* (Walker, F., 1870)

Walker, F., 1870. Catalogue of the Specimens of Dermaptera Saltatoria in the Collection of the British Museum 3:451.



Figura 45. *Schedocentrus tessellatus* Habitus vista lateral hembra (ICN-OR alcohol), barra=10mm

Diagnosis: Disco pronotal granuloso tanto como los lóbulos laterales. Venas transversas de las tegmina pintadas de tal forma que las celdas presentan áreas claras, este patrón de

coloración disminuye hacia el ángulo apical del área costal en donde las venas transversas ya no presentan coloración conspicua. Región timpánica ennegrecida; Lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1; Superficie dorsal de la tibia media con dos espínulas. Angulo terminal del X terguito del macho redondeado y sin proyecciones; ovipositor de la hembra recto, ennegrecido en la mitad apical; placa subgenital de la hembra truncada ápice recto y con escotadura en forma de “V” (Figura 45).

Distribución (Figura 31): Amazonía sur (PNN Amacayacu) y al norte en el Río Duda; además en la cuenca alta del Magdalena.

Discusión: Beier (1960, 1963) redescibió esta especie y reportó su distribución en la Amazonía ecuatoriana en la provincia de Napo, según esta revisión este es un nuevo registro de distribución de la especie, ampliándolo hacia la Amazonía colombiana y cuenca alta de Río Magdalena.

Material examinado: CEUA (Hembra): 21.vii.2008; Huila-San Agustín, La Antigua; 6°15'51.66"N-73° 9'3.25"O; C. Beta. ICN-OR (Hembra): 23-24.x.2000; Amazonas-PNN Amacayacu; 3°57'50,9" S-70°8'46,59" S. Montealegre y Vargas. ICN-OR (Hembra): i. 1977; Meta-Puerto Chamuso, Río Duda; 2°45'49"N-74°4'58"O; k. Izawa.

9.7.4. Género *Docidocercus* Beier, 1960

Escapo antenal con diente distal obtuso, frente frecuentemente con marcas negras, fémur anterior compacto, basalmente fuertemente comprimido; cerci muy largos y delgados, con dos espínulas negras terminales.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Docidocercus*

Modificada de Eades y Otte (2009)

1. Espinas femorales completamente negras, rostro azulado y con un ocello frontal bien desarrollado.....2.
 - 1.1. Espinas femorales con la base clara y la punta negra, rostro ligeramente ennegrecido, ocello frontal normal.....*D. nigrescens*
2. Pronotum densamente granulado y disco pronotal con franja media longitudinal crema caudalmente ensanchada.....*D. fasciatus*
 - 2.1. Pronotum granular pero sin coloración distintiva sobre el disco pronotal.....3
3. cerci de de los machos 6-8 mm, apicalmente bilobulado, el lóbulo interno es más pronunciado que el externo..... *D. gausodontus*
 - 3.1. Cerci 9mm, delgados, ligeramente curvados, ligera inclinación basal en forma de “S”, apicalmente redondeado, lamela dorsal con dos ganchos diminutos y dos pequeñas espínulas ventrales negras.....*D. pehlkei*

Discusión: este género fue establecido por Beier (1960) para incluir seis especies, de las cuales solo *Docidocercus nigrescens*, *D. fasciatus* y *D. Pehlkei* se reportaron para Colombia. Posteriormente Montealegre y Morris (1999) describieron *D. gausodontus* del Pacífico. En este trabajo se reporta la distribución de todas las especies colombianas, por lo cual se recomienda hacer una revisión taxonómica para encontrar más caracteres de peso y de mayor utilidad y así proponer una hipótesis filogenética. De acuerdo a la distribución observada en este trabajo *D. fasciatus* es la especie más amplia distribución, mientras las otras se encuentran restringidas a diferentes regiones: en la Amazonía se encuentran *D. nigrescens*, en el Pacífico *D. gasudontus* y *D. pehlkei* en el valle del Magdalena. Sin embargo estas especies aun no se pueden considerar como endémicas debido a la poca evidencia depositada en los museos, para ello se deben realizar más esfuerzos de muestreos (Figura 31).

9.7.4.1. *Docidocercus gausodontus* Montealegre-Z. y Morris, 1999.

Montealegre-Z. y G.K. Morris. 1999. Jour. Orth. Res. 8:179



Figura 46: *Docidocercus gausodontus*, habitus vista lateral hembra en vivo (MAUQ), (Foto. Oschumar, 2009)

Diagnosis: Frente azul-verdosa en vida, con un gran ocelo central oviforme amarillo. Pronoto densamente granuloso, algunos gránulos sobre el disco pronotal son distintivamente más claros solo en machos. Espinas femorales ennegrecidas, lóbulos geniculares 0-1; 0-1; 1-1, en el fémur posterior los lóbulos están armados con una pequeña espínula. Terguitos abdominales negros dorsalmente. En machos cerci apicalmente bilobulado, el lóbulo interno es más pronunciado que el externo; placa subgenital ancha en comparación con otros *Docidocercus* spp.; estilos 0,5X la longitud de la placa, sin ninguna modificación y totalmente rectos; la longitud total de la placa subgenital y los estilos es casi igual a la longitud de los cerci. Ovipositor compacto, recto, ligeramente aserrado dorsalmente y ennegrecido hacia la mitad distal; placa subgenital triangular con profunda escotadura en forme de “V”, ligeramente deprimida en el vértice de la escotadura (Figura 46).

Distribución (Figura 31): distribuida en la costa pacífica, en la bahía de Buenaventura.

Material examinado: ICN-OR 00014 (macho): 26.i.1998; Valle del Cauca-Buenaventura, Río naya; 3°18'05"N-77°26'56"O; F. Montealegre. ICN-OR 00015 (hembra): 21.iii.1998; Valle del Cauca-Buenaventura, Río naya; 3°18'05"N-77°26'56"O; F. Montealegre. MAUQ (Hembra): MAUQ-: 25.v.2009: Colombia, Valle-Bahía de Buenaventura, Istmo de Pichidó 3°50'27,7"N-77°15'34,7"W; 10m. Romero-Z.

Discusión: descrita por Montealegre-Z y Morris (1999) a partir de un Holotipo (Macho en Philadelphia) y 6 individuos designados como paratipos, colectados en la Llanura pacífica del Valle del Cauca. Los especímenes examinados en este trabajo corresponden a estos mismos especímenes. Con excepción de la hembra fotografiada en vivo y colectada en la bahía de Buenaventura.

9.7.4.2. *Docidocercus nigrescens* (Brunner von Wattenwyl, 1895).

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:201

Diagnosis: animal de coloración oscura, frente fuertemente ennegrecida. Lóbulos geniculares 0-1; 0-1; 0-0; fémures posteriores distalmente negros, espinas femorales claras y con la punta oscura. Placa subgenital del macho triangular, más ancha en la base y con amplia escotadura en forma de “V”, con ángulo aproximado de 60°, estilos totalmente rectos, muy pubescentes y casi iguales a la placa subgenital; la longitud total de la placa subgenital y los estilos nunca alcanzan la de los cerci. Cerci delgados, proceso apical terminando directamente en una par de uñas negras, la externa más grande que la interna.

Distribución (Figura 31): el unicospecimen revisado corresponde a la Amazonía Sur de Colombia.

Discusión: La clave propuesta en Beier (1960) y Eades y Otte (2009) ubican el espécimen en *D. nigrecens* lo cual amplía el rango de distribución de la especie hacia la región Amazónica. Sin embargo se genera duda en la determinación porque originalmente la especie fue descrita a partir de un macho cuya localidad tipo es Medellín (Beier, 1960).

Material examinado: ICN-OR 00953(macho): iv. 1946; Amazonas-Leticia, Km 11 Tarapacá; 4°5'50,7"S-69°56'70"O; 100m; Richter.

9.7.4.3. *Docidocercus fasciatus* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:170



Figura 47: *Docidocercus fasciatus*, habitus vista latero-dorsal hembra en vivo. (MAUQ). (Foto. Oschumar, 2009)

Diagnosis: frente clara, marrón-amarillenta; pronotum densamente granulado y con franja media color crema caudalmente ensanchada sólo en el macho. Rs de la tegmina originándose justo en la mitad; fémures posteriores distalmente ennegrecidos, con anillo pre-apical ligero, espinas femorales claras con la punta negra; Lóbulos geniculares 0-0; 1-1; 1-1. Cerci alcanzando la punta de los estilos, apicalmente negros, diente ventral fuertemente curvo en forma de cincel, lamela terminal dorsalmente negra fuertemente curvada, la cual sobrepasa el diente ventral. Ovipositor compacto, 2,5X la longitud del pronotum, borde dorsal recto y ligeramente dentado en la mitad distal; borde ventral curvo. Borde lateral ennegrecido a partir del 2/3 distal, tercio basal con la base negra y franja clara contigua, 3 líneas apicales dorsales levantadas y 2 ventrales. Placa subgenital de la hembra triangular con escotadura en forma de “V”, formando un par de lóbulos apicalmente planos; en la base de la escotadura se forma una ligera depresión longitudinal evidentemente ennegrecida (Figura 47).

Distribución (Figura 31): cuenca alta del Río Cauca, vertiente Occidental Cordillera Central.

Discusión: especie descrita por Beier (1960) de un macho colectado en la hacienda “Pehlke” la cual posiblemente se encuentra ubicada en la zona alta del Magdalena y confirmada en Beier (1963). Los especímenes examinados en este trabajo amplían la distribución de la especie hacia el valle interandino del Río Cauca la región Andina

Material examinado: CEUA (Macho): 6.v.2001; Risaralda-SFF Otún-Quimbaya; 4°44'N-75°35'O; 2250m; sin colector. MEFLG (Macho): ix.1945; Santander-Pto. Araujo; 6,413118- -73,926700; Gallego. CIUQ (Hembra): 2.x.2004; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O, 1780m; Serna F. CIUQ (Macho): 21.x.2004; Quindío-Filandia; Reserva Bremen-Barbas; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2016m; Serna F. CIUQ(hembra): 21.x.2005; Quindío-Filandia, Reserva Bremen-Barbas; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2016m; Serna F. CIUQ (hembra); 11.ii.2004; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; 1700m; Mendoza. MAUQ-(hembra): 23.xii.2003; Risaralda-Pereira, La Arabia; 4°42'40"N-75°38'24"O; 1900m; Serna F. MAUQ-(Hembra): 23.xii.2004; Risaralda-Pereira; La Arabia; 4°42'40"N-75°38'24"O; 1900m; Serna F. ICN-OR(Macho): 23.xii.2003; Risaralda-Pereira, La Arabia; 4°42'42"N-75°38'94"O; 1900m; Serna F. ICN-OR(Macho): 23.xii.2004; Risaralda-Pereira, La Arabia; 4°42'42"N-75°38'94"O 1900m; Serna F. IAvH-4178 (hembra): 2-20.vi.2003; Risaralda-SFF Otún-Quimbaya; 4°44'N-75°35'O; 1980; G. López. IAvH-4212 (Macho): 26.ix-11.x.2003; Risaralda-SFF Otún-Quimbaya; 4°43'N-75°35'O; 2050; G. López.

9.7.4.4. *Docidocercus pehlkei* Beier, 1960

Beier, 1960. Tierreich 74:171: *Docidocercus pehlkei*

Diagnosis: frente clara, café-amarillenta, sin ocelo conspicuo. Pronotum densamente granulado sin coloración distintiva; Rs de la tegmina originándose al final del segundo tercio, espinas femorales negras y la punta clara. Cerci 9mm, delgados, ligeramente curvados, ligera inclinación basal en forma de “S”, apicalmente redondeado, lamela dorsal

con dos ganchos diminutos y dos pequeñas espínulas ventrales negras, placa subgenital delgada y esbelta con escotadura en forma de “bala”, estilos casi iguales a la placa subgenital; la longitud total de ambos ligeramente sobrepasan a los cerci.

Distribución (Figura 31): cuenca alta y media del Río Magdalena y Llanura del Pacífico.

Discusión: descrita por Beier (1960) a partir de un macho colectado en la hacienda “Pehlke”; Montealegre-Z (1997) reportó esta especie para el Valle del Cauca por un hembra colectada en la localidad de Cajambre-Buenaventura. El espécimen examinado fue ubicado en esta especie por el gran tamaño de los cerci, así se amplía el área de distribución hacia la parte baja de cuenca del Río Magdalena y Llanura del Pacífico.

Material examinado: MEFLG (Macho): 20.v.1996; Antioquia-Jardín; 5°35'53,91"N-75°49'33,35"O; Javier A.

9.7.5. *Nastonotus foreli* Carl, 1921

Carl. 1921. Revue Suisse de Zool. 28(14):206.

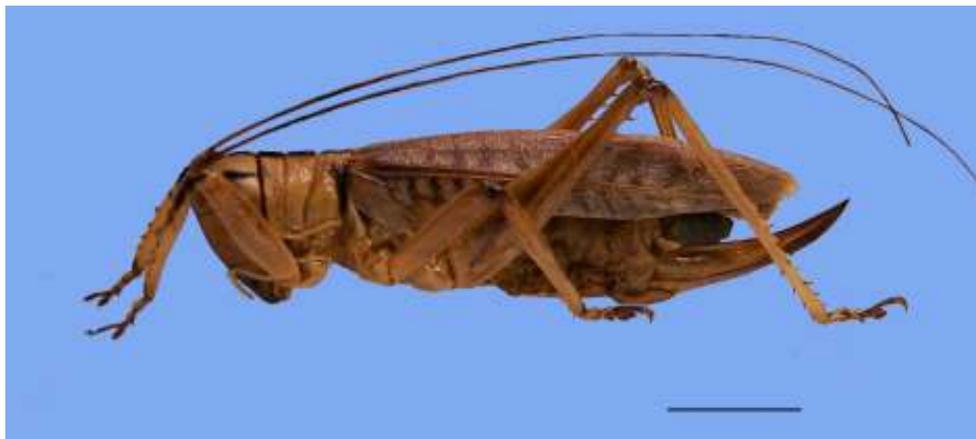


Figura 48: *Nastonotus foreli* habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00319) barra =10mm

Diagnosis: Animales compactos, coloración marrón-amarillento. Frente conspicuamente áspera y granular, escapo antenal con diente distal obtuso; vértex con tres franjas negras conspicuas, la de la mitad sigue en dirección medio-longitudinal a veces cubriendo la frente; clipeus, Labrum y mandíbulas siempre negras. Pronotum plegado, disco pronotal con línea media longitudinal negra. Tegmina acortadas, solo alcanzan la punta del abdomen

y con reticulación pálida, aunque las regiones de las venas transversas conspicuas son más oscuras que el resto de la tegmina. Fémur anterior compacto, basalmente comprimido, dorsalmente ennegrecido y armado con pequeñas espínulas. Ovipositor largo y delgado, borde dorsal ligeramente curvado y aserrado en la mitad distal. Cerci del macho con uña apical larga, delgada y curvada, apéndice dorsal en forma de “dedo” móvil (Figura 48).

Distribución (Figura 31): esta especie se encuentra ampliamente distribuida en Colombia desde la cuenca alta y media del Río Cauca hasta la zona norte de la región atlántica en el PNN Tayrona, también se reporta en el Piedemonte llanero y la cuenca media del Río Magdalena. La distribución altitudinal no supera los 1000m.

Discusión: especie descrita por Carl (1921) a partir de un macho colectado en Magdalena: Santa Cruz, cerca a Santa Marta y reportado por Montealegre-Z (1996) en el Valle del Cauca. A partir de los especímenes examinados en este trabajo se confirma la amplia distribución de esta especie y la abundancia de la misma en la región norte de Colombia.

Material examinado: MEFLG (2 machos): viii.1956; Antioquia-Cocorná; 6° 3'44,15"N-75°11'31,70"O; Gallego. MEFLG (macho): iii.195--; Cesar-Valledupar; 10°28'52,16"N-73°14'55,99"O; Gallego. MEFLG (2 machos y 6 hembra): 21.viii.2001; Antioquia-La pintada; 5°45'24,87"N-75°36'35,89"O; 800m; A. posada. MEFLG-601(machoninfa):xii.1938; Magdalena-Santa Marta; 11°14'46,09"N-74°10'24,19"O; Gallego. ICN-OR (macho): 8.x.2005; Meta-Villavicencio, Bosque Bavaria; 4°10'5"N-73°38'58"O; Bermúdez. ICN-OR (hembra): 17.v.1994; Santander-Socorro; 6°28'15,8"N-73°15'35,7"O. ICN-OR 00315 (macho): 12. xii. 1983; Bolívar-Cartagena, Isla Barú; 10°9'0"N-75°40'23,65"O; C. Caman. ICN-OR 00319: ix. 2001; Bolívar-Zambrano, 9°45'9,3"N-74°48'55,2"O, 25m; G. Fagua. UNAB-32: 17. i. 1984; Cesar-La Paz, Vega del Río Cesar; 10°23'28,5"N-76°26'32,87"O; F. Bernal. UNAB-33; 20.iii.1999; Cundinamarca-Villeta; 5°0'50"N-74°28'8"O; 800m; Higuera, Quevedo. UNAB-35: 20.viii.1997; Boyacá-San Luis de Gaceno; 4°49'17.82"N-73°10'11.75"O; Benincore UNAB-36; 25.iii.2006; Valle del Cauca-La Unión, 5°00'30"N-77°00'33"O; 995m; Acuña. UNAB-37(Macho): 1.viii.2001; Valle del Cauca-Ginebra. 3°43'50"N-77°16'50"O; 1100m, Calero. UNAB-38 (Macho): ix.1992;

Cundinamarca-Anolaíma; 4°45'52"N-74°28'10"O; Ramos. UNAB-39 (macho): 11.i.1999; Tolima-Guamo; 4°1'58"N-74°58'18"O; Gómez. UNAB-40(hembra): 25.ix.1994; Cundinamarca-Tocaima; 4°27'47"N-74°37'54"O, A. Torres. UNAB-41(Hembra): 25.ix.1995; Cundinamarca-Tocaima; 4°27'47"N-74°37'54"O; A. Torres. UNAB-42: 25.ix.1995; Cundinamarca-Tocaima; 4°27'47"N-74°37'54"O; A. Torres. UNAB-43: 25.ix.1995-Cundinamarca-Tocaima; 4°27'47"N-74°37'54"O; A. Torres. UNAB-44: 26.ix.1998; Tolima-Flandes; 4°17'23"N-74°49'3"O; A. Rubio.UNAB-45: 12.i.1961; La guajira-Fonseca; 10°53'25.97"N-72°51'32.62"O; M. Reyes. UNAB-46: 25.ix.1994; Cundinamarca-Apulo; 4°31'18"N-74°35'58" O; A. Torres. UNAB-47: 3.vii.1966; Cesar-La Paz; 10°23'52,2"N-73°10'32,87"O. UNAB-48: 9.xi.1997; Cundinamarca-Silvania, Vda. El Vergel; 4°24'N-74°23'O; 1600m; J. Castillo. UNAB-49: 2.viii.2001; Valle del Cauca-Ginebra; 3°43'50"N-77°16'50"O; 1100m; J. Martínez; UNAB-50: iii.1994; Santander-San Joaquin; 6°26'7.23"N-72°52'13.63"O; G.C.P.B. IAvH-2019: 28.vii-18.viii.2001; Magdalena-PNN Tayrona, Neguanje; 11°20'N-74°2'O; 10m; R. Henríquez. IAvH-2230: 18.x-31.x.2001; Magdalena-PNN Tayrona, Neguanje; 11°20'N- 74°2'O; 10m; R. Henríquez. IAvH-2568: 15-30.xi.2001; Magdalena-PNN Tayrona, Neguanje; 11°20'N-74°2'O; 10m; R. Henríquez. IAvH-2569:31.x-15.xi.2001; Magdalena-PNN Tayrona, Neguanje; 11°20'N-74°2'O; 10m; R. Henríquez. IAvH-2570: 15-30.xi.2001; Magdalena-PNN, Tayrona, Palangana; 11°20'N-74°2'O; 30m; R. Henríquez. IAvH-2754: 30.xi-16.xii.2001; Magdalena-PNN Tayrona, Palangana; 1°20'N-74°2'O; 30m; R. Henríquez. IAvH-2755: 16.xii.2001-4.i.2002; Magdalena-PNN Tayrona, Palangana; 11°20'N-74°2'O, 30m; R. Henríquez. IAvH-2934: 26.xii.2001-10.i.2002; Bolívar-SFF Los Colorados, Alto el Mirador; 9°54'N-75°7'O; 400m; E. Deulufeut. IAvH-2935: 14-30.i.2002; Bolívar-SFF Los Colorados, Alto el Mirador; 9°54'N-75°7'O; 400m; E. Deulufeut. IAvH-1925: 23.vi-1.vi.2001; Magdalena-PNN Tayrona, Palangana; 11°20'N-74°2'O; 30m; R. Henríquez.

9.7.6. *Liparoscella modesta* (Brunner von Wattenwyl, 1895)

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. Der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:176



Figura 49. *Liparoscella modesta* Habitus vista lateral hembra, ICN-OR, barra= 10mm

Diagnosis: Animales robustos y compactos de coloración marrón-rojiza oscura. Frente fuertemente granular, tan ancha como alta; fastigium con tubérculos basales, ligeramente prolongados por encima de los escleritos antenales pero nunca sobrepasando el escapo. Pronotum distintivamente granulado, sulcos longitudinales profundos. Metazona de igual longitud a la prozona y mesozona juntas; borde posterior de la metazona redondeado, oscuro y proyectado sobre la base de las tegmina. Proesternum con dos espinas bien desarrolladas; surco metafurcal del mesosternum transverso y ligeramente curvado. Espinas de las patas claras con la punta negra; lóbulos geniculares desarmados. Fémur anterior compacto, ventralmente armado con 3 espinas; borde dorsal de la tibia media y posterior desarmada, con pocas excepciones donde se puede encontrar el borde dorsal externo de la tibia posterior armado con 5 pequeñas espinas. Tegmina poco desarrolladas, muy reticuladas, solo alcanzan a cubrir hasta el tercer terguito abdominal. Ovipositor delgado, dos veces la longitud del fémur posterior, suavemente ennegrecido en la mitad apical, borde dorsal suavemente aserrado y ligeramente curvado hacia arriba, placa subgenital de la hembra triangular sin modificaciones; placa subgenital del macho compacta, más ancha en la base, se adelgaza fuertemente en la mitad apical, sin modificaciones fuertes solo una pequeña escotadura en "U", estilos muy cortos < 0,3mm (Figura 49).

Distribución (Figura 31): Especie ampliamente distribuida en la vertiente Occidental de la Cordillera oriental desde el Altiplano Cundí-boyacense hasta la cuenca media del Río Magdalena.

Discusión: descrita por Brunner von Wattenwyl (1895) como *Liparoscellis modesta*, a partir de una hembra colectada en Colombia, pero sin localidad precisa. Hebard (1933) propuso el género *Liparoscella* y redescibió la especie a partir de 4 hembras y 7 machos, posteriormente Beier (1960) citó la especie a partir de 2 machos y 2 hembras ninguna de las referencias aporta a la distribución precisa de la especie, por lo que el aporte de esta revisión es importante para el conocimiento preciso de la distribución de *Liparoscella modesta* en Colombia.

Material examinado: ICN-OR 00933(macho): 11.ix.1976; Meta-Villavicencio; 4°10'5"N-73°38'58"O; sin colector. ICN-OR 00936 (hembra): 24.iii.1970; Cundinamarca-Puerto Salgar; 5°29'16"N-74°39'17"O; C. Riveros. ICN-OR 00937(Hembra): 10.vi.1978; Cundinamarca-Mosquera, Cerro las Catedrales; 4°41'39"N-74°14'23"O; G. Correal. ICN-OR 00938 (Hembra): iv. 1991; Valle del Cauca-Buga, granja Medina; 3°53'31"N-76°16'14"O; Rodríguez. C. ICN-OR 00939 (Hembra); 24.iii.1970; Cundinamarca-Puerto Salgar; 5°29'16"N-74°39'17"O; C. Riveros. ICN-OR 00940(macho): 24.iii.1970; Cundinamarca-Puerto Salgar; 5°29'16"N-74°39'17"O; C. Riveros. ICN-OR 00941(hembra): iii.1980; Boyacá-Pajarito, Comisoque; 5°18'17"N-72°41'31"O; A. Fajardo. ICN-OR 00944(Hembra): vi.1968; Cundinamarca-Girardot; 4°17'14"N - 74°47'28"O; Aguirre. ICN-OR 00943(hembra): 23.iv. 1991; Cundinamarca-Tena; 4°39'33"N-74°23'31"O; Ángel Castillo. ICN-OR 00942 (macho): 1.iv.1971; Valle del Cauca-Buga; 3°53'31"N-76°16'14"O; Rodríguez y Medina. UNAB-25(Hembra): 6.vi.1994; Cundinamarca-Madrid; 4°43'52"N-74°16'3"O; Arias J. UNAB-26 (hembra): 6.vi.1994; Cundinamarca-Madrid; 4°43'52"N-74°16'3"O; Arias J. UNAB-27(hembra): 31.x.1993; Cundinamarca-Nemocón; 5°4'10"N-73°52'49"O; Reichmand. UNAB-28(macho): 10.x.1994; Boyacá-Chiquinquirá; 5°36'42"N-73°48'36"O; Pacheco. UNAB-29 (macho): 14.iv.1992; Santander-San José Pare; 6°1'6,9"N-73°33'41,8"O; C. Muñoz. UNAB-30

(macho): 17.ii.1996; Boyacá-Zipaquirá; 5°2'17"N-74°1'56"O; M. Amador. UNAB-31
(Hembra): 2.vii.1969; Boyacá-Sotaquirá; 5°45'23"N-73°14'52"O; P. Tamayo.

9.7.7. *Nannotettix* sp. n.

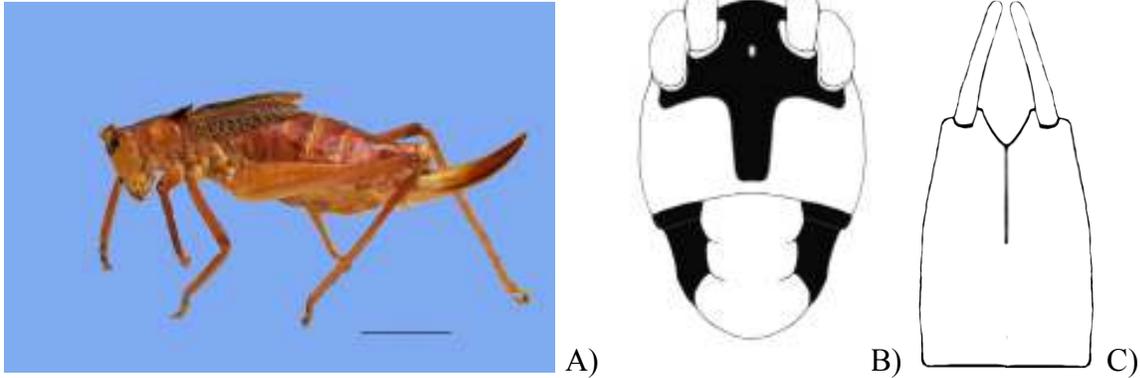


Figura 50. *Nannotettix* sp. n. A) Habitus vista lateral hembra (ICN-OR: 01100), barra=10mm. B) Cabeza vista frontal. C) Placa subgenital macho.

Descripción: antenas claras sin anillos oscuros en la base de los antenómeros, ocelo central muy pequeño amarillo-claro. Vértex con línea media negro-mate la cual continúa sobre la frente formando una macha en forma de cruz, su línea perpendicular se extiende hasta la región sub-ocular de las genas dejando una región media clara interrumpida por dos manchas negras que continúan hasta la base del clipeus, separadas por una franja media la cual hace parte de la región clara de la frente. Las mandíbulas son rojizas en la región externa, internamente son claras amarillo-crema. Lóbulos laterales del pronotum rojizos, disco pronotal con una mancha negra media en forma de reloj de arena; tegmina muy reticuladas, venación amarilla contrastando con el fondo negro, en ambos sexos las tegmina son 2X más largas que el pronotum cubriendo completamente el tercer tergito abdominal, campo estridulatorio negro con excepción del espejo que es membranoso. Espinas de las patas claras con la punta negra, lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1. Abdomen rojizo dorsalmente, pleural y ventralmente amarillo-crema; placa subgenital de la hembra triangular con el vértice ligeramente proyectado, ovipositor 2/3 la longitud del fémur posterior, delgado, curvado hacia arriba, rojizo en la mitad distal, borde dorsal ligeramente giboso en la mitad proximal. Placa subgenital del macho cuadrada con pliegue medio; estilos 0,5X la longitud de la placa rectos y muy pubescentes (Figura 50). Medidas morfológicas (Tabla 8).

Tabla 8. Caracteres morfológicos *Nannotettix* sp. n. vs. *N. pehlkei*

	<i>Nannotettix</i> sp. n.	<i>Nannotettix Pehlkei</i> *
Longitud fémur posterior vs. Pronotum	3 veces	3 veces
Escotadura de la placa subgenital del macho	En forma de U	En forma de U, menos profunda
Longitud de las tegmina Vs el pronotum	2 veces, hasta el tercer terguito abdominal	1,5 x hasta el segundo terguito abdominal
Anillos pre apicales claros en los fémures	Ausente	Presente
Marcas negras sobre el rostro	Presente	Ausente

* Holotipo *Nannotettix pehlkei* citado en Beier (1960)

Tabla 9. Morfometría *Nannotettix* sp. n. y *Nannotettix pehlkei*

Medidas (mm)	<i>Nannotettix</i> sp. n.		<i>N. pehlkei</i>
	Machos (n=2)	Hembras (n=2)	Hembra* (n=1)
LC	26,15	30,35	24
LP	5,5	6,0	5,2
LFA	7,85	8,7	9
LFM	8,15	8,25	0
LFP	16,35	17,05	16
LTA	7,7	8,8	-
LTM	8,25	8,10	-
LTP	14,85	16,55	7,5
LTg	10,56	10,5	-
LCr	1,15	1,4	-
LPS	3,15	1,85	-
LS	1,3	-	-
Lov	-	10,85	13
Espinass Fem. Ant: Post.vent			
Anterior	3	3	2
Media	1	1	1
Posterior	6	6	3
Espinass Tibiales Ant: post,ventral			
Anterior	7-8:7-8	6-7:7	11
Media	9-7:9-7	7:7-8	5:7
Posterior	10-12:9	9:9	-

* Holotipo *Nannotettix pehlkei* citado en Beier (1960)

Distribución (Figura 31): esta especie se encuentra restringida al Altiplano Cundi-boyacense y su distribución altitudinal se da desde los 2000m hasta los 3000m.

Discusión: siguiendo las claves de Beier (1960) y Eades y Otte (2009) Estos especímenes fueron ubicados en el género *Nannotettix* por: Fastigium no se proyecta más allá de las cuencas antenales; pronotum ligeramente granuloso con apariencia de punteado, proesternum con dos espinas bien desarrolladas, meso y metasternum con surco metafurcal transverso. Superficie ventral de los fémures armados, espinas de las patas claras con la punta negra; al menos los lóbulos geniculares internos de los fémures medio y posterior están armados. Esta especie es cercana a *N pehlkei*, ya que la longitud del fémur posterior es 3X la longitud del pronotum y la placa subgenital del macho tienen una escotadura en forma de “U”.

Material examinado: OR 01101 (Macho): 2.iii.1980; Boyacá-Aquitania, Laguna de Tota; 5°31'2"N-72°53'26"O; 3020m; C. Gamboa. OR 01100 (Hembra): 2.iii.1980; Boyacá-Aquitania, Laguna de Tota; 5°31'2"N-72°53'26"O; 3020m; C. Gamboa. OR 01105 (Hembra): 2.iii.1980; Boyacá-Aquitania, Laguna de Tota; 5°31'2"N-72°53'26"O; 3020m; C. Gamboa. OR 01097 (hembra): 2.iii.1980; Boyacá-Pajarito; 5°18'17"N-72°41'31"O; 2000m; G. fajardo. OR 01106 (macho): 2.iii.1980; Boyacá-Pajarito; 5°18'17"N-72°41'31"O; 2000m; G. fajardo.

9.7.8. *Trichotettix pilosula* Stål, 1873.

Stål, 1873. Ofv. K. Vetensk. Akad. Forh. 30(4):47



Figura 51: *Trichotettix pilosula* habitus vista lateral hembra (ICN-OR00207).

Especímen citado en: F. Montealegre and G.K. Morris, 1999), barra=10mm

Diagnosis: saltamontes compactos, robustos y muy coloridos; en comparación con *T. nuda* muy pubescente, pronotum finamente granulado pero más fuerte. Surcos transversales del pronotum fuertes, borde anterior negro, disco pronotal con regiones negras y claras; Proesternum con dos espinas triangulares bien desarrolladas; mesosternum rectangular, cavidad metafurcal transversa en forma de surco curvado. Tegmina cubriendo cerca de 2/3 el abdomen, venas del campo discoidal amarillas contrastando con el fondo marrón. Superficie ventral del fémur anterior desarmado y medio con 1-3 espinas, al menos uno de los lóbulos geniculares del fémur medio y posterior armado con una pequeña espínula. Ovipositor corto, fuerte, ancho, aserrado en el tercio distal; blanco-hueso en la mitad proximal y rojo-ámbar en la mitad distal. Placa subgenital de los machos cuadrada, bordes laterales sin ninguna constricción, distalmente truncada, sin escotadura; estilos cilíndricos, rectos, pubescentes, 4X la distancia entre ellos (Figura 51).

Distribución (Figura 31): vertiente Occidental de la Cordillera central, cuenca alta del Río Cauca. Distribución altitudinal de 1800m hasta 2600m.

Discusión: especie descrita por Stål (1873) a partir de un macho colectado en Colombia, Hebard (1933) citó la especie a partir de una hembra áptera de Santa Helena (Antioquia), Beier (1960) confirmó la determinación y la distribución de la especie, posteriormente Montealegre y Morris (1999) discutieron y reescribieron la hembra, y aportaron a la distribución precisa de la especie, Morris y Montealegre-Z (2001) colectaron varios especímenes en el PRN Ucumari localidad del eje cafetero; también aportaron al conocimiento de la biología de la especie e indicaron su relación con los bosques de niebla. En este trabajo se cita un de los especímenes citados en la literatura y se reporta la especie para el departamento del Quindío.

Material examinado: OR 00207 (hembra): 26.v.1996; Risaralda-PRN Ucumarí; 4°42'31.42"N-75°29'9.45"O; F.Z. Montealegre and G.K. Morris (Especímen citado en: F. Montealegre and G.K. Morris, 1999). CIUQ (hembra): 29.iii.2004; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°30'30"N-75°36'24"O; 2100m; Serna F. CIUQ (Macho): 29.iii.2003; Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°34'44"O; 2600m; Serna F.

9.8. TRIBU EUCCONOTINI

Insectos de color marrón apariencia generalmente robusta (*Panoploscelis* spp.) aunque algunas especies son estilizadas (*Eucoconotus* sp., *Eucoconotideus* spp.). Márgenes del fastigium posteriormente más o menos convergentes; algunos machos macrognatos (*Gnathoclita* spp.). Lóbulos laterales del meso y metasternum frecuentemente erigidos o punteados; tegmina relativamente delgadas nunca ampliadas en el ápice, a veces reducidas (especies braquípteras), algunas hembras tienen aparato estridulatorio (*Panoploscelis* spp.), venas Sc y R paralelas hasta el final. Bases de las coxas frontales y media con tubérculo ventral en forma de diente y además con un diente adicional en el ápice de tal forma que el contorno ventral de la misma tiene apariencia bicúspide.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNEROS DE LA TRIBU EUCCONOTINI

Adaptada de Beier (1960)

1. Superficie dorsal de los fémures anterior y medio desarmados; hembras sin aparato estridulatorio tegmina2
 - 1.1. Tegmina casi tan larga como el pronotum, hembras con aparato estridulatorio, animales muy grandes y robustos.....*Panoploscelis specularis*
2. Mandíbula fuertemente desarrollada más en los machos, lóbulo genicular interno del fémur anterior desarmado, superficie dorsal de la tibia anterior ligeramente granuloso o con tubérculos distintivos.....*Gnathoclita sodalis*
 - 2.1. Mandíbulas con desarrollo normal en ambos sexos, lóbulo genicular interno del fémur anterior armado con una espina; superficie dorsal de la tibia anterior lisa.....3.
3. Superficie dorsal de la tibia media armada en la cara interna, margen anal de la tegmina de un solo color.....*Eucoconotideus*
 - 3.1. Superficie dorsal de la tibia media desarmada, margen anal de la tegmina manchada, frente con manchas negras particulares, anillos femorales pre apicales amarillos.....*Eucoconotus*.

DISTRIBUCIÓN

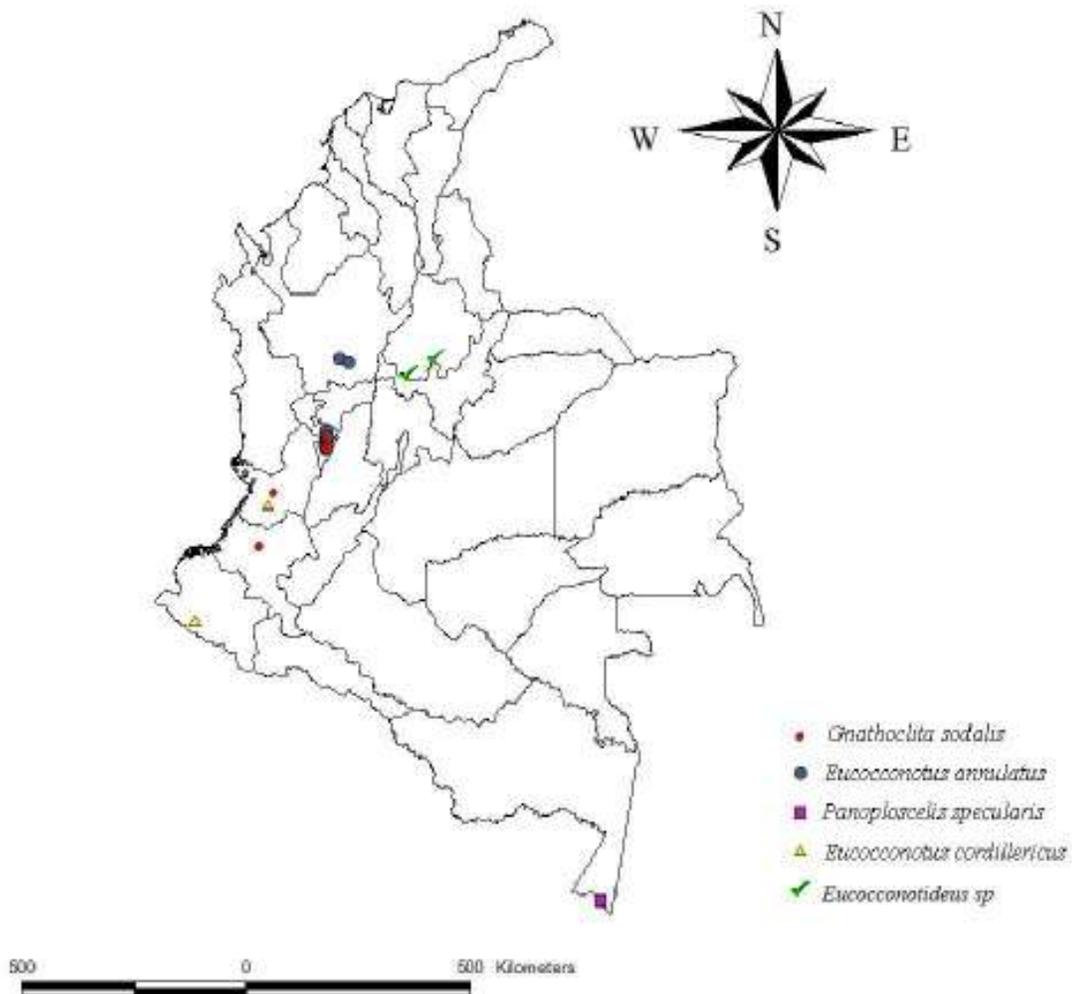


Figura 52. Mapa de distribución de la tribu Eucoconotini de acuerdo a esta investigación.

Discusión: esta tribu fue propuesta por Beier (1960) para incluir 6 géneros y 12 especies, de las cuales reportó solo tres en Colombia. Montealegre-Z *et al.* (2004) reportaron a *Panoploscelis specularis* en la Amazonía colombiana aumentando la riqueza de esta tribu a 4 especies de 3 géneros (Tabla 4) (Figura 4 y 6). En este trabajo se encontraron todas las especies colombianas y se describe una posible nueva especie del género *Eucoconotideus* (Figura 53).

Cuatro de las especies encontradas se distribuyen en la región Andina, en la cuenca alta del Río Cauca y en la Cordillera oriental en el departamento de Santander; solo *Panoploscelis*

specularis fue la especie encontrada en la región Amazónica (Figura 52). Estas distribuciones corresponden a las reportadas en la literatura con excepción del Género *Eucocconotideus* cuya única especie *E. guianensis* se distribuye en Guyana.

9.8.1. *Eucocconotideus* sp. n.



Figura 53. *Eucocconotideus* n. sp. Habitus vista lateral hembra (ICN-OR) barra=10mm

Diagnosis: estos especímenes fueron ubicados en el género *Eucocconotideus* por su armadura en la cara dorsal interna de la tibia media y no poseer puntos amarillos conspicuos en el margen anal de la tegmina. Vértex y frente marrón oscuro, Pronotum granuloso, sulcos longitudinales profundos, todas las zonas del disco pronotal de igual tamaño, pequeña depresión perpendicular oscura en el sulco de la meso y metazona. Tegmina muy reticuladas, venación amarillenta y fondo marrón-rojizo; fémures claros, apicalmente ennegrecidos con anillo preapical claro, lóbulos geniculares 1-1; 0-1; 1-1; superficie dorso-ventral de la tibia media armada con 4 espinas. Placa subgenital de la hembra triangular sin ninguna modificación, ovipositor más ancho en la base y delgado gradualmente hacia el ápice; ligeramente curvado hacia arriba y poco dentado en la porción media-distal del borde dorsal; más oscuro marrón-rojizo en la mitad distal (Tabla 11) (Figura 53).

Tabla 10. Caracteres morfológicos *Eucoconotideus* sp. n. Vs *E. guianensis*

	<i>Eucoconotideus</i> sp. n.	<i>Eucoconotideus guianensis</i>
Numero de espinas dorsales	4	3
Anillos pre apicales	Marcados	Difusos

Tabla 11. Caracterización morfométrica de *Eucoconotideus* sp. n. vs. *Eucoconotideus guianensis*

Medidas (mm)	<i>Eucoconotideus</i> sp. n.		<i>Eucoconotideus guianensis</i>
	Hembra(n=3)	Macho*	Hembra*
LC	30,10	36-39	38
LP	7,10	8,5-9	8,3
LFA	11,77	12,0-13,0	-
LFM	11,13	-	-
LFP	27,33	26,5-29	30
LTA	12,80	-	-
LTM	12,70	-	-
LTP	25,20	-	-
LTg	32,10	41-42	43
LCr	2,00	-	-
LPS	2,10	6	-
LS		4	-
Lov	27,90	-	21,5
Espinass Fem. Ant: Post.vent			
Anterior	4	5	-
Media	4	6	-
Posterior	11	7-8	-
Espinass tibiales Ant:			
post,ventral			
Anterior	11:11	-	-
Media	11:12	-	-
Posterior	20:18	11-14:9-10	-

* Datos tomados de la descripción de Beier (1960)

Discusión: Beier (1960) describió el género para incluir su única especie *Eucoconotideus guianensis* a partir de 2 machos y una hembra colectados en la cuenca del Río Essequibo en Guyana. La clave propuesta por Beier (1960) ubican los especímenes examinados en el género *Eucoconotideus* ya que además de los caracteres propios de la tribu, estos tienen la cara dorsal interna de la tibia media armada; pero difieren de la especie *E. guianensis* en la

forma del ovipositor de las hembra, la morfología de la placa subgenital y el número de espinas dorsales de la tibia media. Este también se puede considerar como el primer registro de distribución del género *Eucoconotideus* para Colombia (Tabla 10 y 11).

Distribución (Figura 52): vertiente nororiental de la Cordillera oriental.

Material examinado: ICN-OR (hembra): i.1999, Santander-San José de Suaita; 6°9'34,7"N-73°26'53,7"O; 1500m; sin colector. ICN-OR (Hembra): 9.v.1999; Santander-San José de Suaita; 6°9'34,7"N-73°26'53,7"O; 1500m; sist. Animal. UNAB-89 (Hembra): 21.iii.1997; Santander-La Belleza, Los Naranjos; 5°51'36,6"N-73°58'12,5"O; H. Marín.

9.8.2. Género *Eucoconotus* Hebard, 1927

Desarrollo cefálico normal y alas bien desarrolladas, margen anal de la tegmina con manchas amarillentas. superficie dorsal de los fémures anterior y medio desarmados, lóbulos geniculares internos del fémur anterior armado con una espina, superficie dorsal de la tibia media aplanada, superficie dorsal de la tibia media desarmada, fémures negros con anillos pre-apicales amarillos bien definidos. Terminalias sin modificaciones.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNERO *Eucoconotus*

1. Todos los lóbulos geniculares con espinas, placa supraanal apicalmente punteada (aguda).....*E. cordillericus*.
 - 1.1. Solo los lóbulos geniculares internos del fémur medio y posterior armados, placa supraanal redondeada.....*E. annulatus*.

9.8.2.1. *Eucoconotus cordillericus* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:235

Diagnosis: saltamontes de color marrón oscuro a rojizo, frente y base del clipeus lateralmente negra, con región media clara café-amarillo o algunas veces rojiza, franjas frontales unidas en forma de herradura. Ocelo frontal grande y amarillo, genas amarillentas, posteriormente con línea sub-ocular negra la cual se extiende a la base posterior de las

mandíbulas. Todos los lóbulos geniculares armados, placa supraanal terminalmente aguda, cara ventral del fémur medio armado con una espina, fémures apicalmente negros con anillo preapical claro. Ovipositor recto, corto y ancho; borde dorsal evidentemente aserrado.

Distribución (Figura 52): vertiente oriental de la Cordillera Occidental, cuenca alta del Río Cauca.

Discusión: esta especie fue descrita por Beier (1960) a partir de 1 macho y 2 hembras colectadas en el Río aguacatal-Valle del Cauca, Montealegre-Z (1997) reportó una hembra colectada en Dagua. En este trabajo se confirma la distribución de la especie en la vertiente oriental de la Cordillera oriental y se propone la distribución endémica de la misma, ya que la literatura y estos registros la reporta siempre para los bosques andinos de la misma zona.

Material examinado: IAvH-2151 (hembra): 01-6.i.1992; Valle del Cauca-PNN Farallones de Cali, Anchicayá; 3°26'N-76°48'O; 1500; G. Andrade. IAvH-2368(macho): 16.v-2.vi.2001; Nariño-R.N. La Planada; 1°15'N-78°15'O; 1850; G. Oliva.

9.8.2.2. *Eucoconotus annulatus* Hebard, 1927

Hebard, 1927. Trans. Amer. Entomol. Soc. 52:330: *Eucoconotus annulatus*

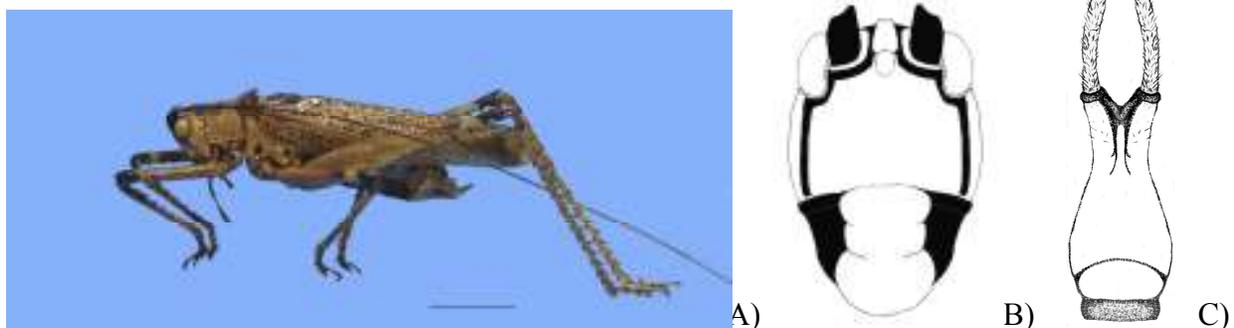


Figura 54. *Eucoconotus annulatus* (MAUQ). A) Habitus vista lateral macho, barra=10mm, B) cabeza vista frontal. C) Placa subgenital macho, vista ventral.

Diagnosis: Escleritos antenales totalmente negros, Fastigium sulcado dorsalmente, ennegrecido y poco desarrollado; ocelo medio desarrollado ubicado en el inicio de la región clara de la frente, ocelli pequeños laterales al ocelo medio sobre en la región oscura de la

vértex. Frente glabra, café amarillenta, limitada por franjas oscuras longitudinales sobre la sutura fronto-genal, dejando las genas totalmente claras. Disco pronotal granulado con pequeños tubérculos; prozona más pequeña que la meso y metazona. Mesozona amplia con tubérculos más densos y grandes que en la prozona, metazona más grande y menos granulada extendiéndose por encima de los escleritos alares. Proesternum proyectado en un par de espinas en dirección ventral, lóbulos mesosternales ennegrecidos proyectados en dirección postero-ventral; metasternum proyectado, borde posterior ennegrecido hasta la sutura esternocostal y furcasternum triangular. Placa supraanal redondeada; espinas de las patas completamente negras; cara ventral del fémur medio armado con una espina, fémures apicalmente negros con anillo preapical claro. Placa subgenital de la hembra cuadrada, ángulos apicales proyectados casi como espinas, ovipositor 1,5 veces más largo que el fémur posterior, borde dorsal recto y ligeramente aserrado en su mitad apical; borde ventral muy curvado, con franjas negras continuas en el contorno de las dos terceras partes apicales. Placa subgenital del macho ancha en la base, gradualmente deprimida en la región media, con escotadura en forma de “U” abierta 45° aproximadamente; estilos de tamaño medio, $\frac{3}{4}$ la longitud de la placa subgenital, muy pubescentes y ligeramente dirigidos hacia adentro. Titillators en forma de “Y”, con un par de lóbulos redondos en el ápice de los brazos superiores y el brazo inferior termina en una aguda punta la cual se dobla hacia adentro antes del ápice (Figura 54).

Distribución (Figura 52): vertiente Occidental de la Cordillera Central, cuenca alta y media del Río Cauca. Se pueden encontrar desde los 1500m hasta la 2500 m.

Discusión: esta especie fue descrita por Hebard (1927) a partir de una hembra colectada en Medellín Antioquia y Beier (1960) la redescibió y confirmó la distribución. Desde esta última cita no se ha vuelto a reportar, por lo que esta nueva revisión se confirma la validez de la especie y aporta datos detallados de su distribución en Colombia. *E. annulatus* se puede considerar como una especie endémica de la vertiente Occidental de la Cordillera central en la cuenca alta y media del Río Cauca, gracias al número de especímenes encontrados y sus restricciones geográficas y altitudinales.

Material examinado: MEFLG (Macho): vi.1951; Antioquia-Rionegro; 6° 9'19,53"N-75°22'54,61"O; Gallego. MEFLG (Macho):v.1980; Antioquia-Cocorná; 6° 3'44,15"N-75°11'31,70"O; O. Morales. IAvH-4221(hembra):10-26.ix.2003; Risaralda-SFF Otún-Quimbaya; 4°43'N-75°34'O; 2220m; G. López. MAUQ-3272(macho): 14.X.2004; Quindío-Filandia, Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m; Serna F. MAUQ-3271(macho): 14.x.2004; Quindío-Filandia, Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m; Serna F. MAUQ-3274 (macho): 14.x.2004; Quindío-Filandia, Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m; Serna F. MAUQ-3273 (macho): 14.x.2005; Quindío-Filandia, Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m; Serna F. MAUQ-3276(macho): 15.viii.2004; Quindío-Filandia, Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m Serna F. MAUQ-3270(Hembra): 2.viii.2003; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; 2400m; Álzate L. MAUQ-0538(hembra): 10.iv.2005; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7"O; 1500m; Ramírez L. D. MAUQ-3277 (macho): 15.viii.2004; Quindío-Filandia, Bremen- La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 1750m; Serna F. MAUQ-3269 (hembra): 14.x.2004; Quindío-Filandia, Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m; Serna F. MAUQ-3268(Hembra): 15.viii.2004; Quindío-Filandia, Finca Bengala; 4°40'56"N-75°37'10"O; 1800m; Serna F. MAUQ-(macho): 3.vii.2008; Quindío-Calarcá, San Rafael; 4°35'56,57"N-74°04'51.3"O; 1600m, Gómez D. y Marín H. MAUQ-3275 (macho): 14.x.2004; Quindío-Filandia; Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m; Serna F. MAUQ(hembra): 10.xii.2008; Quindío-Filandia, Lusitania-Rio Barbas; 4°42'26,8"N-75°38'36,6"O; Romero-Z. Y Marín-G. MAUQ (macho): 10.xii.2008; Quindío-Filandia; Lusitania-Rio Barbas; 4°42'26,8"N-75°38'36,6"O; Romero-Z. Y Marín-G.

9.8.3. *Gnatoclitha sodalis* Brunner von Wattenwyl, 1895.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:179



Figura 55. *Gnatoclitha sodalis*. Habitus vista lateral macho (MAUQ), barra=10mm

Diagnosis: animales, pequeños, robustos y compactos, desarrollo cefálico especialmente las partes bucales inusual en los machos. Vértex, fastigium, escapos, escleritos antenales, frente, genas, clipeus y mandíbulas marrón-rojizo oscuro; margen anterior-ventral y metazona del pronoto negra, pro y mesozona amarillo-crema. Patas cortas y gruesas; todos lo fémures y cara dorsal de color verde claro; el ápice de los fémures y la base de las tibias marrón-claro. El epimerón de la pro- y mesopleura marrón-rojizo oscuro. Tegmina muy reticuladas, venación verde, mitad proximal del campo costal amarillo brillante. El resto del cuerpo es amarillo-marrón. Placa subgenital del macho compacta, el contorno en conjunto con la dirección de los estilos tienen apariencia romboidal, presenta una escotadura en “U” abierta en un ángulo de 60°; Cerci pequeños, redondeados, presentan una uña preapical en el borde interno dirigido hacia adentro, en vista dorsal son muy evidentes. Ovipositor corto, compacto, ancho; borde dorsal recto, ligeramente giboso en la base y contorno liso, borde ventral muy curvado y ennegrecido en el contorno medio-apical, el resto del ovipositor en amarillo-crema (Figura 55).

Distribución (Figura 52): ambas vertientes de la cuenca alta del Río Cauca. Distribución altitudinal desde los 1600m hasta los 3000m.

Discusión: esta especie fue descrita por Brunner von Wattenwyl, (1895) a partir de un macho recolectado en Colombia pero sin localidad típica precisa, Beier (1960, 1963) citó la especie, completó la descripción y confirmó su distribución en Colombia, Montealegre-Z y Morris (1999) reportaron 4 machos y 1 hembra del Valle del Cauca. En este trabajo se confirma la distribución de esta especie para la cuenca alta del Río Cauca y se propone la relación de la especie a los bosques alto-andinos de esta región de Colombia.

Material examinado: ICN-OR: 26.v.2000; Cauca-PNN Munchique; 2°39'57,2"N-76°58'45,7"O; 3000m; Vargas, Castaño, Montealegre. ICN-OR: 23.v.2001; Cauca-PNN Munchique; 2°39'57,2"N-76°58'45,7"O; 3000m; Vargas, Castaño, Montealegre. ICN-OR: 23.v.2002: Cauca-PNN Munchique; 2°39'57,2"N-76°58'45,7"O; 3000m; Vargas, Castaño, Montealegre. ICN-OR: 23.v.2000; Cauca-PNN Munchique; 2°39'57,2"N-76°58'45,7"O; 3000m; Vargas, Castaño, Montealegre. ICN-OR 00193: 31.x.1996; Valle del Cauca-Dagua, Bosque el Ensueño; 3°39'51"N-76°41'32"O; 1650m; Montealegre y Morris. ICN-OR 00204: 19.iv.1996; Valle del Cauca-Dagua, Bosque el Ensueño; 3°39'51"N-76°41'32"O; 1650m; Montealegre y Morris. IAvH-4801: 30.iii-20.iv.2004; Risaralda-SFF Otún-Quimbaya; 4°43'N-75°35'O; 2050m; G. López. IAvH-4806: 5-23.i.2004; Risaralda-SFF Otún-Quimbaya; 4°43'N-75°34'O; 2220m; G. López. MAUQ-(hembra): 9.iii.2008; Quindío-Armenia, Uniquindío; 4°32'29,2"N-75°40'7,7"O; 1500m; Romero-Z y Patiño. MAUQ-3264(macho): 14.x.2004; Quindío-Filandia; Reserva Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 2000m; Serna F. MAUQ-3265(hembra); 9.v.2004; Risaralda- Pereira, La Arabia; 4°42'40"N-75°38'24"O; 1900m; Serna F. MAUQ-(Hembra): 2.xi.2003; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; 2400m; Serna F. MAUQ (Macho): 8.xii.2008; Quindío-Filandia, Lusitania-Rio Barbas; 4°42'26,8"N-75°38'36,6"O; Romero-Z. y Marín-G.

9.8.4. *Panoploscelis specularis* Beier, 1950

Beier, 1950. Proc. 8th. int. Congr. Ent. Stockholm 1948 1948:114



Figura 56. *Panoploscelis specularis* Habitus vista lateral macho (ICN-OR), barra=10mm

Diagnosis: animales grandes y robustos. Fastigium obtuso, pronotum densamente rugoso, metazona claramente más larga que la mesozona, área latero-anterior de la metazona con dos áreas lisas derivadas del sulco transversal, margen posterior levantada y redondeada; sulco transversos profundos, el sulco de la meso-metazona es más profundo que el de la pro-mesozona. Superficie dorsal de los fémures anterior y posterior sin espinas, fémures anteriores más largos que los medios, armados con fuertes espinas sobre el margen ventral-interno orientadas hacia la cara dorsal, las otras espinas orientadas ventralmente, superficie ventral-externa del fémur anterior armada con unas pocas espinas apicales; Tibias anterior y media con espinas dorsales y ventrales, espinas dorsales de la tibia media solo sobre el margen interno. Tegmina reducidas alcanzando el margen distal del segundo terguito abdominal, Sc y R convergen en el margen costal. Presentan aparato estridulatorio tanto en los machos como en la hembras; espejo de la tegmina izquierda triangular, vena estridulatoria convexa; espejo de la tegmina derecha sub-cuadrado. Cerci cortos, fuertes, con 2 proyecciones con un diente; la proyección dorsal es más amplia apicalmente y la proyección ventral más estrecha, incurvada, apicalmente esclerotizada y sub-acuminada. Placa supraanal redondeada; paraprocto triangular y visiblemente desarrollado. Placa subgenital del macho amplia en la base, obtusa apicalmente, margen medio-distal sinuado, y estilos cilíndricos, moderadamente alargados (Figura 56).

Distribución (Figura 52): se encuentra ampliamente distribuido en la Amazonía, desde Ecuador hasta la Amazonía sur de Colombia.

Discusión: especie descrita por Beier (1950) en un congreso, a partir de una hembra colectada en Pastaza, Amazonía ecuatoriana, posteriormente el mismo Beier (1960) la citó y la redescubrió, Montealegre-Z *et al.* (2003) describen el aparato estridulatorio de la hembra y reportaron la especie para la Amazonía colombiana. En esta nueva revisión se confirma la distribución de la especie en la Amazonía sur de Colombia.

Material examinado: ICN-OR (hembra): 11.xi.2001; Amazonas-Leticia, Monifue-Amena; 4°5'50,7"S-69°56'70"O; 100m; E. Flórez. ICN-OR (Macho): 11.xi.2001; Amazonas-Leticia, Monifue-Amena; 4°5'50,7"S-69°56'70"O; 100m; E. Flórez. ICN-OR (Macho): 20-27.xi.2000; Amazonas- Amacayacu; 3°57'50,9"S-70°8'46,59"O; 150m; A. Parente. IAvH.1633 (2 ninfas): 12.iii.2001; Amazonas-PNN Amacayacu; 3°41'S-70°15'O; 150m; D. Chota; IAvH-2263 (hembra): 19.ix.2001; Amazonas-PNN Amacayacu; 3°41'S-70°15'O; 150m; D. Chota.

9.9. TRIBU LEPTOTETTIGINI

Saltamontes de apariencia delgada, color marrón-rojizo oscuro a amarillo-crema; ocelo frontal frecuentemente desarrollado, márgenes del fastigium nunca convergentes. Lóbulos laterales del meso y metasternum frecuentemente punteados; Tegmina completamente desarrollada más o menos membranosa, con venación conspicua, ampliadas hacia el ápice, Sc y R divergen cerca a la mitad del recorrido, primera rama de la R bifurcada y las ramas de esta conspicuamente paralelas; bases de las coxas medias con tubérculo ventral en forma de diente. Genitalia del macho ligeramente modificada, ovipositor nunca curvado hacia arriba.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNEROS TRIBU LEPTOTETTIGINI

Adaptada de Beier (1960)

1. Superficie del pronotum granulada.....2
 - 1.1. Superficie del pronotum liso o ligeramente plegado.....*Macrochiton*
2. Bordes laterales del disco pronotal agudos, superficie del meso y metasternum granulada.....*Pezochiton grandis*
 - 2.1. Bordes laterales del disco pronotal suaves, superficie del meso y metasternum liso.....*Platychiton amazonicus*

DISTRIBUCIÓN

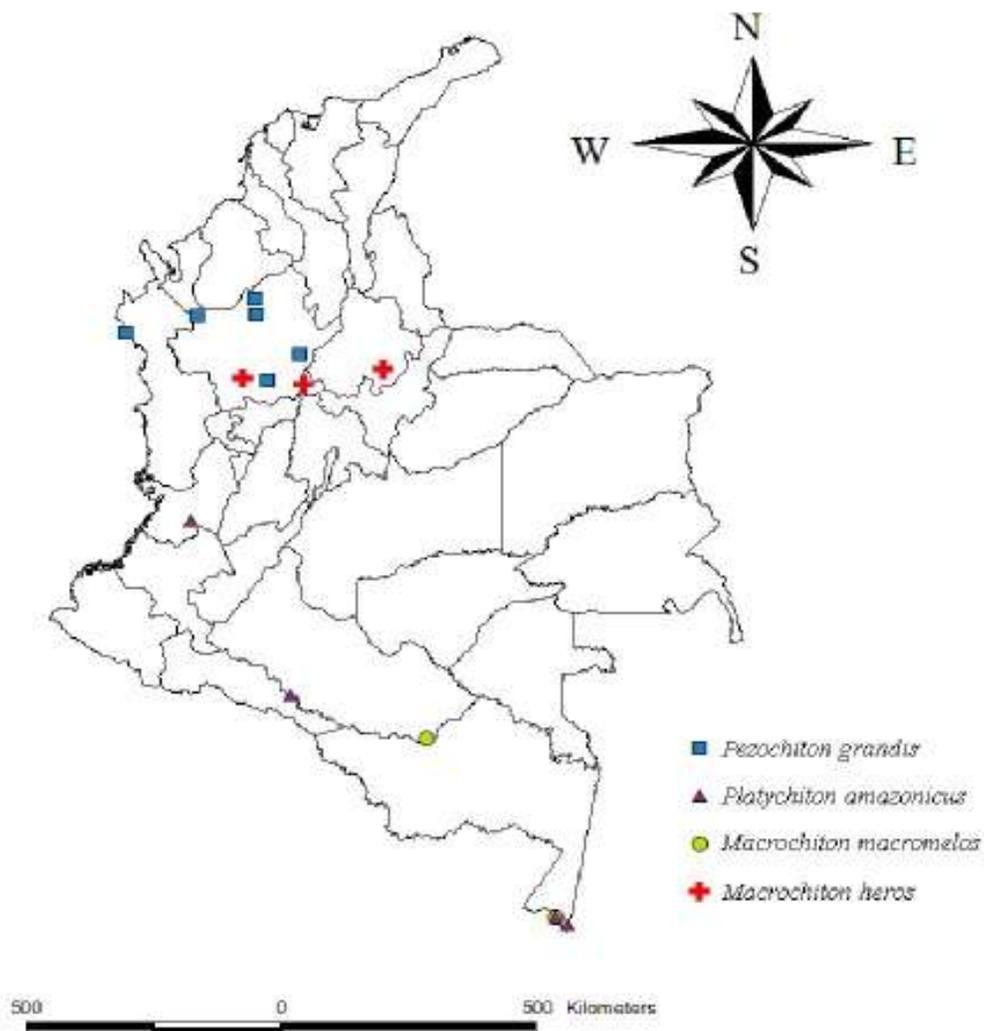


Figura 57. Distribución tribu Leptotettigini.

Discusión: esta tribu fue propuesta por Beier (1960) para incluir 6 géneros y 19 especies, de las cuales reportó solo 3 especies en Colombia (Tabla 3) (Figura 4 y 6). En este trabajo se encontraron todas las especies colombianas y se reporta por primera vez *Platychiton amazonicus* y *Macrochiton macromelos* en la Amazonía Colombiana, así la riqueza de la tribu en Colombia es de 5 especies y 4 géneros (Figura 4 y 57). Las especies encontradas en este trabajo se encuentran distribuidas en la región Andina (*Macrochiton heros* y *Pezochiton grandis*), en la Amazonía (*Macrochiton macromelos* y *Platychiton amazonicus*) y en el Pacífico (*P. grandis*) (Figura 57).

9.9.1. *Pezochiton grandis* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:263

Diagnosis: animales esbeltos de color marrón-rojizo oscuro a marrón-amarillo. Frente lisa, ocelo frontal muy desarrollado, ovoide amarillo-crema. Pronotum muy granuloso, disco pronotal marrón-rojizo, sulcos transversos muy profundos, metazona 2X y mesozona 1,5X la longitud de la prozona; borde anterior recto, borde posterior redondeado y ligeramente proyectado sobre las tegmina, bordes laterales abruptos y amarillo-crema. Tegmina muy desarrolladas, campo anal 2X el campo costal, distalmente ampliada y de apariencia más rectangular que redonda. Fémures anteriores 3X el pronotum, delgados y sin ninguna constricción, espinas de un solo color. placa subgenital del macho ancha en la base, estrechada en el segundo tercio y gradualmente recupera su ancho en el tercio apical, escotadura apical en forma de “V” abierta en un ángulo superior a 60°; estilos rectos, cilíndricos, muy pubescentes y longitud 3X la distancia entre ellos; Titillator largo y asimétrico. Ovipositor compacto, borde dorsal recto ligeramente gibado en la mitad distal y borde ventral curvado hacia arriba, ennegrecido en el contorno de la mitad distal.

Distribución (Figura 57): *P. grandis* se encuentra distribuida en la cuenca media del Río Cauca y el Pacífico.

Discusión: especie descrita por Beier (1960) a partir de un macho designado como holotipo, una hembra designada como alotipo y un macho y dos hembras como paratipos, todos

colectados en la hacienda “Pehlke”. En este trabajo se reporta de nuevo la especie, se amplía la distribución hacia la cuenca media del Río Magdalena.

Material examinado: MEFLG (Macho): i.1979; Antioquia-Puerto Valdivia; 7°16'56,46"N-75°23'39,59"O; R. Vélez. MEFLG (Macho): viii.1952; Antioquia-Tarazá; 7°35'12,09"N-75°23'52,78"O; Gallego. MEFLG (Hembra): viii.1965; Antioquia-Mutatá; 7°15'17,92"N-76°25'48,63"O; R. Vélez. MEFLG (Hembra): viii.1956; Antioquia-Cocorná; 6° 3'44,15"N-75°11'31,70"O; Gallego. CEUA (Hembra): 21.viii.2004; Antioquia-Maceo, Río alicante; 6°32'38,8" N-74°38'24,8"O; 467m; C. Sánchez. CEUA (Macho): 5.xii.2000; Antioquia-Maceo, Río alicante; 6°32'38,8" N-74°38'24,8"O; 467m; Sin colector. ICN-OR (macho): vi.1950; Chocó-Coredó; 6°56'56, 21"N-77°40'12, 82"O; Richter.

9.9.2. *Platychiton amazonicus* Beier, 1960
Beier, 1960. Tierreich 74:259

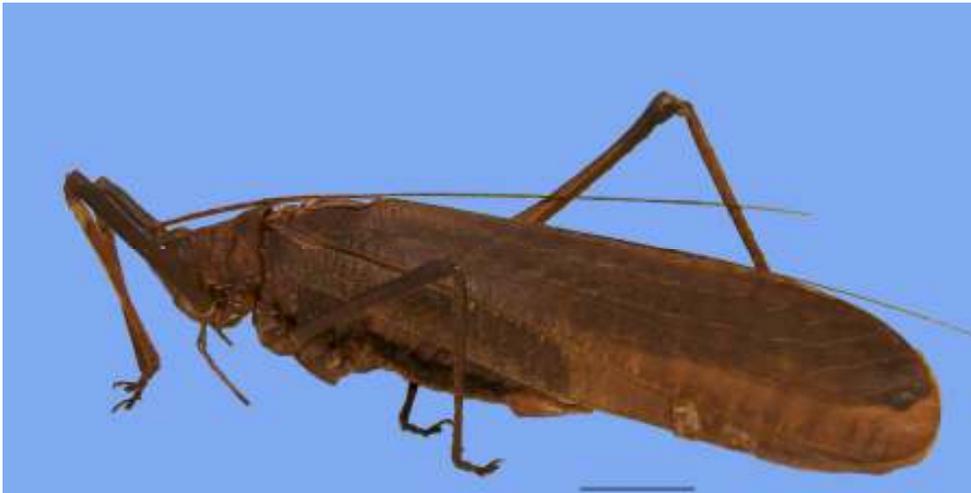


Figura 58. *Platychiton amazonicus* Habitus vista lateral macho. (ICN-OR 00310), barra=10mm

Diagnosis: animales esbeltos, de coloración marrón a marrón-claro. Ocello frontal desarrollado, fuertemente oval. Superficie del pronotum granulada, sin pliegues laterales; superficie del meso-metasternum lisa. Fémures medios con espina terminal negra; tegmina bien desarrolladas, área anal tan amplia como la distancia M-Cu, titillator cortos y simétricos placa subgenital de la hembra compacta, escotadura terminal redondeada finalizando en un par de lóbulos en ángulo obtuso. Placa subgenital del macho más amplia en la región media dando la apariencia de bordes ligeramente arqueados, presenta ligero

levantamiento medio longitudinal, base en “V” invertida; escotadura terminal en ángulo obtuso. Estilos pubescentes, delgados, cilíndricos y dirigidos hacia adentro. Ovipositor compacto, borde dorsal recto, ligeramente gibado en la región central, ennegrecido y poco aserrado en la mitad distal (Figura 58).

Distribución (Figura 57): se distribuye ampliamente en la zona amazónica Colombo-Brasileña.

Discusión: la especie fue descrita por Beier (1960) en base a una hembra colectada en el alto-amazonas brasileño. En esta revisión se amplía la distribución a la Amazonía colombiana y se describe por primera vez el macho.

Material examinado: ICN-OR (Hembra): 11.xi.2001; Amazonas-Leticia, Monifue-Amena. 4°5'50,7"S-69°56'70"O; 100m; E. Flórez. ICN-OR 00310(macho): xii.1977; Meta-La Macarena, Río Ariari; 3°13'39"N-73°23'12"O; ICN-OR (Hembra) 00205: xi.1948; Putumayo-Puerto Leguizamo, Río Caucajá; 0°11'12.75"S-74°47'22.60"O; silv. R.

9.9.3. Género *Macrochiton* Redtenbacher, 1895

Animales esbeltos, de marrón-claro a marrón-rojizo oscuro, pronotum liso con ligeros pliegues en el disco pronotal ausentes en la región lateral, superficie del meso- metasternum lisa. Tegmina muy desarrolladas, generalmente ampliadas y redondeadas hacia el ápice; fémures anteriores delgados y sin ninguna constricción, algunas especies presentan anillos pre apicales claros en los fémures posteriores, coxa media con tubérculo basal pequeño. Titillators cortos y simétricos.

CLAVE TAXONOMICA ESPECIES GÉNERO *Macrochiton*

Adaptada de Eades y Otte (2009)

1. Anillos pre apicales distintivamente claros sobre el fémur posterior, tegmina apicalmente ligeramente más anchas.....*M. heros*

- 1.1. Fémures sin anillos pre apicales claros, tegmina fuertemente más ancha en el ápice.....*M. macromelos*

Discusión: el género *Macrochiton* solo contiene cuatro especies descritas, distribuidas principalmente en la región amazónica de Perú, Brasil y Ecuador. La única especie reportada para Colombia es *Macrochiton heros*, originalmente descrita a partir de un macho y una hembra colectados en Medellín. En esta nueva revisión se confirma la distribución de *M. heros* y el nuevo registro de *M. macromelos* descrita de la provincia de Napo por Montealegre-Z y Morris (1999). *Macrochiton* es el único género de Leptotetigini que contiene más de una especie en Colombia.

9.9.3.1. *Macrochiton heros* Brunner von Wattenwyl, 1895

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:220



Figura 59. *Macrochiton heros*, Habitus vista lateral macho (ICN-OR), barra =10mm

Diagnosis: insectos marrón claro, de cuerpo muy delgado. Ojos prominentes y ocelo frontal conspicuo, ovoide y amarillo crema. Fémur anterior muy delgado 2X la longitud del pronotum, fémures posteriores con anillos pre-apicales amarillo-claro, articulación de igual color que la región proximal del anillo. Tegmina distalmente ampliada y redondeada apicalmente; pero no tan evidente como en *M macromelos*. Placa supraanal del macho cerca de 2X tan larga como ancha, distalmente redondeada; cercus ligeramente inclinados con espinas terminales (Figura 59).

Distribución (Figura 57): la localidad tipo es Medellín la cual corresponde a la cuenca media del Río Cauca; la distribución observada es la cuenca media del Río Magdalena, desde 100m hasta 500m.

Discusión: especie fue descrita por Brunner von Wattenwyl (1895) a partir de un macho y una hembra colectados en Medellín, Beier (1960) redescubrió la especie a partir de una hembra y un macho y confirmó la distribución en Colombia. Aquí se reporta de nuevo la especie, se confirma y precisa su distribución en Colombia.

Material examinado: MEFLG (Hembra): ii.2002; Antioquia-Caldas, Cañaveral-La mula; 6°5'44,97"N-75°38'2,00"O; 500m. CEUA (Macho): 9.xi.2007; Antioquia-San Luis, Reserva Río Claro-El Refugio; 6°15'51.66"N-73° 9'3.25"O; Vélez, Uribe, Vahoz. ICN-OR (macho): 4.iii.2000; Boyacá-Puerto Boyacá, Puerto Romero; 5°58'53"N-74°33'53"O; 380m; M. Rocha.

9.9.3.2. *Macrochiton macromelos* Montealegre-Z. y Morris, 1999.

Montealegre-Z. y G.K. Morris. 1999. Jour. Orth. Res. 8:195



Figura 60. *Macrochiton macromelos*, Habitus macho vista lateral (ICN-OR 01088), barra=10mm

Diagnosis: insectos café-rojizo, de cuerpo muy delgado. Ojos prominentes, frente lisa, pubescente; ocelo frontal conspicuo, ovoide y amarillo crema. Patas de tamaño inusual para este género, fémur anterior muy delgado 3X la longitud del pronotum, fémures posteriores sin anillos pre-apicales; tegmina distalmente muy ampliada y redondeada. Placa supraanal alargada subtriangular y fuertemente pubescente, finalizando en una pequeña emarginación; cerci alargado, finalizando gradualmente curvado ventralmente en

un diente esclerotizado. Placa subgenital del macho alongada, apicalmente truncada, con lóbulos en forma de ángulos, cubiertos con pubescencia dorada, longitudinalmente cóncavas, estrechada distalmente y apicalmente con una pequeña emarginación. Placa subgenital de la hembra corta, basalmente transversa, apicalmente con una amplia emarginación, formando dos lóbulos agudos inclinados; borde dorsal del ovipositor ligeramente curvado hacia abajo, borde dorsal recto, ligera depresión en el primer tercio proximal (Figura 60).

Distribución (Figura 57): Amazonía sur de Colombia

Discusión: especie descrita por Montealegre y Morris (1999) a partir de un macho designado como holotipo y 4 hembras designadas como paratipos colectados en la provincia de Napo en la Amazonía-Ecuatoriana. En esta revisión se encontraron 2 especímenes de la especie con distribución en Colombia por lo que se considera como nuevo reporte de distribución.

Material examinado: ICN-OR: 30.iv.2000; Amazonas-PNN Amacayacu; 3°57'50,9"S-70°8'46,59"O; 100m; Vargas-Montealegre. ICN-OR: 17.x.2000; Amazonas-Puerto Santander; 0°37'14,69"S- 72°24'4,32"O; 100m; S. Castro. ICN-OR 01088: 28.iv.2000; Amazonas-PNN Amacayacu; 3°50'-3°02'S-69°54'-70°20'O; 100m; Vargas, Montealegre.

9.10. TRIBU PLATYPHYLLINI

Animales medianos a pequeños, generalmente de coloración amarillo a ocre, algunas especies verdes o con regiones verdosas. Margen anterior del pronoto arqueado, con frecuencia proyectado hacia delante como cuello de camisa. Estrías del mesosternum en dirección medio-caudal desde la margen anterior, se extienden dentro de la porción lateral del surco transversal, usualmente largo; metasternum fuertemente oblicuo, levemente constricto en su parte posterior; fosa metafurcal como un surco transversal con huecos metafurcal emparejados en una apófisis interna ampliamente separada. Margen costal de la tegmina estrechada uniformemente, margen anal más fuertemente curvado que el margen costal que es ligeramente recto; venas principales frecuentemente indistintivas, reticulación muy fina y densa, así las tegmina tienen apariencia punteada.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNEROS TRIBU PLATYPHYLLINI

Adaptada de Beier (1960) y Eades y Otte (2009)

1. Cara dorsal de los fémures armada con dos hileras de fuertes espinas (al menos el fémur anterior), animales grandes y robustos. tegmina reducidas llegando hasta el tercer terguito abdominal; superficie dorsal de la tibia media armada con 5 espinas sobre el lado interno y sin espinas en lado externo.....*Choeroparnops fulvus*
 - 1.1. Cara dorsal de los fémures desarmados, animales pequeños y esbeltos. Tegmina bien desarrolladas.....2.
2. Lóbulos laterales del pronotum proyectados en vista dorsal, margen anterior sinuado, tegmina no sobrepasan la punta del abdomen, área costal clara festoneada limitada por regiones negras.....*Brachyauchenus castaneus*
 - 2.1. Lóbulos laterales del pronotum no proyectados, margen anterior no sinuado.....3.
3. Origen de la Rs Cerca al primer tercio o final del cuarto basal de la tegmina; sulco meso-metazona un poco más allá de la mitad del disco pronotal.....*Myrmeciophyllum signatum*
 - 3.1. Origen de la Rs Cerca a la mitad o en la mitad distal de la tegmina, surco metafurcal sobre el metasternum recortado.....4.

4. Animales pequeños, frecuentemente verdes, frente sin bordes laterales conspicuos, cerci y placa subgenital del macho sin modificaciones.....*Drepanoxiphus*
- 4.1. Animales de tamaño medio y coloración marrón; frente con pliegues laterales muy evidentes; cerci y placa subgenital del macho con frecuencia modificada.....*Triencentrus*

DISTRIBUCIÓN

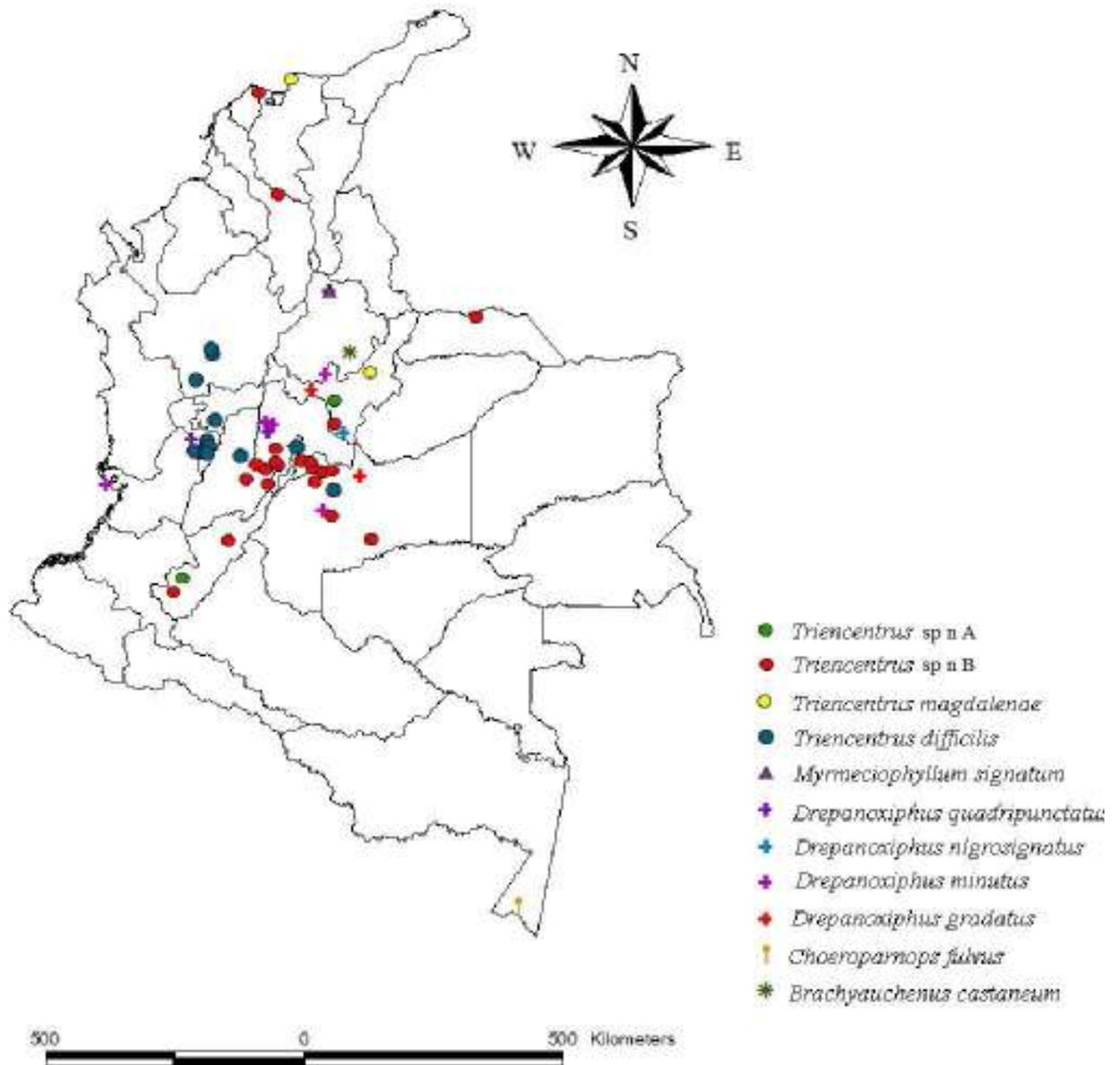


Figura 61. Mapa de distribución de la tribu Platyphyllini

Discusión: La información taxonómica de la tribu Platyphyllini para Colombia es dispersa e incipiente, aporta 4 géneros y 6 especies, distribuidos principalmente en la región Andina, (Kirby, 1906; Bruner, 1915; Hebard, 1923; Beier, 1960, 1963 Eades y Otte, 2009). En este trabajo se reportan 11 especies pertenecientes a 5 géneros (Tabla 4) (Figura 4 y 6). *Drepanoxiphus nigrosignatus*, *D. minutus*, *D. gradatus* y *Choeroparnops fulvus*, se consideran como nuevos registros; 2 morfos del género *Triencentrus* cuenta con suficiente evidencia para describirlos como posibles nuevas especies (Tabla 12). Teniendo en cuenta el aporte de esta investigación, en Colombia la tribu Platyphyllini cuenta con 12 especies pertenecientes a 6 géneros, de las cuales la única que no se encontró fue *Haenschiella angustixipha* descrita por Brunner von Wattenwyl (1895) de una hembra colectada en Bogotá (Tabla 4) (Figura 4)

De acuerdo a la distribución observada en esta revisión, la tribu Platyphyllini se distribuye con mayor frecuencia en la región Andina en un amplio rango altitudinal, desde los 100m hasta los 3000m (Figura 61).

9.10.1. *Brachyauchenus castaneus* Brunner von Wattenwyl, 1895.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:160



Figura 62. *Brachyauchenus castaneus* Habitus vista lateral macho (ICN-OR 00973), barra=10mm

Diagnosis: animales pequeños de coloración marrón oscura o verde oliva en la frente y fémures. Pronotum muy granuloso, lóbulos laterales proyectados en vista dorsal, surco meso-metazona convexo y surco pro-mesozona cóncavo, borde anterior redondeado. Tegmina no sobrepasan la punta del abdomen, recorrido de las venas M y Cu de la tegmina

nunca convergente, base de la región estridulatoria distintivamente negra, limitada por una línea clara, tanto en machos como en la región homóloga de las hembras; área costal clara festoneada limitada por regiones negras y contrastando con el resto de la tegmina de color marrón-rojiza. Fémures armados con espinas negras, lóbulos geniculares 0-1; 0-1; 1-1; Espina dorsal sobre la tibia media ausente. Estilos casi tan largos como la placa subgenital, ensanchados en el ápice y fuertemente curvados hacia arriba. Ovipositor cerca de 1,5X más largo que el fémur posterior, borde dorsal recto, ligeramente dentado y gibado en la mitad distal; borde ventral evidentemente curvado hacia arriba (Figura 62).

Distribución (Figura 61): vertiente Occidental de la Cordillera Oriental, desde el Altiplano Cundí-Boyacense hasta la cuenca media-baja del Río Magdalena.

Discusión: descrita por Brunner von Wattenwyl (1895) a partir de un macho colectado en Bogotá. Beier (1960, 1963) confirmó la distribución de la especie y complementa la descripción original y Nickle (2006) citó la especie como referente para describir *B. minutus*. En este trabajo se revisaron 1 macho y 1 hembra confirmando la distribución de *B. cataneus* en Colombia y ampliando su distribución hacia el norte de la Cordillera oriental.

Material examinado: ICN-OR 00973 (Macho): 7.iii.1981; Santander-Charalá, Virolin; 6°17'14,10"N-73°9'10,7"O; sin colector; OR 00987(Hembra): 29.xi.1978; Santander-Charalá, Virolin; 6°17'14,10"N-73°9'10,7"O; sin colector.

9.10.2. Género *Drepanoxiphus* Brunner von Wattenwyl, 1895

Saltamontes pequeños a medianos, de color verde a marrón-oscuro. Frente sin bordes laterales; pronotum granulado y con sulcos transversos definidos; sulco metafurcal recortado ligeramente curvado. Tegmina bien desarrollada, textura más o menos membranosa extendida más allá de la punta del abdomen, apicalmente lanceolada y ligeramente redondeada. Cerci y placa subgenital del macho generalmente sin modificaciones.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Drepanoxiphus*

Adaptada de Eades y Otte (2009)

1. Granulación sobre el pronotum densa y aguda, placa subgenital de la hembra triangular.....2
 - 1.1. Granulación del pronotum difusa y plegada, placa subgenital de la hembra diferente.....4
2. Espinas femorales negras; todos los lóbulos geniculares armados, antenas ventralmente ennegrecidas o más oscuras en la base.....*D. nigrosignatus*
 - 2.1. Espinas femorales claras, lóbulos geniculares 0-1; 0-1; 1-1; antenas de coloración uniforme.....*D. minutus*
3. Superficie dorsal de la tibia media con una espínula basal; lóbulos geniculares 1-1;1-0;1-1.....*D. gradatus*
 - 3.1. Superficie dorsal de la tibia media desarmada, lóbulos geniculares desarmados.....*D. quadripunctatus*

Discusión: este género fue establecido por Brunner von Wattenwyl (1895), a partir de su especie tipo *Depanoxiphus minutus* de Panamá, además incluyó a *D. viridifolius* y *D. elegans* ambas de Perú. Beier (1960) realizó la revisión más completa, mencionó 7 especies de las cuales cuatro eran especies nuevas validas (*D. lannginosus*, *D. filiger*, *D. gradatus* y *D. quadripunctatus*). Beier (1960) solo reportó ha *D. quadripunctatus* en Colombia, pero no precisó su localidad tipo. En este trabajo se precisa la distribución de *D. quadripunctatus* y se amplia la distribución para *D. gradatus*, *D. nigrosignatus* y *D. minutus*, es de anotar la necesidad de una revisión taxonómica del género, para aclarar la incertidumbre generada por la ambigüedad de algunos caracteres. Se pudo notar que este es un género con una buena representatividad y amplia distribución en Colombia y es posible que en la medida de más esfuerzos de muestreos en zonas poco conocidas, se descubran nuevas especies y se hagan nuevos reportes de distribución.

9.10.2.1. *Drepanoxiphus quadripunctatus* Beier, 1960

Beier, 1960. Tierreich 74:15



Figura 63. *Drepanoxiphus quadripunctatus* Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00979), barra=10mm

Diagnosis: animales muy pequeños, de coloración amarillo-crema a amarillo-verdoso, segmentos antenales de coloración uniforme, frente tan amplia como alta, ojos pequeños, redondos y prominentes; granulación del pronoto difusa. Fémures muy compactos, espinas femorales claras, lóbulos geniculares desarmados y redondeados, superficie dorsal de la tibia media sin espínula basal; tegmina extendidas más allá de la punta del abdomen, agudas apicalmente, venación difusa. Ovipositor tan largo como el fémur posterior, compacto y ancho; borde dorsal recto, borde ventral fuertemente curvado hacia arriba, en la región más apical presenta cuatro incisiones muy distintivas, placa subgenital del macho delgada de igual amplitud, con un ligero levantamiento longitudinal, profunda escotadura terminal en forma de “U”, estilos delgados, cilíndricos, pubescentes y de igual longitud a la distancia entre ellos (Figura 63).

Distribución (Figura 61): Amplia distribución, vertiente Occidental de la Cordillera oriental, cuenca media-baja del Río Magdalena medio y cuenca alta del Río Cauca.

Discusión: especie descrita por Beier (1960) en base a un macho colectado en Pandí-Cundinamarca. Esta revisión se considera el primer registro después de su descripción original, aquí se aporta a la morfología de la especie y al conocimiento de su distribución,

confirmando su presencia en la Cordillera oriental y se amplia su rango de distribución a la cuenca alta del Río Cauca. La distribución altitudinal no supera los 1500m.

Material examinado: ICN-OR (hembra): 24.iii.2007; Santander-Sabana de Torres, Cabildo verde; 7°23'48,7"N-73°29'51,2"O; 150m; F. Melo. ICN-OR 00979(hembra): x.1969; Valle del Cauca-Cartago; 4°44'31.26"N-75°54'0.72"O; G. Fajardo. UNAB-90 (hembra): 27.iv.1990; Cundinamarca-Viani; 4°52'41.58"N-74°33'58.54"O; Arbeláez.

9.10.2.2. *Drepanoxiphus minutus* Brunner von Wattenwyl, 1895

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:174



Figura 64. *Drepanoxiphus minutus* Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 00017), barra=10mm

Diagnosis: animales pequeños de coloración marrón-rojizo a marrón-amarillo. Ojos prominentes y redondos. Pronotum densamente granulado, superficie del disco pronotal evidentemente más negra que el resto de la estructura, borde posterior redondeado así como el anterior, sulcos poco profundos, metazona 2X más amplia que la prozona o la mesozona. Tegmina con venación muy difusa superficie dorsal de la tibia media desarmada, espinas femorales claras, lóbulos geniculares armados con espínulas 0-1; 0-1; 1-1; ovipositor tan largo como el fémur posterior, comparativamente más ancho en la mitad distal que en la proximal, dirigido hacia abajo; borde dorsal muy curvado hacia arriba al igual que el borde ventral. Placa subgenital de la hembra triangular distalmente obtusa y sin escotadura (Figura 64).

Distribución (Figura 61): en Colombia presenta una amplia distribución, Piedemonte Llanero, cuenca media del Magdalena medio y Pacífico. Distribución altitudinal hasta los 2500m.

Discusión: descrita por Brunner von Wattenwyl, (1895) a partir de los caracteres de una hembra colectada en Chiriquí-Panamá. Beier (1960, 1963) confirma la distribución de la especie y aporta a su descripción, Nickle (1992) citó *D. minutus* como especie de Panamá confirmando la distribución. Esta nueva revisión afirma que *D. minutus* se distribuye ampliamente en Colombia. De esta especie solo se conoce la hembra tanto en Panamá como en Colombia.

Material examinado: ICN-OR 00017 (hembra): 25.ii.1998; Valle del Cauca-Buenaventura, Bahía Málaga; 3°55'56"N-77°22'10"O; F. Montealegre. ICN-OR 00978 (Hembra): 15.x.1971; Meta-Fuente de Oro; 3°27'31"N-73°36'49"O; G. Morales. UNAB-4 (Hembra): 12.iii.2002; Cundinamarca-La Vega; 5°0'50"N-74°28'8"O; J. Méndez. UNAB-5(Hembra): 1.iv.1974; Cundinamarca-Ricaurte; Vda. la Carrera; 4°16'56.31"N-74°46'26"O; N. Bolívar. UNAB-7(Hembra): iii.1997; Cundinamarca-Guaduas; 5°3'58"N-74°35'55"O; A. Millan.

9.10.2.3. *Drepanoxiphus gradatus* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:14

Diagnosis: animales de color verde oliva a marrón-verdoso. Pronoto plegado, muy granulado, antena immaculada. Espinas femorales negras, lóbulos geniculares 1-1; 1-0; 1-1, superficie de la tibia media con una espínula basal, tegmina de apariencia más o menos membranosa, proyectada más allá del abdomen con ápice redondeado. Placa subgenital de la hembra ancha en la base, abruptamente delgada en la mitad distal, con una profunda escotadura en "V" formando un par de pequeños lóbulos agudos.

Distribución (Figura 61): Piedemonte llanero y Altiplano Cundí-Boyacense.

Discusión: Especie descrita por Beier (1960) a partir de una hembra colectada en la provincia de Chanchamayo, en los andes Peruanos. Esta revisión se considera como el

primer reporte de la especie después de su descripción original y el primer registro para Colombia.

Material examinado: UNAB-91(hembra): 4.ii.1996; Boyacá-Chiquinquirá; 5°36'42"N-73°48'36"O; Humberto R. ICN-OR (Hembra): 2.iii.2008; Meta-Puerto López, Bosque-Caporal; 4°5'8"N-72°57'35"O; 200m; D. Padilla.

9.10.2.4. *Drepanoxiphus nigrosignatus* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:13

Diagnosis: animales delgados de coloración marrón a verde-oliva, segmentos antenales ventralmente ennegrecidos; Pronotum evidentemente granulado, surcos transversos rectos, el surco meso-metazona cruzado con una pequeña depresión longitudinal negra, metazona 2X la prozona y con región clara en el región posterior. Todos los lóbulos geniculares armados, Espinas femorales negras; tegmina extendidas más allá del abdomen, delgadas y ápice redondeado, venación difusa. Superficie dorsal de la tibia media con espínula basal; placa subgenital triangular con una pequeña escotadura apical, ovipositor $\frac{1}{2}$ X el fémur posterior, compacto, ancho y muy ennegrecido en la mitad distal, borde dorsal recto ligeramente gibado en la región proximal.

Distribución (Figura 61): En Colombia se distribuye en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental y Piedemonte Llanero.

Discusión: especie descrita originalmente por Beier (1960) a partir de una hembra colectada en Las Mercedes-Perú, no existen más registros de la especie, por lo que esta revisión se convierte en el primer reporte después de su descripción original y se registra por primera vez para Colombia. Solo se conoce la hembra de esta especie, por lo tanto se hace necesario revisar más colecciones en busca del macho.

Material examinado: ICN-OR (Hembra): 2.iii.2008; Meta-Puerto López, Bosque-Caporal; 4°5'8"N-72°57'35"O; E. Guerrero. ICN-OR (Hembra): 1-13.ix.2001; Boyacá-Santa María;

4°51'40"N-73°15'58"O; 950m; Sist. Animal. UNAB-13 (Hembra): 15.x.1994; Meta-Villavicencio; 4°10'5"N-73°38'58"O; Luis T.

9.10.3 *Myrmeciophyllum signatum* Beier, 1960.
Beier, 1960. Tierreich 74:15

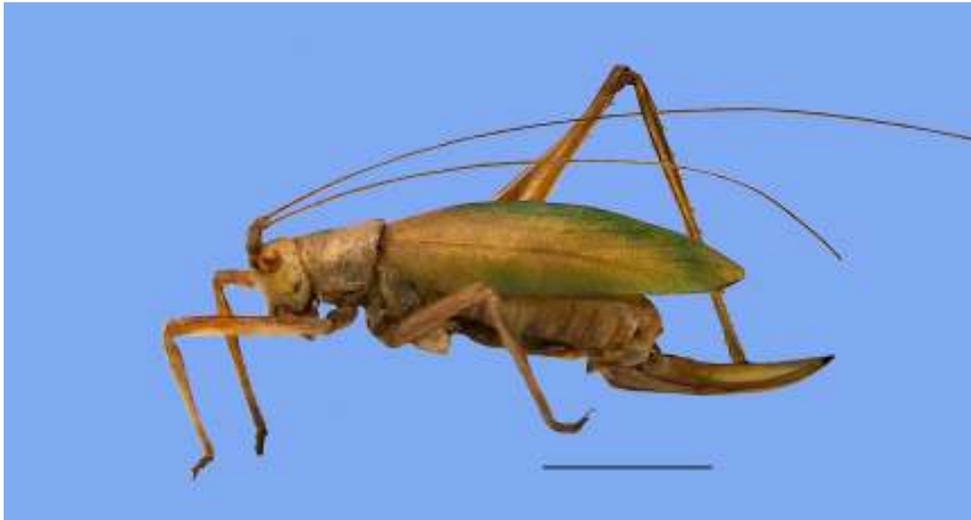


Figura 66. *Myrmeciophyllum signatum* Habitus, vista lateral hembra (ICN-OR), barra=10mm

Diagnosis: animales delgados de coloración amarillo-verde. Pronotum granuloso, sulco meso-metazona un poco más allá de la mitad del disco pronotal, mesozona del pronotum con cuatro tubérculos negros formando una figura trapezoidal. Tegmina bien desarrolladas, delgadas y apicalmente redondeada; venación conspicua, campo costal con las venas transversas negras, Rs surge al final del primer cuarto proximal; fémures armados con espinas completamente negras, lóbulos geniculares 1-1; 1-1; 0-1. Ovipositor compacto 2X la longitud del pronotum, borde dorsal ligeramente curvado en su mitad proximal, gibado y aserrado en la mitad distal, borde dorsal curvado hacia arriba

Distribución: la localidad tipo corresponde al Río aguacatal en la Cordillera Occidental, mientras el espécimen examinado corresponde a la Amazonía sur.

Discusión (Figura 61): esta especie fue descrita por Beier (1960) a partir de una hembra colectada en Aguacatal-Valle del Cauca. Montealegre (1996) la cito, pero no reportó ninguna colecta, por lo cual se considera la revisión de este espécimen como el primer

registro después de su descripción original. Sin embargo esta determinación genera dudas ya que los esquemas presentados en la descripción de la especie son muy deficientes y no existen fotografías del material tipo en Eades y Otte (2009).

Material Examinado: ICN-OR (hembra): 10.xi.2001; Amazonas-Leticia, Km 11 Tarapacá; 4°5'50,7"S-69°56'70"O; 100m; E. Flórez.

9.10.4. *Choeroparnops fulvus* Dohrn, 1888
Dohrn, 1888. Stett. Entomol. Z. 49:360

Diagnosis: animales grandes y robustos, marrón-amarillo. Pronoto fuertemente granuloso, margen posterior recto y anterior redondeado. Fémures dorsalmente armados con dos filas de espinas, superficie dorsal de la tibia media armada con 5 espinas sobre el lado interno y sin espinas en lado externo; tegmina reducidas llegando hasta el tercer terguito abdominal, venación fuerte y marrón-amarillo. Placa subgenital del macho larga y con estilos muy cortos, en machos con márgenes laterales hinchadas y sulco ventral medio estrecho, terminando en un par de lóbulos como uñas; en hembras con hoyuelo profundo basal y lóbulos curvados hacia adentro. Ovipositor fuerte, margen dorsal curvada hacia abajo, margen ventral curvada hacia arriba, fuertemente ennegrecido en la mitad distal.

Distribución (Figura 61): región Amazónica Colombo-Brasilera.

Discusión: Dohrn (1888) describió la especie a partir de un macho y una hembra colectadas en Manaus-Brasil, Beier (1960, 1963) confirmó su distribución en la Amazonía. Esta revisión reporta por primera vez la especie en el territorio Colombiano, la probabilidad de encontrar esta especie en el PNN Amacayacu es alta debido a la cercanía con la localidad tipo.

Material examinado: IAvH-1633 (macho): 12.iii.2001; Amazonas-PNN Amacayacu; 3°41'S-70°15'O; 150; D. Chota.

9.10.5. Género *Triencentrus* Brunner von Wattenwyl, 1895

Saltamontes medianos, coloración entre marrón claro y marrón amarillento. Frente más ancha que alta, con puntuaciones más o menos marcadas. Fastigium con dos tubérculos basales, este no sobresale de los bordes de las fosas antenales, escapo antenal con una espina. Pronoto muy compacto, bastante tosco y muy granuloso, el borde anterior no sobresale, el borde posterior es redondeado; surco posterior algo más profundo que el anterior y ligeramente curvo, siempre cruzado por un surco longitudinal, corto, negro y profundo. Tegmina no sobrepasan el abdomen, bastante estrechos desde el centro estrechándose de forma lanceolada, el borde anal bastante más curvo que el borde costal terminando redondeado o casi puntiagudo; tegmina muy reticulada, área costal más estrecha que el área post-radial, Sc y R claramente separadas en todo su trayecto; la Rs nace en el tercio o cuarto apical, la M se curva pre apicalmente hacia el borde anal. Tibias anteriores al menos 1,5 veces tan largas como el pronoto, por lo que las patas parecen bastante delgadas. Tibias medias dorsalmente armadas con espinas. Placa supraanal triangular o redondeada, con surco longitudinal; Cerci del macho sin modificaciones, a veces distalmente comprimidos o con dos lóbulos. Ovipositor desde delgado y recto hasta grueso y curvo.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Triencentrus*

1. Frente uniformemente clara; ovipositor delgado, casi recto, casi tan largo como el fémur posterior.....2.
 - 1.1. Frente parcialmente ennegrecida; ovipositor corto, compacto y ligeramente curvado.....3.
2. Superficie dorsal de la tibia media armada con 5 espinas; lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1; estilos casi tan largos como la placa subgenital y ligeramente más anchos en apicalmente.....*Triencentrus* sp. n. B.
 - 2.1. Superficie dorsal de la tibia media desarmada; todos los lóbulos geniculares armados con espinas; estilos cortos, aplanados y ensanchados apicalmente.....*T. magdalanae*

3. Frente completamente negra con una franja media longitudinal clara, lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1; espinas femorales completamente negras.....*Triencentrus* sp. n. A.
- 3.1. Frente y vértex marrón-rojizo oscuro, la parte ventral más ennegrecida; lóbulos geniculares 0-1;0-1;0-1; espinas femorales negras con anillo preapical claro.....*T. difficilis*

Discusión: este género fue establecido por Brunner von Wattenwyl (1895) para incluir 7 especies neotropicales y asignó a *Triencentrus amazonicus* como la especie tipo, Posteriormente Hebard (1927) describió *Brachyauchenus magdalena* y *B. difficilis*. Beier (1960) revisó el género y sinonimizó varias de las especies propuesta por Brunner Von Wattenwyl (1895) y ubicó a *B. magdalena* y *B. difficilis* en el género *Triencentrus*, además describió por primera vez dos especies *T. intermedius* y *T. bilobatus*, Beier (1962) describió otras dos nuevas especies de Centroamérica. A pesar de las revisiones taxonómicas que se han hecho en el género solo se han reportado dos especies para Colombia, *T. difficilis* y *T. magdalena*, ambas se reportan en esta investigación y de acuerdo a lo observado se pueden considerar como dos especies alopátricas de los valles Interandinos. *T. difficilis* esta muy bien representado en el Cauca medio y *T. magdalena* en la cuenca media y baja del Río Magdalena hasta las llanuras del Caribe (Figura 61). En este trabajo se proponen dos posibles nuevas especies ya que cuentan con la evidencia taxonómica suficiente. Este es un grupo que se encuentra en diferentes tipos de hábitats y presenta una amplia distribución regional; pero aun presenta cierta incertidumbre taxonómica por lo que es posible describir nuevas especies en la medida que se aumenten los esfuerzos de muestreo.

9.10.5.1. *Triencentrus magdalенаe* (Hebard, 1927)

Hebard, 1927. Trans. Amer. Entomol. Soc. 52:320



Figura 67. *Triencentrus magdalенаe*. Habitus vista lateral macho (ICN-OR: 00965), barra=10mm

Diagnosis: espinas femorales de color marrón-negruzco, con anillo preapical claro y a menudo con una mancha basal oscura. Lóbulos geniculares 1-1; 1-1; 1-1; Fémures posteriores con anillo preapical claro. Espinas dorsales de las tibias medias ausentes. Terguito terminal del macho con borde posterior ampliamente recortado. Placa supraanal triangular redondeada, más ancha que larga. Cerci del macho cortos, rectos, distalmente redondeados y más anchos y aplanados en la parte media, con una espinita corta al final de la parte ancha. Placa subgenital con escotadura apical en forma de U, estilos bastante largos, el doble de largo que su distancia basal, aplanados en la parte media y ligeramente en forma de huso. Ápice de la placa subgenital de la hembra cortada en ángulos. Ovipositor corto y robusto, con borde dorsal recto, los bordes ennegrecidos en la zona posterior (Figura 67).

Distribución: Cuenca media-baja del Río Magdalena hasta la región Atlántica, Serranía de San Lorenzo y Santa Marta.

Discusión: especie descrita por Hebard (1927) a partir de un macho colectado en la serranía de san Lorenzo-Magdalena, Beier (1960, 1963) citó la especie para compararla con sus

congéneres y construir la clave del género. En esta nueva revisión se reconfirma la distribución de la especie y se amplía hacia la Cordillera oriental.

Material examinado: ICN-OR 00965 (Macho): xii.1977; Atlántico-Barranquilla; 10°59'11,25"N-74°44'28,6"O; G. de pinzón. ICN-OR (hembra) 01107: 9.iv.1977; Serranía san Lorenzo; 750m; J. Vallejo; ICN-OR (hembra) 00981: 14.ix.1977; Magdalena; Santa Marta Minca; 11°13'57,6"N-74°12'11,78"O; Sist. Animal.UNAB-22 (macho): 13.viii.1988; Boyacá-Paz del Río; 5°55'20"N-72°49'20"O; G. Pinzón. UNAB-87(macho): 13.viii.1988; Boyacá-Paz del Río; 5°55'20"N-72°49'20"O; G. Pinzón.

9.10.5.2. *Triencentrus difficilis* (Hebard, 1927)

Hebard, 1927. Trans. Amer. Entomol. Soc. 52:322



Figura 68. *Triencentrus difficilis* Habitus vista lateral hembra (MAUQ), barra=10mm

Diagnosis: Frente y vértex marrón rojizo oscuro, la parte ventral de la frente más o menos ennegrecida. Clípeo y labrum marrón amarillento, parte media del clípeo con una mancha oscura Mandíbulas ennegrecidas en la zona frontal. Pronoto densamente granulado, el borde anterior con tubérculo medio. Tegmina estrechas en la parte distal con la parte apical redondeada de forma ancha, sobresaliendo más allá de los fémures posteriores; Rs naciendo al inicio del tercio apical. Espinas femorales negras, con anillo preapical claro. Lóbulos geniculares 0-1; 0-1; 0-1. Parte dorsal de las tibias medias sin espinas. Cerci del macho robusto, sólo poco más estrechos en la parte distal, terminando en una pequeña espina. Placa subgenital del macho estrecha en la parte distal, el borde terminal entre los estilos ligeramente redondeado o sobresale en ángulo obtuso, los estilos cortos, en forma de palitos, tan largos como su distancia basal. Placa subgenital de la hembra triangular y

puntiaguda. Ovipositor claramente curvo hacia arriba, más corto que los fémures posteriores, borde dorsal cóncavo (Figura 68).

Distribución (Figura 61): especie de amplia distribución en Colombia en la vertiente Occidental de la Cordillera central-cuenca alta y media del Río Cauca. Su distribución altitudinal va desde 400m hasta los 2000m.

Discusión: esta especie fue descrita por Hebard (1927) a partir de un macho colectado en Cauca, pero sin precisar la localidad. Beier (1960, 1963) confirmó la distribución de la especie y aportó la reescripción de la misma. Esta nueva revisión reporta 36 especímenes, pertenecientes a *T. difficilis*. Así se aporta a precisar la distribución de la especie en Colombia. Esta especie es particularmente urbana, ya que se encuentra con frecuencia en los jardines de las viviendas y en los parques de las ciudades (Romero-Z, Obs. Per).

Material examinado: MELFG 1000 (2 Macho): vii. 1942; Caldas- Quindío; 4,504032- - 75,739804; Gallego. MEFLG (Macho): iv.1951; Antioquia-Medellín; 6°15'11,27"N-75°32'27,01"O; Gallego. MEFLG (Macho): viii.1944; Antioquia- Bello; 6°20'26,31"N-75°33'36,87"O; Gallego. MEFLG (Macho): v.1962; Antioquia-Medellín; 6°15'11,27"N-75°32'27,01"O; Gallego. MEFLG (Macho): viii.1945; Caldas-Manizales; 5,082481- - 75,501946; Gallego. MEFLG (Hembra): vi.1951; Antioquia- Medellín; 6°15'11,27"N-75°32'27,01"O; Gallego. MEFLG (Hembra): x.1945; Antioquia-Medellín; 6°15'11,27"N-75°32'27,01"O; Gallego. MEFLG (Hembra): v.1992; Antioquia-Medellín; 6°15'11,27"N-75°32'27,01"O; A. Molina. MEFLG (Macho): 16.vii.1993; Antioquia-Pueblorrico; 5°48'7,67"N-75°50'24,07"O; Margarita. M. CEUA-18740 (1 hembra, 1 macho): 1.vii.2003; Quindío-Quimbaya, Kermal 4°31'51.28"N-75°50'59.61"O; C. Clara. ICN-OR 00321 (macho): Valle del Cauca-Restrepo; 3°49'27"N-73°26'53,7"O; 400m; O. Cepeda. CIUQ: 28.iii.2004; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; Rivas L; CIUQ: 12.iii.2005-Quindio, Circasia-Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Romero-Z. CIUQ: 10.ii.2004; Risaralda-Pereira; Upegui C. CIUQ: 21.ii.2004; Quindío-Calarcá, La Virginia-Peñas Blancas; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; J. Bermúdez. CIUQ: 7.iii.2004; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1700m; Upegui C. CIUQ: 1.i.2004; Quindío-Circasia,

Vda Rióbamba; Upegui C. CIUQ: 27.ii.2003; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1550m; Camacho. CIUQ: 27.ii.2004; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; Serna F. CIUQ: 7.ii.2004; Quindío-Circasia, Vda Rióbamba; Upegui C. CIUQ: 12.iii.2005; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Romero-Z. CIUQ: 27.ii.2003; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1550m; Camacho. CIUQ: 7.ii.2004; Quindío-Circasia, Vda Rióbamba; Upegui C. CIUQ: 27.iii.2004; Valle-Sevilla; 1718m; Munera L. CIUQ: 18.v.2004; Quindío-Calarcá; J. Bermúdez. CIUQ: 28.iii.2004; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1600m; Rivas L. CIUQ: 12.xi.2004; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1600m; Rengifo. MAUQ-0561(hembra): 7.iv.2008; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7"O; 1500m; Romero-Z y Patiño. MAUQ-2907():2.ii.2004; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; 1800m; Mendoza L. MAUQ-2914: 09.ix.2004; Valle del Cauca-La Victoria; 4°27'74"N-75°3'21"O; 1600m; Serna F. MAUQ-2913: 2.iv.2004; Valle del Cauca-La Victoria; 4°27'74"N-75°3'21"O; 1600m; Serna F. MAUQ-0567: 12.iv.2005; Quindío-Calarcá; La Zulia; 1600m; Ramírez L. D. MAUQ-2906: 30.vii.2004; Quindío-Armenia, Uniquindío; 4°32'29,2"N-75°40'7,7"O; 1500m; Muñoz. MAUQ-2902: 21.xii.2003; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°29'30"N-75°38'24"O; 1700m; Serna F. MAUQ-: 12.iii.2004; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Serna F. MAUQ-3704: 20.v.2007; Quindío-Calarcá; Santo Domingo; 4°35'56"N-74°04'51"O; López P. MAUQ-4334: 20.iv.2008; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1480m; Méndez-D y López-M. MAUQ-3045: 11.v.2008; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1480m; Gallego-M.

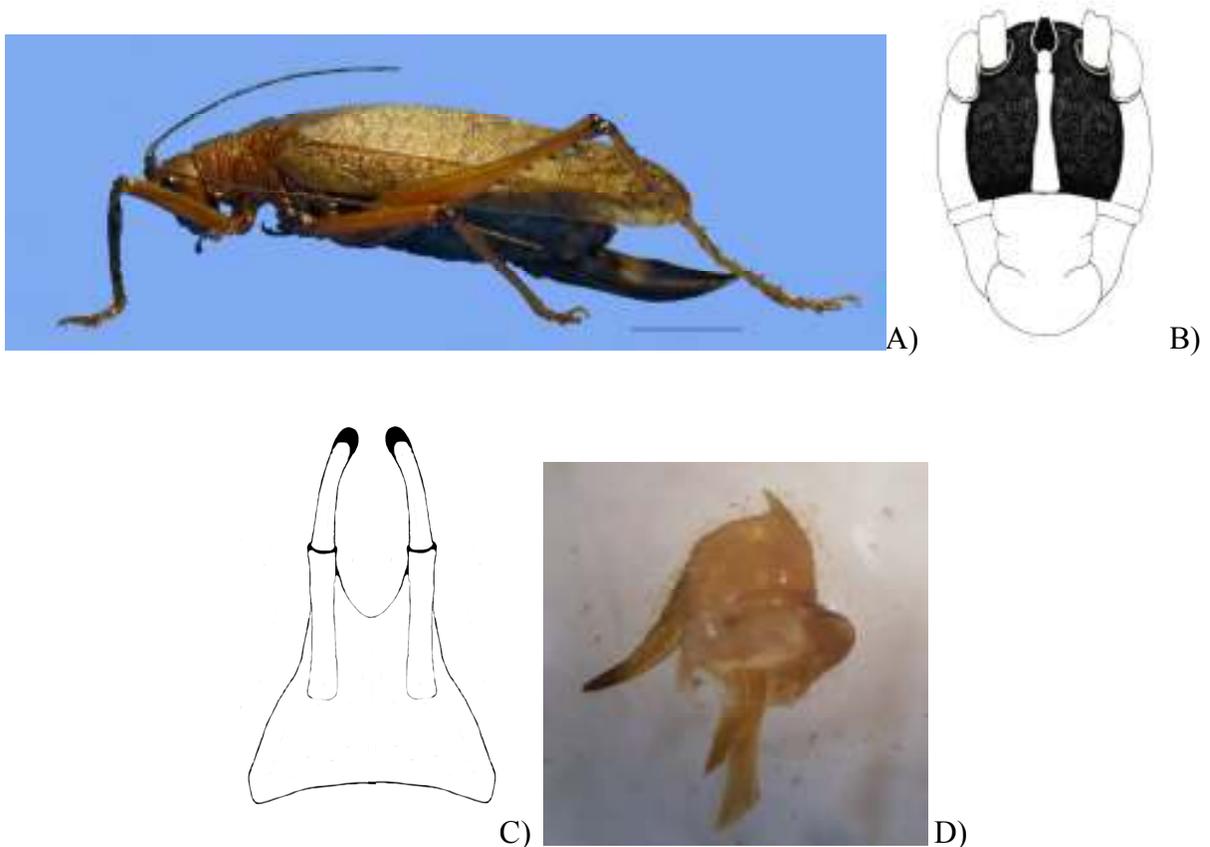
9.10.5.3. *Triencentrus* sp. n. A.

Figura 69. *Triencentrus* sp. n. A (IAvH-2734): A) Habitus vista lateral hembra barra=10mm, D) cabeza vista frontal; C) Placa subgenital macho; D) Cerci Macho

Descripción: Medidas morfométricas (Tabla 11). Cabeza más profunda que ancha. Antenas de un solo color; Superficie frontal de los escapos antenales marrón-oscuro con diente postero-apical. Fastigium pequeño, no supera los escleritos antenales, con una pequeña hendidura dorsal; vértex marrón-rojizo, frente negra con una franja media longitudinal distintivamente clara; genas, clipeus y labrum amarillo-claro (Figura 69 b). Pronotum ligeramente granuloso; metazona más granulosa, 1,5X más amplia que la mesozona; metazona más oscura que el resto del pronotum. Tegmina sobrepasando ampliamente la articulación femoro-tibial posterior. Espinas femorales completamente negras; lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1; articulaciones femoro-tibial negras. Superficie dorsal de la tibia media armada con 3 espínulas apicales considerablemente separadas. Placa supraanal muy pequeña, la del macho triangular y la hembra semicircular. Cerci de los machos más anchos

que largos, fuertemente redondeados armados con una larga espina preapical lateral, dirigida hacia abajo y apicalmente con una pequeña uña (Figura 69 c). Placa subgenital del macho trapezoidal, más ancha en la base y angosta distalmente; escotadura apical profunda en forma de “U” abierta en ángulo obtuso; estilos cilíndricos, pubescentes, ligeramente más anchos apicalmente y ápice redondeado y ennegrecido (Figura 69 d). Placa subgenital de la hembra proyectada en dos lóbulos redondos laterales, dando apariencia acorazonada; ovipositor 1,5X la longitud del pronotum, caras laterales con 4 pequeñas prominencias apicales, borde dorsal recto ligeramente gibado y serrado hacia la mitad distal, borde ventral ligeramente curvado hacia arriba.

Distribución (Figura 61): vertiente oriental del Macizo Colombiano hasta el Altiplano Cundí-Boyacense en la Cordillera Oriental.

Discusión: la clave de Beier (1960) y Eades y Otte (2009) ubican los especímenes examinados en el género *Triencentrus* por que la vena Rs nace en el tercio apical de la tegmina y la M y Cu tienen un tallo común. Se diferencia de las otras especies incluidas en el género por el patrón de coloración de la frente, configuración de la armadura geniculares y morfología de las terminalias de ambos sexos (Tabla 13).

Material Examinado: MELFG (macho): i.1947; Cundinamarca-Quetame; 4°19'45"N-73°51'22"O; Gallego. IAvH-3732 (macho): 05-20.iv.2003; Huila-PNN Cueva de Los Guácharos; 1°37'N-76°6'O; 1950m; C. Cortés. IAvH-3734 (2 hembras, 2 macho): 05-20.v.2003; Huila-PNN Cueva de Los Guácharos; Cabaña Cedros; 1°37'N-76°6'O; 1950m; C. Cortés. ICN-OR 00983: 27.vii.1986; Tolima-villa rica, Quebrada el Caribe; 3°56'18.99"N-74°36'12.96"O; M. García. IAvH-1739; 16.iv-2.v.2001-Boyacá-SFF Iguaque, Cerro Pan de Azúcar; 5°25'N-73°27'O; 3300; P. Reina. IAvH-3742: 25.iv-15.v.2003; Boyacá-SFF Iguaque, Qda. Los Francos; 5°25'N-73°27'O; 2860m; P. Reina.

9.10.5.4. *Triencentrus* sp. n. B.

Figura. 69. *Triencentrus* sp. n. B. A) Habitus vista lateral Macho (ICN-OR 00984), barra=10mm; B) Placa subgenital Macho.

Descripción: Medidas morfométricas (Tabla 11). Antenas de un solo color; Superficie frontal de los escapos antenales marrón-oscuro; fastigium pequeño, no supera los escleritos antenales. Frente de marrón claro a verde oliva sin marcas negras. Pronotum densamente granuloso; prozona igual a la mesozona, metazona más granulosa y 1,5X más amplia que la mesozona; borde anterior ligeramente redondeado y borde posterior ligeramente proyectado y muy redondeado. Tegmina apicalmente redondeada, sobrepasando ampliamente la articulación femoro-tibial posterior, campo anal 1,5X más amplio que el campo costal; base de las tegmina más oscuras que el resto de la superficie, campo estridulatorio de la tegmina izquierda muy reticulado, espejo de la tegmina derecha membranoso y ovoide. Espinas femorales completamente negras, lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 0-1; tibia media armada con 5 espinas dorsales. Placa subgenital más ancha proximal que distalmente, con escotadura terminal profunda en forma de “U”, superficie ventral con dos levantamientos longitudinales producidos por los estilos, formando un ligera depresión medial longitudinal. Estilos casi tan largos como la placa subgenital, ligeramente curvados hacia adentro en vista ventral y ligeramente ensanchados en la punta. Cerci cortos distalmente lobulados con espínula preapical dirigida hacia adentro. Ovipositor casi tan largos como los fémures posteriores, borde dorsal conspicuamente dentado y recto, mitad distal ennegrecida (Figura 69).

Discusión: Ubicados en el género *Triencentrus* por que la vena Rs nace en el tercio apical de la tegmina y la M y Cu tienen un tallo común. Muy similar a *T amazonicus* por el número de espinas sobre la superficie dorsal de la tibia media y la coloración de la frente; este morfo se diferencia del resto de *Triencentrus* spp por la armadura genicular, las placa subgenital y los cerci del macho, algunos caracteres también son comparados (Tabla 13).

Distribución (Figura 61): Ampliamente distribuido en la región Andina, vertiente Occidental de la Cordillera oriental, desde la cuenca alta hasta la cuenca media del Río Magdalena; Piedemonte llanero y Orinoquia Oriental en la cuenca del Río Arauca.

Material examinado: ICN-OR 00467: 23.iii.1978; Cundinamarca-Cabrera; Caracolí; 1800m; M. Rodríguez. ICN-OR 00466: 23.iii.1978; Cundinamarca-Cabrera; Caracolí; 1800m; M. Rodríguez. ICN-OR 00977: 12. x. 1975; Cundinamarca-Fusagasuga; 4°21'17"N-74°0'31"O; M.A Mazorra. ICN-OR 00984: Meta-Bellavista; 2°56'27"N-72°48'20"O; sin colector. ICN-OR 01120: 10. x.1976; Meta-Bellavista; 2°56'27"N-72°48'20"O; sin colector. ICN-OR 00971: 24. vii. 1980; Huila-San José de Iznos; 1°58'48,5"N-76°13'37"O; 1300m; I. de Arevalo. ICN-OR 00972: iv.1968; Meta-Acacias; 3°58'25"N-73°46'42"O; C. Gómez. ICN-OR 00986: 23.iii.1983; Meta-Puerto Limón; 3°21'54"N-73°29'8"O; C. Camilo. ICN-OR 00970: 15.xi.1972; Cundinamarca-Fusagasuga; 4°21'17"N-74°0'31"O; G. Baquero. ICN-OR 00985: 12.ix.1976; Cundinamarca-Guayabetal; 4°13'50"N-73°48'34"O; 1496m; M. Rodríguez. ICN-OR 00968: vi. 1968; Cundinamarca-Girardot; 4°17'14"N-74°47'28"O; Aguirre. ICN-OR 00962: 26.iii.1969; Boyacá-Sutatenza; 5°1'31"N-73°26'57"O; J. Norato. ICN-OR 00961: 18. vi. 1971; Meta-Villavicencio; 4°10'5"N-73°38'58"O; A. Sobrino. ICN-OR 01095: 26.vi.1970; Cundinamarca-Arbeláez; 4°15'50"N-74°24'33"O; C. Prince. ICN-OR 00982: v. 1976; Arauca-La conquista; 6°55'7"N-71°0'50"O; 120m; F. Ortiz. ICN-OR 00960: 7.vi.1970; Huila-Neiva; 2°55'22,5"N-75°16'46,2"O; E. Flórez. UNAB-92; 13.x.1996; Tolima-Melgar; 4°12'26"N-74°38'44"O; Humberto R. UNAB-93: 8.vi.1967; Cundinamarca-Pandí; 4°10'44"N-73°29'29"O; H. Lizarazo. UNAB-94: 3.ix.1994; Tolima-Guamo; 4°1'58"N-74°58'18"O; Luis T. UNAB-95: 2.vi.1967; Cundinamarca-Pandí; 4°10'44"N-73°29'29"O; H. Lizarazo. UNAB-96: 18.ii.1994; Cundinamarca-Cumacá; 4°20'12.59"N-74°28'17.05"O;

Figo y Agina. UNAB-97: 25.v.2005; Cundinamarca-San Bernardo, San Francisco; 9°09'N-74°25'O; 1600m. UNAB-98: 18.vi.1990: Cundinamarca-Mesitas del colegio; 4°34'9,96"N-74°27'53,17"O; I. Árdila.

Tabla 12. Caracterización morfométrica de *Triencentrus* sp. n. A y *Triencentrus* sp. n. B

Medidas (mm)	<i>Triencentrus</i> sp. n. A		<i>Triencentrus</i> sp. n. B	
	Machos (4)	Hembras(1)	Machos (4)	Hembras(5)
LC	27,81	32,73	35,87	36,13
LP	5,55	6,34	7,23	8,23
LFA	8,76	9,79	10,38	12
LFM	9,14	10,06	10,18	11,03
LFP	17,80	19,67	22,07	24,33
LTA	9,71	10,64	11,067	12,70
LTM	10,13	10,51	10,5	13,27
LTP	19,29	21,01	21,467	24,70
LTg	30	31,31	35,13	37,30
LCr	0,87	0,68	2,1	2,40
LPS	3,33	2,07	5,43	2,20
LS	1,93		4,37	
Lov		16,35		20,23
Espinass Fem. Ant: Post.vent				
Anterior	3	3	3	3
Media	3	3	3	3
Posterior	5	5	5	5
Espinass tibiales Ant: post,ventral				
Anterior	7:7	6:7	6-7:7	7:7
Media	6-7:6-7	7:6	7:7	7:7-8
Posterior	10-12:10-12	11:10	10-11:8-11	12:10

Tabla 13. Caracteres morfológicos comparados de las especies de *Triencentrus* encontradas en este trabajo.

Caracteres	<i>Triencentrus</i> sp. n. A	<i>Triencentrus</i> sp. n. B	<i>T. difficilis</i>	<i>T. magdalena</i>
Coloración del rostro	Negro con franja clara en longitudinal	Completamente clara	Negra	Clara
Espinass dorsales de la tibia media	3	5	0	0
Lobulos geniculares	0-0; 0-1; 0-1	0-0; 0-1; 0-1	0-1; 0-1; 0-1	1-1; 1-1; 1-1

9.11. TRIBU PTEROPHYLLINI

Especies generalmente delgadas de verde a marrón-oscuro. Bases de las coxas media generalmente con tubérculo ventral en forma de diente y además con un diente adicional en el ápice de tal forma que el contorno ventral de la misma tiene apariencia bicúspide. Tegmina nunca reducidas ampliadas hacia el ápice, venas Sc y R divergen cerca a la mitad del recorrido, primera rama de la R bifurcada y las ramas de esta conspicuamente paralelas.

DISTRIBUCIÓN

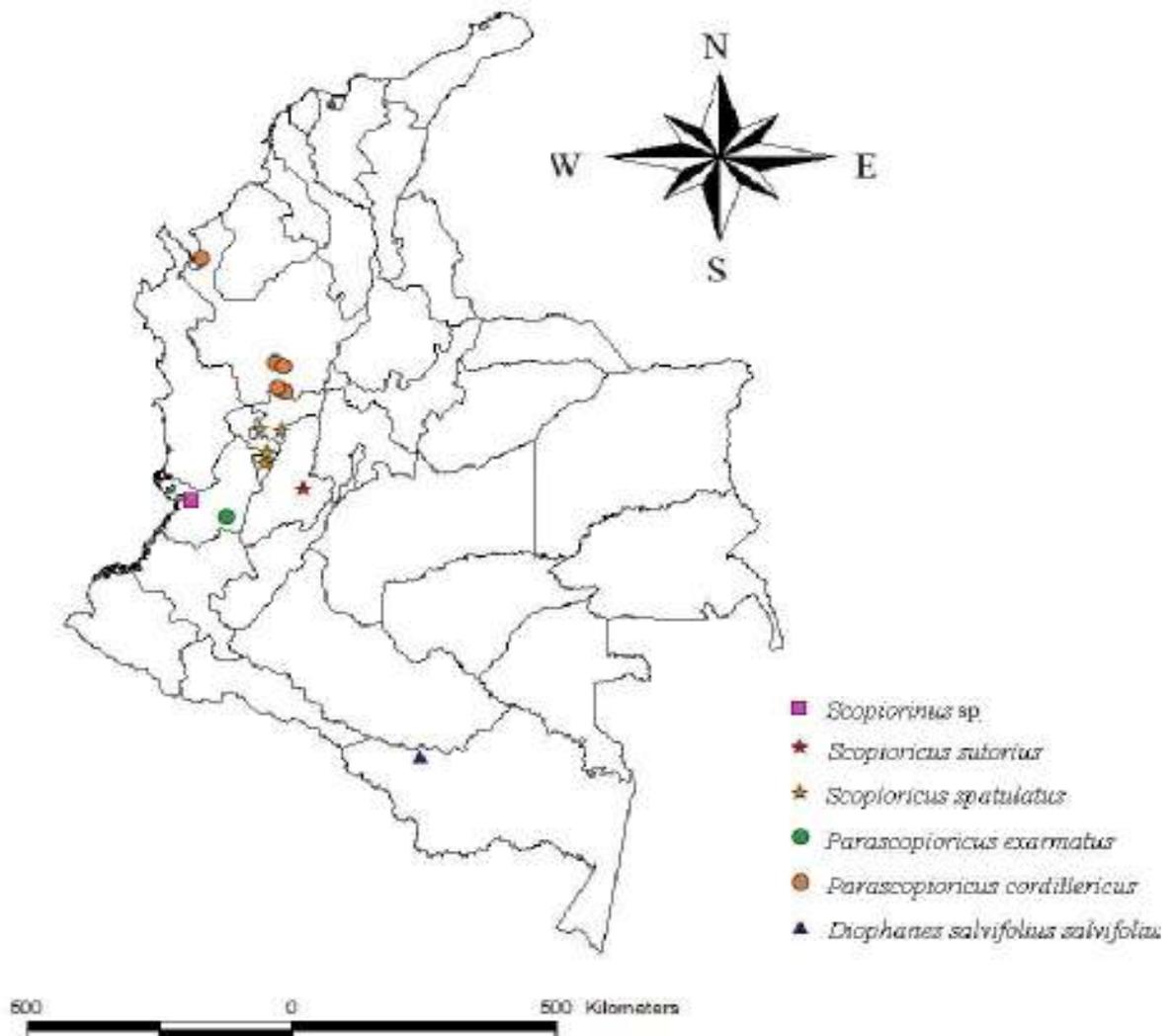


Figura 70. Mapa distribución de la tribu Pterophyllini según esta investigación.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNEROS TRIBU PTEROPHYLLINI

Adaptada de Eades y Otte (2009)

1. Fémur posterior delgado; armado con pequeñas espinas en el tercio apical, algunas veces desde la mitad; ovipositor compacto y fuertemente curvado hacia arriba especies principalmente pequeñas y delicadas.....2.
 - 1.1. Fémur posterior compacto, armado con espinas en la región basal; Ovipositor esbelto, distintivamente curvado hacia arriba, margen dorsal cóncavo, principalmente animales grandes y robustos.....*Diophanes salvifolius*
2. Placa subgenital del macho sin estilos; ovipositor sobre ambos lados con hileras de pequeños dientecillos forcados, densamente arreglados transversalmente, borde dorsal fuertemente dentado; margen dorsal de las tegmina ligeramente curvado.....*Scopiorinus* sp.
 - 2.1. Placa subgenital con pequeños estilos en forma de “varitas”; ovipositor completamente liso, márgenes con frecuencia aserradas suavemente en el ápice; margen anal de las tegmina fuertemente curvadas.....3.
3. Cara ventral del fémur anterior y medio con espinas sobre ambos lados, lóbulos geniculares desarmados, tegmina estrechamente redondeada en el ápice.....*Scopioricus*
 - 3.1. Cara ventral del fémur medio y anterior únicamente armado en unos de los bordes, lóbulos geniculares del fémur posterior al menos armado con pequeñas espínulas (excepto *P. exarmatus*), tegmina lanceoladas y punteadas apicalmente.....*Parascopioricus*

Discusión: de acuerdo a la información taxonómica de la tribu Pterophyllini, en Colombia solo se reportan 5 especies de 3 géneros (Bruner, 1915; Beier, 1960, 1963; Montealegre-Z 1996; Montealegre-Z y Morris, 1999; Eades y Otte, 2009) (Tabla 4). En este trabajo se reportan 6 especies pertenecientes a 4 géneros (Figura 4 y 6). *Diophanes salvifolius* se considera como nuevo registro; *Scopiorinus* sp. posiblemente es una nueva especie pero no se cuenta con suficientes especímenes para describirla como tal. Teniendo en cuenta el aporte de esta investigación, en Colombia la tribu Pterophyllini cuenta con 7

especies pertenecientes a 4 géneros (Tabla 4), de las cuales la única que no se encontró fue *Parascopioricus lancifolius* descrita por Brunner von Wattenwyl (1895).

9.11.1. Género *Parascopioricus* Beier, 1960

Género muy relacionado con *Scopioricus* spp. Animales verde-claro, tegmina semimembranosas, lanceoladas, venación difusa, borde anal fuertemente arqueado, borde costal muy recto, ápice acuminado, campo post-radial sin celdas poligonales; fémures armados con espinas ventrales claras, lóbulos geniculares máximo 0-0; 0-1; 1-1. Ovipositor fuertemente curvado hacia arriba, liso, con pequeños dientecitos apicales.

CLAVE ESPECIES DEL GÉNERO *Parascopioricus*

1. Todos los lóbulos geniculares desarmados, formas robustas.....*P. exarmatus*.
 - 1.1. Casi todos los lóbulos geniculares armados con una suave espina, formas más esbeltas.....*P. cordillericus*.

9.11.1.1 *Parascopioricus cordillericus* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:295: *Parascopioricus cordillericus*

Diagnosis: espinas pro-esternales largas y puntudas, lóbulos geniculares con espínulas 0-0; 0-1; 1-1. Placa supra-anal en ambos sexos no más largo que amplio, cuadrada, recta-truncada; cerci del macho corto, cónico y acuminado con una espina terminal; placa subgenital del macho delgada, apicalmente cuadrada con una corta incisión; estilos cortos, pubescentes y gruesos; placa subgenital de la hembra doblada-inclinado.

Distribución (Figura 70): Cordillera Occidental, Cuenca alta y media del Río Cauca.

Discusión: descrita por Beier (1960) a partir de una hembra y un macho colectados en san Antonio y alto de las cruces cerca a Cali-Valle del Cauca, Montealegre-Z y Morris (1999) reportaron un macho colectado en Dagua-Valle aportando a su descripción y distribución.

En esta revisión se confirma su distribución para el Valle del Cauca y se amplía hacia localidades en Antioquia especialmente la región del Uraba.

Material examinado: MEFLG (Macho): xii.1952; Antioquia-Sonson; 5°42'51,56"N-75°18'42,64"O; Gallego. MEFLG (Hembra): xi.1947; Antioquia-Santa Helena; 6°14'5,30"N-75°29'24,64"O; Gallego. MEFLG (Hembra): xi.1953; Antioquia-Abejorral, Río Aures; 5°47'42,46"N-75°25'48,00"O; N delgado. MEFLG (Macho): V.1952; Antioquia-Marinilla; 6°10'42,57"N-75°20'29,09"O; Gallego. MEFLG (Macho): i.1945; Antioquia-Turbo; 8°5'56,97"N-76°44'21,25"O; Gallego.

9.11.1.2. *Parascopioricus exarmatus* Beier, 1962.

Beier, 1962. Ann. Naturhist. Mus. Wien 65:112: *Parascopioricus exarmatus*

Diagnosis: pronotum sin pliegues, espinas pro-esternales largas y puntudas, borde anal fuertemente arqueado, borde costal evidentemente recto. Lóbulos geniculares desarmados. Placa supra-anal de la hembra ligeramente más larga que amplia, con lados paralelos, redondeada apicalmente; la placa subgenital de la hembra en forma de corazón cortado, terminando en dos lóbulos agudos; en el macho delgada, de ancho uniforme desde la base con una pequeña escotadura. Estilos muy pequeños, cilíndricos y pubescentes

Distribución (Figura 70): Cordillera Occidental, cuenca alta del Río Cauca y vertiente Pacífica.

Discusión: esta especie fue descrita por Beier (1962) a partir de una hembra recolectada en la zona del canal de Panamá, Belwood y Morris (1987) hacen notas sobre el canto, Nickle (1992) citó la especie y confirma su distribución en Panamá y Montealegre-Z (1997) la reporta para el Valle del Cauca. De acuerdo a esta revisión se confirma la distribución Propuesta por Montealegre-Z (1997).

Material examinado: MEFLG (macho): i.1951; Valle-Palmira; 3.532.384- -76.300.770; sin colector. CIUQ: 15.v.2005; Valle-Buenaventura, San Cipriano; 3°50'5,6"N-76°53'25"O; 100m; Romero-Z.

9.11.2. Género *Scopioricus* Uvarov, 1940

Sinonimia: *Scopiorus* Stål, 1873

Animales verde-claro, tegmina desarrolladas, venación difusa, borde anal fuertemente arqueado, borde costal más recto, ápice estrechamente redondeado; campo post-radial con grandes celdas poligonales, campo costal con varias venas transversas inclinadas; en machos desarrollo inusual del espejo de la tegmina izquierda. Disco pronotal con sulco medio definido por pliegues ligeramente inclinados. Cara ventral de los fémures anterior y medio con espinas sobre ambos lados, lóbulos geniculares desarmados y acuminados.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Scopioricus*

Modificada de Eades y Otte (2009)

1. Espina procoxal de la pata anterior comprimida, obtusa y espatulada.....*S. spatulatus*
 - 1.1. Espina procoxal anterior aguda.....*S. sutorius*

9.11.2.1. *Scopioricus spatulatus* Montealegre-Z. y Morris, 1999.

Montealegre-Z. y G.K. Morris. 1999. Jour. Orth. Res. 8: 199: figuras y canto

Scopioricus spatulatus.

Diagnosis: saltamontes pequeños, de color verde claro excepto algunas venas de color marrón-claro cerca al campo estridulatorio. Margen anterior del pronoto recta, posterior fuertemente arqueada, depresión del sulco medio del disco pronotal muy extendida, mitad posterior de la metazona decolorada. Espina dorsal pro-coxal comprimida, obtuso y espatulado; tegmina más amplias en machos que en hembras, borde costal recto en hembras en machos ligeramente inclinado; cara ventral del fémur anterior armada con espinas, medio y posterior desarmada. Cerci estrechado pero no puntiagudo. Placas supraanal

abruptamente reducida posteriormente, triangular, redondeada apicalmente. Placas subgenital del macho uniformemente reducida desde el segundo tercio apical, superficie ventral cóncava en la mitad apical, escotadura apical delgada y muy profunda, estilos cortos ligeramente agudos y ventralmente cóncavos. Ovipositor fuertemente curvado, ligeramente aserrado en el tercio medio apical.

Distribución (Figura 70): vertiente Occidental de la Cordillera central, cuenca alta del Río Cauca. La distribución altitudinal de esta especie es de 2000m hasta 3200m.

Discusión: esta especie fue descrita por Montealegre-Z y Morris (1999) a partir de un macho designado como holotipo y 4 machos y 5 hembras designadas como paratipos todos colectados en el PRN Ucumarí-Risaralda. Morris y Montealegre (2001) citan la especie, hacen comentarios sobre su historia natural y confirman su distribución. De acuerdo a la literatura y a esta nueva revisión se puede considerar que *S. spatulatus* es una especie endémica gracias a su distribución restringida en la vertiente Occidental de la Cordillera central.

Material Examinado: CEUA-19153 (Macho): 3.iv.2005; Caldas-Manizales, Las palmas-Rio Blanco; 5°7'6,58" N-75°43'9,58" O; 2592m; Seminario Entomología. ICN-OR 01114: 10.viii.1970; Caldas-Manizales, Paramo de Letras; 5°5'4,2"N-75°21'38"O; 3700m; J. Morales. CIUQ: 7.iii.2004; Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2985m; Vanegas. CIUQ: 21.xii.2003; Quindío-Salento, El roble; 4°40'32"N-75°35'57"O; 1890m; Serna F. CIUQ: 21.xii.2004; Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2985m; Serna F. MAUQ-3132: 21.xii.2003; Quindío-Salento, El Roble; 4°40'32"N-75°35'57"O; 1890m; Serna F. MAUQ-2984: 21.xii.2003; Quindío-Salento, El Roble; 4°40'32"N-75°35'57"O; 1890m; Serna F. MAUQ-3103: 20.i.2003; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; 2400m; Serna F.

9.11.2.2. *Scopioricus sutorius* (Stål, 1873)

Stål, 1873. Ofv. K. Vetensk. Akad. Forh. 30(4):48: *Scopiorus sutorius*



Figura 71. *Scopioricus sutorius* Habitus vista lateral, macho (UNAB-23), barra= 10mm

Diagnosis: animales pequeños verde-claro, depresión del sulco medio del disco pronotal corta, Espina dorsal pro-coxal comprimida, aguda y terminando en punta. Tegmina más amplias, borde costal redondeado reducido abruptamente en el tercio apical, borde anal uniformemente redondeado. Cerci grueso, inclinado hacia dentro más allá de la mitad distal, puntiagudos; placa subgenital del macho delgada, fuertemente comprimida desde la base, escotadura apical aguda poco profunda, estilos muy pequeños, redondos y pubescentes (Figura 71).

Distribución (Figura 70): el espécimen examinado se encuentra en la vertiente oriental de la Cordillera central – cuenca alta del Río Magdalena.

Discusión: Stål, (1873) describió la especie a partir de un macho cuya localidad tipo corresponde al departamento de Antioquia, Hebard (1933) describe por primera vez una hembra colectada en Santa Helena-Antioquia, Beier (1960, 1963) citó la especie, aportó a su descripción y confirmó la distribución en Antioquia y Montealegre-Z y Morris (1999) citan *S. sutorius* como referencia para describir *S. spatulatus*. En este trabajo se revisó solo un macho proveniente de la vertiente oriental de la Cordillera central ampliando el área de distribución de la especie.

Material examinado: UNAB-23 (macho): 16.iv.1994; Tolima-Guamo; 4°1'58"N-74°58'18"O; Pulgarin, Suzed

9.11.3. *Scopiorinus* sp



Figura 72. *Scopiorinus* sp Habitus vista lateral hembra. (MAUQ), barra=10mm

Diagnosis: insectos delgados de color verde, fastigium sobrepasando el margen anterior de los escleritos antenales. Lóbulos laterales del pronotum más largos que profundos. Tegmina delgadas, coriáceas, margen costal recto, margen anal ligeramente arqueado dorsalmente, ápice agudo; fémures desarmados, anterior 3X la longitud del pronotum. Ovipositor corto, fuertemente curvado con una fila diagonal de dientes en cada lado, ventralmente forcados; margen dorsal fuertemente dentadas. Placa subgenital de la hembra triangular, bordes laterales ligeramente redondeados, ápice agudo ventralmente carinado. (Figura 72)

Distribución (Figura 70): Llanura Costera del Pacífico.

Discusión: este espécimen examinado concuerda con los caracteres propuestos por Beier (1960) para determinar el género; sin embargo la hembra tiene todos los fémures desarmados lo cual la separa del resto de las especies. Este espécimen concuerda con los caracteres y la distribución descritos para unos especímenes encontrados por Montealegre-Z (1997), por lo que podría tratarse de la misma morfo especie y por ende una posible nueva especie.

Material examinado: MAUQ-(Hembra): 15.v.2005; Valle-Buenaventura, Córdoba-San Cipriano; 3°50'5,6"N-76°53'25"O; 74m; Ospina D. y Toledo D.

9.11.4. *Diophanes salvifolius salvifolius* (Lichtenstein, 1796)

Lichtenstein, 1796. Cat. Mus. Zool. Hamburg 3:82: *Locusta salvifolius*



Figura 73. *Diophanes salvifolius salvifolius* Habitus vista lateral hembra (ICN-OR 01096), barra=10mm

Diagnosis: animales verdes tegmina ampliadas apicalmente, borde apical truncado oblicuo. Espinas femorales claras apicalmente más oscuras, lóbulos geniculares 0-0; 0-1; 1-1; coxa posterior uniformemente clara. Placa supraanal ligeramente más amplia en la base que larga, en el macho apicalmente redondeada, en la hembra recta y ligeramente truncada. Ovipositor esbelto, distintivamente curvado hacia arriba, margen dorsal cóncavo; placa subgenital de la hembra pequeña, compacta, triangular y apicalmente proyectado con diminuto diente terminal (Figura 73).

Distribución (Figura 70): En Colombia se encontró en la confluencia de los Ríos Caquetá y Putumayo de la Amazonía.

Discusión: la especie fue descrita por Lichtenstein, (1796) y citada por Beier (1960), quien propuso dividir la especie en las subespecies *D. salvifolius salvifolius* y *D. salvifolius notatus* usando como caracteres la coloración de la coxa posterior y la morfología de la placa subgenital de la hembra. En este trabajo se presenta la revisión de una solo hembra proveniente de la Amazonía colombiana que de acuerdo a la clave propuesta por Beier (1960), corresponde a *D. salvifolius salvifolius*; se considera este registro como una nueva

distribución de la especie, ya que la distribución conocida es la Amazonía brasilera, Guyana y Trinidad (Eades y Otte, 2009).

Material examinado: ICN-OR 01096: iv.1975; Caquetá-La Chorrera; Río Iguana Paraná; 0°44"S-73° 1'O, sin colector.

9.12. TRIBU TELEUTIINI

Animales de pequeños a medianos, especies braquípteras y macropteras de coloración verde-amarillo hasta ocre. Frente no reducida en vista lateral, sin depresión ventro-medial; fastigium normal, Ocello frontal no alargado. Margen anterior del pronoto no proyectado hacia delante; estrías del mesosternum en dirección medio-caudal desde el margen anterior casi siempre encontrándose en un punto terminal transverso el cual es muy corto. Metasternum más angosto, más o menos fuertemente constricto en su parte posterior; abertura metafurcal por lo regular en forma de hueco o estriado por un solo apófisis interno. Patas delgadas, basalmente no comprimidas; fémur anterior aproximadamente 2X más largo que la longitud del pronotum, lateralmente con dos estrías longitudinales. Cuando macropteros, venas M y Cu de la tegmina con trayectoria más o menos interrumpida. Cerci del macho con una fuerte espina preapical.

CLAVE TAXONÓMICA GÉNEROS DE LA TRIBU TELEUTIINI

Adaptada de Eades y Otte (2009)

1. Alas significativamente reducidas, más cortas que el pronotum; proesternum sin espinas prominentes o completamente llanos.....*Stetharasa exarmata*.
- 1.1. Alas largas, proyectadas más allá de la punta del abdomen.....2.
2. Tubérculo medio sobre el margen anterior del pronotum desarrollado como una pequeña espínula; bordes laterales sobre la metazona del pronotum bien desarrollados, cavidad metafurcal del metasternum transverso.....*Pemba peruana*.

- 2.1. Tubérculo medio sobre el margen anterior del pronotum como un grano pequeño; bordes laterales de la metazona del pronotum poco distintivos; cavidad metafurcal del metasternum cuadrado.....3.
3. Cerci del macho proximalmente más o menos compacto, frecuentemente corto, con una uña fuerte y frecuentemente larga dirigida hacia adentro, ovipositor fuertemente curvado; márgenes laterales de la frente distintivos frecuentemente con coloración claras; Tegmina extendidas más allá de la articulación femoro-tibial posterior.....*Teleutias*.
- 3.1. Cerci del macho esbelto, con una pequeña espínula terminal; ovipositor recto o ligeramente curvado, márgenes laterales de la frente no distintivas; tegmina recortadas, no se extienden más allá de la articulación femoro-tibial posterior.....*Chibchella*.

DISTRIBUCIÓN

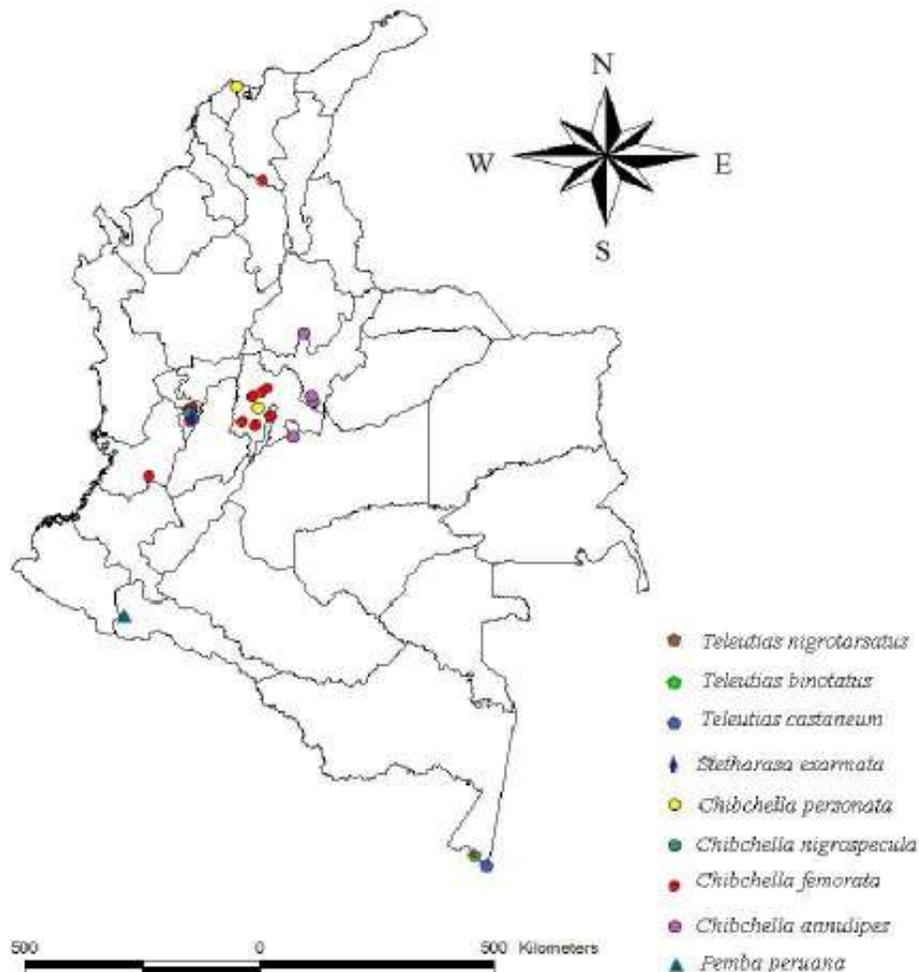


Figura 74. Mapa de distribución de la tribu Teleutiini de acuerdo a esta investigación.

Discusión: esta tribu fue propuesta por Beier (1960) para incluir 8 géneros y 35 especies, de las cuales reportó solo 4 en Colombia, posteriormente Montealegre-Z y Morris (1999) describieron *Stetharasa exarmata* y *Chibchella nigrospectula*, 2 especies y un género nuevo, distribuidas en el flanco Occidental de la Cordillera central. Así la tribu contiene 6 especies de 3 géneros distribuidos en Colombia (Tabla 4). En este trabajo se encontraron todas las especies colombianas, con excepción de *Eumecopterus viridifrons*, y se reportan por primera vez *Pemba peruana*, *Teleutias binotatus*, *Teleutias castaneus* y *Teleutias nigrotarsatus* todas de la Amazonía Colombiana (Figura 74). Teniendo en cuenta este aporte y la literatura, la riqueza de la tribu en Colombia actualmente es de 12 especies y 6 géneros (Tabla3) (Figura 4 y 6).

La distribución geográfica de las especies de la tribu Teleutiini observada en este trabajo, indica que algunas especies son de amplia distribución, muchos registros concuerdan con las localidades tipo y otros aportan al conocimiento de regiones desconocidas o precisan la distribución de las especies encontradas (Figura 74). La distribución altitudinal de la tribu es amplia, se pueden encontrar desde los 100m en la región amazónica hasta los 3000m en la Cordillera central.

9.12.1. Género *Chibchella* Hebard, 1927

Insectos de color marrón opaco. Borde anterior del pronotum máximo con tubérculo medio en forma de gránulo, los márgenes laterales de la metazona desarmados. Tegmina generalmente acortada o sólo un poco extendida más allá de la articulación fémoro-tibial posterior; Sc y R paralela, espejo triangular y opaco. Patas delgadas, densamente pubescentes, fémures distalmente oscurecidos con anillo preapical claro; lóbulos geniculares generalmente con una muy pequeña espínula doblada, excepto los lóbulos externos del fémur medio que siempre están desarmados; superficie dorsal de la tibia media armada. Placa subgenital de los machos con lóbulos terminales cortos y distalmente más o menos truncada, la de la hembra con diente medio más o menos puntiagudo, como “pico de loro”. Cerci de los machos con una pequeña espínula terminal, ovipositor delgado y levemente curvado, con dientes pre-apicales rectangulares y sobresalientes.

CLAVE TAXONÓMICA ESPECIES DEL GÉNERO *Chibchella*

1. Fémur posterior apicalmente negro, con anillo preapical distintivamente claro, adicionalmente con una banda negra a marrón oscura ventro-lateral.....*C. femorata*
 - 1.1. Fémur posterior apicalmente negro con anillo preapical claro o difuso, cara ventro lateral sin ninguna coloración distintiva.....2.
2. Coloración de la coxa media y posterior con marcas marrón oscura y anillos femorales difusos.....*C. nigrospectula*
 - 2.1. Coxa media y posterior completamente claras.....3
3. Superficie dorsal de la tibia media armada con dos espínulas.....*C. annulipes*
 - 3.1. Superficie dorsal de la tibia media armada con 6-7 espínulas en el borde interno y 2 en el borde externo.....*C. personata*

Discusión: Hebard (1927) estableció este género para describir *Chibchella personata* colectado en Cundinamarca por Apolinar Maria, posteriormente Hebard (1933) describió a *Chibchella femorata* de Villavicencio. Beier (1960) revisó el género y describió *C. annulipes* de la hacienda Pehlke en Colombia, Piza (1978) incluyó a *C. nigricans* de Brasil y *C. acutilobis* de Perú, y la última especie que se incluyó en el género fue *Chibchella nigrospectula* de la región cafetera colombiana descrita por Montealegre y Morris (1999). En este trabajo se reportan las cuatro especies colombianas y se aporta a la biogeografía del grupo. De acuerdo a lo observado *Chibchella femorata* es la especie de más amplia distribución, *C. annulipes* se encuentra solo en la Cordillera oriental sin embargo Montealegre-Z (1997) la reporta para el Valle del Cauca; *Chibchella personata* ocurre desde el Magdalena medio hasta las llanuras del Caribe y *Chibchella nigrospectula* se propone como endémica del alto Cauca (Figura 74).

El género particularmente cuenta con estabilidad taxonómica, sin embargo es necesario revisar más detalladamente los especímenes de *C. annulipes* examinados en este trabajo y los reportados en el Valle del Cauca para aclarar las dudas de distribución.

9.12.1.1. *Chibchella personata* Hebard, 1927.

Hebard, 1927. Trans. Amer. Entomol. Soc. 52:318: *Chibchella personata*



Figura 75. *Chibchella personata* Habitus vista lateral macho (ICN-OR), barra=10mm

Diagnosis: animales marrón-amarillo, tegmina en hembras excediendo ligeramente la articulación femoro-tibial posterior y en machos solo alcanzando el borde posterior del decimo terguito abdominal. Superficie dorsal de la tibia media armada con dos espínulas, coxas uniformemente claras, fémures posteriores ennegrecidos apicalmente con anillos pre-apicales claros bien definidos. Cerci del macho ancho en la base y estrecho apicalmente terminado en una espínula doblada hacia adentro, placa subgenital de amplitud uniforme, con un pequeña escotadura en “U”; estilos cónicos, ligeramente pubescentes y apicalmente redondeados. Placa subgenital de la hembra amplia y convexa, márgenes laterales rectos (Figura 75).

Distribución (Figura 74): cuenca media del Río Magdalena y Delta del Río Magdalena.

Discusión: Hebard (1927) describió esta especie en base a los caracteres de una hembra colectada en Bogotá por Apolinar María. Posteriormente Beier (1960, 1963) citó la especie, confirmando su distribución en la Cordillera oriental y aporta a la descripción morfológica de la misma y Montealegre-Z y Morris (1999) citan la especie como referente para describir *C. nigrospectula*. En esta revisión se aporta al conocimiento de la distribución de la especie, el cual se amplía hacia la zona del Caribe (Figura 74).

Material examinado: ICN-OR: 14.iv.1976; Atlántico-Barranquilla; 10°59'11,25"N-74°44'28,6"O; 200m; J. Blanco; UNAB-86: 13.vi.1999; Cundinamarca-Bojacá; 4°44'6"N-74°20'41"O; Yineth, William.

9.12.1.2. *Chibchella annulipes* Beier, 1960.

Beier, 1960. Tierreich 74:225: *Chibchella annulipes*

Diagnosis: En los machos la frente es de coloración marrón homogénea, en las hembras se notan tres rayas muy tenues, delgadas y pálidas. Tegmina > 30 mm., escasamente sobrepasan el fémur posterior; campo estridulatorio de los machos opaco y reticulado. Esternum y abdomen amarillentos. Fémures posteriores apicalmente negros con anillos preapicales claros visibles, fémur anterior casi el doble de largo que el pronotum; tibia media dorsalmente con 6 a 7 espinas en la margen interna y 2 en el margen externo. Placa subgenital de los machos con estilos delgados y rectos; Ovipositor con tres dientes alargados y sobresalientes en cada lado.

Distribución: cuenca alta del Río Cauca, vertiente Occidental de la Cordillera Occidental, cuenca alta y media del Río Magdalena y Piedemonte llanero (Figura 74).

Discusión: especie descrita por Beier (1960) a partir de un macho colectado en la hacienda “Pehlke”, después el mismo Beier (1963) la citó y confirma su distribución. Montealegre-Z (1997) reporta la especie para el Valle del Cauca (Vía al Mar y Yotoco) y describe por primera vez la hembra y Montealegre-Z y Morris (1999) citan la especie como referente para describir *C. nigrospectula*. En esta revisión se amplía el área de distribución de la especie hacia la cuenca media del Magdalena y el Piedemonte llanero (Figura 74).

Material examinado: ICN-OR: 1-13.ix.2000; Boyacá-Santa maría; 4°51'40"N-73°15'58"O; 950m; Sist. Animal. UNAB-75: 8.iv.2004; Boyacá-Macanal; 4°58'30"N-73°19'25"O; 1860m; C. Peña. UNAB-76: 24.ix.1994; Meta-Villavicencio; 4°10'5"N-73°38'58"O; sin colector.

9.12.1.3. *Chibchella femorata* Hebard, 1933.

Hebard, 1933. Trans. Amer. Entomol. Soc. 59:57: *Chibchella femorata*

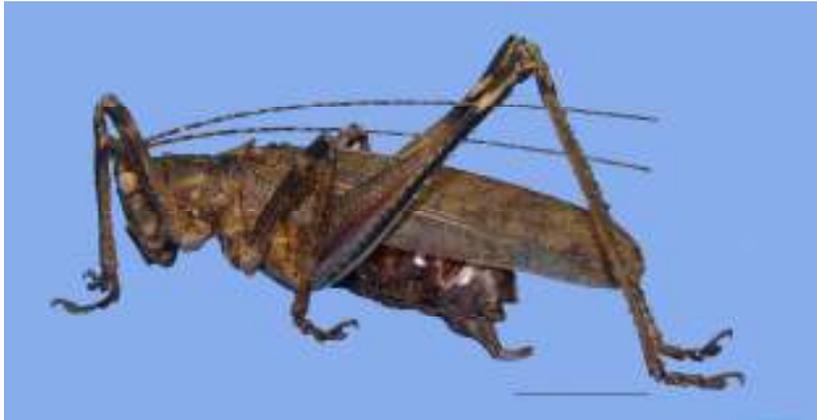


Figura 76. *Chibchella femorata* Habitus vista dorsal macho (MAUQ-3259), barra=10mm

Diagnosis: disco tegmina < 30mm, Fémures posteriores apicalmente negros con anillos pre-apicales claros visibles y una banda negra longitudinal sobre la cara ventro-lateral, coxa media y posterior con marcas marrón-oscuro, tibia anterior con espina dorsal antes de la apertura timpánica; primeras espinas ventrales de la tibia posterior en la mitad proximal aglomeradas, superficie dorsal de la tibia media armada con 4-5 espínulas en la margen interna y 2 posteriores. Placa supraanal triangular ligeramente redondeada, cerci cónicos, delgados y con espínulas terminales; Ovipositor delgado, ligeramente curvado hacia arriba con tres incisiones pre-apicales; placa subgenital no reducida, finamente carinada, apicalmente truncada, estilos en forma de “garrote” y distalmente engrosado (Figura 76).

Distribución (Figura 74): especie de amplia distribución en la zona Andina, cuenca alta del Río Cauca, cuenca alta y media del Río Magdalena, Piedemonte llanero y llanura costera del Pacífico. Distribución altitudinal desde los 1000m hasta 2500m.

Discusión: Hebard (1933) describió la especie a partir de un macho colectado en Villavicencio por Apolinar María. Beier (1960, 1963) citó la especie, aporta la descripción de la hembra y confirmó su distribución en el piedemonte llanero. Montealegre-Z y Morris (1999) citaron la especie como referente para describir *C. nigrospecula*. En esta nueva revisión se confirma y amplía distribución de *C. femorata*.

Material examinado: CEUA-14498: 6.v.2001; Risaralda- SFF Otún-Quimbaya; 4°44'N-75°35'O, 2250m; Entomología. ICN-OR 01099: 10.ix.1976; Cundinamarca-Sasaime; 4°58'5"N-74°26'1"O; J. Herrera. UNAB-51: 26.ix.2003; Cundinamarca-Silvania, El Vergel; 4°24'N-74°23'O; 1600m; M. Ospina. UNAB-52: 22.i.1995; Cundinamarca-Tocaima; 4°27'47"N-74°37'54"O; Ramírez. UNAB-53: 19.x.1994; Magdalena-Guamal; 9°8'28.21"N-74°14'44.60"O; Pinilla. UNAB-54: 24.iv.2004; Cundinamarca-Silvania; 4°24'21"N-74°23'24"O; 1470m; Ruiz y Marín. UNAB-55: 1.x.1994; Cundinamarca-Sasaime; 4°58'5"N-74°26'1"O; Arrieta, Giraldo. UNAB-56: 12.iv.2003; Cundinamarca-Pacho, Pan de Azúcar; 5°07'57"N-74°09'42"O; 1800m; Guerrero, Martínez. UNAB-57: 10.vii.1968; Cundinamarca-Supatá; 5°3'56"N-74°14'19"O; C. Otero. UNAB-58: 11.x.2004; Cundinamarca-Silvania; 4°24'21"N-74°23'24"O; 1470m. UNAB-59: 1.xii.2004; Valle del Cauca-Candelaria; 3°24'43"N-76°24'13"O; 975m; N. Becerra. UNAB-60: 23.iii.1997; Cundinamarca-Sasaime; 4°58'5"N-74°26'1"O. CIUQ: 6.xii.2003; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Serna F. CIUQ: 16.iv.2005; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Romero-Z. CIUQ: 2.iv.2005; Quindío-Calarcá; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; 1470m; Romero-Z. CIUQ: 16.iv.2005; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Romero-Z. CIUQ: 23.iii.2003; Quindío-Armenia; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1550m; Serna F. CIUQ: 11.x.2004; Quindío-Filandia, reserva Bremen-La Popa; 4°40'27"N-75°37'56"O; 1780m; Serna F. CIUQ: 28.iii.2006; Quindío-Armenia, Sendero Cedro Rosado; 4°32'29"N-75°40'7,7"O; 1470m; Vanegas y Arcila. CIUQ: 12.iii.2004; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Serna F. CIUQ: 12.iii.2005; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Serna F. CIUQ: Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Amada. MAUQ-3263: 23.xii.2003; Risaralda-Pereira, La Arabia; 4°42'40" N-75°38'24"O; 1900m; Serna F. MAUQ-3259: 6.xii.2003; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m Serna F. MAUQ-3256: 6.xii.2004; Quindío-Circasia, Bosque El Silencio; 4°38'28"N-75°38'10"O; 1780m; Serna F. MAUQ-3261: 21.ii.2004; Quindío-Calarcá, La Virginia-Peñas Blancas; 4°28'54,6"N-75°38'2,9"O; 2400m; Serna F. MAUQ-3258: 18.x.2003; Quindío-Filandia, Fca. Bengala; 4°40'56"N-75°37'10"O; 1800m; Serna F. MAUQ-2930: 18.x.2003; Quindío-Filandia, Fca. Bengala;

4°40'56"N-75°37'10"O; 1800m; Serna F. MAUQ-3262: 21.ii.2004; Quindío-Calarcá, La Virginia; 4°29'30"N-75°38'24"O; 1700m; Serna F. MAUQ-0562: Valle-Buenaventura, San Cipriano; 3°50'5,6"N-76°53'25"O; 70m; Gómez y Marín. MAUQ-4379: 5.v.2008; Quindío-Calarcá; 4°35'56"N-74°04'51"O; Méndez-D y López-M MAUQ (2machos): 10.xii.2008; Quindío- Filandia, Río Barbas; 4°42'26,8"N-75°38'36,6"O; 1800m; Romero-Z. Y Marín-G.

9.12.1.4. *Chibchella nigrospectula* Montealegre-Z. y Morris, 1999

Montealegre-Z. y G.K. Morris. 1999. Jour. Orth. Res. 8:187: Nota: Figuras, cantos:

Chibchella nigrospectula

Diagnosis: pronotum con margen anterior y posterior arqueada, plegado, disco pronotal amarillo-marrón, margen superior de los lóbulos laterales negros. Tegmina corta, el ápice no sobrepasa la articulación femoro-tibial posterior; espejo de la tegmina izquierda conspicuamente negro, ovoide y muy reticulado. Fémur posterior moteado sin anillo preapical definido, coxa media y posterior marrón-oscuro, superficie dorsal de la tibia media armada con 3-5 espinas. Decimo terguito del macho ampliamente escotado en "U", placa supraanal triangular, ápice ampliamente redondeado, ligeramente cóncavo, meso-basalmente marrón-oscuro uniforme. Placa subgenital del macho rectilínea, distalmente no reducida apicalmente escotada en "V"; de la hembra amplia en la base, distalmente gradualmente estrechada, apicalmente con una escotadura amplia en "V" formando un par de lóbulos agudos.

Distribución (Figura 74): especie restringida a la Vertiente Occidental de la Cordillera Central, cuenca alta del Río Cauca. Distribución altitudinal desde 1800m hasta 3000m.

Discusión: Montealegre-Z y Morris (1999) describen la especie a partir de un macho designado como holotipo y 6 machos y 3 hembras designadas como paratipos todos colectados en el PRN Ucumari-Risaralda y en La Sirena-Palmira (Valle del Cauca). Morris y Montealegre-Z. (2001) hacen comentarios sobre su historia natural y características del canto. Esta revisión reporta individuos colectados en el departamento del Quindío, muy

cerca a la localidad tipo, por lo cual se confirma su distribución en los Bosques andinos de la vertiente Occidental de la Cordillera central y se propone que esta especie se considerada como endémica.

Material examinado: CIUQ: 14.iii.2003; Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2985m; Serna F. CIUQ: 7.iii.2004; Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2985m; Vanegas. CIUQ: 7.iii.2004; Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2985m; Vanegas.

9.12.2. *Stetharasa exarmata* Montealegre-Z. y G.K. Morris, 1999.

Montealegre-Z. y G.K. Morris, 1999. Jour. Orth. Res. 8:193: Nota: Figuras, cantos:

Stetharasa exarmata

Diagnosis: Saltaontes pequeños, de apariencia delgados y con braquipterismo; de coloración marrón-amarillo. Frente sin márgenes laterales, más amplia que profunda, completamente lisa y brillante. Superficie del proesternum desarmada, cavidad metafurcal rectangular, longitudinalmente alongada; pronotum liso, margen anterior arqueada y posterior truncada; sulcos transversos difusos. Tegmina reducida, venación principal evidentemente más clara; en los machos 1,5X la longitud del pronotum, en las hembra un poco más larga que el pronotum. Placa subgenital del macho apicalmente truncada, casi tan larga como ancha, ligeramente estrechada hacia el final; estilos muy cortos, 0,5X la distancia entre ellos. Placa subgenital de la hembra pequeña, apicalmente un poco emarginada, lóbulos terminales acuminados; ovipositor delgado, borde dorsal ligeramente recto y liso, ventral ligeramente curvado.

Distribución (Figura 74): especie restringida a la Vertiente Occidental de la Cordillera Central, cuenca alta del Río Cauca. Distribución altitudinal desde 1800m hasta 3000m.

Discusión: Montealegre-Z y Morris (1999) describen esta especie braquíptera como la especie típica del género *Stetharasa*, a partir de un macho designado como holotipo y 7

machos y 2 hembras designadas como paratipos, colectados en el PRN Ucumari-Risaralda, Morris y Montealegre-Z. (2001) hacen comentarios sobre su historia natural y características del canto. Esta revisión reporta individuos colectados en el departamento del Quindío, muy cerca a la localidad tipo, por lo cual se confirma su distribución en los bosques andinos de la vertiente Occidental de la Cordillera central y se propone al igual que *Chibchella nigrospectula* esta especie sea considerada como endémica.

Material examinado: CIUQ(2 hembras): 21.xii.2004; Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2985m; Serna F. MAUQ-3277 (Macho): Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2420m; Serna F. MAUQ-3278(Hembra): Quindío-Salento, Reserva Acaíme; 4°32'40" N-75°39'44"O; 2420m; Serna F. MAUQ-3274(Hembra): Quindío-Salento, Acaíme; 4°32'40"N-75°39'44"O; 2420m; Serna F.

9.12.3. *Pemba peruana* Beier, 1960.
Beier, 1960. Tierreich 74:196: *Pemba peruana*



Figura 77. *Pemba peruana* Habitus vista lateral hembra (UNAB-17), barra=10mm

Diagnosis: saltamontes de coloración marrón-oscuro. Disco pronotal fuertemente armado con dos líneas paralelas oscuras, borde anterior armado con una espina dirigida frontalmente, prozona lisa y más pequeña que las demás; mesozona con dos pares de tubérculos en los bordes laterales del disco pronotal, metazona 2X más amplia que la mesozona y levantada en vista lateral, fuertemente armada con dos pares de fuertes espinas proyectadas lateralmente, borde posterior proyectado en una espina plegada hacia arriba. Tegmina ampliadas distalmente con borde posterior truncado. Espinas femorales

completamente negras, todos los lóbulos geniculares armados; borde interno de la tibia media armada con 6 espinas. Placa supraanal puntiaguda; ovipositor corto y compacto, borde dorsal recto y ventral fuertemente curvado. Placa subgenital de la hembra pequeña, triangular y apicalmente un poco proyectada (Figura 77).

Distribución (Figura 74): Confluencia andes-Amazonas en el departamento del putumayo.

Discusión: *Pemba peruana* fue descrita por Beier (1960) a partir de una hembra colectada en la provincia de Chanchamayo, Amazonía peruana. La hembra examinada en este trabajo se considera como el primer registro de la especie después de su descripción y el primer reporte de distribución en Colombia. Esta especie solo se conoce la descripción de la hembra, no se encontró ningún macho depositado en las colecciones.

Material examinado: UNAB-17 (hembra): 12-28.i.2001; Putumayo-Orito, Monserrate; 0°41'52.19"N-76°53'43.19"O; García Cárdenas.

9.12.4. Género *Teleutias* Stål, 1874

Animales esbeltos de coloración marrón clara a oscura, terguitos abdominales negros. Pliegues laterales de la frente resaltados por su coloración más clara. Pronotum granulado y desarmado, margen anterior con un pequeño tubérculo medio en forma de grano, disco pronotal con pliegues laterales bien definidos, generalmente con coloración distintivamente más clara; cavidad metafurcal cuadrada. Tegmina bien desarrolladas, 1,5X la longitud del fémur posterior, de apariencia membranosa; superficie de las patas pubescentes, espinas femorales pequeñas y generalmente claras. Ovipositor fuertemente curvado, Cerci basalmente más o menos engrosados y frecuentemente corto, con la uña apical fuerte, frecuentemente muy larga y dirigida hacia adentro.

CLAVE TAXONÓMICA ESPÉCIES DEL GÉNERO *Teleutias*

1. Tarso sin coloración distintiva, espinas dorsales de la tibia media ausente.....*Teleutias binotatus*
 - 1.1. Penúltimo tarsomero con manchas ennegrecidas o marrón-oscura.....2.
2. Alas posteriores con franjas oscuras en las venas transversales, al menos en el área discoidal.....*T. nigrotarsatus*
 - 2.1 Alas posteriores sin coloración distintiva.....*T. castaneus*

Discusión: este género fue examinado por Beier (1960) incluyendo 23 especies de las cuales 13 se consideraron como nuevas, ninguna de ellas fue reportada en Colombia. En este trabajo se encontraron tres especies colectadas en la Amazonía; pero a pesar de ser nuevos registros, se esperaban reportes de este género en la región amazónica colombiana, ya que la mayoría de las localidades tipo corresponden a la región amazónica limítrofe de países como Perú, Ecuador y Brasil. Esto solo demuestra la poca representatividad de especímenes colectados en esta región y por ende el desconocimiento que existe de la fauna de saltamontes amazónicos.

9.12.4.1. *Teleutias binotatus* Brunner von Wattenwyl, 1895.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:230

Diagnosis: pronotum granulado, disco pronotal más oscuro, prozona más pequeña que las demás, metazona 2X la mesozona extendida posteriormente en forma rectangular con dos regiones ovoides distintivamente claras. Tegmina solo llegan a la punta del abdomen, alas posteriores con franjas negras sobre las venas transversas. Todos los lóbulos geniculares armados, superficie dorsal de la tibia media desarmada, penúltimo tarsomero de coloración uniforme. Ovipositor 2X la longitud del pronotum, borde dorsal curvado hacia arriba notablemente gibado en la mitad proximal y aserrado en la mitad distal; borde dorsal curvado y aserrado en la mitad distal. Placa subgenital ligeramente alargada, con una pequeña escotadura formando un par de lóbulos pequeños.

Distribución: Amazonía Colombo-Brasilera

Discusión: especie descrita por Brunner von Wattenwyl, (1895) a partir de una hembra colectada en la localidad de Pará en el norte de Brasil. Beier (1960, 1963) cito la especie y confirmo su distribución. Este es el primer registro de la especie para la Amazonía Colombiana.

Material examinado: ICN-OR: 26.iv.2000 (Macho); Amazonas-Leticia, PNN Amacayacu; 3°50'-3°02' S, 69°54'-70°20'O; 100m; Vargas, Montealegre. ICN-OR (Macho): 26.iv.2001; Amazonas-Leticia, PNN Amacayacu; 3°50'-3°02'S, 69°54'-70°20'O; 100m; Vargas, Montealegre.

9.12.4.2. *Teleutias nigrotarsatus* Brunner von Wattenwyl, 1895.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:230

Diagnosis: Tegmina desarrolladas, longitud entre 30 y 35mm en machos y hembras, alas posteriores con franjas negras sobre las venas transversas; espinas femorales claras apicalmente negras, todos los lóbulos geniculares armados, superficie dorsal de la tibia media desarmada, penúltimo tarsomero ennegrecido. Terguito terminal claro, placa subgenital del macho ampliada en la base y fuertemente estrecha a partir de la mitad distal. Estilos pubescentes, cilíndricos, tan largos como la placa y curvados hacia afuera.

Distribución (Figura 74): En Colombia se encuentra en la Amazonía sur.

Discusión: especie descrita por Brunner von Wattenwyl, (1895) a partir de un macho recolectado en la Amazonía del Perú. Beier (1960, 1963) citó la especie y confirmó su distribución en la Amazonia. Eades y Otte (2009) se considera la posible distribución en Brasil, Bolivia y Ecuador. Este es el primer registro de la especie para la Amazonía colombiana.

Material examinado: ICN-OR 01092 (Macho): 26.v.2000; Amazonas-Leticia, PNN Amacayacu; 3°50'-3°02'S, 69°54'-70°20'O; 100m; Vargas, Montealegre.

9.12.4.3. *Teletias castaneus* Brunner von Wattenwyl, 1895.

Brunner von Wattenwyl, 1895. Verh. der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. Wien 45:231

Diagnosis: pronotum ligeramente granuloso, disco pronotal amarillo con un par de bandas negras longitudinales, lóbulos laterales ennegrecidos. Lóbulos geniculares armados; superficie dorsal de la tibia media desarmada, penúltimo tarsomero ennegrecido; longitud de la tegmina entre 25 y 30mm en machos y hembras. Placa subgenital del macho, ancha en la base y estrechada en la mitad distal, escotadura apical profunda en forma de “U”, estilos casi tan largos como la placa en forma de gancho dirigidos hacia adentro; cerci delgados armados con una fuerte espina curvada hacia adentro; placa subgenital de la hembra más ancha que larga, con una muesca apical en forma de “U” formando un par de lóbulos redondeados, ovipositor corto y compacto, borde dorsal ligeramente curvado hacia arriba, gibado en la mitad proximal y con pequeñas hendiduras laterales apicalmente.

Distribución (Figura 74): Amazonía ecuatoriana y colombiana.

Discusión: especie descrita por Brunner von Wattenwyl, (1895) a partir de un macho colectada en la localidad de Baños, Ecuador. Beier (1960, 1963) cito la especie y confirmo su distribución, Braun (2008) reportó la especie en Ecuador en la provincia de Zamora entre los 1000 y 1300m. Este es el primer registro de la especie para la Amazonía colombiana.

Material Examinado: ICN-OR 01089 (hembra): 28.iv.2000; Amazonas-Leticia; 4°10'11.10"S-69°56'48.95"O; 100m; Vargas, Montealegre. ICN-OR 01091(macho): 28.iv.2000; Amazonas-Leticia; 4°10'11.10"S- 69°56'48.95"O; 100m; Vargas, Montealegre.

10. CONCLUSIONES

- Este trabajo se convierte en la revisión más completa y actualizada de los Pseudophyllinae de Colombia, lo que permite obtener un catálogo de las especies presentes en las colecciones entomológicas locales, con sus respectivas diagnósis, fotografías científicas y notas sobre su distribución. Además se hace un aporte muy importante al conocimiento de la diversidad de insectos de Colombia.
- La revisión taxonómica realizada en este trabajo demuestra que las colecciones brindan información primaria de la diversidad local y la historia de colecta de los especímenes de Pseudophyllinae.
- La riqueza Pseudophyllinae en Colombia se incrementa en el 26,1% de especies y 14,81% en géneros (128 especies y 54 géneros); sin embargo esta diversidad sigue estando subestimada debido a la poca representatividad de recolectas de la fauna del Atlántico, Pacífico sur y la Orinoquia.
- En cuanto a los patrones biogeográficos, la mayoría de las especies se consideran de amplia distribución en Colombia, abarcando diferentes regiones naturales. Los nuevos registros de distribución no demuestran directamente distribuciones endémicas, ni una ampliación en el área de distribución si no que llenan un vacío geográfico esperado. También se encontraron especies endémicas distribuidas en la región central de la zona Andina; se asignan como tal gracias a su representatividad en las colecciones y a las restricciones encontradas en los datos de localidad, como altura y área.

11. RECOMENDACIONES

- Los resultados de esta investigación son la línea base para que en el futuro se desarrollen otros trabajos de índole taxonómico, sistemático y biogeográfico que permitan obtener un conocimiento más detallado y actualizado de la fauna de Tettigoniidae en Colombia y el Neotrópico.
- A partir de este trabajo se pueden continuar investigaciones sistemáticas y biogeográficas en grupos diversos como los Cocconotini, en especial los géneros *Cocconotus*, *Eubliastes* y *Docidocercus*, ya que la mayoría de las especies están bien establecidas y se encuentran en su mayoría representadas en las colecciones colombianas. Esto nos permitirá en un futuro comprender los procesos de diversificación de los Pseudophyllinae neotropicales a diferentes escalas espaciales.
- Se evidencia la necesidad de realizar revisiones y recolectas más exhaustivas de la tribu Pterochrozini para resolver la incertidumbre taxonómica generada por la variación intraespecífica de los caracteres morfológicos.
- Esta revisión solo incluye una parte de las colecciones del país, por lo que se hace necesario continuar con este trabajo. En la medida en que se visiten nuevas colecciones y se realicen recolectas bien dirigidas en nuevas localidades aumenta la probabilidad de encontrar nuevas especies de Pseudophyllinae y otros Tettigoniidae.
- Se deben proponer trabajos de recolectas que incluyan registros acústicos para identificar unidades taxonómicas reconocibles (RTU's) y completar así un registro más amplio de la diversidad local, teniendo en cuenta la fauna más críptica. Este tipo de propuestas pueden ser aplicadas hacia la biología de la conservación, como el diseño del SIRAP (sistema regional de áreas protegidas), ya que estos registros son una herramienta útil para realizar un monitoreo, pues los Tettigoniidae responden rápidamente a la perturbación de los ecosistemas.

12. LITERATURA CITADA

Bader y Mássá (2001). Tettigoniidae (Orthoptera) from Jordan with description of new species and redescription of less known species. *Journal of Orthoptera Research*. 10(1): 25–37.

Beier M. (1933). Zwei Neue Orpacophora-Arten aus Peru (Orth. Tettigon.). *Konowia*. 12: 239-241.

Beier M. (1960). Orthoptera, Tettigoniidae, Pseudophyllinae II. *Das Tierreich*, 74: 1-139.

Beier M. (1962a). Orthoptera, Tettigoniidae, Pseudophyllinae I. *Das Tierreich*, 73: 1-468.

Beier M. (1962b). Neve Neotropische Pseudophyllinen (Orthoptera: Tettigoniidae). *Ann. Naturhist. Mus. Wien*: 65: 81-116.

Bellwood, J. J. y Morris, G. K. (1987). Bat Predation and Its Influence on Calling Behavior in Neotropical Katydid. *Science*. 238: 64-67

Bruner L. (1915). Notes on tropical American Tettigonoidea. *Ann. Carnegie Mus.* 9 (3): 284-404.

Brunner von Wattenwyl, (1895). Monographie der Pseudophylliden. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*. 45:282 pp

Braun, H. (2002). Los grillos (Orthoptera: Tettigoniidae) de un bosque de niebla en los andes del Ecuador - investigaciones faunísticas, bioacústicas y ecológicas. Den naturwissenschaftlichen fakultäten der frederich- Alexander-universität eilangen-Nûmburg, Untersuchungen [doctoral thesis]. 1-143.

Braun, H. (2007). Orthoptera: Tettigoniidae, Check-list Réserve Biologica San Francisco and Parque Nacional Podocarpus (Prov. Zamora-Chinchiipe and Loja, S. Ecuador) Chapter 11 in ecotropical Monograph. 4:215-220

Braun, H. y Michael, D. M. (2008). Nomenclatural Changes for Some Pseudophyllinae (Orthoptera, Tettigoniidae). Zootaxa 1781: 67–68

Carl. (1921). *Revue Suisse de Zoologie*. 28(14)

Castner, J. L. (1995). Defensive Behavior and Display of the leaf-Mimicking katydids *Pterochroza ocellata* (L.) (Orthoptera: Tettigoniidae: Pseudophyllinae: Pterochrozini). Journal of Orthoptera Research. 4: 89-92.

Castner, J. L. y Nickle, D. A. (1995 a). Observations on the behavior and biology of leaf-mimicking katydids (Orthoptera: Tettigoniidae: Pterochrozini). Journal of Orthoptera Research. 4: 93-97.

Castner, J. L. y Nickle, D. A. (1995 b). Color polymorphism in leaf-Mimicking Katydid (Orthoptera: Tettigoniidae: Pterochrozini). Journal of Orthoptera Research. 4: 99-103.

Chamorro, J., Montelaegre-Z y Gonzales, R. (2007). Determinants of Male Spacing Behaviour in *Panacanthus pallicornis* (Orthoptera: Tettigoniidae). Ethology. 103: 1158-1172

Chamorro, J. (2009) Redescription of two species of the genera *Encentra* and *Tabaria* (Tettigoniidae: Mecopodinae) of Colombia. *Zootaxa*. 2003: 46-52.

Desutter-Grandcolas, L. (1997). A phylogenetic analysis of the evolution of the stridulatory apparatus in true crickets (Orthoptera : Grylloidea). *Cladistics* 13 : 101 – 108.

Dohrn (1888). Ueber einige merkwürdige Pseudophylliden. *Stettiner Entomologische Zeitung*. 49:353-362.

Eades, D.C. y D. Otte. (Consulta 2009) *Orthoptera Species File Online*. Version 2.0/3.5. . <<http://Orthoptera.SpeciesFile.org>>.

ESRI. (2008). Arc View-GIS 3.2®,
<http://www.esri.com/software/arcgis/arcview/index.html>.

Fernández, F. C.; Andrade-C, M. G. y Amat, G. G. D. (2004). El estudio de los insectos en Colombia y los retos de la entomología del nuevo siglo. En *Insectos De Colombia Vol. 3*. Editores: Fernández Fernando C.; Andrade-C M. Gonzalo; Amat G. Germán D. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Capitulo 1: 11-15.

Flook, P.K., Klee, S. y Rowell, C.H.F. (1999). Combined Molecular Phylogenetic Analysis of the Orthoptera (Arthropoda: Insecta) and Implication for their Higher Systematic. *Systematic Biology* 48(2): 233-253.

Forero, D. (2004). Diagnósis de los géneros neotropicales de la familia Reduviidae (Hemiptera: Heteroptera) su distribución en Colombia. En: *Insectos de Colombia Vol. 3*. Editores: Fernández Fernando C.; Andrade-C M. Gonzalo; Amat G. Germán D. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Capitulo 5: 129-275.

Griffini (1896). Ortoteri raccolti nel Darien dal dott. E. Festa. 1. Fanerotteridi, Pseudofillidi, Conocefalidi e Grillacridi. Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Torino. 11:1-32 .

Gorochoy, A. V. (1995). System and evolution of the suborder Ensifera (Orthoptera), Part I. Trudy Zoological Institute. St. Petersburg. 260: 1-224.

Gwynne, D.T. (1995). Phylogeny of the Ensifera (Orthoptera): a hypotheses supporting multiple origins of acoustical signaling, complex spermatophores and material care in crickets, katydids, and weta. Journal of Orthoptera research 4: 203 -218.

Hebard, M. (1924). Studies on the Dermaptera and Orthoptera of Ecuador. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 76: 109-248.

Hebard, M. (1927a). Studies on the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. Fourth Paper, Orthopterous Family Tettigoniidae. Transaction American Entomology Society. 52: 275-354.

Hebard, M. (1927b). Studies on the Dermaptera and Orthoptera of Panama. Transaction American Entomology Society. *Soc.*, 52: 275-354.

Hebard, M. (1933a). Studies on the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. Supplement to papers one to five. Transaction American Entomology Society. 52: 275-354.

Hebard, M. (1933b). Notes in Panamanian Dermaptera and Orthoptera. Transaction American Entomology Society, 59: 103-114

Hogue, C.L. (1993). Latinamerican Insects and Entomology. University of California. Press Oxford England. Berkeley. 536 pag

Jost, M. C. y Shaw, K. L. (2006). Phylogeny of Ensifera (Hexapoda: Orthoptera) using three ribosomal loci, with implications for the evolution of acoustic communication. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 38: 510-530.

Kevan, D. K. (1989). A new genus and new species of Cocconotini (Grilloptera: Tettigoniioidea: Pseudophyllidae) From Venezuela and Trinidad with other records for the Tribu. *Boletín Entomológico de Venezuela*. 5: 1-17.

Linnaeus (1758). *Systema Naturae per Regna tria naturae* (10th ed.). 1:824 pp.

Lichtenstein (1796). *Cat. Mus. Zool. Hamburg*. 3

Montealegre-Z. F., R. González y N. Carrejo (1993). Los Phaneropterinae (Orthoptera Tettigoniidae) Presentes En La Colección Entomológica De La Universidad Del Valle. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle*, 1 (1).

Montealegre-Z., F. (1996). Clave Para La Identificación De Los Tettigoniidae (Orthoptera: Ensifera) De Escalerete (Buenaventura). *Cespedesia*, Vol. 21 No 68, Pág. 57-88

Montealegre-Z., F. (1997). Los Tettigoniidae del Valle del Cauca. Tesis pregrado. Universidad Del Valle. Cali – Colombia.

Montealegre-Z., F. y Morris, G. K., (1999). Songs and Systematic of some Tettigoniidae from Colombian and Ecuador, part I. Pseudophyllinae. *Journal of Orthoptera Research*. 9, 163-237.

Montealegre-Z, F., F.P.A. Guerra y G.K. Morris. (2003). *Panoploscelis specularis* (Orthoptera: Tettigoniidae: Pseudophyllinae): extraordinary female sound generator, male description, male protest and calling signals. *J. Orth. Res.* 12(2):175

Montealegre-Z, F. y Morris, G.K., (2004). The Spiny Devil Katydids, *Panacanthus* Walker (Orthoptera: Tettigoniidae): And Evolutionary Study of Acoustic Behavior and Morphological Traits. *Syst. Entomol.* 29, 21-57

Montealegre-Z, F. (2005). Biomecánica y Acústica de los patrones de estridulación en la familia Tettigoniidae (Ensifera–Orthoptera). Disertación doctoral. University of Toronto at Mississauga, Toronto Canada.

Montealegre-Z, F. y Mason C., (2005). The Mechanics of Sound Production In *Panacanthus pallicornis* (Orthoptera: Tettigoniidae: Conocephalinae): The Stridulatory Motor Patterns. *The Journal of Experimental Biology*, 208: 1219-1237.

Morris G.K. y Beier M., (1982). Song structure and description of some Costa Rican katydids (Orthoptera: Tettigoniidae). *Transaction of the American entomological society* 108: 287-314

Morris G.K., Klimas y D. A. Nickle (1989). Acoustic signals and systematics of false-leaf katydids from Ecuador (Orthoptera, Tettigoniidae, Pseudophyllinae). *Transactions of the American Entomological Society.* 114(3-4):215-263

Morris, G.K. y A. C. Mason. (1995). Covert stridulation: novel sound generation by a South American katydid. *Naturwissenschaften.* 82(2):96-98

Morris, G.K. y Montealegre-Z, F. (2001). Los Tettigoniidae (Orthoptera: Ensifera) del Parque Regional Nacional Ucumarí: Aspectos interesantes de comunicación acústica. *Revista Colombiana de Entomología.* 27(3-4):93-105

Nel, A.; Prokop y A. J. Ross. (2008). New genus of leaf-mimicking katydids (Orthoptera: Tettigoniidae) from the Late Eocene–Early Oligocene of France and England. *Comptes Rendus Palevol.* 7(4):211-216

Nickle, D. A. (1983). A new species of Cocos Island, Costa Rica (Orthoptera: Tettigoniidae) Entomological News. 94(1): 1-6.

Nickle, D. A. (1985). A new Steirodont katydid from Colombia (Orthoptera: Tettigoniidae). Entomological News. 96(1):11-15

Nickle, D. A., Castner, J. L. y J. J. Belwood (1990). Katydid of the Peruvian Amazon (Orthoptera: Tettigoniidae) (Abstract). Bol. San. Veg. Plagas (Fuera de serie) 20:413.

Nickle, D. A. (1992). Katydid of Panama (Orthoptera: Tettigoniidae) in insect of panama and Mesoamerica. Selected studies. Editors: D. Quintero y A. Allelo. Oxford University press. Pag. 142-184.

Özdikmen, H. (2007). A nomenclatural change for the katydid genus *Colobotettix* Beier 1960 (Orthoptera: Tettigoniidae), Journal of Orthoptera Research, 16(2), 189–190.

Özdikmen, H. (2008). Nomenclatural changes for some Orthoptera (Ensifera and Caelifera), Zootaxa, 1763, 67–68.

Pictet. (1888). Locustides nouveaux ou peu connus du Musée de Genève. Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève. 30(6):1-84.

Piza, Jr., (1978). Pseudofilineos novos (Orthoptera-Tettigoniidae). Revista de Agricultura (Piracicaba). 53(3):89-95.

Porzecanski & Cracraft (2005). Cladistics analysis of ditributions and endemism (CADE): using raw distribution of bird to unravel the biogeography of the suramerican arilands. *J. Biogeogr.* 32: 261-275

Posadas, P. y Miranda-Esquivel (1999). El PAE (Parsimony Analysis of Endemicity) como una herramienta en la evaluación de la biodiversidad.

Rehn, J.A.G. (1903). A contribution to the knowledge of the Orthoptera of Mexico and Central America. Transactions of the American Entomological Society. 29(1):1-34

Rehn, J.A.G. (1905). Notes on the Orthoptera of Costa Rica, with descriptions of new species. Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia. 57:790-843

Rehn, J.A.G. (1946). One new genus and six new species of Central American and Colombian Pseudophyllinae. Transactions of the American Entomological Society. 72:1-26

Rentz, D.C.F. (1975). Two new katydids of the genus *Melanonotus* from Costa Rica with comments on their life history strategies. Entomological News. 86:129-140

Rentz, D.C.F. (1979). Comments on the Classification of the Orthopteran family Tettigoniidae, with a key to subfamilies and description of two new subfamilies. Australian Journal of Zoology. 27:991-1013

Riede, K. (1994), Orthoptera Del Noreste Amazónico: Estado De Conocimiento Y Problemas Abiertos. <http://www.groms.de/data/zoology/riede/ortopt.html>

Riede, K. (1998). Acoustic Monitoring of Orthoptera and its Potential for Conservation. Journal of insect conservation 2: 217- 223.

Sandoval y Fagua (2006). Estructura de las comunidades de Orthoptera (Insecta) en un gradiente altitudinal de un Bosque andino. Revista Colombiana de Entomología. 32 (2)

Saussure y Pictet. (1898). Insecta Orthoptera (Orthoptera Genuina). Fam. Locustidae. Biologia Centrali-Americana. 1:345-456.

Serville (1838). Histoire naturelle des insectes. Orthoptères. I-xviii, 1-776, pl. 1-14

Scudder, S.H. (1869). Notes on Orthoptera Collected by Prof. James Orton on either side of the Andes of Equatorial South America. Proceedings of the Boston Society of Natural History. 12:330-345

Serna, F.H. (2005). Notas preliminares de los Tettigoniidae (Orthoptera: Ensifera) del departamento del Quindío (Alto Cauca - Colombia). Tesis. Universidad del Quindío, Armenia- Colombia.

Stål, (1873). Orthoptera nova descriptist. Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 30(4):39-53.

Stoll, C. (1787). Représentation exactement colorée d'après nature des spectres ou phasmes, des mantes, des sauterelles, des grillons, des criquets et des blattes.

Triplehorn, C. A. y Johnson, N. F. (2005). Borror and Delong's introduction to the study of the insects, 7th ed. Thomson Learning. United States of America. 864 pag.

Tubaro, P. (1999). Bioacústica aplicada a la sistemática, conservación y manejo de poblaciones naturales de aves. Etología 7:19-32

Vignon. (1924). Espèces Nouvelles dans Les Genres *Pycnopalpa*, *Coelophyllum* (Sauterelles Phanéroptérides) et *Rhodopteryx* (Ptérochrozées). Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle. 30:301-308

Vignon. (1925). Essai de classification du genre *Typophyllum* Serville. Eos, Revista española de Entomología. 1:249-281

Vignon. (1927). Les Ptérochrozées du Musée Zoologique de L'Université de Berlin. Une Espèce et Deux Variétés Nouvelles. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*. 33:241-245

Vignon. (1931). Recherches sur les sauterelles-feuilles de l'Amérique tropicale. *Archives du Muséum d'Histoire Naturelle*. 5:57-212

Walker, F. (1870). Catalogue of the Specimens of Dermaptera Saltatoria in the Collection of the British Museum. 3:425-604

13. ANEXOS

Anexo 1. Formato caracterización morfométricas de la Subfamilia Pseudophyllinae (Orthoptera: Tettigoniidae) en Colombia.

Colección: _____ Especie: _____ Localidad: _____

Código colección							
Sexo							
longitud en mm							
Cuerpo							
Pronotum							
Fémur Anterior							
Fémur medio							
Fémur posterior							
Tibia anterior							
Tibia media							
Tibia posterior							
Tegmina							
Cercus							
Placa subgenital							
Stylus							
Ovipositor							
Numero de espinas femorales ant: post.ventral							
Anterior							
Media							
Posterior							
Numero de espinas tibiales Ant: post,ventral							
Anterior							
Media							
Posterior							

Anexo 4. Metadatos Museo entomológico de la Universidad del Valle (MUSENUV).
Fuente: Eades y Otte (2009)

Acanthodis curvidens

MUSENUV-20689: 1.x.1989; Valle del Cauca-Buenaventura; Río Calima; 50 m; M. E. Burbano. Id. FMZ. MUSENUV 20690: 1.vii.1994; Bahía Solano, Nabuga, Vegetación; 100 m; S. Castaño. Id. FMZ; MUSENUV-21374: 6.vi.2002; Valle del Cauca-Buenaventura, BAJO CALIMA; 70 m; A. Vidal.

Acanthodis longicauda

MUSENUV-20691: 01.ix.1971; Meta: Villavicencio, Acacias; 100 m

Balboana tibialis

MUSENUV-20707: 1.viii.1983 Valle del Cauca: Buenaventura, Cajambre; 60 m.; K. Eichelkraut. MUSENUV-20708: 01.xi.1984. Colombia, Valle del Cauca-Buenaventura, Tatabro; 100 m; M. E. Alvarado. MUSENUV 20709:1.x.1994; Colombia, Valle del Cauca-Isla Palma, Vegetación; 0 m; F. Ospina.

Championica (Lipacophora) bicuspidata

MUSENUV: 20703 Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Anchicayá, N 3.6500, W 76.9333. 1.iv.1980; Y. Solarte. MUSENUV-21359: 01.iii.2003; Valle del Cauca-La Cumbre, Chicoral, N 3.5835, W 76.5977; 1600 m; Juliana Chamorro. MUSENUV-21360: 5.xi.2002; Colombia, Valle del Cauca: Cali, Bosque el Ensueño, Km 27, vía al mar; 1750 m; Lorena Ramirez. Id. Juliana Chamorro

Chibchella annulipes

MUSENUV-20491: 1.iii.1992; Colombia, Valle del Cauca: Cali, Vía al Mar nueva, Km. 18; N 3.5379, W 76.6337; 1800 m; F. Lopez. Id. FMZ. MUSENUV-20492: 21.vi.1980; Colombia, Valle del Cauca: Cali, Peñas Blancas; N 3.4500, W 76.7167; 1800 m. Id. FMZ. MUSENUV-20493: Colombia, Valle del Cauca: Yotoco, Yotoco, Vegetación; 1500 m. Id. FMZ. MUSENUV-20494: 1.x.1985; Colombia, Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá, Altura max 600 (la etiqueta dice 1000metros); N 3.6500, W 76.9333; 600 m; Perlaza. Id. FMZ. MUSENUV-20495: 13.iii.1996 Colombia, Valle del Cauca-Yotoco, Yotoco; 1500 m; F. Montealegre. ID; FMZ. MUSENUV-20496: 13.iv.1996; Valle del Cauca- Cali; F. Vargas

Cocconotus (Cocconotus) antioquiae

MUSENUV-20727: 16.vi.1995. Colombia, Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Calima; 70 m; F. Montealegre. ID: FMZ. MUSENUV-20728: 16.vi.1996; Colombia, Valle del Cauca-Tamboral; F. Montealegre Id. FMZ. MUSENUV-20729: 22.x.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá, N 3.6500, W 76.9333; 490 m. F. Montealegre. Id.

FMZ. MUSENUV-20730: 21.x.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 520 m; Harold Berrio. Id. FMZ. MUSENUV - 20731: 13.vi.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Bajo Calima; F. Montealegre: Id. FMZ. MUSENUV-20732: 16.vi.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Bajo Calima; 70 m.; F. Montealegre. Id. FMZ. MUSENUV-20733: 20.x.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Bajo Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 270 m. Id. FMZ. MUSENUV 20751: 1.iii.1994 Valle del Cauca-Buenaventura, Cuenca Media Río Calima, Cerca al Campamento Río Azul; 500 m; R. C. Aldana. Id. FMZ.

Docidocercus chlorops

MUSENUV- 20723: 22.x.1995; Valle del Cauca- Buenaventura, Alto Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 520 m.; Harold Berrio. Id. FMZ.

Docidocercus pehlkei

MUSENUV 20722: 1.viii.1983; Valle del Cauca-Buenaventura, Cajambre; 60 m.; K. Eichelkraut. Id. FMZ.

Eubliastes aethiops

MUSENUV-20713(macho): 13.viii.1997; Valle del Cauca: Buenaventura, Alto Anchicayá, Vegetación; N 3.6500, W 76.9333; 650 m.; S. Salazarid. FMZ. MUSENUV-20714 (Hembra): Sin datos de colecta. Id. FMZ; MUSENUV- 20715 (Macho): 16.vi.1995 Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Calima; 70 m; F. Montealegre; Id. FMZ. MUSENUV-20716(Macho): 05.ix.1993. Valle del Cauca: Buenaventura, Río Calima; 50 m; Antonio Gonzalez. Id. FMZ. MUSENUV-20717 (Hembra): 16.vii.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Bajo Calima; 70 m; F. Montealegre. Id. FMZ. MUSENUV-20718(hembra): Valle del Cauca: Buenaventura, Tatabro, Piperaceae; 80 m. Montealegre. Id. FMZ. MUSENUV-20719(Hembra):22.x.1995; Valle del Cauca: Buenaventura, Alto Anchicayá, tronco descompuesto; N 3.6500, W 76.9333; 600 m; F. Montealegre. Id. FMZ. MUSENUV-20720(Hembra): 20.x.1995; Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 270 m; F. Vargas. Id. FMZ. MUSENUV - 20721(Macho): Colombia, Valle del Cauca: Cangrejil; 10 m. 01. i 1987; W. Vargas. Id.FMZ.

Mimetica castanea

MUSENUV-20505(Hembra): Valle del Cauca-Buenaventura, Cajambre, En la Expedición botánica; 60 m. Id. FMZ

Mimetica incisa

MUSENUV-20506(Macho): 17.vi.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Bajo Calima, Tallo seco; 70 m; F. Montealegre.

Nastonotus foreli

MUSENUV-20724(Hembra): 12.iii.1996; Valle del Cauca: Buga, El Vinculo, Fuente de Luz; N 3.8000, W 76.3166; 1000 m; F. Montealegre. Id. FMZ. MUSENUV 20725(Macho): Valle del Cauca: Buga, El Vinculo; N 3.8000, W 76.3166; 1000 m. 12.iii.1996; L. Castaño. FMZ. MUSENUV-20726: Colombia, Valle del Cauca: Buga, El Vinculo, Guadua seca; N 3.8000, W 76.3166; 1000 m. 12.iii.1996; L. Castaño. FMZ.

Pezochiton grandis

MUSENUV-20497: 20.x.1995 Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Anchicayá, N 3.6500, W 76.9333; 270 m; Harold Berrio. FMZ. MUSENUV-20498: Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Anchicayá, Vegetación; N 3.6500, W 76.9333; 270 m. 1 xi.1996; F. Vargas. Id. FMZ.

Pristonotus colombiae

MUSENUV-20695(hembra): 01.viii.1983; Valle del Cauca-Buenaventura, Cajambre; 60 m. K. Eichelkraut. Id. FMZ. MUSENUV – 20996 (Hembra): 02.xii.2001; Colombia, Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Calima, Vegetación; 60 m. P. Chacón. Id, juliana Chamorro.

Pristonotus minor

MUSENUV-20692: Colombia, Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 270 m. 20.x.1995; F. Montealegre. FMZ. MUSENUV-20693: 16.xii. 1995; Valle del Cauca: Buenaventura, Tatabro, cerca de Buenaventura, 100 m. F. Montealegre. FMZ. MUSENUV-20694: Valle del Cauca-Buenaventura, Río Calima; 50 m. 5. ix.1993; A. Gonzalez. FMZ.

Rhinischia transiens

MUSENUV-20702(macho): 1.ii.1985; Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 270 m.; Martha Alvarado. Id. FMZ.

Scopioricus spatulatus

MUSENUV-20916: Colombia, Risaralda: P.N.N. Ucumarí. May 15, 1997; Fernando Montealegre y Glenn Morris. Fernando Montealegre y Glenn Morris

Stetharasa exarmata

MUSENUV-20919 (hembra): Risaralda: P.N.N. Ucumarí. May 15, 1997; Fernando Montealegre y Glenn Morris. Fernando Montealegre y Glenn Morris. MUSENUV-20920 (Macho): Risaralda: P.N.N. Ucumarí. MUSENUV 20921 (Macho): Colombia, Risaralda: P.N.N. Ucumarí.

Typophyllum zingara

MUSENUV-holotipo: 22.v.1996. Valle del Cauca: Zingara, NW of Cali cerca a Kilometro 18; 2100 m. MUSENUV-20917: 22.v 1996; Risaralda-P.N.N. Ucumarí; 2300 m. MUSENUV-20918: 22.v.1996. Risaralda-P.N.N. Ucumarí; 2300 m. Fernando Montealegre y Glenn Morris. FMZ.

Xestoptera cincta

MUSENUV- 20502: 17.xi.1995; Valle del Cauca: Buenaventura, Río Escalerete, Fuente sonora; N 3.8440, W 76.8942; 180 m; F. Montealegre. FMZ. MUSENUV-20503: 9.ix.1994, Valle del Cauca-Buenaventura, Pianguita; 0 m; O. A. Morales. FMZ. MUSENUV-20504: Valle del Cauca: Buenaventura, Río Tatabro, Vegetación; 300 m. 11.ii.1996; L. Rocha. FMZ.

Ischnomela gracilis

MUSENUV-20758 (Hembra): 19.iii 1996; Valle del Cauca-Buenaventura, Río Danubio, 300 m; Harold Berrio. FMZ. MUSENUV-20759: 20.x.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Bajo Anchicayá, N 3.6500, W 76.9333; 270 m; F. Montealegre. FMZ. MUSENUV- 20760: 1.viii.1994; Valle del Cauca: Buenaventura, Alto Anchicayá, Vegetación; N 3.6500, W 76.9333; 555 m; A. Olaya. FMZ. MUSENUV-20761: 7.x. 1994; Colombia, Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 555 m; C. Farfán

Ischnomela gracillima

MUSENUV-20752: 26.viii.1994; Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 555 m; M. Lozano. FMZ. MUSENUV-20753(Macho): 22.x.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 520 m; F. Vargas. FMZ. MUSENUV-20754 (Macho): 16.vi. 1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Bajo Calima; 70 m; F. Montealegre. FMZ. MUSENUV-20755 (Macho): 13.v.1996; Valle del Cauca: Buenaventura, BAJO CALIMA, Vegetación; 70 m; F. Montealegre. FMZ. MUSENUV- 20756, (Machos): 1.viii.1994; Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 555 m; A. Olaya. FMZ. MUSENUV-20757 (Hembra): 22.x. 1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Anchicayá, Corteza; N 3.6500, W 76.9333; 520 m; F. Montealegre.FMZ. MUSENUV-20771: 22.x.1995; Valle del Cauca-Buenaventura, Alto Anchicayá, Vegetación; N 3.6500, W 76.9333; 555 m; F. Montealegre.FMZ. MUSENUV- 20772: 1.x.1985; Valle del Cauca: Buenaventura, Alto Anchicayá; N 3.6500, W 76.9333; 1000 m; Ro. FMZ. MUSENUV- 20773: 17.v.1996; Valle del Cauca: Buenaventura, Bajo Calima; 70 m; G. K. Morris. FMZ.

Anexo 5. Lista de la riqueza total de las especies reportadas en Colombia. Incluyendo el reporte de esta investigación y la literatura

Tribu	Género	Especie	Autor	año	Tipo nomenclatural	Museo	And	Amaz	Paci	Atla	Orin
Cocconotini	Bliastes	<i>B. punctifrons</i>	Stål	1873	Holotipo	NHRS Stockholm	X				
	Cocconotus	<i>C. aratrifrons</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Sintipo	NMW Vienna Museum	X				
		<i>C. gracilicauda</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X		X		
		<i>C. vittagenae</i>	Bruner	1915	Holotipo	ANSP Philadelphia				X	
		<i>C. carmelitae</i>	Hebard	1927	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				
		<i>C. degeeri</i>	Stål	1861	Holotipo	NHRS Stockholm	X				
		<i>C. antioquiae</i>	Rehn	1946	Holotipo	ANSP Philadelphia			X		
		<i>C. annulipes</i>	Hebard	1927	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				X
		<i>C. sp.</i>					X				
		<i>C. maculifrons</i>	Stål	1873	Holotipo	NHRS Stockholm	X				
		<i>C. atrifrons</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Sintipo	NMW Vienna Museum	X			X	
		<i>C. atratus</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum			X		
		<i>C. retiarius*</i>	Beier	1960	Holotipo	NHRS Stockholm					
		<i>C. lineolatus</i>	Brunner von Wattenwyl.	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum					
		<i>C. zebra</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				
	Diplopygia	<i>Diplopygia bicaudata</i>	Beier	1962	Holotipo	UMMZ Ann Arbor				X	
	Docidocercus	<i>D. gausodonotus</i>	Montealegre-Z. & G.K. Morris	1999	Holotipo	ANSP Philadelphia			X		
		<i>D. nigrecens</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum		X			
		<i>D. fasciatus</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X				
		<i>D. pehlkei</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X				
		<i>Docidocercus chlorops</i>	Nickle	1989	Holotipo	USNM Washington			X		

Tribu	Género	Especie	Autor	año	Tipo nomenclatural	Museo	And	Amaz	Paci	Atla	Orin
Cocconotini	Eubliastes	<i>E. apolinari</i>	Hebard	1927	Holotipo	ANSP Philadelphia					X
		<i>E. sp</i>					X				X
		<i>E. aethiops</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X		X		
		<i>E. Conspersus</i>	Scudder	1869	Holotipo	MCZ Harvard		X			
		<i>E. adustus</i>	Bolivar	1881	Sintipo	MNCN Madrid		X			X
		<i>Eubliastes pollonerae</i>	Griffini	1896	Holotipo	MIZT Torino Univ.			X		
		<i>E. chlorodyction</i>	Montealegre-Z. & G.K. Morris	1999	Holotipo	UNCB Bogotá			X		
	Idiarthron	<i>I. subnotatum</i>	Beier	1960	sintipo	MNMS, Madrid Mus			X		
	Liparoscella	<i>L. modesta</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				
	Nannotettix	<i>N. sp.</i>					X				
		<i>N. elongatus</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				
		<i>N. pehlkei.</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X				
		<i>N. spisuss</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				
	Nastonotus	<i>N. foreli</i>	Carl	1921	Sintipo	MHNG Geneva Museum	X			X	X
	Natagaima	<i>N. brevipennis</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X				
	Schedocentrus	<i>S. tesellatus</i>	Walker	1870	Holotipo	BMNH London NH Mus		X			
		<i>S. viridiafflatus</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	MZPW Warsaw	X				X
		<i>S. innotatus</i>	Walker, F	1870	Holotipo	BMNH London NH Mus.	X				X
	Stenottetix	<i>S. macilentus</i>	Beier	1960	Holotipo	NHRS Stockholm	X				
	Trichotettix	<i>T. pilosula</i>	Stål	1873	Holotipo	NHRS Stockholm	X				
		<i>T. nuda</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				

Tribu	Género	Especie	Autor	año	Tipo nomenclatural	Museo	And	Amaz	Paci	Atla	Orin	
Eucoconotini	Eucoconotideus	<i>E. sp n</i>					X					
	Eucoconotus	<i>E. cordillericus</i>	Beier	1960	Holotipo	MZSF Strasbourg	X					
		<i>E. annulatus</i>	Hebard	1927	Holotipo	ANSP Philadelphia	X					
	Gnatoclytha	<i>G. sodalis</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X					
	Panoploscelis	<i>P. specularis</i>	Beier	1950	Holotipo	NMW Vienna Museum		X				
Ischnomelini	Ischnomela	<i>I. gracilis</i>	Stål	1873	Holotipo	NHRS Stockholm	X		X			
		<i>I. gracillima</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum	X		X			
Leptotettigini	Macrochiton	<i>M. Heros</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Sintipo	NMW Vienna Museum		X				
		<i>M. macromelos</i>	Montealegre-Z. & G.K. Morris	1999	Holotipo	ANSP Philadelphia		X				
	Pezochiton	<i>P. grandis</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X		X			
	Platychiton	<i>P.(CF) amazonicus</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum		X				
Platyphyllini	Brachyauchenus	<i>B. castaneum</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X					
	Acyrophyllum	<i>A.exiguum**</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum						
	Choeroparnops	<i>C. fulvus</i>	Dohrn	1888	Holotipo	MZPW Warsaw		X				
Platyphyllini	Drepanoxiphus	<i>D. quadripunctatus</i>	Beier	1960	Holotipo	ZMUH Hamburg	X					
		<i>D. nigrosignatus</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				X	
		<i>D. minutus</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				X	
		<i>D. gradatus</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				X	
	Myrmeciophyllum	<i>M. signatum</i>	Beier	1960	Holotipo	MZSF Strasbourg		X				
	Triencentrus	<i>T.Magdalenae</i>	Hebard	1927	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				X	
		<i>T. difficilis</i>	Hebard	1927	Holotipo	ANSP Philadelphia	X					
		<i>T. sp A</i>					X					
<i>T. sp B</i>						X						

Tribu	Género	Especie	Autor	año	Tipo nomenclatural	Museo	And	Amaz	Paci	Atla	Orin	
Pleminiini	Acanthodis	<i>A. aquilina</i>	Linnaeus	1758	sin determinar	LSUK London Linnean Society	X					
		<i>A. longicauda</i>	Stål	1874	Holotipo	NHRS Stockholm	X		X		X	
		<i>A. curvidens</i>	Stål	1875	Holotipo	NHRS Stockholm	X					
	Adeclus	<i>A. spiculatus</i>	Stål	1873	Holotipo	NHRS Stockholm	X					
	Ancistrocercus	<i>A. excelsior</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	MZPW Warsaw					X	
	Balboana	<i>B. tibialis</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	sin determinar	NMW Vienna Museum	X		X	X		
	Championica	<i>C. bicuspidata</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X					
		<i>C. cuspidata</i>	Stål	1874	sin determinar	NHRS Stockholm	X					
<i>C. pilata</i>		Beier	1933	Holotipo	NMW Vienna Museum		X					
Pterochrozini	Dasyscelidius	<i>D. atrifrons</i> *	Hebard	1927	Holotipo	NMW Vienna Museum						
	Eumecopterus	<i>E. pilosus</i>	Beier	1960	Holotipo	NMW Vienna Museum	X					
		<i>E. viridifrons</i> *	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum						
	Gongrocnemis	<i>G. modesta</i> *	Brunner von Wattenwyl	1895	sintipo	ZMB Berlin Mus						
	Haenschiella	<i>H. angustixipha</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	ZMB Berlin Mus	X					
	Leurophyllum	<i>L. consanguineum</i>	Serville	1838	Holotipo	MNHN Paris		X	X			
		<i>L. brevixiphum</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Sintipo	NMW Vienna Museum		X				
		<i>L. albidovenosum</i>	Beier	1954	sintipo	MZPW Warsaw						
	Pristonotus	<i>P. minor</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X					
		<i>P. colombiae</i>	Bruner	1915	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				X	
	Rhinischia	<i>R. regimbarti</i>	Griffini	1898	Holotipo	MIZT Torino Univ.		X				
		<i>R. bacillifera</i>	Beier	1954	Holotipo	MZPW Warsaw		X				
<i>R. transiens</i>		Brunner von wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum			X				

Tribu	Género	Especie	Autor	año	Tipo nomenclatural	Museo	And	Amaz	Paci	Atla	Orin
Pterochrozini	Cycloptera	<i>C. speculata</i>	Stoll	1787	Holotipo	RMNH Leiden		x			
	Mimetica	<i>M. castanea</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	x				
		<i>M. incisa</i>	Stål	1875	Holotipo	NHRS Stockholm	X				
		<i>M. pelhkei</i>	Enderlein	1917	sintipo	MZPW Warsaw	x				
		<i>M. semialata</i>	Beier	1960	Holotipo	ZMUH Hamburg					X
		<i>M. subintegra*</i>	Saussure & Pictet	1898	sin determinar	MHNG Geneva Museum					
	Pterochroza	<i>P. ocellata</i>	Linnaeus	1758	Holotipo	UZIUI Uppsala		X			X
	Rhodopterix	<i>R. elongata</i>	Vignon	1924	Holotipo	BMNH London NH Mus	X		X		
		<i>R. pulchripennis</i>	Pictet	1888	Holotipo	MHNG Geneva Museum	X				
		<i>R. hebardii</i>	Vignon	1930	Holotipo	ANSP Philadelphia	X	X			
	Typophyllum	<i>T. lunatum</i>	Pictet	1888	Holotipo	MHNG Geneva Museum					
		<i>T. peruvianum</i>	Pictet	1888	Holotipo	MHNG Geneva Museum	X				
		<i>T. abruptum</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	MZPW Warsaw	X				
		<i>T. histrio</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				
		<i>T. mortuifolium</i>	Walker	1870	Holotipo	BMNH London NH Mus		X			
		<i>T. zingara</i>	Montealegre-Z. & G.K. Morris	1999	Holotipo	UVCO Cali, Colombia	X				
		<i>T. cinnamum</i>	Bolivar	1890	Lectotipo	MNMS, Madrid Mus	X				
		<i>T. colombicum</i>	Brunner von wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X				
		<i>T. pererosum</i>	Hebard	1933	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				
		<i>T. sp. n. A</i>					X				
<i>T. sp. n. B</i>					X						

Tribu	Género	Especie	Autor	año	Tipo nomenclatural	Museo	And	Amaz	Paci	Atla	Orin
Pterophyllini	Diophanes	<i>D. salvifolius</i>	Lichtenstein	1796	sin determinar	ZMUH Hamburg		X			
	Parascopioricus	<i>P. cordillericus</i>	Beier	1960	Holotipo	MZSF Strasbourg	X		X	X	
		<i>P. exarmatus</i>	Beier	1962	Holotipo	UMMZ Ann Arbor	X		X		
		<i>P. lancifolius</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Sintipo	ZIN St. Petersburg			X		
	Scopioricus	<i>S. spatulatus</i>	Montealegre-Z. & G.K. Morris	1999	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				
		<i>S. sutorius</i>	Stål.	1873	Holotipo	NHRS Stockholm	X				
		<i>S. robustus</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X				
	Scopiorinus	<i>S. sp.</i>							X		
Xestoptera	<i>X. cincta</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum	X					
Teleutiini	Chibchella	<i>C. personata</i>	Hebard	1927	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				
		<i>C. annulipes</i>	Beier	1960	Holotipo	MZPW Warsaw	X				
		<i>C. femorata</i>	Hebard	1933	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				
		<i>C. nigrospecula</i>	Montealegre-Z. & G.K. Morris	1999	Holotipo	ANSP Philadelphia	X				
	Pemba	<i>P. peruana</i>	Beier	1960	Holotipo	ANSP Philadelphia		X			
	Teleutias	<i>T. binotatus</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum		X			
		<i>T. nigrotarsatus</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum		X			
		<i>T. castaneum</i>	Brunner von Wattenwyl	1895	Holotipo	NMW Vienna Museum		X			
Stetharasa	<i>S. exarmata</i>	Montealegre-Z. & G.K. Morris	1999	Holotipo	ANSP Philadelphia		X				

* Localidad desconocida. Regiones naturales (And) Andina; (Amaz) Amazonía; (Pac) Pacífico; (Atla) Atlántico; (Orin) Orinoquia

** Localidad confusa, posiblemente con la localidad de Huila en el sur de Perú.