

Tesis de Posgrado

Morfología y clasificación superior en los Stenopodainos americanos (Reduviidae-Heteroptera-Insecta)

Giacchi, Juan Carlos

1981

Tesis presentada para obtener el grado de Doctor en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales y de maestría de la Biblioteca Central Dr. Luis Federico Leloir, disponible en digital.bl.fcen.uba.ar. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

This document is part of the doctoral theses collection of the Central Library Dr. Luis Federico Leloir, available in digital.bl.fcen.uba.ar. It should be used accompanied by the corresponding citation acknowledging the source.

Cita tipo APA:

Giacchi, Juan Carlos. (1981). Morfología y clasificación superior en los Stenopodainos americanos (Reduviidae-Heteroptera-Insecta). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.

http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_1689_Giacchi.pdf

Cita tipo Chicago:

Giacchi, Juan Carlos. "Morfología y clasificación superior en los Stenopodainos americanos (Reduviidae-Heteroptera-Insecta)". Tesis de Doctor. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. 1981.

http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_1689_Giacchi.pdf

EXACTAS UBA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



UBA

Universidad de Buenos Aires

1689

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

MORFOLOGIA Y CLASIFICACION SUPERIOR EN LOS
STENOPODAINOS AMERICANOS
(REDUVIIDAE - HETEROPTERA - INSECTA)

JUAN CARLOS GIACCHI

TESIS PARA OPTAR AL DOCTORADO

DIRECTOR: Dr. SIXTO COSCARON

- 1981 -

1689
Ej. 2

CONTENIDO

Introducción.....	1
Revisión Histórica.....	9
Materiales y Métodos.....	9
Colecciones estudiadas.....	11
Especies registradas en América pero no vistas por el autor	12
Estado actual de la Taxonomía del grupo.....	12
Tendencias morfológicas.....	15
Morfología general.....	17
Subfamilia Stenopodainae: Diagnosis.....	24
Clave de los géneros considerados en este estudio.....	24
<u>Stenopoda</u> Laporte, 1833	27
<u>cinerea</u> Lap., 1833.....	32
<u>cana</u> Stal, 1859.....	34
<u>subinermis</u> ", 1859.....	36
<u>pallida</u> sp. nov.	37
<u>lativentris</u> sp. nov.....	39
<u>azteca</u> sp. nov.	40
<u>wygodzinskyi</u> sp. nov.....	42
<u>guaranitica</u> sp. nov.....	43
<u>flavida</u> sp. nov.	45
<u>spinulosa</u> sp. nov.	46
Discusión.....	48
<u>Oncocephalus</u> Klug, 1830.....	50
<u>erectus</u> Van Duzee, 1923.....	60
<u>nubilus</u> Van Duzee, 1914.....	62
<u>geniculatus</u> (Stal, 1872).....	66
<u>internuntius</u> sp. nov.	70
<u>antipodus</u> Reuter, 1882.....	74
<u>validispinis</u> Reuter, 1882.....	77
<u>infuscatus</u> sp. nov.	82
<u>hirsutus</u> sp. nov.	85
<u>maiusculus</u> sp. nov.	88
Discusión.....	90

Acerca de la posición taxonómica de <u>Diaditus</u> Stal y <u>Narvesus</u> Stal. Caracteres comunes y distintivos	92
<u>Diaditus</u> Stal, 1859	108
<u>tejanus</u> sp. nov.	117
<u>pictipes</u> Champion, 1898	120
<u>nocturnus</u> Hussey, 1954	122
<u>pilosicornis</u> Bergroth, 1907	125
<u>semicolon</u> Stal, 1859	128
<u>latulus</u> Barber, 1930	131
Discusión	135
<u>Narvesus</u> Stal, 1859	137
<u>carolinensis</u> Stal, 1859	143
<u>minor</u> Barber, 1930	146
Discusión	151
<u>Gnathobleda</u> Stal, 1859	152
<u>fraudulenta</u> Stal, 1859	160
<u>litigiosa</u> Stal, 1859	163
<u>toba</u> Giacchi, 1970	166
Discusión	169
<u>Pnirontis</u> Stal, 1859	171
<u>acuminata</u> Barber, 1929	172
<u>scorpionia</u> (Berg, 1871)	173
<u>Pnohirmus</u> Stal, 1859	175
<u>violentus</u> Stal, 1859	176
<u>Ctenotrachelus</u> Stal, 1868	178
<u>striatus</u> Barber, 1930	179
<u>Ocrioëssa</u> Bergroth, 1918	181
<u>cornutulus</u> (Berg, 1879)	182
<u>Kodormus</u> Barber, 1930	183
<u>bruneosus</u> Barber, 1930	184
La genitalia femenina y su utilización en Sistemática ...	187
Segmentos genitales y genitalia	189
Subfamilia Stenopodainae	192
Subfamilia Triatominae	194
Subfamilia Reduviinae	195
Subfamilia Piratinae	195

Subfamilia Microtominae	195
Discusión	196
Conclusiones	197
Agradecimientos	210
Bibliografía	211
Ilustraciones : índice de láminas	216

INTRODUCCION

La Subfamilia Stenopodainae, aunque de amplia distribución mundial, se encuentra particularmente diversificada en Africa y en América, con un relativamente bajo número de representantes en el resto del mundo.

De todos sus generos, es Oncocephalus el netamente cosmopolita, con una distribución similar, es decir, gran número de especies en los dos continentes citados y unas muy pocas en el resto.

Villiers para Africa, ha creado una subfamilia Oncocephalinae, en base al genero homónimo, pero las formas que ha agrupado bajo esta denominación, incluyendo al genero tipo, son asombrosamente semejantes y hasta afines con las del nuevo mundo, las que se encuentran reunidas en la subfamilia que nos ocupa.

Esta, en América, tiene representantes neárticos y neotropicales, siendo su límite norte de distribución los estados sureños de los Estados Unidos y en el sur, pueden llegar hasta la Provincia de Rio Negro, en la Argentina.

En el norte de América se encuentran sus especies desde el Océano Atlántico al Pacífico; en el sur aparentemente no llegan a sobrepasar la Cordillera de los Andes, ya que no existen datos en toda la literatura, ni poseemos ningún tipo de información acerca de su presencia en Chile.

Basándonos meramente en datos de colección, ya que hasta el presente no existen estudios biogeográficos, o biológicos de alguna naturaleza, inferimos que ocupan prácticamente todas las provincias biogeográficas americanas. Pero el mayor número de especies lo podemos referir a las de América del Sur, particularmen

a las provincias Guayana, Amazónica, del Cerrado, Paranaense y Chaqueña, disminuyendo gradualmente su número hacia norte y sur.

No conocemos nada acerca de su ecología y, hasta el presente, con excepción de algunos comentarios que pasaremos a transcribir, prácticamente nada del habitat.

Uhler en 1884, refiriéndose a Stenopoda cinerea, dice: "éstos, así como sus juveniles, se ocultan en las ramas y ramitas de los árboles, acechando a la espera de orugas y otros insectos, a los cuales atrapan y perforan con su rostro curvo y agudo y, mientras los sujetan entre sus fémures y tibias anteriores, los succionan hasta matarlos".

Brunner (1924-1926) respecto de Stenopoda culiciformis (=cinerea): "es atraído a las casas por la luz, no chupa sangre, pero pica en defensa propia" y de Phirontis modesta: "atraída por la luz, fué atrapada en telas de araña".

Blatchley (1926) en sus comentarios sobre stenopodinos de Norte América, dice de S. cinerea: "sólo ninfas, batidas de hojas muertas de repollo y palma real y también de restos de hierbas".

De Narvesus carolinensis: "excepto que aparecen a la luz, nada relativo a sus hábitos ha sido registrado".

De Gnathobleda tumidula (=litigiosa): "varias ninfas del último estadio, tamizadas de restos de hierbas, a lo largo de los márgenes de hamacas húmedas".

De Pygolampis pectoralis: "en Indiana estos hibernan, ambos ninfas y adultos, solos o en parejas, bajo restos o desechos, tablas y otros refugios, en los márgenes de los caminos y en los bordes de bosques en las tierras altas. En verano yo los he encontrado en pequeñas colonias, bajo cortezas desprendidas de troncos de roble, en tierras boscosas altas y debajo de restos en descomposición en basurales. En Florida las ninfas pueden ser criadas de restos de hierba, en terrenos bajos y húmedos, los adultos se encuentran bajo cortezas".

Estos son los únicos datos en toda la bibliografía consultada, pero coinciden con ciertas observaciones.

Muchos ejemplares de colección vienen manchados de barro o con granos de arena en vientre y patas.

Dos ejemplares de Stenopoda guaranítica, macho y hembra, fueron

capturados en Entre Ríos cuando se dirigen, caminando sobre el suelo, a un termitero recién abierto y a pleno día.

La inmensa mayoría de los ejemplares observados, fueron capturados a la luz eléctrica. De éstos, entre un ochenta a noventa por ciento son machos.

En un lote de más de cincuenta ejemplares, coleccionados por el Doctor Bachmann en el Delta, compuesto por Diaditus latulus y Narvesus minor, del primero veintisiete eran machos y veinte hembras, del segundo todos eran machos.

En un lote coleccionado por el Sr. J. Genise, en el Parque El Palmar (E. Ríos), cincuenta ejemplares de Stenopoda guaranítica, atraídos por la luz, eran únicamente machos.

De estos datos podría inferirse que, o bien las hembras, al menos en algunas especies, presentan un acentuado fototaxismo negativo, aunque esto se contradice con el hecho de que muchas fueron capturadas a la luz; o éstas son sedentarias y permanecen en sus refugios, mientras que los machos efectúan migraciones. Esto último es más probable, ya que los períodos de captura coinciden con los de reproducción.

Por supuesto, lo anterior no pasa de ser meramente especulativo y debe ser debidamente comprobado.

Ya hemos comentado que, prácticamente, no existen datos de la biología de stenopodinos. La excepción la constituye un trabajo de Cobben y Wygodzinsky (1975) en el cual, entre otras cosas, se refieren a esta cuestión en los siguientes términos:

"no mucho se puede decir sobre nuestro conocimiento de esta subfamilia. Muchos especímenes fueron atraídos por la luz artificial. En hembras capturadas en esta forma, durante el vuelo de dispersión, la oogénesis no se había producido y no había huevos en el ovario. Sólo pudieron ser estudiados los huevos ováricos de Oncocephalus antipodus".

Presentan una detallada descripción de los mismos y comentan: "son bastante similares a los de O. apiculatus, a juzgar por los rasgos externos, que fueron descritos por Readio en 1926". y más adelante "aunque la forma de los huevos dentro de la subfamilia parece variar considerablemente, se sugiere una más o menos uniforme diferenciación circumopercular, si se toman en

cuenta los dibujos de otros tres generos hechos por Miller en 1956 ".

Esto es todo y consideramos que es bastante poco, en relación con el número total de especies que conforman la subfamilia. Nosotros agregaremos a esta lista los esquemas de los huevos de otras tres especies, Oncocephalus validispinis, Stenopoda guaranitica y Pnirontis scorpionia.

Del primero fueron obtenidos, mediante disección, en un ejemplar conservado en alcohol 70°. La hembra presentaba el abdomen fuertemente distendido, al máximo de su capacidad. Se le extrajeron treinta huevos, de más de un milímetro de longitud máxima cada uno. En los otros dos ejemplares, conservados en seco, se encontraba un único huevo, casi en la vagina a punto de ser depositado. En Pnirontis éste ocupaba casi un tercio de la longitud total del abdomen y tenía el opérculo casi desprendido.

El de Stenopoda, fué parcialmente roto durante la disección. (lam. III : 16, 17, 18).

Con respecto a la pigmentación, todos los stenopodainos, al menos los conservados en colecciones, son de coloración muy poco vistosa.

La tonalidad dominante es la castaña, muy clara o muy oscura, a veces con tinte rojizo, pero leve; a veces pajiza, ocre o levemente lechosa.

En algunos generos el aspecto es seríceo, pero en la mayoría es opaco.

Todas las descripciones de color, en la literatura, han sido realizadas en base a ejemplares conservados en museos o en otras colecciones, los que, en el mejor de los casos, llevaban muertos un tiempo considerable.

Ya Fracker y Brunner (1924), hacen una observación al respecto al comunicar la presencia de Pnirontis modesta Banks, en Cuba : " concuerda en detalle con la descripción de Banks excepto que la coloración verdosa, si presente en vida, ha desaparecido en los ejemplares desecados, los cuales son testáceos ".

Esto lo hemos comprobado mediante observación directa. Dos especímenes, macho y hembra, de Stenopoda guaranitica, fueron capturados vivos y llevados a laboratorio. Su coloración general era

de un gris cinéreo brillante, de textura pulverulenta.

En los hemiélitros había estrías blancas, notables, y las máculas en las celdas eran de un castaño oscuro intenso, aterciopelado.

En conjunto, la veste del insecto impresionaba por su belleza.

Sobrevivieron, aproximadamente dos semanas. A partir de el primer mes después de la muerte, comenzaron a alterarse los colores originales y en dos meses más, tomaron tonalidad terrosa que es la común a todos los ejemplares de colección.

Es evidente que la mayoría de los pigmentos de stenopodainos son sumamente lábiles, se alteran con rapidez y desaparecen en poco tiempo. Sólo permanece, aunque algo alterado, el patrón de pigmento oscuro claramente observable en los hemiélitros, aunque también en el resto del cuerpo, pero aquí puede ser más difuso. Este es el único que debe tomarse en cuenta, si se trabaja con ejemplares de museo, en las descripciones a nivel específico.

REVISION HISTORICA

El primer genero descrito, del cual tenemos noticia, es Pygolampis, propuesto por Germar en 1824, con la especie tipo denticulatus. En realidad ésta habia sido descrita por Goeze en 1778, bajo el nombre de Cimex bidentata, genero al cual no pertenecía.

Más adelante Hahn en 1831, propone Ochetopus, que es un sinónimo de Pygolampis y por tanto este último es el válido. Las nuevas especies, creadas posteriormente, son spurca, sericea y fuscipennis por Stal (1859), la última de las cuales habia sido descrita por Say en 1832 bajo la denominación incorrecta de Reduvius fuscipennis; duckei y matto grossensis por Costa Lima Y Seabra (1945); atrolineata y spurca nigra por Barber (1929).

En 1830 Klug erige Oncocephalus con notatus como tipo, basado en un ejemplar del cual no da indicación de sexo. Se trata de un representante del viejo mundo, citado para Arabia e India. Stal (1868) propone Spilalonus geniculatus, el cual es realmente un Oncocephalus y por tanto una nueva especie para este genero. Las especies siguientes son ventralis Walker (1873); antipodus, apiculatus y validispinis por Reuter (1882) en su monografía, que es la primera y única de rango mundial; nubilus y erectus por Van Duzee (1914, 1923); mazzai por Costa Lima (1941), de la cual opinamos que se trata de un sinónimo de "validispinis", o cuanto más una subespecie del mismo.

En 1833 Laporte erige Stenopoda con el tipo cinerea; éste es sinónimo de Cimex culiciformis (Fabricius, 1775) preocupado en este genero, de manera que el nombre válido es el de Laporte. En 1859 Stal describe las especies cana y subinermis, las que posteriormente son sinonimizadas por Barber (1930) y revalidadas como especies distintas por Giacchi en 1969.

Amyot y Serville (1843), por primera vez reúnen un grupo de generos bajo la denominación de "Stenopodidés", dentro de la quinta tribu de los Reduviidae, los Cylindricapitès. Presentan en este trabajo a cinco generos, tres de los cuales son erigidos por ellos. Se trata de Oncocephalus con la nueva especie dessicatus,

de Cayena; Stenopoda cinerea de América; Pygolampis pallipes de Europa; Sastrapada subspinosa de Senegal y flava de Java; Rhaphidosoma burmeisteri de Cabo de Buena Esperanza; Canthesancus con la especie trimaculatus de Java. Rhaphidosoma no era un stenopodaino y posteriormente se lo reubica en Rhaphidosominae.

En 1859 Stal reúne un conjunto de generos, a los que relaciona con Stenopoda por caracteres comunes. Estos son : Stenopoda Lap. (tipo cinerea), Diaditus Stal (tipo semicolon), Pnohirmus Stal (tipo violentus), Narvesus Stal (tipo carolinensis), Nitoernus Stal (tipo lobulatus) y Podormus Stal (tipo granulatus).

En la misma obra y en páginas anteriores, da una descripción de Pygolampis Germ. y de seis especies las que, a excepción de pallipes Fabr., son nuevas para la ciencia a saber: sericea, fuscipennis, spurca, foeda, prolixa. También erige los generos Gnathobleda con la especie tipo fraudulenta y Pnirontis con el tipo scutellaris y otras cuatro especies: languida, tabida, pallescens e infirmas.

En 1865 describe un nuevo genero, Apronius tipo rapax. A ésta se agregan octonotatus de Champion (1898) y flavidus de Barber (1930).

En 1868, en su obra "Hemiptera Mexicana" y bajo la denominación de "Stenopodida (= Tribelocephalida Stal)", describe litigiosa, una nueva especie para Gnathobleda. En el mismo año en "Hemiptera Fabriciana", erige tres nuevos generos, Ctenotrachelus (tipo macilentus), Rhyparoclopius (tipo desiccatus) reubicando en este genero al "Oncocephalus dessicatus" de Amyot y Serville, y Spilalonius (tipo geniculatus) el cual es sinónimo de Oncocephalus.

En su obra "Enumeratio Reduviinorum Americae" (1872), presenta una diagnosis de la "Subfamilia Stenopodina Stal" y en ella reúne trece generos : Pnirontis subdividido en dos subgeneros P.(Pnirontis) con la especie scutellaris y P.(Centromelus) con languida, tabida, pallescens, infirmas, serripes Fabr., stali Mayr y spinosissima Kol.

Pygolampis, con las especies sericea Stal, spurca Stal y pectoralis Say; Gnathobleda con fraudulenta Stal, litigiosa Stal y una nueva especie tumidula Stal., la que posteriormente es sino

nimizada con litigiosa.

Ctenotrachelus con macilentus; Stenopoda con culiciformis (= cinerea, cana y subinermis); Pnohirmus con el tipo violentus y la nueva especie spinifer; Apronius rapax; Rhyparoclopius desiccatus y la nueva especie annulirostris; Podormus granulatus; Nitornus lobulatus; Narvesus carolinensis; Diaditus semicolon y Spilalonis (= Oncocephalus) geniculatus.

En 1904 Osborn erige un nuevo genero, Seridentus, el tipo es denticulatus, con ejemplares de Guayana. Posteriormente Barber (1930) describe una nueva especie, consimilis, también de Guayana.

Torre Bueno en 1814, erige dos nuevos generos, Rutuba tipo perpugnax y Achillas tipo bicaudatus. Más adelante Costa Lima y Seabra (1945) agregan dos nuevas especies a Rutuba, buenci y zikani, ambas del Brasil.

Bergroth (1918) erige el genero Ocrioëssa con el tipo lobuliventris de la Guayana. Barber (1930) describe la nueva especie boliviensis, pero Wygodzinsky (1949) la sinonimiza a Rhyparoclopius cornutulus (Berg, 1879) estableciendo que el nombre válido es Ocrioëssa cornutulus.

Pinto (1927) crea el genero Otiodyctylus, tipo signatus, con ejemplar del Brasil.

En 1929-1930 Barber publica su "Essay on the Subfamily Stenopodinae of the New World". Esta es la primera monografía, y única hasta el presente, en la que se reúnen todos los generos y especies conocidas hasta ese momento.

En ella presenta tres nuevos generos, Stenopodessa (tipo piliger), Kodormus (tipo bruneosus) y Zylobus (tipo lobulatus) y 28 nuevas especies.

No se han descripto nuevos generos para el continente americano, de manera que en la actualidad existen un total de treinta con unas ciento seis especies. A éstas habría que agregar trece nuevas especies descriptas en el presente estudio.

En el año 1969, el Boletín de Nomenclatura Zoológica publica la Opinión 868, en la cual se establece:

1- "Stenopodainae" es la denominación correcta para el grupo

familiar basado en Stenopoda Laporte/1833/.

2- El nombre Stenopodainae (emend. bajo los poderes plenarios de Stenopodida) Stal, 1859 (geno tipo Stenopoda Laporte/1833/) es por este acto emplazado en la "Lista Oficial de Nombres de Grupos Familiares en Zoología" con el número 436.

3- El nombre Stenopodinae (emend. de Stenopodida) Stal, 1859 (una denominación incorrecta de Stenopodainae) es por este acto emplazado en el "Índice Oficial de Nombre de Grupos Familiares Recusados e Invalidados" con el número 442.

MATERIALES Y METODOS

Se trabajó principalmente con ejemplares conservados en seco, montados en alfileres entomológicos, los que provenían de diferentes colecciones. También con ejemplares fijados en alcohol 80° y en alcohol isopropílico.

Para la observación de los mismos, se los colocó sobre plancha de turba o de "tergopol" y bajo microscopio estereoscópico de hasta doscientos aumentos.

En estas condiciones fueron dibujados en su norma dorsal, aspectos laterales y detalles de cabeza, torax y apéndices, abdomen, adicionando al microscopio una cámara clara.

Para la observación y estudio de la genitalia externa de machos y hembras, se procedió de la siguiente manera:

- ablandando los especímenes en cámara húmeda o tratando la porción apical del abdomen, con líquido ablandador de Marc André.
- luego, tratándose de machos, fué extraído el pigóforo utilizando alfileres entomológicos curvados convenientemente y emangados.

Para la hembra, con bisturí o con tijeras, se cortó la porción apical del abdomen a la altura del segmento VII.

- extraídas las estructuras citadas, se las trató primero con una solución de KOH o NaOH al 10% y en caliente, durante diez minutos. Se las secó sobre papel de filtro y fueron colocadas en una pequeña cápsula de Petri, conteniendo Fenol líquido, du

rante otros diez minutos. Bajo lupa se controló el grado de diafanización.

Finalmente, una vez retirados del Fenol y secados nuevamente en papel de filtro, fueron pasados a otra cápsula que contenía Creosota de Haya.

Aquí, pasados otros diez minutos, en general el material está suficientemente diafanizado, en otros casos se lo dejó hasta 24 horas.

- Con esta cápsula bajo lupa, se procedió a disecar, separando del pigóforo, con alfileres rector y curvos, el aedeagus y parameros, los que fueron colocados en una microcápsula con creosota y fibras de algodón, para retener las piezas en la posición deseada.

Para la genitalia de la hembra se procedió en la misma forma, separando los tergitos IX y X y los gonocoxitos y gonapófisis. Estos fueron montados entre porta y cubreobjetos, cubiertos con Bálsamo de Canadá. En estas condiciones, fueron llevados a estufa a una temperatura de aproximadamente 45°C, durante 24 horas.

- La genitalia del macho fué observada y dibujada bajo microscopio estereoscópico, la de la hembra en estereoscópico y en binocular de hasta 1000 aumentos. En ambos casos se adicionó una cámara clara.

- La misma técnica fué utilizada para observar y dibujar antenas, patas, detalles de pelos y los huevos, los que fueron extraídos mediante disección.

Las mediciones, todas expresadas en milímetros, fueron efectuadas bajo lupa o microscopio binocular, utilizando en cada caso un ocular con retículo milimétrico.

Se midió la longitud total de cada ejemplar, los artejos antenales, regiones de la cabeza, pronoto, fémures posteriores, ancho del torax y abdomen, de acuerdo a las siguientes pautas :

- longitud total (lt) = en norma dorsal, desde el ápice del abdomen al de las jugae, o según el caso, del tylus.
- longitud del pronoto (lp) = dorsalmente, del ápice de los ángulo del collar al ápice de los humerales.

- longitud de la cabeza (lc) = dorsalmente, desde el borde posterior, o del ápice de los tubérculos occipitales cuando existen, hasta el ápice de las jugae o del tylus.
- región antecular (ao) = dorsalmente, desde el borde anterior del ojo al ápice de los tubérculos anteníferos.
- región postocular (po) = dorsalmente, del borde posterior del ojo al borde posterior de la cabeza o al ápice de los tubérculos occipitales.
- longitud de los artejos antenales I y II (lab, LaI, LaII) = entre los límites intersegmentales.
- ancho apical de la cabeza (aac) = dorsalmente, a la altura de la base de los tubérculos anteníferos.
- ancho interocular (aao) = dorsalmente, entre los bordes laterales de los ojos y a la mitad de los mismos.
- ancho de la cabeza (ac) = dorsalmente, a la altura del borde posterior de los ojos.
- ancho del pronoto (ap) = dorsalmente, a la altura de los ángulos humerales.
- ancho del femur I (AFeI) = en faz lateral interna y a la mitad del artejo.
- ancho del femur II (AFeII) = en faz lateral interna, un poco antes del ápice.
- ancho del abdomen (aa) = dorsalmente, entre tergitos V y VI.

COLECCIONES ESTUDIADAS

- Museo Argentino de Ciencias Naturales " Bernardino Rivadavia " (MACN)
- American Museum of Natural History, Nueva York, EEUU (AMNH)
- Departamento de Entomología, Colegio Máximo, San Miguel; Buenos Aires (WILL)
- Instituto " Miguel Lillo ", San Miguel de Tucuman (LILL)
- Laboratorio de Entomología, Facultad de Agronomía, Montevideo

deo, Uruguay (LEFA)

- Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil (IOC)
- Colección A. Martinez (AM)
- Colección del autor (GIAC)
- Material colectado y cedido gentilmente por el Dr. Axel Bachmann, Elisa Angrisano; Elio Massoia; Osvaldo Di Iorio, Jorge Genise y por estudiantes de la Carrera de Ciencias Biológicas

ESPECIES REGISTRADAS EN AMERICA PERO NO VISTAS POR EL AUTOR

Stenopoda scutellata Distant, 1892. Personalmente, dudamos de la existencia de esta especie, Barber (1929) comenta que es desconocida para él y, hasta hoy, no ha sido mencionada en ningún catálogo.

Oncocephalus ventralis Walker, 1873. Al respecto Barber declara que no es capaz de distinguirlo. La descripción original no aporta caracteres diagnósticos de peso como para diferenciarla de las otras especies conocidas.

Oncocephalus apiculatus Reuter, 1882 .

Diaditus hirticornis Champion, 1898. Basándose exclusivamente en la descripción original, puede inferirse que ésta no es más que una variante dentro del grupo "pictipes".

ESTADO ACTUAL DE LA TAXONOMIA DEL GRUPO

El que toma contacto por primera vez con los stenopodainos, tropezará sin duda con una serie de dificultades. En principio, encontrará que le resulta costoso, cuando nó imposible, el poder determinar ejemplares basándose en, prácticamente toda, la bibliografía existente.

A nivel de especies y aún de generos, el panorama ha de ofrecerle mucha confusión y gran incertidumbre, de manera tal que nunca podrá estar seguro de que la determinación que ha realizado

es la correcta. Esta incertidumbre, independientemente de las características peculiares del grupo, se debe en gran medida a una serie de hechos que tienen su origen yá en las primeras descripciones.

Es indudable que los límites de los taxa han sido mal establecidos desde el principio. Entre las falencias de mayor importancia podemos señalar:

- Descripciones originales fragmentarias y también inexactas. En muchas de ellas, a las especies se les asignan caracteres de nivel genérico; se presentan a veces extensas descripciones de color, sin discriminar cual es el "pattern" con valor específico. En muchos casos, tanto para generos como para especies, los caracteres descriptos son de poca relevancia taxonómica, o insuficientes para caracterizar al taxón.

- Asignación de formas al genero incorrecto. Este es un hecho frecuente, dándose por ejemplo la situación de que varias especies fueron descriptas primero como una cosa y luego como otra por el mismo autor (como ejemplo, el caso de Diaditus annulipes). O por el contrario, una misma especie asignada a varios generos diferentes por distintos autores. Esto no es una crítica a esos autores, sinó un indicativo de cómo la literatura puede confundir aún a un investigador cuidadoso.

- Nunca se consideró el dimorfismo sexual. Así se da el caso, en numerosas descripciones originales, de que el tipo es únicamente un macho o, en su lugar, una hembra, siendo que los sexos están muy diferenciados en general y la descripción de, por ejemplo una hembra, no permitirá nunca determinar correctamente al macho.

- Descripciones basadas en un número muy bajo de especímenes, o en un único ejemplar. Debido a ésto nunca pudo establecerse la variabilidad de muchos caracteres, hecho que en las descripciones no puede de ninguna manera soslayarse.

Por ejemplo, si consideramos nada más que la variabilidad de las dimensiones, es frecuente encontrar que muchos autores presentan la longitud total y el ancho máximo para un único ejemplar.

- Muchas de las claves conocidas han sido armadas en base a material mal determinado.

Muchas veces los caracteres utilizados son sumamente variables, de manera que puede no llegarse a encontrar nunca un ejemplar que responda a una disyuntiva determinada.

En otras se incluyen como disyuntivas al macho de una especie y a la hembra de otra; o simplemente a caracteres diferentes y en esta forma no habrá referencias válidas como para poder tomar una decisión.

- A todo esto podrá agregarse que, salvo en excepciones muy contadas, no hay en la literatura descripciones, o menciones a la estructura genital de machos o de hembras.

Este dato, al menos el de la genitalia del macho, podría ser de mucha utilidad en situaciones en las que se debe decidir a que taxón habría que asignar un ejemplar bajo determinación.

En base a lo expuesto, el objetivo del presente estudio es el de obtener una clasificación de los Stenopodainae, basada en caracteres morfológicos. De éstos se tomarán los exclusivamente ectosomáticos, incluyendo la genitalia de ambos sexos.

Para ello se revisarán cinco generos con todas sus especies y se analizarán otros cinco, con por lo menos una especie cada uno.

Esto último con la intención de comparar la morfología y extraer datos acerca de las interrelaciones entre los distintos taxa.

Los generos revisados serán Stenopoda Lap., Oncocephalus Klug, Diaditus Stal, Narvesus Stal y Gnathobleda Stal.

Los analizados para comparación, Pnirontis Stal, Pnohirmus Stal Ctenotrachelus Stal, Ocrioëssa Bergroth y Kodormus Barber.

TENDENCIAS MORFOLOGICAS

Las especies que conforman esta Subfamilia exhiben una notable heterogeneidad de formas, de manera tal que a las mismas se las puede agrupar, de acuerdo a sus características, en alguna de cuatro " líneas " o " tendencias " morfológicas.

Estas se dan en función de un mayor o menor alargamiento en el sentido del eje longitudinal, o por el contrario, en el sentido del eje transversal. En este último caso, siempre es más pronunciado en el abdomen.

Desde un punto de vista morfogenético, estas modificaciones podrían ser referidas a un desarrollo diferencial, o alométrico, que interesaría en algunos grupos a un mayor crecimiento en longitud de todo el cuerpo, pero particularmente del abdomen. En otros a un ensanchamiento de parte o de todo el abdomen. La cabeza acompaña estos alargamientos y ensanchamientos, modificándose en forma correlativa; mientras que el torax, en general, permanece menos afectado.

Si así fuera, esto podría tener importancia sistemática, ya que las alometrías pueden reflejar una base genética, además de una respuesta fisiológica a condiciones ambientales.

En el primer tipo, la longitud total supera en seis a ocho veces el ancho máximo del cuerpo; en el segundo puede llegar la longitud a cuatro veces el ancho.

En las formas " elongadas " se dan dos variantes : cuerpo fusiforme y cuerpo rectangular. En el primer caso los lados del cuerpo divergen a partir del ápice de la cabeza hasta el cuarto o quinto segmento abdominal, convergiendo luego hacia el ápice del abdomen, o sea, el cuerpo tiende a ser acuminado en sus extremos (Pnirontis, Pnohirmus, Gnathobledda) (Lam. I : 4 ; Lam. II : 3, 4, 5 ; Lam. XVI : 1, 2).

En el segundo caso, los lados del torax y del abdomen son paralelos o casi, el ápice del abdomen es truncado (Ctenotrachelus, Achillas, Pygolampis) (Lam. II : 2).

En las formas " ensanchadas" también se dan dos variantes : en una, los lados del abdomen divergen levemente, desde la base hasta el quinto segmento y luego convergen, más o menos bruscamente, hacia el ápice; los márgenes del conexivo son enteros o, a lo máximo, sus ángulos apicales son un poco salientes (Oncocephalus, Narvesus, Diaditus, Stenopoda) (Lam.I : 1, 3, 5, 6 ; Lam. XII : 1, 2 ; Lam. XV : 1, 2).

En la otra variante, los lados del abdomen divergen bruscamente, debido a una expansión notable del quinto y/o sexto segmento, para luego converger también, más o menos bruscamente, hacia el ápice; los márgenes del conexivo se prolongan en lóbulos foliáceos o dentiformes, muy conspicuos (Kodormus, Ocrioëssa, Zylobus, Nitornus) (Lam. I : 2 ; Lam. II : 1).

Es necesario señalar que, debido al dimorfismo sexual bastante acentuado, estas variantes morfológicas son más evidentes en los machos, en los cuales el abdomen generalmente es truncado apicalmente. En las hembras, en general, los segmentos terminales son cónicos y por tanto el abdomen siempre es agudo apicalmente. De todas maneras, dejando de lado ese aspecto, en norma dorsal siempre pueden ser inscriptas dentro de alguna de las líneas mencionadas.

Otra cuestión a considerar es que, dentro de cada una de las líneas a su vez, se da una gradación de los caracteres cuyos extremos de variación se aproximan, o tienden a alguna de las otras.

En función de esto se podrá observar en alguna de las formas " elongadas ", una expansión apical de los segmentos del abdomen, o una expansión lobuliforme del último segmento abdominal. O en alguna de las formas "ensanchadas", una tendencia al adelgazamiento general del cuerpo, acompañada por un marcado paralelismo de los márgenes laterales.

Al mismo tiempo. en cualquiera de las líneas se dan formas deprimidas y comprimidas, tomentosas o glabras, inermes o fuertemente tuberculadas o espinulosas.

Todas estas variantes deben representar, al menos, procesos adaptativos, que podrían reflejar tendencias evolutivas den -

tro de la subfamilia. Para comprender mejor estos procesos , será necesario intensificar los estudios de la biología y ecología del grupo, de las que, como apuntáramos anteriormente, existe poca o ninguna información.

MORFOLOGIA GENERAL

Cabeza : (Lam. III : 1), es claramente prognata, cilíndrica en general, con la región antecular mucho más larga, hasta tres veces, que la postocular, en la mayoría de los generos. En algunos, ambas regiones son aproximadamente de igual longitud (Lam. II : 4, 5). En vista dorsal, apicalmente presenta dos lóbulos divergentes, laminares, las jugae, que en algunos casos alcanzan gran desarrollo.

Basalmente, en la región occipital, puede o nó presentar dos - tubérculos cónicos - tubérculos occipitales - muy o poco conspicuos según las especies.

A ambos lados de las jugae, se diferencian los tubérculos anteníferos los que en su base, del lado externo, pueden presentar tubérculos o espinas, en general pequeños.

Los ojos en general muy desarrollados, en algunos casos pueden ser fuertemente salientes. En algunos se proyectan ventralmente, llegando casi a tocarse en la región gular.

En muchos casos presentan pelos, de longitud y forma variables entre las ommatidias.

Entre los ojos, un poco detrás de los mismos, dorsalmente, hay un surco transversal que puede ser profundo, aunque en algunos grupos es apenas insinuado. Por detrás del mismo se ubican los ocelos, un par, sobre un promontorio que puede ser notablemente elevado en algunos generos, apenas visible en otros, o simplemente no existe esta diferenciación.

Lateralmente, en la región antecular, se diferencian dos procesos, las genae, que en algunos pueden ser muy desarrolladas y conspicuas y rematar distalmente en procesos agudos.

Estas también pueden poseer pelos, tubérculos o espinas, en su borde látero ventral.

En la porción apical de la cabeza, por debajo de las jugae y entre las genae, se encuentra el tylus (o clípeo), en algunos casos muy sobresaliente, en otros poco visible, o diferenciado en un proceso espiniforme que se proyecta entre las jugae (Ej. Pnirontis). Basalmente al tylus no se observa un labro diferenciado, aunque en el artejo basal del rostro existe dorsalmente una pequeña plaqueta subtriangular, que podría representarlo. El rostro se inserta apicalmente, por debajo del clípeo y entre las genae; siempre constituido por tres artejos de longitud variable. Cuando en reposo, el artejo apical se apoya en el surco estridulatorio, ubicado en el prosterno.

En los bordes lateroventrales de la cabeza, por detrás de los ojos, en muchos generos pueden encontrarse tubérculos setígeros, simples o multirramosos, o combinaciones de ambos tipos. Estos también pueden hallarse en los bordes postero laterales y en el posterior.

Basalmente, la cápsula cefálica se enangosta bruscamente, para constituir un cuello delgado y claramente visible.

Las antenas son geniculadas, con el primer artejo tendido horizontalmente, en el sentido del eje longitudinal del cuerpo. Este siempre es más grueso que los restantes y puede presentar diferenciaciones en forma de tubérculos o de pelos, que son característicos de cada genero. Los tres restantes normalmente están flexionados y ubicados ventralmente al basal.

El segundo es, generalmente, dos o tres veces más largo que el basal, excepto en Stenopoda, donde pueden tener la misma longitud. Su quetotaxia, particularmente en los machos, es diferencial para generos y especies.

Los dos distales son siempre muy cortos, aproximadamente de la misma longitud y no presentan características notables.

Torax : (Lam. IV : 1, 2, 3) el protorax es el segmento más desarrollado, siendo el pronoto (protergum) una amplia placa de forma trapezoidal, más ancha en la región humeral. Sus ángulos apicales y humerales pueden presentar procesos

espiniformes o tuberculiformes de valor sistemático.

En general, un surco transversal, ubicado aproximadamente en la mitad, lo divide en dos lóbulos, siendo más largo el anterior. Este lóbulo presenta esculturaciones que obedecen a un patrón típico para la subfamilia, pero que puede sufrir cierto grado de modificación a nivel genérico o aún específico. Generalmente el lóbulo posterior presenta dos carenas longitudinales, submedianas, a las que se pueden agregar dos sublaterales, más o menos desarrolladas.

Según los grupos, pueden ser elevadas o deprimidas, completas o incompletas, glabras o con tubérculos y pelos.

El prosterno se proyecta apicalmente, por delante de las acetabulas anteriores, en dos procesos agudos, espiniformes, de variable desarrollo. Estos ventralmente pueden ser glabros o presentar tubérculos y pelos.

El pterotorax es más corto, meso y metatorax están soldados y el primero, más desarrollado, presenta dorsalmente una placa triangular, el escutelo (mesoscutellum), que queda interpuesta entre los hemiélitros cuando éstos están replegados.

El escutelo puede presentar un proceso apical, en forma de tubérculo o de espina, muy desarrollado en algunos casos. Este puede ser horizontal o estar reflejado hacia arriba.

Prescutum y Scutum son vestigiales y están ocultos bajo el borde posterior del pronoto (Lam. III : 2).

El metatorax, situado bajo las alas, está reducido a una estrecha franja dorsal, enmascarada por el mesoscutelo. En algunos casos el metanoto puede presentar un proceso tubercular, que hace saliencia por delante del ápice del escutelo.

La desembocadura de las glándulas metasternales, se encuentra muy oculta y es difícil de observar. Se ubica en las acetabulas posteriores, como un pequeño orificio , seguido de una canaleta poco profunda, dirigida hacia los márgenes laterales del metasterno (Lam. III : 3).

Esta estructura está en parte cubierta por la inserción de las coxas, lo que la hace prácticamente no visible.

Las patas son, en general, muy largas y delgadas, aumentando su longitud en sentido ántero posterior.

Las posteriores, extendidas, pueden ser tanto o más largas que todo el cuerpo (Lam. I y II).

El par anterior está modificado como raptor, aunque no tan notablemente como en otros grupos.

La diferenciación está dada por los femures, que pueden llegar a ser muy engrosados, de dos a tres veces más anchos que los medianos y posteriores; aunque en algunos casos son apenas algo más anchos que los otros.

En general, presentan ventralmente series de tubérculos espiníferos o de espinas, acompañados por series de tubérculos setíferos. En algún caso, las espinas del femur se complementan con otras en la tibia, o en el trocanter y aún en la coxa (Lam. I : 4 ; Lam. II : 3 ; Lam. III : 5).

En algunos casos el femur, a ambos lados de su articulación con la tibia, presenta unas formaciones fuertemente esclerotizadas, a modo de espolones lobuliformes.

Las tibias, más o menos de igual longitud que el femur, pueden ser rectas o incurvadas y presentar o nó, apicalmente, una foseta esponjosa de desarrollo variable, o un espolón subapical.

Las patas medias y posteriores no presentan estas características, a excepción de series de pelos, a veces muy largos, en las tibias del tercer par.

Los tarsos siempre son trimeros con, en general, el tercer tarsómero más largo que los dos basales. En algún caso, los dos distales pueden estar más o menos fusionados, aunque siempre es posible distinguir el límite intersegmental.

El pretarso porta un par de uñas fuertes y curvas, entre las cuales puede haber un arolio setiforme (Lam. III : 6).

Las alas presentan pterigopolimorfismo. De acuerdo a ésto hay formas macropteras, braquipteras y micropteras. El braqui y micropterismo son más frecuentes en las hembras aunque, al menos en un genero, existen machos fuertemente braquipteros y hembras macropteras.

Con respecto a la nerviación de los hemiélitros, se distinguen cuatro nervaduras principales : Radial (R), Medial (M), Cubital (Cu) y Postcubital (PCu) y además, en el corion, bordeando la sutura del clavus, una PCu + A₁ .

Una característica subfamiliar es la presencia en el corion de una célula discoidal, de forma penta o hexagonal. Esta es una típica célula cubital, delimitada por las venas Cu y PCu y por dos transversas Cu-PCu, basal y apical (Lam. III : 4).

En algunos generos, basalmente a la discoidal hay una célula triangular, formada por la transversa basal y las Cu y Pcu que convergen en un punto cerca de la base del ala (Lam. I : 2 ; Lam. II : 3).

En la membrana hay dos grandes células formadas por la M y Cu la externa, y por Cu y PCu la interna.

Abdomen : el primer urito es regresivo, pudiéndoselo ver únicamente dorsalmente, como una estrecha franja de cutícula muy delgada. De los tergitos visibles, se cuentan seis en el macho, del II al VII, y nueve en la hembra, del II al X. En ésta el tergito VIII está reducido a una bandeleta, rodeada en parte por el séptimo tergito.

Ventralmente, en ambos sexos, se observan seis esternitos bien desarrollados, del II al VII. En el macho el VIII está en parte cubierto por el VII y es visible como una estrecha banda; el IX forma una cápsula cerrada, en la cual se alojan los órganos eufálicos, que recibe el nombre de pigóforo o hipopigio, (Lam. III : 12, 13, 14).

Los segmentos X y XI forman el segmento anal y el proctiger respectivamente, y se ubican bajo la pared dorsal del pigóforo, por encima del aedeagus.

En la hembra el vientre del segmento VIII, está representado por dos placas unidas medialmente por una membrana, los gonocoxitos VIII, que portan las respectivas gonapófisis; dorsalmente a aquellos se insertan las gonapófisis IX y por encima de éstas el respectivo gonocoxito. Los segmentos X y XI, al igual que en el macho, forman el cono anal (Lam. III : 9, 10, 11).

En general, el vientre abdominal presenta una carena longitudinal mediana, más o menos conspicua según los grupos, que se extiende desde el esternito II al VI (Lam. III : 7, 8).

De los estigmas respiratorios, el primer par, como en todos los Reduviidae, está situado dorsalmente, en el primer tergito; los seis siguientes, en los segmentos respectivos, justamente debajo de la sutura ventral del conexivo.

El octavo par, en las hembras se ubica en el borde lateral, situado dorsalmente, de los gonocoxitos del octavo segmento. En los machos, en los bordes del octavo esternito, ocultos por el séptimo.

En la mayoría de los Stenopodainae observados, se constata la presencia de los remanentes de las glándulas odoríficas dorsales abdominales, típicas de las ninfas. Las aberturas de las mismas, se ubican en los límites intersegmentales III-IV y IV-V (Lam. III : 15), a las que puede agregarse una más en V-VI.

Con respecto a la genitalia externa, el aedeagus responde a las características de la Familia Reduviidae. Consta de un aparato articular, placa basal, y del phallus propiamente dicho. Este se diferencia en una porción basal, el "phallosoma" y una distal, "endosoma", que es eversible y eréctil y en reposo está invaginado en la porción basal.

Los parámetros son generalmente simples apéndices, cilíndricos, curvados moderadamente o doblados en ángulo recto y levemente engrosados apicalmente.

La genitalia de la hembra, del tipo "placas genitales", será tratada en extenso en un capítulo aparte.

Dimorfismo sexual : es bastante acentuado. En general las hembras son de mayor tamaño y más robustas que los machos y presentan una mayor tendencia al braquipterismo.

En ellas la cabeza es mayor en longitud y ancho, aunque los ojos son más pequeños que en el otro sexo.

Por el contrario, las antenas son siempre más largas y con una quetotaxia muy diferenciada en los machos; en las hembras man-

tienen una gran homogeneidad, sobre todo quetotámica, para la mayoría de los generos.

Cuando hay tubérculos o pelos, éstos siempre más conspicuos en el sexo femenino.

El pronoto es más desarrollado en los machos y sus ángulos, sobre todo los humerales son más agudos o espinulosos; en las hembras en general son redondeados.

Así también las patas siempre son más largas en aquellos, pero el grosor de las mismas, sobre todo en los femures anteriores, es mayor en las hembras.

En las formas pilosas o cubiertas de gránulos, éstos siempre son más notables y de mayor desarrollo en las hembras.

En general los machos son los más diferenciados morfológicamente y exhiben una variedad de caracteres sexuales secundarios, en cambio las hembras muestran una notable homogeneidad estructural, y muestran tendencias morfológicas paralelas antes que divergentes.

Es así que en grupos de generos muy afines, es sumamente costoso decidir a cual de ellos se debe adscribir una hembra determinada.

La pigmentación también puede ser diferente para ambos sexos. En muchos géneros, son las hembras las más oscuras y por otra parte, el patrón de pigmento melánico, es distinto para cada sexo y para cada especie, ver particularmente Diaditus y Oncocephalus (Lam. VII a X y XII a XIV).

Subfamilia STENOPODAINAE Stal, 1859

Stenopodides. Amyot & Serville, 1843. Hist.Nat.Ins., 386

Stenopodida . Stal, C. 1859. Till.Kaenn.Om Reduvini, 383

Diagnosis : Cabeza prognata, cilíndrica en general. Antenas geniculadas, el segmento basal mucho más grueso por lo me^os el doble, que los restantes, tendido horizontalmente; el segundo se articula apical o subapicalmente al primero; los tres distales, en general, replegados ventralmente al basal.

El corion de los hemiólitros con una célula discoidal, penta o hexagonal, formada por las venas Cubital y Postcubital.

Las patas en general son muy largas y delgadas particularmente las posteriores.

CLAVE DE LOS GENEROS CONSIDERADOS EN ESTE ESTUDIO

- 1.- Cuerpo grácil, de lados paralelos o casi, muy elongado longitudinalmente, pudiendo alcanzar a seis u ocho veces el ancho2
- .- Cuerpo más o menos robusto, de lados no paralelos, ensanchado transversalmente, el largo puede llegar a cuatro veces el ancho5
- 2.- Segmento basal de la antena con un proceso distal, en general robusto y agudo en el ápice, prolongado más allá de la articulación con el segundo; ventralmente, salvo una excepción, con una serie de robustos tubérculos o espinas..... Pnirontis
- .- Segmento basal de la antena sin proceso distal, en general casi glabro, o con pelos muy cortos y espaciados..3

- 3.- Cuerpo rectangular. Cabeza mucho más corta que el pronoto al
 go más de la mitad de la longitud de aquel, con la región
 postocular más larga que la anteocular. Abdomen de lados pa-
 ralelos, ángulos apicales del segmento VII en el macho, desa-
 rrollados en dos lóbulos triangulares con una amplio seno in-
 termedio..... Ctenotrachelus
- .- Cuerpo fusiforme. Cabeza un poco más corta que el pronoto,
 con las regiones ante y postocular casi iguales en longitud.
 Abdomen de lados subparalelos, acuminado apicalmente..... 4
- 4.- Las genae poco conspicuas, no sobrepasan el ápice del tylus;
 en la región postocular, ventralmente, con o sin tubérculos
 setíferos, si éstos presentes son simples. Pronoto con los
 ángulos anteriores y humerales poco conspicuos, o estos con
 procesos espiniformes, en el primer caso el proceso proster-
 nal muy poco desarrollado Pnohirmus
- .- Genae sobresalientes, agudas, sobrepasan holgadamente el ápi-
 ce del tylus; en la región postocular, ventralmente, siempre
 con tubérculos setíferos, simple y bi o tri ramosos. Pronoto
 con los ángulos anteriores y humerales romos, redondeados;
 el proceso prosternal agudo y prominente..... Gnathobleada
- 5.- Abdomen de lados subparalelos en los machos, subelipsoidal
 en las hembras; márgenes del conexivo enteras o, a lo sumo,
 con los ángulos apicales muy levemente salientes 6
- .- Abdomen de lados no paralelos, divergen hasta el segmento V
 convergiendo luego hacia el ápice; márgenes del conexivo con
 los ángulos apicales expandidos en lóbulos foliáceos, trian-
 gulares, muy notables..... 9
- 6.- Especies grandes; región anteocular más de dos a tres veces
 mayor que la postocular 7
- .- Especies medianas a pequeñas; región anteocular de igual a
 casi el doble la longitud de la postocular 8
- 7.- Cabeza subigual en longitud al pronoto; primer artículo an-
 tenal tanto o más largo que aquella. Tibias anteriores con
 fosa esponjosa apical..... Stenopoda

- .- Cabeza siempre más corta que el pronoto; primer artículo antenal mucho más corto que la cabeza. Tibias anteriores sin fosa esponjosa Oncocephalus
- 8.- Primer artículo antenal algo más corto que la cabeza, al menos en los machos; en su superficie ventral y lateral externa con pelos fuertes y curvos, alternados con finos y rectos, de longitud igual o mayor que el diámetro del artejo; jugae muy pequeñas Narvesus
- .- Primer artículo antenal mucho más corto que la cabeza, alcanza a algo más de la mitad de aquella, es casi glabro, con pelos muy cortos sólo en superficie dorsal; jugae muy desarrolladas, pueden alcanzar a casi la mitad del primer artículo antenal..... Diaditus
- 9.- Primer artículo antenal algo más de la mitad de la cabeza. Tibias anteriores con fosa esponjosa apical. En el abdomen los ángulos apicales de los segmentos I al VI se expanden en lóbulos triangulares, los ángulos apicales del segmento VII forman dos lóbulos agudos dirigidos hacia atrás....
..... Ocrioëssa
- .- Primer artículo antenal alcanza a un tercio de la longitud de la cabeza. Tibias anteriores sin fosa esponjosa. En el abdomen los ángulos apicales de los segmentos II a VII prominentes, agudos, el segmento V muy ensanchado y fuertemente angulado, los segmentos VI y VII convergen fuertemente y éste últimos es truncado apicalmente..... Kodormus

STENOPODA LAPORTE, 1833

En América la subfamilia Stenopodainae tiene representantes neárticos y neotropicales. Una revisión a la distribución conocida de las especies, demuestra que alcanza su máximo desarrollo en América Central y Sudamérica donde, en lo que concierne al género Stenopoda, observamos la mayor diversificación.

Stenopoda fue descrito por Laporte (1833) con material procedente de Cuba, siendo la especie genotípica S. cinerea. Ya Fabricius (1775) y más tarde Stal (1868) lo describen como Stenopoda culiciformis, pero éste era nombre preocupado en el género donde fue descrito, por lo cual el sinónimo cinerea es el válido. En 1859 Stal describe una nueva especie, S. cana, con material procedente de Minas Gerais (Brasil), y a continuación Stenopoda subinermis, con ejemplar de Colombia; esta última especie, sinonimizada por Stal y otros autores con S. cana, presenta caracteres diferenciales muy marcados que justifican su separación de aquélla. En 1892 Distant designa una nueva especie, S. scutellata, con material procedente de Guayaquil (Ecuador). Barber (1930) redescrive el género "con el objeto de dar una mayor definición"; acepta la sinonimia de S. cana y S. subinermis y aclara que desconoce la especie que Distant denomina S. scutellata. El presente trabajo surge a consecuencia de disecciones realizadas en ejemplares que se consideraba pertenecientes a S. cinerea. La comparación entre los aedeagus de varios ejemplares mostró diferencias altamente significativas, y teniendo en cuenta que las estructuras de la genitalia constituyen caracteres invariables y firmes para la separación de especies, se consideró la necesidad de una revisión del género, basada en el examen de las mismas. Para la descripción del géne-

ro se agregan nuevos caracteres a los dados por Barber, acompañados de dibujos detallados. Para las especies, el ancho de los ojos se tomó siempre en vista dorsal; el ancho del abdomen a la altura entre los tergitos VI y VII. Se consideró phallus con sus escleritos, forma y quetotaxia del pronoto, pigmentación y venación de los hemiélitros y morfología del último segmento abdominal. El examen de la genitalia femenina reveló la presencia de estructuras que resultaron nuevas para la subfamilia, las que varían sensiblemente de género a género.

Stenopoda Laporte, 1833

1833. Stenopoda Laporte, Essai classif. systémat. ordre Hémiptères: 26.

Especie tipo: Stenopoda cinerea Laporte, 1833.

REDESCRIPCION

Cuerpo alargado. Cabeza subigual al pronoto en longitud. Porción preocular mucho más larga que la postocular. Anteriormente, entre los tubérculos anteníferos, con jugae agudas. Ojos muy salientes, su superficie con pelos cortos. Detrás de los ojos y por debajo de los mismos, la cabeza armada con algunos tubérculos setíferos simples. Ocelos grandes, en una protuberancia de contorno oval en vista dorsal. Primer artículo antenal tanto o más largo que la cabeza. Pelos del primer artículo espaciados y más fuertes que los restantes, más cortos que el diámetro del artículo, insertos en un pequeño tubérculo. Los tres artículos restantes conspicuamente setulosos y con pelos más fuertes, espaciados y mucho más largos que el diámetro de dichos artículos. Rostro engrosado, con el segmento basal más corto que el segundo y tercero juntos

Pronoto: ángulos del collar agudos o espinosos. Angulos humerales salientes y con frecuencia espinosos. Dos carenas medianas dorsales (1 + 1), más o menos elevadas posteriormente, que pueden o no estar cubiertas por tubérculos setíferos. Bordes laterales del pronoto con proceoso setíferos. Espinas prosternales largas, agudas. Escutelo con el disco algo deprimido; espina posterior alargada y curvada hacia arriba.

Fémures anteriores algo más ensanchados que los restantes; en la faz ventral con una hilera de tubérculos prominentes de coloración variable; el resto cubierto con pelos cortos y fuertes, según lámina III fig. 5 . Los posteriores, en el macho alcanzan o sobrepasan el ápice del abdomen. Tibias delgadas, rectas; las anteriores tan largas como el fémur y con fosa esponjosa apical. Tarsos trímeros (lám. III, fig. 6). Hemiélitros con el ápice de la membrana agudo; pigmentación de células y nervaduras variable.

Abdomen de lados subparalelos, con los márgenes convergiendo hacia el ápice a partir del segmento VI. Ventralmente segmentos I-V con una carena mediana longitudinal muy elevada, con dos bandas pigmentadas longitudinales (2+2) a ambos lados de la carena (lám. III, fig. 7, 8). Aspecto dorsal, ventral y lateral de los segmentos genitales de macho y hembra según lámina III, fig. 9, 10, 11, 12, 13, 14.

En la hembra el esternito VIII se divide en lóbulos, bien desarrollados, en cuyos bordes posteriores se insertan las gonapófisis anteriores, cortas, agudas en el ápice y presentando pilosidad escasa. Gonapófisis medianas alargadas y muy agudas, presentando en la porción basal y en la faz interna de las valvas unas escutelaciones características del género (Lam. XVIII, fig. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)

En el macho el esternito VIII es mucho menor que los que lo anteceden, formando una corta banda transversal. El esternito IX, muy desarrollado, forma el hipopigio, en cuya porción póstero-lateral se insertan los parámetros, cuya forma y quetotaxia tienen diferencias específicas. Aedeagus compuesto de la placa basal y falosoma. En la faz dorsal el falosoma presenta una esclerosación de forma variable. El endosoma en algunas especies posee 2+2 procesos laterales más fuertemente quitinizados y una esclerosación basal, poco aparente en algunos.

Existe un marcado dimorfismo sexual, evidenciado por el mayor tamaño y robustez de las hembras, por el último tergito abdominal que es francamente triangular en las hembras y traapezoidal en los machos. En cuanto a las alas, están bien desarrolladas en los machos, pero todas las hembras observadas son bra-

quípteras a fuertemente braquípteras.

Con respecto a la proporción de sexos, las hembras son sumamente escasas, aunque esto podría deberse más a deficiencias de muestreo que a condiciones reales.

Clave para las especies de Stenopoda

- 1.- Longitud total entre 18 y 22 mm. En tibias anteriores la fosa esponjosa ocupa de $1/4$ a $1/6$ de la longitud..... 2
- 1'.- Longitud total entre 23 y 26 mm. En tibias anteriores la fosa esponjosa ocupa casi la mitad de la longitud (excepción de S. pallida, en que ocupa menos de $1/3$)..... 6
- 2.- Pelos en el pronoto, cortos, robustos, insertos en tubérculos semiesféricos o subcónicos..... 3
- 2'.- Pelos en el pronoto, largos a muy largos, delgados, insertos en tubérculos netamente cónicos..... 4
- 3.- Los pelos curvos, algo más largos que el tubérculo y éste semiesférico. Angulos humerales poco salientes, romos. Fosa esponjosa en tibias anteriores, ocupa de $1/4$ a $1/5$ de la longitud..... cinerea
- 3'.- Los pelos rectos, algo más cortos que el tubérculo y éste subcónico. En pronoto, antes de la constricción interlobular, tubérculos fusionados de dos en dos. Angulos humerales algo salientes, agudos. Fosa esponjosa en tibias anteriores de menos de $1/4$ de la longitud..... spinulosa
- 4.- Pelos muy largos, su longitud alcanza a tres veces o más la altura del tubérculo. Angulos humerales salientes, cónicos. La fosa esponjosa alcanza a $1/6$ de la longitud.. guaranítica
- 4'.- Pelos largos, alcanzan a dos veces o algo más la altura del tubérculo. Angulos humerales agudos. La fosa esponjosa alcanza a $1/4$ de la longitud de la tibia. La superficie de los ojos cubiertas por pelos largos, más notables que en las demás especies..... 5
- 5.- Pelos del primer artejo antenal, más largos que el diámetro del mismo. Rostro con los tres artejos cubiertos por pelos largos. Pronoto más largo que ancho..... azteca

- 5'.- Pelos del primer artejo antenal, de longitud igual al diámetro del mismo. Pronoto tan largo como ancho....wygodzinskyi
- 6.- Pronoto, antes de la constricción interlobular, con dos o tres tubérculos setíferos fusionados..... 7
- 6'.- Pronoto sin tubérculos setíferos fusionados, antes de la constricción interlobular..... 8
- 7.- Pelos en el pronoto, más largos que la altura del tubérculo, éste subcónico. Angulos humerales salientes, cónicos. Carenas submedianas muy elevadas posteriormente, agudas, con pelos insertos en pequeños tubérculos. Abdomen de lados subparalelos que divergen hacia el segmento VI..... cana
- 7'.- Pelos en el pronoto, más cortos que la altura del tubérculo, éste semiesférico. Angulos humerales poco salientes, triangulares. Carenas submedianas muy poco elevadas, romas, con pelos pequeños y escasos. Abdomen de lados netamente paralelos..... subinermis
- 8.- La fosa esponjosa, en tibias anteriores, alcanza a la mitad de la longitud del artejo..... 9
- 8'.- La fosa esponjosa, en tibias anteriores, es de menos de 1/3 de la longitud del artejo. Pelos en el pronoto muy cortos, alcanzan a la mitad de la altura del tubérculo, éste es globular. Angulos humerales subespiniformes, muy salientes..... flavida
- 9.- Los pelos en el pronoto muy cortos, algo curvos, de menor longitud que la altura del tubérculo, éste netamente semiesférico. Angulos humerales subespiniformes. Carenas submedianas poco elevadas posteriormente, no cubiertas por procesos setíferos. Abdomen de lados subparalelos, poco ensanchado a la altura del segmento VI..... pallida
- 9'.- Los pelos en el pronoto más largos, de longitud una vez y media la altura del tubérculo, éste subcónico. Angulos humerales cónicos. Carenas submedianas muy elevadas posteriormente y cubiertas por procesos setíferos. Abdomen de lados subparalelos, muy ensanchado a la altura de los segmentos VI y VII y con los bordes incurvados hacia el dorso..... lativentris

Stenopoda cinerea Laporte, 1832

- Stenopoda cinerea, Laporte, 1832, pág. 26.
Cimex culiciformis, Fabricius, 1775, pág. 728.
Cimex culiciformis, Goeze, 1778, pág. 272.
Cimex culiciformis, Fabricius, 1781, pág. 376.
Cimex culiciformis, Gmelin, 1788, pág. 2193.
Gerris culiciformis, Fabricius, 1784, pág. 189.
Stenopoda culiciformis, Stal, 1868 pág. 127.
Stenopoda culiciformis, Stal, 1872, pág. 122.
Stenopoda culiciformis, Walker, 1873, pág. 30.
Stenopoda subinermis, Stal, 1859, pág. 384.
Stenopoda subinermis, Stal, 1872, pág. 122.
Stenopoda cana, Uhler, 1894.
Stenopoda culicis, Torre Bueno, 1908.
Stenopoda sulciformis, Torre Bueno, 1926.
Stenopoda cinerea, Barber, 1929/30, pág. 202.
Stenopoda culiciformis, Wolcott, 1936.
Stenopoda cinerea, Barber, 1930.

REDESCRIPCION

Macho

Largo 18-20 mm. Color general fusco a fulvescente. Pelos cortos insertos en pequeños tubérculos semiesféricos, poco evidentes.

Cabeza del color general. Primer artículo antenal tan largo como la cabeza (3 mm). Fórmula antenal 1:1,4:0,5:0,6. Ancho de los ojos más de la mitad de la distancia interocular. Rostro con el último artículo de color castaño claro, segundo artículo con bandas transversales del mismo color.

Pronoto según lámina IV figuras 1, 2, 3. Bordes laterales con procesos setíferos simples; los pelos dos veces más largos que la longitud del tubérculo. Angulos del collar salientes, con algún tubérculo setífero. Carenas submedianas (1 + 1) poco elevadas posteriormente; con pelos cortos insertos en pequeños tubérculos semiesféricos, poco notables. Angulos posteriores del pronoto poco salientes, romos.

Patatas del color general. Tibias anteriores con fosa esponjosa que ocupa de un cuarto a un quinto de la longitud de las mismas. Los fémures posteriores sobrepasan el ápice del abdomen, Tarsos trímeros, en primero y segundo par el tercer artículo tan largo como el primero y segundo juntos; en el tercer par, el primer artículo igual al tercero, el segundo más corto.

Hemiélitros según lámina IV. Color, el general. Manchas de las células castaño claro. Largo del abdomen 13,5 mm, ancho 4mm. Phallus (con endosoma invaginado) según lámina IV, figuras 6 y 7. Forma y quetotaxia de los parámetros según figuras, correspondiente a lámina IV.

MATERIAL EXAMINADO

Nueva Gerona, Isla de Pinos, Cuba (1 ♂) Set., 4-XII-26, S. C. Brunner y L. Scudlé col. (AMNH); Santiago de las Vegas, Habana (2 ♂) 6-II-21, M. Alonso; Cuba (1 ♂, 1 ♀) E. P. Van Duzee col.; San Vicente, P. R. Cuba (1 ♂) 6/10-VII-56, C. y P. Vaurie; Hill Gardens, Jamaica (1 ♂) 23-VII-21, C. G. Gowdey; Amazonas, Benjamín Constant, Brasil (2 ♂) III-42 (2 ♀), II/III-42, A. Rabaut col.; Manaus, Uypiranga, Rio Negro, Brasil (1 ♂) 15-XI/15/XII-41 A. Rabaut col.; Còroa Grande, Estr. de Rio, Brasil (1 ♂) 2-IX-58 Freitas col.; Isla Barro Colorado, Zona del Canal, Panamá (1 ♂) 24-IV-62, R. Ruckes, (2 ♂) 4/7-I-29, C. H. Curran, (1 ♂) 5-III-37, R. W. Dawson; Plantación Tres Rios, Gatun Lake, Panamá (1 ♂) 1930; (3 ♂) 1931, T. O. Zschokke; La Chorrera, Panamá (1 ♂) 18-X-45, K. E. Frick; Guadalupe, Domaine Duelos, Antillas (1 o) 24/28-VI-60, P. y C. Vaurie; Punta Gorda, Honduras (1 ♀) V-34, (2 ♂, 1 ♀) II-35, J. J. White; Sánchez, Rep. Dominicana 17/12-22/23-27/27-28/31-V-15, (8 ♂); San Lorenzo, Rep. Dominicana (1 ♀) 27/29-VI-15; Puerto Plata, Rep. Dom. (1 ♂) I/II-16; Saona, Haití (1 ♂) VII-VIII, A. 4337; Port Au Prince, Haití (1 ♂) 21/29-II-22, 300 ft.; Variedades, Such., Guatemala 500 ft. (1 ♂) 26-VIII-47, C. y P. Vaurie; Panzos, Guatemala 100 ft. (1 ♂) 17-VII-47; Moca, Such. Guat. (1 ♀) 3000 ft. 21-VI-47, P. y C. Vaurie; Rio Suarez, Colombia, 900 ft. (1 ♂) 15-VIII-46, (1 ♀) 14-VIII-46; Alto Rio Opon, Colombia 500m (1 ♂) 2/16-IV-48; Rio Opon, Col. margen de la selva (1 ♂) 29-XII-45, Richter; Colombia (1 ♀) sin más datos; Iqui-

tos, Perú (1 ♂) 16-III-24, H. Bassler; Puerto Maldonado, Madre de Dios, Perú (1 ♀) 19-IV-47, J. C. Pallister; Esquinas, Golfito, dep. Puntarenas, Costa Rica (1 ♂) P. y D. Allen; Cojinies, Ecuador (1 ♂) XI-49, (1 ♂) 17-II-49; S. Santa Rosa, Ecuador (El Oro) (1 ♂) 23-I-55, E. I. Schlinger y E. S. Ross; San Juan Venezuela (1 ♀) XII-37, P. J. Anduze; Kartabo, Guayana Británica (1 ♂) VII-25, C. C. Searl; Mazatlán, México (5 ♂) 27-VII-18, J. A. Kusche; Finca Gibraltar, Méx. (1 ♀) IX-10, M. Marquis; Acapulco, Méx. (1 ♂) 1-IV-48, M. Marquis; Tamasunchales, Méx. (1 ♂) 28-V-41, R. W. L. Potts; San Blás, Nayarit, Méx. (1 ♂) 18-VI-55, B. Malkin; Papantla, Veracruz, Méx. (1 ♂) 900 ft., 1-VIII-55; P. y C. Vaurie; Allende, Méx. (1 ♂) VII-44, M. Guerra; Manzanillo, Colima Méx. (1 ♀) 18-VII-53, C. y P. Vaurie; Mangrove Cay, A Isl. (1 ♂) V-VI-17, W. M. Mann.

Stenopoda cana Stal, 1859

Stenopoda cana, Stal, 1859, pág. 384.

Stenopoda cinerea, Herrich-Schaeffer, 1848, pág. 91.

Stenopoda cana, Stal, 1872, pág. 122.

Stenopoda subinermis, Stal, 1859, pág. 384.

Stenopoda cana, C. Lima y Seabra, 1946.

Stenopoda cana, Barber, 1929/30, pág. 203.

REDESCRIPCION

Macho

Largo 26 mm. Color general del cuerpo pardo grisáceo. Pellos cortos, en general insertos en un tubérculo semiesférico.

Cabeza del color general. Primer artículo antenal más largo que la cabeza (4,5 mm). Fórmula antenal 1:1,3:0,36:0,45. Ancho de los ojos, la mitad de la distancia interocular. Rostro delgado; artículos con pelos finos, espaciados, y otros muy cortos. Último artículo de color castaño-rojizo oscuro.

Pronoto según lámina IV, figuras 9 y 10; bordes laterales con procesos setíferos simples, salvo a la altura del límite entre lóbulos anterior y posterior, donde se observan dos o tres

tubérculos fusionados. Angulos del collar salientes, con pequeños tubérculos setíferos. Carenas submedianas (1 + 1) muy elevadas posteriormente, con pelos insertos en pequeños tubérculos. Angulos posteriores del pronoto salientes, cónicos.

Patas del color general, cubiertas de pelos cortos y fuertes. Fémures posteriores sobrepasan, en el macho, el ápice del abdomen. Tibias del primer par con fosa esponjosa que llega casi a la mitad de las mismas. Tarsos de tres artículos, el tercero tan largo como el primero y segundo juntos, el primer artículo es el más corto. Tarsos del tercer par, con los tres artículos subiguales, el tercero un poco más largo. Hemiélitros conforme a lámina IV, figura 11; color general pardo grisáceo, manchas de las células castaño-rojizo oscuro, nervaduras coloreadas.

Abdomen de lados subparalelos; último segmento según figura 12, correspondiente a lámina IV. Largo del abdomen 18 mm, ancho 5 mm. Ventralmente de color general pardo-rojizo, con bandas longitudinales (2 + 2) a ambos lados de la carena mediana, de color castaño oscuro. Phallus, parámetros y quetotaxia de los mismos según lámina IV, Figs. 13, 14, 15.

MATERIAL EXAMINADO

Corupá, Santa Catharina (Hansa-Humboldt) Brasil (1 ♂) XII-44, A. Maller, col. (AMNH); (1 ♂, 1 ♀) I-46, (5 ♂), XII-45, (1 ♂) IV-48; (4 ♂), I/IX/XI/XII-49, (5 ♂) XI-44, A. Maller; Itatiaia, Brasil, 780 m (1 ♂) I/II-58, a luz, Barth; Boracea, Salesópolis, S. Paulo, Brasil (1 ♂) 8/14-II-59, Travassos, Kloss-Pearson; Angra, Japuhya, Brasil (1 ♂) 15-XI-36, (1 ♂) 14-XI-38, Travassos; Salesópolis, Boracea, S. Paulo (1 ♂) 11/15-II-56, Travassos, Pearson; Parque Sooretama (Cupico), E. Santo (2 ♂) II/III-48, Travassos, Freitas y H. Travassos; Gdor. Valadares M. G., Brasil (1 ♀) XI-42, Oliveira y Lombardi; Km 47, Estrada Rio S. Paulo (1 ♂) 9-XII-47, A. Maller; Campo Grande, Dep. Fed., Brasil (1 ♂) IV-46, Carvalho; Angra dos Reis, E. Rio, Bras. (1 ♂, 1 ♀) V-34, F. W. C.; S. P. Capital, Brasil (1 ♂) 30-XI-36, M. Nogueira; Puerto Iguazú, Argentina (1 ♀) I-44, G. Williner.

Stenopoda subinermis Stal, 1859

Stenopoda subinermis, Stal, 1859, pág. 384.

Stenopoda subinermis, Stal, 1872, pág. 122.

Stenopoda subinermis, Champion, 1898.

REDESCRIPCION

Macho

Largo 26 mm. Color general del cuerpo estramíneo. Pelos cortos, insertos en tubérculos semiesféricos.

Cabeza del color general. Primer artículo antenal más largo que la cabeza (5 mm). Fórmula antenal 1:1,1:0,35:0,35. Ancho de los ojos, la mitad de la distancia interocular. Rostro con los tres artículos del color general.

Pronoto según lámina IV, figura 16, bordes laterales con procesos setíferos semiesféricos, con pelos curvados hacia atrás y tan largos como el tubérculo. Angulos del collar salientes, con pequeños procesos setíferos. Carenas submedianas (1 + 1) poco elevadas posteriormente, bastante romas, con pelos escasos y pequeños. Angulos posteriores poco salientes, triangulares. Escudete no deprimido, espina posterior no curvada hacia arriba. Fémures y tibias anteriores veteados con manchas castaño claro; en patas posteriores el veteado es más difuso y claro. Tubérculos en la faz ventral de los fémures anteriores de color claro. Los fémures posteriores sobrepasan el ápice del abdomen. Tibias anteriores con fosa esponjosa que llega casi a la mitad de las mismas.

Tarsos trímeros, el tercer artículo es tan largo como el primero y segundo juntos; el primer artículo es el más corto.

Hemiélitros conforme a lámina IV, figura 18, color general estramíneo, manchas de las células apenas visibles, de color castaño tenue; nervaduras coloreadas.

Abdomen de lados paralelos; último segmento según lámina IV, figura 19. Largo del abdomen 19 mm, ancho 4 mm. Color de la faz ventral de flavescence a rufescence, con dos hileras de manchas semirectangulares, colocada cada una casi en el límite

entre segmentos.

Phallus según lám. IV, fig. 20 y 21 ; forma y quetotaxia de los parámetros según figura 22, correspondiente a lámina IV

OBSERVACIONES

Esta especie es aparentemente próxima a S. cana, de la cual difiere, no obstante, por su aspecto más grácil, por el color general mucho más claro, el abdomen de lados perfectamente paralelos y por los procesos setíferos pequeños, redondeados y poco aparentes. En cuanto al aedeagus, presenta una conformación y estructuras completamente distintas. Estos datos nos permiten concluir que los ejemplares estudiados no pertenecen a S. cana y constituyen por tanto una especie perfectamente separable de aquélla.

MATERIAL EXAMINADO

Albina, Marovyne R., Guayanas (1 ♂) 22-IX-41, (AMNH); Kartabo, Guayana Británica (1 ♂) 10-VII-25, C. C. Searl; Kartabo, G. B. (1 ♂) 28-VI-25, C. C. Searl; Río Orteguzza, Colombia (1 ♂) VIII/IX-47; (1 ♂) 3-IX-47, Richter; Villao, Colombia (1 ♂) 16-V-45; Caripito, Venezuela (1 ♂) 1-VI-42; Chapare, Bolivia (1 ♂); Zischka; Salobra, Matto Grosso, Brasil (1 ♂) 22/27-I-55, Travassos, Barros, Albuquerque; Iquitos, Perú (1 ♀), H. Bassler.

Stenopoda pallida sp. nov.

Macho

Longitud 23 mm. Color general fulvescente. Pelos cortos insertos en tubérculos semiesféricos.

Cabeza del color general; primer artículo antenal más largo que la cabeza (5 mm). Fórmula antenal 1:2,1:0,25:0,25. Ancho de los ojos la mitad de la distancia interocular. Rostro con todos los artículos de color flavescente.

Pronoto según lám. V, fig. 1 ; bordes laterales con procesos setíferos simples constituídos por un tubérculo globular

con pelo curvado hacia atrás y más corto que dicho tubérculo. Angulos del collar salientes, agudos. Carenas submedianas (1 + 1) poco elevadas posteriormente, algo agudas. Angulos posteriores del pronoto poco salientes, subespiniformes. Escudete con un surco central longitudinal, que no alcanza al vértice; espina posterior sensiblemente curvada hacia arriba.

Fémures anteriores, en su faz ventral; con tubérculos más pequeños que en las otras especies; color castaño oscuro en su porción apical. Los fémures posteriores sobrepasan el ápice del abdomen. Tibias anteriores con fosa esponjosa que llega casi a la mitad de las mismas. Tarsos trímeros; los del primero y segundo par con el primer artículo más corto, y el tercero tan largo como el primero y segundo juntos. En el tercer par el primer artículo es más largo que el segundo y estos dos juntos más largos que el tercero.

Hemiélitros según lám. V , fig. 4 ; de color fulvescente. No existen manchas en las células, sólo pequeñas motas semielipsoidales de color castaño oscuro, distribuidas una en la célula externa, dos en la media y varias en la célula distal. Nervaduras apenas coloreadas en algunas partes.

Abdomen de lados subparalelos; último segmento según lám. V , fig. 3 ; largo del abdomen 16 mm, ancho 3,5 mm. Ventralmente de color rufescente, con dos hileras de manchas como en S. subinermis, pero más pequeñas.

Phallus, parámetros y quetotaxia de los mismos según lámina V, Figs, 5, 6, 7 .

OBSERVACIONES

S. pallida difiere de S. cana por el color general, la ausencia de manchas destacadas en los hemielitros y porque los tubérculos en la faz ventral de los fémures anteriores son más pequeños.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Nova Teutonia, Brasil (1 ♂) 27° 81'S - 52° 23'W. Plaumann (AMNH).

Potrerillos, Panamá (1 ♀) 8-VI-35, J. Mc Swain.

Stenopoda lativentris sp. nov.

Macho

Longitud 26 mm. Color general ferrugíneo. Pelos cortos insertos en pequeños tubérculos.

Cabeza del color general; primer artículo antenal mucho más largo que la cabeza. Fórmula antenal 1:0,80:0,35:0,35. Ancho de los ojos, la mitad de la distancia interocular.

Pronot según figura 16, correspondiente a lámina V ; bordes laterales con procesos setíferos simples. Carenas submedianas (1 + 1) muy elevadas posteriormente, cubiertas con pelos insertos en pequeños tubérculos. Angulos posteriores del pronoto cónicos, algo salientes.

Fémures y tibias veteados de manchas castaño oscuro. Fémures anteriores, en la faz ventral, con tubérculos de color castaño oscuro a negro. Tarsos trímeros, primer artículo más corto, el tercero tan largo como el primero y segundo juntos.

Hemiélitros según lámina V , figura 18; color general ferruginoso, manchas de las células castaño oscuro, nervaduras muy coloreadas.

Abdomen de lados no paralelos, muy expandido a la altura del último segmento y convergiendo sus lados luego hacia el ápice. Último segmento abdominal según lámina V , figura 19. Largo del abdomen 19 mm, ancho 6,5 mm. Ventralmente una porción central longitudinal de color rufescente, y a ambos lados, hasta el conexivo, de color castaño oscuro.

Phallus, parámetros y quetotaxia de los mismos según lámina V , figura 20, 21, 22.

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de S. cana por el color general, por la ausencia de tubérculos setíferos fusionados a la altura del límite entre lóbulos anterior y posterior del pronoto, por po-

seer fémures y tibias veteadas de castaño oscuro, y por el último segmento abdominal mucho más ancho.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Chapare (Yungas), Bolivia (1 ♂) I-49, Williner col. En colección del Colegio Sánchez Labrador, San Miguel, prov. de Buenos Aires, Argentina.

Chapare (Yungas), Bolivia (1 ♂) I-49, Williner; Chapare, Bol. (2 ♂), Zischka; Santa Cruz, Nueva Moka, Bol. (1 ♂) II-62, Apóstol; El Palmar, Chapare, Bol. (1 ♂) 10/18-I-58, Monrós y Wygodzinsky; Valle del Monzón, Tingo María, Perú (1 ♂) 9-X-54, E. Schlinger; Valle del Monzón, T. M., Perú (2 ♂) 23-IX-54, E. Schlinger y E. Ross; Independencia, Paraguay (1 ♂).

Stenopoda azteca sp. nov.

Macho

Longitud 20 mm. Color general fulvescente. Pelos muy largos e insertos en un tubérculo cónico.

Cabeza del color general. Primer artículo antenal algo más largo que la cabeza (3 mm). Fórmula antenal 1:1,2:0,3:0,5. Pelos del primer artículo más largos que el diámetro del mismo. Ancho de los ojos, la mitad de la superficie interocular; superficie de los mismos cubiertas con pelos más largos que en las demás especies. Rostro con los tres artículos cubiertos por pelos largos; el último artículo en su mitad apical de color castaño oscuro.

Pronoto según lámina V, figuras 8,10; bordes laterales cubiertos con tubérculos setíferos; pelos largos insertos en tubérculos cónicos de longitud igual a la mitad de la del pelo. Angulos del collar agudos. Carenas submedianas (1 + 1) elevadas posteriormente, cubiertas en su longitud con pelos similares a los de los bordes laterales. Angulos posteriores del pronoto salientes, cónicos.

Fémures posteriores cubiertos de pelos cuya longitud sobre

pasa la mitad del diámetro de los mismos. Tibias anteriores con fosa esponjosa, que ocupa un cuarto de la longitud de las mismas. Tarsos trímeros, los del primero y segundo par con el primer artículo muy corto y el tercero tan largo como el primero y segundos juntos. Los del tercer par con los tres artículos aproximadamente iguales, el segundo un poco más corto.

Hemiélitros según figura 11, correspondiente a lámina V ; manchas de las células color píceo, nervaduras coloreadas.

Abdomen de lados subparalelos; último segmento según lámina V , figura 12. Largo del abdomen 13 mm, ancho 5 mm.

Phallus, parámetros y quetotaxia de los mismos según lámina V , Figs. 13, 14 y 15.

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de S. cinerea por el color en general más oscuro, conspicuamente setulosa y por el color de las manchas en las células de los hemiélitros, que es más intenso y marcado; además ocupan áreas más extensas dentro de la célula. Por otra parte, los procesos setíferos en bordes y carenas del pronoto, insertos en tubérculos cónicos, son muy diferentes de los semiesféricos que presenta S. cinerea.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Chuminópolis, Yucatán, México (1 ♂) 6-VIII-52, J. Pallister (AMNH).

Chuminópolis, Yucatán, Méx. (1 ♂) 8-VIII-52; (1 ♂) 3-VIII-52; (13 ♂) 6-VIII-52, Pallister; Guadalupe, Jalisco, Méx. (9 ♂) 8/14-VII-52; (3 ♂) 7-VII-53, C. y P. Vaurie; Minas Nuevas, Sonora, Méx. (7 ♂) 7-VIII-52, C. y P. Vaurie; La Mesa de Nayar, Nayarit, Méx. (2 ♂) 16/21-VII-55; B. Malkin; Vinatería, Río Mayo, Méx. (1 ♂) 7-VII-35, L. G. Gentner; Mazatlán, Méx. (1 ♂) 27-VII-28, J. A. Kunsche; San Bernardino, Río Mayo, Méx. (2 ♂) 15-VII-35, H. Gentry; Sinalca, Mazat., Méx. (1 ♂) 14-VII-60; P. H. Arnaud Jr.; Nayarit, 24 mi. SE de Tepic, Méx. (2 ♂) 16-VIII-60, Rentz; Santiago, Baja California, 6 mi. SW (1 ♂) 31-VIII-59.

Stenopoda wygodzinskyi sp. nov.

Macho

Longitud 19 mm. Color general fusco a fulvescente. Pelos muy largos insertos en un tubérculo cónico.

Cabeza del color general; primer artículo antenal más corto que la cabeza (3 mm). Fórmula antenal 1:1,2:0,3:0,4. Pelos del primer artículo de longitud igual al diámetro del mismo. Ancho de los ojos igual a la mitad de la distancia interocular; superficie de los mismos con pelos similares a los de S. azteca.

Pronoto según lámina VI, figuras 1 y 3; bordes laterales cubiertos con procesos setíferos, pelos largos, insertos en tubérculos cónicos de longitud igual a la mitad del largo del pelo. Angulos del collar salientes, agudos. Carenas submedianas (1+1), elevadas posteriormente, cubiertas en su longitud por pelos similares a los de los bordes laterales.

Fémures anteriores y posteriores, tibias anteriores, medias y posteriores con pelos largos. Tibias anteriores con fosa esponjosa que ocupa un cuarto de la longitud de las mismas.

Hemiélitros según lámina VI, figura 4; manchas de las células de color castaño oscuro, nervaduras coloreadas.

Abdomen de lados subparalelos; último segmento según lámina VI, figura 5. Largo del abdomen 13 mm, ancho 4 mm.

Phallus, parámetros y quetotaxia de los mismos conforme a figuras 6,7, 8, Lam. VI.

OBSERVACIONES

Esta especie, dedicada al Dr. Petr Wygodzinsky, es muy próxima a S. azteca, pero difiere de aquélla por ser menos grácil y por la coloración más clara de las manchas en las células de los hemielitros.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Km 47, Estrada Rio-S. Paulo, Brasil (1 ♂) II-47, P. Wygodzinsky (AMNH).

Km 47, Estr. Rio-S. Paulo, Bras. (1 ♂) 27-II-42, Wygodzinsky;
(2 ♂) 8-III-44, Wygod.; (1 ♂) 5-II-48, Wygod.; (1 ♀) III-57, H.
Lopes; (1 ♂) 5-II-58, Wygod.; Río de Janeiro, Bras. (1 ♂) II-39,
Antunes; Demarara (1 ♂) 5-II-01, R. Crew; Cantareira, S. Paulo,
Brasil (1 ♀) III-36, H. Lopes; Ilha do Governador, D. Fed., Bras.
(1 ♂) Alvarenga; Minas Gerais, Bras. (1 ♂) I-45, Carvalho; Gov.
Valadares, M. G., Bras. (1 ♂) XII-43, S. T. Oliveira; Vicososa, M.
Gerais, Bras. (1 ♂) X-44, J. C. M. Carvalho; Coreto Yacu, Colom-
bia (1 ♂) 7-X-46, Richter; Paramaribo (1 ♀) 14-I-36, Kraker; Sto.
Tomé, Corrientes, Argentina (1 ♂) XII-25; Caripito, Venezuela
(1 ♂) 24-VII-37, S. Berthier.

Stenopoda guaranítica sp. nov.

Macho

Longitud 21 mm. Color general ferrugíneo. Pelos largos in-
sertos en un tubérculo cónico.

Cabeza del color general; primer artículo antenal tan lar-
go como la cabeza (3,9 mm). Fórmula antenal 1:1,1:0,2:0,3. Pe-
los del primer artículo más largos que el diámetro del mismo.
Ancho de los ojos igual a la mitad de la distancia interocular.

Pronoto según lámina VI, figuras 9 y 10 ; bordes laterales
con procesos setíferos simples. Pelos largos insertos en un tu-
bérculo cónico de longitud igual a la mitad del largo de dicho
pelo. Carenas submedianas (1 + 1) elevadas posteriormente, cu-
biertas en su longitud por pelos similares a los de los bordes
laterales. Angulos posteriores del pronoto salientes, cónicos.

Pelos en las tibias anteriores, medianas y posteriores tan-
to o más largos que el diámetro de las mismas. Tibias anterio-
res con fosa esponjosa de longitud igual a un sexto del total.
Tarsos trímeros, los del primero y segundo par con el primer ar-
tículo muy corto y el tercero tan largo como el primero y segun-
do juntos; en el tercer par los tres artículos aproximadamente
iguales, el segundo algo más corto.

Hemiélitros según figura 12, correspondiente a lámina VI ;
color general ferrugíneo; manchas de las células de color casta

ño, nervaduras coloreadas.

Abdomen de lados subparalelos; último segmento según lámina VI, figura 13. Largo del abdomen 14 mm, ancho 5 mm.

Phallus, parámetros y quetotaxia de los mismos según figuras 14-16, correspondientes a lámina VI.

OBSERVACIONES

Esta especie se diferencia de S. cinerea por su mayor robustez, por el color general y la mancha de la célula disaal más oscura y definida, y por los procesos setíferos más conspicuos con tubérculos cónicos.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Santo Tomé, Corrientes, Argentina (1 ♂) II-26 (M. A.C.N.).

Santo Tomé, Corrientes, (2 ♂) II-26; (1 ♂) II-27; El Coati, Palo Santo, Formosa, Arg. (2 ♂) III-50, Del Ponte; Río de Oro, Chaco, Arg. (1 ♂) XI-61, Apóstol; Resistencia, Chaco, Arg. (1 ♂) 1935; (1 ♂) 12-V-38; (1 ♂) 1934; Dep. Concepción, Misiones, Arg. (2 ♂); M. Viana; Panambi, Mis., Arg. (1 ♂) XII-57; Iguazú, Mis., Arg. (1 ♂) 27-X-50; Pindapoy, Mis., Arg. (1 ♂) I-42; (1 ♂) I-43, G. Williner; Santa Fe, Arg. (1 ♂) VII-31, Collins; Col. Mascías, Dep. Garay, Santa Fe (1 ♂); Metán, Salta, Arg. (1 ♂) II-41; Salta, Cap., Arg. (2 ♂) III-42; Las Delicias, Urundel, Salta, Arg. (1 ♂) 5-XII-47, Gial; Tablillas, Dep. Orán, Salta, Arg. (1 ♂) I-48, Martínez; La Candelaria, Salta, Arg. (1 ♂) 20-II-28; Calilegua, Jujuy, Arg. (1 ♀) XI-45; (1 ♂) XII-45, D. Poole; San P. Colalao, Tucumán, Arg. (1 ♂) I-52, S. Terán; Mendoza, Arg. (1 ♂) XII-46; Colonia MacKinlay, Sgo. del Estero, Arg. (1 ♂) I-62; Guaira, Paraguay, (1 ♂) Foerster; San Estanislao, Paraguay (3 ♂) I-46, Brindarolli; (1 ♂) 30-I-47, Williner; Asunción, Paraguay (1 ♂) XI-43; (1 ♀) XI-44; Sepulturas, Artigas, Uruguay (1 ♀) 15-I-52; Río G. do Sul, Port. Al., Bras. (1 ♂) 1956, Soares; R. de Janeiro, Bras. (1 ♀) II-45, S. T. Oliveira; Diamantina, M. G., Bras. (1 ♂) 7-XI-44, Cohn; Bahia, Bras. (1 ♀) D. Davis; Sao Borja, R. G. do Sul, Bras. (1 ♂) I-46; Nova Teuto

nia, Bras. (1 ♂) 24-I-35, F. Plaumann; Prov. de Sara, Bolivia (2 ♂), J. Freinbach; Sta. Cruz, Bol. (1 ♂) I-49, Golbach; Chapare, Bol. (1 ♀) I-49, Williner.

Stenopoda flavida sp. nov.

Macho

Largo 26 mm. Color general flavescente. Pelos cortos.

Cabeza del color general. Primer artículo antenal algo más largo que la cabeza (4,6 mm). Fórmula antenal 1:1,5:0,4:0,4. Ancho de los ojos igual a la mitad de la distancia interocular. Rostro del color general, último artículo algo más oscuro.

Pronoto según lámina VI, figuras 18,19; bordes laterales con procesos setíferos simples, de forma globular, con pelos más cortos que el tubérculo. Angulos de collar agudos. Angulos posteriores del pronoto muy salientes, subespiniformes.

Carenas submedianas (1 + 1) no muy elevadas posteriormente, no están cubiertas por procesos setíferos.

Patas veteadas de color castaño. Tibias anteriores con fosa esponjosa de menos de un tercio de la longitud de las mismas. Tarsos trímeros; los del primer par con el tercer artículo más largo que el primero y segundo juntos; los del segundo y tercer par con el tercer artículo más corto que el primero y segundo juntos.

Hemiélitros según lámina VI, figura 20; del color general, nervaduras de las células coloreadas.

Abdomen de lados no paralelos; último segmento según figura 21, correspondiente a lámina VI. Largo del abdomen 15 mm, ancho 5,5 mm.

Phallus, parámetros y quetotaxia de los mismos según figuras 22, 23, 24.

OBSERVACIONES

Esta especie es aparentemente próxima a S. cana, pero di-

fiere de ella por su coloración general mucho más clara, casi despigmentada; por los procesos setíferos globulares, bastante raros y nunca fusionados, y por la longitud de las fosas esponjosas en las tibias anteriores, que son mucho más cortas.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Río Natal, Santa Catharina, Brasil (1 ♂) XII-45, A. Maller col. (AMNH).

Stenopoda spinulosa sp. nov.

Macho

Largo 22 mm. Color general gris testáceo. Pelos largos insertos en un tubérculo cónico.

Cabeza del color general. Primer artículo antenal algo más corto que la cabeza (4 mm). Fórmula antenal 1:1,4:0,45:0,30. Ancho de los ojos algo más de la mitad de la distancia interocular. Rostro: primer artículo del color general, los dos restantes castaño oscuro.

Pronoto según lámina VII, figura 1; bordes laterales con procesos setíferos simples de forma cónica, con pelos en general más cortos que el tubérculo (lám.VII, fig. 2). Antes de llegar al disco posterior del pronoto, en el borde, algunos tubérculos fusionados por la base, de dos en dos y divergentes.

Angulos del collar agudos, con tubérculos setíferos más pequeños. Carenas submedianas (1 + 1) poco elevadas posteriormente, con pelos fuertes insertos en tubérculos similares a los de los bordes laterales, aunque más robustos. Disco posterior del pronoto en parte cubierto por estos procesos. Angulos posteriores del pronoto algo salientes, agudos.

Fémures anteriores veteados de castaño; fémures medianos, con un anillo de ese color en el extremo apical, ocupando la tercera parte de la longitud de los mismos; los posteriores veteados de castaño claro. Tibias del primero y segundo pares con anulaciones castaño oscuro en el ápice, porción media y en la basal; las medianas más claras y más reducida la anulación.

Fosa esponjosa en tibia anterior de menos de un cuarto de la longitud de la misma.

Fémures anteriores y medianos cubiertos en la faz dorsal por hileras de pelos fuertes e insertos en tubérculos cónicos; estos pelos son más largos que los tubérculos. Las espinas en la faz ventral de los fémures anteriores son claras con el ápice castaño oscuro. Tarsos del primero y segundo pares, con el tercer artículo tan largo como el primero y segundo juntos, los del tercer par con primero y tercer artículo iguales en longitud y el segundo más corto.

Hemiélitros según lámina VII, figura 3; mancha de la célula pentagonal de color castaño oscuro, casi negra. Nervaduras muy coloreadas.

Abdomen de lados subparalelos, último segmento abdominal según lámina VII, figura 4; largo del abdomen 12 mm, ancho 5 mm.

Phallus, morfología y quetotaxia de los parámetros, según lámina VII, figs. 5, 6, 7.

OBSERVACIONES

Esta especie, bastante próxima a S. azteca, se diferencia de ésta por el color general, por presentar muy pigmentada la célula pentagonal pero casi sin pigmento las células de la membrana; por los procesos setíferos cortos y robustos y en parte fusionados, y por ser mayores en tamaño.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Quintana, Xcan., México (1 ♂) 6/7-VI-59, P. y C. Vaurie (AMNH).

Paratipos: Quintana Roo, Xca., Méx. (3 ♂) 6/7-VI-59, P. y C. Vaurie; Chichen, Itza, Yuc., Méx. (1 ♂, 1 ♀) 13-IX-52, (1 ♂) 14-IX-52; (1 ♂) 13-XI-52; (1 ♂) 12-XII-52, J. y D. Pallister; Chuminópolis, Yuc., Méx. (1 ♂) 10-VII-52, Pallister; El Naranjo, S. L. P., Méx. (1 ♂) 815 ft. 4-X-52, H. Scullen; Jaltipan, V. C.; éx. (1 ♂) VI-44, M. Guerra; Papantla, Verac., Méx. (1 ♀) 1-VIII-55, P. y C. Vaurie; Valles, Méx. (1 ♂) 19-VII-56, W. Gertsch; Bayshore, L. I., EE.UU. (1 ♂) 4/7-VII-12, C. Olsen; Cold Spring Harbor, L.I.N.Y. (1 ♂) 12-VII-23, H. Lloyd; Huntington, L.I.N.Y.

(1 ♂) 1942, F. Schott; Jackson, Miss., EE.UU. (1 ♂) 21-VI-44, H. Leget; Hattiesburg, Miss., EE.UU. (1 ♂) 21-VII-43, C. Michener; Big Spring, St. Park, Mo., EE.UU. (1 ♂) 18-VI-54, J. Green; Jap honk, L.I.N.Y. (1 ♀) 4-VII-16, L. Woodruff; N. Brunswick, EE.UU. (1 ♂) VII-24; (1 ♂) VI-28, N. J.; Black Mts., N.C., EE.UU. (1 ♂) 1911; Montrose, N.Y. (1 o) 4-VII-32, L. Ragot; Ruston, La. Lincoln Co. 300 ft. (1 ♂) 10-VII-50, T. Cohn, P. Boone, M. Cazier; Archbold, Biol. Sta., Lake Placid, Flida. (1 ♂) 15/31-VII-48, A. Klots; Fairville, Flida. (3 ♂) 14/23-VIII-40, H. Ruckes; Miami, Flida. (1 ♂) 5-V-46, Porter; Gainesville, Flida. (1 ♂) 26-VII-16; Orlando, Flida. (1 ♂) 26-VIII-45, A. Klots; Austin, Texas (2 ♂) 27-VII-47, Rockefeller Exp.; Navassota, Tex. (1 ♂) 5-IV-48, M. Polhemus; Livingston, Polk, Co., Tex. (1 ♂) 9-V-52, M. Cazier; Terrel, Tex., Kaufman Co. (1 ♂) 27-VIII-53, T. Cohn; Belfrage, Tex. (1 ♂); Bastrop, Tex. (1 ♂) 27-VIII-53, P. y C. Vaurie; Cold Sp. Harbor, L.I.N.Y. (1 ♀) VIII-1903

Stenopoda scutellata Distant, 1892

Stenopoda scutellata, Distant, 1892, pág. 83-96.

En el material examinado no se ha encontrado ningún ejemplar que corresponda a la descripción dada por Distant. Ya Barber (1930) dice: "also three of Distant's species are unknown to me: *Stenopoda scutellata*, etc".

Distant menciona dos pequeñas nodulosidades suberectas en el escutelo, a cada lado cerca de la base; hemos podido observar que nodulosidades de este tipo se encuentran en todas las especies, pero normalmente están cubiertas por el extremo posterior del pronoto y sólo son visibles al levantar aquél.

DISCUSION

Es importante hacer notar que las especies de *Stenopoda* están compuestas por poblaciones en las que se observa una gran

variabilidad de caracteres, en especial los que conciernen a quetotaxia del pronoto y distribución cromática en los hemiólitros, como así también en la forma del último segmento abdominal.

Del estudio de la genitalia del macho, se desprende que la estructura de la misma es muy importante para la taxonomía del grupo.

En el curso de este trabajo se ha podido observar que la morfología del aedeagus con sus esclerosaciones y los parámetros sirven para distinguir perfectamente las especies. Respecto de la quetotaxia y morfología del pronoto, último segmento abdominal y pigmentación de los hemiólitros, se ha comprobado que su valor para la sistemática del grupo es relativo. Esto se observa claramente al comparar especies como S. azteca, S. wygodzinsky y S. spinulosa, muy afines, y que prácticamente no difieren mucho en su aspecto externo.

El aparente endemismo de algunas especies, verbigracia S. pallida y S. flavida, es debido muy probablemente a nuestros conocimientos insuficientes y no a condiciones reales, ya que las áreas biogeográficas donde se han encontrado son de gran extensión.

ONCOCEPHALUS KLUG, 1830

Oncocephalus es un género cosmopolita, con amplia diversificación en Africa y América y menor número de representantes en el resto del mundo. Es establecido por Klug (1830), para el cual da como localidades "Arabia e India". Amyot & Serville (1843) describe O. dessicatus de la Guayana Francesa, pero posteriormente Stal (1868) lo reubica en un nuevo género: Rhyparoclopius Stal. Luego este autor (1872) describe Spilalonijs geniculatus, de América (Texas, USA), pero éste era sinónimo del género que nos ocupa, siendo el nombre válido Oncocephalus geniculatus.

Walker (1873) crea una nueva especie, O. ventralis, de Santo Domingo, del cual Barber (1930) declara no ser capaz de distinguirlo y debemos aclarar que concordamos con dicho autor dado que, de acuerdo a la descripción, no es posible determinar entre los ejemplares que hemos examinado, a alguno como perteneciente a esa especie.

Posteriormente Reuter (1882) describe tres nuevas especies, O. antipodus, O. validispinis y O. apiculatus. De la última Barber (1930) comenta que "está estrechamente relacionada con O. geniculatus Stal, pero es más delgado". Particularmente, no hemos podido ubicar esta especie entre los ejemplares que examinamos.

Van Duzee (1914) crea una nueva especie para Arizona (USA), O. nubilus, una buena especie, netamente diferenciada de las demás y posteriormente (1923) O. erectus de Baja California (México), estrechamente relacionado con él.

Costa Lima (1941) describe O. mazzai, con ejemplar de Santiago del Estero (Argentina). Esta es para nosotros una especie de validez dudosa. Costa Lima compara sus ejemplares con otros "que le parecen ser de O. antipodus", estableciendo que son for-

mas próximas, aunque presentan diferencias que le parecen específicas. Da a continuación una descripción que de ninguna manera permite identificar no ya a O. mazzai, sino a ninguna otra especie. Hemos examinado ejemplares de la localidad típica y de otras cercanas, morfológicamente idénticas, llegando a la conclusión de que nunca podrían ser afines con O. antipodus, pero sí con O. validispinis, con el cual tienen estrecha afinidad morfológica y del cual son tan próximos que es prácticamente imposible diferenciarlos, a menos que se tomen en cuenta caracteres de poca relevancia.

Los supuestos "mazzai" son más claros en pigmentación general, la cabeza es más granulosa (o sea, los tubérculos setíferos son más conspicuos) y las hembras presentan un abdomen más marcadamente oval y corto, mientras que en "validispinis" es de lados paralelos, más estrecho y largo. De todas maneras, consideramos que estas diferencias podrían representar variantes en poblaciones locales dentro de la especie "validispinis", antes que poseer un real valor específico. No obstante, si "mazzai" fuera una subespecie de aquella, esto no es posible establecerlo en base a, meramente, el análisis de la morfología externa. Para ello sería necesario un estudio de las poblaciones a nivel biológico, tarea que no nos es posible realizar en la actualidad.

Del análisis del material examinado, surge que éste es un género bastante heterogéneo, al menos en cuanto a rasgos morfológicos. Así también, sus límites no han sido claramente establecidos e incluso, las descripciones de las especies, adolecen de bastante imprecisión y es muy costoso en base a ellas el poder de terminar a un ejemplar dado.

Por ejemplo, no todas las especies son netamente "oncocefalinas". Al respecto deseamos señalar que la designación correcta del género, debería ser "Ogkocephalus", es decir, con cabeza globulosa, dado que éste es un caracter que puede ser observado en sus representantes, siendo mucho más notable en las hembras, aunque en los machos de algunas especies sea poco o nada evidente.

Con respecto a la quetotaxia antenal, existe una incongruencia en cuanto a lo observado en otros grupos de la Subfamilia, en los cuales este caracter es constante para todas las especies

de un género dado.

En este caso, en dos especies, el primer artejo antenal es densamente piloso, en las restantes es glabro o tiene en la faz dorsolateral interna, tres o cuatro pelos fuertes en serie longitudinal. Existen diferencias en cuanto a estructura del pronoto y particularmente con respecto a la pigmentación general.

Si consideramos la quetotaxia antenal y estructura del pronoto, dos de las especies, O. nubilus y O. erectus, presentan el primer artejo antenal del macho densamente piloso y en el pronoto no exhiben un par de tubérculos laterales, antes de la constricción interlobular. El resto de las especies presentan el primer artejo antenal distinto, como fuera comentado más arriba, y en el pronoto el par de tubérculos es evidente a muy conspicuo. Consideramos que esto permitiría subdividir a Oncocephalus en dos Subgéneros distintos, pero no es posible en la actualidad ya que no hemos examinado el tipo de Klug.

En consecuencia, en el presente trabajo se redescrive el género, señalándose el conjunto de caracteres más relevantes para separar las especies conocidas, presentándose nuevas especies y describiendo la genitalia de machos y hembras.

MORFOLOGIA TAXONOMICA

A las especies de Oncocephalus se las puede ordenar en tres grupos en función de sus afinidades morfológicas, ya sea con respecto a quetotaxia antenal, morfología del pronoto y de la cabeza o por la pigmentación general. Estos serían: Grupo I (nubilus-erectus), Grupo II (geniculatus-internuntius-antipodus), Grupo III (validispinis-infuscatus-maiusculus-hirsutus).

Cabeza

La quetotaxia del primer artejo antenal separa netamente al Grupo I de los otros dos, diferencia entre sí a las especies del segundo y la longitud de los pelos permite separar entre sí a las del tercero.

Respecto del segundo artejo antenal, en los machos, la quetotaxia es bastante semejante en todas las especies aunque en algunos casos, hay diferencias en cuanto a la longitud de los pe-

los. En las hembras no ofrece diferencias notables, excepto en O. hirsutus, que es distinto a los demás.

Las dimensiones relativas del segundo atajo con respecto al primero, dadas por varios autores en la descripción de sus especies, no tienen valor taxonómico ya que, además de variar dentro de una misma población, no presentan diferencias interespecíficas notables.

La longitud de la caleza, su ancho apical y el interocular, permiten separar las especies entre los tres grupos. La ausencia de tubérculos occipitales, separa al primer grupo de los otros dos.

Pronoto

En principio, la ausencia de tubérculos en los márgenes laterales antes de la constricción interlobular, diferencia al Grupo I de los demás. En estos últimos, esos tubérculos pueden presentar diferencias a nivel específico. La forma de los ángulos del collar y los humerales diferencia entre sí a las especies del primer grupo, relativamente a las del segundo y muy poco a las del tercero.

La constricción interlobular (surco transversal), otro carácter frecuentemente considerado por los autores, es de valor muy relativo. No siempre es claramente observable la diferencia entre una y otra especie, e incluso su profundidad varía dentro de una misma población.

Morfología del trocánter y fémur del primer par

Es también de valor relativo. El número y disposición de espinas del trocánter, presenta leves variaciones entre las especies, es por tanto de valor genérico.

El grosor del fémur, teniendo en cuenta que siempre es mayor en las hembras, y el hecho de que presenten sección ovoidal o triangular, es de valor muy relativo para el primero y segundo grupos; en el tercero su sección es marcadamente triangular en los machos y esto los separa de aquéllos.

El número de espinas (o tubérculos espiníferos) en la faz ventral del fémur, considerado por diversos autores como carácter de valor específico, es válido para el primer grupo, pero no

diferencia claramente en los otros dos. Al respecto es necesario hacer notar que el número de espinas puede ser diferente entre las patas de un mismo ejemplar, o entre ambos sexos de una misma especie, o similar en especies distintas. La longitud de los procesos prosternales, otro caracter tenido en cuenta por algunos autores, es de valor muy relativo. Varía entre ejemplares del mismo sexo en una población, o entre machos y hembras de la misma. En algunos casos el hecho de que presente o no tubérculos o pelos en su faz ventral, puede diferenciar dentro del primer grupo, o a O. hirsutus del resto en el tercero.

Precisamente este caracter, como otros ya discutidos, dificultan la tarea de determinación de las especies, dado que en algunos casos el tipo es una hembra, en otros un macho, y no se ha tenido en cuenta el dimorfismo sexual ni la variación del caracter dentro de la población.

Pigmentación general

En los géneros y especies de Stenopodainae que hemos revisado hasta el momento y en otros observados, existe uniformidad en cuanto al patrón de pigmentación (forma y localización de las máculas), aunque se dan diferencias específicas en la tonalidad o concentración del pigmento. En Oncocephalus, por el contrario, tiene real valor específico, a tal punto que el color general y el patrón de distribución del pigmento oscuro, particularmente en el pronoto, pero también en cabeza, patas y abdomen, presenta características constantes dentro de cada población y permite diferenciar a las especies.

Oncocephalus Klug, 1830

Tipo: notatus Klug

Oncocephalus, Klug, 1830. Symb. Phys., II, pl. XIX, fig. 1.

Spilalonus, Stal, 1872. Enum. Hemipt. Amer., pág. 123-124.

REDESCRIPCION

Cabeza

Siempre más corta que el pronoto; primer artejo antenal de dimensiones variables, pero nunca alcanza la longitud de la cabeza, siempre más corto en las hembras, en las que supera la mitad de aquélla. En el macho, el segundo artejo antenal presenta verticilos de pelos, dispuestos en forma helicoidal, los que van disminuyendo de longitud hacia los extremos, pero esto es más notable hacia el ápice. Estos pelos están insertos de a dos o de a tres, es decir, divergen a partir de un punto y tienen la siguiente estructura; uno fuerte, rígido, recurvado y uno o dos finos, flexibles, de color blanco y de igual o menor longitud que el primero. También entre esos se intercalan los dos tipos de pelos, pero no agrupados. La longitud de los mismos es variable de acuerdo con las especies. En las hembras, sólo en el cuarto o quinto distales del artejo, se observan pelos largos y finos, de un solo tipo y el resto está cubierto por pelos muy cortos, escamiformes. La superficie cubierta por pelos largos no presenta diferencias notables entre las especies.

La región anteocular, en general, alcanza de dos a tres veces la longitud de la postocular; apicalmente ensanchada, globulosa, aunque esto es más notable en las hembras. Jugae pequeñas, en vista dorsal de lados paralelos, algo agudas en el ápice, en vista lateral laminares, en forma de triángulo obtuso. Posteriormente a la altura del tercio basal de los ojos, un surco transverso, por detrás del cual se ubican los ocelos en un promontorio de forma y tamaño variable. En la región occipital, puede o no haber un par de tubérculos triangulares, más o menos conspicuos según las especies. En la región postocular, los bordes látero-posteriores presentan unas series de pequeños tubérculos setígeros de tamaño variable.

En la gula pueden observarse entre dos y tres pares de tubérculos, con pelos muy largos; si son dos, un par debajo del borde anterior del ojo y uno bajo el borde posterior. Cuando tres, el tercero se ubica medialmente entre los anteriores; esto en general, pero además puede haber cuatro pares y series de pelos cortos hacia el ápice y base de la cabeza.

El rostro largo, algo recurvado, presenta el primer artejo siempre más corto que los apicales reunidos y de estos el segun-

do varía según las especies, entre el doble a un poco más de la longitud del tercero.

Tórax

El pronoto en general, es más ancho que largo, aunque en una especie (O. internuntius), estas proporciones se invierten, lo mismo que en hembras micrópteras y en las macrópteras de O. antipodus y validispinis. El lóbulo anterior es generalmente más largo que el posterior. Los ángulos del collar pueden ser truncados apicalmente o terminando en procesos agudos; los humerales varían entre redondeados a triangulares muy agudos, siempre menos notables en las hembras. En los márgenes laterales, un poco antes de la constricción interlobular transversa, puede haber o no, a cada lado, un tubérculo de aspecto y forma variable.

Las carenas submedianas (1 + 1) del lóbulo posterior, en general son poco notables y cortas, no superando la mitad del mismo, con excepción de una especie en que casi llegan al borde posterior.

Procesos prosternales de longitud variable, con el ápice recurvado hacia los costados, pueden o no presentar ventralmente procesos setíferos.

En el mesosterno existe una depresión central, triangular, poco profunda, con una protuberancia hemisférica en el tercio basal, generalmente poco notable. Esta presenta tubérculos pequeños, con pelos escamiformes. El escutelo presenta o no una depresión central longitudinal y el proceso apical, de forma y longitud variable, puede ser más o menos curvado hacia arriba u horizontal.

Los trocánteres del primer par de patas presentan ventralmente dos pares de tubérculos espiníferos, uno central, basal o medial y uno en el borde lateral externo, en general distal. Este número y el tamaño de las espinas, pueden reducirse de acuerdo con las especies.

Los fémures del primer par son de dos o tres veces más anchos que los medios y posteriores, con sección ovoidal o triangular, siempre más globulosos en las hembras; presentan ventralmente una hilera de tubérculos espiníferos, entre los cuales se interca

lan series de tubérculos setíferos que van aumentando en número en general, hacia el ápice del segmento. Los pelos de esos tubérculos son más largos que las espinas. Además, lateralmente a esta serie, puede haber otra a ambos lados, del mismo tipo de pelos. Los fémures medios y posteriores son inermes. Los posteriores, en ambos sexos, con excepción de una especie, no alcanzan el ápice del abdomen; en general, pueden llegar a la mitad del VII tergito.

Los tarsos son de tres artejos, cuyas proporciones varían en las tres patas, pero en general para la mayoría de las especies, el tercer artejo es más largo que el primero y segundo sumados, en primero y segundo par de patas y en el tercero es más corto. La excepción es O. erectus, en el cual en los tres pares de patas, el tercero es menor que los dos primeros sumados. A su vez, en todas las especies, el primer tarsómero siempre es menor que el segundo y en los dos primeros pares está cubierto en parte por aquél.

Los hemiélitros pueden alcanzar o aún sobrepasar el ápice del abdomen en los machos, nunca en las hembras donde, se dan casos de braquipterismo y aún de micropterismo acentuado.

Abdomen

En los machos de lados subparalelos, convergiendo levemente hacia el ápice a partir del segmento VI; en las hembras es subovoidal, divergiendo sus lados hasta el segmento IV y a partir de él, convergen fuertemente hacia el ápice. El tergito VII en machos es trapezoidal, y apicalmente, en el centro, presenta una depresión de profundidad variable; esta estructura es común a otros géneros de Stenopodainae.

En las hembras los segmentos IX y X son subcónicos y agudos e inclinados levemente hacia abajo.

Ventralmente, en ambos sexos, se observa una carena mediana longitudinal, que corre del esternito II al VI, siendo más elevada y conspicua en los machos.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE ONCOCEPHALUS

- 1.- Primer artejo antenal en los machos, con pelos muy largos, de longitud hasta tres veces el diámetro del artejo; la cabeza sin tubérculos occipitales; el pronoto no presenta tubérculos laterales a ambos lados del surco transverso, célula discal del corio y externa de la membrana sin máculas..... 2
- .- Primer artejo antenal, con pelos cortos a muy cortos, que nunca alcanzan al diámetro en longitud; la cabeza con tubérculos occipitales de forma variable; pronoto con tubérculo lateral a ambos lados del surco transverso; célula discal del corio y externa de la membrana con máculas oscuras 3
- 2.- Especie delgada, de color general castaño oscuro; los ángulos humerales del pronoto triangulares, algo agudos y salientes, curvados hacia arriba; los fémures anteriores presentan ventralmente de 9 a 10 espinas erectus
- .- Especie robusta, de color general ocre claro; los ángulos humerales redondeados, romos, poco salientes; los fémures anteriores presentan ventralmente de 11 a 14 espinas..... nubilus
- 3.- Fémures del primer par en los machos, de sección elipsoidal, más globulosos en hembras; los fémures del tercer par con dos bandas transversales oscuras, una medial y una apical..... 4
- .- Fémures del primer par en los machos, muy comprimidos, de sección triangular, elipsoidales y globulosos en las hembras; los fémures del tercer par con una banda apical oscura, o con una basal, o todo el fémur variegado 6
- 4.- Longitud de los pelos en el segundo artejo antenal del macho más de tres veces el diámetro; las carenas del lóbulo posterior del pronoto llegan a casi dos tercios del mismo; este lóbulo presenta una gran mácula central que incluye y sobrepasa lateralmente a las carenas, a ambos lados es ésta una franja longitudinal y luego otra más corta y basal; el escutelo es oscuro en su totalidad..... geniculatus
- .- Longitud de los pelos en el segundo artejo antenal del macho de dos a algo más de dos veces el diámetro; carenas del lóbulo posterior del pronoto, como máximo alcanzan a un tercio del mismo 5

- 5.- Angulos humerales del pronoto triangulares, algo agudos, con el proceso apical reflejado hacia arriba. Color general castaño oscuro. En el pronoto el lóbulo posterior presenta una gran mácula central, que incluye y sobrepasa lateralmente a las carenas, la que medial y longitudinalmente presenta una delgada franja clara, a ambos lados de aquélla dos franjas longitudinales que se fusionan basalmente; el escutelo con el proceso apical despigmentado..... internuntius sp. nov.
- .- Angulos humerales del pronoto redondeados, apicalmente un proceso agudo reflejado hacia arriba. Color general ocre con leve tinte castaño. En el pronoto el lóbulo posterior con una gran mácula central, semejante a la anterior pero totalmente oscura y a ambos lados de ésta, dos franjas longitudinales fusionadas basalmente, pero la externa es más corta, casi la mitad de la interna; el escutelo con una banda medial clara, de base a ápice antipodus
- 6.- En el segundo artejo antenal de los machos, la longitud máxima de los pelos alcanza a algo más de dos veces el diámetro; ángulos del collar agudos a muy agudos, salientes, truncados en las hembras; ángulos humerales triangulares, agudos a muy agudos y reflejados, subtriangulares en hembras; los fémures del tercer par alcanzan o sobrepasan algo la mitad del tergito VII..... 7
- .- En el segundo artejo antenal del macho, la longitud máxima de los pelos alcanza a algo más de tres veces el diámetro; ángulos del collar truncados apicalmente; ángulos humerales redondeados, con un proceso apical delgado y agudo, retrorso en los machos, grueso y obtuso en las hembras; los fémures del tercer par en los machos llegan casi al ápice del abdomen, en las hembras sobrepasan algo el borde anterior del tergito VII 8
- 7.- El primer artejo antenal, en los machos, en faz dorso-lateral interna, con tres pelos y en hembras con dos, de longitud algo menor que el diámetro. Tubérculos laterales del pronoto obtusos, hemiesféricos. Color general castaño oscuro, seríceo. El lóbulo posterior del pronoto con una franja central

- longitudinal, las carenas y dos franjas a cada lado de aquéllas, de color más claro que el resto..... validispinis
- .- El primer artejo antenal, en los machos, en faz dorso-lateral interna, con una serie de pelos a partir de la mitad distal o del tercio basal, de longitud igual a la mitad del diámetro. Tubérculos laterales del pronoto ovales, en forma de gota, orientados hacia los costados. Color genral testáceo claro. El lóbulo posterior del pronoto, de superficie lisa, sin diferenciaciones de color..... maiusculus sp. nov.
- 8.- En los machos, los fémures del primer par, ventralmente, con 8 espinas. En el pronoto los tubérculos laterales son agudos y retrorsos; las carenas submedianas del lóbulo posterior, alcanzan a dos tercios del mismo..... infuscatus sp. nov.
- .- En las hembras, el segundo artejo antenal con pelos largos en el noveno distal y una serie en el borde dorsal externo, ambos de longitud igual al diámetro. Los fémures del primer par ventralmente con 7 espinas y dorsolateralmente cubiertos por tubérculos setíferos muy conspicuos. En el pronoto los tubérculos laterales muy notables, grandes, subcónicos, cubiertos por pelos rígidos; las carenas submedianas del lóbulo posterior cubren seis séptimos del mismo... hirsutus sp. nov.

Oncocephalus erectus Van Duzee, 1923

Oncocephalus erectus, Van Duzee, 1923, pág. 123-200.

Dimensiones

	lt	lp	ap	aa	aFe _I	aFe _{II}	
♂	12,88	2,48	2,96	3,60	0,88	0,32	
	lc	ao	po	aac	la _I	la _{II}	ao
♂	1,92	0,92	0,44	0,84	1,68	3,04	1,56

REDESCRIPCION

Cabeza

El primer artejo antenal en el macho, presenta en la superficie ventro-lateral externa series de pelos dispuestos en la siguiente forma: en los límites del área, fuertes y curvos de longitud máxima (1,7:1), en el resto de la superficie, delgados y flexibles (3,8:1). El segundo artejo antenal es casi dos veces (1,8) más largo que el primero, en él los pelos rígidos son algo más largos (6,5:1) que los flexibles.

El promontorio ocelar es de forma oval y los ocelos alcanzan y sobrepasan la línea interna de los ojos. En la región gular presentan tres pares de tubérculos setíferos, uno a la altura del borde anterior del ojo, uno en la línea media y uno en el borde posterior.

Tórax

El pronoto es algo más ancho que largo, su amplitud basal es más del doble de la apical. Angulos del collar truncados apicalmente, con procesos laterales triangulares, obtusos. Angulos humerales triangulares, algo agudos y sus ápices curvados hacia arriba. Las dos carenas submedianas del lóbulo posterior son muy poco conspicuas, no alcanzan a la mitad del mismo. Los procesos prosternales, ventralmente, con tubérculos setíferos con pelos más largos que los mismos y curvados hacia atrás.

Los fémures anteriores alcanzan a poco menos de tres veces el ancho de los medianos; ventralmente poseen de 9 a 10 tubérculos espiníferos y entre ellos se insertan tubérculos setíferos, con pelos más largos que las espinas. Los fémures posteriores sobrepasan algo el borde posterior del tergito VI. Las tibias del tercer par, excepto en su quinto basal, están cubiertas por pelos que alcanzan a más de tres veces el diámetro del artejo (3,2:1). Los hemiólitros llegan casi al ápice del abdomen.

Abdomen

Morfología del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros de acuerdo a figuras (Lam.VII : 9,11,12,13,14)

Pigmentación

El color general es fuligíneo (castaño oscuro con tinte negro), excepto los bordes laterales del pronoto y ápice del escutelo, castaño muy claro y las patas y conexivo que son ocráceos.

La cabeza, dorsal, lateral, ventral y artejos antenales, fusco oscuro. El rostro en casi su totalidad del color de la cabeza, excepto una banda negra en la mitad distal del segundo artejo.

En el pronoto, el lóbulo anterior y escutelo muy oscuros, lóbulo posterior más claro, ferrugíneo (Lam.VII: 8). Los hemélitros en su totalidad ferrugíneos, con el corión más oscuro. En las patas los fémures I y II con una banda apical, en el fémur III una apical ancha y una medial tres veces más angosta, castaño oscuro. En las tibias, una apical, una basal y una sub basal más ancha, castaño oscuro.

Conexivo de acuerdo a figura 10, Lam.VII.

Ventralmente, pro, meso y metasterno claros, despigmentados en la porción central; abdomen castaño oscuro en su mayor parte, con los bordes laterales más claros.

OBSERVACIONES

De esta especie pudimos observar un único ejemplar, pero sus características morfológicas y de pigmentación lo separan claramente de la más próxima, O. nubilus, con la cual comparte la quetotaxia del primer artejo antenal y la ausencia de tubérculos occipitales y laterales del pronoto.

MATERIAL EXAMINADO

6M.R.S.W., Santiago , Baja California, México, 31-VIII-59
(1 ♂) K.W. Radford & F.G.Werner (AMNH).

Oncocephalus nubilus Van Duzee, 1914

Oncocephalus nubilus, E.P.Van Duzee, 1914, pág. 1-57.

Oncocephalus nubilus, E.P.Van Duzee, 1916, pág. 28.

Dimensiones

	Machos		Hembras	
	\bar{X}	Rango	\bar{X}	Rango
lt	15,51	12,40-17,36	17,52	16,56-19,20
lp	3,23	2,80-3,60	3,53	3,36-3,76
ap	3,43	3,12-3,76	3,60	3,20-3,92
aa	3,95	3,36-4,40	4,41	4,24-4,72
aFe _I	1,02	0,88-1,12	1,35	1,28-1,44
aFe _{II}	0,34	0,32-0,48	0,48	0,40-0,56
lc	2,32	2,16-2,56	2,64	2,52-2,80
ao	1,19	1,12-1,28	1,49	1,44-1,60
po	0,46	0,40-0,48	0,45	0,40-0,45
aac	1,02	0,92-1,12	1,27	1,20-1,40
la _I	2,00	1,12-2,40	1,70	1,52-1,92
la _{II}	4,03	3,60-4,60	3,65	3,40-4,00
ao	1,82	1,56-2,04	1,87	1,80-2,00

REDESCRIPCION

Cabeza

En los machos, el primer artejo antenal presenta, en la superficie dorsal y lateral interna, pelos escamiformes (0,4:1); en la ventral y lateral externa, una disposición similar a la de la especie anterior, los pelos rígidos y los flexibles tienen aproximadamente la misma longitud (1,6-2,4:1). En las hembras es diferente, cubierto en toda su superficie por pelos escamiformes (0,4:1). El segundo artejo antenal, en machos y hembras, es el doble o algo más de la longitud del primero. En los machos los pelos rígidos son algo más largos que los flexibles y alcanzan un máximo de (5,4:1). En las hembras, en el cuarto distal, hay pelos largos, setiformes, de longitud (2:1), en el resto del artejo, son mucho más cortos (0,8:1).

El promontorio ocelar en los machos es cordiforme, muy elevado y los ocelos tocan e incluso sobrepasan la línea interna de los ojos; en las hembras es semejante, más plano y los ocelos

los no alcanzan aquella línea. En la región gular, hay dos pares de tubérculos setíferos en el macho, uno antes del borde anterior y uno en el posterior del ojo; en la hembra tres pares, antes del borde anterior, medial y en el borde posterior.

Tórax

Pronoto algo menos ancho que largo, en los machos su amplitud basal puede llegar a tres veces o más la apical, en las hembras a algo más de dos veces.

Angulos del collar truncados apicalmente, con procesos lobulares, redondeados en el macho y en la hembra, algo más triangulares y más notables. Angulos humerales redondos, esto más acentuado en hembras. Las carenas submedianas del lóbulo posterior, más conspicuas que en la especie anterior, llegan casi a la mitad en los machos y la alcanzan en el otro sexo.

Los fémures anteriores en los machos, llegan casi a tres veces el ancho del segundo par, ventralmente poseen hasta 14 espinas y los pelos intercalados son un poco más largos que aquéllas; en las hembras alcanzan a tres veces el grosor del fémur II, poseen hasta 11 espinas ventrales y los pelos tienen casi la misma longitud que aquéllas.

Los fémures del tercer par llegan al borde anterior del tergito VII en machos, y apenas alcanzan al VI en las hembras.

Las tibias del tercer par en machos, presentan pelos dorsales de longitud máxima (2,2:1) y ventrales más largos (3:1); en las hembras los dorsales son más cortos que el diámetro (0,8:1) y los ventrales lo sobrepasan algo (1,2:1).

Los hemiélitros en los machos sobrepasan holgadamente el ápice del abdomen, y en las hembras llegan a cubrir el tergito VII.

Abdomen

Morfología del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros de acuerdo a figuras (Lam.VII : 16, 19, 20, 21, 22)

Pigmentación

En ambos sexos, el color general es ocre claro con, a veces, un leve tinte anaranjado, excepto parte de la cabeza, pronoto, escutelo, patas, conexivo y gran parte de hemiélitros, con tonali

dad castaña de variable intensidad.

En la cabeza, dos bandas dorsales longitudinales, bordes laterales y posterior, primer artejo antenal excepto base y ápice, castaños; ojos y promontorio ocelar castaño oscuro a negro; el rostro con el tercer artejo, castaño oscuro en sus cuatro quintos distales.

En el pronoto, el lóbulo anterior entre carenas y en el posterior un área que incluye y sobrepasa lateralmente a las carenas, sin llegar a los márgenes laterales, castaño claro. El escutelo castaño oscuro con el proceso apical ocre claro (Lam.VII: 15).

Los hemiólitros, del clavus hasta la vena Cubital en el corion y toda la membrana, castaño grisáceo, el resto del corion ocre. En las patas, los fémures del primero y segundo par con una banda apical y una medial, castañas; estas bandas en las hembras son más oscuras. En las tibias, basal, medial ancha y apical, que en los dos primeros pares es poco clara o no se ve, color castaño. Ventralmente, esternos y pleuras de color ocre claro; en los segmentos del abdomen, entre esternito y pleurito, una pequeña mácula elíptica castaño claro. Conexivo de acuerdo a figura (Lam. VII ; 17)

OBSERVACIONES

Esta especie se diferencia de la anterior por su mayor robustez, la morfología del pronoto y pigmentación general muy clara.

MATERIAL EXAMINADO

Salton Sea, Imperial Co., California, 7-VIII-48 (1 ♀) C. & P. Vaurie (AMNH); Yerington, Lyon Co., Nevada, 13-VII-69 (1 ♂) J. P. Baumberger (AMNH); San Simone, Cochise Co., Arizona, 30-VI-56 (4 ♂) M. Cazier (AMNH); S. W. R. S. 5000ml. W. Portal, Cochise Co., Arizona, 29-VI-57 (1 ♂) M. Stathan (AMNH); Ramah, Vestal, Arizona, Agosto (1 ♀) (AMNH); Phoenix, Ariz., (1 ♂) D. K. Duncan (AMNH); Welton, Ariz., IV-35 (1 ♂) A. Melander (AMNH); Lordsburg, Hidalgo Co., Nuevo México, 31-V-52 (1 ♂) M. Cazier, W. Gertsch, R. Scrammel, 2-VII-56 (1 ♂) E. Ordway (AMNH); Rodeo,

Hidalgo Co., N. México, 23-VII-60 (1 ♂) M. Cazier (AMNH); Brownsville, Texas, 11-VIII-55 (1 ♀) P. Wygodzonsky (AMNH); Brazos Co. Texas, (1 ♂) N. Banks (AMNH); El Paso, El Paso Co., Texas, 3-VIII-51 (1 ♂) R. P. Smith, 7-VIII-51 (1 ♂) J. Elkins (AMNH); Henrietta, Clay Co., Tex., 12-VII-50 (1 ♂) T. Cohn, P. Boone, M. Cazier (AMNH); Van Horn, Culberson Co., Tex., 10-VII-48 (1 ♂, 1 ♀) C. & P. Vaurie (AMNH); Boquillas, Brewster Co., Tex., 7-VII-48 (1 ♂) C. & P. Vaurie (AMNH); Del Rio, Val Verde Co., Tex., 25-V-52 (1 ♀) M. Cazier, W. Gertsch, R. Schrammel (AMNH); Obregón, Sonora, México, 20-VII-52 (1 ♂), 29-VII-52 (1 ♂) C. & P. Vaurie (AMNH); 20ml. S. W. Camargo, Chih., Méx., 13-VII-47 (1 ♂), Las Delicias, Chih., Méx., 13-VII-47 (1 ♂) Schrammel (AMNH); 25 ml. S. W. Camargo, Chih., Méx., 14-VII-47 (1 ♀) Gerstch (AMNH).

Oncocephalus geniculatus (Stal, 1872)

Spilalonus geniculatus, Stal, 1872, pág. 123.

Oncocephalus geniculatus, Van Duzee, 1916, pág. 28.

Dimensiones

	Machos		1 ♀ macrop.	Hembras microp.	
	\bar{X}	Rango		\bar{X}	Rango
lt	13,60	12,24-14,64	14,88	15,20	13,76-16,48
lp	2,63	2,40-2,88	2,80	2,75	2,56-2,80
ap	2,87	2,64-3,20	2,96	2,59	2,32-2,80
aa	3,51	3,12-3,84	3,84	4,51	3,92-4,80
aFeI	0,78	0,72-0,96	1,12	1,17	1,04-1,28
aFeII	0,33	0,32-0,40	0,35	0,42	0,40-0,48

	Machos		1 ♀ macrop.	Hembras microp.	
	\bar{X}	Rango		\bar{X}	Rango
lc	2,12	1,96-2,32	2,28	2,58	2,28-2,80
ao	1,12	0,96-1,24	1,24	1,48	1,32-1,64
po	0,43	0,40-0,48	0,44	0,50	0,48-0,56
aac	0,86	0,72-1,00	1,04	1,21	1,08-1,32
la _I	1,33	1,20-1,40	1,20	1,15	1,00-1,20
la _{II}	3,73	3,04-4,40	2,60	2,87	2,60-2,96
ao	1,54	1,40-1,88	1,64	1,55	1,48-1,72

REDESCRIPCION

Cabeza

El primer artejo antenal en los machos, es casi glabro, cubierto por escasos pelos escamiformes, muy cortos (0,27:1); en la hembra son similares, pero en la faz dorso-lateral interna, hay dos pelos de longitud mayor (0,9:1); en las hembras micrópteras, 3 pelos de longitud algo menor.

En los machos el segundo artejo antenal, es casi tres veces (2,8) más largo que el primero; la longitud de los pelos rígidos es más de tres veces el diámetro (3,4:1), los flexibles son un poco más cortos y en el tercio distal forman penachos de a tres, insertos en un mismo punto. En las hembras es poco más del doble del primer artejo; en el sexto distal, u octavo en las micrópteras, hay pelos setiformes de longitud algo mayor que el diámetro (1,5:1), en el resto del artejo son escamiformes, de menor longitud (0,5:1).

En los machos hay tubérculos occipitales apenas insinuados, en las hembras son triangulares u obtusos, pero pequeños.

El promontorio ocelar es cordiforme y los ocelos no alcanzan la línea interna de los ojos; en las hembras es oval y aplano, los ocelos más alejados de aquella línea.

En machos, la región gular con dos pares de tubérculos setíferos, antes del borde anterior del ojo y en el posterior, los pelos son muy largos llegando a cinco veces la altura del tubérculo; en hembras la disposición es similar, pero el par anterior

dobla en longitud a los posteriores; en las micrópteras es en todo semejante al macho.

Tórax

El pronoto en general es algo más ancho que largo, excepto en las micrópteras en que la relación se invierte; el ancho basal es algo más del doble del apical, un poco menos en micrópteras.

Los tubérculos laterales antes del surco transversal, en los machos, son triangulares, alargados en sentido longitudinal, poco notables en algunos; en las hembras son conspiciosos, en forma de promontorio hemisférico y el ápice es claro, resaltando sobre el color de fondo.

Los ángulos del collar truncados apicalmente, con procesos laterales triangulares, obtusos, menos notables en hembras. Ángulos humerales triangulares en los machos, con la porción apical aguzada y reflejada; en las hembras sus ápices son redondeados.

Las carenas submedianas del lóbulo posterior, poco conspicias en los machos, alcanzan a casi dos tercios del mismo, en las hembras a un cuarto, pero son dos a tres veces más gruesas.

Los fémures anteriores en machos alcanzan a dos y media veces y en hembras a más de tres veces, el ancho de los del segundo par; ventralmente en los primeros, hay 8 tubérculos espiníferos, en las hembras de 9 a 10, y los pelos intercalados tienen menor, igual o mayor longitud que las espinas. Los fémures del tercer par llegan casi al límite anterior del tergito VII en machos, y apenas alcanzan al VI en hembras.

En machos, las tibias del tercer par, presentan pelos dorsales de longitud tres veces menor (0,33:1) y ventrales de casi igual longitud (0,9:1) que el diámetro; en las hembras los dorsales son algo más cortos (0,63:1) y los ventrales de igual longitud (1:1) que el diámetro.

Los hemiélitros alcanzan o superan el ápice del abdomen en machos, llegan hasta el tergito VII en hembras y en las micrópteras no sobrepasan el tergito II.

Abdomen

Morfología del tergito VII del macho y del aedeagus y parámeros de acuerdo a figuras (Lam.VIII : 3,6,7,8,9)

Pigmentación

En ambos sexos es en general castaño claro, excepto partes de la cabeza, tórax, patas y células de hemiélitros, castaño oscuro y las patas ocráceas.

En la cabeza, dos franjas longitudinales dorsales, bordes laterales y los dos tercios distales del primer artejo antenal, castaño. Ojos y promontorio ocelar, castaño muy oscuro, casi negro. En el rostro, el tercer artejo totalmente y los dos primeros en parte, castaño oscuro. Pigmentación del pronoto y escutelo de acuerdo a figura (Lam.VIII:1,2), las áreas claras son prácticamente despigmentadas, con tinte ocráceo. Hemiélitros castaño, más claros que el tórax, con máculas en célula discoidal, una basal y una subdistal en célula externa de la membrana, castaño oscuro. En las patas, los fémures del primero y segundo par con una banda apical y los del tercero con apical y medial, castaño oscuro; los del primer par además, están irrorados con ese color. Las tibias con una banda apical, basal y sub basal más ancha, castaño oscuro.

Ventralmente, el tórax es ocre claro, también el abdomen excepto dos franjas longitudinales, a cada lado del centro, no muy definidas, castaño claro; segmentos genitales en ambos sexos más oscuros. Conexivo de acuerdo a figura (Lam.VIII : 4)

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de la anterior por sus dimensiones, la pigmentación y particularmente por la ausencia de pelos largos en el primer artejo antenal y la posesión de tubérculos occipitales y laterales en el pronoto. Las diferencias que se observan en las hembras micrópteras respecto de las normales, por ejemplo en el pronoto, están en función del marcado micróptero. Son más anchas, de cabeza más grande y de longitud levemente mayor; pero dejando de lado estas características concuerdan en lo demás con los rasgos típicos de la especie.

MATERIAL EXAMINADO

S.W.R.S. 5 ml. W. Portal, Cochise Co., Arizona, 6-VII-56 (1 ♂) E. Ordway, 7-VII-56 (2 ♂) C. & M. Cazier (AMNH); 16-VI-57 (1 ♂) E. Plimpton, 29-VI-57 (1 o) M. Statham, 28-VI-58 (1 ♂) M. A. Cazier (AMNH); Painted Cyn Rch., Chiricahua Mts., Cochise Co. Arizona, 1-VII-54 (1 ♂) M. Cazier (AMNH); Paradise, Chiricahua Mts., Cochise Co. Ariz., 3-VII-54 (1 ♂) Cazier & Gertsch (AMNH); Livingston, Alabama, 19-VI-47 (1 ♂) M.A. Cazier (AMNH); Harahan Louisiana, 19-VIII-44 (1 ♂) R. Abrutz (AMNH); Ruston, Lincoln Co., Louis., 10-VII-50 (1 ♂) T. Cohn, P. Boone, M. Cazier (AMNH); Primavera, Chihuahau, México, 30-VI-47 (1 ♂) Cazier (AMNH); Arch bold, Biol. St., Highlands Co., Florida, 14-IV-63 (1 ♂, 1 ♀) J. G. & B. L. Rozen (AMNH); San José Babicora, Chih., Méx., 5-VII-47 (1 ♂) Spieth (AMNH); 8 ml. W. Matachic. Chih., Méx., 8-VII-47 (1 ♂) Cazier (AMNH); Tuxtla Gutierrez, Chis., Méx., 6/10-VII-55 (1 ♂) P. & C. Vaurie (AMNH); Dept. Magdalena, Gaira near S. Marta, Colombia (1 ♂) B. Malkin (AMNH).

Hembras micrópteras: S. W. Research St. A.M.N.R., Portal, Cochise Co., Ariz., 6-VII-55 (1 ♀) C. & M. Cazier, 18-VII-55 (1 ♀) W.J. Gertsch, 17-VIII-55 (1 ♀) W.J. Gertsch, 17-VIII-56 (1 ♀) Cazier-Ordway (AMNH); Las Puentes, Dutango, México, 24-VII-47 (1 ♀) Gertsch (AMNH).

Oncocephalus internuntius sp. nov.

Dimensiones

	Machos		1
	\bar{x}	Rango	Hembra
lt	13,82	13,04-15,20	16,56
lp	2,85	2,38-3,12	3,20
ap	2,59	2,88-3,44	3,12
aa	3,56	3,04-3,84	4,72
aFe _I	1,00	0,88-1,12	1,44
aFe _{II}	0,40	-	0,48

	Machos		1
	\bar{X}	Rango	Hembra
lc	2,24	2,04-2,44	2,60
ao	1,13	1,04-1,36	1,56
po	0,43	0,32-0,48	0,44
aac	0,93	0,84-1,12	1,28
la _I	1,35	1,24-1,52	1,32
la _{II}	3,56	3,20-4,00	3,36
ao	1,66	1,60-1,80	1,88

Descripción

Cabeza

El primer artejo antenal en los machos, presenta la superficie dorsal, lateral externa y ventral, cubierta por pelos muy cortos de longitud igual a un décimo del diámetro y en la lateral interna, dos pelos fuertes y otros más cortos hacia el ápice de longitud máxima (0,7:1). En la hembra los cortos alcanzan a un cuarto del diámetro (0,25:1) y en el lateral interno tres pelos largos, curvos, seguidos de otros más cortos, de longitud máxima algo mayor (1,1:1). El segundo artejo antenal supera en dos veces la longitud del primero (2,6 en machos; 2,5 en hembras); en los machos los pelos rígidos tienen una longitud (2,2:1) y los flexibles (0,75:1); en las hembras en el cuarto distal los pelos largos (1,5:1) doblan en longitud a los cortos del resto del artejo (0,5:1). En ambos sexos, además, en el cuarto o quinto distal, hay pelos finos, muy oblicuos, más cortos (0,75:1). Los tubérculos occipitales son obtusísimos en los machos y un poco más notables en las hembras, en ambos sexos están constituidos por agregación de tubérculos setíferos. El promontorio ocelar es semejante a la especie anterior, pero en los machos los ocelos tocan la línea interna de los ojos.

En la región gular hay dos pares de tubérculos setíferos, uno antes del borde anterior del ojo y otro en el posterior, estos son más largos, en la hembra además hay en la superficie ven

tral postocular, series de pelos mucho más cortos que los anteriores.

Tórax

Pronoto bastante más largo que ancho, su amplitud basal en machos es más del doble (2,5) y en hembras el doble de la apical. Los tubérculos laterales a la altura del surco transversal son conspicuos en los machos, en forma de gota y reflejados lateralmente, en la hembra son mucho más notables, subtriangulares u obtusos en el ápice.

Angulos del collar en machos, obtusos, redondeados, con proceso lateral subtriangular, en hembra truncados muy oblicuamente y con proceso semejante.

Angulos humerales triangulares. algo agudos, con el proceso apical reflejado hacia arriba, en las hembras son menos agudos en el ápice y no reflejados.

Las carenas submedianas del lóbulo posterior alcanzan a un tercio del mismo, en las hembras son más gruesas y menos elevadas.

Los fémures del primer par, dos y media veces más anchos que los del segundo, algo más en la hembra; ventralmente con 8 tubérculos espiníferos, los pelos intercalados de mayor altura que las espinas (Lam.VIII:11) más largos en las hembras. Los fémures del tercer par en machos alcanzan o sobrepasan el ápice del abdomen, en hembra no alcanzan a la mitad del tergito VII. En las tibias del tercer par, los pelos cor-dorsales igualan al diámetro en los machos y no alcanzan a la mitad del mismo en las hembras (0,45:1); los largos dorsales y ventrales en aquéllos (1,4:1) y en éstas (0,9:1).

Los hemiélitros no alcanzan el ápice del abdomen en machos, la hembra observada es micróptera y en ella no sobrepasan el tergito IV.

Abdomen

Morfología del tergito VII en macho y del aedeagus y parámetros de acuerdo a figuras (Lam.VIII : 12,15,16,17,18)

Pigmentación

En ambos sexos es castaño, más oscuro que en la especie anterior, excepto partes de la cabeza, tórax, hemiélitros y patas en las que es castaño muy oscuro. Las patas son ocráceas.

En cabeza, dos franjas longitudinales dorsales, genae, promontorio ocelar y ojos, primer artejo antenal excepto base y ápice, segundo artejo antenal con una banda basal y una apical, castaño oscuro.

Pigmentación del pronoto y escutelo de acuerdo a figura (Lam.VIII: 10); las áreas claras son del mismo color que los hemiélitros, castaño, y estos son más oscuros que en la especie anterior; una mácula en la célula discoidal y una en célula externa de la membrana, castaño muy oscuro.

En los fémures del primer par una banda apical y el resto variegado, en los del segundo la apical y en el tercero apical y medial, más angosta, castaño oscuro, estas bandas no son completas sino formadas por estrías longitudinales muy juntas. En las tibiae de los tres pares, tres bandas, basal, sub basal y apical, castaño oscuro, el grosor de las mismas varía según el sexo.

Ventralmente, los esternos torácicos castaño claro, el resto oscuro; en el abdomen, el centro y los bordes, castaño claro, entre ambos dos anchas franjas longitudinales castaño oscuro.

Comexivo de acuerdo a figura (Lam.VIII : 13, 14)

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de la anterior por las dimensiones, morfología y pigmentación del pronoto, e incluso por la pigmentación general. En el conjunto de caracteres, es intermedia entre O. geniculatus y antipodus, pero puede separarse de ellas sin dificultad.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Barro Colorado, C. Z., Panamá, 11-I-41 (1 ♂), K. W. Cooper (AMNH).

Paratipos: Barro Colorado, C. Z., Panamá, 4-I-29 (1 ♂), C.

H. Curren (AMNH); 16-XI-30 (1 ♂) H. F. Schwatz (AMNH); 25-XII-40 (6 ♂) K. W. Cooper (AMNH); 2-I-41 (1 ♂), 18-I-41 (2 ♂, 1 ♀), K. W. Cooper (AMNH); 6-XII- (7 ♂), G. Fairchild (AMNH).

Oncocephalus antipodus Reuter, 1882

Oncocephalus antipodus, O. M. Reuter, 1882, pág. 713-714.

Dimensiones

	Machos		Hembras	
	\bar{X}	Rango	\bar{X}	Rango
lt	15,52	14,64-16,24	18,42	17,36-19,36
lp	3,20	2,96-3,44	3,57	3,20 -3,92
ap	3,48	3,28-3,76	3,34	2,96-3,76
aa	4,10	3,60-4,40	4,40	4,32-4,56
aFe _I	1,05	0,96-1,20	1,42	1,20-1,60
aFe _{II}	0,40	0,40	0,48	0,48
lc	2,47	2,44-2,60	2,99	2,68-3,20
ao	1,33	1,24-1,40	1,83	1,64-1,96
po	0,43	0,40-0,48	0,48	0,44-0,52
aac	0,96	0,88-1,04	1,32	1,20-1,48
la _I	1,39	1,32-1,44	1,51	1,40-1,60
la _{II}	3,42	2,92-3,76	3,69	3,28-4,32
aao	1,79	1,68-1,88	1,93	1,88-1,96

REDESCRIPCION

Cabeza

El primer artejo antenal en los machos, presenta en la superficie dorso-lateral externa y ventral, pelos escamiformes muy cortos (0,2:1) y en lateral interno, una serie de cuatro pelos de longitud máxima (0,6:1); en las hembras es semejante, pero los pelos del lateral interno, tres a cuatro, son algo más largos (0,8:1).

El segundo artejo antenal, es algo más del doble (2,4) que el primero, en los machos los pelos rígidos alcanzan a el doble del diámetro (2,1) y a partir del tercio distal el artejo está cubierto por pelos finos, muy oblicuos, de longitud mayor a la mitad de aquéllos (1,3:1).

En las hembras, a partir del cuarto o quinto distal, hay pelos rígidos, muy largos (2,6:1) y en el resto del artejo no alcanzan a la mitad de aquéllos (1:1). Los tubérculos occipitales son semejantes a los de la especie anterior, muy poco notables. Promontorio ocelar semejante a las dos especies anteriores, los ocelos en los machos pueden o no tocar la línea interna de los ojos.

En la región gular, los machos presentan dos pares de tubérculos setíferos, uno muy largo a la altura del borde posterior del ojo y uno más corto, casi la mitad del anterior, prácticamente en el cuello; en la hembra, un par antes del borde anterior del ojo y un par, el doble en longitud, en el borde posterior, a la altura del cuello tres o cuatro de igual longitud y tres o cuatro en bordes látero-posteriores de la cabeza.

Tórax

El pronoto es más ancho que largo en machos y en hembras la proporción se invierte, la amplitud basal es más de dos veces y media la apical, en hembras poco menos del doble.

Los tubérculos laterales, antes del surco transversal, son subtriangulares, algo obtusos, dispuestos en sentido longitudinal, en hembras son más destacados.

Ángulos del collar truncados oblicuamente, con un proceso lateral triangular, en hembras son más oblicuos y el proceso lateral menos notable. Los ángulos humerales son redondeados en machos, en su ápice un proceso triangular reflejado lateralmente, en hembras son subtriangulares, romos, con un pequeño proceso apical.

Las carenas submedianas del lóbulo posterior, en ambos sexos, apenas insinuadas, se destacan más por su color que por volumen, apenas alcanzan a un sexto o un séptimo del lóbulo.

Los fémures del primer par en el macho, son casi tres veces más anchos que los del segundo, en las hembras superan esa proporción; ventralmente poseen 8 tubérculos espiníferos y los pelos intercalados son de mayor altura que las espinas, más largos en hembras. Los fémures del tercer par alcanzan a la mitad del tergito VII en los machos, en hembras a mucho menos.

En las tibias del tercer par, tanto dorsal como ventralmente hay pelos basales cortos y apicales largos; en machos, cortos dorsales (0,4:1) y los largos (1:0,70), cortos ventrales (0,75:1) y los largos (1:0,45); en hembras, cortos dorsales (0,70:1), largos (1:0,60), cortos ventrales (0,9:1) y los largos (2:1).

Los hemiélitros en los machos alcanzan o sobrepasan mucho el ápice del abdomen, en las hembras llegan al tergito VII y en las braquípteras al V.

Abdomen

Morfología del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros, de acuerdo a figuras (Lam.IX : 2, 5, 6, 7, 8)

Pigmentación

En general son claros, un ocre con leve tinte castaño, excepto partes de cabeza, tórax, hemiélitros, patas y conexivo, castaño oscuro.

En la cabeza, dos franjas dorsales longitudinales, bordes laterales y posteriores y los dos tercios distales del primer artejo antenal, castaño oscuro; ojos y promontorio ocelar negros. En el rostro, la mitad distal del segundo artejo y todo el tercero, castaño oscuro, aunque puede haber variaciones en cuanto a este patrón.

Los fémures del primer par variegados, los del segundo con una ancha banda apical, los del tercero con una apical ancha y más oscura y una medial, todo en castaño.

En tibias de los tres pares, tres bandas, apical, basal y sub basal, de grosor variable en los sexos, castañas.

Pigmentación del pronoto y escutelo de acuerdo a figura (Lam.IX : 1)

En los hemiélitros, una mácula en célula discoidal y una

distal en célula externa de la membrana, castaño oscuro; en hembras hay además una basal, pequeña, en célula interna de la membrana.

Ventralmente, en los machos, tórax y abdomen ocre claro, las pleuras del tórax castaño oscuro, en el abdomen series de franjas longitudinales, castaño oscuro; en hembras, los esternos de tórax y abdomen con una estrecha franja central, clara, el resto castaño oscuro, más intenso que en el otro sexo.

Conexivo de acuerdo a figura (Lam. IX : 3, 4)

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de las dos anteriores por su mayor robustez, por la forma de los ángulos humerales del pronoto y por la pigmentación general mucho más clara. Entre todo el material observado, hemos considerado a estos como pertenecientes a la especie de Reuter, porque sus características se ajustan más a la descripción general. Existe una diferencia entre los ejemplares de Ecuador y los de Perú, dada por la mayor gracilidad de los primeros y porque en ellos los ángulos humerales son francamente agudos, pero en todo lo demás, verbigracia la pigmentación del pronoto, responden a los caracteres de la especie.

MATERIAL EXAMINADO

Guayaquil, Ecuador, 12-I-53 (1 ♂, 2 ♀) Monrós (AMNH); Huacho, 140 Km Lima, Perú, 12-II-65 (1 ♂) L. E. Pena (AMNH); Lima, Perú (1 ♂), 1951, I-53 (1 ♂) Weyrauch (AMNH); Rio Lurin, Lima, Perú (1 ♀) Weyrauch (AMNH).

Oncocephalus validispinis Reuter, 1882

Oncocephalus validispinis, Reuter, 1882, pág. 714-715.

Oncocephalus mazzai, Costa Lima, 1941, pág. 341-342.

Spilalonijs validispinis, Wygodzinsky, 1947, pág. 424.

Dimensiones

	Machos		Hembras	
	\bar{X}	Rango	\bar{X}	Rango
lt	13,22	11,12-14,48	15,35	14,16-17,60
lp	2,59	2,08-2,88	2,85	2,64-3,20
ap	2,82	2,40-3,20	2,81	2,56-3,20
aa	3,17	2,40-4,00	3,60	3,20-4,00
aFe _I	0,84	0,72-0,96	1,15	1,04-1,28
aFe _{II}	0,32	0,24-0,40	0,41	0,40-0,48
lc	2,07	1,80-2,28	2,36	2,20-2,64
ao	1,03	0,88-1,20	1,29	1,20-1,44
po	0,45	0,36-0,48	0,49	0,40-0,52
aac	0,70	0,72-0,92	1,03	0,92-1,12
la _I	1,23	1,04-1,44	1,20	1,04-1,40
la _{II}	2,81	2,56-3,08	2,50	2,16-3,00
ao	1,33	1,32-1,60	1,59	1,44-1,68

REDESCRIPCION

Cabeza

El primer artejo antenal en los machos, presenta en su faz dorsal y lateral externa, pelos cortos (0,33:1), en látero-dorsal interno, una serie de tres pelos (0,77:1); en hembras, cortos escamiformes (0,15:1) y en látero-dorsal interno, dos pelos fuertes (0,84:1). El segundo artejo antenal alcanza al doble, o algo más, de la longitud del primero; en el macho la longitud máxima de los pelos es (2,4:1); en hembras, en el noveno distal pelos largos (1,4:1) y en el resto del artejo, mucho más cortos (0,4:1), de tipo escamiforme.

Los tubérculos occipitales son triangulares, obtusos en machos, agudos y conspicuos en hembras.

Promontorio ocelar cordiforme en los machos, los ocelos no llegan a la línea de los ojos; en hembras es un óvalo pequeño y los ocelos están muy lejos de la línea interna (la distancia es

igual a la mitad del ancho de ojo en vista dorsal).

En la región gular, en machos, hay dos pares de tubérculos setíferos, uno en el borde anterior del ojo y a continuación, muy cerca, el segundo; del par anterior, hacia el ápice de la cabeza, dos series de pelos cortos, la mitad más cortos que los anteriores; en las hembras un par antes del borde anterior y uno en la mitad del ojo, estos el doble de longitud que los anteriores.

Tórax

El pronoto es más ancho que largo en machos, en las hembras a la inversa; su amplitud basal en los machos es de más del doble a casi el triple, en hembras sobrepasa algo el doble, de la apical.

Los tubérculos laterales, antes del surco transverso, son obtusos, hemisféricos y algo retrorsos. Angulos del collar, apicalmente con procesos agudos, dirigidos a los lados, en machos; truncados apicalmente en hembras, con procesos laterales triangulares, romos. Angulos humerales triangulares, algo agudos, con el ápice reflejado hacia arriba; en hembras subtriangulares, poco salientes.

Carenas submedianas del lóbulo posterior cortas, no alcanzan a un cuarto del lóbulo, pero se continúan en franjas del mismo color.

Los fémures del primer par alcanzan a casi tres veces el ancho de los del segundo, fuertemente comprimidos en los machos, de sección triangular, ventralmente con 10 tubérculos espiníferos y los pelos intercalados alcanzan al doble de la altura de las espinas; en las hembras son globulosos, con 11 tubérculos espiníferos ventrales y los pelos intercalados son más cortos.

Los fémures del tercer par alcanzan a la mitad del tergito VII, en las hembras un poco menos.

En las tibias del tercer par hay pelos largos, dorsalmente a partir del tercio basal, ventralmente desde la base en machos y desde el cuarto basal en hembras, de longitud (2:1), en hembras los ventrales pueden ser más largos.

Los hemiélitros, en machos, en algunos casos no alcanzan y en otros sobrepasan el ápice del abdomen; en hembras llegan, aunque sin cubrirlo, al tergito VII.

Abdomen

Morfología del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros de acuerdo a figuras (Lam. IX : 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

Pigmentación

En general, en ambos sexos, es castaño oscuro, con reflejo seríceo en algunos, opaco en otros.

En la cabeza, una franja central longitudinal, dos laterales a ella, tubérculos anteníferos y tercio basal del primer artejo antenal, castaño claro a muy claro. El rostro, en el macho, del color general excepto el primer artejo basalmente y en los límites intersegmentales, que es muy claro; en la hembra el segundo artejo, totalmente, es claro.

Pigmentación de pronoto y escutelo, de acuerdo a figura (Lam. IX : 9), las franjas claras, en ejemplares muy oscuros, son casi blancas.

En los fémures del primer par, una banda apical de casi un tercio de la longitud del artejo, una longitudinal ventral, una mácula elíptica en el tercio distal dorsal, y el resto variegado, castaño oscuro; en los del segundo y tercer par, una banda apical, más o menos definida según los ejemplares, y en el resto del artejo estrías longitudinales, castaño oscuro.

En las tibias del primer par, las bandas casi no se distinguen ya que el artejo es casi uniformemente oscuro, en las patas restantes se distinguen tres bandas, apical, basal y sub basal, aunque no siempre bien diferenciadas, castaño oscuro.

Hemiélitros del color general, levemente más claros, con una mácula central en clavus, una en célula discoidal, gran mácula subapical en célula externa de la membrana y una muy pequeña en borde externo basal de célula interna de la membrana, castaño muy oscuro.

Ventralmente, en ambos sexos, en general muy oscuros, con meso y metasternos castaño claro; lo mismo los esternitos abdo-

minales, castaño ferrugíneo, y el resto muy oscuro. Conexivo de acuerdo a figura (Lam.IX : 11, 12)

Se presenta, por primera vez en los Stenopodainae, esquema del huevo de esta especie (Lam. III: 16); estos fueron extraídos de una hembra conservada en alcohol, en número de 30. El abdomen de la mima se presentaba desmesuradamente turgente.

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de las dos siguientes por las dimensiones, son más pequeños, la morfología y pigmentación del pronoto e incluso la pigmentación general. Algunos ejemplares son más claros y opacos, en este caso presentan la cabeza con tubérculos setíferos conspicuos y el abdomen en las hembras es más ancho y oval que en las otras, en las que presenta los lados casi paralelos,

MATERIAL EXAMINADO

Tingo María, Perú, IX-47 (1 ♂) Weyrauch (AMNH); Chapare, Bolivia (2 ♂) Zischka (AMNH); Santa Cruz de la Sierra, Bolivia (1 ♂) Pinkert (AMNH); Oiapoque, Amapá, Brasil, 15-VIII-49 (1 ♂) J. C. N. Carvalho (AMNH); Yerr. Guaporé, S. Sanne, Brasil, Enero (1 ♂) Parko (AMNH); Km 47, Estr. Rio-Sao Paulo, Brasil, 10-II-46 (1 ♀), 1947 (1 o) P. Wygodzinsky (AMNH); Rio, D. F., Brasil, II-48 (1 ♀) Wygodzinsky (AMNH); Rio Natal, S. Cath., Bras. II-45 A. Maller (AMNH); Corupá, S. Cath., Bras., I-45 (1 ♀), II-45 (1 ♂) A. Maller (AMNH); Río Uruguay, B. A^o. Guaviyú, Paysandú, Uruguay, 15-IX-70 (2 ♂) LEFA; A^o Aurora, Sa. Aurora, Rivera Uruguay, 12-I-71 (1 ♂, 1 ♀) LEFA; Santiago del Estero, Argentina, XII-35 (1 ♀) Forrea (AMNH); Srra. de Córdoba, Arg., 21-I-38 (1 ♀) Bridarolli S. J. (WILL); Piquete, S. Fe, Arg., 18-I-28 (1 ♀) Bridarolli S. J. (WILL); El Palmar, Colón, Entre Ríos, Arg., I-47 (1 ♂) L.F. Fortich (GIAC); Martínez, Buenos Aires, Argentina, XII-57 (1 ♂) (GIAC); Haedo, Bs. As., Arg., III-66 (1 ♀) Leiva (GIAC); Hurlingham, Bs. As., Arg., 11-XII-67 (1 ♂) B. Prenski, XII-78 (2 ♂) E. Angrisano (GIAC); Isla INTA, Delta, Bs. As., Arg., XII-68 (1 ♂), XII-73 (2 ♂), 4/18-II-79 (1 ♂), II-81

(1 ♀) A. Bachmann (GIAC); San Miguel, Bs. As., Arg., 15-II-80,
 (1 ♂) Gómez Carrillo (GIAC); Villa Ballester, Bs.As., Arg., 14-
 VIII-80 (1 ♀) V. Cussac (GIAC); Ciudad Universitaria, Bs. As.,
 Arg., 1979 (1 ♀) (GIAC); Morón, Bs.As., Arg., II-68 (1 ♂) Palma
 (GIAC).

Oncocephalus infuscatus, sp. nov.

Dimensiones

lt	14,90	14,48-18,16
lp	2,88	2,80-2,96
ap	3,17	3,04-3,28
aa	3,63	3,60-3,68
aFe _I	0,79	0,72-0,80
aFe _{II}	0,32	
lc	2,08	2,04-2,12
ao	1,00	1,08-1,32
po	0,45	0,44-0,48
aac	0,84	0,80-0,88
la _I	1,48	
la _{II}	4,03	3,96-4,12
ao	1,64	1,60-1,68

DESCRIPCION DEL MACHO

Cabeza

El primer artejo antenal presenta en la superficie dorsal-lateral interna, pelos cortos (0,33:1) y en látero-dorsal interna, una serie que disminuyen en longitud hacia el ápice, la máxima (0,77:1). El segundo artejo antenal, tiene una longitud de casi tres veces (2,7) el primero, los pelos rígidos alcanzan

una longitud mucho mayor que el diámetro (3,25:1), siendo los flexibles un poco más cortos; en la porción apical, un doceavo del total, pelos delicados, muy oblicuos, más cortos (1:1).

Los tubérculos occipitales son triangulares, no muy salientes, constituidos por agregación de tubérculos setíferos. Promontorio ocelar cordiforme, grande, los ocelos llegan a tocar la línea interna de los ojos.

En la región gular, dos pares de tubérculos setíferos, uno en borde anterior del ojo, muy oblicuos, uno bajo el borde posterior y, a partir de él hacia atrás, cuatro pares de pelos cortos, curvos, de longitud equivalente a un tercio de los anteriores.

Tórax

El pronoto es bastante más ancho que largo, su amplitud basal es casi tres veces (2,7:1) la apical.

Los tubérculos laterales, antes del surco transversal, son agudos y retrorsos (en los ejemplares observados, esto es más notable en el lado izquierdo).

Angulos del collar truncados apicalmente, con procesos laterales amplios, triangulares. Los humerales, subtriangulares o redondeados, apicalmente presentan un proceso muy agudo dirigido atrás y a los costados.

Las carenas submedianas del lóbulo posterior, alcanzan a dos tercios del mismo, apicalmente son evanescentes.

Los fémures del primer par alcanzan a algo más de dos veces el ancho de los del segundo; son comprimidos y ventralmente presentan 8 tubérculos espiníferos y los pelos intercalados superan en altura a las espinas. Los fémures del tercer par llegan a cinco sextos del tergito VII.

En las tibias del tercer par, dorsal y ventralmente, se observan pelos que aumentan gradualmente de longitud de la base al ápice, siendo la máxima (2,14:1); los ventrales son más oblicuos.

Los hemiélitros no alcanzan a cubrir el ápice del abdomen.

Abdomen

Morfología del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros, de acuerdo a figura (Lam.X : 3,5,6,7,8)

Pigmentación

En general el color es castaño muy oscuro, con tinte rojizo excepto partes de la cabeza, ápice del escutelo, membrana de hemiólitros y patas.

En la cabeza, el cuarto basal del primer artejo antenal es claro, despigmentado, el resto castaño muy claro; los tubérculos anteníferos despigmentados, tubérculos setíferos en la base de los anteníferos y una franja oblicua a cada lado de los ocelos, color rojizo. El rostro, uniformemente castaño, con los límites intersegmentales más claros.

Pigmentación de pronoto y escutelo de acuerdo a figura (Lam. X : 1)

Los fémures en los tres pares de patas, están variegados en castaño oscuro; en los del primer par esto alterna con áreas más claras y otras despigmentadas o blancas, la mácula elíptica en el tercio apical dorsal, es muy reducida, estrecha y alargada longitudinalmente.

Las tibias en los tres pares, presentan las tres bandas de color castaño oscuro, la sub basal muy cerca de la basal.

Hemioítros más claros que el resto del cuerpo, pero las células de la membrana lo son mucho más; una mácula irregular en el centro del clavus, una en célula discoidal y en externa de la membrana una pequeña basal y una grande sub distal, castaño muy intenso. (Lam. X : 2)

Ventralmente el tórax, uniformemente, castaño muy oscuro; abdomen más claro, puntuado con áreas elípticas o circulares claras, casi despigmentadas.

OBSERVACIONES

En una observación superficial a esta especie podría confundírsela con la anterior, pero su mayor tamaño, la morfología de los ángulos humerales y la pigmentación general, la separan claramente de aquélla.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Marilia, Sao Paulo, Brasil, XI-46 (1 ♂) (AMNH).

Paratipos: Marilia, Sao Paulo, Brasil, XI-46 (2 ♂) (AMNH).

Oncocephalus hirsutus sp. nov.

Dimensiones

	Ejemplar Hembra
lt	16,72
lp	3,20
ap	3,28
aa	5,12
aFe _I	1,04
aFe _{II}	0,42
lc	2,44
ao	1,32
po	0,52
aac	1,12
la _I	1,40
la _{II}	3,00
ao	1,76

DESCRIPCION DE LA HEMBRA

Cabeza

El primer artejo antenal presenta en la superficie dorsal y lateral externa, pelos algo más cortos que el diámetro (0,85:1) y en ventral y lateral interna, mucho más cortos (0,28:1), los tubérculos setígeros son muy conspicuos.

El segundo artejo es algo más del doble que el primero; en el noveno distal presenta pelos fuertes, largos(1:1), el resto cubierto por pelos más cortos (0,5:1); en el borde dorsal externo, una serie de pelos oblicuos, tan largos como los distales

(1:1).

Los tubérculos occipitales son triangulares, agudos, cubiertos por tubérculos setíferos cónicos.

Promontorio ocelar ovalado, no muy bien definido, con ocelos pequeños (más que en las otras especies) y muy alejados de la línea interna de los ojos.

En la región gular hay tres pares de tubérculos setíferos, uno antes del borde anterior del ojo, uno a la mitad, más cortos y uno antes del borde posterior, muy largos. A lo largo de los bordes exteriores de la gula, series de pelos más oblicuos y de longitud menor de la mitad de los largos posteriores.

Tórax

El pronoto es algo más ancho que largo, su amplitud basal es más del doble de la apical (2,4:1). Los tubérculos laterales, antes del surco transversal son muy notables, como promontorios subcónicos, cubiertos con pelos rígidos y de color claro que resalta sobre el fondo oscuro del resto del pronoto.

Angulos del collar truncados horizontalmente, algo salientes hacia los costados en un proceso obtuso. Los humerales, triangulares, apicalmente presentan un proceso delgado, de ápice romo, curvado hacia atrás. Las carenas submedianas del lóbulo posterior, bastante conspicuas, llegan a seis séptimos del mismo y son más claras que el resto de pronoto.

Los procesos prosternales, ventralmente, con una serie de pelos largos, rígidos, dirigidos hacia atrás muy oblicuamente.

Fémures de primer par, dos y media veces más anchos que los del segundo; ventralmente con 7 tubérculos espiníferos, los pelos intercalados superan en altura a las espinas; dorso-lateralmente, cubiertos por tubérculos setíferos muy conspicuos (Lam.

X: 11)

Los fémures del tercer par, sobrepasan algo el borde anterior del tergito VII. En las tibias del tercer par, dorsolateralmente, hay pelos rígidos, oblicuos, algo más cortos que el diámetro (0,80:1), ventralmente son menos oblicuos y más largos (1,30:1). Los hemiólitros no llegan al ápice del tergito VII.

Pigmentación

En general es castaño oscuro, excepto en partes de cabeza, en pronoto, tubérculos laterales y ápice de ángulos humerales y escutelo, parte de las patas, castaño amarillento.

En cabeza, algo más del tercio basal de primer artejo antenal, ápice de jugae y tubérculos occipitales, ocre claro.

Pigmentación del pronoto y escutelo de acuerdo a figura (Lam. X : 9)

En fémures del primer par, dorsalmente una banda sub basal y una apical, lateralmente una subapical y una mediana; en segundo y tercer pares, una banda basal y en el resto del artejo bandas fragmentadas, castaño oscuro.

En las tibias, banda apical, basal y sub basal, que varían en grosor y ubicación en las tres patas.

Hemiélitros del color general, algo más claros; una mácula en célula discoidal, una medial y una basal pequeña en célula externa de la membrana, una por fuera de dicha célula, castaño muy oscuro.

Las células de la membrana más claras y el embolio más oscuro, que el resto del ala.

Ventralmente del color general, con los esternos en tórax y abdomen más claros. Conexivo, de acuerdo a figura (Lam.X : 10)

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de las otras, en particular de las hembras, por la quetotaxia del segundo artejo antenal, forma del pronoto y sobre todo, por los tubérculos setíferos muy conspicuos, más notables que en las demás especies, en cabeza, tórax y patas. Es necesario hacer notar que los caracteres descritos, con excepción de la pigmentación, no pueden ser atribuidos a ningún macho, dado que la morfología de cabeza, tórax y apéndices son diferentes para cada sexo, debido al dimorfismo sexual característico en la Subfamilia. Por la morfología del pronoto, particularmente de los ángulos humerales y la tonalidad en la pigmentación general, ésta podría ser la hembra de O. infuscatus, pero debido al hecho de que fueron coleccionados en localidades muy distantes, no tenemos ninguna seguridad de que realmente lo

sea, por tanto no la hemos atribuido a ese taxón.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Loreto , Misiones, Argentina (1 ♀) A.A. Oglobin (AMNH).

Oncocephalus maiusculus sp. nov.

Dimensiones

	Machos	
	\bar{X}	Rango
lt	16,45	14,00-18,16
lp	3,04	2,64-3,28
ap	3,52	2,96-4,03
aa	4,12	3,28-4,72
aFeI	0,89	0,80-1,04
aFeII	0,39	0,32-0,40
lc	2,40	2,12-2,60
ao	1,23	1,08-1,32
po	0,53	0,52-0,56
aac	0,91	0,80-0,96
laI	1,42	1,16-1,60
laII	3,49	3,12-4,00
ao	1,72	1,52-1,88

DESCRIPCION DEL MACHO

Cabeza

El primer artejo antenal, presenta en la superficie dorsal y lateral externa, pelos cortos (0,25:1) y en lateral interna, una serie de pelos largos, a partir de la mitad hacia el ápice (0,50:1) o a partir del tercio basal (0,58:1). El segundo artejo antenal es dos veces y media más largo que el primero; en él

los pelos rígidos alcanzan a más de dos veces el diámetro y los finos un poco menos. Los tubérculos occipitales son subtriangulares, obtusos, en los ejemplares de mayor tamaño, o triangulares, agudos y conspicuos en los pequeños.

El promontorio ocelar es un óvalo perfecto, muy protuberante, en los grandes y los ocelos tocan e incluso pueden sobrepasar la línea interna de los ojos; en los pequeños es cordiforme y los ocelos están más lejos de dicha línea.

En la región gular hay cuatro pares de tubérculos setíferos, uno a media distancia entre ojo y ápice de la cabeza, dos muy próximos delante del borde anterior del ojo y uno cerca del borde posterior, entre tubérculos y desde base a ápice de la cabeza, series de pelos más cortos, entre un cuarto a un medio de la longitud de los otros; en ejemplares pequeños, sólo tres pares, en borde anterior del ojo, en el medio y en borde posterior, además de las series de pelos cortos.

Tórax

El pronoto es bastante más largo que ancho; su amplitud basal llega a casi tres veces (2,9:1) en el caso máximo, la apical. Tubérculos laterales, antes del surco transversal, en forma de gota, lisos, notables y salientes hacia los costados. Angulos del collar muy agudos, sobresalientes, sus ápices orientados hacia los lados. Angulos humerales triangulares, agudos a muy agudos, con el proceso apical reflejado.

Las carenas submedianas del lóbulo posterior, cortas, poco conspicuas, alcanzan aproximadamente a un quinto en los ejemplares grandes y en los otros son más gruesas y llegan a la mitad del lóbulo. Fémures del primer par, de dos a tres veces más anchos que los del segundo; son comprimidos y ventralmente presentan de 8 a 11 tubérculos espiníferos, con pelos intercalados más largos que las espinas. Los fémures del tercer par llegan a, o sobrepasan, la mitad del tergito VII. Detalle del Femur (X :13)

En tibias del tercer par, dorso lateralmente, se observan pelos largos (2,3:1) y ventralmente algo más cortos (1-1,3:1) o en su defecto pelos cortos (0,9:1) excepto en el séptimo distal, más largos (1,7:1). Los hemiélitros no alcanzan a cubrir

el ápice del abdomen.

Abdomen

El tergito VII es muy diferente al de las otras especies (Lam.X : 14), aedeagus y parámetros de acuerdo a figuras (Lam. X : 16,17,18,19)

Pigmentación

En general el color es testáceo claro, excepto partes de cabeza, pronoto y membrana de los hemiélitros; en las formas de menor tamaño, más oscuras, el color es castaño, con cabeza y pronoto en tono más intenso.

En cabeza, la faz ventral antecular, genae y parte lateral postocular, castaño oscuro, ojos y promontorio ocelar castaño muy oscuro a negro.

Pigmentación del pronoto y escutelo, de acuerdo a figura (Lam.X : 12).

Los fémures del primer par, variegados en castaño, con una franja ventral longitudinal más definida; en los del segundo y tercer par, en algunos se nota una banda apical nunca bien definida, en otros todo el artejo tesselado en castaño.

En tibias del primer par, en general, una banda basal angosta y una apical muy ancha, no siempre claramente observables; en las del segundo y tercer par una basal y una distal angosta, todas en castaño. En hemiélitros, una mácula oval en clavus, una en célula discoidal, una basal pequeña y subdistal grande, en célula externa de la membrana, castaño muy oscuro.

Ventralmente, tórax y abdomen castaño claro; en abdomen cada segmento, a ambos lados de la carena longitudinal central, presenta máculas cuadrangulares, castaño; cerca del conexivo, una banda longitudinal más continua, del mismo color. En algunos ejemplares el color general es más oscuro, por tanto las máculas se distinguen poco.

Conexivo de acuerdo a figura (Lam.X : 15)

OBSERVACIONES

Esta especie se diferencia de O. validispinis e infuscatus, al menos en los machos, por su mayor tamaño, porque el pronoto

pigmentación.

Como ejemplo, bastaría citar que el pronoto presenta una gradación interespecífica con respecto a la mayor o menor superficie cubierta por pigmento oscuro y a la subdivisión de este en franjas, separadas, unidas en parte, o en cuanto a la longitud de las mismas. O. erectus, en el extremo norte de distribución de las especies, muestra el pronoto oscuro en su mayor parte, en cambio O. maiusculus, en el extremo sur del área, presenta la máxima reducción con respecto al mismo.

O. erectus, que comparte con O. nubilus la posesión de pelos muy largos en el primer artejo antenal y la ausencia de tubérculos laterales en el pronoto, es totalmente diferente a aquél en cuanto a morfología general y pigmentación.

En O. geniculatus; internuntius y antipodus, muy afines entre sí por la pigmentación en el pronoto, por morfología general se separan, los dos primeros del último quien, en este aspecto, es más afín con O. nubilus.

En el Grupo III se da una mayor afinidad morfológica entre las especies, aunque O. maiusculus queda separado de las restantes por su pigmentación y comparte con O. validispinis la morfología general del pronoto.

Queda planteada la posibilidad de subdividir a Oncocephalus en, al menos, dos subgéneros, pero antes es necesario considerar al resto de los representantes en el orden mundial, incluyendo el examen del genotipo, tarea que actualmente nos es imposible de realizar.

ACERCA DE LA POSICION TAXONOMICA DE
DIADITUS STAL Y NARVESUS STAL
CARACTERES COMUNES Y DISTINTIVOS

Diaditus y Narvesus, fueron propuestos con rango genérico por Stal en 1859, y ya desde ese momento han tenido un status sistemático bastante confuso. La extrema afinidad y marcada similitud en rasgos morfológicos, particularmente en lo que se refiere a patrones de pigmentación por una parte y por otra a una similar distribución geográfica, con la posterior superposición de áreas, han contribuido a complicar los esfuerzos tendientes a aclarar su posición.

Un ejemplo bastaría para dar una idea del problema; Wygodzinsky (1957) expresa que "Berg (1884) identifica tres especímenes como pertenecientes a Diaditus annulipes Berg, una especie descrita por éste. Uno de esos especímenes es con dudas Diaditus semicolon.....los dos restantes, clasificados por Berg como D. annulipes, pertenecen a Narvesus carolinensis (!), una especie ampliamente distribuida en América del Sur y frecuentemente confundida con Diaditus".

En ese caso, debemos aclarar que Wygodzinsky está en lo cierto con respecto a que los ejemplares determinados por Berg pertenecen en realidad a Narvesus, pero éstos no pueden corresponder a N. carolinensis, típico del hemisferio norte, sino a N. minor, característico de nuestras latitudes y que, por otra parte tiene las mismas dimensiones y aspecto general que D. annulipes, caracteres que los hacen muy semejantes.

Bergroth (1907) en la descripción de Diaditus pilosicornis aclara que éste es el insecto al que se refiere Van Duzee en

Trans. Amer. Ent. Soc., 1901, pág. 30, como a Narvesus sp.

Con respecto a Diaditus pilosicornis Bergroth 1907, Barber (1930) expresa que es escasamente distinguible del D. annulipes de Berg, el que fuera sinonimizado a N. carolinensis por Wygodzinsky (1949) y que nosotros consideramos N. minor. De todas maneras, las descripciones dadas por Bergroth y Barber coinciden, difiriendo sólo en detalles secundarios. Así, observando especímenes de ambas especies, determinados por Barber, vemos que D. pilosicornis tiene dos bandas de color oscuro en las tibia y los pelos en tibia posterior son bastante más largos, detalles que muy bien pueden no sobrepasar el marco de variación a nivel individual.

Retornando al problema que nos ocupa, en las descripciones originales de Stal encontramos que los elementos que provee son demasiado imprecisos y poco contribuyen a diferenciar un género del otro. De acuerdo con ellas, Diaditus y Narvesus no diferirían prácticamente en nada; el carácter que los diferenciaría: ojos estrechamente juntos por debajo en Narvesus (no mencionado para Diaditus), observamos que no se dan en las hembras de este último, pero sí en los machos. Casualmente, Stal estableció como especie genotípica de D. semicolon, pero el ejemplar descrito es una hembra!

Otros elementos que pueden inducir a confusión en las descripciones ya mencionadas es que en Narvesus los fémures posteriores sobrepasan el ápice del abdomen, lo cual es válido para los machos pero no para las hembras; además, en muchos ejemplares, éstos apenas alcanzan dicho ápice; podemos agregar que esto se observa en N. carolinensis, porque en N. minor los fémures sobrepasan holgadamente el abdomen, pero esta especie no era conocida por Stal. En el caso de Diaditus los fémures nunca alcanzan el ápice en las hembras, pero en general sí lo hacen en los machos; recordemos nuevamente que los genotipos son macho para Narvesus y hembra para Diaditus.

Las hembras de Diaditus observadas, tienen tubérculos setíferos detrás de los ojos, por debajo, y esto es similar en Narvesus; sin embargo, esto no es mencionado por Barber (1929-1930) en su revisión de los Stenopodainos americanos, quien sólo lo

da como característica del último de los nombrados.

Los ejemplares de Diaditus presentan dos tubérculos subagudos, o francamente agudos, en la porción basal de la cabeza, carácter no mencionado en las descripciones y poseído también por el otro género.

Resumiendo, es necesario aceptar entonces que estos dos géneros no han sido claramente establecidos desde un principio. Téngase en cuenta que existe un marcado dimorfismo sexual y que en las descripciones originales se utilizó como genotipo a un macho, y en el otro a una hembra. Los trabajos posteriores basados, lógicamente, en aquellas descripciones, no han tendido a clarificar esta situación, salvo en contadas ocasiones, pero de todas maneras es aceptable pensar que los autores sólo tuvieron oportunidad de observar unos pocos ejemplares en cada caso y de una especie dada en particular, careciendo, por lo tanto de la visión de conjunto de los dos géneros citados; esto les hubiera permitido establecer las diferencias, muy visibles por otra parte, que permiten separar perfectamente a ambos taxones.

El presente trabajo no pretende, por lo tanto, verificar o recusar la validez de estos géneros, sino tratar de establecer cuáles de aquellos caracteres pueden ser considerados como válidos, para poder ser utilizados en la diferenciación taxonómica.

ANALISIS MORFOLOGICO

DIMENSIONES

Un rasgo que permite arriesgar una diferenciación está dado por las dimensiones. Los ejemplares de Diaditus varían de especies pequeñas a medianas; en Narvesus, por el contrario, van de medianas a grandes. Damos a continuación un cuadro que ejemplifica estas dimensiones, teniendo en cuenta el largo total, ancho del pronoto y ancho del abdomen. En él se presentan las medias para cada género y el rango de variación.

CUADRO I

		<u>Diaditus</u>		<u>Narvesus</u>	
		Macho	Hembra	Macho	Hembra
lt	\bar{X}	10,64	11,14	12,70	15,39
	Rango.	8,12-12,88	8,96-12,80	10,96-14,88	13,28-17,20
ap	\bar{X}	2,38	2,24	2,78	2,92
	Rango.	1,76-3,04	1,84-2,62	2,40-3,20	2,40-3,28
aa	\bar{X}	2,88	2,93	3,29	3,78
	Rango.	2,24-3,62	2,40-3,62	2,80-3,92	3,04-4,40

CABEZA

Aspecto general

Narvesus: la región antecular es en general más larga que la postocular en ambos sexos, pero en las hembras es siempre mayor. Los ojos, ubicados posteriormente, son más sobresalientes y globulares en los machos; esto es más notable en N. carolinensis. El artejo basal de la antena es algo más corto que la longitud de la cabeza; en las hembras siempre es más corto que en los machos.

Diaditus: la región antecular es apenas un poco más larga que la postocular. Los ojos, en general, aparentan estar ubicados a mitad de la cabeza, mucho menos salientes que en Narvesus. En cuanto a la relación entre sexos, varía entre muy poco diferentes en macho y hembra a un poco más globulosos en los machos. En ambos sexos el artejo basal de la antena es mucho menor que la longitud de la cabeza

El cuadro II ejemplifica la relación de proporciones entre regiones de la cabeza.

CUADRO II.- Proporciones entre regiones de la cabeza

	<u>Diaditus</u>		<u>Narvesus</u>		
	Macho	Hembra	Macho	Hembra	
ao	\bar{X}	0,53	0,56	0,58	0,85
	Rango..	0,44-0,56	0,48-0,62	0,48-0,72	0,72-1,24
po	\bar{X}	0,36	0,37	0,32	0,37
	Rango..	0,28-0,44	0,28-0,44	0,16-0,40	0,24-0,48
lab	\bar{X}	0,99	0,86	1,34	1,10
	Rango..	0,72-1,20	0,70-0,96	1,16-1,68	0,84-1,31
lc	\bar{X}	1,79	1,86	1,84	2,08
	Rango..	1,48-2,04	1,52-2,12	1,68-2,08	1,84-2,24

Antenas

Existe un dimorfismo sexual en ambos géneros, evidenciado por la quetotaxia de los antenitos basales de macho y hembra; esto afecta también al segundo artejo antenal.

Narvesus: en las hembras el artejo basal es escasamente piloso, los pelos son muy cortos y muy oblicuos con respecto al eje longitudinal. En el segundo artejo, sólo se encuentran pelos largos de longitud igual a su diámetro en su tercio o cuarto distal. (Lam.XI : 6)

En el macho, el artejo basal presenta la porción dorsal y la lateral interna casi glabras, con pelos muy cortos y espaciados que alcanzan en longitud a la mitad del diámetro del artejo, muy oblicuos, además. La porción ventral y lateral externa, con abundantes pelos fuertes, tanto o más largos que el diámetro del artejo y colocados casi normalmente al mismo; entre ellos se insertan series de pelos más finos y de la misma longitud que aquellos (lám.XI, fig. 1). El segundo artejo, está cubierto en toda su longitud y superficie por pelos del mismo tipo que en el basal, cuatro veces más largos que su diámetro.

Diaditus: en las hembras el artejo basal es del mismo tipo que en las de Narvesus. En el segundo artejo, los pelos largos sólo se encuentran en el quinto distal, menos numerosos que en

las del otro género y no tan largos. En los machos, el basal es casi glabro, con pelos como en la hembra pero mucho más cortos. El segundo artejo presenta pelos muy cortos, con una longitud de un tercio de su diámetro, muy espaciados y oblicuos. En la porción ventral y lateral externa, pelos muy largos - tres veces el diámetro del artejo- fuertes, casi normales al eje longitudinal y entre ellos, series de pelos más finos y de la misma longitud (lám. XI : 2, 5). Resumiendo: la quetotaxia de las antenas, en lo que concierne a los artejos basal y segundo, permite diferenciar a ambos géneros, sobre todo en los machos. En las hembras esto es más problemático, dado que la extensión en que se distribuyen los pelos en el segundo artejo es muy variable, aún dentro de una misma especie.

Jugae

Netamente diferentes en ambos géneros y mantienen una notable constancia estructural en las distintas especies.

Narvesus: cortas, delgadas, agudas en la extremidad y divergentes. Nunca sobrepasan el ápice del tylus y nunca son pilosas o con tubérculos setíferos (lám. XI : 3).

Diaditus: largas, robustas, de extremidad roma y siempre convergentes. Siempre sobrepasan el ápice del tylus, alcanzando en algunas especies hasta la mitad del artejo basal de la antena. Siempre cubiertas con pequeños tubérculos setíferos (Lam. XI : 2).

Resumiendo: la forma, dimensiones y, eventualmente, la quetotaxia de las jugae, permiten diferenciar fácilmente a ambos géneros.

Ojos

Hay aquí también un dimorfismo sexual, presente en ambos géneros, aunque no es siempre claramente observable, dada la variabilidad a nivel intraespecífico del carácter.

Los ojos, ventralmente, se aproximan mucho, casi hasta tocarse en los machos, ocluyendo en parte la región gular. En las hembras, se encuentran bastante más distanciados; pero comparativamente, en los machos de Narvesus se aproximan mucho más que en los de Diaditus.

Por otra parte, en ambos géneros, los ojos son más gran-

des y globulares en los machos que en las hembras (lám. XI : 8, 9, 10, 11).

Resumiendo: el tamaño y mayor o menor sobresalencia de los ojos es variable, y el hecho de que en los machos de Narvesus se aproximen más que en los de Diaditus no obsta para que éste sea un carácter de validez relativa.

Ocelos

El promontorio ocelar es bastante diferente en su aspecto dorsal con respecto a los dos géneros. En Narvesus, muy elevado, es de contorno elipsoidal y dispuesto transversalmente, es decir, normal al eje longitudinal de la cabeza (Lam. XI : 12)

En Diaditus, menos pronunciado, es de contorno aproximadamente circular y con un aspecto general muy diferente del anterior (Lam. XI : 13).

Resumiendo: el aspecto dorsal del promontorio ocelar ofrece características diferentes para cada género; pese a cierta variabilidad en distintos individuos, mantiene una estructura constante para cada taxón.

Tubérculos cefálicos basales

Narvesus: son poco pronunciados y sus bases están bastante espaciadas en los machos. Más agudos, en general, en las hembras, de bases más amplias y éstas más contiguas que en el otro sexo. En N. minor, son un poco más agudos y definidos en los machos, pero en general mantienen las características del género

Diaditus: presentan una cierta variabilidad en cuanto a tamaño y disposición en las especies, pero de todas maneras responden a un patrón que es diferente al del otro género. En general son bastante agudos, robustos en la base y divergentes, bien definidos. En D. pilosicornis y D. latulus son relativamente obtusos, muy robustos y parecidos a los de Narvesus aunque definitivamente cónicos

Resumiendo: pese a la variabilidad que el carácter presenta dentro de cada grupo, puede aceptarse que, de todas maneras, responde a un patrón estructural definido que es característico para cada género.

Rostro

En su aspecto general, en Narvesus es delgado y bastante agudo en su extremo distal, más largo en proporción a la cabeza que en Diaditus; en éste es más ancho en relación con su longitud y recurvado.

Narvesus: el primer artículo es algo más largo, pero poco, que el segundo; el tercero, algo más de la mitad de la longitud del segundo. Los dos distales, sumados, sobrepasan la longitud del basal.

Diaditus: el primer artículo es el doble de la longitud del segundo; el tercero un poco más corto que el segundo. Los dos distales, sumados, no alcanzan la longitud del basal.

Estas proporciones se mantienen tanto en machos como en hembras.

Resumiendo: el rostro presenta características constantes dentro de cada género y es un carácter válido para diferenciarlos. (Lam. XI : 14, 15).

Tubérculos setíferos postoculares

Narvesus: cónicos, subagudos, con pelos tanto o dos veces más largos que el tubérculo. Se encuentran en número de tres a seis en general. Estos tubérculos no se encuentran únicamente en la porción ventral, sino distribuidos (en algunos casos en series) a lo ancho de la región postocular hasta la base de los tubérculos cefálicos basales. Su distribución y forma es similar, tanto en machos como en hembras. Los pelos, en general, están curvados hacia adelante.

Diaditus: similares en forma y dimensiones a los anteriores. En general se dan en acúmulos de tres o cuatro, dispuestos desde la base de los tubérculos cefálicos basales hasta la gula.

Resumiendo: la forma y distribución de estos tubérculos, en ambos grupos, no presenta características especiales como para permitir establecer diferencias de valor sistemático.

TORAX

Pronoto

Narvesus: ángulos del collar espiniformes, más agudos en los machos, romos en las hembras. Angulos humerales, algo agudos en los machos, triangulares, romos, redondeados, en las hembras. En los bordes laterales, antes del surco transverso, se encuentra una protuberancia más o menos deprimida, poco notable. En general, en las hembras el pronoto es más largo que ancho y en los machos es más ancho que largo, pero puede ser tan largo como ancho

Diaditus: en líneas generales es similar a Narvesus, pero sin la protuberancia lateral antes del surco transverso. Los ángulos del collar son también agudos, pero menos notables que en Narvesus. Los ángulos humerales son romos u obtusos en D. pictipes y D. latulus; en las demás especies son agudos o muy agudos

Resumiendo: en líneas generales, el pronoto es muy similar en ambos géneros. La única diferencia notable es la presencia de la protuberancia en los bordes laterales en Narvesus. Se podría agregar a esto las escutelaciones en el disco anterior, que difieren de un género a otro, aunque también varían entre las especies, razón por la cual no es conveniente que se las tome en cuenta. (Lam. XII: 1,2 ; Lam. XV : 1, 2).

Escutelo

Narvesus: la espina posterior es alargada, bastante aguda y apenas elevada en el ápice. En la base el escutelo presenta a ambos lados un tubérculo de aspecto triangular, agudo. Esto se da tanto en machos como en hembras.

Diaditus: en general es semejante al del género anterior, la espina posterior es más corta y engrosada.

Resumiendo: el escutelo no presenta en ambos géneros diferencias notables que permitan una buena diferenciación.

PATAS

Primer par

Narvesus: en las hembras los fémures son bastante engrosados, casi tan anchos como tres veces el grosor de la tibia. En los machos, los fémures son más delgados, alcanzando al doble

del grosor de la tibia, pero algo más gruesos que los medianos y posteriores. Algo notable es que en N. minor, en ambos sexos, presentan una hilera de tubérculos espiniformes en la faz inferior.

Diaditus: en las hembras los fémures son también más engrosados que en los machos, pero en general no difieren esencialmente del tipo en Narvesus.

Resumiendo: el primer par de patas no presenta diferencias significativas en los dos géneros.

Tercer par

Las diferencias están dadas por la quetotaxia de las tibias posteriores.

En Narvesus los pelos son muy largos, de una longitud igual a cuatro o cinco veces el diámetro de la tibia, y dispuestos casi normalmente a ésta. (Lam. XI : 16).

En Diaditus son más cortos, nunca alcanzan al doble del diámetro de la tibia, oblicuos al eje longitudinal de ésta y muy ralos. (Lam. XI : 17).

Narvesus: en los machos la pilosidad es más abundante en los tres cuartos distales. En las hembras la densidad es mayor, los pelos son muy largos y son más abundantes en los dos tercios distales

Diaditus : en los machos la mayor densidad de pelos varía entre los dos tercios a un tercio distales, mientras que en las hembras varía entre la mitad al tercio distal de la tibia. En las hembras de D. pictipes los pelos sólo se encuentran en el quinto distal de la tibia

Resumiendo: la quetotaxia de las tibias posteriores permite diferenciar perfectamente a ambos géneros, dado que es un carácter que, salvando las variaciones que se dan a nivel específico, mantiene una constancia estructural de valor genérico muy notable.

Hemiélitros

En general los patrones de pigmentación son semejantes. La longitud varía en los machos de los dos géneros y en éstos con respecto a las hembras. En machos, siempre o casi siempre alcanzan el ápice del abdomen. No se observa, en general, el marcado braquipterismo en las hembras que es dable observar en otros géneros de la Subfamilia.

Narvesus: según las especies o los sexos, el ápice es romo o bien agudo; en los machos siempre llegan hasta cerca del ápice del abdomen o lo cubren francamente; en las hembras nunca alcanzan ese ápice

Diaditus: en los machos, el extremo es romo o francamente redondeado. En general alcanzan el ápice del abdomen; en las hembras el extremo es también romo y nunca alcanzan el ápice del abdomen

Resumiendo: los hemiélitros no constituyen un carácter sistémico válido para separar los dos géneros.

ABDOMEN

En cuanto a su aspecto, forma y contorno, no hay diferencias; varía en dimensiones en ambos sexos y esto se observa en los dos géneros.

Narvesus: presenta ventralmente una carena longitudinal media, bastante elevada, que se extiende desde el esternito II al VI.

Diaditus: el mismo tipo de carena longitudinal, que en los machos es en general bien definida; en cambio en las hembras es poco saliente y en algunas especies es apenas esbozada o inexistente.

Ultimo tergito del macho

Tanto en Diaditus como en Narvesus este tergito se presenta bilobulado apicalmente, con una depresión mediana que es, en general, más profunda en este último; ésta es además de contorno trapezoidal, lo que hace que los lóbulos sean más agudos. En Diaditus en general, se limita a una incisión más o menos profunda, que hace que los lóbulos aparezcan amplios y poco conspicuos. (Lam. XI : 18 y 19).

Resumiendo: el último tergito abdominal no es un buen carácter para diferenciar estos dos géneros, dado que existe una variación en la profundidad y forma de la depresión mediana, que en muchos casos lleva a una convergencia morfológica.

Presentamos a continuación un cuadro comparativo con los caracteres diferenciales más sobresalientes que, pensamos, puede facilitar la tarea de determinar ejemplares de ambos géneros.

	<u>NARVESUS</u>	<u>DIADITUS</u>
Longitud total.....	♂ 10,96-14,88 ♀ 13,28-17,20	8,12-12,88 8,96-12,80
Primer artejo antenal.....	♂ Porción dorsal y lateral interna, casi glabras, con pelos cortos, espaciados, que no alcanzan en longitud a la mitad del diámetro del artejo. La porción ventral y lateral externa, con pelos fuertes, tanto o más largos que el diámetro del artejo y colocados casi normalmente al mismo. ♀ Escasamente piloso, los pelos son muy cortos y muy oblicuos con respecto al eje longitudinal	Es casi glabro, con pelos muy cortos y espaciados, que en longitud nunca alcanzan a la mitad del diámetro del artejo. Estos pelos son más cortos que los que se encuentran en la hembra en el mismo artejo. Del mismo tipo que en el anterior.

NARVESUS

DIADITUS

Segundo artejo antenal.....

♂ Está cubierto en toda su longitud y superficie por pelos largos del mismo tipo que en el basal, cuatro veces más largos que el diámetro del artejo.

Presenta dorsalmente pelos muy cortos, con una longitud de un tercio de su diámetro, muy espaciados y oblicuos. En la porción ventral y lateral externa, pelos muy largos de longitud igual a tres veces el diámetro del artejo, fuertes, casi normales al eje y, entre ellos, series de pelos más finos y de la misma longitud.

♀ Sólo se encuentran pelos largos de longitud igual al diámetro del artejo, en su cuarto o tercio distal.

Los pelos largos sólo se encuentran en el quinto distal, menos numerosos que en los del otro género y más cortos.

Jugae..... Cortas, delgadas, agudas en el ápice y divergentes. Nunca sobrepasan el ápice del tylus y nunca pilosas o con tubérculos setíferos.

Largas, robustas, de extremidad roma y siempre convergentes. Siempre sobrepasan el ápice del tylus. Siempre cubiertas con pequeños tubérculos setíferos

Promontorio ocelar..... Muy elevado, es de contorno elip-

Menos pronunciado, es de contorno

	<u>NARVESUS</u>	<u>DIADITUS</u>
	soidal y su eje mayor es normal al eje longitudinal de la cabeza	aproximadamente circular y con un aspecto general diferente al anterior
Rostro.....	Es delgado y bastante agudo en su extremidad distal. El primer artículo es algo más largo que el segundo, pero poco; el tercero, algo más de la mitad de la longitud del segundo. Los dos distales sumados sobrepasan la longitud del basal	Más ancho en relación con su longitud y recurvado. El primer artículo es el doble de la longitud del segundo; el tercero un poco más corto que el segundo. Los dos distales sumados, no alcanzan la longitud del basal
Tibias posteriores.....	Los pelos son muy largos, de una longitud igual a cuatro o cinco veces el diámetro de la tibia y dispuestos casi normalmente a ella.	Pelos más cortos, nunca alcanzan al doble del diámetro de la tibia, dispuestos en forma oblicua a ella y en una densidad menor que en el otro género
Fémures posteriores.	<p>♂ Alcanzan el ápice del abdomen y pueden sobrepasarlo. En el caso de <u>N. minor</u> lo sobrepasan holgadamente.</p> <p>♀ Nunca alcanzan el ápice del abdomen.</p>	<p>Pueden alcanzar el ápice del abdomen, pero nunca sobrepasarlo.</p> <p>Nunca alcanzan el ápice del abdomen.</p>

CONCLUSIONES

Diaditus y Narvesus son extremadamente afines, al punto que en lo que concierne al dimorfismo sexual se observa una tendencia a la adopción de patrones morfológicos semejantes. Podemos apuntar la semejanza en cuanto a norma de las hembras por un lado y de machos por el otro; a la quetotaxia similar de antenitos I y II en aquéllas; la aproximación de los ojos, ventralmente, en los machos y la separación, más o menos pronunciada de aquéllos en las hembras.

Del análisis de la morfología en ambos géneros, podemos inferir que éstos son fácilmente diferenciables, a nivel ectosomático, teniendo en cuenta un conjunto de caracteres que se presentan como constantes, para todas las especies de cada taxón. Estos caracteres serían:

En la cabeza: primero y segundo artejos antenales en los machos, jugae, promontorio ocelar y rostro.

En el tórax: la protuberancia en los bordes laterales del pronoto, en Narvesus, y la quetotaxia de las tibias posteriores, diferente en ambos géneros.

En adición a éstos, existen otros caracteres de importancia relativa, dada su variabilidad, tales como los tubérculos cefálicos basales, ojos, esculturas del pronoto y morfología del último tergito abdominal de los machos.

Las dimensiones, tales como longitud total, ancho del pronoto y del abdomen, permiten hasta cierto punto aproximar una diferenciación, que de todas maneras, es válida únicamente cuando va acompañada de los caracteres antes mencionados.

En cuanto al dimorfismo sexual, la quetotaxia de las antenas es un carácter de valor muy relativo con respecto a la diferenciación de las hembras, pero la morfología de las jugae, promontorio ocelar, rostro y quetotaxia de las tibias posteriores mantienen el mismo valor sistemático que en los machos correspondientes.

Algo que debe tenerse en cuenta es que, a medida que las especies de Diaditus se aproximan por sus dimensiones a las especies de Narvesus, van adquiriendo en su aspecto general una nor-

ma "narvesoide", de manera tal que, a una observación superficial, es altamente factible confundir un género con el otro.

Es necesario también dejar sentado que Diaditus y Narvesus, salvedad hecha de las dimensiones y a un nivel superficial, comparten caracteres tales como el aspecto general y patrones de pigmentación con otros géneros, por ejemplo, Stenopoda, Oncocephalus y Stenopodessa, lo que ha permitido que muchas veces se los confundiera con representantes de dichos géneros, al menos con los dos primeros. Para este caso, valen las consideraciones antes referidas.

DIADITUS STAL, 1859

Diaditus es establecido por Stal (1859) con espécimen proveniente de Montevideo (Uruguay), siendo la especie genotípica D. semicolon, basada en un ejemplar hembra. Da una breve diagnosis del género, insuficiente por otra parte, y para la especie se basa en la pigmentación.

Berg (1883) describe una nueva especie, D. annulipes, la que no parece tener una existencia real, ya que Wygodzinsky (1957) comenta lo siguiente: "Berg identifica tres especímenes como pertenecientes a D. annulipes, una especie descrita por él mismo. Uno de esos insectos en la colección de Berg, es con dudas D. semicolon.....aunque no difiere en ningún carácter esencial de otros representantes de esta especie. Los dos restantes pertenecen a Narvesus carolinensis, una especie ampliamente distribuida en Sudamérica y frecuentemente confundida con Diaditus". Agregamos que, particularmente, no hemos podido identificar dicha especie entre los ejemplares estudiados. Posteriormente Champion (1898) describe D. hirticornis con un ejemplar macho proveniente de Panamá y a D. pictipes, con ejemplares de México y Guatemala. Más adelante Bergroth (1907), establece una nueva especie, D. pilosicornis, con ejemplar de Guayana Británica; comenta que "está emparentada o es afín con D. hirticornis, aunque es más grande.....y los ángulos laterales del pronoto son más agudos y prominentes.....Este es el insecto referido por Van Duzee.....como Narvesus sp." Barber (1930) comenta con respecto a D. pilosicornis "si no estoy confundido en la identidad de esta especie, ésta es escasamente distinguible de D. annulipes." Nuestro comentario particular es que D. pilosicornis es una buena especie, pero tenemos dudas con respecto a la identidad tanto

de annulipes como de hirticornis.

En 1930, Barber describe una nueva especie, D. latulus, con Ejemplares de San Juan (Argentina) y posteriormente, Hussey (1954), establece D. nocturnus de Colombia. Al respecto comenta que esta última "está muy estrechamente aliada con hirticornis aunque difiere en algunos caracteres."

En relación con esta cuestión queremos agregar que las localidades típicas de esas dos especies, Panamá y Colombia, están próximas geográficamente. Podría pensarse que nocturnus es un sinónimo de hirticornis, pero no hemos tenido oportunidad de examinar ejemplares pertenecientes a este taxón y, en las descripciones originales de Champion y Hussey, no se encuentran elementos que permitan establecer claramente las similitudes o divergencias. Basándonos exclusivamente en la descripción de Champion, opinamos que hirticornis no es más que una variante dentro del grupo pictipes.

Luego de haber revisado una cantidad considerable de ejemplares, pertenecientes a la mayoría de las especies y analizado las descripciones originales, se llega a la conclusión de que, en general, los caracteres utilizados en las diagnósis son en su mayor parte de valor genérico y, en muchos casos, las aparentes diferencias específicas no sobrepasan el marco de la variabilidad intrapoblacional. De la observación, surge también que el género no ha sido bien establecido y que, en general, muchos caracteres importantes han sido omitidos. Por tanto en este trabajo presentamos una redesccripción del género y de las especies que consideramos válidas, debido a que presentan caracteres diferenciales definidos que permiten separarlas con facilidad; entre ellas una nueva especie, D. tejanus, separada de un grupo de especímenes enciados por el A.M.N.H. de Nueva York, los que venían determinados como D. pictipes.

MORFOLOGIA TAXONOMICA

Es necesario efectuar un análisis crítico con respecto a los caracteres que los distintos autores han utilizado en la diferenciación específica.

Previamente, debemos considerar que a las especies de Diadi

tus se las puede ordenar en dos grupos de tres especies cada uno, en los cuales existe una correspondencia tanto en lo concierne a similitud morfológica como a proximidad geográfica. Los denominaremos entonces: Grupo I (D. tejanus, D. pictipes, D. nocturnus) y Grupo II (D. pilosicornis, D. semicolon, D. latulus).

1- Las jugae han sido descritas en cuanto a su morfología y dimensiones relativas, ya sea respecto del Antenito I o de la región antecular. Muchas veces la descripción está basada en un único ejemplar. De la observación surge que, tanto morfología como dimensiones, pueden ser utilizadas siempre que se tenga en cuenta que la longitud del Antenito I es diferente para cada especie y también varía dentro de cada población. Por ejemplo, en pilosicornis y semicolon, morfológicamente son casi idénticas y lo mismo sucede con su relación respecto del Antenito I, pero éste en la primera especie es más largo que en la segunda, por tanto las jugae de la primera son más largas. Estos caracteres son válidos para diferenciar machos y hembras de una misma especie o como valor comparativo para los grupos arriba mencionados.

2- Antenito II: se hacen referencias a su longitud relativa respecto del Antenito I y a su quetotaxia. Las dimensiones relativas no constituyen un buen criterio comparativo, varían dentro de cada especie y en muchos ejemplares de especies diferentes, son aproximadamente iguales. Por otra parte, son constantes dentro de los grupos mencionados, lo cual no permite diferenciar sus especies entre sí. La particular quetotaxia del Antenito II en el macho, no ha sido examinada en profundidad por los autores. La mayoría ha observado que posee sedas largas, o aún series de esas sedas, pero no describen su distribución en la superficie del artejo. De ellos, sólo Hussey menciona la presencia de pelos escamiformes, aunque tampoco describe su distribución. En realidad, la distribución de pelos escamiformes y setiformes y la longitud de estos últimos, es diferente en todas las especies y puede ser considerado un carácter de valor taxonómico.

3- Artejos de la antena: muchos autores, en sus descripciones, toman en cuenta la proporción de longitudes entre los cuatro artejos antenales. Estas proporciones, con muy leves diferen

cias, son constantes dentro de los grupos de especies antes mencionados, aunque permiten diferenciar un grupo del otro, pero de todas maneras no constituyen un buen caracter a nivel específico.

- 4- Quetotaxia del prosterno: se trata de un caracter no descrito anteriormente. Puede ser considerado de valor específico y es útil, principalmente, dentro de los dos grupos de especies. Naturalmente, la distribución particular de los tubérculos setíferos y la densidad de los mismos, pueden variar entre ejemplares de una misma población.
- 5- Trocater I: presenta un número variable de tubérculos espiníferos, con o sin tubérculos setíferos, que hasta hoy no fueron descritos. Es un caracter de valor relativo, aunque permitiría diferenciar a las tres especies del Grupo I y en el Grupo II, diferenciar a pilosicornis de latulus y semicolon, pero no a estos últimos. Por otra parte, en algunos casos, hay diferencias en el número y ubicación de los tubérculos entre macho y hembra, lo que aparentaría ser un caracter sexual secundario, aunque no claramente definido en todas las especies.
- 6- Fémur I: otro caracter aún no descrito. Tanto Walker como Champion comentan que los fémures del primer par son inermes. En realidad, presentan cerca de su articulación con el Trocater, dos o más tubérculos, que son diferentes para cada especie por su forma y número y ofrecen valor específico.
- 7- Tarsos: en general, sobre todo para los anteriores, se los describe como presentando o no, los dos últimos tarsómeros fusionados o libres. Esto es muy variable, desde una especie que los presenta fusionados en los tres pares de patas, hasta las que los tienen bien diferenciados en los tres. En general, la tendencia en las hembras es a la fusión de los dos tarsómeros, por lo menos en primero y segundo par de patas. Incluso pueden darse distintos grados de fusión dentro de una misma especie. Es por tanto un caracter de valor relativo, que podría ser útil para diferenciar los machos y, en algunos casos las hembras, del Grupo I o las del Grupo II.
- 8- Pelos escamiformes: revisando la bibliografía, observamos que han sido mencionados por Champion y Hussey, aparentemente como

cias, son constantes dentro de los grupos de especies antes mencionados, aunque permiten diferenciar un grupo del otro, pero de todas maneras no constituyen un buen caracter a nivel específico.

- 4- Quetotaxia del prosterno: se trata de un caracter no descrito anteriormente. Puede ser considerado de valor específico y es útil, principalmente, dentro de los dos grupos de especies. Naturalmente, la distribución particular de los tubérculos setíferos y la densidad de los mismos, pueden variar entre ejemplares de una misma población.
- 5- Trocater I: presenta un número variable de tubérculos espiníferos, con o sin tubérculos setíferos, que hasta hoy no fueron descritos. Es un caracter de valor relativo, aunque permitiría diferenciar a las tres especies del Grupo I y en el Grupo II, diferenciar a pilosicornis de latulus y semicolon, pero no a estos últimos. Por otra parte, en algunos casos, hay diferencias en el número y ubicación de los tubérculos entre macho y hembra, lo que aparentaría ser un caracter sexual secundario, aunque no claramente definido en todas las especies.
- 6- Fémur I: otro caracter aún no descrito. Tanto Walker como Champion comentan que los fémures del primer par son inermes. En realidad, presentan cerca de su articulación con el Trocater, dos o más tubérculos, que son diferentes para cada especie por su forma y número y ofrecen valor específico.
- 7- Tarsos: en general, sobre todo para los anteriores, se los describe como presentando o no, los dos últimos tarsómeros fusionados o libres. Esto es muy variable, desde una especie que los presenta fusionados en los tres pares de patas, hasta las que los tienen bien diferenciados en los tres. En general, la tendencia en las hembras es a la fusión de los dos tarsómeros, por lo menos en primero y segundo par de patas. Incluso pueden darse distintos grados de fusión dentro de una misma especie. Es por tanto un caracter de valor relativo, que podría ser útil para diferenciar los machos y, en algunos casos las hembras, del Grupo I o las del Grupo II.
- 8- Pelos escamiformes: revisando la bibliografía, observamos que han sido mencionados por Champion y Hussey, aparentemente como

caracter de valor específico. Para Champion cubren todo el cuerpo; Hussey los da para Fémures, Tibias y primero y segundo artejos antenales. Hemos observado que cubren cuerpo y apéndices en todas las especies, aunque con una distribución particular a cada una de ellas.

9- Pigmentación: responde en general a un patrón que es común, a su vez, a otros Stenopodainos, con diferencias en el grado de concentración del pigmento. El número de bandas oscuras en las tibias, mencionado por diversos autores, depende de los ejemplares que se observen; en algunas especies la concentración y dispersión del pigmento es mayor, de manera que las patas son uniformemente oscuras, pero aún dentro de una misma especie hay ejemplares más claros, donde estas bandas se observan sin esfuerzo y otros en los que no se las puede distinguir. Por tanto éste es un caracter de poco valor. El conexivo presenta un patrón de pigmentación aparentemente de valor específico. Aquí también son válidas las consideraciones anteriores, ya que depende de los ejemplares y de la localidad de donde provienen el que sea posible observarlo con claridad.

Diaditus Stal, 1859

Tipo: D. semicolon Stal, 1859

Stal, C. 1859. Till Kännedomen Om Reduvini. Ofv. Kongl. Vet. Ak. F., p. 383.

REDESCRIPCION

Cabeza

En general, más corta que el pronoto, pero en las hembras es más larga que en los machos. El primer artejo antenal es mucho más corto que la cabeza, siendo más largo, relativamente, en los machos. Las jugae son muy desarrolladas, sobrepasan ampliamente el ápice del tylus, pudiendo alcanzar hasta la mitad del primer artículo antenal; su forma y longitud varía de acuerdo a las especies. La región antecular es más larga que la postocular y los ojos, con excepción de una especie, son más

grandes y globulares y se aproximan mucho más ventralmente en los machos. Presenta un par de tubérculos occipitales agudos, robustos en la base y divergentes, que muestran una cierta varia bilidad en cuanto a tamaño y aspecto en las diferentes especies. En la región postocular, láteroventralmente, se encuentran series de tubérculos setíferos, cónicos o globulares, con pelos tanto o más largos que el tubérculo. Estos se presentan en número variable. Dorsalmente, por detrás de los ojos, se encuentra el promontorio ocelar, de contorno aproximadamente circular y siempre más amplio en los machos. En el rostro el primer artí culo es el doble de la longitud del segundo; el tercero un poco más corto que el segundo; los dos distales sumados, no alcanzan la longitud del proximal.

Tórax

El pronoto es, en general, más ancho que largo; los ángulos del collar varían entre agudos a obtusos y los ángulos humerales entre romos, redondeados, a agudos. El escutelo presenta un pro ceso posterior, tendido horizontalmente, de ápice romo.

Los Fémures anteriores, levemente engrosados, no difieren mayormente de los medianos y posteriores; en general, son más gruesos en las hembras. Los posteriores pueden alcanzar o sobre pasar el ápice del abdomen en algunas especies, pero siempre en los machos; en las hembras son mucho más cortos, alcanzando como máximo el borde posterior del Tergito VII. Los hemiélitros, só lo en dos especies alcanzan o sobrepasan el ápice del abdomen; en general son mucho más cortos. (lam. XII : 1, 2, 3).

Abdomen

De lados subparalelos en los machos, los que convergen leve mente a partir del segmento V; en las hembras es subovoide y sus lados convergen hacia el ápice a partir del mismo segmento. El último tergito del macho, de aspecto trapezoidal, presenta en su borde posterior una depresión mediana, más o menos profunda y de aspecto diferente según las especies. En la hembra los segmen tos IX y X adoptan forma triangular y están dispuestos oblicua mente con respecto al eje longitudinal.

El abdomen puede presentar una carena ventral mediana, que

Se extiende desde el primer esternito hasta el ápice del VI; en algunas especies es poco conspicua, pero siempre más notable en los machos.

La genitalia externa responde, en su estructura general, a la ya observada en otros géneros de la Subfamilia, con las particulares diferencias en esclerificaciones y puntuaciones del endosoma en los machos, o de las valvas de las gonapófisis en hembras que son características de cada especie.

Quetotaxia general del cuerpo

Tanto en machos como en hembras, el cuerpo y apéndices están cubiertos por un tipo de pelo muy particular. Estos son escamiformes, con aspecto de espátula, y están insertos en tubérculos cuya altura es igual a un tercio de la longitud del pelo. Se encuentran en cabeza, tórax, hemiélitros, conexivo y superficie ventral del abdomen. En los apéndices, su distribución y el área que cubren, varían de acuerdo con las especies, debiéndose hacer notar que, en este caso, es importante su relación con los pelos setiformes.

El Antenito I, tanto en macho como en hembra, presenta su faz dorsal y laterales cubiertos exclusivamente por los escamiformes. El Antenito II, con excepción de una especie, es muy diferente en ambos sexos. En la hembra está cubierto por pelos escamiformes, en cuatro quintos de su longitud y el resto hasta el ápice por setiformes, de longitud menor o igual al diámetro del artejo. En el macho, la distribución y superficie ocupada por los pelos escamiformes varía de acuerdo con las especies. Lo que lo diferencia de la hembra es que las superficies ventral y lateral interna, están cubiertas por series alternadas de pelos setiformes gruesos, curvados e, intercaladas entre éstas, series de setiformes delgados, finos, de igual longitud. En ambos tipos de series, los pelos superan hasta tres veces en longitud al diámetro del artejo. De acuerdo a cómo oriente sus antenas el animal, la proyección de estas series de sedas forma un ángulo de 90° o más, que hace pensar en la existencia de un sistema de receptores sensoriales, cuya función aún no conocemos.

Los antenitos III y IV, en ambos sexos, están totalmente cubiertos por pelos setiformes cortos, alternados con algunos de mayor longitud.

En las patas, las coxas y trocánteres están cubiertos por pelos escamiformes, con excepción de los trocánteres del primer par que, además, presentan tubérculos espiníferos de forma y número variable según las especies. Los fémures están cubiertos en faz dorsal, laterales y bordes laterales de faz ventral por pelos escamiformes; los del primer par, ventralmente, cerca de su inserción con el trocanter, presentan además tubérculos espiníferos o setíferos, cuya forma y número varía para cada especie. En las tibias, dorsal y lateralmente, variando la superficie cubierta en los grupos de especies, son escamiformes, cambiando a setiformes hacia el extremo distal. Ventralmente, casi desde su articulación con el fémur, son setiformes, los que aumentan en longitud y grosor hacia el ápice del segmento. En el protórax, el surco estridulatorio en su mitad basal principalmente, presenta en ambos bordes una hilera de pelos muy finos y largos, dirigidos hacia la línea media. Entre esos pelos se ubica el artejo distal del rostro cuando en reposo y, precisamente, éste posee apicalmente dos coronas de pelos largos y finos, similares a los anteriores. Estos dos grupos de pelos hacen contacto entre sí, cuando el ápice del rostro se desplaza, por tanto es probable que estas estructuras conformen un sistema propioceptivo.

En el prosterno, bordeando el surco estridulatorio, puede observarse una hilera de tubérculos setíferos, globulares, con pelos cortos y curvos, en general orientados oblicuamente hacia atrás; excepto para una especie, en la que los pelos son del tipo escamiforme.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE DIADITUS

- 1.- Especies pequeñas, en los machos la longitud varía entre 8,00 y 9,50 mm y en las hembras entre 8,00 y 9,60 mm 2
- 1'.- Especies grandes, en los machos la longitud varía entre 9,70 y 13,40 mm y en las hembras entre 11,00 y 14,00 mm 4

- 2.- Jugae subcónicas, divaricadas, de ápice algo romo, alcanzan hasta $1/3$ del Antenito I en los machos y a algo menos en las hembras; en el Trocanter I, ventralmente, dos tubérculos espiníferos muy pequeños en la línea media, uno basal y uno distal; en el Femur I ventralmente, cerca de la base, un tubérculo espinífero de igual tamaño y aspecto que el del Trocanter. En los machos, el Antenito II presenta en su mitad distal pelos setiformes, distribuidos uniformemente, de longitud igual a una vez y media el diámetro del artejo..... tejanus
- 2.- Otros caracteres.....3
- 3.- Jugae cilíndricas, subparalelas, robustas, de ápice truncado, alcanzan a casi $1/5$ del Antenito I en los machos y a algo menos de la mitad en las hembras; en el Femur I, basalmente, un tubérculo setífero que porta un pelo grueso, curvado hacia el ápice del segmento; en el prosterno, una hilera de tubérculos setíferos bordeando el surco estridulatorio. En los machos, el Antenito II presenta en sus dos tercios distales, series de pelos gruesos alternados con pelos finos, de longitud algo mayor que el diámetro del artejo..... pictipes
- 3.- Jugae subcónicas, paralelas, delgadas, de ápices convergentes, alcanzan a más de $1/3$ del Antenito I en los machos y a casi la mitad en las hembras; en la mitad basal del Femur I, dos o tres series de tubérculos setíferos, con pelos fuertes, curvados hacia el ápice; en el prosterno, grupos de tubérculos setíferos rodeando el surco estridulatorio. En los machos, el Antenito II presenta en faz ventral y lateral externa, pelos setiformes de longitud igual al diámetro del artejo, en faz ventral y lateral interna series de pelos gruesos alternados con finos, de longitud igual a una vez y media el diámetro del artejo..... nocturnus
- 4.- Jugae cortas, robustas, subparalelas, de ápice algo agudo, no alcanzan a $1/4$ del Antenito I en machos y en hembras llegan casi a la mitad; en el pronoto, los ángulos del collar salientes, notables, en forma de espinas robustas, romas en el ápice, los ángulos humerales subtriangulares en machos, más redondeados en hembras; en el prosterno, bordeando el surco estridulatorio y las acetabula, grupos de tubérculos espinífe

- ros, con pelos curvos, más largos que el tubérculo. En los machos, el Antenito II presenta en su superficie ventral y lateral interna, series de pelos de longitud igual a dos veces el diámetro del artejo..... latulus
- 4.- Jugae largas, delgadas, incurvadas y de ápices convergentes; en el pronoto los ángulos humerales son triangulares, agudos, curvados hacia arriba apicalmente en los machos, menos agudos y salientes en hembras; en los machos, el Antenito II presenta en su faz ventral y lateral interna, series de pelos de longitud igual a tres veces o más el diámetro del artejo..... 5
- 5.- Jugae muy largas, alcanzan a más de $1/3$ del Antenito I en los machos y a algo más de la mitad en las hembras; en el pronoto, los ángulos del collar son obtusos, truncados transversalmente; el prosterno es glabro, si hay tubérculos o pelos son muy escasos y poco conspicuos; el Femur I presenta ventralmente, en su porción basal, un tubérculo espinífero. cuya altura es el doble o más de los del trocanter.....
- pilosicornis
- 5.- Jugae más cortas, alcanzan a $1/5$ del Antenito I en los machos y a casi $1/3$ en las hembras; en el pronoto, los ángulos del collar son algo agudos, aunque poco sobresalientes; en el prosterno, unos pocos tubérculos setíferos bordeando el surco estridulatorio; el Femur I presenta uno o dos tubérculos espiníferos, no mayores que los del trocanter, siendo el distal más pequeño..... semicolon

Diaditus tejanus sp. nov.

Dimensiones

		Macho	Hembra		
lt	\bar{X}	8,50	9,30		
	Rango.....	8,12-8,88	8,96-9,60		
lp	\bar{X}	1,66	1,68		
	Rango.....	1,60-1,68	1,60-1,76		
ap	\bar{X}	1,88	1,95		
	Rango.....	1,76-2,00	1,84-2,00		
aa	\bar{X}	2,40	2,75		
	Rango.....	2,24-2,72	2,62-2,96		
		ao	po	lab	lc
\bar{X}	Machos	0,54	0,33	0,79	1,54
	Hembras	0,52	0,32	0,76	1,58
Rango	Machos	0,50-0,56	0,28-0,36	0,76-0,81	1,48-1,60
	Hembras	0,50-0,54	0,28-0,36	0,70-0,80	1,52-1,64

Cabeza

En vista dorsal no es muy diferente en machos y hembras, aunque en éstas es un poco más ancha; los ojos, no muy sobresalientes, en ambos tienen el mismo grosor y ventralmente están bastante separados.

El Antenito II, en machos, está cubierto en su mitad basal, dorsal y ventralmente, por pelos escamiformes y en su mitad distal uniformemente, por pelos setiformes, algo más largos que el diámetro del artejo (1,5:1) (Lám.XII, fig. 4). En las hembras, cinco sextos del mismo, dorsal y ventralmente, están cubiertos por escamiformes y el sexto restante, distal, por setiformes de igual longitud que en los machos.

Las jugae son subcónicas, divergentes y de ápices algo romos, alcanzando hasta un tercio del Antenito I en machos y a algo menos en las hembras (XII : 4).

Tórax

El pronoto, en ambos sexos, presenta los ángulos del collar obtusos, truncados transversalmente y los ángulos humerales francamente redondos. En el prosterno, bordeando el surco

estridulatorio, se encuentran pelos escamiformes, sin tubérculos o éstos son muy pequeños (Lám. XII, fig. 4, 5). El trocanter del primer par de patas, ventralmente, presenta dos tubérculos espiníferos muy pequeños, ubicados en la línea media, uno basal, uno distal y a continuación, en el fémur, cerca de la base y siguiendo la línea de los anteriores, un tubérculo espinífero del mismo aspecto y tamaño. Los tarsos, en los machos, presentan en primero y segundo par de patas los tarsómeros II y III fusionados; en el tercer par, aparentan estarlo, pero puede distinguirse una sutura. En las hembras esos tarsómeros están fusionados en los tres pares de patas.

Abdomen

El conexivo, en cada segmento, presenta una mácula sub basal y una sub distal en el borde externo; basalmente un área despigmentada y otra distalmente, que rodea a la mácula sub distal. En el borde interno, una mácula más larga que las anteriores, ocupa la porción media del segmento (Lám. XII, fig. 7). Aspecto del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros, de acuerdo a figuras (Lám. XII : 6, 8, 9, 10, 11).

Aspecto y pigmentación ventral

El tórax presenta una cutícula de color claro, lechoso, en la región esternal, cubierta muy densamente por pelos escamiformes, cortos y de color blanco. En el abdomen, los esternitos son claros, a semejanza del tórax y los pleuritos oscuros; los pelos, del mismo tipo, son mucho menos densos que en el tagma anterior. En ambos sexos el abdomen, ventralmente, presenta un esbozo de carena longitudinal.

OBSERVACIONES

Esta especie es la más pequeña del género. Presenta como característica el que en el segundo artejo antenal del macho, los pelos setiformes se distribuyen uniformemente en toda la superficie de la mitad distal, lo que difiere netamente de la distribución observada en las demás especies. Por sus dimensiones, quetotaxia del segundo artejo antenal del macho y forma y dimensiones de las juvæ, se diferencia de las especies más próxi-

mas, D. pictipes y D. nocturnus.

MATERIAL EXAMINADO

Holotipo: Brownsville, Texas (1 ♂) 11/16-VI-33, Darlington (AMNH);

Alotipo: Brownsville, Texas (1 ♀) 11/16-VI-33, Darlington (AMNH). Paratipos: Brownsville, Texas (1 ♂, 1 ♀) 11/16-VI-33, Darlington (AMNH); Alvin, Texas (1 ♂, 1 ♀) 1-IX-07, M. Hill Jr. (AMNH); Mercedes, Texas (1 ♀) 22-VI-37, Riherd (AMNH); Chuminópolis, México (1 ♂) 8-IX-52, J. y D. Pallister (AMNH); Tehuantepec, Oaxaca, Méx. (1 ♂) 11-VI-64, J. y D. Pallister (AMNH).

Diaditus pictipes Champion, 1898

Diaditus pictipes, Champion, 1897-1901, pág. 188-190.

DIMENSIONES

	lt	lp	ap	aa
\bar{X} machos	9,13	1,77	2,06	2,66
Rango machos	8,24-9,52	1,52-1,92	1,92-2,32	2,36-2,96
Long. 1 hembra	9,12	1,44	1,92	2,40
	ao	po	lab	lc
\bar{X} machos	0,52	0,30	0,88	1,27
Rango machos	0,48-0,56	0,28-0,36	0,72-0,96	1,48-1,68
Long. 1 hembra	0,60	0,28	0,72	1,60

Cabeza

Los ojos en el macho, son más grandes y sobresalientes que en la hembra y se juntan estrechamente en la región gular, estando separados por una distancia igual al diámetro del rostro y en la hembra esta distancia, es equivalente a tres veces dicho diámetro.

El Antenito II, en machos, está cubierto en el tercio ba-

sal, dorsal y lateralmente, por pelos escamiformes; el resto del artejo, dorsoventralmente, presenta series de pelos gruesos, curvos, de longitud algo mayor que el diámetro del artejo. Entre ellos se intercalan series de pelos muy finos, delicados, algo más cortos que los anteriores e insertos muy oblicuamente. En las hembras, presenta hasta cinco sextos a partir de la base, pelos escamiformes y el resto son setiformes, algo más largos que el diámetro del artejo. Las jugae son de aspecto cilíndrico, robustas, subparalelas o divergentes y de ápices truncados, alcanzando a casi un quinto del Antenito I en los machos y a algo menos de la mitad del mismo en las hembras (Lám. XII, fig. 12).

Tórax

En el pronoto, los ángulos del collar son agudos, no muy sobresalientes en los machos, menos notables en las hembras. Los ángulos humerales son más o menos subtriangulares, en algunos ejemplares más redondeados, pero no redondos como en la especie anterior; en las hembras siempre menos agudos. En el prosterno, una hilera de tubérculos setíferos globulares, con pelos curvos orientados oblicuamente en dirección posterior. Estos bordean el surco estridulatorio (lam. XII : 12 , 13).

El trocanter del primer par de patas, ventralmente, presenta dos tubérculos espiníferos en línea media, basal y distal, y en el borde interno de seis a siete tubérculos setíferos globulares, cuyos pelos alcanzan a dos veces la altura del tubérculo; en algunas hembras pueden observarse dos tubérculos espiníferos basales. A continuación, en el fémur, cerca de la base, un tubérculo setífero de igual tamaño que los del trocanter, que lleva un pelo grueso curvado hacia el ápice del segmento, cuya longitud es de tres veces la altura del tubérculo.

Los tarsos en los machos presentan en el primer par de patas, los tarsómeros II y III fusionados; en el segundo par puede distinguirse una sutura entre ambos y en el tercer par, los tres tarsómeros son libres. En las hembras, en los tres pares de patas están fusionados.

Abdomen

El conexivo, en el borde externo de cada segmento, presenta una mácula central, desde ella hacia la base y el ápice, hay un área despigmentada (Lám.XII, fig.14). Aspecto del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros, de acuerdo a figuras 15,16,17,18,19).

Aspecto y pigmentación ventral

En general, es semejante a la especie anterior, pero en el mesotórax la cutícula esternal es oscura, cubierta densamente por pelos blancos. En el macho hay un esbozo de carena longitudinal, muy poco conspicua; en la hembra no existe.

OBSERVACIONES

Esta especie se diferencia de la anterior por presentar un dimorfismo sexual más acentuado. En el macho los ojos son más sobresalientes, el segundo artejo antenal es muy diferente del de la hembra con su particular quetotaxia y además, para ambos sexos, la forma y dimensiones de las jugae, trocanter y fémur de patas I y el prosterno, permiten separarla de aquella sin dificultad.

MATERIAL EXAMINADO

Sinaloa, Mazatlán, México (3 ♂) 31-VII-59, Schrammel (AMNH); Toluca, Oaxaca, Méx. (3 ♂) 23-VIII-47, Malkin (AMNH); San Luis Potosí, Valles, Méx. (1 ♂, 1 ♀) 18-V-52, Cazier, Gertsch, Schrammel (AMNH); Minas Nuevas, Sonora, Méx. (1 ♂) 7-VIII-52, C. y P. Vaurie (AMNH); Guadalajara, Jalisco, Méx. (1 ♂) 7-VII-53, C. y P. Vaurie (AMNH).

Diaditus nocturnus Hussey, 1954

Diaditus nocturnus, Hussey, 1954, pág. 295-300.

DIMENSIONES

	lt	lp	ap	aa
\bar{X} machos	8,62	1,65	1,89	2,54
Rango machos	8,00-9,20	1,60-1,76	1,76-2,00	2,32-2,80
Long. 1 hembra	8,72	1,68	1,76	2,56
	ao	po	lab	lc
\bar{X} machos	0,59	0,37	0,96	1,50
Rango machos	0,52-0,68	0,36-0,44	0,88-1,04	1,36-1,74
Long. 1 hembra	0,64	0,40	0,88	1,36

Cabeza

Los ojos en los machos son apenas un poco más grandes que en las hembras; ventralmente, en los machos se aproximan a una distancia un poco mayor que el diámetro del rostro (0,20:0,26) y en las hembras ésta es algo mayor (0,20:0,30).

El Antenito II en los machos, presenta en los dos tercios basales, dorsal y lateralmente, pelos escamiformes; en el resto del artejo, dorsal y lateral externo, pelos setiformes cortos, de longitud igual al diámetro del artejo y en la faz ventral y lateral interna, series de pelos gruesos intercalados con finos que alcanzan a una vez y media el diámetro (Lám.XIII, fig. 1). En las hembras, presenta hasta más o menos cinco sextos a partir de la base, pelos escamiformes y el resto son setiformes de longitud igual o algo mayor que el diámetro del artejo.

Las jugae son delgadas, sus bordes internos paralelos, aunque sus ápices convergen debido a que sus bordes externos se incurvan hacia el eje medio; son mucho más largas que en las especies anteriores, llegando a algo más de un tercio del antenito I en los machos y en las hembras a algo menos de la mitad del mismo.

Tórax

En el pronoto, los ángulos del collar son obtusos, en ambos sexos; los ángulos humerales presentan aspecto diferente de acuerdo a las localidades de donde provengan los ejemplares, en los de Colombia son redondeados, pero en los de Honduras y Gua-

yanas y Manaos, son triangulares, agudos, elevados.

En el prosterno se encuentran grupos de tubérculos setígeros bordeando el surco estridulatorio, en algunas partes éstos son más densos que en otras (Lám.XIII, fig. 1). El trocanter del primer par de patas, ventralmente, presenta en los machos un tubérculo espinífero en posición distal, el basal de otras especies es reducido o no existe, y en el borde interno de cinco a seis tubérculos setígeros globulares. En las hembras pueden observarse tres tubérculos espiníferos, dos mediales, basal y distal y uno en el borde interno, en el cual se ven además varios tubérculos setígeros, no bien diferenciados.

En el fémur ventralmente, desde su base, se observan dos o tres hileras de tubérculos setígeros, con pelos fuertes y curvados y de longitud igual a tres veces la altura del tubérculo, que se extienden hasta la mitad del segundo. Estos se encuentran en línea con el distal del trocanter. Los tarsos de los tres pares de patas presentan, en los machos, los tres tarsómeros libres. En las hembras, en el primer par, los tarsómeros II y III fusionados y en las dos patas restantes son libres.

El conexivo, en cada segmento, presenta una mácula sub basal larga, que llega a la mitad y una sub distal, de una longitud aproximadamente igual a la mitad de la anterior, entre ellas y basal y distalmente, pequeñas áreas despigmentadas (Lám. XIII, fig. 4). Aspecto del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros, de acuerdo a figuras (Lám.XIII; 3, 5, 6, 7, 8).

Aspecto y pigmentación ventral

Bastante similar a las especies anteriores, pero en mesotórax el borde anterior y posterior del sternum, así como la porción central, son de color claro, densamente cubiertas por pelos claros, mientras que el resto es castaño oscuro. El abdomen es claro, tanto esternitos como pleuritos, aunque en el límite entre ambos hay una franja longitudinal de color oscuro. En los machos existe una carena longitudinal bien diferenciada, en las hembras es más bien un surco, pero conspicuo.

OBSERVACIONES

Esta especie, muy próxima a la anterior, se diferencia de ella por la forma y longitud de las jugae y por la quetotaxia de los fémures del primer par de patas, que es muy diferente a la de los anteriores. También por la quetotaxia del segundo artejo antenal del macho y la longitud de esos pelos.

MATERIAL EXAMINADO

Bosque Viejo, Br. Honduras (1 ♂) Father Stanton (AMNH); Valledupar, Depto. Magdalena, Colombia (2 ♂) 20/24-V-68, Malkin (AMNH); (1 ♀) 2-IX-68, B. Malkin (AMNH); El Roncón, 10-12 km El Becerril, Río San Juan, Colombia (1 ♂) 19-XI-69, B. Malkin (AMNH); Zanderij I., Boven, Para Dist., Surinam (1 ♂) 25-IV-27 (AMNH); Paramaribo, Surinam (1 ♂) 10-IX-42, Geyskes (AMNH); (1 ♂) 14/17-V-63, F. Wernwe (AMNH); Upper Rupununi, Br. Guiana (1 ♂) Febr.-Mar. Ogilvie (AMNH); Res. Ducke, 26 km, N.E. Manaus, Brasil (1 ♂) 17/23-XII-64, R. Thorington (AMNH).

Diaditus pilosicornis Bergroth, 1907

Diaditus pilosicornis, Bergroth, 1907, pág. 50-51.

Dimensiones

	lt	lp	ap	aa
\bar{X} machos	10,86	2,00	2,30	2,64
Rango machos	9,76-11,44	1,84-2,12	2,00-2,40	2,48-2,80
Long. 1 hembra	11,28	1,92	2,16	2,62
	ao	po	lab	lc
\bar{X} machos	0,68	0,38	1,13	1,96
Rango machos	0,48-0,56	0,36-0,40	1,00-1,20	1,80-2,04
Long. 1 hembra	0,60	0,40	1,00	2,08

Cabeza

Los ojos en el machos, son un poco más anchos que en la hem

bra, ventralmente se aproximan a una distancia un poco mayor que el diámetro del rostro, mientras que en aquella esa distancia es casi el doble de dicho diámetro. El promontorio ocelar en el macho, es más elevado y de mayor tamaño, siendo algo más estrecho que la distancia interocular; en la hembra alcanza a la mitad de esa distancia.

El antenito II en los machos, presenta en el cuarto basal, en faz dorsal y lateral externa, pelos escamiformes, en el resto del segmento, dorsalmente, pelos setiformes de longitud igual al diámetro del artejo; en faz ventral y lateral interna, series de pelos fuertes, recurvados, e intercalados entre ellos series dobles de pelos muy delgados, de longitud igual o menor a la de aquellos. El largo máximo de estos pelos alcanza a más de tres veces el diámetro del artejo (Lám.XIII, fig. 9). En las hembras este segmento antenal está cubierto, hasta un octavo distal, dorsal y ventralmente, por pelos escamiformes y el resto por setiformes, de longitud aproximadamente igual al diámetro.

Las jugae son gráciles, de ápices aguzados, divergen desde su inserción para luego converger apicalmente. Son mucho más largas que en cualquiera de las especies restantes, alcanzando en los machos a casi un tercio del Antenito I y a cerca de la mitad del mismo en las hembras.

Tórax

El pronoto presenta los ángulos del collar obtusos, cortados transversalmente y los ángulos humerales triangulares, agudos en los machos y algo menos en las hembras. El prosterno se presenta glabro, en general no se observan tubérculos ni pelos, pero si los hay son muy escasos y poco conspicuos. En el trocanter del primer par de patas, ventralmente, dos tubérculos espiníferos en la línea media, fuertes, basal y distal y uno más en el borde interno, entre ambos, pero más cerca del basal. También en el borde interno algunos tubérculos setíferos, poco notables. En el fémur del primer par, basalmente, un tubérculo espinífero muy notable, que alcanza una altura igual a dos veces, o más, que los del trocanter.

En las tibias del primer par de patas, dorsolateralmente, hasta más de los dos tercios basales, se observan pelos escami-

formes y el resto del artejo está cubierto por setiformes. La longitud de los setiformes, es de poco más de la mitad del diámetro de la tibia, en los machos, y de menos de la mitad en las hembras. En cuanto a la pigmentación, existen dos bandas transversales oscuras, una basal y una distal, no muy acentuadas en el macho; en la hembra la tibia es bastante oscura, de manera que es difícil distinguirlas. En el segundo par, quetotaxia y pigmentación son similares, pero en la hembra se distinguen las dos bandas. En tercer par, en los machos, dorsolateralmente hasta los dos tercios basales hay pelos escamiformes, el resto setiformes de una longitud igual a poco más del doble del diámetro del artejo; en las hembras, dorsolateralmente, prácticamente en toda su extensión hay pelos escamiformes, ventralmente son setiformes, de una longitud aproximadamente igual al diámetro. Hay además dos bandas de color como en las patas anteriores, pero poco notables.

Abdomen

Los lados son casi paralelos en los machos. En el conxivo cada segmento presenta en su borde externo una mácula sub medial y una sub distal más pequeña, separadas por áreas despigmentadas (Lám.XIII, fig.12). Aspecto del esternito II del macho y del ae deagus y parámetros, de acuerdo a figuras (lam.XIII:11,13,14,15)

Aspecto y pigmentación ventral

Prosterno: cutícula castaño claro; Mesosterno castaño oscuro y Metasterno castaño claro. Pro y Mesosterno densamente cubiertos por pelos claros y Metasterno sin pelos.

Abdomen castaño claro, con banda longitudinal castaño oscuro entre pleuritos y sternitos. Pelos del mismo tipo que en el tórax aunque en muy baja densidad, la que es mayor en hembras que en machos.

OBSERVACIONES

Esta especie se diferencia de las anteriores por su tamaño, por el color general mucho más claro, casi pajizo y por la longitud de las jugae, mucho más largas que en cualquier otra especie del género. Se separa de las especies que restan, por estos caracteres y por su gracilidad, además de la forma del pronoto y

quetotaxia del prosterno y fémures del primer par de patas.

MATERIAL EXAMINADO

Mackenzie, Demerara R., Brit. Guiana (3 ♂) 21/22/24-VI-27 (AMNH), (1 ♀) 26-VI-27 (AMNH); Bahia, Brasil (1 ♂) 17-X-46, J. Becker (AMNH).

Diaditus semicolon Stal, 1859

Diaditus semicolon, Stal, 1859, pág. 383-384.

Diaditus semicolon, Stal, 1872, pág. 124.

Stenopoda semicolon, Walker, 1873, pág. 31.

Diaditus annulipes, Berg, 1883, pág. 112.

Dimensiones

	lt	lp	ap	aa
\bar{X} machos	11,47	2,12	2,49	3,04
Rango machos	10,72-12,40	1,88-2,24	2,32-2,72	2,80-3,28
\bar{X} hembras	12,14	2,16	2,34	3,08
Rango hembras	11,92-12,48	2,08-2,24	2,16-2,48	2,96-3,20
	ao	po	lab	lc
\bar{X} machos	0,69	0,43	1,14	2,00
Rango machos	0,44-0,72	0,36-0,52	1,04-1,24	1,76-2,12
\bar{X} hembras	0,68	0,42	0,94	2,10
Rango hembras	0,56-0,80	0,36-0,44	0,84-1,00	1,96-2,24

Cabeza

En las hembras se presenta más granulosa, o sea, los tubérculos setíferos son más conspicuos. Los ojos en el macho son más grandes y sobresalientes y ventralmente se aproximan a una distancia algo mayor que el diámetro del rostro, mientras que en la hembra esta distancia es de casi el doble de ese diámetro. El promontorio ocelar en el macho es más elevado y de mayor tamaño, al-

canzando su ancho a un poco menos de la distancia interocular; en las hembras su ancho es algo más de la mitad de aquella distancia.

El antenito II en los machos, presenta la faz dorsolateral externa, hasta tres cuartos a partir de la base, cubierta por pelos escamiformes, el resto del segmento está cubierto por setiformes, cortos dorsalmente, pero en faz ventral y lateral interna son largos, gruesos, recurvados y entre ellos se insertan series de pelos más finos de igual longitud. El largo máximo que alcanzan es hasta casi tres veces el diámetro del artejo. En las hembras, está cubierto hasta cinco sextos a partir de la base por pelos escamiformes, siendo el resto setiformes de longitud casi igual al diámetro del artejo. Las jugae son delgadas, de ápices algo agudos, sus bordes externos se curvan hacia el eje medio, convergiendo un poco apicalmente, alcanzan a un quinto del Antenito I en los machos y a casi un tercio en las hembras (Lám. XIV : 1).

Tórax

En el pronoto los ángulos del collar son algo agudos, pero poco salientes, en todo caso más notables que en la especie anterior. Los ángulos humerales son triangulares, agudos y recurvados sus ápices hacia arriba, ésto es menos notable en las hembras. (lam. XIV : 2).

En el prosterno se observan unos pocos tubérculos setíferos globulares bordeando en parte el surco estridulatorio.

En el trocanter del primer par de patas, ventralmente, se observan tres tubérculos espiníferos, dos en la línea media, basal y distal y uno más en el borde interno. En el fémur, en línea con los del trocanter, basalmente, uno o dos tubérculos espiníferos; si hay dos, el distal es más pequeño, aunque ambos son de mayor tamaño que los tubérculos de los pelos escamiformes que cubren el resto del segmento.

En las tibias del primer par, en el macho, dorsalmente, hasta un poco menos de la mitad basal hay pelos escamiformes, en el resto son setiformes de una longitud igual al diámetro del artejo. En las hembras, dorsalmente, en toda su extensión, pelos escamiformes y en el resto son setiformes de longitud máxima igual

a un tercio del diámetro. En cuanto a la pigmentación, en el macho se distinguen tres bandas transversales, basal, medial y distal, fuertemente pigmentadas. En algunos ejemplares se distinguen menos porque el color general de la tibia es más oscuro, lo cual es regla para las hembras en las cuales no se observan las mencionadas bandas. En tibias del segundo par, tanto en machos como en hembras, el color general es más claro y por tanto las tres bandas son más nítidas. En el tercer par, en los machos, sólo en aproximadamente 1/14 basal hay pelos escamiformes, el resto está cubierto por setiformes de una longitud máxima que alcanza a casi el doble del diámetro del artejo. En las hembras, dorsal y lateralmente, hasta más o menos una sexta avaparte distal hay pelos escamiformes; los setiformes tienen una longitud máxima de algo menos que el diámetro de la tibia.

Abdomen

En los machos al menos, en todos los segmentos, el borde distalmente se proyecta un poco hacia afuera dando un aspecto sub dentado. Esto es más o menos notable según los ejemplares. El conexivo en su borde externo presenta una mácula sub medial y una sub distal más pequeña, separadas por áreas despigmentadas, pero ambas presentan hacia la parte basal una porción más clara (Lám.XIV, fig. 4). Aspecto del tergito VII del macho y del aedeagus y parámetros, de acuerdo a figuras (Lám. XIV : 3, 5, 6, 7, 8).

Aspecto y pigmentación ventral:

En machos y hembras el pro y mesosterno presentan la cutícula de color castaño oscuro, cubierta densamente por pelos blancos. En metasterno los pelos prácticamente no se observan. En el abdomen los esternitos son castaño claro y los pleuritos castaño oscuro a muy oscuro. Los pelos se distribuyen uniformemente pero en densidad mucho menor que en el tórax. En el macho existe una carena longitudinal bien definida y elevada, en la hembra está apenas insinuada.

OBSERVACIONES

Esta especie difiere de la anterior por su mayor robustez, por la pigmentación más oscura e intensa y las máculas en hemié

litros, abdomen y patas son más definidas y fuertemente pigmentadas. Los fémures de los tres pares de patas están uniformemente pigmentados de castaño oscuro, muy notable (en D. pilosicornis son claros, del color general) y las tibias presentan tres bandas de color en lugar de solamente la basal y distal.

Con respecto a las jugae, no se diferencian mucho de la especie anterior en cuanto a morfología, pero sí en lo relativo a dimensiones dado que son más cortas. Además de esos caracteres, por el pronoto y quetotaxia del prosterno y fémures del primer par.

MATERIAL EXAMINADO

Lassance, Minas Geraes, Brasil (1 ♂) 8/19-XI-19, Cornell Univ. Exp. (AMNH); Prov. del Sara, Bolivia (1 ♀) Steinbach (AMNH); Peribebuy, Paraguay (1 ♂) I-46, Williner S. J. (WILL); San Estanislao, Paraguay (1 ♀, 6 ♂) I-46, Bridarolli S. J. (WILL); Aº Guaviyú, Paysandú, Uruguay (1 ♂) 15-IX-70 (LEFA); Aº de la Aurora, Sa. de la Aurora, Rivera, Uruguay (6 ♂, 1 ♀) 12-I-71 (LEFA); Tucumán, Argentina (1 ♂) 17-XI-48, P. Wygodzinsky (AMNH); San Bernardo, Chaco, Argentina (10 ♂, 2 ♀) 15-II-80, Di Torio (GIAC); Córdoba, Argentina (1 ♂) W. M. Davis (AMNH); Colonia Mascia, Santa Fé, Argentina (1 ♀) XI-42, J. Viana (AMNH); Lanteri, Dep. C. Obligado, Santa Fé, Argentina (1 ♂) 15-X-45, Bruzone (AMNH); sin datos (1 ♂) (GIAC).

Diaditus latulus Barber, 1930

Diaditus latulus, Barber, 1930, pág. 221-222.

Dimensiones

	lt	lp	ap	aa
\bar{X} machos	11,68	2,15	2,80	3,17
Rango machos	10,80-13,36	2,00-2,40	2,56-3,04	2,80-3,62
\bar{X} hembras	11,94	2,06	2,50	3,28
Rango hembras	11,36-12,80	1,92-2,24	2,40-2,64	2,88-3,62
	ao	po	lab	lc
\bar{X} machos	0,64	0,38	1,60	1,77
Rango machos	0,48-0,72	0,28-0,48	0,88-1,92	1,64-1,88
\bar{X} hembras	0,62	0,41	0,81	1,77
Rango hembras	0,48-0,68	0,36-0,48	0,76-0,88	1,68-1,84

Cabeza

En su conjunto es más ancha que en las especies restantes; en su aspecto general es granulosa, pero ésto es más notable en las hembras. Los ojos son algo más grandes en el macho y ventralmente se aproximan más que en las demás especies, a una distancia menor que el diámetro del rostro; en la hembra esa distancia es algo mayor. El promontorio ocelar en el macho es enorme y muy elevado, sobrepasando su ancho a la distancia interocular; en la hembra es más reducido y alcanza a algo menos de dicha distancia.

Los artejos de las antenas son robustos, debido a que su diámetro es mayor con respecto a la longitud que en las especies restantes. El antenito II en los machos, presenta dorsalmente hasta dos tercios a partir de la base, dos o tres hileras ralas de pelos escamiformes y hasta el ápice hay setiformes. En la faz ventral y lateral interna se encuentran series de pelos similares a los de las dos especies anteriores, cuya longitud alcanza como máximo, al doble del diámetro del artejo. (lam. XIV : 9).

Las jugae son cortas, robustas, subparalelas, de ápices poco agudos, alcanzan en los machos a menos de un cuarto del antenito I y en las hembras a algo menos de la mitad.

Tórax

En el pronoto los ángulos del collar son salientes, notables, en forma de dos espinas robustas, romas en el ápice. Los ángulos humerales son subtriangulares, redondeados en el ápice y éste es más notable en las hembras. En el prosterno se observan tubérculos setíferos conspicuos, con pelos curvos, que bordean el surco estridulatorio y las acetábulas del primer par de patas; se encuentran en mayor densidad que en la especie anterior. En el trocanter del primer par de patas se observan por lo menos tres tubérculos espiníferos, dos en la línea media, basal y distal y uno en el borde interno, más cerca del basal. En el fémur del primer par, en la base, cerca del distal del trocanter, un tubérculo espinífero, más grande que los tubérculos de los pelos escamiformes que cubren todo el segmento. Se los puede diferenciar porque la espina es erecta, mientras que los pelos están fuertemente curvados y dirigidos hacia la porción distal.

En las tibias del primer par de patas, en los machos, dorsalmente hasta la mitad basal hay pelos escamiformes, el resto son setiformes con una longitud aproximadamente igual al diámetro del artejo. En las hembras, hasta un quinto o sexto distal, dorsolateralmente, hay escamiformes y los setiformes tienen una longitud bastante menor que el diámetro. Con respecto a la pigmentación, el animal es en general de color castaño oscuro, de manera que no se observan bandas si existen. En las tibias del segundo par, aunque son más claras tampoco se distinguen bandas. En el tercer par, en los machos, dorsolateralmente en el tercio basal hay escamiformes; los setiformes tienen una longitud máxima de algo más del doble del diámetro del artejo. En las hembras, dorsolateralmente, desde la base hasta la onceava parte distal hay escamiformes; los setiformes alcanzan una longitud un poco menor que dicho diámetro, la pigmentación es semejante a la de las patas anteriores.

Abdomen

Presenta los bordes lisos, no subdentados como en la especie anterior. El conexivo, en cada segmento, presenta en su borde externo una mácula basal, que llega casi a la mitad y una subdistal, más corta, ambas separadas por áreas despigmentadas (Lám.

XIV: 12). Aspecto del tergito VII del macho y del aedeagus y parrámeros, de acuerdo a figuras (Lám. XIV : 11, 13, 14, 15, 16).

Aspecto y pigmentación ventral

En ambos sexos el pro y mesosterno presentan una cutícula oscura, cubierta densamente por pelos claros; éstos no se notan en metasterno y en el abdomen su densidad es mucho menor que en el tagma anterior. El abdomen es de color castaño, con una franjalongitudinal entre pleuritos y esternitos, castaño muy oscuro. En machos hay una carena longitudinal definida, en la hembra es apenas insinuada.

OBSERVACIONES

Esta es la especie más grande del género, sus ejemplares son anchos y robustos. Su color en general es muy oscuro y exceptuando los hemiólitros, no se observan máculas o bandas diferenciadas. Difiere de la especie anterior por su mayor tamaño, por las jugae cortas, robustas y subparalelas, por la forma del pronoto y quetotaxia del prosterno y fémures del primer par de patas.

MATERIAL EXAMINADO

Pelotas, R. G. do Sul, Brasil (3 ♂, 3 ♀) 29-X-52, C. Biezan ko (AMNH); Corupá, St. Cath., Brasil (1 ♂) XI-44, A. Maller (AMNH); (2 ♂) I/XI-46, A. Maller (AMNH); Rio Vermelho, S. Cath., Brasil (1 ♀) XII-45, A. Maller (AMNH); Km 47, Est. Rio-S. Paulo, Brasil (1 ♂) 3-V-45, (1 ♂) 1946, (1 ♂) 2-V-48, P. Wygodzinsky (AMNH); Aº de la Aurora, Sa. de la Aurora, River, Uruguay (8 ♂) 12-I-71 (LEFA), Sa. de Córdoba, Argentina (1 ♂) 5-I-30, Moglia S. J. (WILL); Santa Fé, Argentina (1 ♂, 1 ♀) 15-XI-27, Bidarolloi S. J. (WILL); Villaguay, Entre Ríos, Arg. (1 ♂) XI-51, (4 ♂, 3 ♀) XI-56, Kormilev (AMNH); Hurlingham, Buenos Aires, Arg. (1 ♂) XII-56, Kormilev (AMNH); San Miguel, Bs. As., Arg. (1 ♂, 1 ♀) XI-32, Bridarolli S. J. (WILL); Wilde, Bs. As., Arg. (1 ♂) XI-77, Radkiewicz (GIAC); Buenos Aires, Arg. (5 ♂, 4 ♀) 6/17-XII-18, A. Zorra (WILL); Rosas, F.C. Sud, Bs. As., Arg. (1 ♀) J. Daguerre (AMNH); Buenos Aires, Arg., (1 ♀) XII-60, J.C. Giacchi (GIAC); Paradero, Dolores, Bs. As., Arg. (1 ♂) 7-I-71, A. Reca (GIAC); sin datos (3 ♂)(GIAC); Isla INTA, Delta, Bs.As., Arg. (5 ♂, 2 ♀) XII-71,

(27 ♂, 20 ♀) XII-73, A. Bachmann, (2 ♂) XII-78, E. Angrisano (GIAC).

Conclusiones

Las especies de Diaditus pueden ordenarse en dos grupos de, hasta el momento, tres especies cada uno; ésto se corresponde con una afinidad a nivel morfológico y con proximidad geográfica. Las tres especies del norte (tejanus, pictipes, nocturnus) son de pequeño tamaño, el cual va aumentando gradualmente hacia el sur, donde encontramos las dos formas de mayor tamaño (semicolon, latulus). Este aumento se da también en la longitud y densidad de los pelos en la antena. Con respecto a la quetotaxia del segundo artejo antenal en los machos, la disposición básica, más simple, dentro del rango de variación de este carácter, la encontramos en D. tejanus, en el cual sólo la mitad distal del artejo presenta pelos relativamente cortos y distribuidos uniformemente en toda la superficie. La diferenciación comienza a perfilarse en D. pictipes, aunque las setas dorsal y ventralmente son del mismo tipo y recién en D. nocturnus alcanzan la disposición particular, aunque no muy acentuada, que se encontrará en las especies restantes.

O sea, aquí también como observáramos anteriormente en otros géneros de Stenopodainae, existe una variación morfoclinal de caracteres que, en este caso, se desplaza a partir de la especie más norteña, también la más pequeña, hacia el sur del continente.

Esto no se cumple en relación a las jugae, ya que aquí parecería existir una correlación entre sus dimensiones y la latitud geográfica. Es así que en las especies que se encuentran en los extremos del área de distribución, D. tejanus, pictipes y latulus, las jugae son cortas, robustas y más o menos truncadas en el ápice, mientras que en las que se encuentran en el centro o tendiendo a él, correspondiendo esas áreas con las provincias biogeográficas Guayana y Amazónica, son largas a muy largas, gráciles y agudas en el ápice.

Considerando otros caracteres, las especies en cada grupo presentan un conjunto de rasgos morfológicos que establecen afinidades entre ellas, así como también diferencias que permiten separarlas sin dificultad. Por otra parte, los caracteres comunes a un grupo, diferencian a sus especies de las del otro.

El más evidente es el de las dimensiones, no sólo con respecto a la longitud total. Por ejemplo, la proporción entre los artejos antenales I y II es de 1:1,5 para el Grupo I y de 1:2,0 para el Grupo II. La quetotaxia del segundo artejo antenal en los machos, establece buenas diferencias a nivel específico; a saber: en el Grupo I el área que cubren los pelos escamiformes, separa perfectamente a las tres especies; la longitud de los setiformes diferencia a D. pictipes de nocturnus. Esto es válido también para el Grupo II. Para las hembras de todas las especies no es utilizable dado que con respecto a éste carácter son muy semejantes.

Las jugae difencian también bien por su morfología a las especies del primer grupo y por sus dimensiones a D. pictipes de las otras dos. En los machos del segundo grupo, por su morfología separan bien a D. pilosicornis de latulus, pero poco al primero de semicolon, aunque las dimensiones sí establecen diferencias entre éstos; en cambio para las hembras de éste grupo las dimensiones no son válidas para separarlas.

La quetotaxia del prosterno es buen carácter para separar las especies en cada grupo o incluso permite diferenciar a las seis, una de otra. No así el aspecto y estructura del pronoto, que no da caracteres válidos para el primer grupo, aunque sí los da para el segundo.

En relación al trocanter y fémur del primer par de patas, el primero separa a D. tejanus de los otros dos, pero no presenta diferencias notables para el Grupo II; mientras que la quetotaxia del fémur separa perfectamente a las especies del primer grupo, pero es de valor relativo para el segundo.

De todas maneras, independientemente de las interrelaciones entre estos grupos de especies, se dispone de un conjunto de caracteres de valor taxonómico que permitirían determinarlas sin mayores dificultades.

NARVESUS STAL, 1859

El género Narvesus fue establecido por Stal (1859) con material proveniente de Carolina (E.E.U.U.). Se trata de un ejemplar macho. Su descripción se limita a una serie de caracteres que, en realidad, pueden ser poseídos por varios géneros de la subfamilia.

Cuando se refiere a las antenas, Stal dice que el primer artículo es un tanto más largo que la cabeza; nosotros podemos observar que siempre es más corto. En la descripción de la especie tipo, carolinensis, muy breve, se limita a la pigmentación y éste es un carácter poseído en común con otros géneros, al menos el patrón de pigmentación, en tanto que la concentración del pigmento puede variar de intensidad de un género a otro, o de especie a especie. Más adelante Stal (1872) hace una nueva descripción del macho y de la hembra, esta vez con material de Texas, también breve, pero al menos señala el dimorfismo presentado por las antenas, ojos y ocelos.

Respecto de las antenas del macho, se limita a indicar que son enteramente pilosas, pero no tiene en cuenta la distribución particular de esos pelos. En cuanto a la hembra dice: "antennis articulo primo et secundo ultra medium parce brevissimeque pilosis, apicem versus longius pilosis", descripción que se aproxima bastante a la realidad. Más adelante, Champion (1879-1901) al describir la hembra, aclara este punto: "en ella sólo el ápice del segundo antenito está cubierto con pelos largos, en cambio en el macho la antena es pilosa en toda su longitud, como fué apuntado por Stal", pero nuevamente no menciona la quetotaxia en antenitos I y II del macho. Brunner (1924-1926) presenta una descripción breve y muy pobre, que no permite aclarar si se trata

realmente de Narvesus. Se refiere principalmente a la pigmentación, un carácter que no podemos aceptar como realmente genérico, y al hablar de la cabeza dice que es más "corta y ancha que en otros géneros", cosa que no es exactamente cierta. Blatchley (1926), da una descripción bastante ajustada del género pero omite muchos caracteres, de manera que ésta es incompleta. Barber (1929) se refiere a Narvesus como un género monotípico norteamericano. En una breve descripción, menciona los ángulos laterales del pronoto y además la porción postocular de la cabeza, diciendo que está armada con dos tubérculos subcónicos. Esto fue señalado por Stal (1872) en la descripción de la hembra, aunque no lo menciona para el macho, quien también los posee.

Poco después Barber (1929-1930), en su revisión de los Stenopodainos americanos, amplía algo la descripción del género, pero omite nuevamente algunos caracteres y presenta otros que, de acuerdo con nuestras observaciones, sólo tienen valor específico. Por ejemplo, habla de la posesión de espinas pequeñas en la faz inferior de los fémures anteriores, y que en el macho los fémures posteriores sobrepasan el ápice del abdomen. Estos caracteres son privativos de N. minor, una especie descrita por Barber, ya que en N. carolinensis no se observan esas espinas en los fémures anteriores y, en general, los fémures posteriores en los machos alcanzan el ápice del abdomen, pero rara vez lo sobrepasan. Por otra parte, dice que las tibias intermedias y anteriores en N. minor, no están trifasciadas con fusco, lo que se contradice con la clave que presenta, donde se afirma lo contrario. Tampoco en ese trabajo se menciona el dimorfismo dado por la quetotaxia de los antenitos I y II que, como dijéramos, constituye un carácter de valor genérico. En un trabajo anterior, Giacchi (1973), mencionamos el hecho que este género no fue claramente establecido desde un principio, y que la falta de una descripción precisa y su afinidad con otros, ha permitido muchas confusiones. Precisamente, como ejemplo, podemos citar que un ejemplar hembra observado, proveniente de la colección del AMNH de Nueva York, fue determinado por J. C. Lutz como Oncocephalus nubilus, un género muy afín con Narvesus.

Esto fue ya observado por Barber (1930), quien expresa que aquel está estrechamente relacionado con Oncocephalus. Lo mismo podríamos afirmar respecto de Diaditus Stal, otro género extremadamente afín con Narvesus, con el cual se lo ha confundido a menudo. En síntesis, considerando estos antecedentes y las dificultades que experimentamos, en principio, al tratar de determinar correctamente a Narvesus, y observando que, en ningún caso, se ha tenido en cuenta todo el conjunto de elementos que provee la morfología externa y, por otra parte, la ausencia en trabajos anteriores de la descripción de la genitalia tanto del macho como de la hembra, concluimos que es necesario efectuar una revisión del género.

Narvesus Stal, 1859

Stal, C. 1859. Till kannedomen om Reduvini, Ofvers. Kongl. Vet. Akad. Förh. Stockholm 16: 384-385.

REDESCRIPCION

Cabeza

La región antecular es en general más larga que la postocular en ambos sexos, pero en las hembras es siempre mayor. Los ojos, ubicados posteriormente, son más sobresalientes y globulares en los machos; ventralmente se aproximan mucho, casi hasta tocarse en los machos, ocluyendo en parte la región gular; en las hembras están bastante más distanciados. Los ocelos se encuentran en un promontorio elevado, de contorno elipsoidal, cuyo eje mayor está dispuesto transversalmente, es decir, normal al eje longitudinal de la cabeza; en N. carolinensis son relativamente más grandes que en N. minor, pero es necesario tener en cuenta que la cabeza del primero es más ancha. En ambas especies el lado externo de los ocelos coincide con la línea interna de los ojos. En las antenas se observa un dimorfismo sexual evidenciado por su quetotaxia, sobre todo en los artículos I y II: En las hembras, el artículo basal es escasamente piloso en su faz dorsal, en la faz lateral interna presenta una serie

de pelos largos, que alcanzan una longitud de dos tercios del diámetro del artejo, los dorsales son muy cortos y muy oblicuos respecto del eje longitudinal. En el segundo artículo, sólo se encuentran pelos largos, de longitud igual a su diámetro, en su tercio o cuarto distal. En el macho, el artejo basal presenta la faz dorsal y la lateral interna casi glabras, con pelos muy cortos y espaciados y que no alcanzan en longitud a la mitad del diámetro del artejo, muy oblicuos además. La faz ventral y lateral externa, con abundantes pelos fuertes, tanto o más largos que el diámetro del artejo, y colocados casi normalmente a él; entre ellos se insertan series de pelos más finos y de la misma longitud que aquéllos. El segundo artículo está cubierto en toda su longitud y superficie por pelos del mismo tipo que el basal, cuatro veces más largos que el diámetro del mismo artículo. Las jugae son cortas, delgadas, agudas en su extremidad y divergentes. Nunca sobrepasan el ápice del tylus y, salvo en algunas hembras de N. minor, nunca son pilosas o con tubérculos setíferos. Tubérculos occipitales poco pronunciados; sus bases están bastante espaciadas en los machos; son más agudos, en general, en las hembras, de base más amplia y éstas más contiguas que en el otro sexo. El rostro en su aspecto general es delgado y bastante agudo en su extremo distal; el primer artículo es algo más largo, pero poco, que el segundo; el tercero alcanza a algo más de la longitud del segundo. Los dos distales sumados sobrepasan la longitud del basal. Estas proporciones se mantienen en machos y hembras, Los tubérculos setíferos postoculares son cónicos, con pelos tanto o dos veces más largos que el tubérculo. Se encuentran en número de tres a seis en general. No se encuentran únicamente en la porción ventral de la cabeza, sino distribuidos - en algunos casos en series - a lo ancho de la región postocular hasta la base de los tubérculos occipitales. Su distribución y forma es similar en machos y hembras. Los pelos, en general, están recurvados hacia adelante.

Tórax

En el pronoto, los ángulos del collar son espiniformes, más agudos en los machos, triangulares; romos, redondeados en las hembras. En los bordes laterales del pronoto, antes del surco

transverso, se encuentra una protuberancia más o menos deprimida, poco notable en N. carolinensis; no se observa en general en N. minor. En el escutelo la espina o proceso posterior es alargada, bastante aguda y apenas elevada en el ápice. En la base, el escutelo presenta a cada lado un tubérculo de aspecto triangular, agudo.

Primer par de patas

En las hembras los fémures son bastante engrosados, casi tan anchos como tres veces el grosor de la tibia; en los machos son más delgados, alcanzando el doble del grosor de la tibia, pero algo más gruesos que los medianos y posteriores.

Tercer par de patas

En los machos, los fémures alcanzan o sobrepasan holgadamente el ápice del abdomen, según las especies. Interesa particularmente la quetotaxia de las tibias; en ellas los pelos son muy largos, de una longitud igual a cuatro o cinco veces el diámetro de éstas, y dispuestos casi normalmente al eje longitudinal. En los machos la pilosidad es más abundante en los tres cuartos distales; en las hembras la densidad es mayor, los pelos son muy largos y más abundantes en los dos tercios distales. Los tarsos son triarticulados. El tarsito basal está prácticamente cubierto, dorsalmente, por el segundo, sobre todo en los dos primeros pares. En los tarsos anteriores, el primer tarsito es mucho menor que la mitad del segundo y éste es más corto que el tercero; los dos basales juntos apenas alcanzan la longitud del tercero. Los tarsos intermedios son más o menos semejantes a los anteriores. En los posteriores, el artejo basal es más largo que en los ya nombrados, pero no alcanza la longitud del segundo; los dos basales juntos alcanzan o sobrepasan la longitud del tercero.

Hemiélitros

La longitud es variable en los machos y diferente entre éstos y las hembras. En general, en las hembras no se observa el marcado braquipterismo que es dable observar en otros géneros de la subfamilia. Según las especies o los sexos, el ápice es romo o bien agudo; en los machos siempre llegan hasta cerca del ápice

del abdomen, o lo cubren francamente; en las hembras nunca lo alcanzan.

Abdomen

De lados subparalelos en los machos; en las hembras sus lados divergen hasta el segmento VIII para converger a partir de allí hacia el ápice siendo el segmento X francamente triangular (lám. XV, fig. 2). Presenta ventralmente, an ambos sexos, una carena longitudinal mediana, bastante sobresaliente, que se extiende del esternito II al VI. El último tergito del macho se presenta bilobulado apicalmente, con una depresión mediana profunda, de contorno trapezoidal, (lam. XV : 1).

Genitalia

Macho

El pigóforo presenta el aspecto común de la subfamilia. El aedeagus, con placa articular, falosoma y endosoma invaginado en reposo. Este último presenta esclerificaciones y repliegues que son característicos de cada especie. Los parámetros presentan una protuberancia en la porción distal interna, variable en forma y tamaño según la especie, además de una quetotaxia particular (ver dibujos), (lam. XV).

Hembra

El ovipositor es del tipo "placas genitales", presentando un gonocoxito VIII que porta las gonapófisis 8 y el gonocoxito IX con sus gonapófisis, cuyo aspecto y estructura pueden observarse en los dibujos. Las gonopófisis 9 ofrecen en la faz interna de sus valvas las escutelaciones que ya fueron observadas en otros géneros de la subfamilia, las que exhiben características propias del género (lam. XVIII : 1, 2, 3, 4, 5).

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE NARVESUS

- 1.- Tamaño grande (Macho: 11,84-14,88 mm, Hembra: 15,28-17,20 mm), tibias anteriores e intermedias bifasciadas de color oscuro, las tibias posteriores con pelos largos y densos; los fémures anteriores no tienen una hilera de tubérculos espiniformes en faz ventral..... carolinensis Stal

2.- Tamaño pequeño (Macho: 10,96-12,88 mm, Hembra: 14,00-15,04 mm), tibias anteriores e intermedias trifasciadas de color oscuro, las tibias posteriores con pelos más cortos y menos densos; los fémures anteriores poseen una hilera de tubérculos espiniformes en la faz ventral..... minor Barber

Narvesus carolinensis Stal, 1859

Narvesus carolinensis, Stal, 1859, pág. 385/Stal, 1872, pág. 124.

Stenopoda carolinensis, Walker, 1873, pág. 31.

Diaditus annulipes, Berg, 1883, pag. 111

Narvesus carolinensis, Barber, 1929/30, pág. 223-224.

Dimensiones

		Macho		Hembra	
lt	\bar{X}	13,42		16,10	
	Rango.....	11,84-14,88		15,28-17,20	
ap	\bar{X}	2,94		3,08	
	Rango.....	2,56-3,20		2,40-3,28	
aa	\bar{X}	3,46		3,92	
	Rango.....	2,80-3,92		3,04-4,40	
		ao	po	lab	lc
\bar{X}	Macho..	5,9	2,8	1,49	1,83
	Hembra.	8,7	3,4	1,19	2,10
Rango	Macho..	4,8-7,2	1,6-4,0	1,16-1,68	1,68-2,08
	Hembra.	8,0-12,4	2,4-4,0	0,84-1,31	1,92-2,24

REDESCRIPCION

Macho

Cabeza

Es casi tan larga como el ancho tomado a la altura de los

ojos. La porción antecular, algo más larga que la postocular. Está cubierta por pelos muy cortos, poco conspicuos, insertos en tubérculos setíferos globulares, pero muy poco visibles. El primer artejo antenal es poco más corto que la cabeza (1:0,95). Fórmula antenal 1:1,7:0,50:0,56. Las jugae, muy divergentes, sobrepasan en mucho el ápice de los tubérculos anteníferos, por lo menos la mitad de su longitud total. Los ojos son más salientes y globulares que en la otra especie. Los tubérculos oc ci pi ta le s son apenas definidos, romos en su aspecto. (lam. XV:3)

Pronoto

Es algo más ancho que largo, los ángulos del collar son prominentes y muy divergentes. En los bordes laterales, antes de la constricción transversal, se observa un tubérculo, poco notable, a cada lado. Las carenas longitudinales (2+2) están poco definidas; en realidad son evanescentes hacia el borde posterior del pronoto. Los fémures anteriores están variegados en castaño, a veces muy claro, y en la faz interna, en su tercio distal, presentan una mancha aproximadamente elipsoidal, oscura, que en muchos ejemplares es poco notable. En la faz ventral no presentan tubérculos espiniformes. Están cubiertos por pelos insertos en tubérculos muy poco visibles; estos pelos alcanzan hasta dos veces la longitud del tubérculo. En las tibias anteriores se observan dos manchas anulares, oscuras, una basal y una apical. En las medianas y posteriores estas manchas son más reducidas y más claras. Las tibias posteriores están cubiertas en toda su superficie por pelos muy largos, que aumentan de longitud a partir de la porción basal y que, en su máximo, alcanzan a cinco veces el diámetro de la tibia. (lam. VX : 1, 5)

Genitalia

Aedeagus, parámetros y su quetotaxia de acuerdo con lámina XV, figs. 7, 8, 9, 10, 11.

Hembra

Cabeza

Es relativamente más larga con respecto al ancho que en el macho; es además más ancha, alcanzando al doble de un ojo. La

(1 ♀), Coll. N. Banks (AMNH); Southern Pines (1 ♂) 4-VII-47, A. N. Manee (AMNH); Quincy, Florida (3 ♂) 5/15-VII-40 (AMNH); Chich. Méx., Camargo 25 mi. S. W. (2 ♂, 2 ♀) 14-VII-47, Gertsch (AMNH); Valle de Olivos, Chich., Méx. 5500 ft (1 ♂) 20-VII-47, Gertsch (AMNH); 10 mi., S. Las Delicias, Chich., Méx. 5900 ft (1 ♂) 13-VIII-47, Schramel (AMNH); Durango, Dgo., Méx. (2 ♂) 22-VIII-53, C. y P. Vaurie (AMNH); Hermosillo, Sonora, Méx. (2 ♂) 19-VII-52, C. y P. Vaurie (AMNH); Obregón, Sonora, Méx. (1 ♂, 1 ♀) 29-VII-52, C. y P. Vaurie (AMNH); Tabasco, Méx. (1 ♀) II-45, Tenasigne (AMNH); Baraguá, Cuba (2 ♂) 6-X-25, C. F. Stahl TPRF Ent. N° 184 (AMNH); Soledad, Cuba (1 ♂) 9-VI-25, G. Salt (AMNH); Lancetilla, Honduras (1 ♂) Stadelman (AMNH).

Narvesus minor Barber, 1930

Narvesus minor, Barber, 1929/30, pág. 224.

Diaditus annulipes, Berg, 1884.

Dimensiones

		Macho		Hembra	
lt	\bar{X}	11,92		14,55	
	Rango.....	10,96-12,88		14,00-15,04	
ap	\bar{X}	2,60		2,73	
	Rango.....	2,40-2,96		2,64-2,88	
aa	\bar{X}	3,11		3,63	
	Rango.....	2,96-3,36		3,20-3,88	
\bar{X}	Macho	ao	po	lab	lc
	Hembra	5,9	3,4	1,27	1,82
Rango	Macho	8,3	3,9	0,97	2,00
	Hembra	4,8-7,2	3,2-4,0	1,12-1,44	1,68-2,04
		7,2-10,4	3,2-4,8	0,88-1,12	1,84-2,08

porción anteocular es más larga que la postocular y también con respecto al macho. El primer artejo antenal es más corto que la longitud de la cabeza (1:0,55). Fórmula antenal 1:1,7;0,56:0,75. Las jugae son del mismo tipo que en el macho, pero más grandes y robustas. Tanto ojos como ocelos son más pequeños, menos sobresalientes que en el macho. Los tubérculos occipitales son robustos y más sobresalientes que en el otro sexo. (lam. XV : 4).

Pronoto

Poco más ancho que largo. Las carenas longitudinales son semejantes a las del macho. En los fémures anteriores, la mancha elipsoidal en la faz interna es pequeña, bien pigmentada. Los fémures no presentan tubérculos espiniformes en faz ventral. Están cubiertos por tubérculos del mismo tipo que en machos. Los fémures posteriores nunca alcanzan el ápice del abdomen. Tibias anteriores, medias y posteriores con pigmentación del mismo tipo que en los machos. Las tibias posteriores están cubiertas también por pelos del mismo tipo que en los machos, pero éstos comienzan más lejos de la porción basal y se distribuyen diferencialmente en pelos cortos y oblicuos en la faz dorsal, de longitud aproximadamente igual al diámetro de la tibia, y en la faz ventral y laterales, pelos largos y más normales, de longitud igual a tres o cuatro veces el diámetro. (lam. XV : 2, 6).

OBSERVACIONES

Narvesus carolinensis, difiere de la otra especie principalmente por su mayor tamaño y por no poseer una hilera de tubérculos espiniformes en la faz ventral de los fémures anteriores.

MATERIAL EXAMINADO

Buckeye, Arizona (1 ♀) 20-VIII-32, D. K. Duncan (AMNH); San Simone, Arizona, Cochine Co. (4 ♂, 1 ♀) 30-VI-56, M. Cazier (AMNH); Tuscon Pima Co., Arizona (1 ♀) 26-VII-49, W. J. y J. W. Jertsch (AMNH); Belfrage, Texas (1 ♂) (AMNH); Rodeo Hidalgo Co., México (1 ♂) 23-VII-60, M. Cazier (AMNH); Deming 4300 ft, Luna Co., N. Méx. (1 ♂) 3-IX-61, J. M. Burns (AMNH); Falls Church Va.

REDESCRIPCION

Macho

Cabeza

Relativamente más larga respecto del ancho que en N. carolinensis. La porción antecular es más larga que la postocular. Está cubierta, dorsal y lateralmente, con pequeños tubérculos setíferos globulares, más grandes que en la otra especie, más conspicuos. El primer artejo antenal es algo más corto que la cabeza (1:0,8). Fórmula antenal 1:2:0,50:0,59. Las jugae son agudas, subparalelas y sobrepasan en mucho el ápice de los tubérculos anteníferos. Los tubérculos occipitales son un poco más agudos y definidos que en N. carolinensis. (lam. XV : 12).

Pronoto

Casi tan ancho como largo, grácil. Los ángulos del collar son menos prominentes y divergentes que en la otra especie. Las carenas longitudinales (2 + 2) son, al igual que en la especie anterior, poco definidas, siendo más notables las internas. Los fémures anteriores están variegados con castaño y presentan en la faz interna una mancha elipsoidal, oscura, en el tercio distal, más conspicua que en N. carolinensis. En la faz ventral, una hilera de tubérculos espiniformes. Están cubiertos, además, en toda su superficie, pero especialmente en la faz dorsal, con tubérculos setíferos globulares; los pelos alcanzan una longitud de una vez y media la del tubérculo. Los fémures intermedios y posteriores están también cubiertos con esos tubérculos, pero son más pequeños, menos conspicuos. En las tibias anteriores se observan tres manchas anulares oscuras, una basal, una apical y una central cercana a la basal. En las tibias medianas las manchas son similares a las anteriores, aunque más claras. En las tibias posteriores las manchas basal y distal están reducidas, y los pelos se encuentran distribuidos como en N. carolinensis, pero son más oblicuos y más cortos, alcanzando aproximadamente a tres veces el diámetro de la tibia. (lam.XV : 14).

Genitalia

Aedeagus, parámetros y su quetotaxia de acuerdo con las figuras 16, 17, 18, 19, 20, lam. XV.

Hembra

Cabeza

La pigmentación, en general, es más oscura que en la especie anterior. La cabeza es relativamente más larga respecto del ancho que en el macho. La porción antecular es más larga que la postocular y relativamente más larga que en el macho. El primer artejo antenal es mucho más corto que la cabeza, menos de la mitad de la longitud de aquéllas (1:0,47). Fórmula antenal 1:2:0,60:0,75. Jugae muy gruesa, dos o tres veces el ancho de las del macho en la base, de ápices no tan agudos, sobrepasando por más de la mitad el ápice del tubérculo antenífero. Tanto los ojos como los ocelos son más pequeños que en el macho. Los tubérculos occipitales son más definidos que en el otro sexo. La cabeza está cubierta por tubérculos setíferos del mismo tipo que en el macho. (lam. XV : 13).

Pronoto

Es un poco más ancho que largo; los ángulos del collar son espiniformes, menos agudos que en el macho. Las carenas longitudinales son semejantes a las del macho. La pigmentación en los fémures anteriores es similar a la del otro sexo, pero la mancha elipsoidal es más reducida. Presentan en la faz ventral una hilera de tubérculos espiniformes, más notables que en el otro sexo y están cubiertos por tubérculos setíferos globulares más desarrollados. En los fémures medianos y posteriores éstos son más pequeños. Los fémures posteriores nunca alcanzan el ápice del abdomen. Las tibias anteriores presentan manchas como en el macho, que son más definidas y oscuras; además se presentan sólo en la faz externa e interna. En las tibias medianas, sólo se observan la basal y la distal, aunque poco notables. En las posteriores, la mancha basal y la distal están reducidas siendo más oscura la basal. En las tibias posteriores; los pelos son más largos del lado interno y ventral, alcanzando a casi tres veces el diámetro, mientras que los pelos cortos, que se ubican en la faz dorsal, no alcanzan en longitud al diámetro de la tibia. Los pelos largos se distribuyen a partir de la mitad distal de

la tibia. (lam. XV : 15).

OBSERVACIONES

Narvesus minor se diferencia de la otra especie por su menor tamaño, la posesión de tubérculos espiniformes en la faz ventral de los fémures anteriores y por tener la cabeza y patas cubiertas por tubérculos setíferos muy conspicuos.

MATERIAL EXAMINADO

Arima Valley, Trinidad B.W.I. (1 ♂) 18-V-52, Z. S. D. T. R. (AMNH); Gurabo, Puerto Rico (1 ♂) 20-XII-44, J. Maldonado Capriles (AMNH); Corumbá, Matto Grosso, Brasil (1 ♀) 14/23-XII-1900, paratipo Cornell U. N°1029.15 (AMNH); Itatiaya, Estr. Rio, Brasil (2 ♀, 1 ♂) XI-47, W. Zikan (AMNH); Estr. Rio-Sao Paulo, Brasil (1 ♀) 2-X-46 (1 ♀, 1 ♂), 27-IX-46, (1 ♂) 28-XII-45, P. Wygodzinsky (AMNH); Rio D. F., Brasil (1 ♂) II-47, P. Wygodzinsky (AMNH); Riberalta (1 ♂) I-51, J. Williner (ILAFIR); Paraguay (1 ♂) I-47, J. Williner (AMNH); San Estanislao, Paraguay (1 ♂) I-46, Bridarolli (ILAFIR); Cahpare, Bolivia (1 ♂) Zischka (AMNH); Bocetti, Misiones, Argentina (1 ♂) 17-X-66, J. Williner (ILAFIR); Misiones, Argentina (1 ♂) U. Vortisch (GIAC); Montecarlo, Mis., Argentina (1 ♂) 20-X-65, T. Villalba (GIAC); Lamarque, Río Negro, Arg. (1 ♀, 1 ♂) Fritz (AMNH).

Cuadro comparativo entre machos y hembras de N. minor y N. carolinensis

	<u>N. carolinensis</u> (macho)	<u>N. minor</u> (macho)
Cabeza....	Porción antecular de longitud menor que el ancho entre ojos. Primer artejo antenal casi tan largo como la longitud de la cabeza. Jugae bastante divergentes.	Porción antecular más larga, casi tanto como el ancho entre ojos. Primer artejo antenal más corto respecto de la longitud de la cabeza. Jugae menos divergentes.

Pronoto... Algo más ancho que largo, masivo. Escutelaciones poco marcadas, reducidas y simples.

Fémures anteriores: ventralmente sin tubérculos espiniformes. Tubérculos setíferos mucho más pequeños que en la otra especie; los pelos alcanzan hasta dos veces la longitud del tubérculo.

No se observa mancha elipsoidal.

Fémures posteriores: alcanzan pero no sobrepasan el ápice del abdomen.

Casi tan ancho como largo, grácil. Escutelaciones más conspicuas, distintas de las de la otra especie.

Fémures anteriores: ventralmente con una hilera de tubérculos espiniformes. Tubérculos setíferos globosos, más grandes; los pelos alcanzan a una vez y media la longitud de los tubérculos.

Mancha elipsoidal bien definida.

Fémures posteriores: sobrepasan el ápice del abdomen.

N. carolinensis (hembra)

N. minor (hembra)

Cabeza.... Porción anteocular más larga que en el macho, no alcanza el ancho entre ojos.

Jugae más gruesas que en el macho, pero del mismo tipo.

Primer artejo antenal más corto que la longitud de la cabeza; algo más de la mitad de la longitud de aquélla.

Pronoto... Algo más largo que en la otra especie respecto del ancho. Escutelaciones

Porción anteocular más larga que en el macho, sobrepasa el ancho entre ojos.

Jugae muy gruesas, distintas de las del macho.

Primer artejo antenal mucho más corto que la longitud de la cabeza; menos de la mitad de la longitud de aquélla.

Un poco más ancho que largo. Escutelaciones como en el macho, más cons-

GNATHOBLEDA STAL, 1859

El género Gnathobleda, como otros de la subfamilia Stenopodaine, padece desde su descripción original de una posición taxonómica poco o mal definida. Esto es debido en gran medida a la homogeneidad estructural de las poblaciones que lo componen y, por lo tanto, a los escasos y muy variables atributos morfológicos disponibles para diferenciar las especies.

Por otra parte, Gnathobleda comparte con otro género, Pnohirmus, una muy notable similitud morfológica, al menos en lo que respecta a caracteres ectosomáticos, hasta el punto que es posible establecer una gradación morfoclinial de ciertos caracteres entre ambos taxa. Es muy probable que, en este caso, nos encontremos ante un grupo o complejo de especies y sería necesario determinar la real afinidad existente entre ambos para, definitivamente, ubicarlos en la categoría taxonómica correspondiente.

Stal (1859), describió en una breve nota al género Gnathobleda, siendo la especie tipo G. fraudulenta, con un único ejemplar hembra de Surinam, del cual da una diagnosis parcialmente correcta. Más adelante (1862) describe una nueva especie, G. litigiosa, con ejemplares macho y hembra provenientes de México, limitándose principalmente a la pigmentación, que los diferenciaba de la especie anterior.

Posteriormente (1872) establece otra especie, G. tumidula, citando como localidades típicas "América boreal, Texas, Cuba" y presenta las dos especies anteriores, con algunos datos adicionales que son correctos, y al referirse a tumidula señala que posee "máxima afinidad y similitud con litigiosa".

Champion (1892) encuentra que G. litigiosa y G. tumidula son "dudosamente distintas" considerándolas una sola especie. Fracker y Brunner (1924) citan a tumidula para Cuba, con cuatro especímenes de Santiago de las Vegas. Brunner (1924-1926) menciona nuevamente a aquélla para Cuba, agregando que "no es muy común" en esa localidad. Posteriormente Blatchley (1926), hace una descripción del género bastante correcta, pero incompleta, y acepta tres especies en América Central, México y Cuba. Barber (1929-a) comenta que "las dos especies norteamericanas son dudosamente distintas", citando litigiosa para México y tumidula para Cuba, Texas y el Sud y en otra publicación (1929-b) afirma "yo coincido con Champion en que G. tumidula no difiere en ningún carácter esencial con G. litigiosa" y establece la sinonimia para ambas. Brindley Haviland (1931), describe una nueva especie, G. maculosa, pero en realidad se trataba de Seridentus Osborn, género muy afín, cuya identidad fue aclarada por Costa Lima y Séabra (1946).

Finalmente, Giacchi (1970), describe una nueva especie, G. toba, con ejemplares del Chaco (Argentina), la que comparte ciertos caracteres con litigiosa pero, por otra parte, posee los suficientes atributos distintivos como para separarla de aquélla.

Barber, en su ensayo sobre los Stenopodainos, presenta únicamente como caracteres diagnósticos, la pigmentación de patas, pronoto y conxivo, los que no son suficientes, ni convenientes, para permitir diferenciar las especies. Stal provee más información morfológica, pero trabajó con pocos ejemplares y no pudo notar la pronunciada variación de ciertas características, tales como las espinas o tubérculos postoculares y la quetotaxia en la faz ventral de los fémures anteriores. Al referirse a la cabeza, habla de espinas delante y detrás de los ojos, lo cual es cierto pero no para todas las especies. Precisamente la presencia de espinas, o mejor, de tubérculos setíferos, delante de los ojos, no es mencionada por los autores que le sucedieron. Al referirse a los trocánteres, dice que son inermes; hemos podido observar que no lo son totalmente, al menos en el primer par de patas.

Habiendo tenido la oportunidad de examinar un cierto número de ejemplares, pertenecientes a las tres especies establecidas, nos ha sido posible determinar un conjunto de caracteres nuevos para el género y otros que permiten separar sin dificultad a las especies.

Por lo tanto, en este trabajo, presentamos la redescrición de Gnathobleda Stal, incluyendo la genitalia externa de macho y hembra de todas las especies conocidas actualmente, junto con una clave para dichas especies.

MORFOLOGIA TAXONOMICA

Una de las características notables del género Gnathobleda, es la pronunciada variabilidad que presenta la quetotaxia, tanto en la cabeza como en el primer par de patas. Cuando se trabaja con grupos que presentan este tipo de caracteres, uno podría caer en la tentación de asignar valor específico a las diferentes variantes; pero si se los clasificara tomando esto como base, nos encontraríamos con la dificultad de crear un número elevado de especies que, en definitiva, resultaría antinatural.

En el caso de Gnathobleda, a nivel intraespecífico, el patrón de la quetotaxia es sumamente variable y, por otra parte, ciertos patrones se dan en más de una especie.

Podemos afirmar que, en general, ese caracter es de un valor taxonómico limitado para la identificación de las especies. Aparte de la genitalia, la estructura muy uniforme de estos insectos provee pocos caracteres morfológicos utilizables en la taxonomía; aún la ornamentación del cuerpo, particularmente del pronoto es notablemente homogénea en todas las especies.

Tomaremos como caracteres taxonómicos utilizables a aquellos que, pese a la variabilidad que presentan, mantienen una cierta constancia estructural. Basándonos en esto, en principio, la quetotaxia de la región postocular, el aspecto dorsal y lateral de los segmentos genitales, la longitud y tamaño de los ejemplares, los que no deben ser tomados en conjunto como criterio general, pueden permitir diferenciar las especies.

En segundo lugar, la quetotaxia de los fémures anteriores y el patrón general de pigmentación del cuerpo, pueden ser útiles para diferenciar a alguna de las especies.

Gnathobleda Stal, 1859

Tipo: G. fraudulenta Stal, 1859

Stal, C. 1859. Till Kannedomen om Reduvini-Ofvers. Kongl. Vet-Ak. Forh., Stockholm, 16: 380.

REDESCRIPCION

Cabeza

Subigual en longitud al pronoto. Primer artículo antenal algo más corto que la cabeza tomada hasta el ápice de las jugae. Ojos, situados aproximadamente en la mitad de la cabeza; por detrás de ellos un profundo surco transverso. En la región postocular, en posición mediana, un surco longitudinal, a ambos lados del cual se sitúan los ocelos. Las jugae sobrepasan bastante el ápice de los tubérculos anteníferos. Genas sebsalientes, agudas, sobrepasan holgadamente el ápice del tylus. Posteriormente, en la región occipital, dos tubérculos subcónicos, divergentes, dirigidos hacia atrás.

En la región antecular, los bordes látero-ventrales pueden presentar una hilera de pequeños tubérculos setíferos, que parten aproximadamente de la base del rostro y no alcanzan al borde anterior del ojo. En algunas especies éstos son muy poco visibles o pueden faltar totalmente.

Lateralmente, por delante de los ojos, en la base de las genas, se puede observar un área translúcida en forma de herradura, con los brazos dirigidos hacia adelante.

En la región postocular, los bordes látero-ventrales están armados con una serie de tubérculos setíferos, mucho más robustos que los anteculares, que pueden ser simples o ramosos. En este último caso, bi o tri ramosos. A éstos puede adicionarse una serie, más o menos definida, de pequeños tubérculos que bordean posteriormente la cabeza, llegando hasta los tubérculos subcónicos de la región occipital.

En la región gular, inmediatamente detrás de los ojos, se encuentran dos tubérculos setíferos divergentes, con pelos que alcanzan a dos veces la altura del tubérculo.

El rostro largo, delgado, poco recurvado, presenta al artejo basal un poco más largo que el segundo y tercero reunidos; estos últimos son subiguales en longitud. En su faz ventral, presenta dos hileras de pelos, más o menos fuertes según las especies, que se encuentran en mayor número en el artejo basal y van disminuyendo hacia el ápice.

Tórax

El pronoto es algo más largo que ancho; ángulos del collar poco agudos o sobresalientes, triangulares; ángulos humerales romos, redondeados. Carenas submedianas (1+1) muy poco notables. Procesos prosternales agudos, prominentes, extendiéndose casi hasta alcanzar la mitad de la región postocular. Escutelo, con una depresión central longitudinal en el disco, que se extiende desde la base hasta aproximadamente el centro del mismo; proceso apical corto, robusto y tendido horizontalmente.

Los trocánteres del primer par de patas, presentan en su faz ventral dos áreas definidas, en forma de herradura, cubiertas con pelos cortos y gruesos, con aspecto de espinas y distalmente, cerca de la inserción del fémur, un tubérculo espiniforme, a veces acompañado por otro u otros más pequeños. Los fémures del primer par de patas alcanzan al doble del grosor de los medios y posteriores; presentan en su faz ventral una hilera de procesos espiníferos de tamaño variable y paralela a ella, del lado externo, una hilera de tubérculos setíferos que, en algunos casos, alcanzan o sobrepasan la altura de las espinas. Esto último puede dar la impresión de dos hileras de espinas, tal como lo describe Stal, pero estos tubérculos poseen pelos de longitud igual o mayor que sus bases. En algunos casos se encuentran solamente pelos largos, sin tubérculos, o éstos son muy pequeños. Además, en la hilera de espinas ya mencionada, pueden intercalarse tubérculos setíferos, muy variables en cuanto a altura y grosor.

Los fémures medios y posteriores son inermes. Los posteriores en ambos sexos no alcanzan el ápice del abdomen.

Las tibias del primer par de patas, en su faz ventral, presentan dos hileras paralelas de pelos divergentes, cuya longitud es igual o menor que el diámetro de la tibia, e intercalada entre ambas, una hilera de pelos de longitud cuatro veces menor que los anteriores. Estos pelos, en conjunto, disminuyen en densidad y longitud desde el ápice hacia la parte media del segmento. La longitud de esos pelos y el área que cubren es diferente de acuerdo con los sexos. En los machos son de longitud menor que el diámetro de la tibia y se extienden cubriendo cinco sextos de la longitud del segmento. En las hembras son de longitud menor o igual que el diámetro de la tibia y según las especies, se extienden hasta la mitad o cubriendo más de dos tercios del segmento.

En las tibias medianas y posteriores, sólo se encuentran las dos hileras de pelos divergentes. En las tibias medianas de los machos, los pelos son de longitud menor o igual que el diámetro y se extienden por lo menos dos tercios de su longitud; en las hembras alcanzan o sobrepasan el diámetro de la tibia y el área que cubren es similar a la de patas I.

En las tibias posteriores los pelos, en ambos sexos, son de longitud por lo menos igual al diámetro, pero en general ésta es mayor y cubren un área que varía entre uno y dos tercios de la longitud del segmento.

Los tarsos, en todas las patas, presentan tres artejos, siendo el tercero igual o algo mayor que el primero y segundo reunidos.

Los hemiélitros nunca alcanzan el ápice del abdomen y, en general, dejan descubierto al conexivo.

Abdomen

En el macho es de lados subparalelos con los márgenes convergiendo a partir del segmento V. En las hembras, más robustas que los machos, es de contorno suboval y sus márgenes convergen hacia el ápice, también a partir del segmento V.

En su faz ventral el abdomen, en ambos sexos, presenta un surco longitudinal que se extiende desde el esternito II al VI

Segmentos genitales

En el macho, el tergito VII es de aspecto trapezoidal, pero el esternito se proyecta apicalmente en una expansión copiforme que cubre dorsalmente al pigóforo, y oculta totalmente a los parámetros; esto es acompañado por una proyección de la pared ventral del pigóforo.

En las hembras el tergito VII es también de aspecto trapezoidal; el tergito VIII está reducido a una placa rodeada en parte por el séptimo. El segmento IX adopta forma cónica y a continuación el X subcilíndrico. Este último no alcanza a cubrir los gonocoxitos IX que se proyectan posteriormente.

Genitalia externa

El phallus está compuesto por dos porciones diferenciadas: aparato articular y aedeagus. El aparato articular está compuesto por la placa basal, más bien corta y recurvada que remata apicalmente en el processus capitati, unido a aquélla mediante una membrana delgada y resistente, el conectivo dorsal, y la extensión mediana de la placa basal, la que articula con el aedeagus. El aedeagus es una estructura globular, diferenciada en falosoma y endosoma. Aquí el falosoma es una lámina poco quitinizada, de forma subtriangular, que no cubre en su totalidad, dorsalmente, al endosoma. El soporte del falosoma está constituido por dos placas esclerotizadas, que se unen basalmente con la extensión mediana de la placa basal, y penetran en el aedeagus hasta dos tercios, aproximadamente, de la longitud del mismo. El endosoma es membranoso, muy replegado y presenta áreas de mayor quitinización. Posee además, lateralmente, una estriación transversal, de longitud variable según las especies, con una franja dorsal más densa. Los parámetros son cortos y robustos, semejantes entre sí y curvados casi en ángulo recto, con aspecto semejante a una L. La porción distal de los mismos se presenta cubierta de pelos largos, lisos y algo recurvados y el área que cubren y su densidad, son diferentes para cada especie.

En la hembra, el ovipositor es del tipo "placas genitales", presentando el gonocoxito VIII que porta las gonapófisis 8 y el gonocoxito IX con las gonapófisis 9, las que en la faz interna

de sus valvas presentan escutelaciones que ya fueron observadas en otros géneros de la subfamilia y que exhiben características propias del género. (lam.XVI:1,2,3,4,5,6,7,8,16,17,18,19,20).

Pigmentación

El color general del cuerpo varía entre terroso claro a ferrugíneo, de aspecto ceriseo, sobre el cual se imprimen áreas de color más oscuro, cuya intensidad y tonalidad varían de acuerdo con las especies.

En el pronoto, en general, el área entre las dos carenas submedianas es más oscura, así como los ángulos humerales y el escutelo. En los hemiólitros puede haber dos máculas, una en el ángulo apical interno de la célula discoidal y otra en la mitad, aproximadamente, de la célula externa de la membrana. En las tibias del primer par de patas, pueden observarse tres bandas de color más oscuro, una apical, la segunda en el medio, más cerca de la base y la tercera sub basal.

En tibias del segundo par de patas, existen las mismas bandas, pero menos definidas y en el tercer par, queda sólo la basal, muy poco definida. En algunos casos puede observarse la apical.

En general, cuando las bandas de color existen, son más intensas en la faz interna de las tibias.

La pigmentación en los bordes del conexivo varía según las especies.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE GNATHOBLEDA

- 1.- Por lo menos uno de los tubérculos setíferos postoculares bi o tri ramoso acompañado de varios simples; o dos de ellos como mínimo, ubicados en ambos extremos de la región postocular; especies medianas o grandes, con pigmentación conspicua, acentuada..... 2
 - Tubérculos setíferos postoculares simples, pueden estar fusionados por sus bases. Especies pequeñas, gráciles, con pigmentación débil o ausente..... fraudulenta Stal
- 2.- Especies grandes (Macho: 11,70-14,10 mm, Hembra: 11,70-

16,50 mm); superficie ventral de los fémures anteriores con una serie de procesos espiníferos y, paralela a ésta, una serie de pelos oblicuos, simples; segmentos del conexivo uniformemente coloreados..... toba Giacchi
 - Especies medianas (Macho: 10,20 mm-12,25 mm, Hembra: 11,70-15,60 mm); superficie ventral de los fémures anteriores con dos series de procesos, uno espinífero, el otro compuesto por tubérculos setíferos casi o tan grandes como los anteriores; segmentos del conexivo levemente coloreados, con la porción apical más oscura..... litigiosa Stal

Gnathobleda fraudulenta Stal, 1859

Gnathobleda fraudulenta, Stal, 1859, pág. 380.

Gnathobleda fraudulenta, Stal, 1872, pág. 121.

Gnathobleda fraudulenta, Champion, 1898.

Gnathobleda fraudulenta, Barber, 1929/30, pág. 180.

Diagnosis

Ejemplares pequeños, gráciles; con procesos postoculares simples; coloración general pajizo claro con manchas castañas.

Dimensiones

		Macho	Hembra
lt	\bar{X}	10,89	11,67
	Rango.....	10,20-11,40	10,50-12,90
lp	\bar{X}	2,26	2,38
	Rango.....	2,16-2,40	2,16-2,64
ap	\bar{X}	2,00	2,11
	Rango.....	1,84-2,16	1,92-2,32
aa	\bar{X}	2,21	2,41
	Rango.....	2,00-2,56	2,08-2,72

		ao	po	lab	lc	ac
\bar{X}	Macho	0,73	0,78	1,42	2,19	0,90
	Hembra	0,74	0,80	1,31	2,27	0,97
Rango	Macho	0,68-0,80	0,72-0,88	1,24-1,56	2,08-2,32	0,80-1,16
	Hembra	0,64-0,88	0,68-0,88	1,12-1,72	2,04-2,56	0,80-1,16

REDESCRIPCION

Cabeza

En la región antecular, en sus bordes lateroventrales, se observa una hilera de tubérculos setíferos pequeños, de aspecto globular y con pelos muy cortos y recurvados. Estos parten aproximadamente de la base del rostro, no llegando al borde anterior del ojo. En la región postocular, también en los bordes lateroventrales, se observan tubérculos simples, en número mínimo de tres, pero pueden haber cuatro o cinco. En muchos casos, los posteriores se encuentran fusionados por sus bases. Poseen pelos más cortos que la altura del tubérculo

Las genas se proyectan bastante, sobrepasando holgadamente el ápice del tylus. El rostro en su faz ventral, presenta dos hileras de pelos cortos y fuertes. (lam. XVII : 1).

Tórax

Los fémures anteriores en su faz ventral, del lado interno, presentan una hilera de procesos espiníferos, entre los cuales, un poco desplazados de aquéllos, se intercalan tubérculos setíferos de altura menor o igual a la de las espinas. Paralela a esa serie, hacia el lado externo, una hilera de tubérculos setíferos tan altos como las espinas (esto es lo que Stal describe como dos series de espinas). Estos tubérculos poseen pelos tan altos como sus bases (lam. XVII : 5).

Abdomen

Segmentos genitales: en los machos, la expansión copiforme del esternito VII es aguda, casi triangular, muy prominente. En las hembras, los segmentos IX y X son más delgados que en las otras especies y fuertemente inclinados hacia abajo, de manera que observadas a simple vista, pueden ser confundidas con

machos. (lam.XVI:11, 12, lam. XVII: 13).

Genitalia externa del macho: Los parámetros están cubiertos de pelos largos y lisos, algo recurvados, que ocupan tres cuartas partes de la porción distal (lám. XVI : 15). En el aedeagus, el endosoma presenta lateralmente la estriación transversal, característica del grupo que, en este caso, se extiende ocupando aproximadamente la mitad distal. La franja dorsal densa de esa estriación es más notable que en las otras especies, a barcando dos tercios del ancho de la misma (lám.XVI : 13, 14)

Color

La pigmentación es variable en esta especie. En ejemplares de Guayanas (por ejemplo: Paramaribo), corresponde a la descripción original, es decir, totalmente despigmentados. En algunos puede observarse la mácula en la célula discoidal de los hemiólitros, difusa, pero no en la célula de la membrana; en otros se observan ambas o ninguna; incluso en algunos ejemplares de Matto Grosso y Bolivia, el tórax y patas están fuertemente pigmentados. En las tibias, en general, las bandas de color están apenas insinuadas. El conexivo no presenta máculas diferenciadas, es del color general.

Podemos decir, que para la mayoría de los ejemplares, el color es estramíneo, seríceo, sobre el cual se imprimen máculas, cuando existen, de tinte ocráceo.

MATERIAL EXAMINADO

Paramaribo, Guay., 7-VII-45 (1 ♂), Geyskes (AMNH); Rancho Grnade, Matto Grosso, 10-XI-66 (1 ♀), G. Williner (WILL); Utia-riti, Matto Grosso, Brasil, 24-II-66 (2 ♀ , 1 ♂); G. Williner (WILL); Carmo do Rio Claro, Minas Gerais, Bras., XII-44 (1 ♀), J. C. M. Carvalho (AMNH); Vicoso, Minas Gerais, Bras., XII-44 (1 ♀), Wygodzinsky (AMNH); Vicoso, Minas Gerais, Bras. (2 ♀), J. M. C. Carvalho (AMNH); Carmo do Rio Claro, M. Gerais, Bras. 1955 (1 ♀), Carvalho (AMNH); Km 47, Estr. Rio-Sao Paulo, Mun. Itaguay, Rio, 12-IX-47 (2 ♀), Wygodzinsky (AMNH).

Gnathobleda litigiosa Stal, 1862

Gnathobleda litigiosa, Stal, 1862, pág. 442-443.

Gnathobleda litigiosa, Stal, 1872, pág. 121.

Gnathobleda tumidula, Stal, 1872, pág. 121.

Gnathobleda tumidula, Van Duzee, 1916, pág. 28.

Gnathobleda tumidula, Fracker y Brunner, 1924, pág. 168.

Gnathobleda tumidula, Brunner, 1926, pág. 76.

Gnathobleda tumidula, Blatchley, 1926, pág. 547-548.

Gnathobleda litigiosa, Barber, 1929/30, pág. 179-180.

Diagnosis

Ejemplares de tamaño mediano, más grandes que los anteriores; con, por lo menos, dos procesos postoculares bi o tri ramosos, ubicados en ambos extremos de la región postocular; coloración general más intensa que en la especie anterior, con pigmentación acentuada en tórax, apéndices y abdomen.

Dimensiones

		Macho		Hembra		
lt	\bar{X}	11,52		13,41		
	Rango.....	10,20-12,45		11,70-15,60		
aa	\bar{X}	2,47		2,66		
	Rango.....	2,32-2,80		2,48-2,96		
lp	\bar{X}	2,25		2,44		
	Rango.....	2,16-2,40		2,24-2,64		
ap	\bar{X}	2,54		3,16		
	Rango.....	2,16-2,84		2,80-3,36		
		ao	po	lab	lc	ac
\bar{X}	Macho	0,81	0,85	1,69	2,42	0,90
	Hembra	0,87	0,88	1,76	2,50	0,96
Rango	Macho	0,72-0,92	0,76-0,96	1,52-1,80	2,28-2,80	0,80-0,96
	Hembra	0,76-0,96	0,76-1,00	1,60-2,08	2,28-2,80	0,88-1,04

REDESCRIPCION

Cabeza

En la región anteocular, bordes láteroventrales, puede observarse la ausencia de los tubérculos setíferos pequeños, si se trata de ejemplares provenientes del sur de los E.E. U.U. o Cuba; o con cinco a siete de estos tubérculos si se trata de ejemplares provenientes de México y Guatemala.

En la región postocular, bordes láteroventrales, se observan tubérculos setíferos bi o tri ramosos, acompañados o no por otros simples intercalados. En ejemplares de México y Guatemala, los tubérculos pueden no ser bifurcados, sino fusionados por sus bases en número de dos o de tres (lám. XVII : 2, 4).

Las genas, prominentes, se proyectan menos que en la especie anterior. En el rostro, en su faz ventral, los pelos son más largos y delgados que en G. fraudulenta.

Tórax

Los fémures anteriores en su faz ventral, del lado interno, presentan una hilera de procesos espiníferos e, intercalados con ellos, tubérculos setíferos de altura menor o mucho menor que las espinas. Paralela a esa serie, hacia el lado externo, una hilera de tubérculos setíferos de altura menor que las espinas; éstos poseen pelos oblicuos, de altura igual o mayor que sus bases (lam. XVII : 6).

Abdomen

En los segmentos genitales de los machos, la expansión copiforme del esternito VII, es roma, redondeada, poco prominente; puede ser un poco más aguda en ejemplares provenientes de Cuba (lam. XVII : 14).

En las hembras, los segmentos IX y X son de mayor tamaño y grosor que en la especie anterior y levemente inclinados hacia abajo, de manera que puede observarse su prominencia a simple vista (lam. XVII : 10, 11).

Genitalia externa del macho: Los parámetros son aquí más robustos que en la especie anterior y están cubiertos de pelos más fuertes y que ocupan sólo la mitad apical de la porción distal (lam. XVII : 18)

En el aedeagus, el endosoma presenta lateralmente la estriación transversal, más reducida que en G. fraudulenta, ocupando sólo el tercio distal; asimismo la franja densa de dicha estriación es más delgada y poco notable (lam. XVII : 16,17).

Color

En general en esta especie es más definido que en las restantes, tanto en las patas como en pronoto, hemiélitros y conexivo. En los hemiélitros, las máculas en célula discoidal y célula externa de la membrana, son siempre conspicuas. En el conexivo, en las hembras, la mácula es fuerte en el ángulo apical, difuminándose luego hacia la porción basal. En los machos, es más localizada e intensa en el ángulo apical (lam. XVI : 9,10; lam.XVII : 12).

El color, en general, es ocráceo, seríceo y sobre él se imprimen máculas testáceas a castaño claras.

OBSERVACIONES

Existen algunas diferencias morfológicas entre los ejemplares provenientes de E.E.U.U. y Cuba con los que provienen de México y Guatemala. Entre los primeros, la ausencia de tubérculos setíferos en la región antecular y, en general, la presencia de dos tubérculos birramosos en la postocular. De éstos últimos, uno o ambos, pueden ser trirramosos y estar acompañados, o no, por uno o dos tubérculos simples pequeños, poco conspicuos.

En los de México y Guatemala, se observan de cinco a siete tubérculos setíferos en la región antecular y en la postocular, en general, dos birramosos acompañados por varios simples, conspicuos, que a veces se fusionan por sus bases.

Las diferencias en la quetotaxia de la región postocular, no siempre son fácilmente observables, sobre todo si no se poseen suficientes ejemplares para comparar.

La única diferencia entre estos dos grupos de poblaciones señala la presencia o ausencia de tubérculos anteculares. Consideramos que este único caracter es insuficiente para separar estos dos grupos en especies diferentes, verbigracia G. litigio-

sa y G. tumidula, como lo hiciera Stal.

Concordamos con Champion y Barber en que constituyen una única especie, con variantes locales de ciertos caracteres, particularidad que, por otra parte, es común a todas las especies del género Gnathobleda.

MATERIAL EXAMINADO

Houston, Texas, 8-XI-62 (5 ♀) Gilkins (AMNH); El Campo, Tex., Wharton Co., 18-VI-55 (1 ♀) P. y C. Vaurie (AMNH); 5 mi. N. E. Eutaw, Greene Co., Ala., 150 ft., 9-VII-50 (1 ♂) T. Cohn, P. Boone, M. Cazier (AMNH); Baton Rouge, Flida. (1 ♀) I. R. Wilter (AMNH); Jacksonville, Flida., VIII-55 (1 ♀) P. Wygodzinsky (AMNH); Okeechobee, Flida., 23/30-VII-40 (1 ♂) H. Ruckes (AMNH); Ft. Lauderdale, Flida., 24-VI-33 (1 ♂) M. Bates (AMNH); Lafayette, 12-VI-63, La. (1 ♀) D. Carlson (AMNH); Tepic, Nayarit, México, 27-VII-54 (1 ♂, 1 ♀) M. Cazier, W. Gertsch, Bradts (AMNH); 2Mi. S. Compostela, Nayarit, Méx. 8-XI-50 (1 ♀) R. F. Smith (AMNH); Sinaloa, Mazatlán, Méx. 31-VII-59 (1 ♀) R. Schrammel (AMNH); Tehuantepec, Oax., Méx. 11-VII-59 (1 ♀) P. y C. Vaurie (AMNH); Baraguá, Cuba, 5-X-25 (1 ♂), 16-X-29 (1 ♀) L. C. Scaramuzza (AMNH); Vic. of Habana, Cuba, 31-V-09 (1 ♀), 7-VI-09 (1 ♂) 31-V-09 (1 ♂) M. T. Cook (AMNH); Vic. of Habana, Cuba, (1 ♀) T. Barbour (AMNH); Ct. Merceditas, P. R., 30-VI-36 (1 ♂) L. C. S. (AMNH); Variedades, Suc., Guatemala, 500 ft. 1-IX-47 (1 ♀) C. y P. Vaurie (AMNH); Los Amates, Guatemala (1 ♂, 1 ♀) Kellerman (AMNH).

Gnathobleda toba Giacchi, 1970

Gnathobleda toba, Giacchi, 1970, pág. 125-129.

Diagnosis

Ejemplares de mayor tamaño que las especies anteriores; en la región postocular pueden presentar dos tubérculos setíferos birramosos, o uno y varios simples; la pigmentación es tanto o más acentuada que en la especie anterior.

Dimensiones

		Macho		Hembra		
lt	\bar{X}	12,84		14,70		
	Rango.....	11,70-14,10		11,70-16,50		
lp	\bar{X}	2,63		2,87		
	Rango.....	2,48-2,80		2,64-3,52		
ap	\bar{X}	2,33		2,52		
	Rango.....	2,16-2,48		2,32-2,72		
aa	\bar{X}	2,60		2,97		
	Rango.....	2,24-2,88		2,32-3,36		
		ao	po	lab	lc	ac
\bar{X}	Macho	0,82	0,83	1,63	2,48	0,97
	Hembra	0,89	0,85	1,66	2,52	1,00
Rango	Macho	0,76-1,04	0,68-1,04	1,52-1,84	2,28-2,88	0,92-1,40
	Hembra	0,84-1,08	0,76-1,16	1,56-2,16	2,36-3,16	0,96-1,52

REDESCRIPCION

Cabeza

En la región antecular los bordes láteroventrales son lisos, sin los tubérculos mencionados para las otras especies.

En la región postocular pueden presentar dos tubérculos setíferos birramosos, uno en cada extremo, pero lo más común es uno de tales tubérculos ubicado anteriormente, cerca del ojo y posteriormente dos o tres tubérculos simples, que pueden estar fusionados por sus bases (lam.XVII : 3).

Las genas se proyectan menos que en fraudulenta. Los pelos en la faz ventral del rostro son del mismo tipo que en litigiosa, pero pueden ser más cortos.

Tórax

Los fémures anteriores en su faz ventral, del lado interno, presentan una hilera de procesos espiníferos robustos e intercalados con ellos, pequeños tubérculos setíferos, con pelos que alcanzan a casi el doble de la altura de las espinas. Paralela

a esa serie, hacia el lado externo, una hilera más o menos definida de pelos tan largos como los anteriores y en disposición oblicua con respecto a aquéllos, con tubérculos muy pequeños o directamente no visibles (lam. XVII : 7).

Abdomen

La morfología de los segmentos genitales, para ambos sexos, es intermedia entre las dos especies anteriores. En los machos la expansión copiforme del esternito VII es aguda, pero no tan prominente como en G. fraudulenta (lám. XVII : 15). En las hembras, los segmentos IX y X no alcanzan el grosor de G. litigiosa, pero tampoco están tan inclinados como en fraudulenta (lam. XVII : 8, 9).

Genitalia externa del macho: los parámetros son comparables, en tamaño, a los de la especie anterior, pero presentan en el codo una banda más esclerotizada, Los pelos que los cubren, del mismo tipo que en la especie anterior, ocupan casi tres cuartas partes de la porción distal (lam. XVII : 21)

En el aedeagus, el endosoma presenta lateralmente la estriación transversal, más extendida que en las especies anteriores, ocupando dos tercios de la longitud del mismo. La franja densa de esa estriación la acompaña en su longitud, pero es dos veces más delgada que en G. fraudulenta (lám. XVII : 19, 20).

Color

En esta especie, la coloración en general posee un tinte más intenso que en las especies anteriores; esto es notable en el pronoto, escutelo, hemiélitros y abdomen. Las máculas en hemiélitros son bien definidas e incluso las nervaduras aparecen pigmentadas. Los segmentos del conexivo no presentan una diferenciación particular, excepto en algunos ejemplares en que se observa un punto más oscuro en el ángulo distal, pero en la mayoría son del color general del abdomen.

El color, en general, varía de ferrugíneo a ocráceo, seríceo, sobre el cual se imprimen máculas castañas a píceas.

Los ejemplares provenientes del Uruguay presentan los ocelos de color rojo, mientras que en el resto, incluyendo las otras especies, es amarillo.

MATERIAL EXAMINADO

Pelotas, R. G. do Sul, Brasil, 20-II-52 (2 ♀) Biezanko (AMNH); Km 47, Estr. Rio-S. Paulo, Mun. Itaguay, Rio, 9-XII-47 (1 ♀), 5-II-48 (1 ♂) Wygodzinsky (AMNH); Faz Pinedo, Itatiaya, Brasil, I-46 (1 ♀) Arte (AMNH); Reyes, Beni, Bolivia, 1/20-XII-56 (4 ♂, 4 ♀) (AMNH) Asunción, Paraguay, 14-XI-55 (1 ♀, 2 ♂) F. Islas (AMNH); Chaco I, Paraguay 13-VIII-48 (1 ♂) (AMNH); Paraguay, (1 ♂) Zaval (AMNH); Rivera, Sa. de la Aurora, A. de la Aurora, Uruguay, 12-I-71 (12 ♀, 14 ♂) (LEFA); Río Uruguay, B. A. Guaviyú, Paysandú, Uruguay, 15-IX-70 (1 ♂) (LEFA); Lavalle, Menodza, Argentina I-46 (1 ♀) (WILL); Misiones, Argentina (1 ♂) (AMNH); Tucumán, Argentina, I-50 (1 ♂, 1 ♀) Wygodzinsky (AMNH); Resistencia, Chaco, Arg., 20-XI-57 (1 ♂) Arriguti (MACN); Gral. Vedia, Río de Oro, Chaco, Arg., (2 ♀, 1 ♂, Holotipo), II-62, Massoia-Fornes (MACN); Villaguay, E. Ríos, Arg., XII-56 (3 ♀) Kormilev (AMNH); La Paz, E. Ríos, Arg., I-28 (1 ♀) Vanasco (WILL); Santa Fe, Arg., XI-28 (1 ♀) Reyna, S. J. (WILL); Buenos Aires, Arg., XII-60 (1 ♀) Giacchi (MACN).

DISCUSION

De lo observado, puede inferirse que la separación de las especies es sumamente dificultosa, dado que no es posible establecer un "tipo" definido al cual ajustarse.

Los caracteres que hemos dado como específicos, lo son siempre que se tenga en cuenta su variabilidad. Si tomamos los tubérculos setíferos postoculares, debemos tener en cuenta que, además de los "tipos" más o menos definidos, existen grados intermedios e, incluso, según el lado de la cabeza que se observe, pueden ser muy diferentes en cuanto a forma y ubicación. Por ejemplo, los ejemplares de G. litigiosa de los E.E.U.U. y Cuba, presentan dos tubérculos birramosos, uno en cada extremo de la región postocular, con muy pocos simples intercalados y éstos son muy pequeños; esto mismo se puede encontrar en ejemplares de G. toba provenientes de Mendoza y Tucumán (Argentina) y del Uruguay. En esta especie, los ejemplares de la localidad típica (Chaco, Argentina) presentan un tubérculo anterior, birramo-

so, y posteriormente varios simples, pero en ejemplares del Paraguay, los simples son anteriores y el birramoso posterior.

Con respecto a los procesos en la faz inferior de los fémures anteriores, podemos afirmar que el problema es similar y, si se intentara separar a G. fraudulenta de G. litigiosa, basándose en ese carácter, la determinación resultaría prácticamente imposible.

Si tomamos en cuenta la pigmentación general, o la de apéndices o tagmata por separado, también encontraríamos dificultades, dado que no todos los ejemplares de G. fraudulenta, por ejemplo, son totalmente despigmentados y, por otra parte, la pigmentación del conxivo en G. litigiosa puede presentarse en algunos especímenes de G. toba.

Incluso si analizamos los segmentos terminales, podemos observar una gradación en relación con la distribución geográfica. Al menos en las hembras, el aspecto e inclinación de los segmentos IX y X varía de norte a sur, a saber, en los ejemplares de G. litigiosa de E.E.U.U. y Cuba, están menos inclinados que en los de México y Guatemala; los de éstos, lo son menos que los de G. fraudulenta (América del Norte a América del Sur), pero en los de G. toba, la inclinación y aspecto son semejantes a los de G. litigiosa norteamericanos.

Estamos en presencia, evidentemente, de un morfocline para cada uno de esos caracteres, con la particularidad de que la gradación avanza desde ambos polos hacia el ecuador.

Para concluir, el método más seguro para separar las especies es tomar en cuenta, siempre, el conjunto total de caracteres que hemos descrito, verbigracia, la quetotaxia de las regiones ante y postoculares, los fémures del primer par de patas, segmentos genitales y pigmentación, siendo la genitalia externa, particularmente del macho, el criterio más seguro.

Pnirontis Stal, 1859
Tipo: scutellaris Stal

Pnirontis, Stal, 1859, pág. 281.

Cuerpo longitudinalmente muy elongado, fusiforme y deprimido. (lam. I : 4 ; lam. II : 3).

Primer artejo antenal muy engrosado, pudiendo alcanzar su diámetro a la mitad del ancho de la cabeza; prolongado en un proceso apical que se extiende más allá de la inserción del segundo segmento. En relación con esto, los tubérculos anteníferos son muy engrosados y bien desarrollados y aparentan constituir la parte distal de la región preocular. El primer artejo antenal puede o no presentar, láteroventralmente, una serie de espinas simples o ramosas. Jugae comunmente como dos procesos o espinas entre los tubérculos anteníferos; muchas veces el tylus está más desarrollado, entonces las jugae lo están menos o son poco conspicuas.

Genae muy grandes, lamelares, sobrepasando mucho el ápice del tylus, presentan ventralmente, en su porción basal, una serie de tubérculos o espinas. La cabeza, láteroventralmente, detrás de los ojos, está armada con tubérculos setíferos simples o ramosos. En el rostro el artejo basal es casi tres veces más largo que los dos distales reunidos, el segundo es casi el doble de la longitud del tercero.

En el pronoto, los ángulos del collar, apicalmente proyectados en un corto proceso o espina; ángulos humerales inermes, redondeados.

Los fémures anteriores levemente engrosados; estos y las tibiae están armados con una o dos series de espinas, que pueden

ser muy largas y curvadas. Trocánteres anteriores con, por lo menos, una espina muy conspicua. El abdomen, en ambos sexos, es de lados semiparalelos y acuminado apicalmente. El segmento VII en el macho, apicalmente, termina en dos lóbulos triangulares cuyos ápices son más o menos convergentes, según las especies. El segmento IX en las hembras, puede proyectarse como dos lóbulos triangulares, agudos, de ápices adosados, cubriendo al segmento X, o este último ser visible, constituyendo el ápice del abdomen.

Pnirontis acuminata Barber, 1929

Pnirontis acuminata, Barber, 1929, pág. 156-157.

Dimensiones

	lt	lp	ap	aa
Ejemplar	16,56	2,72	1,84	2,24
Macho	lc	lab	ao	po
	2,72	1,36	1,12	1,16

DESCRIPCION DEL MACHO

Cabeza

Primer artejo antenal, inerme ventralmente. Jugae cilíndricas y paralelas, sobrepasan el ápice de los tubérculos anteníferos. La cabeza presenta dorsalmente, medial y longitudinalmente un surco que se proyecta desde la mitad del lóbulo hasta el borde posterior.

El borde posterior, dorsalmente armado con una serie de tubérculos birrámosos y lateralmente con tubérculos simples. Las genae, ventralmente, en su mitad basal, con tubérculos setíferos en número de seis, los tres basales birrámosos, los tres distales simples. En la región postocular, láteroventralmente, una serie de seis tubérculos, los de los extremos tri o tetra ramo-

sos, los intermedios simples, mucho más grandes y fuertes que los de las genae.

Pronoto

En el lóbulo posterior presenta cuatro carenas cortas, dos submedianas, dos laterales a ellas, bastante cortas, que alcanzan a un quinto de la longitud del lóbulo. Los procesos posternales con una espina fuerte, que se proyecta hasta la mitad de la región postocular. Trocánteres del primer par con una espina fuerte y aguda, ubicada en el borde externo, subapicalmente. Fémures anteriores algo más gruesos que los restantes, presentan láteroventralmente dos series de espinas fuertes y curvas, pigmentadas en castaño oscuro en su tercio basal. Las del borde externo son cuatro, aumentan de longitud hacia el ápice del artejo, teniendo la distal una longitud de más del doble del diámetro del mismo. Las del borde interno son siete, las tres basales muy pequeñas, de las distales la longitud máxima no alcanza al doble del diámetro. En las tibias anteriores, lado interno, hay tres espinas, la basal es la más larga y alcanza a cuatro veces el diámetro. En el lado interno hay una serie de espinas cortas y delgadas y, entre ellas, intercalados pelos de igual longitud, esta serie remata distalmente en un fuerte y grueso espolón subapical.

Los hemiélitros sobrepasan apenas el borde del segmento VI. Los segmentos del conexivo presentan, en su ángulo apical, una pequeña mácula castaño oscuro

MATERIAL EXAMINADO

Gral. Vedia, Rio de Oro, Chaco, Febrero de 1962 (1 ♂) E. Masoia-A. Fornes (GIAC).

Pnirontis scorpionia (Berg, 1879)

Centromelus scorpionia, Berg, 1879, Hemipt. Arg. pag. 276

Pnirontis scorpionia, Barber, 1929, pág. 160-161.

Dimensiones

Ejemplar Hembra	lt	lp	ap	aa
	15,28	2,24	1,76	2,08
	lc	lab	ao	po
	1,56	2,16	0,52	0,56

DESCRIPCION DE LA HEMBRA

Cabeza

El primer artejo antenal, látero ventralmente, presenta una serie de fuertes espinas en número de diez, seguidas hacia el ápice de algunas mucho más pequeñas, las basales son bi o tri ramosas; estas espinas son casi tan largas como el ancho del artejo. Jugae pequeñas, paralelas y bastante separadas, sobrepasan algo la mitad de los tubérculos anteníferos; entre ellas se proyecta el tylus como un proceso grueso y agudo apicalmente, alcanzando a un décimo del primer artejo antenal.

La cabeza presenta dorsalmente, en el lóbulo anterior, dos surcos que parten de la base de las jugae y confluyen en el surco transversal interocular; en el lóbulo posterior, un surco longitudinal mediano, de base a ápice. Las genae ventralmente, en su mitad basal, con cuatro gruesos y cortos tubérculos birramosos. En la región postocular, láteroventralmente, una serie de cinco a seis tubérculos, los tres distales simples, los dos basales bi o tri ramosos, siendo el más próximo al ojo el de mayor longitud.

Pronoto

En el lóbulo posterior con cuatro carenas, poco elevadas, que alcanzan a la mitad del lóbulo. Proceso prosternal robusto triangular, se proyecta a casi dos tercios de la región postocular.

Trocánteres anteriores con cuatro espinas fuertes, dos subdistales, la del borde externo es la más larga y dos sub basales ubicadas medialmente, divergen a partir de un mismo punto.

Fémures anteriores algo más gruesos, la mitad, que los res-

tantes; presentan láteroventralmente dos series de espinas fuertes y curvadas, nigmentadas en castaño en su ápice. Las del borde externo en número de seis; las cuatro primeras aumentan en longitud hacia el ápice, teniendo la distal una longitud de algo más del doble del diámetro, a partir de ella siguen dos mucho más pequeñas, de longitud un quinto de la anterior; intercalada con esta serie, otra de espinas muy pequeñas, que también disminuyen de longitud hacia el ápice. En el lado interno, una serie de nueve a diez espinas, las más conspicuas, las que a partir de los dos séptimos basales son más largas, siendo la longitud máxima en las distales, de algo mayor que el diámetro del artejo. En las tibias anteriores, en el lado interno, hay una serie de cuatro espinas, la basal es la mayor, con una longitud de casi cinco veces el diámetro. En el borde externo hay dos espinas fuertes, la mayor alcanza al doble del diámetro, entre ellas hay intercaladas series de pequeñas espinas, simples las basales, birramosas las apicales y, en el quinto distal de la tibia, un espolón más o menos agudo.

Los hemiólitros no alcanzan a la mitad del tergito VII. El segmento IX forma dos lóbulos triangulares, agudos, con sus ápices contiguos y cubre totalmente al segmento X.

MATERIAL EXAMINADO

Buenos Aires, 27-III-77 (1 ♀) J. L. Ferrero (GIAC).

Pnohirmus Stal, 1859

Tipo: violentus Stal

Pnohirmus, Stal, 1859, pág. 384.

Cuerpo elongado, fusiforme, esto último más notable en las hembras; la sutícula es glabra y serícea. Cabeza algo más corta que el pronoto, con los ojos situados casi medialmente, en consecuencia la región postocular es sólo algo más corta que la antocular. Ocelos no ubicados en un promontorio, o éste muy poco notable. En sus bordes látero ventrales puede ser inerme, o pose-

er tubérculos setíferos en la región postocular.

Primer artejo antenal, subigual en longitud a la cabeza, algo más corto en las hembras. Primer artejo del rostro, subigual en longitud a los dos restantes reunidos, el segundo dos veces más largo que el tercero.

Pronoto, con ángulos del collar y humerales redondeados y en este caso los procesos prosternales muy poco conspicuos, o con procesos agudos, en cuyo caso los procesos prosternales son agudos y salientes ("grupo spinifer").

Fémures del primer par, en vista lateral, algo más de dos veces más anchos que los medios y posteriores; ventralmente presentan una serie de tubérculos espiníferos y pelos largos.

Abdomen de lados casi paralelos, convergen levemente a partir del segmento V, más notable en las hembras debido a que los segmentos IX y X son cónicos y muy agudos. En los machos, una expansión tergal posterior del segmento VII y una de la pared ventral de pigóforo (segmento IX) cierran completamente el abdomen en su ápice, de manera que los parámetros quedan totalmente ocultos. (lam. II : 4, 5).

Pnohirmus violentus Stal, 1859

Pnohirmus violentus, Stal, 1859, pág. 384.

Dimensiones

	lt	lp	ap	aa
Macho	12,96	2,46	1,84	2,16
Hembra	15,76	2,88	2,08	2,40
	lc	lab	ao	po
Macho	2,24	2,12	0,80	0,72
Hembra	2,60	2,40	1,00	0,92

DESCRIPCION

Cabeza

El primer artejo antenal es casi glabro, los pelos muy poco notables y pequeños, pueden alcanzar a un sexto del diámetro del artejo. Jugae apenas insinuadas muy deprimidas, triangulares, sobrepasan algo el ápice de los tubérculos anteníferos. Genae poco conspicuas, no sobrepasan el ápice del tylus. La cabeza es inerme ventrolateralmente, con excepción de un par de tubérculos setíferos en la región gular, justo debajo de los ojos. El rostro en su faz ventral presenta dos series de pelos rígidos, algo recurvados, que en su longitud máxima pueden alcanzar a algo más de la mitad del diámetro del artejo.

Pronoto

En ambos sexos presenta los ángulos del collar y los humerales poco notables, redondeados. En el lóbulo posterior, en el macho, hay cuatro carenas, muy deprimidas, que lo recorren de base a ápice; en la hembra solo se observan las dos medianas, muy cortas, que apenas alcanzan a un sexto de la longitud del lóbulo. Los procesos prosternales, en ambos sexos, muy poco notables, algo más salientes en las hembras.

Los trocánteres del primer par, en las hembras, presentan ventralmente un tubérculo espinífero subdistal en su borde interno y uno medial más pequeño, además de dos series de cortos pelos espiniformes y cinco pelos rígidos, muy largos, dos basales y tres distales; en los machos solo se observan tres de los pelos largos, uno basal y dos distales y los espiniformes son muy poco conspicuos.

En los fémures anteriores ventralmente, en ambos sexos, una serie de diez tubérculos espiníferos e, intercalados entre ellos, pelos rígidos más largos que las espinas y paralela a ésta serie, del lado externo, otra de pelos similares pero más largos.

Los fémures posteriores llegan en las hembras al ápice del tergito VIII y en el macho no alcanzan al ápice del abdomen.

La pigmentación en general, es más oscura en el macho. Los fémures anteriores están levemente variegados en castaño claro, los restantes presentan una franja distal castaño más oscuro. Las tibias I y II con tres franjas transversales, basal, medial y distal, castaño claro; en las posteriores solo se observan la basal y distal.

MATERIAL EXAMINADO

Gral Vedia, Río de Oro, Chaco, Febrero de 1962 (1 ♂, 1 ♀),
E. Massoia-A. Fornes (GIAC).

Ctenotrachelus Stal, 1868

Tipo: macilentus Stal

Ctenotrachelus macilentus, Stal, 1868.

Schumania mexicana, Champion, 1898, pág. 185.

Cuerpo elongado, delgado. Cabeza mucho más corta que el pronoto. Jugae muy cortas, algo agudas, superficie de la gula, márgenes antes y después de ojos, armados con series de tubérculos setíferos simples, los de la región postocular son más gruesos. Genae anteriormente, se proyectan en una espina aguda, que alcanza a la base del rostro. Segmento basal del rostro algo o más largo que los dos apicales reunidos. Los ojos pueden ser fuertemente salientes. Ocelos no elevados, bastante separados entre ellos y más cercanos a los ojos. Segmento basal de la antena, en general casi glabro, más corto que la cabeza. Pronoto más largo que ancho, con el lóbulo anterior mucho más largo que el posterior; ángulos del collar poco notables, separados por un seno profundo, ángulos humerales redondeados; márgenes laterales lisos o con series de pequeños tubérculos o espinas; procesos prosternales ausentes, o sino muy reducidos.

Las acetábulas anteriores ubicadas a nivel del margen anterior. Escutelo elongado, con un tubérculo más o menos desarrollado en el ápice. Los trocánteres del primer par, armados con unas pocas espinas pequeñas; los fémures, algo engrosados, armados ventralmente con numerosas espínulas; las tibiae anteriores con fosa esponjosa apical.

Márgenes laterales del abdomen paralelos o casi; ángulos apicales de los segmentos del conxivo, levemente salientes; ángulos apicales del segmento VII, más o menos desarrollados en dos

l6bulos triangulares con un amplio seno intermedio.

Ctenotrachelus striatus Barber, 1930

Dimensiones

	lt	lp	ap	aa
Machos	18,08	4,08	2,40	2,96
	19,20	4,48	2,48	3,20
	lc	lab	ao	po
Machos	2,24	0,88	0,52	0,72
	2,24	1,32	0,60	0,68

DESCRIPCION DEL MACHO

Cabeza

Las genae, de la mitad distal al 6pice, con cinco tub6rculos set6geros erectos, el basal es el de mayor tama1o; l6teroven^utralmente, en la regi6n postocular, una serie de seis fuertes y c6nicos tub6rculos set6feros, los tres cercanos al ojo son los mayores; basalmente y por encima de 6stos, dos o tres m6s, tambi6n grandes, estos se contin6an por otros m6s peque1os que bordean todo el margen posterior de la cabeza. En la regi6n gular hay tres pares de tub6rculos set6geros, siendo los posteriores de mayor tama1o; un par antes de la inserci6n del rostro, uno cerca del anterior y el tercero muy posteriormente, antes del cuello. En el rostro el segmento basal es algo m6s largo que los distales sumados, el segundo algo m6s largo que el tercero.

Pronoto

El l6bulo anterior es 1,5 veces m6s largo que el posterior; las acet6bulas anteriores sobresalen notablemente a ambos lados del margen anterior, est6n bordeadas por tub6rculos set6geros birramosos y simples, bastantes notables. Los f6mures anteriores son m6s de dos veces m6s anchos que los restantes; ventralmente con una serie de peque1as espinas y adem6s, basalmente, a ambos

lados de esta serie, unas seis espinas fuertes que las doblan o triplican en longitud, fuertemente teñidas de negro; dorsalmente con dos series de tubérculos setíferos conspicuos. Los trocánteres del primer par, ventralmente, en el borde interno, con una larga y fuerte espina subapical que en su base lleva dos diminutas espinas, por debajo de aquélla una que es la mitad de la anterior; medialmente dos más, sub distal y sub basal, la mitad de la longitud de la última; la espina mayor teñida de negro como las del fémur. Las tibias anteriores presentan apicalmente una fosa esponjosa, que ocupa casi dos octavos de la longitud de las mismas. Los fémures posteriores sobrepasan algo la mitad del tergito VII.

El abdomen, ventralmente, presenta una corta carena longitudinal, que alcanza hasta el tercer segmento, en éste es mucho menos conspicua que en los dos anteriores.

Como detalles de pigmentación notables, los fémures I y II variegados en castaño, además los II presentan una franja apical castaño muy oscuro; los fémures III estriados longitudinalmente en castaño. Las tibias I y II con una franja apical, medial y sub basal, castaño oscuro, en las tibias III solo la apical muy reducida y una pequeña mácula basal. Los tarsos en los tres pares, con todo el artejo basal y la mitad apical de los dos distales, castaño oscuro.

Hemiélitros con una mácula ovoidal, submedial, en la célula externa de la membrana; una pequeña mácula en ápice del clavus y en nervadura apical de la célula discoidal, castaño oscuro; ángulos apicales de los segmentos del conexivo con una pequeña mácula, castaño oscuro; porción central del tergito VII con una franja longitudinal, más clara. (lam. II : 2).

Ventralmente, el borde inferior de pro, meso y metapleuras, con una franja longitudinal castaño muy oscuro, se continúan en el abdomen, pero en castaño más claro; línea media del abdomen, incluyendo carena, con una delgada línea longitudinal, castaño muy oscuro

MATERIAL EXAMINADO

Sa. de la Aurora, Rivera, Uruguay, 12-I-71 (2 ♂) (LEFA).

Ocrioessa Bergroth, 1918

Tipo: lobuliventris, Bergroth

Ocrioessa, Bergroth, 1918, XVI: 312.

Cabeza más corta que el pronoto. Ojos más o menos protrudentes; ocelos fuertemente elevados. Porción antecular, más larga que la postocular. Jugae divergentes, cortas, alcanzan a un quinto del primer artejo antenal; éste mucho más largo que el margen preocular.

Ventrolateralmente, detrás de los ojos, la cabeza armada con dos o tres pares de tubérculos setíferos. Genae proyectadas anteriormente en procesos cortos y agudos.

Pronoto algo más largo que ancho, con un surco transverso profundo antes del medio. Angulos del collar con espinas agudas y oblicuas, ángulos humerales agudos y reflejados. Disco central del lóbulo anterior, con dos tubérculos erectos; márgenes laterales, un poco antes del surco transverso, con una espina o tubérculo semierecto. Margen posterior, antes del escutelo, con un seno triangular, notable. Apice del escutelo, con una larga espina erecta; postescutelo con un tubérculo pequeño. Corion con dos células discoidales, la anterior triangular, la posterior hexagonal. Trocánteres y fémures del primer par, armados ventralmente con numerosas espinas. Tibias del primer par, levemente curvadas, provistas con una corta fosa esponjosa en el apice.

Márgenes del conexivo algo expandidos, ángulos apicales de los segmentos I a V terminados en lóbulos triangulares y reflejados; ángulos apicales del segmento VII, terminan en dos lóbulos agudos dirigidos posteriormente. (lam. I : 2).

Ocrioessa cornutulus (Berg, 1879)

Rhyparoclopius cornutulus, Berg, 1879, 7:277.

Ocrioessa boliviensis, Barber, 1929, pág. 234-235.

Ocrioessa cornutulus, Wygodzinsky, 1949, pág. 67.

Dimensiones

Ejemplar Macho	lt	lp	ap	aa
	17,60	3,92	3,92	4,40
	lc	lab	ao	po
	2,80	1,64	0,80	0,64

DESCRIPCION DEL MACHO

Cabeza

Primer artejo antenal escasamente piloso, los pelos, escami formes, no llegan a la mitad del diámetro del artejo. Cabeza no tablemente granulosa, cubierta por tubérculos setíferos globulares, con pelos escamiformes muy cortos y curvos, incluso cubren la parte dorsal del promontorio ocelar. Las genae se proyectan sobrepasando el ápice del tylus. Ventrolateralmente, en la región postocular, cerca del cuello, tres fuertes tubérculos setíferos cónicos, unidos por sus bases. En la gula, dos pares de tubérculos con pelos largos y fuertes, uno antes y uno después del ojo; el resto de la gula cubierto por tubérculos del mismo tipo que los dorso laterales. Primer artejo del rostro, mucho más corto que los distales sumados, el segundo algo más corto que el primero y el tercero es dos tercios de la longitud del anterior.

Pronoto

Ángulos del collar con dos procesos divergentes de ápices romos; ángulos humerales con procesos triangulares, agudos. En el lóbulo anterior, en la mitad del mismo y a ambos lados de la línea media, dos procesos subcónicos, erectos, de ápice redondeado. En márgenes laterales, antes de la constricción, una protuberancia poco notable, constituida por tubérculos agregados. En

el lóbulo posterior, dos carenas submedianas y dos laterales, menos elevadas que aquéllas, que lo recorren en toda su longitud.

Todo el pronoto, dorsal y lateralmente, cubierto por tubérculos globulares de diverso tamaño.

Los trocánteres del primer par, ventralmente, armados con cuatro espinas, dos en el borde interno distalmente, la apical casi el doble de la posterior, y dos medialmente, distal y sub basal, ésta muy pequeña. Los fémures anteriores son dos veces más anchos que los restantes, en su faz ventral presentan una serie de tubérculos espiníferos dispuestos en forma irregular; cerca de ellos, en el borde lateral interno y en el tercio basal del fémur, un grupo de cinco o seis grandes espinas, con una altura de dos a tres veces los anteriores. Los fémures del tercer par alcanzan a la mitad del tergito VII

MATERIAL EXAMINADO

Monte Carlo, Misiones, Argentina, 1962 (1 ♂) U.Vortisch (GIAC).

Kodormus Barber, 1930

(Tipo: bruneosus Barber)

Kodormus, Barber, 1930, pág. 212.

Cuerpo bastante amplio y algo deprimido. Cabeza granulosa, un poco más corta que el pronoto, con la porción preocular algo más larga que la postocular; esta última armada láteroventralmente detrás de los ojos con dos gruesos procesos o espinas multirramosas. Tylus fuertemente proyectado anteriormente. Ojos fuertemente sobresalientes y extendiéndose bastante en la superficie ventral de la cabeza. Segmento basal de la antena muy corto, segundo mucho más largo que aquél. Rostro bastante engrosado, con el segmento basal mucho más corto que los dos apicales sumados. Pronoto algo más ancho que largo, granuloso; ángulos del collar prominentes, ángulos humerales triangulares, algo agudos; lóbulo anterior con los márgenes laterales bordeados por una serie de

tubérculos setíferos semiesféricos, en el disco, medialmente, dos procesos tuberculares robustos y romos. Escutelo tan largo como ancho, con un corto tubérculo erecto en el ápice, postescutelo también con un pequeño tubérculo. Célula discoidal del corion con la vena transversa apical no distinguible. (lam. II : 1)

En el abdomen, los ángulos apicales de los segmentos II al IV prominentes, el segmento V ensanchado, fuertemente angulado después del medio, los segmentos VI y VII convergen fuertemente hacia el ápice. Patas bastante largas; coxas y trocánteres anteriores, ventralmente, armados con espinas; las tibias en los tres pares notablemente curvadas y además comprimidas. Abdomen ventralmente, fuertemente carenado longitudinalmente hasta el ápice del segmento VI.

Kodormus bruneosus Barber, 1930

Kodormus bruneosus, Barber, 1930, pág. 214-216.

Dimensiones

Ejemplar	lt	lp	ap	aa	
	19,12	3,92	4,48	6,56	
Macho	lc	ao	lab	ao	po
	3,00	2,76	1,12	0,72	0,60

DESCRIPCION DEL MACHO

Cabeza

Superficie cubierta con gránulos o tubérculos setíferos con pequeños pelos decumbentes. Primer artejo antenal, cubierto por pelos escamiformes, de longitud menor o igual a la mitad del diámetro. Segundo artejo más de tres veces la longitud del primero; presenta en su superficie dorsal y lateral externa, series de pelos fuertes y recurvados, de longitud máxima igual a dos o más veces el diámetro, alternados con escamiformes más cortos; en la superficie ventral, series de pelos rígidos similares a los dor-

sales, aunque menos gruesos, alternados con series densas de pelos muy finos y flexibles, que pueden ser más largos que aquéllos; además la mitad distal del artejo, está cubierta por pelos delicados, muy oblicuos, de longitud igual o menor al diámetro.

Ojos muy sobresalientes, su diámetro es igual al espacio interocular, su superficie cubierta con pelos escamiformes cortos y curvos.

Región postocular, láteroventralmente, con dos gruesos procesos trirramosos, uno ventral cercano al ojo y otro más dorsal y posterior. En la región gular, dos pares de fuertes tubérculos setíferos subcónicos, antes de los ojos y un par a la altura del borde posterior del ojo. En el borde posterior dorsal de la cabeza, a ambos lados del medio, una agrupación de tres a cuatro tubérculos setíferos cónicos.

Rostro con el segmento basal más corto que los distales sumados, el segundo algo más corto que el basal, el tercero más corto que el segundo.

Pronoto

Los tubérculos en la porción media del lóbulo anterior, están constituidos por agrupaciones de pequeños tubérculos setíferos, de menor tamaño que los de los márgenes laterales. En el lóbulo posterior a ambos lados del medio, dos series longitudinales de tubérculos, en lugar de carenas, que alcanzan a más o menos un cuarto de la longitud del mismo.

Las acetábulas del primer par de patas, en su margen anterior, bordeadas por agregaciones de tubérculos setíferos muy conspicuos.

En las patas del primer par, las coxas en su faz dorsal, con fuertes tubérculos cónicos, simples y también birramosos; los trocánteres con, por lo menos, cuatro fuertes espinas, dos en borde externo distal y medial, y dos en línea media, basal y subdistal; los fémures en su faz ventral, con una serie espaciada de espinas cónicas y gruesas, acompañada por otra en faz interna que llega hasta la mitad del artejo.

El color general es terroso-ferrugíneo, oscuro, con las patas más oscuras que el resto; los tubérculos que bordean los már-

genes laterales del lóbulo anterior, en pronoto, de color ocre blanquecino, se destacan netamente del conjunto.

MATERIAL EXAMINADO

Pque. Nacional Guatopo, m. 700 Miranda, Venezuela, 8-V-75
(1 ♂) Bordón (Col. A. Martínez).

LA GENITALIA FEMENINA Y SU UTILIZACION EN SISTEMATICA

Los apéndices genitales y segmentos modificados para la función sexual en los Heteroptera, han sido objeto de numerosos estudios descriptivos. La mayoría de los autores se refirieron a distintas familias y es Galliard (1935) uno de los primeros en ocuparse de los Reduviidae, describiendo detalladamente la genitalia del macho y hembra en ninfas e imago de Triatoma y Rhodnius. Posteriormente Villiers (1948) describe e ilustra estructuras genitales de reduvidos nord africanos. Un trabajo importante es el de Carayon (1944, 1950), quien analiza el sistema reproductor masculino en nueve subfamilias y demuestra la característica familiar única del mismo. Scudder (1959) describe la genitalia femenina y musculatura genital de Rhodnius prolixus. Kumar (1962) analiza las características de la genitalia de machos y hembras en seis subfamilias y comenta el posible valor taxonómico de esas estructuras a nivel subfamiliar. Es Dupuis (1952, 1953, 1970, 1963) uno de los que más se ha esforzado en demostrar la utilidad de la genitalia, tanto en los estudios taxonómicos como en los filogenéticos. Postula entonces la posibilidad de que los órganos fállicos, puedan aportar caracteres valiosos a nivel específico, genérico y supragenérico y hace hincapié en que deben intensificarse los estudios de la genitalia femenina, la que en general ha sido poco tratada, ya que también debe presentar caracteres de valor taxonómico a esos niveles.

Con respecto a la sistemática filogenética comenta: "la genitalia de los Heteroptera ofrece, en tanto que estructuras complejas y variadas, cantidad de caracteres que por su mismo número, deben ser muy útiles para los estudios filogenéticos".

Se ocupa también de obtener una "normalización de la nomenclatura", debido a la diversidad existente en la terminología, parti-

cularmente en la relativa a la genitalia femenina.

Esto es debido en parte a que existen dos grupos de términos: gonocoxa-gonapófisis (Grassi 1887) y valvifer-válvula (Snodgrass 1933), en relación con la aceptación o no del origen apendicular de estas piezas. Davis (1966, 1969) realiza un importante trabajo en morfología comparada de los segmentos genitales y estructuras asociadas, en numerosas subfamilias de reduvidos, con vistas al establecimiento de las líneas evolutivas en la filogenia de los Reduvidioidea. Insiste también en la necesidad de racionalizar la terminología y adopta la nomenclatura de Snodgrass, ya que no acepta el origen apendicular de los elementos constitutivos del o vpositor.

En el presenta trabajo, nosotros adoptamos la nomenclatura derivada de Grassi, con la cual concordamos, basándonos en las si guientes consideraciones.

Se conocen en la actualidad diversos trabajos embriológicos, que demuestran el origen de distintos elementos apendiculares en el abdomen, o el opistosoma, de artrópodos, a partir de un apéndice segmental.

El término gonocoxa o gonocoxopodito (Grassi, 1887) proviene de la hipótesis de que este esclerito, deriva de la coxa o coxopodito de un apéndice abdominal primitivo. Esto tiene relación tam bién con la teoría de que la esclerotización pleural de los insec tos, se origina del coxopodito o de la subcoxa de los apéndices segmentales (Heymons, 1899).

Snodgrass (1927) concuerda con esta teoría, aunque posteriormente (1958) la contradice, al afirmar que virtualmente no hay evidencias de que los escleritos en cuestión, representen el segmento basal de las patas primitivas.

En lo concerniente a apéndices abdominales, se ha demostrado embriológicamente, que las hilanderas en el opistosoma de arañas se originan de un par de patas o urópodos embrionarios de los segmentos IV y V (en Kumé y Dan, 1968).

Else (1934), observa en un orthoptero el desarrollo de los órganos eufálicos (aedeagus y parámetros), a partir de los esbozos de los urópodos del segmento X. Aparentemente en todos los grupos

de insectos, excluyendo Collembola y Protura, esos esbozos embri_onarios se encuentran en posición comparable, tienen el mismo origen embriológico y representan los urópodos del décimo segmento abdominal. Posteriormente Quadri (1949), confirma esto totalmente.

Es también Else quien observa que en las hembras, esos esbozos de urópodos desaparecen precozmente. En base a esto, es posible postular que no existen evidencias de que la genitalia femenina tenga un origen apendicular. Pero también es posible considerar que, a falta de otros datos, y admitiendo la posibilidad, no del todo improbable, de que la genitalia de la hembra sea homóloga a la del macho y puedan sus componentes ser inducidos, a partir del sitio donde se encontraba el décimo urópodo, es que adoptamos la nomenclatura antes mencionada (gonocoxa-gonapófisis).

Segmentos genitales femeninos y genitalia

En los Heteroptera, en general, están representados por los escleritos segmentales y formaciones apendiculares de los uritos VIII y IX. En algunos el tergito, replegado ventralmente, forma a cada lado las partes ventrales de los laterotergitos. Sobre cada uno de estos se articula un gonocoxito, el cual porta una gonapófisis, la que en su base se diferencia en un filate quitinoso llamado fíbula, quien juega el rol de elemento articular. Los uritos X y XI constituyen, como en el macho, los segmentos postgenitales (segmento anal y proctiger).

Este plan estructural puede presentar alteraciones tales como reducciones, fusiones o aún desapariciones. Según el desarrollo o regresión de las gonapófisis, se reconocen dos tipos principales de genitalia: tipo "ovipositor" y tipo "placas genitales" que, según Dupuis "corresponden a categorías morfológicas no a unidades filogenéticas, ya que representan meramente tendencias adaptativas, entre las cuales se pueden hallar varios estadios intermedios de modificación".

A los Reduviidae corresponde el tipo "placas genitales", el que pasamos a describir sumariamente:

Es deprimido dorsoventralmente y debido a la regresión de las

gonapófisis , las piezas más importantes son los laterotergitos y gonocoxitos. Estas piezas juegan el rol de una cobertura de la porción distal de las vías genitales.

Las gonapófisis, muy reducidas con respecto a las del otro tipo, se hacen delgadas y membranosas.

Urito VIII: Su tergito, en general, está muy reducido y aparece como una pequeña placa rectangular, rodeado en parte por el tergito VII. Ventralmente presenta un par de grandes escleritos, los gonocoxitos (Gcx VIII), unidos medialmente por una membrana. Estos, en su margen posterior, portan las gonapófisis (G 8), cortas y triangulares. La hoja ventral de la gonapófisis la une al gonocoxito y es basalmente membranosa y poco desarrollada; la hoja dorsal la une basalmente a la membrana intersegmental (VIII-IX) y está reforzada por una esclerotización longitudinal, la fíbula anterior de las G 8. Según Davis (1966) estas gonapófisis no poseen fíbula, pero en el material examinado estas pueden observarse por transparencia.

Urito IX: Las gonapófisis del noveno segmento (G 9) adoptan forma cónica o triangular y, en este último caso (Stenopodainae) son delgadas y membranosas. La hoja ventral de las mismas, se une proximalmente con su gonocoxito y constituyen también unas piezas en forma de varilla, las fíbulas posteriores, que se extienden dorsalmente hasta los paratergitos IX, en los cuales articulan. La hoja dorsal une proximalmente a la G 9 a la pared del cuerpo y constituye con su simétrica una membrana intergonocoxal.

Con respecto a estas piezas y su relación con la que viene a continuación, es necesario hacer algunas consideraciones.

Se trata de la estructura llamada "estiloide" (Verhoef, 1893), "tercera válvula" (Snodgrass, 1933) o "gonoplaca" (Scudder, 1959).

Dupuis (1955) habla de "la existencia de dos procesos de apariencia apendicular (pero no diferenciados proximalmente en fíbulas) dependientes de los gonocoxitos IX, llamados estiloides". En el esquema que presenta, estos se ubican distalmente al gonocoxito. En una publicación posterior (1970) dice "el noveno gonocoxito frecuentemente lleva un proceso apendicular llamado estiloide.....el octavo nunca está provisto con ese proceso. Los estiloi

des pueden a menudo estar ausentes.....pero el noveno gonocoxito también falta frecuentemente y, consecuentemente, no siempre es fácil decidir (Ej. en Reduvidae) cuales son las partes faltantes".

Davis (1966) comenta " los estiloides (tercera válvula) se ven externamente entre el décimo tergo y las válvulas I, aunque unidos por conjuntiva, han perdido su fijación esquelética a los segundos valvifers".

En ese trabajo Davis interpreta como valvifer 2 a lo que nosotros consideramos las fíbulas posteriores de las gonapófisis 9.

Nuestra interpretación, en base al material que hemos examinado en Stenopodainae y otras subfamilias, no concuerda totalmente con la del autor antes mencionado.

El llamado "estiloide" y las gonapófisis 9, no parecerían ser tan independientes como se asegura. En principio, una membrana basal y ventral del "estiloide" se incurva ventralmente y se continúa en la membrana basal y dorsal de la G 9; aparentemente no existe simple contigüidad sino continuidad, como si se tratara de una única membrana.

Por otra parte las fíbulas posteriores de las G 9 (gonocoxito IX de Davis), si bien articulan dorsalmente en el noveno laterotergito, presentan medialmente una concavidad a modo de cóndilo (similar a la distal en la articulación con el Lat₉) en la cual inserta una barra esclerotizada, que parece ser una diferenciación de la porción basal del "estiloide".

Aclaremos que esto lo hemos observado únicamente en Stenopodainae, no en las otras subfamilias, donde la relación entre las dos piezas se da únicamente mediante la membrana antes mencionada.

Es decir, al menos en estenopodainos, existiría una doble fijación entre esas dos estructuras.

En base a esto y tomando en cuenta las consideraciones de Dupuis, asumimos que en los Reduviidae, debido a la reducción sufrida por las piezas del ovipositor, lo que ha desaparecido es el estiloide. Por tanto los denominados "estiloide" y "valvifer 2" por Davis, son en realidad el gonocoxito IX y las fíbulas poste-

riores de las G_9 , de manera que en adelante y concordando con Lent & Jurberg (1966, 1967 a y b) adoptaremos esta terminología para las piezas referidas.

Pasaremos ahora a considerar el valor taxonómico de los caracteres que presenta la genitalia femenina, en los Stenopodainae y en otras subfamilias (Triatominae, Piratinae, Microtominae) analizadas con criterio comparativo.

El objeto es establecer la posibilidad de su utilización en el nivel específico y genérico, básicamente en los stenopodainos, pero con miras a trabajos posteriores en el nivel supragenérico, los que puedan proveer elementos o criterios de peso para una sistemática filogenética, de los Reduviidae e incluso de los Reduivoidea.

Subfamilia Stenopodainae

Aquí el patrón morfológico obedece a pautas diferentes al de las otras subfamilias observadas. Esto además está en función de la línea morfológica a la que pertenezca el género en estudio. La estructura más variable es el $G_{CX_{IX}}$, no así el $G_{CX_{VIII}}$, G_8 y G_9 , que mantienen una cierta constancia estructural. Al contrario que en las otras subfamilias, en que el $G_{CX_{VIII}}$ adopta una forma casi rectangular, aquí puede ser inscripto en un triángulo, casi equilátero en un grupo de géneros, e isósceles en otros.

En el grupo Stenopoda, Oncocephalus, Diaditus, Narvesus (Lám. XVIII, Lám. XIX), el $G_{CX_{VIII}}$ es equilátero, con las G_8 bastante reducidas. Aquí es importante la quetotaxia, ya que es diferente el tipo de setas para cada género, además en algunos casos tiene valor la diferenciación en micro y macrotriquias, por ejemplo en Stenopoda (Lám. XVIII:8).

A nivel específico, $G_{CX_{VIII}}$ y G_8 , aportan buenos caracteres tanto en su morfología como en su quetotaxia. En Diaditus, los gonocoxitos no son diferentes morfológicamente, aunque sí las gonapófisis; los pelos son idénticos en las especies y la quetotaxia es bastante similar. En el caso de Stenopoda, morfología y quetotaxia de gonocoxito y gonapófisis, son diferentes para cada especie.

El Gcx_{IX}, presenta diferencias morfológicas a nivel de género en algunos casos, en otros establece afinidades entre géneros. Por ejemplo, en Stenopoda, Narvesus y Oncocephalus (XVIII: 5, 12, 15; XIX: 3) difieren morfológicamente, pero en Diaditus y Narvesus (XVIII: 5; XIX: 6, 11) son muy similares. Para este último caso, valen las diferencias dadas por la quetotaxia. A nivel específico, la morfología y quetotaxia permiten separar las especies en: Diaditus latulus, D. semicolon, Stenopoda cinerea y S. guaranítica.

Las G₉ aparentan una mayor constancia estructural entre los géneros y especies, pero si se observan en detalle las esculturaciones en el borde interno de cada valva y las microesculturas, en la membrana basal que une medialmente a las mismas, pueden encontrarse diferencias, por lo menos a nivel genérico (Lám. XVIII: 10, 11; Lám. 10).

En el grupo de géneros pertenecientes a otra línea morfológica, tales como Gnathobleda, Pnohirmus, Pnirontis, la morfología de estas estructuras responde al alargamiento del cuerpo en sentido longitudinal. Aquí también se dan diferencias morfológicas y quetotáxicas a nivel de género y de estas últimas a nivel de especie (Lám. XVIII: 16, 20; Lám. XX: 2, 3).

Otras piezas que aportan diferencias a nivel de género, son los segmentos IX y X, los cuales, además de la morfología no siempre muy diferencial, muestran una quetotaxia semejante a la de, por lo menos, Gcx_{VIII} y G₈.

Esto puede observarse en los esquemas relativos a Stenopoda, Diaditus y Gnathobleda (Lám. XVIII: 6; Lám. XIX: 7).

Al género Pnirontis es necesario considerarlo aparte ya que, en al menos dos especies, presenta una morfología muy diferente de los segmentos genitales. Esto de por sí podría significar una heterogeneidad a nivel específico, que obliga a revisar el status taxonómico del género.

Pero además, la disposición estructural de la genitalia, lo diferencia del resto de los géneros observados y lo coloca en una posición de primitividad con respecto a los demás miembros de la subfamilia.

Esta primitividad la fundamentamos no únicamente en la disposición distinta de los componentes de la genitalia, sino además en la nerviación de los hemiólitros, morfología antenal y desarrollo de las espinas en patas y cabeza.

Con respecto a la genitalia, en principio el segmento VIII es más desarrollado y completo que en otros miembros de la subfamilia, e incluso de la familia.

El segmento IX, en un tipo de hembras, es muy desarrollado tergalmente y el último visible dorsalmente, oculta totalmente al X; basalmente aquí queda visible el esternito de aquel segmento, el que forma una concavidad en la cual se alojan, ventralmente, el Gcx_{VIII} y por encima de él las G₉ (Lám. XX: 1, 2). En el otro tipo, el X es distal y visible dorsalmente. El Gcx_{IX} no se ubica dorsalmente a las G₉, como en los demás grupos, sino que las cubre ventralmente y, según el tipo de hembra, en aquellas que tienen el tergito X visible dorsalmente, está formado por dos placas planas con el ápice cubierto por cerdas gruesas y densas. En las otras, se trata de un par de estructuras subcónicas, rematadas apicalmente por un cepillo de cerdas gruesas, densamente dispuestas cuya función no hemos podido dilucidar (Lám. XX: 3).

Independientemente de estos rasgos particulares, la morfología del Gcx_{VIII}, G₈ y G₉, al menos, responden a los caracteres de la subfamilia.

Subfamilia Triatominae

Las tres estructuras de la hembra, aportan diferencias de valor específico, más notable en Gox_{VIII} y G₈ que en las otras.

Gonocoxito octavo: ya su morfología y la de la gonapófisis correspondiente, son diferentes en las especies observadas, pero aceptando que pudiese existir variabilidad dentro de cada población y que el valor de este carácter fuera de bajo peso, queda la quetotaxia. Los pelos son del mismo tipo (quizá un carácter subfamiliar) pero su distribución es muy diferente; el área que cubren en T. infestans es mucho mayor y las setas se encuentran en mayor densidad que en T. rubrovaria (Lám. XX: 4, 7).

Gonapófisis novena: son muy semejantes morfológicamente, pero las

diferencia la quetotaxia; aquí también es más extensa y densa en T. infestans. (Lám. XX: 5, 8).

Gonocoxito noveno: tampoco se diferencian mucho morfológicamente, pero sí, quetotaxicamente (Lám. XX: 6, 9).

Segmentos IX y X: son diferentes tanto en morfología como en quetotaxia, esta última responde al tipo que se observa en los gonocoxitos.

Subfamilia Reduviinae

Gonocoxitos y gonapófisis, responden a un patrón más o menos similar al de los triatominos. De todas maneras hay diferencias morfológicas y quetotáxicas. Los pelos en Gcx^{VIII} y G₈ son diferentes a los de triatominos, así como también la morfología de gonocoxito y gonapófisis nueve. Pero estructuralmente, las piezas en estas dos subfamilias son muy semejantes y esto podría representar un rasgo de afinidad entre estos dos grupos (XXI: 1, 2, 3).

Subfamilia Piratinae

Las consideraciones para este grupo son similares a las del anterior. La morfología de los pelos en gonocoxitos y gonapófisis ocho, es diferente a la de las subfamilias anteriores, así como la morfología del gonocoxito noveno. Las gonapófisis nueve responden al mismo patrón estructural, pero pueden diferenciarse de aquéllas (XXI: 6, 7, 8).

Subfamilia Microtominae

Es en todo diferente a las subfamilias antes mencionadas. Se trata aquí evidentemente de una adaptación funcional, en relación con la particular estructura de los segmentos genitales dado que el IX y X, en reposo, están invaginados en el VII y cubiertos por el tergito VIII.

Gonocoxito y gonapófisis octavos son muy alargados en sentido longitudinal; el gonocoxito noveno lo es mucho menos, se asemeja más al de otras subfamilias (quizá su estructura, en general, responde a una característica netamente familiar). Las gonapófisis novenas, son diferentes morfológicamente a las de otras subfa

milias. En el esquema se observan por transparencia del gonocoxito noveno (XXI: 4, 5).

CONCLUSIONES

Se ha comprobado, a grandes rasgos, que la morfología y quetotaxia, particularmente esta última, de los segmentos genitales y genitalia femenina, tanto en Stenopodainae como en otras subfamilias, presentan caracteres de valor específico y genérico, útiles para la taxonomía.

Del posible valor a nivel supragenérico, el relativamente bajo número de grupos analizados no permite extraer conclusiones valideras.

De todas maneras lo que se ha podido visualizar, estimula a continuar con estos estudios aunque partiendo de la base que, no bastaría analizar los caracteres de la genitalia exclusivamente, si a estos no se los correlaciona con otros que también deben ser tenidos en cuenta.

Entre estos, los que consideramos de mayor importancia serían la estructura de la cabeza y sus apéndices, particularmente antenas, y también la venación de los hemiólitros.

Con referencia a la quetotaxia de los apéndices genitales, es preciso analizarla en el mayor número de especies posible y prestar atención particular, a las microtriquias y microesculturaciones en las valvas. Para este último caso, sería necesaria la utilización del microscopio electrónico de barrido, ya que a nivel de microscopio óptico no es posible diferenciarlas con nitidez.

CONCLUSIONES

Durante el presente estudio, emprendido con el objeto de obtener elementos para una clasificación basada en caracteres morfológicos, se han hallado un conjunto de hechos sumamente interesantes.

En relación con el problema de la taxonomía de Stenopodainae, habida cuenta de las dificultades que se presentaban en la determinación de especies o generos, ha sido posible establecer un número de caracteres lo suficientemente confiables, como para poder diferenciar con bastante exactitud esos dos niveles de categoría taxonómica.

Un grupo de esos caracteres son de aplicación general, al menos a nivel generico y dentro de los grupos estudiados; otros son de aplicación particular para las especies de un genero dado.

En el tratamiento de cada tema, ya se trate de aspectos descriptivos o del análisis de estructuras morfológicas, se han presentado las conclusiones parciales inherentes al problema en particular.

Por tanto aquí las tomaremos en conjunto, tratando de organizar un patrón general que refleje las modalidades morfológicas comunes a todos los constituyentes de la subfamilia.

Cabeza : presenta una variedad de rasgos que proveen de buenos caracteres para la definición de generos.

La relación entre las dimensiones de sus diferentes partes, o de ésta en su totalidad con respecto a la longitud del pronoto, es un criterio en principio nó de aplicación general, aunque dentro de grupos de generos afines permite una primera aproximación a la identificación de los mismos.

De valor semejante, resultan la longitud del segmento basal de la antena con respecto a la de la cabeza, o de la región antecular en relación con la postocular, o la de los segmentos del rostro.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que estas proporciones son diferentes para cada sexo; ésta es precisamente una de las difi

cultades con que se tropieza en la literatura, cuando en las descripciones el tipo ha sido un macho o, en su defecto, una hembra.

Un carácter de valor es el de la quetotaxia del primer artejo antenal, al que a veces puede adicionarse la del segundo, como sucede con Diaditus y Narvesus; pero para muchos grupos de generos, el segundo artejo es bastante semejante y no presenta diferenciaciones notables.

Pero el tipo de pelos y la distribución de los mismos en el artejo basal, presentan características particulares a cada genero. Aquí también es necesario hacer una distinción entre machos y hembras, sobre todo con el segundo artejo, ya que es diferente para ambos y además, en las hembras de generos distintos, es estructuralmente similar.

La forma y dimensiones de las jugae, permiten diferenciar a algún genero del resto, dentro de una línea morfológica dada (Ej. Diaditus de Narvesus), pero en la mayoría son muy semejantes y carecen de valor taxonómico.

A nivel específico, la quetotaxia de las diferentes partes de la cabeza, proporciona caracteres de la mayor importancia para la definición de grupos.

El tipo y longitud de las setae y su distribución diferencial, en el segundo artejo antenal - en algunos casos en el primero - permiten separar especies sin dificultad en la mayoría de los casos.

No así las longitudes proporcionales entre los artejos, que son semejantes en varios grupos de especies.

Los tubérculos setíferos o espinas latero ventrales de la cabeza, tanto en su número como en su morfológica, proporcionan también buenos caracteres de valor taxonómico (Ej. Gnathobleda, Pnirontis).

Torax : la morfológica y dimensiones del pronoto, tienen un relativamente bajo valor a nivel genérico.

Dentro de una misma línea morfológica puede ser, en general, más ancho que largo o vice versa, salvo contadas excepciones.

La proyección o nó de los ángulos del collar y los humerales, son caracteres compartidos por muchos generos de líneas diferentes,

lo mismo que la presencia o ausencia de tubérculos en los márgenes laterales.

Pero estos mismos caracteres tienen importancia a nivel específico y en este caso, la forma o la proyección de los ángulos y de los tubérculos, permiten diferenciar especies dentro de un género dado.

Con respecto a los apéndices, la presencia o nó de fosa esponjosa en las tibias del primer par, es un caracter de valor que permite diferenciar generos dentro de una línea determinada (Ej. Stenopoda, Ocrioëssa).

La longitud de la fosa en proporción a la de la tibia, es de valor específico, como puede observarse en Stenopoda. La quietaxia de las tibias, particularmente de las posteriores, tiene también la misma utilidad, pero aquí también debe tenerse en consideración el dimorfismo sexual.

El grosor de los femures del primer par de patas, en relación a los del segundo y tercero, permite en algunos casos separar generos afines (Oncocephalus de Diaditus y Narvesus), pero en general no es un buen criterio para ser utilizado en este nivel. Lo mismo puede decirse con respecto a las espinas o tubérculos espiníferos, situados en la faz ventral de aquellos, incluyendo los del trocanter y coxa. En muchos generos, incluso los pertenecientes a distintas líneas morfológicas, se encuentran tubérculos semejantes y hasta en número similar. Una excepción la constituye Pnirontis, quién posee verdaderas espinas, muy largas, en femures y tibias del primer par de patas, y esto lo diferencia del resto de los generos estudiados.

Sin embargo, estos mismos caracteres son de utilidad para el nivel específico (ver Narvesus, Diaditus, Gnathobleda, Pnirontis).

Abdomen : su morfología, el hecho de que sus bordes sean lisos, dentados o lobulados, la forma del tergito VII del macho o la del IX y X de la hembra, en general son bastante similares en grupos de generos dentro de cada línea morfológica.

Quizá podrían tener valor para categorías supra-genéricas, pero ésto no ha sido posible establecerlo en este estudio, ya que el número de taxa revisados es bajo con respecto no yá a la fauna

americana, sino fundamentalmente a la mundial.

No obstante, la forma y pigmentación del séptimo tergito de los machos, en algunos casos presenta características de valor específico (Ej. Oncocephalus).

Genitalia : además del valor taxonómico de la genitalia del macho, ya reconocido para otros grupos, se ha comprobado que la de la hembra es cuanto menos de valor similar.

Considerando que la estructura del phallus presenta características comunes a todos los miembros de la Familia Reduviidae, es dificultoso encontrar diferencias a nivel genérico, pero nó a nivel específico donde, en lo concerniente a Stenopodainae, tanto el aedeagus como los parámetros presentan un número de caracteres de real importancia.

La forma y estriaciones del falosoma, las espinas, lóbulos y esclerotizaciones del endosoma, la morfología del esclerite dorsal de la faloteca y del gobernáculo, son diferentes para cada especie.

La morfología y, sobre todo, la quetotaxia de los parámetros, proveen en general buenos caracteres a nivel específico. No obstante, en algunos casos, las diferencias entre ellos no son claramente observables.

En este trabajo no se ha hecho un estudio de la región articular del aedeagus, pero se asume que la morfología de la placa basal y escleritos asociados, podrían proporcionar nuevos elementos de juicio útiles para la taxonomía del grupo.

Las diferencias a nivel genérico no están muy claras. Se observa que en grupos de géneros afines existe una cierta semejanza estructural, aunque es bastante dificultoso establecerla tomando como referencia la morfología del aedeagus.

En cambio si se considera la de los parámetros, existen diferencias entre las cuatro líneas morfológicas, aunque nó entre los grupos de géneros que conforman a cada una de estas líneas.

De la genitalia femenina se ha comprobado su valor a nivel específico, genérico y supragenérico.

En principio los gonocoxitos y gonapófisis, tanto en su morfología

gía como en su quetotaxia, particularmente esta última, proporcionan buenas diferencias a nivel de género y especie.

A su vez, la morfología del gonocoxito octavo, establece afinidades intergenéricas en los grupos pertenecientes a una misma línea morfológica.

El gonocoxito noveno es más variable estructuralmente, en algunos casos muestra afinidades entre grupos de géneros (Ej. Diaditus, Narvesus), en otros los diferencia claramente (Stenopoda, Oncocephalus, Narvesus).

A nivel supragenérico, aún considerando que el número de subfamilias estudiadas es bajo, podemos aventurar que la genitalia femenina ofrece posibilidades de utilización muy promisorias.

La morfología del gonocoxito octavo por una parte, es diferente para cada subfamilia, pero muestra afinidades entre grupos de subfamilias.

La morfología de las novenas gonapófisis diferencia a Stenopoda inae de las otras, pero en Triatominae, Reduviinae y Piratinae es bastante similar estructuralmente.

En cambio los Microtominae, a juzgar por la morfología y quetotaxia de sus gonocoxitos y gonapófisis, se diferencian netamente de los otros taxones y quizá ésto podría reflejar un distanciamiento a nivel filogenético.

Pigmentación: se ha establecido que tiene validez sólo si se considera el patrón de pigmento oscuro, ya que éste es el único que se mantiene prácticamente inalterable.

Este "pattern" básico es compartido por grupos de géneros afines es decir, los pertenecientes a una misma línea morfológica, y puede ser considerado un carácter primitivo o, de acuerdo a Hennig, plesiomórfico.

Si no es útil para diferenciar géneros, tiene valor a nivel específico.

En este caso, las bandas de color en patas y conxivo, o las máculas en pronoto y hemiólitros, sobre todo en cuanto a su extensión e intensidad, son diferentes para cada especie y mantienen una cierta constancia dentro de cada población.

Sin embargo este carácter, como los otros ya apuntados, exhibe modalidades diferentes de acuerdo al sexo, hecho que debe ser con-

siderado cuando se describe un taxón, particularmente a nivel específico.

Variabilidad : debemos tomar en cuenta ahora que los caracteres antes mencionados presentan una variabilidad, en algunos casos muy notable, en las distintas poblaciones y dentro de cada línea morfológica.

En particular, la longitud o amplitud de algunos tagmata, sobre todo el cefálico; en la longitud de estructuras apendiculares, especialmente el primero y segundo segmentos antenales y, sobre todo, en la quetotaxia de apéndices y cabeza aunque en algún caso, puede ser afectada la del pronoto, como sucede en Stenopoda.

La forma, dimensiones y número de espinas, tubérculos espiníferos, tubérculos setíferos y pelos, presentan esta característica en alto grado y llegan a constituir verdaderos morfoclines, correlacionados geográficamente.

Esto último también es válido para la pigmentación y se puede observar muy claramente en Oncocephalus, particularmente en el pronoto.

La gradación morfoclinial de esos caracteres es muy notable a nivel intragenérico; pero dentro de cada especie por otra parte, ya sea que se tome uno de ellos separadamente o a todo el conjunto, podrá observarse que la tasa de variabilidad es muy alta.

De esto podríamos inferir que la estructura génica que regula la expresión de estos caracteres, está constituida por grupos de genes de efectos acumulativos.

De todas maneras, por el momento, no hemos podido establecer si el tipo de ambiente, u otro factor o factores, son los que tienen influencia en dicha regulación o expresión.

Con respecto a la taxonomía del grupo, consideramos que gran parte de las confusiones que se han dado y aún se dan, especialmente en la identificación de especímenes, se deben básicamente a que ésta modalidad nunca fué visualizada en cuanto a su real importancia.

En Stenopodainae no es posible definir una categoría, ya se trate de género o de especie, en base a un único ejemplar, y menos aún en base a uno de los sexos sin considerar al otro, hecho de masiado frecuente, diríamos universal, en la historia de esta subfamilia.

En lo posible debe reunirse la mayor cantidad de ejemplares, de ambos sexos; analizar cada caracter por separado, observar sus características, el grado de modificación, medirlo y compararlo en todos los especímenes, registrando su variabilidad.

Por otra parte, ésto debe hacerse también para cada sexo por separado, teniendo en cuenta las diferenciaciones debidas al dimorfismo sexual.

Sólo siguiendo esta metodología será posible ordenar y organizar básicamente la taxonomía del grupo. Recién entonces, partiendo de bases sólidas, se podrán determinar los caracteres indicadores de filogenia y por tanto, las relaciones dentro del grupo y las de éste con los taxa afines.

Relaciones filogenéticas : para estudiar las interrelaciones de los taxa componentes del grupo, previamente deberíamos considerar cuales son los caracteres más aptos para proporcionar datos acerca de tales relaciones. A continuación se debe tratar de evaluar la importancia filética de esos caracteres, con el objeto de establecer cuales son los primitivos y cuales los derivados.

Si pretendemos obtener un panorama de las tendencias filogenéticas dentro de la subfamilia, es necesario tomar en consideración a los representantes de ambos hemisferios.

Este estudio fué realizado en base a los componentes exclusivamente americanos, y de ellos solo se revisaron aproximadamente la mitad de los generos conocidos. Por tanto no se cuenta con los elementos de juicio suficientes como para poder extraer de ellos un concepto amplio, lo más realista posible, acerca de esas relaciones.

En consecuencia, las conclusiones extraídas serán necesariamente especulativas y preliminares, y son presentadas sólo como una base para estudios más profundos.

Al observar en su conjunto a los Stenopodainae, lo que nos impresiona primariamente es la multiplicidad de formas.

Hemos podido establecer que las mismas, pueden agruparse en cuatro líneas o tendencias morfológicas.

El problema es determinar qué significado contiene la información que esto nos proporciona.

La deducción acerca de la primitividad o especialización de un carácter dado, estará basada en una simple hipótesis: "las formas primitivas son las elongadas, las derivadas son las ensanchadas". A despecho de esto, es necesario acotar que dentro de cada línea a su vez, podemos encontrar formas más primitivas y otras más especializadas.

Esto último se dá a través de la modificación gradual de uno o más caracteres, en el sentido de mayor o menor desarrollo, o de la presencia o ausencia del mismo.

Pasaremos entonces a analizar esos caracteres en función de sus tendencias a la variación, modificación o supresión.

I-Tegumento : siendo el carácter más aparente, es posible observar una serie de tendencias, o de variantes, en cuanto a su textura y al tipo de faneros que pueda o nó presentar. En las formas que consideramos las más primitivas ("elongadas"), el tegumento es glabro y liso; si existen pelos éstos son poco conspicuos y muy espaciados.

La pigmentación en general es clara, pajiza, casi sin máculas de pigmento oscuro y, si estas existen, son reducidas en extensión, no muy intensas y poco llamativas.

Pensamos que éste es un carácter adaptativo, en función del hábitat que estas formas ocupan y que debe ser de vegetación de poca altura, como por ejemplo, pastizales.

Esto en parte es confirmado por algunos datos de colección.

En las formas ensanchadas, el tegumento es raramente glabro, en general setuloso y en algunos casos la pilosidad es muy conspicua (Ej. Stenopoda).

La textura del mismo está dada por el mayor o menor desarrollo de los tubérculos setíferos, que le proporcionan un aspecto granular, o por la presencia de nodulosidades o tubérculos muy

esclerotizados, dispuestos con mayor densidad en ciertas áreas, como puede observarse en Ocrioëssa o en Kodormus.

En cuanto a la pigmentación, éstas son formas oscuras. Aquí dominan los tonos castaños sobre los ocres y el "pattern" de este pigmento es característico y muy similar en grupos afines (Ej. Stenopoda, Oncocephalus, Diaditus, Narvesus).

Aquí también el carácter sería adaptativo, en función del habitat y hábitos. Asumimos que estos animales deambulan por el suelo o se ocultan en ramas y cortezas; ésto también confirmado por algunos datos de colección.

II- Cabeza : en las formas elongadas, está dividida por los ojos en dos regiones, prácticamente de la misma longitud. Los ojos son pequeños, poco sobresalientes y no se proyectan ventralmente. Los ocelos, también pequeños, se ubican simplemente sobre la superficie dorsal de la cabeza y bastante apartados uno del otro.

En una forma que consideramos más avanzada dentro de este grupo, Ctenotrachelus, la región antecular es un poco más larga que la postocular, los ojos más desarrollados y los ocelos se implantan sobre un esbozo de promontorio.

Con respecto a las antenas, en las formas que consideramos las más primitivas, Pnirontis y Rutuba, el segundo segmento antenal se inserta subapicalmente en el primero y éste, en Pnirontis, está armado ventralmente con espinas simples y ramosas; en Rutuba tiene pelos largos y densos.

En los demás generos, el segundo se articula apicalmente al primero y éste es simplemente piloso o glabro.

Dentro de la línea, se observa la tendencia a la disminución del número de espinas antenales en las diferentes especies de Pnirontis, y lo mismo sucede con el número y tamaño de espinas en los bordes látero ventrales de la cabeza. Esto último puede también observarse en las especies de Gnathobleda y particularmente en Pnohirmus, una de las cuales P.violentus, carece totalmente de ellas.

En las formas ensanchadas, se observa que la región antecular

es más larga que la postocular, la que en el grupo que consideramos el más primitivo, Stenopoda, aunque también en Oncocephalus, puede superar en más de tres veces la longitud de la posterior. Aparentemente aquí la tendencia es hacia el acortamiento de esa región.

Los ojos son en general grandes, en muchos casos muy proyectados lateralmente y pueden llegar casi a tocarse ventralmente, sobre todo en los machos.

Los ocelos son grandes, muy próximos y están ubicados sobre promontorios que, en algunos casos, pueden ser muy elevados.

En los artejos antenales siempre el segundo se articula apicalmente al primero, y este puede o no tener pelos largos y densos, aunque en la mayoría es casi glabro. Pero el segundo, en los machos, generalmente presenta en su faz látero-ventral interna, series de pelos muy largos y dispuestos en forma de abanico, en un ángulo que puede alcanzar hasta 60° de abertura. Este debe ser un carácter adaptativo en función de los hábitos de estos animales.

III- Torax y apéndices : la estructura general del pronoto es muy conservativa y, dentro de cada línea, presenta en sus aspectos generales una homogeneidad morfológica muy notable, que se mantiene a despecho de las variaciones particulares, propias de cada taxón.

El primer par de patas exhibe un rasgo adaptativo, que es la modificación de las mismas para la función raptorial. Esto, por otra parte, es propio de toda la familia Reduviidae.

Precisamente por esto, quizá no debemos considerarlo como indicador de relaciones filogenéticas. Pero de todas maneras, podemos observar las tendencias a la modificación o supresión de determinadas estructuras.

En Phirontis, tanto en femur como en tibia, existen ventralmente dos series de espinas, largas y recurvadas, que se complementan al ser replegados estos artejos. Además en las tibias hay un espolón preapical. En las especies de este género, se observa una tendencia a la disminución en el número de estas espinas.

En Rutuba existe menor número de espinas, pero además de las ventrales se encuentran dorsales, en más o menos igual número, tan-

to en femur como en tibia, pero el espolón preapical ha desaparecido.

En los restantes generos de esta línea, o de las otras, ya no encontramos espinas en el femur, sino los diversos grados de evolución de una seda, a saber : tubérculos espiníferos, tubérculos setíferos, pelos simples, o el artejo es prácticamente glabro. El número, forma y tamaño de éstos es muy variable, para cada grupo y entre las especies de un genero dado. Lo mismo puede decirse con respecto al trocanter o a la coxa.

En relación con esto las tibias muestran diversos grados de modificación.

Pueden o no poseer una fosa esponjosa, de diferente desarrollo según las especies (Stenopoda, Ocrioëssa); pueden poseer ventralmente hileras de cerdas gruesas y cortas (Gnathobleda); ser curvadas y fuertemente comprimidas (Kodormus); o no poseer diferenciaciones notables, a excepción de series de pelos no esencialmente diferentes de los del resto del artejo.

Con respecto a la longitud de las patas, en Pnirontis son cortas en los tres pares y aproximadamente del mismo largo, aunque las primeras y últimas lo son más que las medianas.

A partir de este genero, la tendencia es al alargamiento correlativo desde las anteriores hacia las posteriores, pudiendo estas últimas alcanzar una longitud bastante mayor que la del cuerpo (Stenopoda, Kodormus, Pnohirmus).

En la nerviación de los hemielitros, observamos una tendencia a la reducción y simplificación de las nervaduras y de las celdas, particularmente en el corion.

Es también Pnirontis quien exhibe el mayor número de nervaduras y de células. A esta disposición la consideramos la condición primitiva.

Puede observarse como ya en Ctenotrachelus, Pnohirmus, Gnathobleda, van desapareciendo las células triangulares y las nervaduras que las encierran, se van reduciendo paulatinamente.

Con respecto a la célula discoidal, penta o hexagonal según los casos, se llega a la condición que puede observarse en Ocrioëssa

y Kodormus, en los cuales la vena transversa apical Cu-PCu, ha desaparecido.

El dimorfismo sexual está bien desarrollado en la mayoría de las especies. El mismo afecta un número más elevado de caracteres en los machos, mientras que las variaciones son relativamente pocas en las hembras.

Además el grado de modificación de los caracteres en el macho, es diferente en los distintos grupos.

Por tanto se podría asumir que en las hembras, puede observarse más claramente la condición primitiva y que los machos, presentan en mayor amplitud las tendencias evolutivas del grupo. Es necesario acotar que en las hembras, esa indiferenciación en la morfología general externa, está compensada con una gran diversidad a nivel de la genitalia.

La estructura de los segmentos genitales y genitalia femenina, nos muestran que en la mayoría de los Stenopodainae e incluso de los Reduviidae, el segmento octavo está muy reducido y prácticamente queda de él una porción del tergito, el que en parte está cubierto por el séptimo.

En Phirontis este segmento está completo, su tergo es mucho más desarrollado que en cualquier otro grupo y no está cubierto por el séptimo; pero además posee pleuras y esterno, aunque estos son algo membranosos y están invaginados en el ápice del segmento VII.

Esto nos permite asumir que ésta es la condición más primitiva, a la que se agrega el hecho de que el noveno gonocoxito se ubica ventralmente a las gonapófisis novenas, mientras que en los restantes stenopodainos y al menos en los reduvidos que hemos estudiado, es dorsal a las mismas.

Aquí la tendencia sería a la reducción del tergo octavo (o de todo el segmento); al desplazamiento del tergo noveno de una posición apical a una subapical y a la ubicación del gonocoxito noveno a una posición dorsal, por encima de las gonapófisis.

Para finalizar, un breve comentario acerca de la relación que, inferimos, debe existir entre el grado de modificación de ciertas estructuras y el tipo de habitat y comportamiento,

que exhibirían los integrantes de las diferentes líneas.

Hemos asumido inicialmente como hipótesis, que las formas elongadas son las más primitivas y que su morfología y pigmentación, son adaptaciones a un tipo de habitat determinado, tal como el que puede ofrecer la vegetación baja.

Asumimos también que aquellos caracteres en las formas ensanchadas, son adaptativos a los ambientes que ofrecen ramas, cortezas y el suelo.

En función de esto, podemos observar las modalidades morfológicas que afectan, particularmente, a la cabeza y patas.

En las formas elongadas, sobre todo las más primitivas, los ojos están colocados a la mitad de la cabeza, son pequeños y ocupan sólo la superficie lateral de la misma. Los ocelos, muy apartados, están situados directamente sobre la superficie dorsal. Por su posición, sólo pueden recibir estímulos en sentido vertical, o sea, normalmente a esa superficie.

Las patas son relativamente cortas y aproximadamente de la misma longitud. Por su disposición, deberían mantener el cuerpo elevado sobre la superficie en la cual reposan.

En las formas ensanchadas, los ojos son globulosos, sobresalientes y en la mayoría se proyectan ventralmente, casi hasta tocarse. Los ocelos se encuentran estrechamente juntos, colocados sobre un promontorio elevado y dispuestos en un ángulo tal que puedan abarcar, lateralmente, un panorama muy amplio.

La proyección ventral de los ojos puede ser de utilidad, cuando el animal se encuentra al asecho, sobre ramas.

Aquí las patas, sobre todo las posteriores, son muy largas y delgadas.

Hemos observado ejemplares de Stenopoda guaranítica, capturados en el suelo, cuando se encuentran en posición de alerta o en disposición de capturar una presa.

Prácticamente se aplastan sobre el suelo, con el vientre apoyado sobre el mismo y las patas totalmente extendidas, los dos primeros pares hacia adelante y el posterior, rígidamente tendido hacia atrás.

De las antenas, mantienen el artejo basal elevado, normal al eje longitudinal del cuerpo, y los tres restantes dirigidos hacia los costados. A éstos los mueven alternativamente de adelante hacia atrás y vice versa, barriendo un campo de unos 180° aproximadamente.

En relación con ésto, traemos a colación la quetotaxia particular del segundo artejo antenal, con esos cepillos de pelos dispuestos angularmente y que, en la posición que adopta la antena en el caso descrito, quedan enfrentados al panorama.

Esto refuerza nuestra suposición acerca de la existencia de receptores sensoriales en la antena, probablemente de diferente tipo o al menos con una disposición diferente en cada grupo. Este dato debe ser tenido en cuenta, no sólo si se desea profundizar en el conocimiento de la biología de los Stenopodainae, sino también por el probable valor taxonómico que su quetotaxia pudiera presentar.

AGRADECIMIENTOS.

Queremos dejar expresa constancia de nuestro agradecimiento a :
Dr. Petr Wygodzinsky, por sus opiniones, provisión de colecciones y bibliografía.

Dr. R.C. Froeschner, por su apoyo y aliento.

Dr. Sixto Coscarón, por la lectura crítica del manuscrito y por sus consejos.

Dr. Axel Bachmann, por sus opiniones y provisión del material de estudio.

Dr. Hermann Lent, Dr. Maldonado Capriles, Dr. Carlos E. Cassini, Padre Gregorio Williner, Sr. Elio Massoia, Sr. Antonio Martinez, Sr. O Di Iorio y estudiantes, que tuvieron la amabilidad de ceder nos el material de sus colecciones, lo mismo que a las Instituciones previamente mencionadas, sin cuyo apoyo este trabajo no podría haberse realizado.

A mi esposa, por su aliento y mecanografiado del texto.


Dr. S. Coscarón



BIBLIOGRAFIA

- AMYOT, C.B.J. & SERVILLE, J.G.A. 1843. Histoire Naturelle des Insectes Hémiptérés. Paris, LXXVI-675-6 pgs.
- BARBER, H.G. 1929 a. Entomológica Americana. Vol. X (3): 226-229.
1929-1930. Essay on the Subfamily Stenopodinae of the New World. Ent. Amer. Vol. X (new series) (3-4): 149-238.
- BERG, C. 1879. Hemiptera Argentina. Ensayo de una monografía de los Hemípteros-Heterópteros y Homópteros de la República Argentina.
An. Soc. Cient. Arg., Buenos Aires, 7: 174-177.
1883. Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentina.
An. Soc. Cient. Arg., 16: 111.
- BERGROTH, E. 1907. Notes on American Hemiptera. IV. On two Reduviidae from British Guiana. Ant. News, Philadelphia, 18: 48-51.
- BLATCHLEY, W.S. 1926. Heteroptera or true bugs of Eastern North America, with special reference to the faunae of Indiana and Florida. Indianapolis, The Nature Publishing Co., 1116 pgs.
- BRINDLEY HAVILAND, M.D. 1931. The Reduviidae of Kartabo, Bartica District, British Guiana. Zoologica, New York, 7:129-154.
- BRUNNER, S.C. 1926. Sinopsis de los Reduidos de Cuba (Hemiptera-Heteroptera). Mem. Soc. Cubana Hist. Nat., 7: 55-61.
- CARAYON, J. 1944. Sur les organes génitaux males des Reduviidae. Bull. Soc. Zool., France, 69: 219-224.
1950. Caracteres anatomiques et position systematique des Hemipteres Nabidae (note preliminaire). Bull. Mus. Hist. 32: 95-101.
- CARAYON, J., USINGER, R.L. & WYGODZINSKY, P. 1958. Notes on the Higher classification of the Reduviidae, with the description of a new tribe of Phymatinae (Hem. Het.).

- Rev. Zool. Bot. Africaines, 57(3-4):256-281.
- CHAMPION, G.C. 1897-1901. Insecta. Hemiptera-Heteroptera, Vol.2.
In, Biologia Centrali Americana, London XVI- 416 pgs.
- COBBEN, R.H. & WYGODZINSKY, P. 1975. The Heteroptera of the Netherlands Antilles. IX. Reduviidae.
Stud. Fauna Curacao and other Caribbean Isl., 48: 1-62.
- COSTA LIMA, A. Da. 1941. Consideracoes sobre alguns Reduviideos da Subfamilia Stenopodinae. Re. Bras. Biol., 1(3): 337-342.
1952. Insetos do Brasil. 2ª Tomo. Hemipteros. Esc. Nac. Agr.
- COSTA LIMA, A. Da & SEABRA, C.A.C. 1944. Stenopodinae da colecao do Inst. Oswaldo Cruz (Hemiptera: Reduvidae, Reduviidae). Mem. Inst. Osw. Cruz, 41(3): 507-510.
1945. Stenopodinae de colecao do Instituto Oswaldo Cruz. 2ª nota. Mem. Inst. Osw. Cruz, 42(2): 288-292.
1945. Stenopodinos da colecao do Instituto Oswaldo Cruz. 3ª nota. Mem. Inst. Osw. Cruz, 43(1): 153-159.
- DAVIS, N.T. 1966. Contributions to the Morphology and phylogeny of the Reduvidae (Hem. Het.) Part III. The male and female genitalia. Ann. Ent. Soc. Amer., Vol. 59(5):911-924.
1969. Contributions to the morphology etc. Part IV. The Hardpactoroid complex. Ann. Ent. Soc. Amer., Vol. 62(1): 74-94.
- DUPUIS, C. 1950. Origine et developement des organes genitaux externes des males d'insectes. Ann. Biol., Paris, Serie 3, 26: 21-36.
1952. Donnees sur la morphogenese des genitalia males des insectes. Leur importance pour une nomenclature rationnelle de ces structures. Trans. Ninth. Inst. Congr. Ent., Vol. 1: 151-154.
1953. Les genitalia males des Hemipteres Heteropteres. Leur utilization en Systematique. Trans. Ninth. Int. Congr., Vol. 2: 7-10.
1955. Les genitalia des Hemipteres Heteropteres (genitalia Externes des deux sexes; voies ectodermiques femelles. Revue de la Morphologie. Mem. Mus. Nat. Hist. (A) Zool., N. S. 6: 183-278.

1955. Memoires du Museum National. Tomo VI, Fasc. IV.
1970. Heteroptera. In: Tuxen "Taxonomists glossary of genitalia in Insects". 2ª edición, pags. 190-208.
- ELSE, F.L. 1934. Journal of Morphology, 55:577-609.
- FRACKER, S.B. & BRUNNER, S.C. 1924-1926. Notes on some neotropical Reduviidae. Ann. Ent. Soc. Amer., 17: 163-174.
- GALLIARD, H. 1935. Recherches sur les Reduviidae hematophages Rhodnius et Triatoma. Ann. Paras. Hum. et Comp., 13(4): 289-306.
1935. Recherches sur les Reduviides hemat. etc. II. Armature genitales male. Ann. Paras. Hum. Comp., 13(5): 401-423.
1935. Recherches sur les Reduviides hemat. atc. III. Ann. Paras. Hum. et Comp., 13(6): 497-527.
- GIACCHI, J.C. 1970. Notas y descripciones sobre Stenopodainos de la Argentina. I. Gnathobleda toba sp. nov. (HETER. REDUVIIDAE).
- Physis, Tomo XXX, Nº 80: 125-129.
- GRASSE, P.P. 1951. Traité de Zoologie. Tome X. Insectes superieurs et Hemipteroides (Fasc. II). Masson et Cie.
- HUSSEY, R.F. 1954. Concerning some neotropical Stenopodinae (Red. Hem.). Ann. Ent. Soc. Amer., 47(2): 287-300.
- KLUG, J.C.F. 1830. Symbolae physicae, seu icones et descriptiones insectorum, quae ex itinere per Africam borealem et Assiam F.G. Hemprich et C.H. Ehrenberg studio novae aut illustratae redierunt. Berolini, Vol. II.
- KUMAR, R. 1962. Morpho taxonomic studies on the genitalia and salivary glands of some Cimicomorpha. Tijdschr. Entomol., 105: 1-28.
- LENT, H. & JURBERG, J. 1966. Revisao dos Piratinae Americanos. II. O genero Phorastes Kirkaldi, 1900. Rev. Bras. Biol., 26 (3): 297-314.
1967. Algumas informacoes sobre Triatoma spinolai Porter, 1934. Con um estudo sobre as genitalias externas. Rev. Brasil. Biol., 27(3): 273-288.
1967. Revisao dos Piratinae Americanos. III. As especies do genero Tydides Stal, com um estudo das genitalias das es-

- peces. Atas do Symp. sob. a Biota Amazónica, Vol. 5 (Zool.): 337-363.
- LENT, H. & WYGODZINSKY, P. 1979. Revision of the Triatominae (Hem. Red.) and their significance as vectors of Chagas Disease. Bull. of Amer. Mus. Nat. Hist., 163, art. 3: 123-520.
- MALDONADO CAPRILES, J. 1955. Four new Venezuelan Reduviid bugs. Proc. of the U.S. Nat. Mus., 104: 105-113.
- MAYR, E. 1969. Principles of Systematic Zoology. Mc. Graw Hill: 428 pgs.
1968. Especies Animales y Evolución. Edic. Univ. de Chile.
- PINTO, C. 1927. Otiedactylus signatus. Nouveau genre et nouvelle espece d'Hemiptere suceur d'Insectes. C.R. Soc. Biol., Paris, 97: 846-848.
- QUADRI, M.A.H. 1949. Journal Zool. Soc. India, I: 129-143.
- REUTER, O.M. 1882. Monographia generis Oncocephalus proximeque affinis. Acta Soc. Scient. Fennica-12.
- SCHAEFFER, C.W. 1966. The morphology and Higher Systematics of the Idiostolinae (Hemiptera-Lygaeidae). Ann. Entom. Soc. Amer., 59(3): 602-613.
- SCUDDER, G.G.E. 1959. The female genitalia of the Heteroptera: morphology and bearing on classification. Trans. Royal Entomol. Soc. London, 111: 405-467.
- SNODGRASS, R.E. 1935. Principles of Insect Morphology. Mc. Graw Hill: 667 pgs.
1933. The Morphology of the Insect Abdomen. Part II. The genital ducts and the ovipositor. Smiths. Misc. Coll., 89 (8): 1-148.
1958. Evolution of the arthropods mechanisms. Smiths. Misc. Coll., 182(2): 1-148.
- STAL, C. 1859. Till Kännedomen Om Reduvini. Öfv. Kongl. Vet. Ak. Foerh, Stockholm, 16: 175-204.
1862. Hemiptera mexicana enumeravit speciesque novas descripsit. Ent. Zt. Stettin, 23: 437-462.
1868. Hemiptera Fabriciana. Fabricianska hemipterarter, efter de i Koepenham och Kiel foervarada typexemplaren granskade och beskrifsne. I. K. Vet. Ak. Handl., Stockholm, 7(11): 1-148.

1872. Enumeratio Reduviinorum Americae. In: Enumeratio Hemipterorum. II. K. Vet. Ak. Handl., Stck., 10(4): 66-128.
- VAN DUZEE, E.P. 1914. A preliminary list of the Hemiptera of San Diego County, California. Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. 2:1-57.
1916. Check list of the Hemiptera of America, North of Mexico. N.Y. Ent. Soc., New York, X-111 pgs.
1923. Expedition of the California Academy of Sciences to the Gulf of California in 1921. The Hemiptera (true bugs, etc.). Proc. Calif. Acad. Sc., San Francisco, 12(4): 123-200.
- VILLIERS, A. 1948. Faune de l'Empire Francais. IX. Hemipteres Reduviides de l'Afrique Noire, pag. 1-488.
1961. Les Reduviides de Madagascar. XVI. Oncocephalinae. Bull. Mus. Nat. Hist., 2^e serie, 33(3): 229-310.
- WALKER, F. 1873. Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the collection of the British Museum. London, 7, 213 pgs., 8, 230 pgs.
- WYGODZINSKY, P. 1947. Sobre alguns Reduviidae do Brasil Central. Rev. Bras. Biol., 7(4): 423-434.
1949. Elenco sistemático de los Reduviiformes Americanos. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Med. Reg., Monogr. N^o1, 102 pgs.
1957. On the Reduviidae mentioned or described by Carlos Berg. Rev. Bras. Biol., 17(2): 263-274.
- WYGODZINSKY, P. & USINGER, R.L. 1960. Insects of Micronesia. Heteroptera: Reduviidae. Ins. of Micron., 7(5): 231-283.

INDICE DE ILUSTRACIONES

LAMINA I

- 1 - Oncocephalus nubilus, hembra.
- 2 - Ocrioessa cornutulus, macho.
- 3 - Stenopoda cana, hembra.
- 4 - Pnirontis scorpionia, hembra.
- 5 - Stenopoda cana, macho.
- 6 - Oncocephalus nubilus, macho.

LAMINA II

- 1 - Kodormus bruneosus, macho.
- 2 - Ctenotrachelus striatus, macho.
- 3 - Pnirontis acuminata, macho.
- 4 - Pnohirmus violentus, macho.
- 5 - Pnohirmus violentus, hembra.

LAMINA III

- 1 - Stenopoda cana: cabeza y pronoto de un macho, lateral.
- 2 - Oncocephalus validispinis: pro, meso y meta oto, dorsal.
- 3 - " " : metasterno, abertura de la glándula odorífera.
- 4 - Hemiélitro generalizado, esquemático.
- 5 - Stenopoda cana: detalle del fémur del primer par.
- 6 - " " : detalle del tarso del primer par.
- 7 - " " : abdomen del macho, vista ventral.
- 8 - " " : abdomen de la hembra, vista ventral.
- 9 - " " : segmentos terminales de la hembra, vista ventral.
- 10 - " " : idem lateral.
- 11 - " " : idem dorsal.
- 12 - " " : segmentos terminales del macho, vista ventral.
- 13 - " " : idem lateral.
- 14 - " " : idem caudal.
- 15 - Oncocephalus validispinis: orificios de las glándulas odoríficas tergo abdominales.
- 16 - " " : huevo ovárico.
- 17 - Pnirontis scorpionia: huevo ovárico.
- 18 - Stenopoda guaranítica: huevo ovárico.

LAMINA IV

- 1 - Stenopoda cinerea: pronoto del macho, dorsal.
- 2 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
- 3 - " " : pronoto del macho, lateral.
- 4 - " " : hemiélitros.
- 5 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 6 - " " : aedeagus, lateral.
- 7 - " " : aedeagus, dorsal.
- 8 - " " : parámero derecho, dorsal.

- 9 - Stenopoda cana: pronoto del macho, dorsal.
- 10 - " " : pronoto del macho, lateral.
- 11 - " " : hemiélitro.
- 12 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 13 - " " : aedeagus, lateral.
- 14 - " " : aedeagus, dorsal.
- 15 - " " : parámero izquierdo, ventral.
- 16 - Stenopoda subinermis: pronoto del macho, dorsal.
- 17 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
- 18 - " " : hemiélitro.
- 19 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 20 - " " : aedeagus, lateral.
- 21 - " " : aedeagus, dorsal.
- 22 - " " : parámero izquierdo, ventral.

LAMINA V

- 1 - Stenopoda pallida: pronoto del macho, dorsal.
- 2 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
- 3 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 4 - " " : hemiélitro.
- 5 - " " : aedeagus, lateral.
- 6 - " " : aedeagus, dorsal.
- 7 - " " : parámero derecho, dorsal.
- 8 - Stenopoda azteca: pronoto del macho, dorsal.
- 9 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
- 10 - " " : pronoto del macho, lateral.
- 11 - " " : hemiélitro.
- 12 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 13 - " " : aedeagus, lateral.
- 14 - " " : aedeagus, dorsal.
- 15 - " " : parámero derecho, ventral.
- 16 - Stenopoda lativentris: pronoto del macho, dorsal.
- 17 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
- 18 - " " : hemiélitro.
- 19 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 20 - " " : aedeagus, lateral.
- 21 - " " : aedeagus, dorsal.
- 22 - " " : parámero derecho, dorsal.

LAMINA VI

- 1 - Stenopoda wygodzinsky: pronoto del macho, dorsal.
- 2 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
- 3 - " " : pronoto del macho, lateral.
- 4 - " " : hemiélitro.
- 5 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 6 - " " : aedeagus, lateral.
- 7 - " " : aedeagus, dorsal.
- 8 - " " : parámero izquierdo, dorsal.
- 9 - Stenopoda guaranítica: pronoto del macho, dorsal.
- 10 - " " : pronoto del macho, lateral.
- 11 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
- 12 - " " : hemiélitro.
- 13 - " " : tergito VII del macho.
- 14 - " " : aedeagus, lateral.

- 15 - Stenopoda guaranítica: aedeagus, dorsal.
 16 - " " : parámero izquierdo, dorsal.
 17 - Stenopoda flavida: pronoto del macho, dorsal.
 18 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
 19 -- " " : pronoto del macho, lateral.
 20 - " " : hemiélitro.
 21 - " " : tergito VII del macho.
 22 - " " : aedeagus, lateral.
 23 - " " : aedeagus, dorsal.
 24 - " " : parámero izquierdo, dorsal.

LAMINA VII

- 1 - Stenopoda spinulosa: pronoto del macho, dorsal.
 2 - " " : tubérculos setíferos del pronoto.
 3 - " " : hemiélitro.
 4 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
 5 - " " : aedeagus, lateral.
 6 - " " : aedeagus, dorsal.
 7 - " " : parámero derecho, dorsal.
 8 - Oncocephalus erectus: pronoto del macho, dorsal.
 9 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
 10 - " " : pigmentación del conexivo.
 11 - " " : aedeagus, lateral (X 100).
 12 - " " : aedeagus, dorsal (X 100).
 13 - " " : parámero derecho, ventral (X 100).
 14 - " " : parámero izquierdo, dorsal (X 100).
 15 - Oncocephalus nubilus: pronoto del macho, dorsal.
 16 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
 17 - " " : conexivo del macho.
 18 - " " : conexivo de la hembra.
 19 - " " : aedeagus, lateral (X 64).
 20 - " " : aedeagus, dorsal (X 64).
 21 - " " : parámero izquierdo, dorsal (X 64).
 22 - " " : parámero derecho, lateral interno (X 64).

LAMINA VIII

- 1 - Oncocephalus geniculatus: pronoto del macho, dorsal.
 2 - " " : pronoto de hembra micróptera, dorsal.
 3 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
 4 - " " : conexivo del macho.
 5 - " " : conexivo de la hembra.
 6 - " " : aedeagus, lateral (X 96).
 7 - " " : aedeagus, dorsal (X 96).
 8 - " " : parámero derecho, ventral (X 96).
 9 - " " : parámero izquierdo, dorsal (X 96).
 10 - Oncocephalus internuntius: pronoto del macho, dorsal.
 11 - " " : detalle del Fe_I.
 12 - " " : tergito VII del macho.
 13 - " " : conexivo de la hembra.
 14 - " " : conexivo del macho.
 15 - " " : aedeagus lateral (X 96).
 16 - " " : aedeagus dorsal (X 96).
 17 - " " : parámero izquierdo, dorsal.
 18 - " " : parámero derecho, ventral.

LAMINA IX

- 1 - Oncocephalus antipodus: pronoto del macho, dorsal.
- 2 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 3 - " " : conexivo del macho.
- 4 - " " : conexivo de la hembra.
- 5 - " " : aedeagus lateral (X 64).
- 6 - " " : aedeagus dorsal (X64).
- 7 - " " : parámero izquierdo, dorso lateral interno (X 64).
- 8 - " " : parámero derecho ventro lateral interno (X 64).
- 9 - Oncocephalus validispinis: pronoto del macho, dorsal.
- 10 - " " : tergito VII del macho.
- 11 - " " : conexivo de la hembra.
- 12 - " " : conexivo del macho.
- 13 - " " : aedeagus lateral (X 96).
- 14 - " " : aedeagus dorsal (X 96).
- 15 - " " : parámero derecho, dorsal (X 96).
- 16 - " " : parámero izquierdo, ventral (X 96).
- 17 - "Oncocephalus mazzai": aedeagus, lateral (X 64).
- 18 - " " : aedeagus, dorsal (X 64).

LAMINA X

- 1 - Oncocephalus infuscatus: pronoto del macho, dorsal.
- 2 - " " : DETalle de célula discoidal del corio.
- 3 - " " : tergito VII del macho.
- 4 - " " : pigmentación del conexivo.
- 5 - " " : aedeagus, lateral (X 96).
- 6 - " " : aedeagus, dorsal (X 96).
- 7 - " " : parámero izquierdo, dorsal (X 96).
- 8 - " " : parámero derecho, ventral (X 96).
- 9 - Oncocephalus hirsutus: pronoto de la hembra, dorsal.
- 10 - " " : detalle del conexivo.
- 11 - " " : detalle de la Fe_I de la hembra.
- 12 - Oncocephalus maiusculus: pronoto del macho, dorsal.
- 13 - " " : detalle del Fe_I.
- 14 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 15 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 16 - " " : aedeagus, lateral (X 64).
- 17 - " " : aedeagus, dorsal (X 64).
- 18 - " " : parámero izquierdo, látero-ventral (X64).
- 19 - " " : parámero derecho, dorsal (X64).

LAMINA XI

Narvesus carolinensis

- 1 - artejo basal de la antena del macho, lateral.
- 3 - jugae y artejo basal de la antena, dorsal.
- 4 - segundo artejo antenal del macho, detalle.
- 6 - primero y segundo artejos antenales de la hembra.
- 8 - cabeza del macho, vista ventral.
- 9 - cabeza de la hembra, vista ventral.
- 12 - promontorio ocelar y tubérculos cefálicos basales del macho.
- 14 - cabeza y rostro del macho, lateral.
- 16 - porción de las tibias posteriores, dorsal.

18 - tergito VII del macho, dorsal.

Diaditus semicolon:

- 2 - jugae y artejo basal de la antena, dorsal.
- 5 - segundo artejo antenal del macho, detalle.
- 7 - primero y segundo artejos antenales de la hembra.
- 10 - cabeza del macho, vista ventral.
- 11 - cabeza de la hembra, vista ventral.
- 13 - promontorio ocelar y tubérculos cefálicos basales del macho.
- 15 - cabeza y rostro del macho, lateral.
- 17 - porción de las tibias posteriores, dorsal.
- 19 - tergito VII del macho, dorsal.

LAMINA XII

- 1 - Diaditus semicolon: hembra en norma dorsal.
- 2 - " " : macho en norma dorsal.
- 3 - " " : quetotaxia de la TiI (X 400).
- 4 - Diaditus tejanus: cabeza y prosterno del macho, ventral.
- 5 - " " : pronoto del macho, dorsal.
- 6 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 7 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 8 - " " : aedeagus, lateral (X 100).
- 9 - " " : aedeagus, dorsal (X 100).
- 10 - " " : parámero derecho, ventral (X 100).
- 11 - " " : parámero izquierdo, dorsal (X 100).
- 12 - Diaditus pictipes: cabeza y prosterno del macho, ventral.
- 13 - " " : pronoto del macho, dorsal.
- 14 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 15 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 16 - " " : aedeagus, lateral (X 100).
- 17 - " " : aedeagus, dorsal (X 100).
- 18 - " " : parámero izquierdo, dorsal (X 100).
- 19 - " " : parámero derecho, ventral (X 100).

LAMINA XIII

- 1 - Diaditus nocturnus: cabeza y prosterno del macho, ventral.
- 2 - " " : pronoto del macho, dorsal.
- 3 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 4 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 5 - " " : aedeagus, lateral (X 100).
- 6 - " " : aedeagus, dorsal (X 100).
- 7 - " " : parámero izquierdo ventral (X 100).
- 8 - " " : parámero derecho dorsal (X 100).
- 9 - Diaditus pilosicornis: cabeza y prosterno del macho, ventral.
- 10 - " " : pronoto del macho, dorsal.
- 11 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 12 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 13 - " " : aedeagus, lateral (X 100).
- 14 - " " : aedeagus, dorsal (X 100).
- 15 - " " : parámero derecho, dorsal (X 100).
- 16 - " " : parámero izquierdo, ventral (X 100).

LAMINA XIV

- 1 - Diaditus semicolon: cabeza y prosterno del macho, ventral.

- 2 - Diaditus semicolon: pronoto del macho, dorsal.
- 3 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 4 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 5 - " " : aedeagus, lateral (X 100).
- 6 - " " : aedeagus, dorsal (X 100).
- 7 - " " : parámero izquierdo, ventral (X 100).
- 8 - " " : parámero derecho, dorsal (X 100).
- 9 - Diaditus latulus : cabeza y prosterno del macho, ventral.
- 10 - " " : pronoto del macho, dorsal.
- 11 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
- 12 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 13 - " " : aedeagus, lateral (X 100).
- 14 - " " : aedeagus, dorsal (X 100).
- 15 - " " : parámero derecho, dorsal (X 100).
- 16 - " " : parámero izquierdo, ventral (X 100).

LAMINA XV

- 1 - Narvesus carolinensis: macho en norma dorsal.
- 2 - " " : hembra en norma dorsal.
- 3 - " " : cabeza y pronoto del macho, dorsal.
- 4 - " " : cabeza y pronoto de la hembra, dorsal.
- 5 - " " : detalle del femur del macho.
- 6 - " " : detalle del femur de la hembra.
- 7 - " " : aedeagus, lateral.
- 8 - " " : aedeagus, dorsal.
- 9 - " " : parámero izquierdo, dorsal.
- 10 - " " : parámero izquierdo, lateral.
- 11 - " " : parámero izquierdo, ventral.
- 12 - Narvesus minor : detalle de cabeza y pronoto del macho.
- 13 - " " : detalle de cabeza y pronoto de la hembra.
- 14 - " " : detalle del femur del primer par, macho.
- 15 - " " : detalle del femur del primer par, hembra.
- 16 - " " : aedeagus, lateral.
- 17 - " " : aedeagus, dorsal.
- 18 - " " : parámero izquierdo, dorsal.
- 19 - " " : parámero izquierdo, lateral.
- 20 - " " : parámero izquierdo, ventral.

LAMINA XVI

- 1 - Gnathobleda fraudulenta: macho en norma dorsal.
- 2 - " " : hembra en norma dorsal.
- 8 - " " : tibia del primer par, porción distal.
- 11 - " " : terminalia de la hembra, lateral.
- 12 - " " : terminalia de la hembra, dorsal.
- 13 - " " : aedeagus, lateral.
- 14 - " " : aedeagus, dorsal.
- 15 - " " : parámero derecho, dorsal.
- 3 - Gnathobleda litigiosa : trocanter del primer par de patas, lateral, faz interna.
- 4 - " " : trocanter del primer par de patas, ventral.
- 5 - " " : abdomen de la hembra, ventral.
- 6 - " " : abdomen del macho, ventral.
- 9 - " " : pigmentación del conexivo del macho.
- 10 - " " : pigmentación del conexivo de hembra.

- 7 - Gnathobleda toba : terminalia del macho, lateral.
 16 - " " : ápice del tergito X de una hembra (X 400)
 17 - " " : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 100).
 18 - " " : gonocoxito IX (X 100).
 19 - " " : detalle del gonocoxito IX (X 400).
 20 - " " : gonapófisis 9, valva derecha (X 100).

LAMINA XVII

- 1 - Gnathobleda fraudulenta: cabeza y pronoto del macho, lateral.
 5 - " " : femur del primer par, faz externa.
 13 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
 2 - Gnathobleda litigiosa: cabeza y pronoto del macho (México).
 4 - " " : cabeza y pronoto del macho (Alabama).
 6 - " " : femur del primer par de patas.
 10 - " " : terminalia de la hembra, dorsal.
 11 - " " : terminalia de la hembra, lateral.
 12 - " " : pigmentación del hemiélitro.
 14 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
 16 - " " : aedeagus, lateral.
 17 - " " : aedeagus, dorsal.
 18 - " " : parámero izquierdo, dorsal.
 3 - Gnathobleda toba : cabeza y pronoto del macho, lateral.
 7 - " " : femur del primer par de patas.
 8 - " " : terminalia de la hembra, dorsal.
 9 - " " : terminalia de la hembra, lateral.
 15 - " " : tergito VII del macho, dorsal.
 19 - " " : aedeagus, lateral.
 20 - " " : aedeagus, dorsal.
 21 - " " : parámero izquierdo, dorsal.

LAMINA XVIII

- 1 - Narvesus minor : segmentos genitales de la hembra, ventral.
 2 - " " : gonocoxito VIII y gonapófisis 8.
 3 - " " : gonapófisis 9.
 4 - " " : G₉, detalle de la lámina ventral.
 5 - " " : gonocoxito IX.
 6 - Stenopoda cana : tergito X, vista dorsal.
 7 - " " : gonocoxito VIII y gonapófisis 8.
 8 - " " : detalle del gonocoxito VIII, borde interno.
 9 - " " : gonapófisis 9.
 10 - " " : gonapófisis 9, detalle de lámina ventral.
 11 - " " : gonapófisis 9, detalle de lámina dorsal.
 12 - " " : gonocoxito IX.
 13 - Stenopoda guaranítica: gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X32).
 14 - " " : gonapófisis 9, valva derecha (X 50).
 15 - " " : gonocoxito IX (X 50).

LAMINA XIX

- 1 - Oncocephalus validispinis: gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X50)
 2 - " " : gonapófisis 9, valva derecha (X96).
 3 - " " : gonocoxito IX (X 64).
 4 - Diaditus semicolon : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 64)
 5 - " " : gonapófisis 9, valva derecha (X 100).
 6 - " " : gonocoxito IX (X 64).

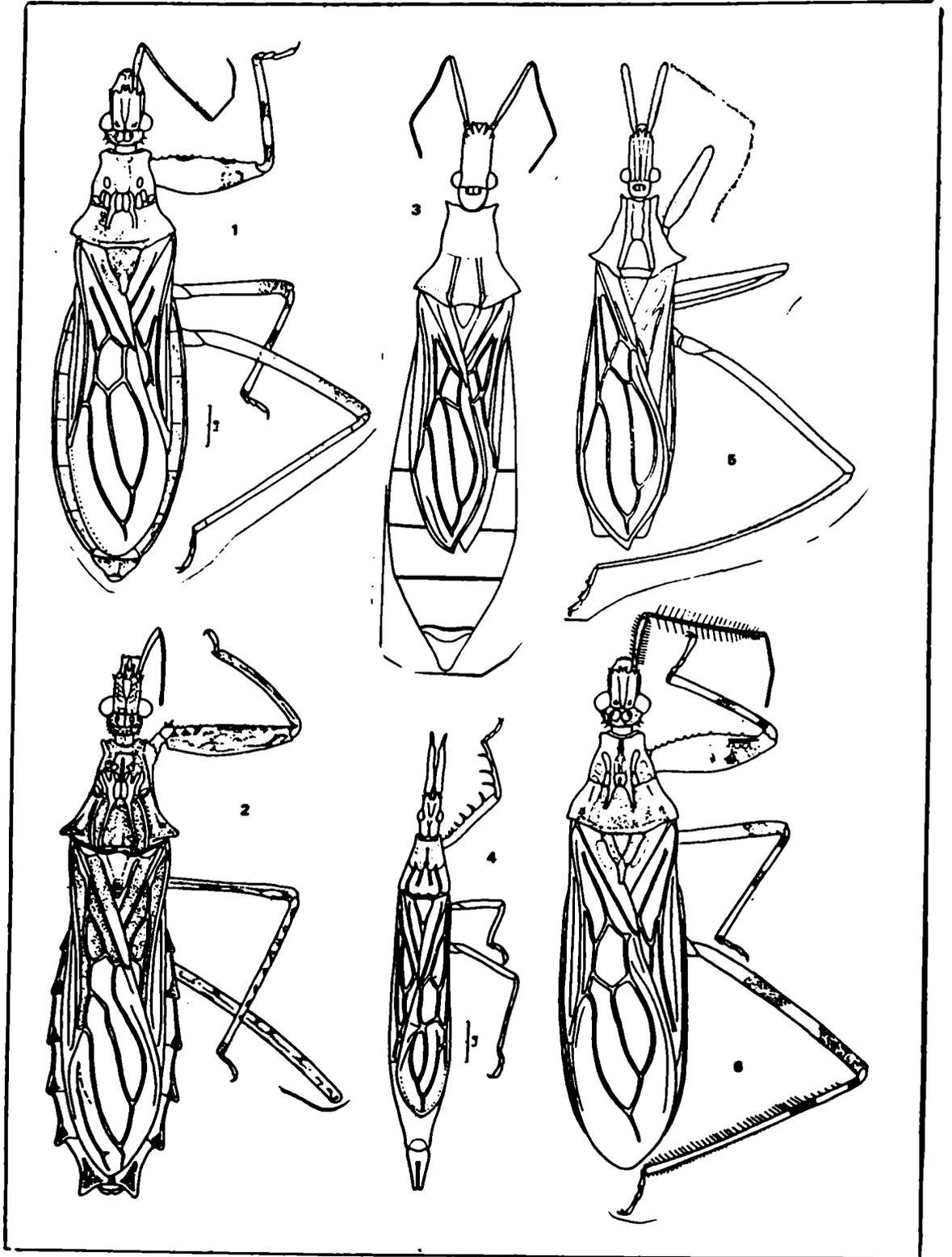
- 7 - Diaditus latulus : detalle del tergito X de la hembra (X 80).
- 8 - " " : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 80).
- 9 - " " : gonapófisis 9, valva derecha (X 80).
- 10 - " " : detalle de la lámina ventral de la gonapófisis 9, borde interno.
- 11 - " " : gonocoxito IX (X 80).

LAMINA XX

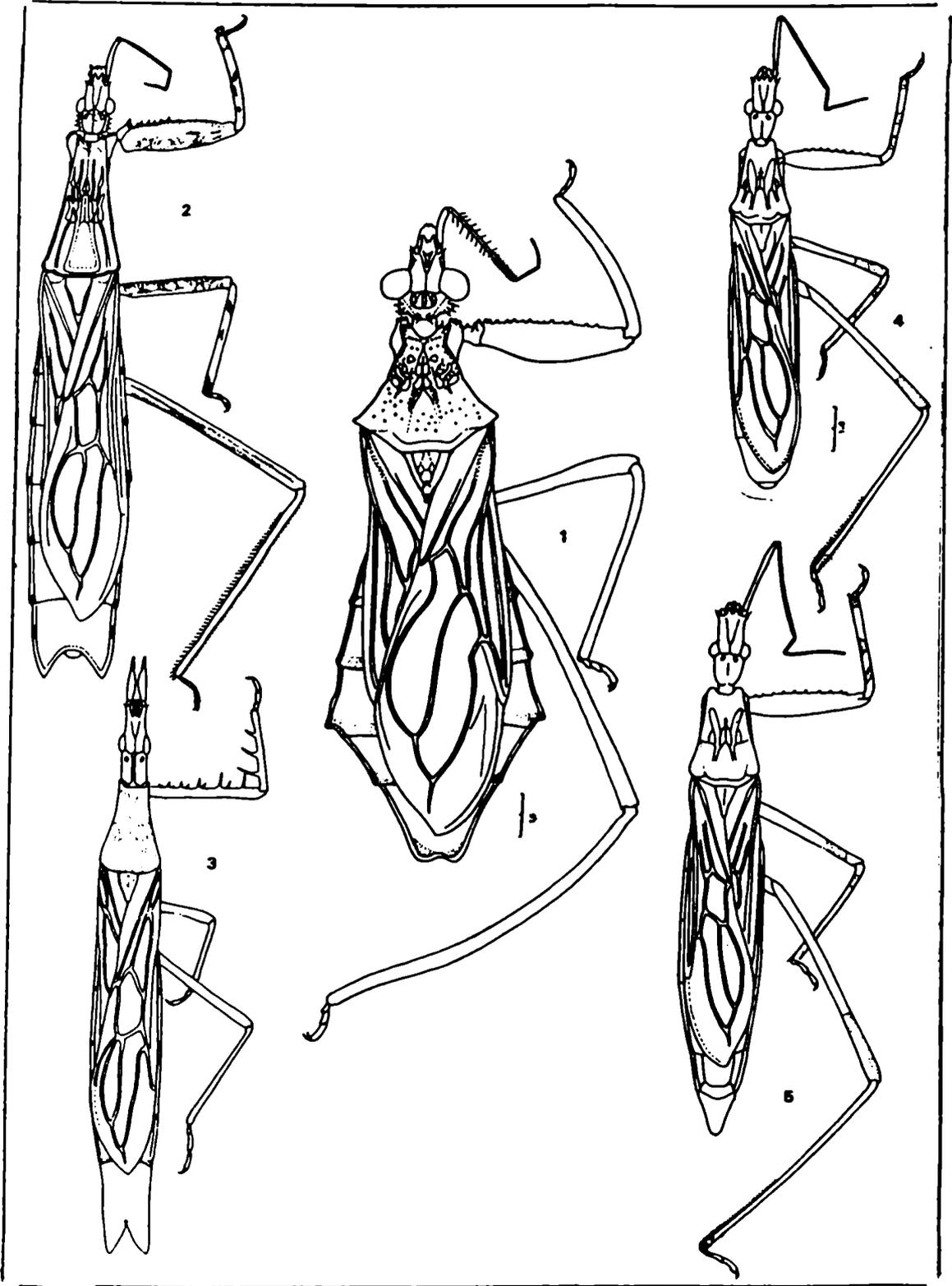
- 1 - Pnirontis scorpionia: terminalia de la hembra, ventral.
- 2 - " " : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 100)
- 3 - " " : detalle de la genitalia (X 100).
- 4 - Triatoma infestans : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 50).
- 5 - " " : gonapófisis 9, valva izquierda (X 50).
- 6 - " " : gonocoxito IX (x 50).
- 7 - Triatoma rubrovaria : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 50)
- 8 - " " : gonapófisis 9, valva izquierda (X 50)
- 9 - " " : gonocoxito IX (X 50).

LAMINA XXI

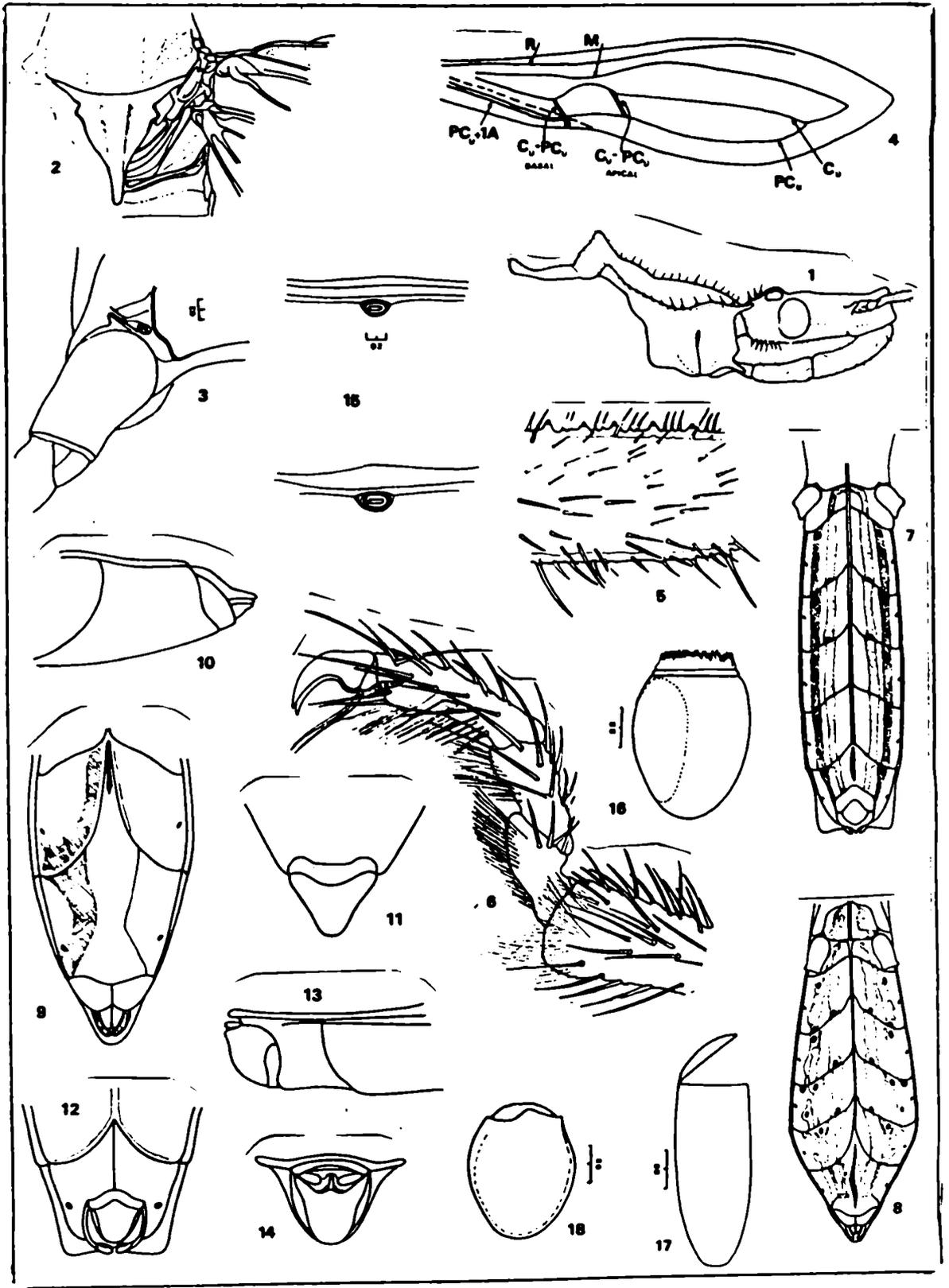
- 1 - Zelurus femoralis : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 50)
- 2 - " " : gonapófisis 9, valva izquierda (X 50).
- 3 - " " : gonocoxito IX (X 50).
- 4 - Microtomus gayi : gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X 50).
- 5 - " " : gonocoxito IX y gonapófisis 9 (X 50).
- 6 - Melanolestes argentinus: gonocoxito VIII y gonapófisis 8 (X50)
- 7 - " " : gonapófisis 9, valva derecha (X 32).
- 8 - " " : gonocoxito IX (X 64).



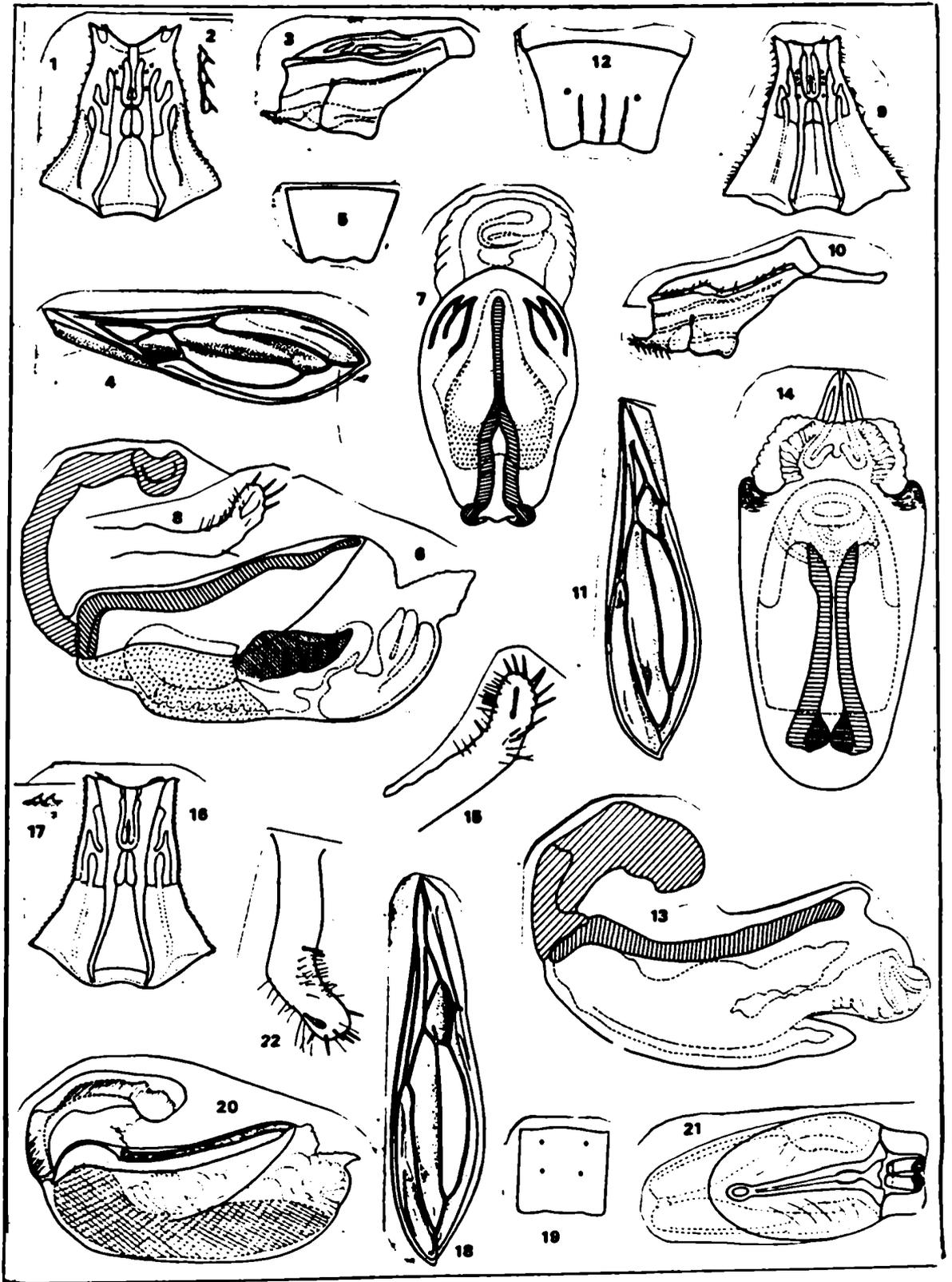
LAMINA I



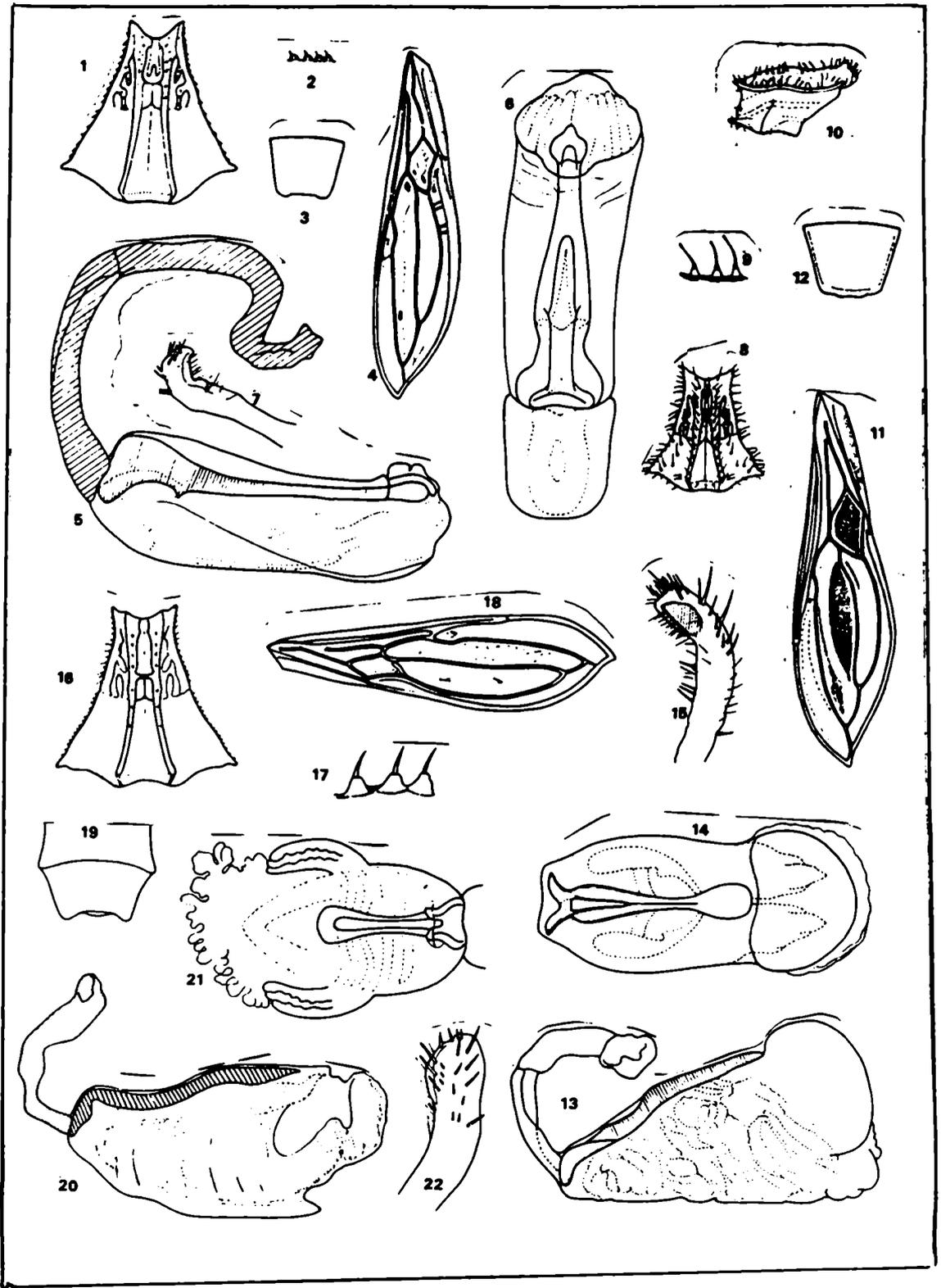
LAMINA II



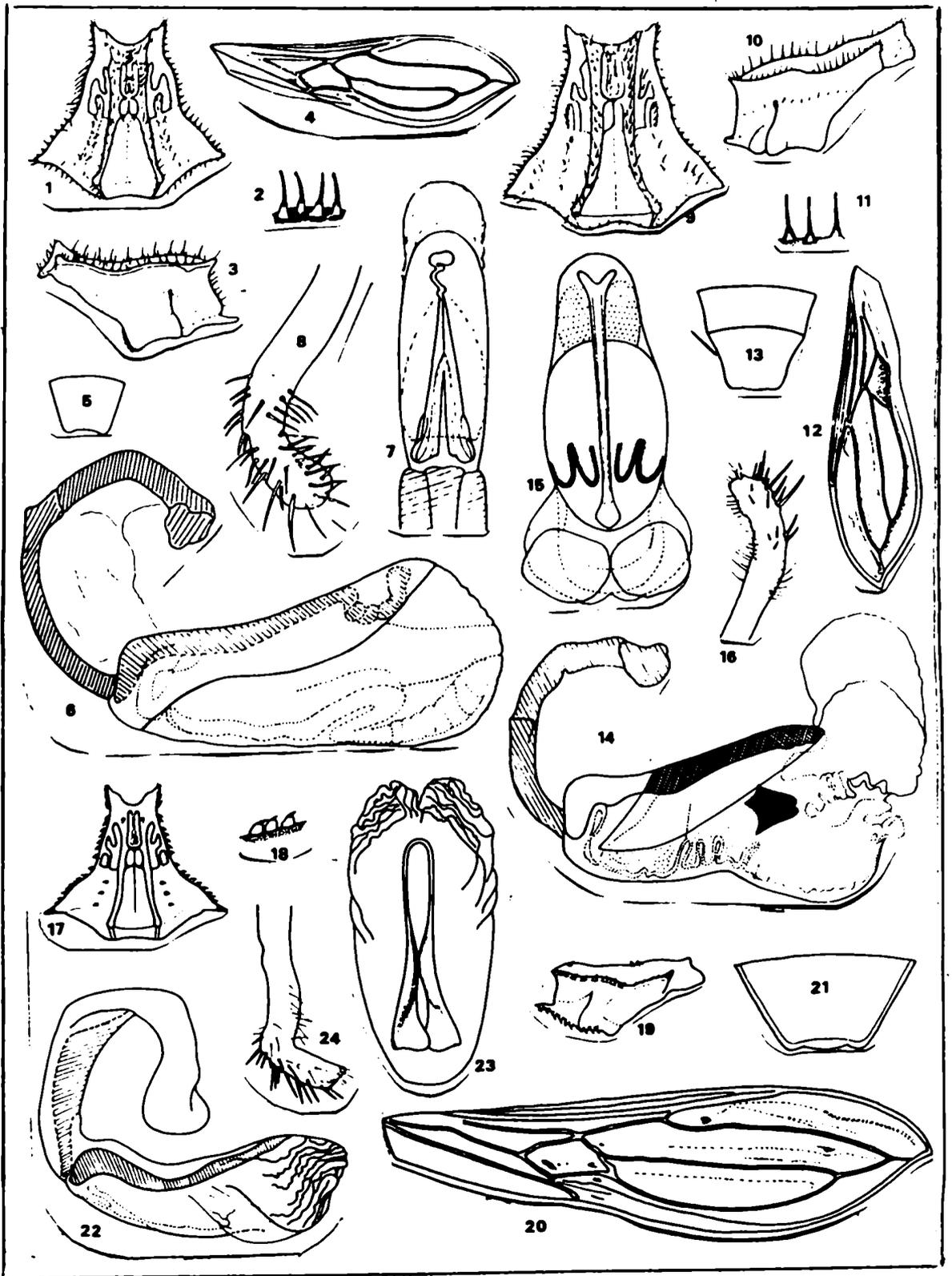
LAMINA III



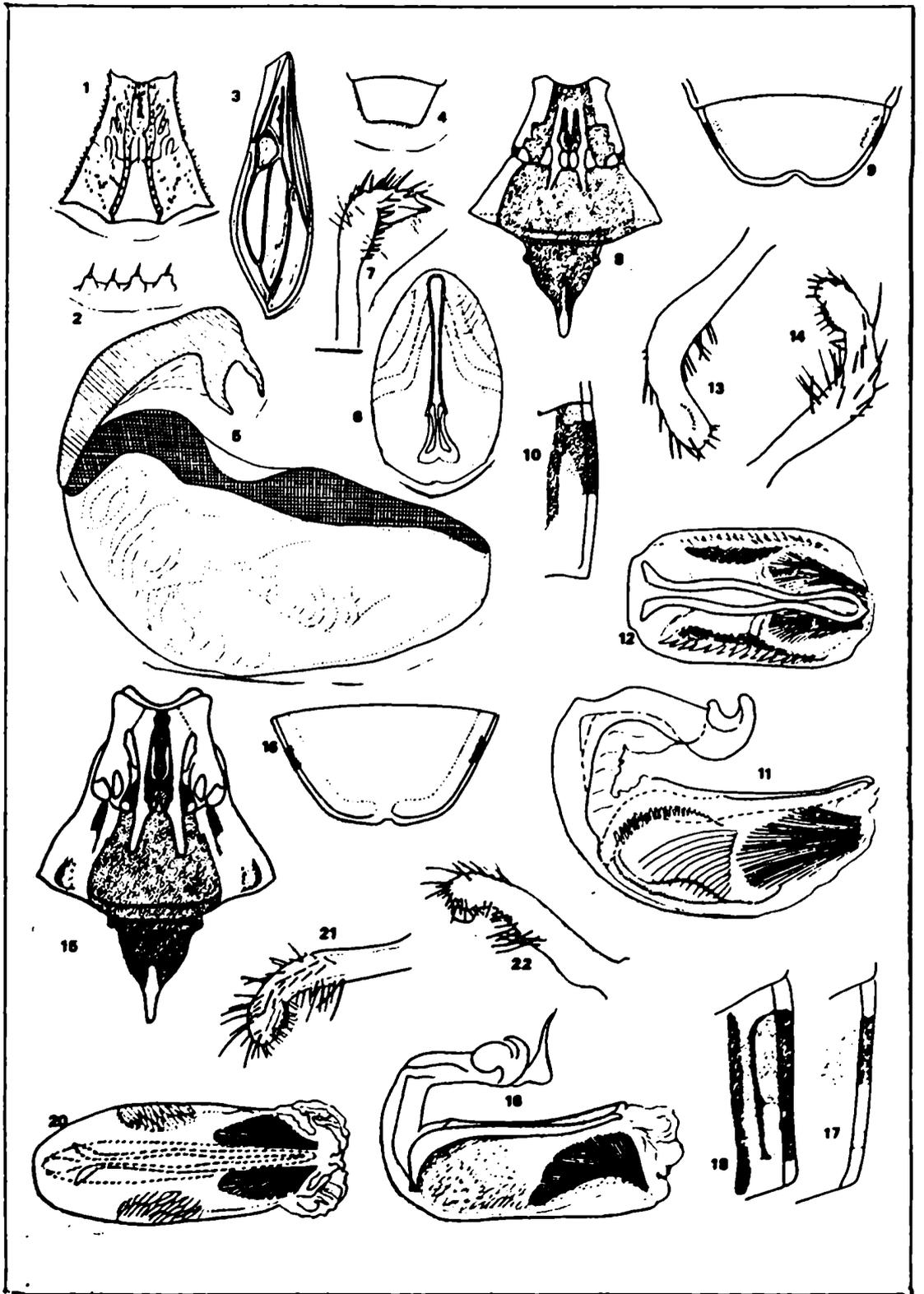
LAMINA IV



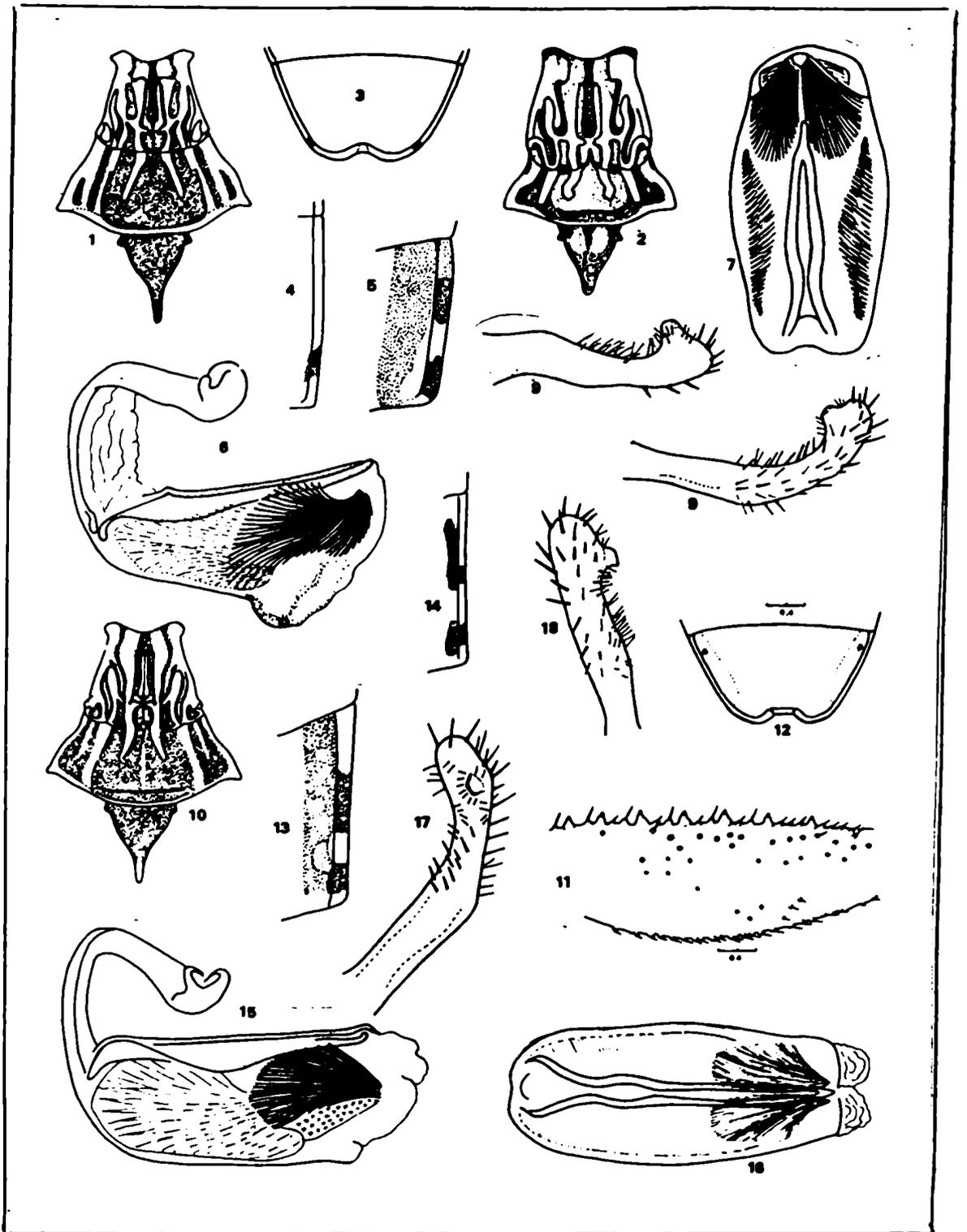
LAMINA V



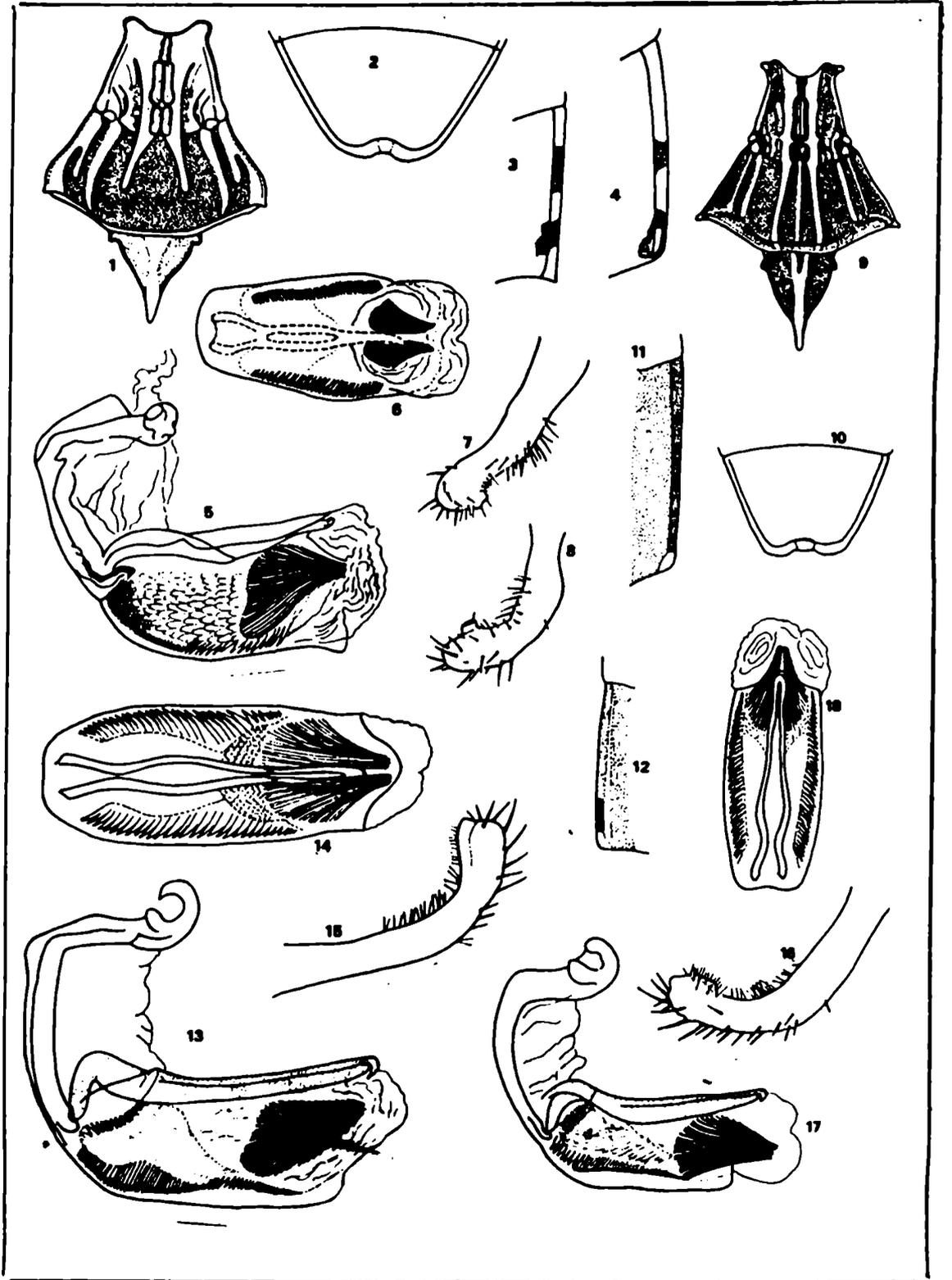
LAMINA VI



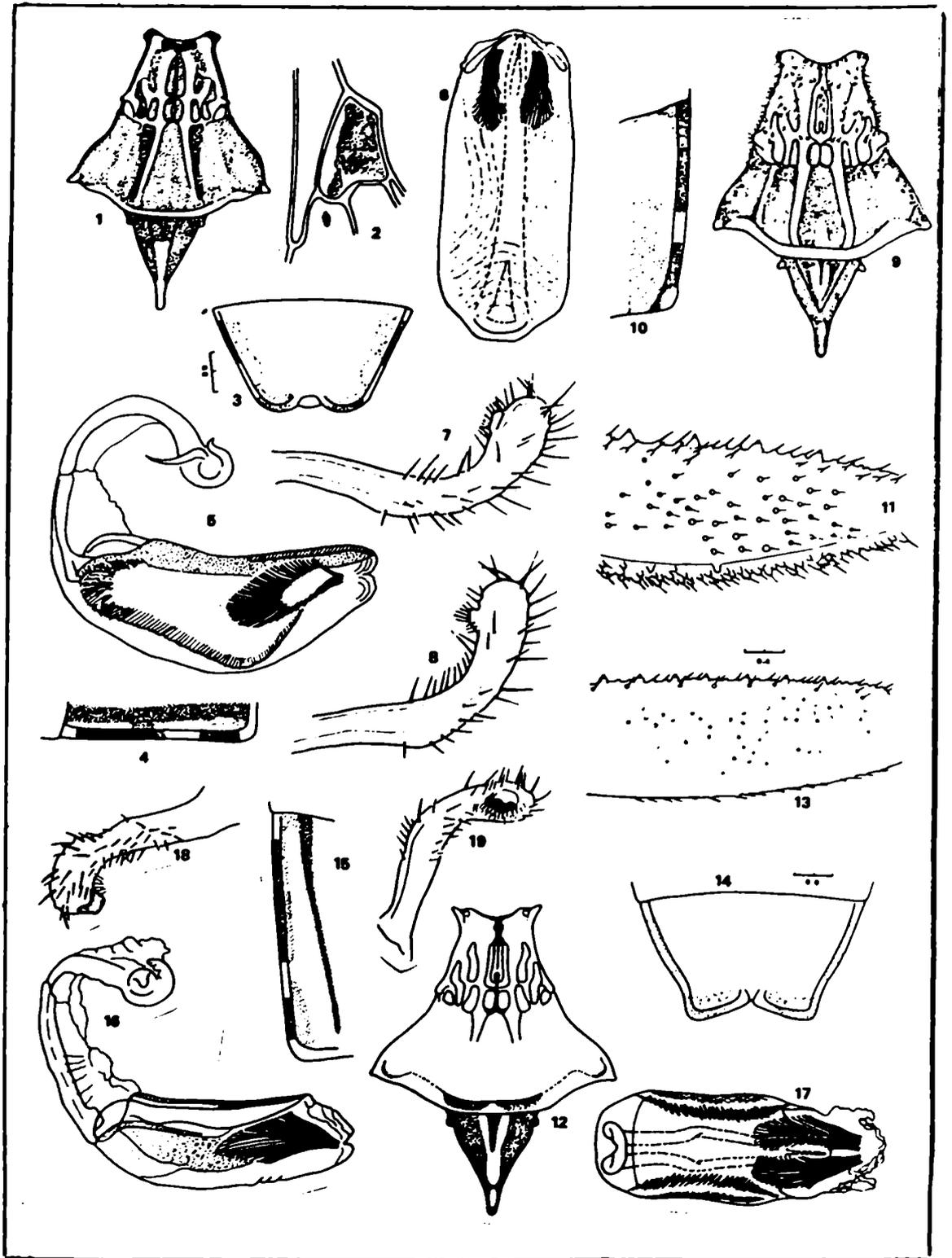
LAMINA VII



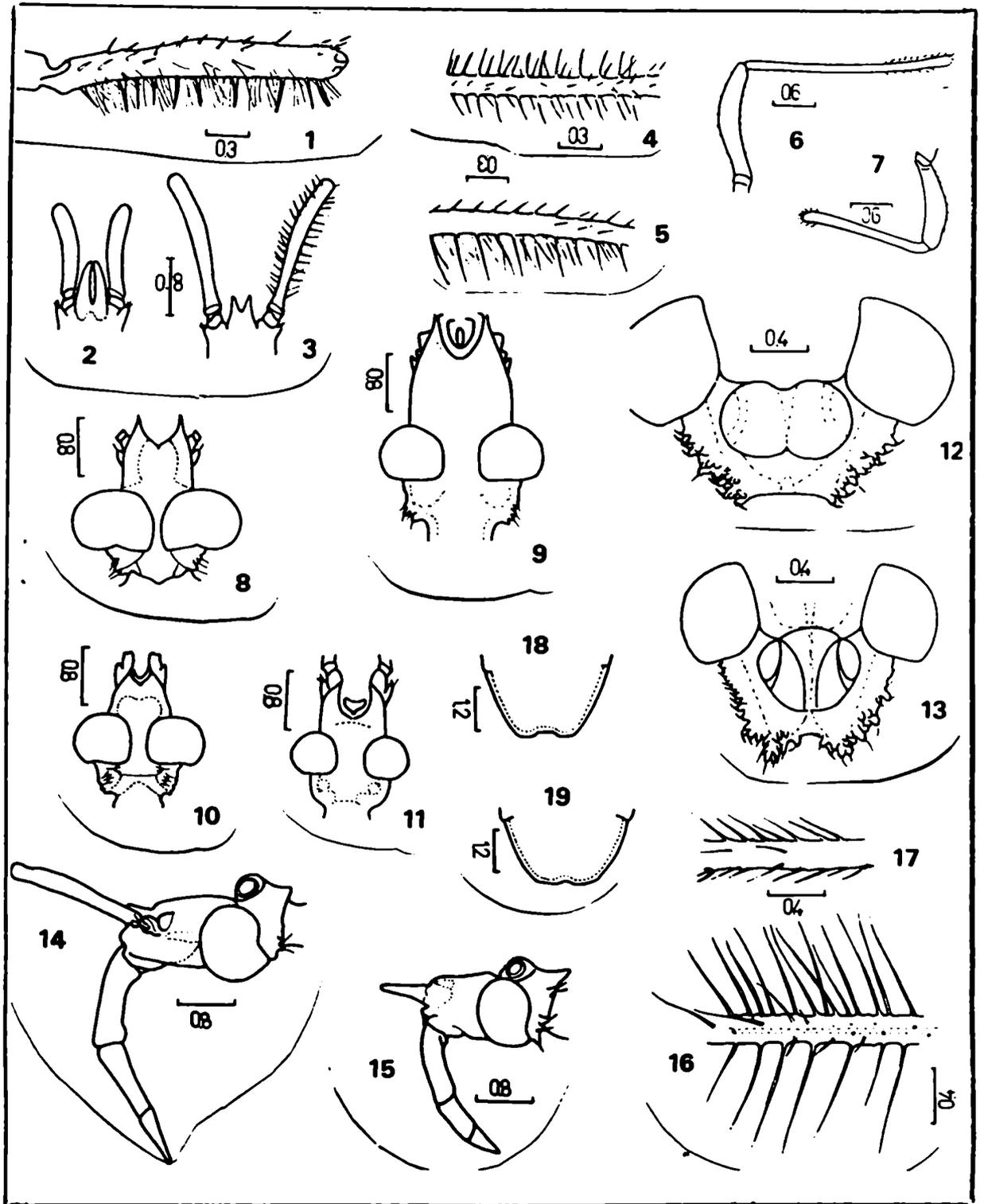
LAMINA VIII



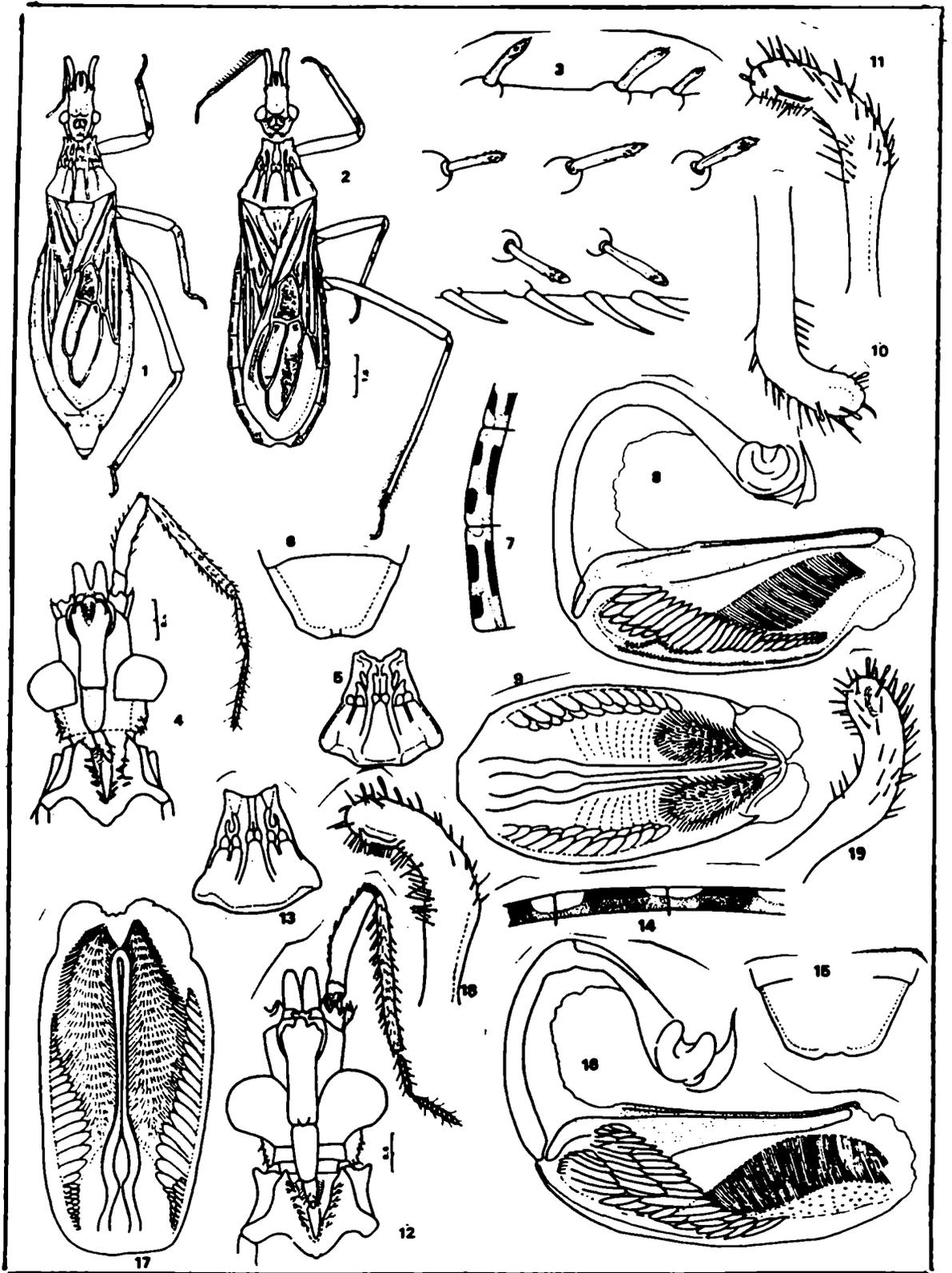
LAMINA IX



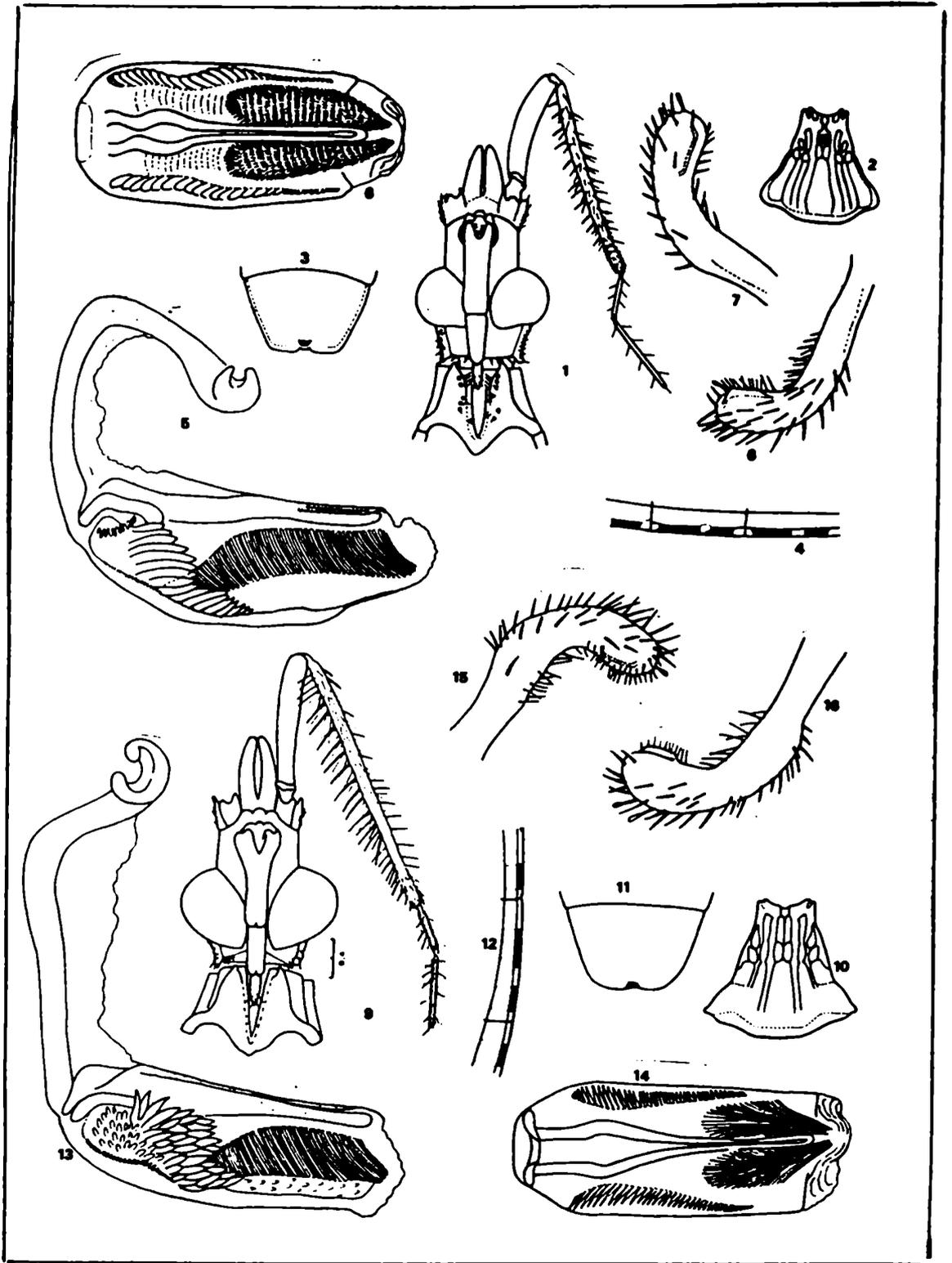
LAMINA X



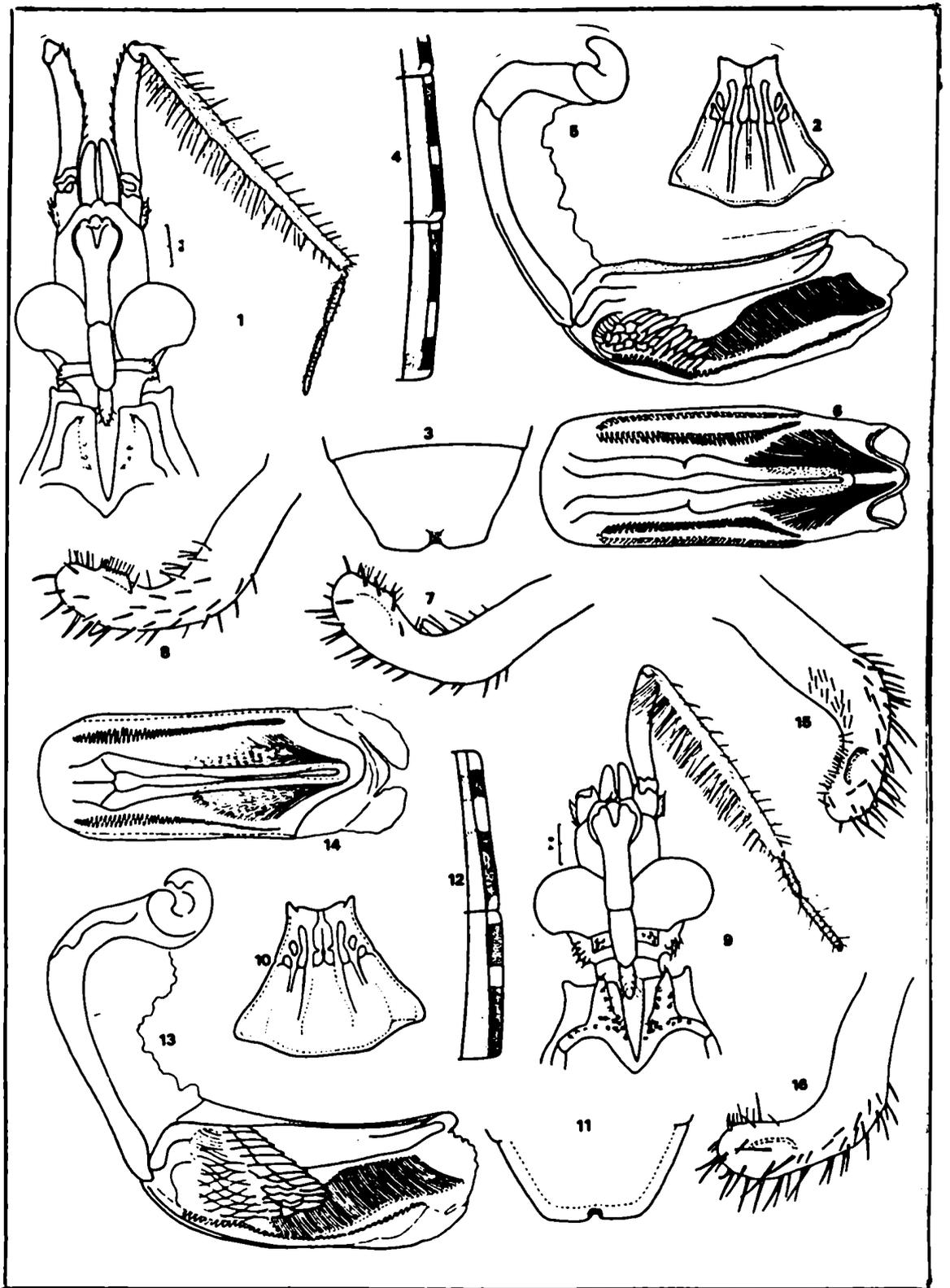
LAMINA XI



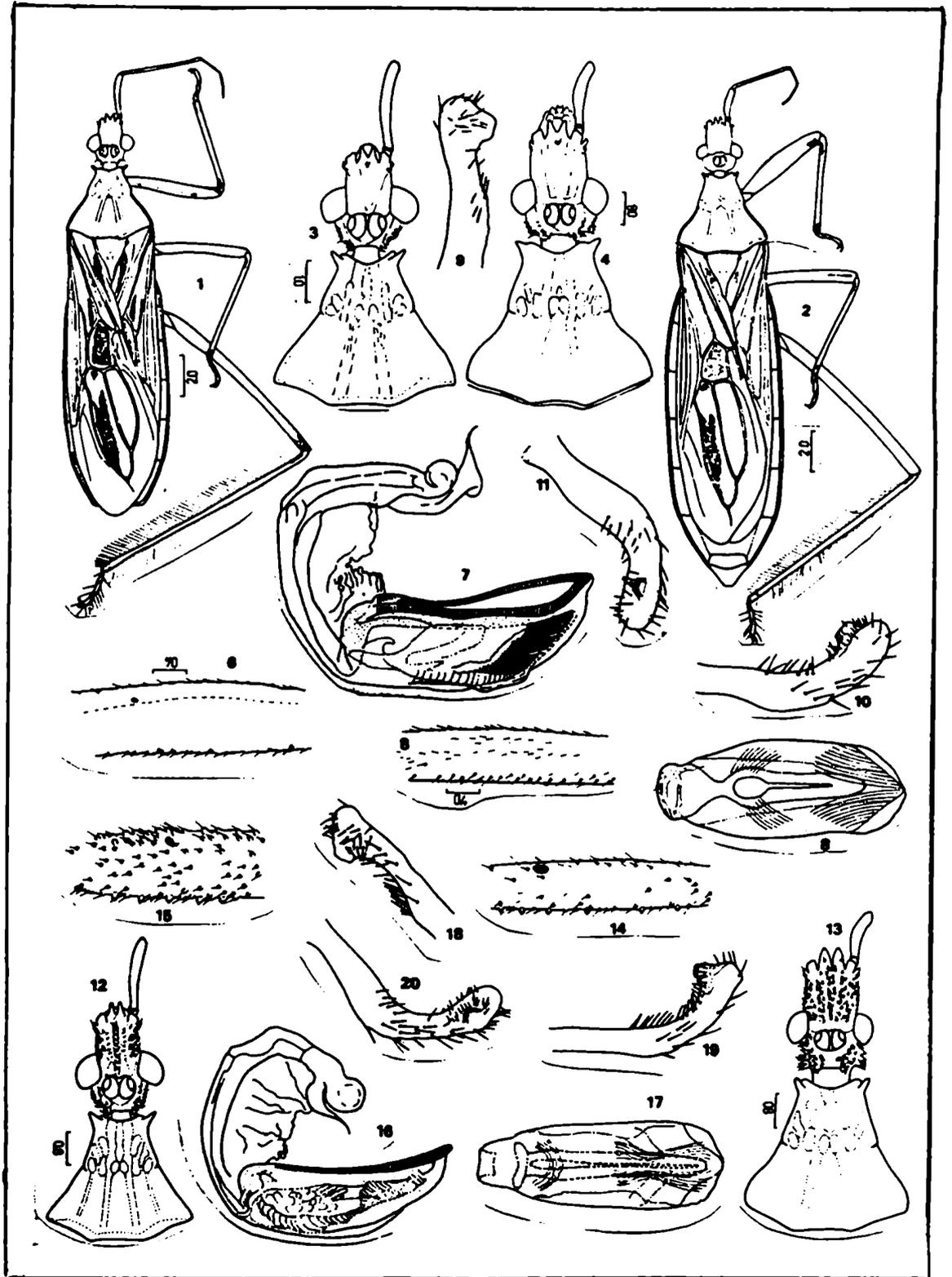
LAMINA XII



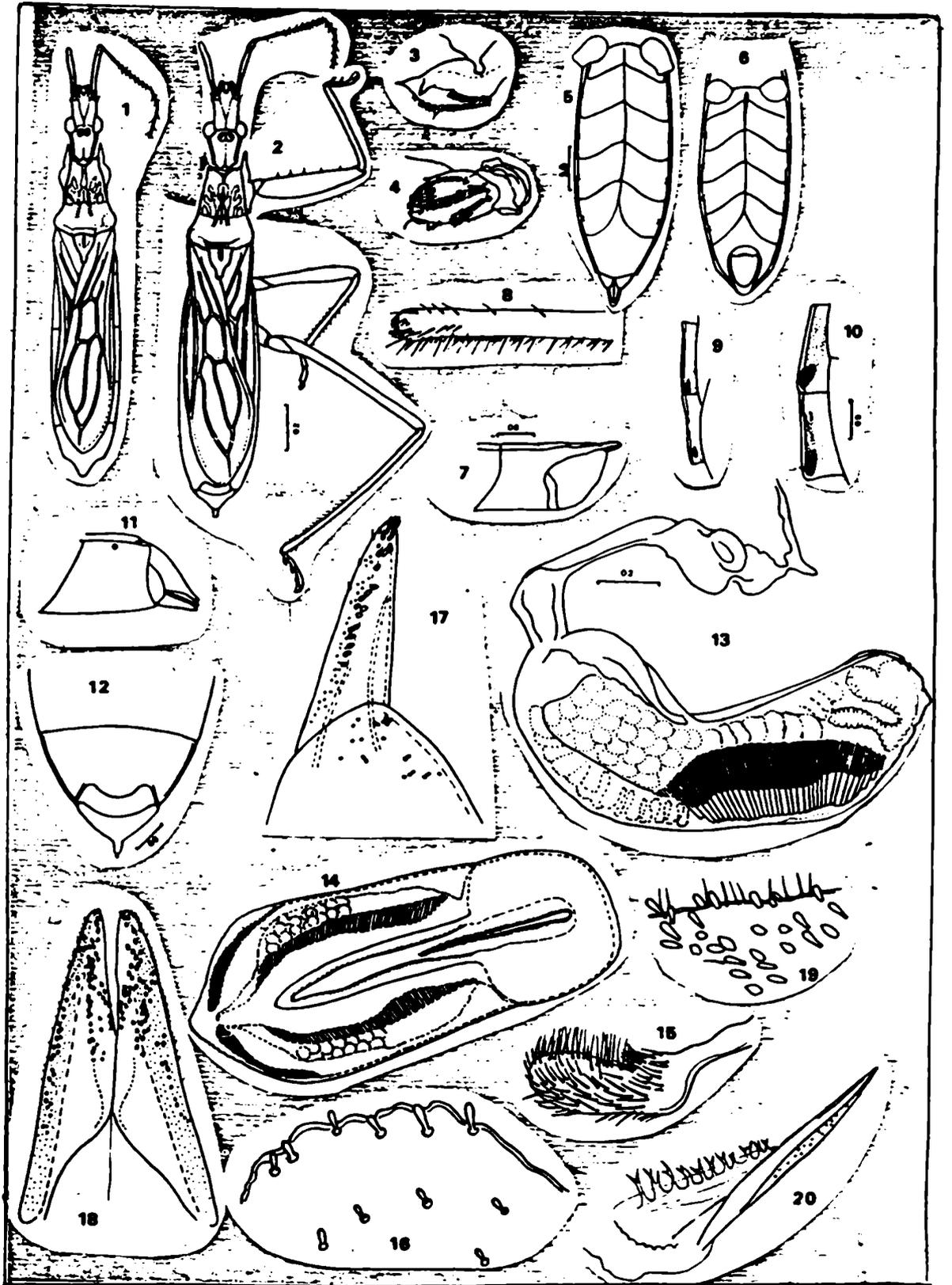
LAMINA XIII



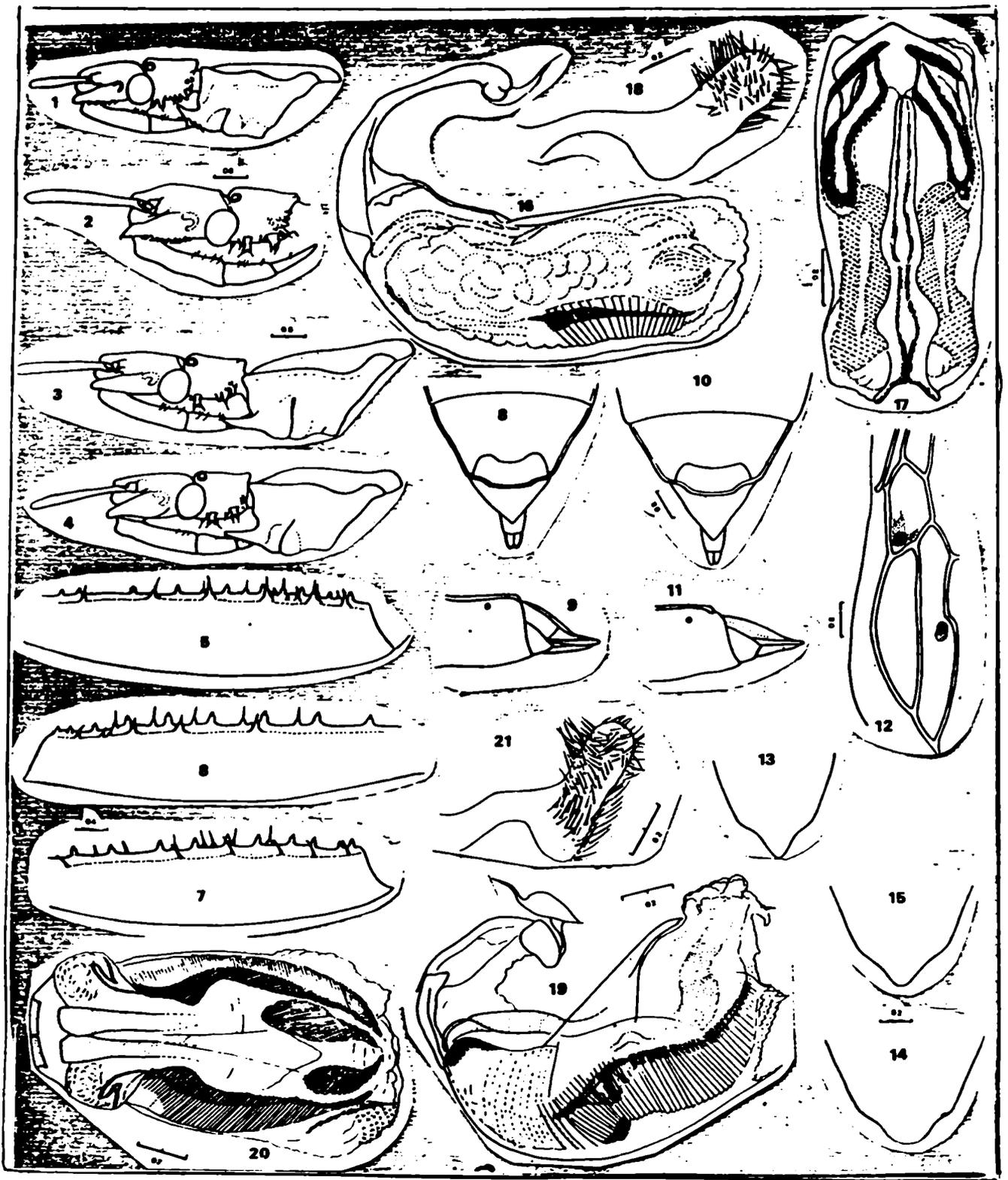
LAMINA XIV



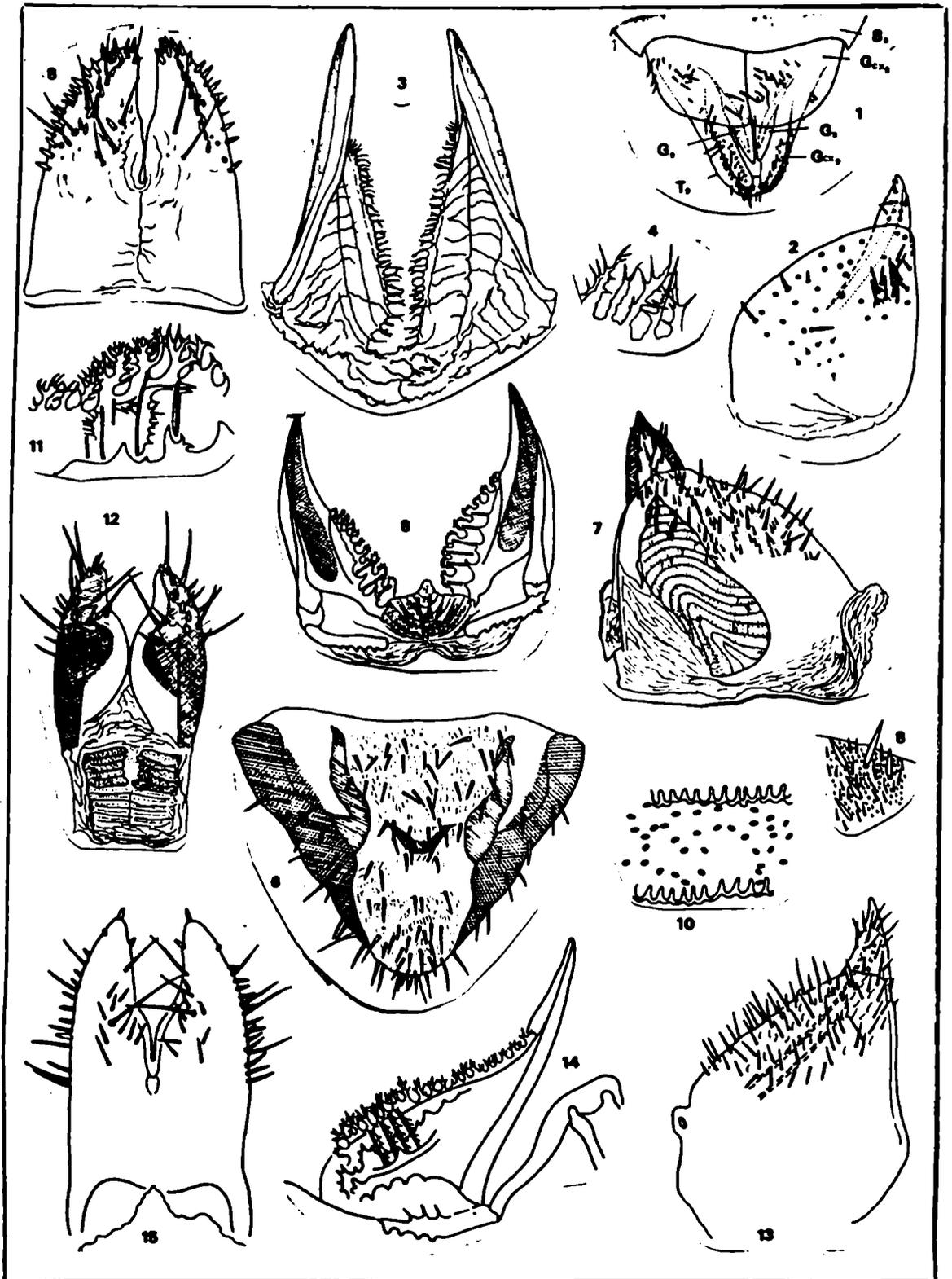
LAMINA XV



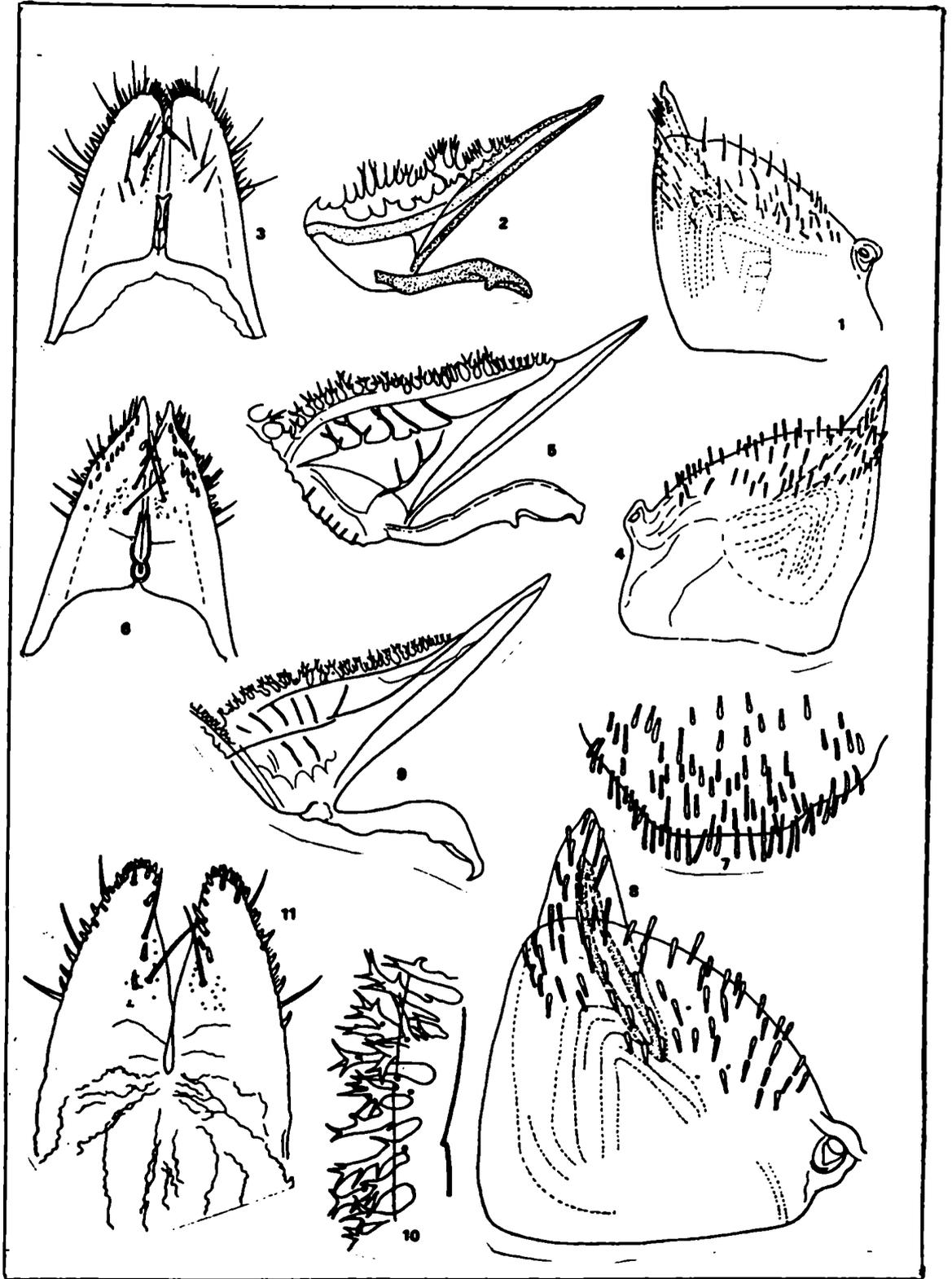
LAMINA XVI



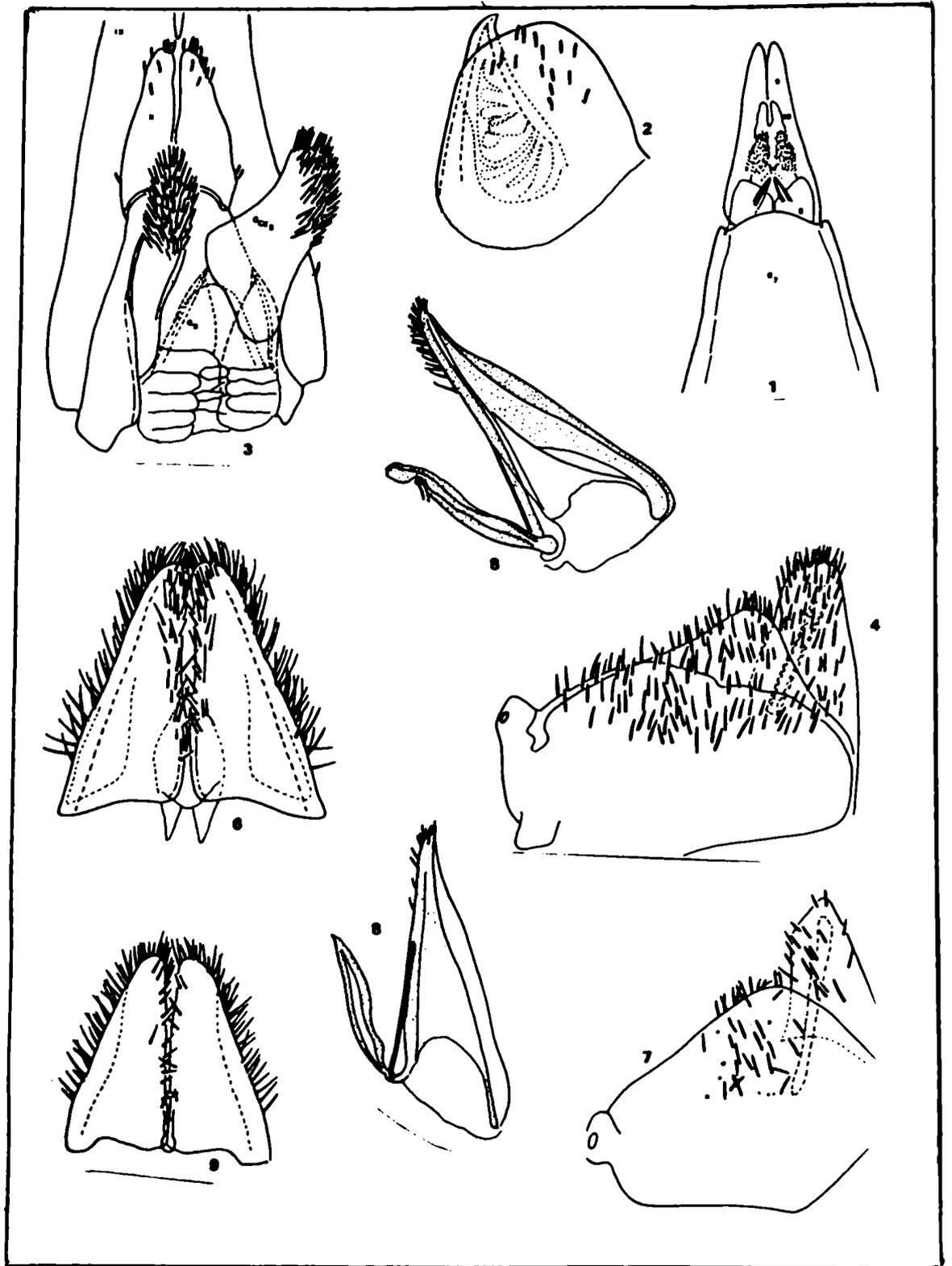
LAMINA XVII



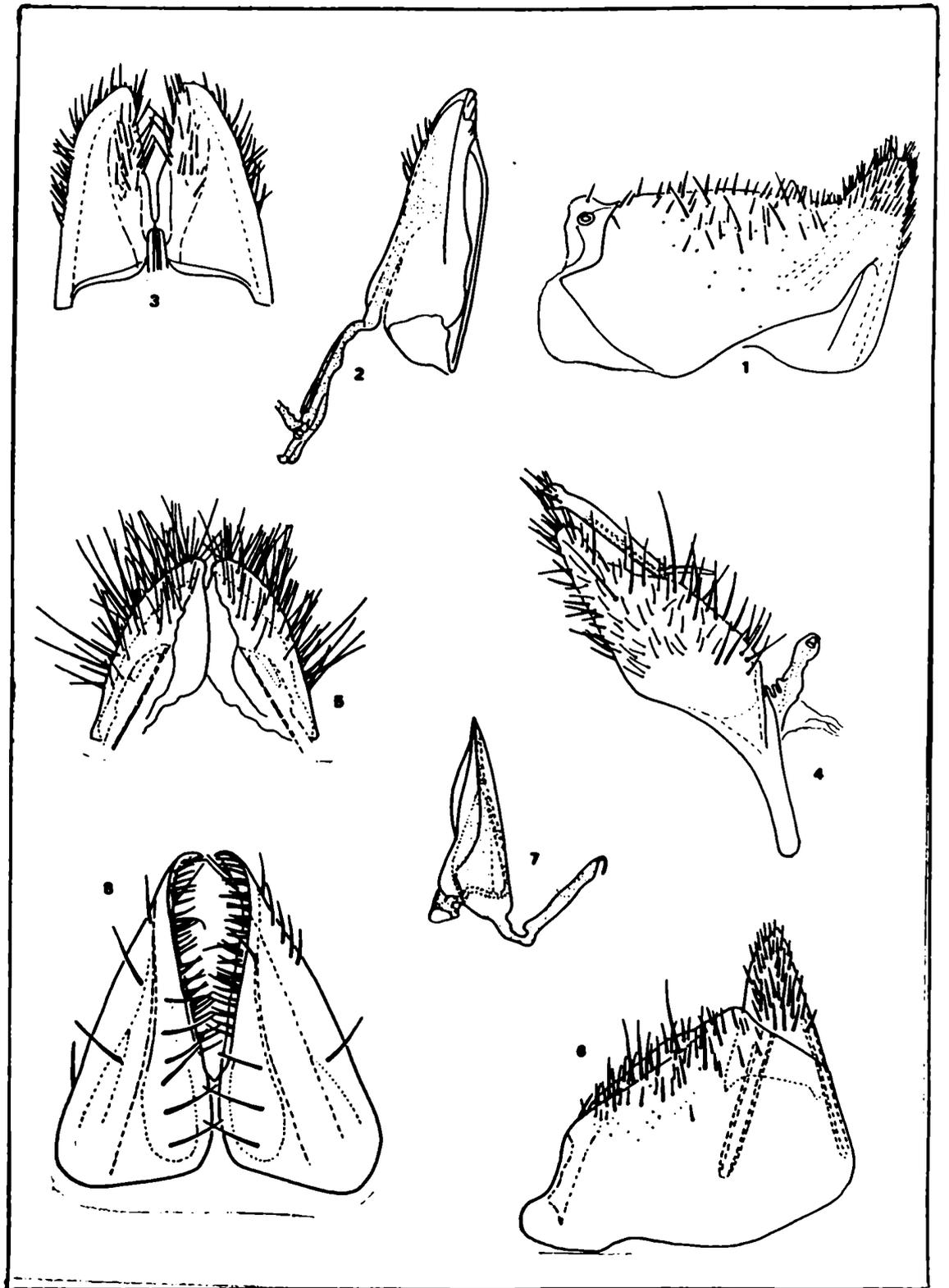
LAMINA XVIII



LAMINA XIX



LAMINA XX



LAMINA XXI