

Revisión genérica de la familia Cydnidae (Hemiptera-Heteroptera) en México, con un listado de las especies conocidas

MA. CRISTINA MAYORGA MARTÍNEZ*

Resumen. Se revisa la familia Cydnidae (Hemiptera-Heteroptera) para México, representada por 12 géneros: *Amnestus* Dallas, *Cyrtomenus* Amyot & Serville, *Dallasiellus* Berg, *Ectinopus* Dallas, *Melanaethus* Uhler, *Microporus* Uhler, *Pangaeus* Stål, *Prolobodes* Amyot & Serville, *Rhytidoporus* Uhler, *Tominotus* Mulsant & Rey, *Scaptocoris* Perty, *Sehirus* Amyot & Serville, pertenecientes a cuatro subfamilias: *Amnestinae*, *Cydninae*, *Scaptocorinae*, *Sehirinae*; se incluyen datos de distribución de cada género, una clave para separar géneros y subgéneros, un listado de las especies conocidas, y se ilustran los caracteres morfológicos de cada género.

Palabras clave: Hemiptera, Heteroptera, Cydnidae, taxonomía, México.

Abstract. The family Cydnidae (Hemiptera-Heteroptera) from Mexico is revised; 12 genera are represented: *Amnestus* Dallas, *Cyrtomenus* Amyot & Serville, *Dallasiellus* Berg, *Ectinopus* Dallas, *Melanaethus* Uhler, *Microporus* Uhler, *Pangaeus* Stål, *Prolobodes* Amyot & Serville, *Rhytidoporus* Uhler, *Tominotus* Mulsant & Rey, *Scaptocoris* Perty, *Sehirus* Amyot & Serville, belonging to four subfamilies: *Amnestinae*, *Cydninae*, *Scaptocorinae* and *Sehirinae*. Distribution, keys to genera and subgenera and a list of the known species are included; the morphological characters for each genera are also illustrated.

Key words: Hemiptera, Heteroptera, Cydnidae, taxonomy, Mexico.

Introducción

La biodiversidad es un resultado de largos procesos evolutivos, durante los cuales muchas especies han desaparecido y otras han surgido. La gran biodiversidad de México se debe en parte a una ubicación geográfica compleja y a su heterogeneidad

*Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, Apartado postal 70-153, 05410, México, D. F.

fisiográfica, climática y ecológica (Llorente *et al.* 1996), particularidades que lo hacen ocupar un privilegiado lugar en diversidad biológica (Mittermeir 1988).

No obstante que el estudio y conocimiento de los invertebrados no son escasos, aún son muchas las áreas que quedan por cubrir, como es el caso de la entomofauna. El presente estudio consiste en la revisión genérica de la familia Cydnidae (Hemiptera-Heteroptera) en México a la que se anexa una lista de las especies mexicanas conocidas.

La familia Cydnidae incluye cinco subfamilias: Amnestinae, Cydninae, Garsauriinae, Scaptocorinae y Sehirinae (Froeschner 1960), excepto Garsauriinae, todas están presentes en México con un total de 12 géneros.

El conocimiento de la familia se remonta a los trabajos clásicos de Linneo (1758), Fabricius (1775) y Schaeffer (1839), quienes establecen las bases para la separación supragenérica y la descripción de algunos géneros, pero sin tratar los cídnidos mexicanos.

En el siglo XX, McAtee & Malloch (1931) agregaron algunos taxones; y Froeschner (1960) estructuró la revisión de la familia para el continente americano, incorporando la información previa y delineando la taxonomía actual que en años recientes continúa Lis (1985-2002), quien ha estudiado los cídnidos del Viejo Mundo.

Antecedentes

En el aspecto taxonómico, la familia Cydnidae ha sido objeto de estudio por varios autores. Amyot & Serville (1843) llevaron a cabo la primera subdivisión supragenérica agrupando a Cydnidae y Sehirinae por tener ambos la tibia anterior aplanada. Stål (1860) aceptó esta división y latinizó los nombres, agregando la forma filiforme y angosta de los tarsos de Cydnidae y el tarso II más delgado de Sehirinae. En un importante estudio de los cídnidos de Brasil y de México, Stål (1862) incluye la descripción de géneros nuevos. Uhler (1875-1877) contribuyó con la propuesta de nuevos géneros y con un estudio monográfico de los cídnidos de Norteamérica; en sus trabajos utilizó la estructura osteolar como carácter importante para la determinación genérica y específica de la familia. Signoret (1881-1884) propuso que estos grupos se separaran con base en la presencia o ausencia de puntuaciones setíferas en la cabeza y tórax y efectuó una revisión que incluyó ejemplares de todo el mundo, agregando una clave para géneros y especies y una serie de ilustraciones. McAtee & Malloch (1931) mencionaron el arreglo longitudinal de los tricobotrios para Tyreocoridae y Cydnidae. Torre Bueno (1939) realizó una sinopsis de los Hemiptera-Heteroptera de América, al norte de México, y Froeschner (1960) usó los caracteres de los tricobotrios, del peritremo osteolar y de la venación del ala posterior para establecer las cinco subfamilias actuales: Amnestinae, con *Amnestus* Dallas 1851; Cydninae, que incluye a *Cydnus* Fabricius 1803; *Cyrtomenus* Amyot & Serville 1843;

Dallasiellus Berg 1901; *Ectinopus* Dallas 1851; *Macroporus* Uhler 1876; *Melanaethus* Uhler 1876; *Microporus* Uhler 1876; *Onalips* Signoret 1881; *Pangaeus* Stål 1862; *Prolobodes* Amyot & Serville 1843; *Rhytidoporus* Uhler 1877; *Tominotus* Mulsant & Rey 1866; Garsourinae, con el género *Garsauria* Walker 1868; Scaptocorinae, con *Scaptocoris* Perty 1830; Sehirinae, con el género *Sehirus* Amyot & Serville 1843.

Material y métodos

El trabajo se basa en un detallado estudio de los géneros de la familia Cydnidae, depositado en la Colección Nacional de Insectos (CNIN) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde se examinaron 2194 ejemplares, así como las colecciones de cídridos y el material tipo de la mayoría de las especies mexicanas del Smithsonian Institution, en Washington, D.C. (USNM) y del American Museum of Natural History, en New York (AMNH).

Se recolectó material entomológico en los estados de Campeche, Querétaro, Quintana Roo y Yucatán, para los que no existían registros.

La identificación de los géneros se basó en la morfología externa de los adultos machos y hembras, utilizando los trabajos de Stål (1853-1862), Distant (1880-1893) y Froeschner (1960).

Los géneros revisados fueron: *Amnestus*, *Cyrtomenus*, *Dallasiellus*, *Ectinopus*, *Melanaethus*, *Microporus*, *Pangaeus*, *Prolobodes*, *Rhytidoporus*, *Tominotu*, *Scaptocoris* y *Sehirus*. De cada uno de éstos se incluye una diagnosis, datos sobre su distribución y el material revisado, así como una breve discusión. Asimismo, una clave para los géneros y algunos subgéneros, y una lista con las especies mexicanas registradas en la literatura y las revisadas como resultado de este trabajo.

Familia CYDNIDAE

Cydnidae Billberg 1820: 70

Las chinches de la familia Cydnidae, comúnmente llamadas chinches excavadoras, por su comportamiento para enterrarse utilizando la expansión de la tibia anterior, son habitualmente de color negro brillante, con cuerpo ovoide a elíptico, y miden entre 1.5 y 17 mm. Cabeza cuadrada semicircular, más o menos ensanchada y aplanada lateralmente; antenas con 4 o 5 artejos insertadas cerca del ángulo ventral del ojo; rostro con 4 artejos insertados cerca o debajo del ápice del *tylus*, sobrepasando la base de la cabeza y algunas veces alcanzando la base del abdomen. Pronoto generalmente grande; escutelo triangular o subtriangular; clavus y corion opacos; membrana hemelital por lo general con venación escasa; patas más o menos espinosas, en especial la tibia anterior que es plana y con una hilera de espinas fuertes en el margen externo; tarsos con tres artejos (Fig. 1).

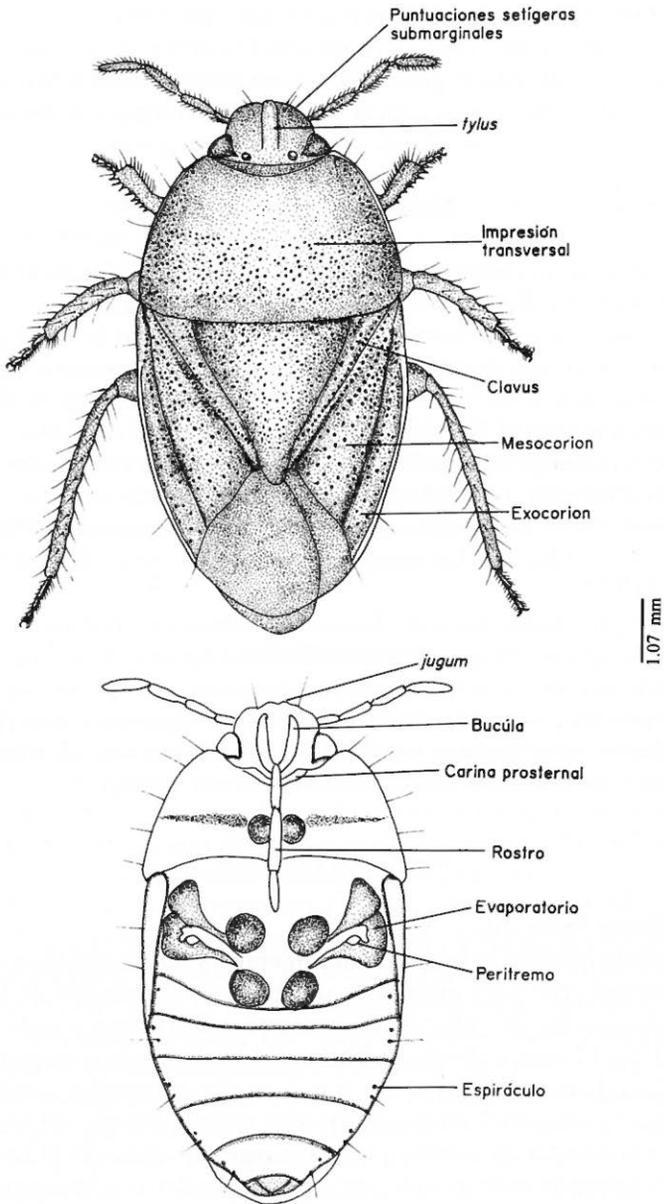


Fig. 1. Vista dorsal y ventral de *Pangaeus aethiops*. Características usadas en la clave y redescrípción.

Generalmente son de hábitos nocturnos; presentan una o dos generaciones anuales y se alimentan de la raíz y fruto de su planta huésped.

Clave para géneros de la familia Cydnidae de México

- 1 Tercio anterior del peritremo osteolar modificado apicalmente en un anillo, lóbulo o banda bien diferenciado, y es más ancho que la base del peritremo y más o menos brillante (Fig. 16) 2
- 1' Tercio anterior del peritremo osteolar sin una estructura agrandada o diferenciada apicalmente, algunas veces con una pequeña proyección subapical posterior en forma de gancho o ala (Fig. 20)..... 5
- 2 Peritremo osteolar con procesos apicales alargados; su longitud transversal tres o más veces la anchura 3
- 2' Peritremo osteolar con procesos apicales cortos; su longitud transversal no más de 2 veces la anchura..... 4
- 3 Peritremo osteolar con el margen anterior curvado posteriormente alrededor de la abertura osteolar (Fig. 16)..... *Ectinopus* Dallas
- 3' Peritremo osteolar con el margen anterior no curvado y con una banda transversal brillante (Fig. 34)..... *Rhytidoporus* Uhler
- 4 Evaporatorio metapleural muy reducido, sólo delimitando el contorno del peritremo osteolar, sin llegar a la lamela metapleural (Fig. 23).....
.....*Microporus* Uhler
- 4' Evaporatorio metapleural extendido, alcanzando el margen posterior y lateral de la pleura (Fig. 4) *Amnestus* Dallas
- 5 Proceso terminal del peritremo plano y simple, expandido posteriormente, aurícula con el lóbulo más o menos brillante..... *Melanaethus* Uhler
- 5' Proceso terminal del peritremo en forma de gancho; aurícula con el lóbulo opaco.....6
- 6 Pronoto con el margen anterior cóncavo, con una banda claramente delimitada y corriendo transversalmente a través de los ángulos anteriores..... *Pangaeus* Stål
- 6' Pronoto con el margen anterior convexo, con una línea impresa y algunas veces con una hilera de puntuaciones setíferas que no corre transversalmente a través de los ángulos anteriores.....7
- 7 Márgenes laterales del pronoto, corion y abdomen blanco cremoso.....
.....*Shirus* Amyot & Serville
- 7' Márgenes laterales del pronoto, corion y abdomen pardo oscuro..... 8
- 8 Tibia anterior en forma de hoz y con la inserción tarsal a la mitad de su longitud total (Fig. 41)..... *Scaptocoris* perty
- 8' Tibia anterior comprimida dorsoventralmente con la inserción tarsal cerca de o en su ápice; provisto de 9 a 10 espinas fuertes y toscas (Fig. 9) 9
- 9 Tibia posterior aplanada con las espinas del margen interno más largas y delgadas que las del margen externo 10
- 9' Tibia posterior semicircular con las espinas del margen externo e interno de igual tamaño..... 11
- 10 Artejo rostral II largo, con el ápice ligeramente curvado y con un lóbulo foliáceo semicircular, situado generalmente entre las procoxas (Fig. 30).....
.....*Prolobodes* Amyot & Serville

- 10' Artejo rostral II comprimido y sin un lóbulo foliáceo semicircular (Fig. 7).....
*Cyrtomenus* Amyot & Serville
- 11 Cabeza con una hilera submarginal completa de puntuaciones setíferas gruesas con sedas largas y delgadas y en algunos casos con puntuaciones cortas y robustas (Fig. 35)..... *Tominothus* Mulsant & Rey
- 11' Cabeza con una hilera submarginal incompleta de puntuaciones setíferas (Fig. 11) *Dallasiellus* Berg

Amnestus Dallas

(Figs. 2-4)

Amnestus Dallas 1851:126

Diagnosis. Es el único género de la subfamilia Amnestinae; se reconoce fácilmente por las protuberancias del margen posterior del pronoto.

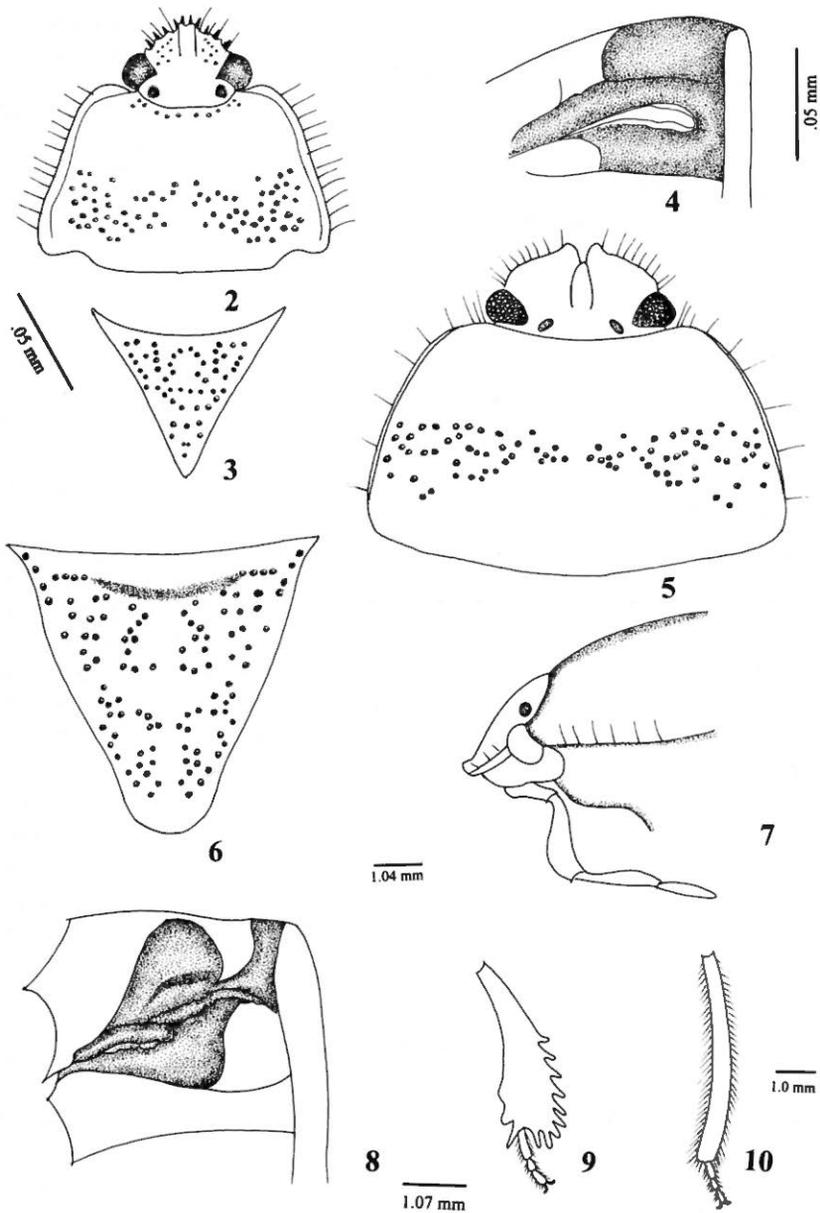
Redescripción. Pequeño; longitud del cuerpo entre 2 y 4 mm, oval; anchura máxima en el tercio medio, dorso menos convexo que ventralmente.

Cabeza. Marcadamente inclinada, tan ancha como larga; *tylus* tan largo como el *jugum*, con 4 puntuaciones setíferas en el ápice; *jugum* con 4 ó 5 peines marginales; ojos grandes no protuberantes; ocelos bien desarrollados (Fig. 2); antenas con 5 artejos, el II muy pequeño y el I más pequeño que el III, IV y V que son iguales; búcula elevada, alcanza un tercio de la longitud del artejo rostral I; rostro de longitud variable, alcanza la parte media de la mesocoxa o la base del esternito abdominal III; artejo rostral II comprimido y sin un lóbulo foliáceo, artejos II y III generalmente iguales y más largos que el I y IV.

Tórax. Pronoto muy desarrollado; con el margen anterior débilmente cóncavo; márgenes laterales subcarinados desde la base; ampliamente redondeados y en la parte media apical con una hilera submarginal de 10 a 12 puntuaciones setíferas; impresión transversal media con una serie de puntuaciones; margen posterior ancho y débilmente convexo y lateralmente sinuado cerca de las protuberancias (Fig. 2). Propleura con la superficie brillante y finamente punteada o estriada; carina prosternal baja. Mesopleura plana, el evaporatorio extendido alcanza el margen posterior y lateral de la pleura. Metapleura plana, se extiende totalmente a través de la pleura; peritremo osteolar alargado, débilmente curvado y alcanzando dos tercios del margen lateral del segmento (Fig. 4).

Patas. Moderadamente largas; tibia anterior comprimida, no sobrepasando la inserción tarsal y con el margen externo provisto de 7 espinas fuertes y robustas; tibias media y posterior semicirculares, con las espinas del margen interno y externo del mismo tamaño; tarsos con tres segmentos el II más corto que el I y III que son de igual tamaño.

Escutelo. Ensanchado; triangular, tan largo como ancho y ápice agudo; disco brillante con puntuaciones finas regularmente distribuidas (Fig. 3).



Figs. 2-10. *Amnestus* Dallas. 2, cabeza y pronoto; 3, escutelo; 4, vista ventral de mesopleura y metapleura. *Cyrtomenus* Amyot & Serville. 5, cabeza y pronoto; 6, escutelo; 7, vista ventral de la cabeza; 8, vista ventral de mesopleura y metapleura; 9, tibia anterior; 10, tibia posterior.

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas, brillante y más o menos uniformemente punteado; clavus con tres hileras de puntuaciones en toda su longitud; margen apical bisinuado; membrana hemelital de hialina a débilmente amarillenta y sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Convexo, brillante, con abundantes pelos largos originados de la fina puntuación.

Distribución y material examinado. El género *Amnestus* Dallas está representado por 20 especies distribuidas desde el oeste de Ontario en Canadá a través de los Estados Unidos de América, México, Centro América, Las Antillas y en Sudamérica hasta Argentina.

En México se reconocen y se examinaron 6 especies: *A. brunneus* Signoret, 4 machos que se distribuyen en Chiapas; *A. ficus* (Mayorga & Cervantes 2001) 22 machos y 18 hembras con distribución en Veracruz y Tamaulipas. *A. pallidus* Zimm; 1 macho de Hidalgo; *A. pusio* (Stal) 30 machos y 36 hembras con distribución en Chiapas y Morelos; *A. pussilus* Uhler 4 machos y 3 hembras de Veracruz y *A. uhleri* Distant 5 machos y 6 hembras de Veracruz y Chiapas. Depositadas en la CNIN. Tipo: macho de *Amnestus sexdentatus* Froeschner depositado en USNM.

Discusión. Es el único género conocido de la subfamilia Amnestinae; es fácil de reconocer por su tamaño pequeño, por las protuberancias que presenta en el margen posterior del pronoto, por las cuatro puntuaciones setíferas en la parte apical del *jugum* y por el peritremo osteolar alargado y débilmente curvado, alcanzando las dos terceras partes del margen lateral del segmento (Fig. 4). Pronoto con el margen anterior débilmente cóncavo, márgenes laterales subcarinados desde la base y ampliamente redondeados en la parte media apical con una hilera submarginal de 10 a 12 puntuaciones setíferas. Tibia anterior comprimida, con el margen externo provisto de 7 espinas fuertes y robustas; abdomen con abundantes pelos largos originados de la fina puntuación.

Cyrtomenus Amyot & Serville (Figs. 5-10)

Cyrtomenus Amyot & Serville 1843: 90

Diagnosis. Tibia posterior comprimida, con las espinas del margen lateral interno largas y notoriamente más delgadas que las del margen lateral externo; artejo rostral II comprimido.

Redescripción. De gran talla; longitud del cuerpo entre 6 y 13 mm. Cuerpo oval, con la anchura máxima en la parte media posterior, y con el dorso marcadamente convexo en comparación con la región ventral.

Cabeza. Tan larga como ancha, oblicua, aplanada o convexa y con una carina marginal; *jugum* tan largo como el *tylus*, márgenes redondeados, algunas veces triangulares; hilera submarginal de puntuaciones gruesas, del mismo diámetro,

ocasionalmente con sedas largas y delgadas; ojos bien desarrollados, algo protuberantes; ocelos moderadamente largos situados atrás de una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos; antenas con 5 artejos, el II generalmente más corto que el I, el III y IV frecuentemente iguales, y el V largo o tan corto como el IV; búcula ligeramente elevada, casi alcanzando la base de la cabeza; rostro de longitud variable, alcanzando la mesocoxa o la base del esternito abdominal III; artejo rostral II comprimido y artejos rostrales II y III generalmente iguales y más largos que el I o el IV.

Tórax. Pronoto grande y emarginado; márgenes laterales carinados; entero o recto a moderadamente cóncavo en la parte media basal; hilera submarginal con 6 a 25 puntuaciones setíferas; margen posterior ampliamente redondeado; impresión transversal cerca de la longitud media, habitualmente delimitado por una hilera o banda de puntuaciones gruesas (Fig. 5). Propleura brillante, compacta, finamente punteada o estriada; carina prosternal baja. Mesopleura plana; evaporatorio alcanzando el margen posterior y lateral de la pleura, algunas veces entero y otras interrumpido por el margen posterior y finamente crenulado; mesosterno elevado, en parte carinado a lo largo de la línea media y con finos y largo pelos en la mitad apical. Metapleura plana, evaporatorio alcanzando cerca de dos terceras partes de la anchura de la pleura; peritremo osteolar extendiéndose hasta la parte media de la superficie del evaporatorio y con una estructura apical aparente; abertura osteolar en forma de gancho.

Patas. Moderadamente largas; tibia anterior comprimida, que no sobrepasa la inserción tarsal, y con el margen lateral externo provisto de 9 o 10 espinas fuertes y toscas; tibia media robusta, poco comprimida y con las espinas del margen interno largas y más delgadas que las del margen externo; tibia posterior comprimida con las espinas del margen interno largas y claramente más delgadas que las del margen externo; tarsos con tres segmentos el II más corto que el I y el III.

Escutelo. Ensanchado, triangular, tan largo como ancho, con el ápice agudo; disco con puntuaciones finas o toscas e irregularmente distribuidas. (Fig. 6).

Hemélitro. Brillante, más o menos uniformemente punteado; *clavus* generalmente con una sola hilera de puntuaciones gruesas en toda su longitud; margen costal con ninguna o 22 puntuaciones setíferas; margen costal casi recto.

Las especies incluidas en este género se han arreglado en dos subgéneros basándose en la forma del evaporatorio mesopleural.

Clave para los subgéneros de *Cyrtomenus*

- 1 Evaporatorio mesopleural interrumpido en la parte posterior por una banda submarginal brillante *Cyrtomenus (Sillobus)* Signoret
- 1' Evaporatorio mesopleural entero..... *Cyrtomenus (Cyrtomenus)* Amyot & Serville

Distribución y material examinado. El subgénero *Sillobus* está conformado por 4 especies distribuidas desde el sur de México hasta el sur de Brasil; en México

se conocen 2 especies, *C. (Sillobus) emarginatus* Stål y *C. (Sillobus) grossus* Dallas. Se revisaron 27 machos y 57 hembras de *C. (Sillobus) emarginatus*, que se distribuye en los estados de Chiapas, Oaxaca, Veracruz y Tabasco. De *C. grossus*, no se cuenta con representantes y se conoce sólo de Chiapas.

El subgénero *Cyrtomenus* (*Cyrtomenus*) también está representado por cuatro especies que se distribuyen desde el oriente y centro de los Estados Unidos de América a través de México y Centroamérica, hasta el centro de Argentina en Sudamérica. Se examinaron las cuatro especies de México: *C. crassus* Walker, 12 machos y 20 hembras, se distribuye en Baja California Sur, Nuevo León, Durango, Coahuila, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz; *C. ciliatus* (Palisot de Beauvois), 6 machos y 12 hembras, en Coahuila, Nuevo León, Veracruz y Morelos; *C. mirabilis* (Perty), 4 machos y 3 hembras en Veracruz, Oaxaca, Puebla, Guerrero, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo; *C. bergi* (Froeschner), 3 machos y 4 hembras, en Chiapas. Depositadas en CNIN. Tipo: macho de *Cyrtomenus ciliatus* (Palisot de Beauvois) depositado en USNM.

Discusión. La tibia posterior comprimida con las espinas del margen interno largas y más delgadas que las del margen externo (Fig. 10), el artejo rostral II comprimido (Fig. 7), la abertura osteolar en forma de gancho (Fig. 8) y la tibia anterior plana con el margen externo provisto de 9 o 10 espinas fuertes y toscas (Fig. 9) son características que segregan a *Microporus* y *Rhytidoporus*, el cual sólo presenta de 7 a 8 espinas robustas y obtusas; *Pangaeus*, que presenta también de 9 a 10 espinas robustas en el margen externo de la tibia anterior difiere porque presenta una banda claramente delimitada que corre transversalmente a través de los ángulos anteriores del pronoto (Fig. 25).

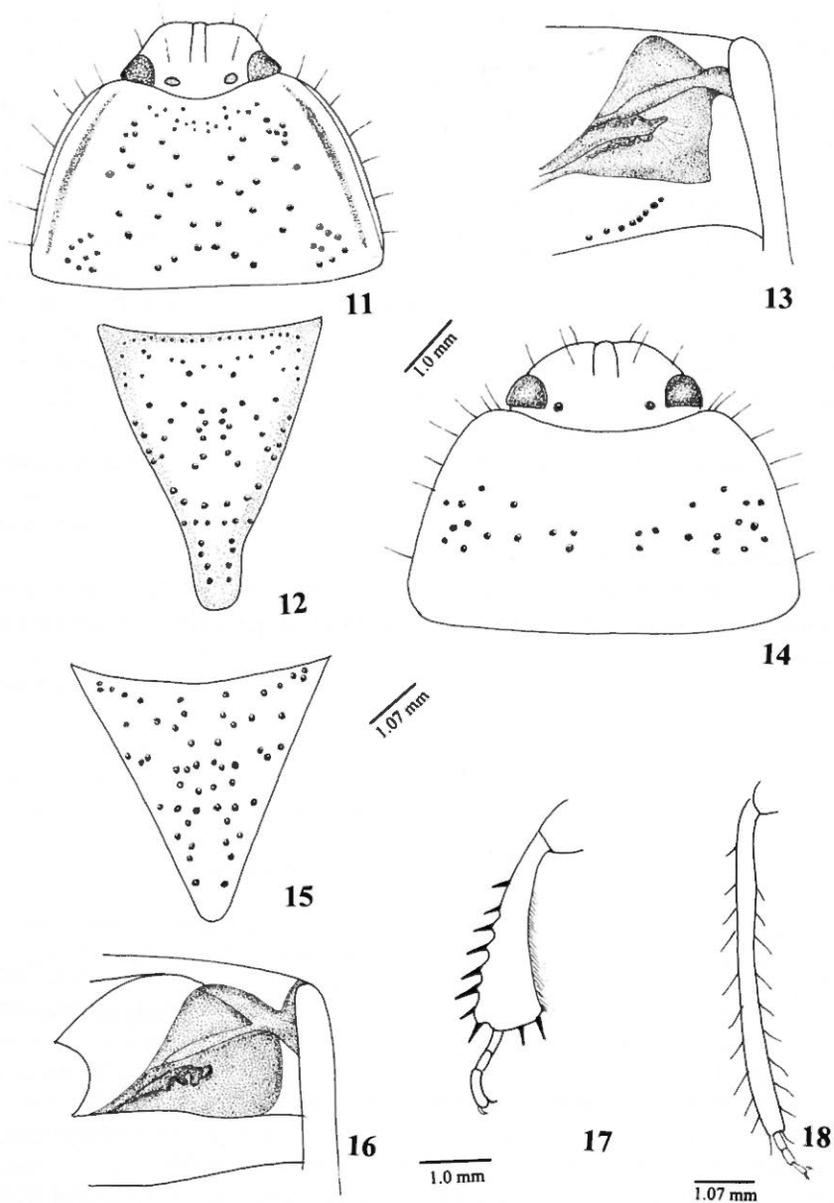
Dallasiellus Berg (Figs. 11-13)

Dallasiellus Berg 1901: 281

Diagnosis. Se reconoce por la ausencia de una diferenciación en el lóbulo apical terminal del peritremio osteolar y por una hilera incompleta de puntuaciones setíferas submarginales en el *jugum*.

Redescripción. Longitud del cuerpo de 4 – 12 mm, oval o alargado, con el dorso menos convexo que la región ventral.

Cabeza. Más larga que ancha; *jugum* con la superficie plana y tan largo como el *tylus*, convergiendo y algunas veces contiguo con márgenes redondeados y con una hilera submarginal incompleta de puntuaciones setíferas (Fig. 11); margen con o sin una fina carina dorsal; ojos bien desarrollados, algo protuberantes; ocelos moderadamente pequeños, situados ligeramente atrás de una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos; antenas con 5 artejos, el I generalmente más corto que el II y III y el IV y V frecuentemente iguales; búcula



Figs. 11-18. *Dallasiellus* Berg. 11, cabeza y pronoto; 12, escutelo; 13, vista ventral de la mesopleura y metapleura. *Ectinopus* Dallas, 14, cabeza y pronoto; 15, escutelo; 16, vista ventral de mesopleura y metapleura; 17, tibia anterior; 18, tibia posterior.

ligera o muy elevada, alcanzando la base de la cabeza ; rostro alcanzando la mesocoxa o la base del esternito abdominal III; artejo rostral II largo y escasamente comprimido, artejos I y III iguales y el IV más corto que los anteriores.

Tórax. Pronoto más largo que ancho, márgenes laterales generalmente estrechados desde su base, con una hilera de puntuaciones setíferas submarginales; margen anterior moderadamente cóncavo; impresión transversal media o submediana con una serie de puntuaciones; margen posterior amplio o ligeramente convexo y con sus ángulos redondeados (Fig. 11) propleura sin puntuaciones o con algunas dispersas; carina prosternal moderadamente elevada y lobulada. Mesopleura casi plana, con el evaporatorio restringido o bien se extiende hasta el ángulo postero lateral del segmento; mesosterno convexo y más o menos carinado y moderadamente alargado. Metapleura convexa y con el peritremo osteolar sin modificación del lóbulo terminal; evaporatorio ocupando mesialmente dos tercios del segmento y el espacio lateral con pocas o sin puntuaciones (Fig. 13).

Patas. Moderadamente largas; tibia anterior no sobrepasando la inserción tarsal; artejo tarsal II corto y el I y III iguales; tibia media y posterior generalmente delgadas.

Escutelo. Más largo que ancho, y con el ápice aguzado; disco poco o conspicuamente punteado (Fig. 12).

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas; margen apical recto o sinuado; membrana hemelitral menor que la mitad de la longitud hemelitral y alcanzando o sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Esternitos brillantes o pardo oscuro, y con o sin puntuaciones laterales; sutura intersegmental finamente denticulada.

Las especies incluidas en este género se han arreglado en tres subgéneros con base en la presencia o ausencia de una carina marginal en la cabeza y por las crenulaciones que interrumpen el evaporatorio mesopleural.

Clave para los subgéneros de *Dallasiellus*

- 1 Margen posterior de la mesopleura con crenulaciones gruesas ampliamente separadas sublateralmente; evaporatorio mesopleural interrumpido posteriormente por una banda transversal brillante..... *Pseudopangaeus* (Froeschner)
- 1' Sin combinación de crenulaciones gruesas; evaporatorio mesopleural no interrumpido en su tercio posterior 2
- 2 Margen externo del *jugum* con una fina carina que corre de los ojos hasta el ápice..... *Dallasiellus* Berg
- 2' Margen externo del *jugum* grueso, calloso y sin una fina carina *Ecarinoceps* Froeschner

Distribución y material examinado. El subgénero *Dallasiellus* (*Pseudopangaeus*) Froeschner está formado por cuatro especies que se distribuyen desde el oeste de Washington al oeste de Texas y Nuevo México en los Estados Unidos de América y

del norte al sur de la República Mexicana. Para México se conocen dos especies, *D. (Pseudopangaeus) californicus* (Blatchley) y *D. (Pseudopangaeus) puncticoria* (Froeschner), conocidas de Baja California Sur. No se contó con ejemplares.

El subgénero *Dallasiellus (Dallasiellus)* Berg, está constituido por 17 especies que se distribuyen desde el sureste de los Estados Unidos a través de México, Centro América, las Antillas y sur de Sudamérica. Para México se conocen tres especies *D. (Dallasiellus) bacchinus* (Froeschner), *D. (Dallasiellus) fusus* (Froeschner) y *D. (Dallasiellus) lugubris* Stål. Se examinaron dos especies: *D. (Dallasiellus) fusus*, 1 macho y 1 hembra, que se distribuye en Chiapas y Guerrero, y *D. (Dallasiellus) lugubris*, 40 machos y 45 hembras, conocidas de Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tamaulipas y Veracruz depositados en CNIN.

El subgénero *Dallasiellus (Ecarinoceps)* Froeschner está representado por siete especies que se distribuyen desde el sur de México a través de Centro América hasta el norte de Brasil. De México sólo se conoce *D. (Ecarinoceps) reflexus* de Campeche, Guerrero, Oaxaca y Quintana Roo de la que se examinaron 27 machos y 26 hembras. Tipo: macho de *Dallasiellus reflexus* Froeschner depositado en USNM.

Discusión. Se caracteriza por falta de diferenciación en el lóbulo terminal del peritremo osteolar y por el pronoto más largo que ancho con el margen anterior cóncavo; *jugum* con una hilera de puntuaciones setíferas submarginales. Peritremo osteolar sin modificación del lóbulo terminal, evaporatorio ocupando mesialmente dos tercios del segmento y con el espacio lateral sin o con pocas puntuaciones (Fig. 13).

Ectinopus Dallas

(Figs. 14-18)

Ectinopus Dallas 1851: 121

Diagnosis. Se reconoce por la longitud de la membrana pardo oscuro que ocupa cerca de la mitad de la longitud hemelital.

Redescripción. Longitud del cuerpo entre 11 a 14 mm, oval, con la anchura máxima en la parte media y el dorso menos convexo comparado con la región ventral.

Cabeza. Más larga que ancha; *jugum* tan largo como el *tylus*, con el margen anterior semicircular y sin hilera submarginal de puntuaciones setíferas; ojos grandes algo protuberantes con dos puntuaciones setíferas primarias cerca del ángulo anterior del ojo y una subapical al *jugum* (Fig. 14); ocelos pequeños situados detrás de una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos y separados de los ojos por más de dos veces la anchura transversal de los ocelos; antenas con cinco artejos, el I más corto que el II y III y el IV y V más largos que los anteriores; búcula ligeramente elevada y casi alcanzando la base de la cabeza; rostro extendiéndose más allá de la mesocoxa; artejo rostral II largo, ligeramente

comprimido y sin un lóbulo foliar; artejo rostral I y III frecuentemente iguales y el IV más corto que cualquiera de los anteriores.

Tórax. Pronoto tan largo como ancho, con los márgenes laterales carinados, se estrechan anteriormente con una hilera submarginal de 5 a 7 puntuaciones setíferas; margen anterior cóncavo; impresión transversal débilmente marcada; margen posterior escasamente convexo, con ángulos levemente redondeados (Fig. 14). Propleura deprimida y finamente punteada; carina prosternal baja; margen anterior redondeado, el posterior amplio y con el lóbulo lateral corto. Mesopleura plana; ranura anterior del evaporatorio con rugosidades y alcanzando el ángulo postero-lateral; margen posterior crenulado; mesosterno elevado y carinado a lo largo de la línea media y con finos y largos pelos en la mitad apical. Metapleura plana, evaporatorio alcanzando dos tercios de la pleura, el área lateral brillante y débilmente punteada; peritremo osteolar extendiéndose hasta cerca de la mitad a lo largo de la superficie del evaporatorio; margen anterior del peritremo osteolar curvado posteriormente alrededor de la abertura osteolar (Fig. 16).

Patas. Largas y delgadas; la tibia anterior moderadamente ensanchada sin sobrepasar la inserción tarsal, el margen externo provisto de 8 ó 9 espinas fuertes y robustas (Fig. 17); tibia media delgada y corta con las espinas del margen interno más largas y delgadas que las del margen externo; tibia posterior tan larga como la mitad del cuerpo, ligeramente curvada en la parte media apical y con las espinas del margen interno ligeramente más largas que las del externo (Fig. 18); artejo tarsal II corto y el I y III del mismo tamaño.

Escutelo. Más largo que ancho, triangular y estrecho apicalmente; disco conspicuamente punteado y con el ápice sobrepasando el margen apical del hemélitro (Fig. 15).

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas; margen apical recto o bisinuado con el ángulo lateral prolongado, moderadamente punteado en su superficie y una sola puntuación setífera subasal; membrana con longitud cercana a la mitad del hemélitro, translúcida y pardo oscuro.

Abdomen. Convexo, con los esternitos muy amplios y las áreas laterales punteadas.

Distribución y material examinado. El género incluye tres especies distribuidas desde el norte de México hasta Bolivia y Brasil; para México sólo se conoce *E. holomelas* (Burmeister).

Se revisaron 1 macho y 3 hembras; está registrada en Michoacán y Guerrero. Depositadas en CNIN.

Discusión. Se reconoce por la longitud de la membrana, que es pardo oscuro, ocupa cerca de la mitad de la longitud hemelital; la mesopleura es aplanada con el evaporatorio alcanzando las dos terceras partes a través de la pleura y con el área lateral brillante y débilmente punteada; el peritremo osteolar se extiende hasta cerca de la mitad de la superficie del evaporatorio, con el margen anterior del propio peritremo curvado posteriormente alrededor de la abertura osteolar (Fig. 16). Tibia anterior ensanchada, con el margen externo provisto de 8 a 9

espinas fuertes y robustas, lo que lo segrega de *Tominotus* Mulsant & Rey que presenta de 6 a 10 puntuaciones setíferas y de *Melanaethus* que sólo presenta de 4 a 7 puntuaciones setíferas, el escutelo de ápice aguzado es semejante al de *Dallasiellus* Berg y *Melanaethus* Uhler.

Melanaethus Uhler
(Figs. 19-21)

Melanaethus Uhler 1875:280

Diagnosis. Desarrollo de un proceso en el lóbulo terminal del peritremo osteolar y evaporatorio metapleural más extendido.

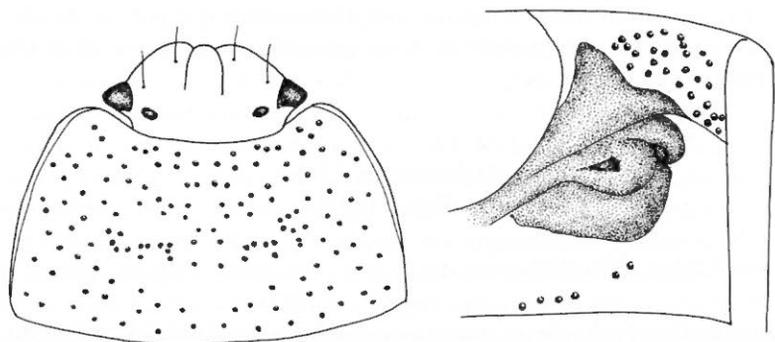
Redescripción. Pequeño; longitud del cuerpo entre 3 y 6 mm, alargado, con la anchura máxima en la parte media posterior y el dorso menos convexo que la región ventral.

Cabeza. Tan larga como ancha y aplanada o convexa; *jugum* tan largo como el *tylus*, con una carina marginal dorsal y submarginalmente con 1 a 4 puntuaciones setíferas; ojos bien desarrollados y protuberantes; ocelos pequeños situados detrás de una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos (Fig. 19); antenas con 5 artejos, el I generalmente más corto, el II, III y IV frecuentemente iguales y el V más largo que los anteriores; búcula elevada; rostro de longitud variable alcanzando la mesocoxa o la base del esternito abdominal III; artejo rostral II largo y débilmente comprimido, sin un lóbulo foliáceo; artejos rostrales I y III iguales y el IV más corto que cualquiera de los anteriores.

Tórax. Pronoto más largo que ancho; con los márgenes anteriores emarginados desde la parte media y no más de 6 puntuaciones setíferas; margen posterior amplio y ligeramente redondeado; impresión transversal ausente o bien desarrollada y completa (Fig. 19). Propleura convexa y finamente punteada o estriada, carina prosternal elevada. Mesopleura plana; evaporatorio alcanzando la mitad o más del segmento, margen lateral oblicuo, alcanzando el ángulo postero-lateral; mesosterno elevado y carinado a lo largo de la línea media. Metapleura plana; el evaporatorio alcanza los dos tercios de la longitud de la pleura y el peritremo osteolar alcanza la parte media del segmento y con una modificación apical extendida posteriormente o semicircular; con el lóbulo brillante, cuya abertura es visible posteriormente (Fig. 20); espacio lateral brillante con puntuaciones.

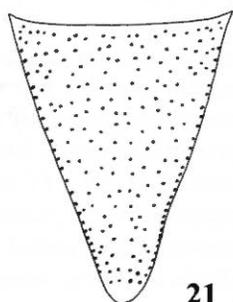
Patas. Largas y delgadas; tibia anterior moderadamente comprimida, con 4 a 7 puntuaciones setíferas robustas en el margen externo; artejo tarsal II corto, I y III del mismo tamaño, tibia media y posterior con las espinas del margen interno y externo del mismo tamaño.

Escutelo. Más largo que ancho, triangular y con el ápice agudo; disco con puntuaciones finas regularmente distribuidas (Fig. 21).

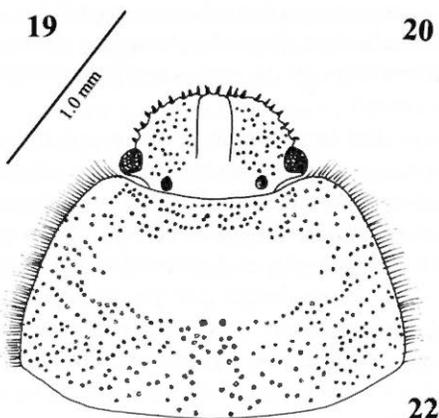


19

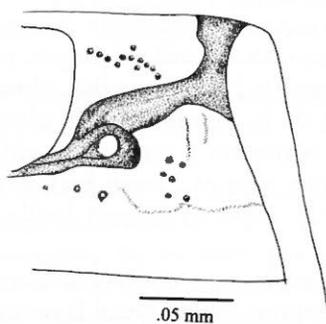
20



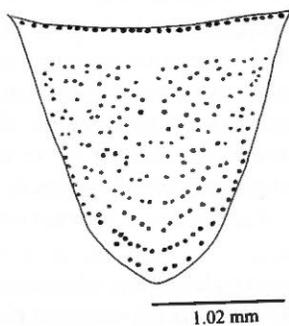
21



22



23



24

Figs. 19-24. *Melanaethus* Uhler. 19, cabeza y pronoto; 20, vista ventral de mesopleura y metapleura; 21, escutelo. *Microporus* Uhler. 22, cabeza y pronoto; 23, vista ventral de mesopleura y metapleura; 24, escutelo.

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas; punteadas en su superficie; margen apical convexo o sinuado; margen costal generalmente agudo, con o sin puntuaciones setíferas; membrana hemelital no sobrepasando dos quintos de la longitud hemelital y sobrepasando levemente el ápice del abdomen.

Abdomen. Convexo, opaco o brillante, con o sin puntuaciones setíferas, con el margen posterior de cada segmento finamente crenulado.

Distribución y material examinado. El género está representado por 16 especies que se distribuyen a lo largo de los Estados Unidos de América, México, Centro América hasta el sur de Brasil en Sudamérica.

Para México se reconocen y fueron examinadas las cuatro especies *M. noctivagus* (Van Duzee), 1 macho de Sonora; *M. planifrons* (Froeschner), 2 machos de Sonora; *M. crenatus* (Signoret), 1 macho de Puebla, y *M. uhleri* (Signoret), 1 macho de Aguascalientes. Depositadas en la CNIN. Tipo: macho de *Melanaethus externus* Froeschner depositado en USNM.

Discusión. Es el género de talla más pequeña de la subfamilia *Cydninae*, fácilmente reconocido por el desarrollo de un proceso en el lóbulo terminal del peritremo osteolar (Fig. 20), el evaporatorio metapleural más extendido, la cabeza con una carina marginal externa y submarginal con 1 a 4 puntuaciones setíferas, el pronoto con los márgenes anteriores emarginados desde la parte media con no más de 6 puntuaciones setíferas, el margen posterior amplio y ligeramente redondeado, y la impresión transversal ausente o bien desarrollada y completa (Fig. 19). Las puntuaciones setíferas, en número de 4 a 7 en el margen externo de la tibia anterior lo segrega de *Tominotus* Mulsant & Rey y *Ectinopus* Dallas que generalmente presentan 7 a 10 puntuaciones setíferas.

Microporus Uhler (Figs. 22-24)

Microporus Uhler 1876: 275

Diagnosis. Evaporatorio metapleural restringido al contorno del peritremo osteolar.

Redescrición. Pequeño; longitud del cuerpo de 3 a 5 mm, ovalado y con la anchura máxima en el tercio medio posterior; dorso moderadamente convexo; la región ventral conspicuamente convexa.

Cabeza. Larga, y leve o marcadamente convexa dorsalmente; *tylus* tan largo o casi como los *jugum*, ambos con una fina carina marginal y una línea submarginal, provista de puntuaciones setíferas gruesas; peines cortos y pelos largos; ojos pequeños, protuberantes y bien desarrollados; ocelos presentes, moderados en tamaño y separados de los ojos por un espacio más grande que la anchura transversal ocelar (Fig. 22); antenas con 5 artejos, I y III más largos que el II; el IV y V subiguales; búcula baja, casi alcanzando la base de la cabeza; rostro alcanzando

casi la mesocoxa; artejo rostral I largo y escasamente comprimido con un lóbulo foliáceo semicircular; artejos I y III iguales, el IV más corto que cualquiera de los demás.

Tórax. Pronoto tan largo como ancho, con los márgenes laterales carinados y estrechándose desde su base; mitad basal más o menos recta, con una hilera submarginal con 6 a 7 puntuaciones setíferas o una banda submarginal; margen anterior moderadamente emarginado; margen posterior amplio o ligeramente convexo con los ángulos redondeados (Fig. 22); propleura brillante y sin puntuaciones; carina prosternal baja; margen anterior amplio y débilmente lobulado en el tercio lateromedial. Mesopleura ligeramente cóncava y brillante; evaporatorio reducido o ausente, reemplazado por rugosidades oblicuas en el tercio medio basal e interno, margen posterior entero, mesosterno carinado con numerosos pelos largos; mesopleura brillante y fuertemente convexa; evaporatorio recto, de superficie brillante, algo rugoso, punteado o reducido a un simple contorno del peritremo; peritremo osteolar casi alcanzando la parte media del segmento; modificación terminal muy o débilmente auriculada, con la base anterior extendida posteriormente y alrededor del osteolo, con abertura visible ventralmente.

Patas. Cortas; tibia anterior moderadamente dilatada, con 7 u 8 puntuaciones setíferas robustas y obtusas en el margen externo, no prolongada más allá de la inserción tarsal; artejo tarsal II corto y el I y III del mismo tamaño; tibia media y posterior semicirculares, la posterior con las espinas del margen externo e interno de igual tamaño.

Escutelo. Más ancho que largo, triangular, con el ápice redondeado y nunca aguzado, sobrepasando el margen apical del hemélitro; disco con abundantes puntuaciones.

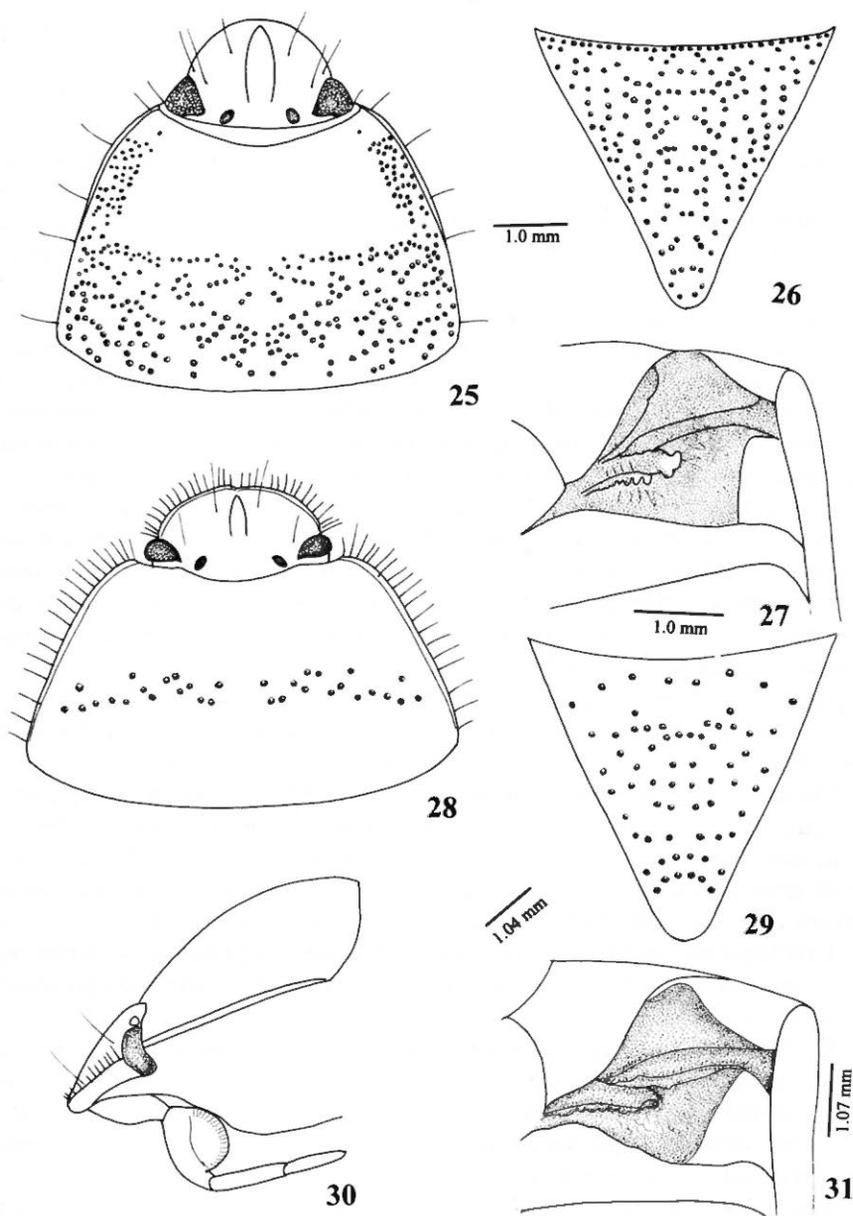
Hemélitro. Áreas coriales bien definidas, moderadamente punteadas en su superficie, con 20 o más puntuaciones setíferas próximas al margen posterior y cerca de la parte media.

Abdomen. Cada esternito está provisto lateralmente de una carina submarginal elevada que da origen a 2 o más de 12 pelos largos por esternito.

Distribución y material examinado. El género está formado por tres especies, dos se distribuyen en los Estados Unidos y en el norte y centro de México; la otra, en Argentina.

En México se conocen y se examinaron las dos especies *Microporus obliquus* Uhler, 2 machos y 2 hembras, se distribuyen en Baja California, Durango, Sonora, Guanajuato e Hidalgo y *M. testudinatus* Uhler, 2 machos, 2 hembras, registradas para Sinaloa (CNIN). Holotipo: macho de *Microporus testudinatus* Uhler depositado en USNM.

Discusión. Este género es fácil de reconocer por tener el evaporatorio reducido a un contorno simple del peritremo osteolar (Fig. 23), escutelo más ancho que largo, triangular, con el ápice ampliamente redondeado, nunca aguzado (Fig. 24) y sobrepasando el margen apical del hemélitro; cada esternito provisto de una carina submarginal elevada que da origen a 2 o más de 12 pelos largos.



Figs. 25-31. *Pangaeus* Stal. 25, cabeza y pronoto; 26, escutelo; 27, vista ventral de la mesopleura y metapleura. *Prolobodes* Amyot & Serville. 28, cabeza y pronoto; 29, escutelo; 30, vista lateral de la cabeza; 31, vista ventral de mesopleura y metapleura.

Pangaeus Stål
(Figs.25-27)

Pangaeus Stål 1862:95

Diagnosis. Se reconoce por tener una banda transversal paralela al margen anterior del pronoto.

Redescripción. Pequeño a mediano; longitud del cuerpo de 4 a 9 mm, la anchura máxima en el tercio medio, y el dorso menos convexo que la región ventral.

Cabeza. Más ancha que larga; dorso deprimido o moderadamente convexo; *jugum* largo, más o menos convergente frente al *tylus*, con una fina carina marginal, submargen con 1 a 6 puntuaciones setíferas o con una hilera completa desde los ojos hasta el ápice del *jugum*; ojos grandes, moderadamente protuberantes; ocelos bien desarrollados, localizados en el tercio posterior y conectados por una línea imaginaria a los márgenes posteriores de los ojos, (Fig. 25); antenas con 5 artejos, II generalmente corto, I y III subiguales y el V más largo que cualquiera de los anteriores; búcula generalmente baja; rostro extendiéndose hasta la mesocoxa; artejo rostral II largo y delgado, comprimido, y el IV más corto que los anteriores, artejos rostrales I y III iguales.

Tórax. Pronoto más ancho que largo y angostándose desde su base; márgenes laterales carinados; hilera submarginal, 5 a 9 o 18 a 20 puntuaciones setíferas; margen anterior moderadamente cóncavo, con una banda claramente delimitada y corriendo transversalmente a través de los ángulos anteriores; impresión transversal submediana y con una serie de puntuaciones; margen anterior ancho, ligeramente convexo, y con sus ángulos redondeados; propleura no punteada o con algunas puntuaciones dispersas; carina prosternal claramente baja. Mesopleura plana; evaporatorio entero, alcanzando el ángulo posterior del segmento, y lateralmente no alcanzando el ángulo posterior del segmento. Metapleura plana; abertura osteolar en la parte posterior del peritremio, la cual no rebasa el tercio medio de la pleura; evaporatorio ocupando mesialmente dos tercios del segmento; margen externo variablemente cóncavo; espacio lateral brillante y sin puntuaciones (Fig. 27).

Patas. Moderadamente largas; dorso de tibia anterior con 9 o 10 espinas robustas y no sobrepasa la inserción tarsal; artejo tarsal II corto, y el I y III iguales; tibia media y posterior generalmente delgadas.

Escutelo. Más largo que ancho, triangular, apicalmente estrecho y menos ancho que la longitud media del margen distal del hemélitro; disco poco o conspicuamente punteado (Fig. 26).

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas; margen apical recto; ángulos laterales algunas veces agudos; margen costal con I o 12 puntuaciones setíferas; membrana hemelital no sobrepasando dos quintas partes de la longitud hemelital y sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Esternitos opaco o brillantes con 1 o 2 tubérculos setíferos laterales y submarginales; sutura intersegmental entera o finamente denticulada.

Las especies incluidas en este género se han arreglado en dos subgéneros basándose en la forma del evaporatorio mesopleural.

Clave para los subgéneros de *Pangaeus*

- 1 Evaporatorio mesopleural extendido y no interrumpido a lo largo del margen posterior del esclerito hasta el ángulo postero-lateral *Pangaeus (Pangaeus)* Stål
- 1' Evaporatorio mesopleural limitado, separado del ángulo postero-lateral y del margen posterior del esclerito por una área brillante *Pangaeus (Homaloporus)* Uhler

Distribución y material examinado. El subgénero *Pangaeus (Pangaeus)* está representado por 17 especies que se distribuyen desde el sur de Canadá hasta el sur de Guatemala. De México se reconocen y se revisaron 3 especies, *P. impressus* (Froeschner), 2 machos, se distribuye en Veracruz y Chiapas, *P. piceatus* Stål de la que no se tienen representantes, se ha registrado en Oaxaca, y *P. aethiops* (Fabricius), 29 machos y 66 hembras, se distribuye en San Luis Potosí, Querétaro, Guerrero, Michoacán, Morelos, Chiapas, Oaxaca, Campeche y Quintana Roo.

El subgénero *Pangaeus (Homaloporus)* Uhler está formado por 6 especies distribuidas desde el oeste de Texas y Nuevo México en los Estados Unidos de América hasta el norte de Guatemala. De México se reconocen cinco especies. Se revisaron 6 machos y 7 hembras de *P. (Homaloporus) tuberculipes* (Froeschner), que se distribuyen en Michoacán, Estado de México, Morelos y Veracruz; de *P. (Homaloporus) congruus* (Uhler), no se tienen representantes pero está registrada para México, D.F.; *P. (Homaloporus) rugiceps* Horvath, 61 hembras y 55 machos, se distribuye en Jalisco, Oaxaca y Campeche; *P. (Homaloporus) bilineatus* (Say), 55 machos y 51 hembras, en Michoacán, Guerrero y Chiapas, y *P. (Homaloporus) setosus* (Froeschner) sin representantes, se distribuye en Chihuahua y San Luis Potosí. Depositados en CNIN. Paratipo macho de *Pangaeus tuberculipes* (Froeschner) depositado en USNM.

Discusión. Se reconoce por una banda claramente delimitada, que corre transversalmente a través de los ángulos anteriores del pronoto (Fig. 25) y por la impresión submediana con una serie de puntuaciones profundas; el escutelo es más largo que ancho, triangular y apicalmente estrecho. En *Microporus* Uhler el escutelo es más ancho que largo, triangular, con ápice ampliamente redondeado y nunca aguzado; además, la abertura osteolar en la parte posterior del peritremo no rebasa el tercio medio de la pleura, y el evaporatorio ocupa mesialmente las dos terceras partes del segmento, con el espacio lateral brillante y sin puntuaciones; tibia anterior provista de 7 u 8 puntuaciones setíferas robustas y obtusas en su margen externo.

Prolobodes Amyot & Serville
(Figs. 28-31)

Prolobodes Amyot & Serville 1843: 676

Diagnosis. Este género se reconoce por su gran tamaño y por el lóbulo foliáceo semicircular en el segmento rostral II.

Redescripción. De gran talla, con longitud del cuerpo de 11 a 17 mm; oval con la anchura máxima en la parte media del abdomen, y con el dorso fuertemente convexo en comparación con la región ventral.

Cabeza. Más ancha que larga, oblicua, aplanada y con una carina marginal; *jugum* más largo que el *tylus* de márgenes enteros, con una hilera submarginal de 13 a 16 puntuaciones setíferas fuertes, largas o cortas (Fig. 28); ojos grandes y protuberantes; ocelos grandes situados en una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos o ligeramente atrás y separados por un espacio no más grande que la anchura transversal ocelar; antenas con 5 artejos, el II corto, el III, IV, y V igual de largo y marcadamente curvado apicalmente y con un lóbulo foliáceo semicircular, generalmente oculto entre la procoxa (Fig. 30); artejo rostral III más largo que el IV.

Tórax. Pronoto más ancho que largo; con el margen anterior moderadamente emarginado; márgenes laterales rectos en la parte media basal con una hilera submarginal de 14 a 19 puntuaciones setíferas; impresión transversal poco evidente o ausente, delimitada por una hilera de puntuaciones (Fig. 28). Propleura finamente punteada y deprimida; carina prosternal baja y obtusa. Mesopleura plana, sin puntuaciones, el evaporatorio se extiende en el ángulo posterolateral del segmento. Metapleura plana o levemente convexa, peritremo osteolar alcanzando la parte media del segmento; osteolo sin modificación terminal y cuya abertura es visible ventralmente (Fig. 31).

Patas. Moderadamente grandes; tibia anterior con 9 o 10 puntuaciones setíferas robustas y obtusas en el margen externo, sin sobrepasar la inserción tarsal; tibia posterior comprimida y curvada y con las espinas del margen interno largas y más delgadas que las del margen externo; tarsos con tres segmentos el I más largo que el II y III.

Escutelo. Tan largo como ancho y con el ápice redondeado; disco con puntuaciones irregularmente distribuidas. (Fig. 29).

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas y moderadamente punteadas en su superficie; margen apical débilmente cóncavo, con los ángulos laterales agudos; membrana hemelital casi alcanzando dos quintos de la longitud hemelital y sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Brillante y con puntuaciones escasas en las áreas laterales; lateralmente cada esternito con una o dos puntuaciones setíferas submarginales.

Distribución y material examinado. El género *Prolobodes* Amyot & Serville está formado por tres especies, las cuales se distribuyen desde la parte central de México hasta el sur de Brasil.

En México se conoce *P. gigas* (Signoret) que se distribuye en Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo y Veracruz. Se examinaron 7 hembras depositadas en CNIN.

Discusión. Se segrega de los demás géneros por su tamaño grande y por el *jugum* más largo que el *tylus* (Fig. 28). El lóbulo foliáceo del segmento rostral II semicircular (Fig. 30). La tibia anterior con 9 a 10 puntuaciones setíferas robustas y obtusas en el margen externo no sobrepasa la inserción tarsal; la tibia posterior comprimida y curvada, con las espinas del margen interno largas y más delgadas que las del externo y el ápice del escutelo redondeado.

***Rhytidoporus* Uhler**
(Figs. 32-34)

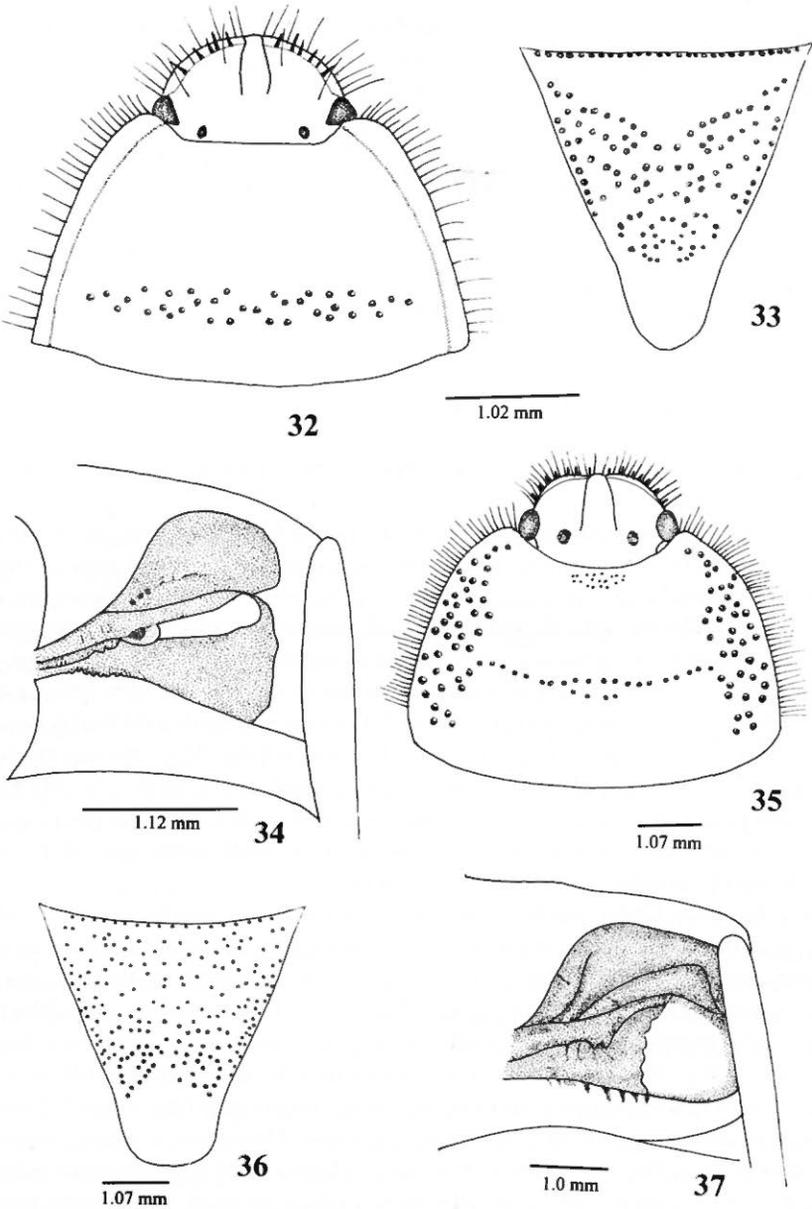
Rhytidoporus Uhler 1877: 380

Diagnosis. Con una banda brillante que corre a través del área evaporativa antero-metapleural.

Redescripción. Pequeño; longitud del cuerpo de 4 a 5 mm; oval con la anchura máxima en la parte media posterior; dorso menos convexo que la región ventral.

Cabeza. Más ancha que larga, aplanada a ligeramente convexa; *jugum* tan largo como el *tylus*; *jugum* en vista dorsal con una fina carina marginal o desprovista de ella y con una hilera de puntuaciones setíferas submarginales con su propia seta cercana al ojo, o con una seta preocular y una paralela al ápice; ojos grandes algo protuberantes; ocelos ausentes o bien desarrollados y separados de los ojos por no más de dos veces la anchura transversal de los ocelos (Fig. 32); antenas con cinco segmentos, el I corto y el II ligeramente corto o igual al III, el IV y V subiguales; búcula moderadamente alta, se extiende hasta la base de la cabeza; el rostro alcanza la mesocoxa; artejos rostrales III y IV cortos, el II más largo que el I, ambos levemente comprimidos, sin un lóbulo foliáceo.

Tórax. Pronoto largo, ancho, claramente estrechado desde su base, con los márgenes carinados, rectos o convexos y de 4 a 8 o casi 20 puntuaciones setíferas submarginales; margen anterior no profundamente emarginado; impresión transversal poco evidente o ausente, generalmente delimitado por una hilera de puntuaciones; margen posterior ancho y algo convexo, con todos sus ángulos redondeados (Fig. 32). Propleura con tercio anterior moderadamente convexo, deprimido, con o sin puntuaciones toscas; carina prosternal baja y aguda; margen anterior ligeramente lobulado en su tercio medio. Mesopleura plana; superficie evaporativa ocupando toda el área del extremo lateral y el ángulo postero-lateral; margen posterior entero; mesosterno subcarinado a lo largo de la línea media y con numerosos pelos largos. Metapleura plana con el canal osteolar extendiéndose hasta el límite del área evaporativa; posteriormente agudo y delimitado por una banda brillante; peritremo osteolar generalmente abierto y con una aurícula lobulada en la base (Fig. 34).



Figs. 32-37. *Rhytidoporus* Perty. 32, cabeza y pronoto; 33, escutelo; 34, vista ventral de mesopleura y metapleura. *Tominotus* Mulsant & Rey. 35, cabeza y pronoto; 36, escutelo; 37, vista ventral de mesopleura y metapleura.

Patas. Moderadamente largas y delgadas; tibia anterior algo ensanchada, con 7 a 9 espinas robustas en el margen externo y no prolongado más allá de la inserción tarsal; tibia media y posterior delgadas; tibia posterior semicircular; artejo tarsal II corto y el I igual o tan corto como el III.

Escutelo. Corto, tan largo como ancho, triangular, con ápice aguzado y menos ensanchado que la mitad de la longitud del margen distal del hemélitro; disco con puntuaciones poco profundas. (Fig. 33).

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas; margen apical recto; margen costal con 1 o 2 o cerca de 15 a 20 puntuaciones setíferas; membrana hemelital no rebasando dos quintos de la longitud hemelital y generalmente alcanzando o sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Fuertemente convexo, brillante, con o sin puntuaciones setíferas; margen posterior de cada esternito con un gran número de crenulaciones agudas.

Las especies incluidas en este género se han arreglado en 3 subgéneros con base en el número de puntuaciones setíferas en el margen de la cabeza y en el costal y diferencias en el evaporatorio metapleural.

Clave para los subgéneros de *Rhytidoporus*

- 1 Submargen de la cabeza con dos puntuaciones setíferas submarginales, una frente al ojo y otra en la parte media del ápice; evaporatorio metapleural alcanza el margen lateral del segmento.....*Findalia* Jensen-Haarup
- 1' Submargen de la cabeza con una hilera de puntuaciones setíferas fuertes y obtusas, evaporatorio metapleural sin alcanzar el margen lateral del segmento.....2
- 2 Margen costal con una a tres puntuaciones setíferas aurícula; osteolar claramente desarrollada*Rhytidoporus* Uhler
- 2' Margen costal con cerca de quince puntuaciones setíferas; aurícula osteolar ausente..... *Bergthora* Kirkaldi

Distribución y material examinado. El subgénero *Rhytidoporus* (*Findalia*) está representado por una sola especie distribuida en Brasil.

El subgénero *Rhytidoporus* (*Rhytidoporus*) está conformado por cuatro especies distribuidas en el sur de Florida.

Se examinaron 5 machos y 10 hembras de *R. (Bergthora) compactus* (Uhler); se distribuye en Guerrero, Oaxaca, Morelos, Puebla y Yucatán. Depositados en CNIN. Tipo: macho de *Rhytidoporus barberi* Froeschner depositado en USNM.

Discusión. Además de la banda brillante que se extiende a lo largo del área evaporativa antero-pleural, el peritremo osteolar está generalmente abierto y con una aurícula lobulada en su base; ojo con sedas cercanas o con una seda preocular y una paralela al ápice. El pronoto largo y ancho está claramente estrechado desde su base, con márgenes carinados desde su base. Esta característica lo separa de los otros géneros. El canal osteolar se extiende hasta el límite del área evaporativa y posteriormente está aguzado y delimitado por una banda brillante. El peritremo osteolar está generalmente abierto y en la base una aurícula lobulada. La tibia

anterior es parecida a *Microporus* por tener de 7 a 8 espinas robustas y obtusas en el margen externo.

***Tominotus* Mulsant & Rey**
(Figs. 35-37)

Tominotus Mulsant & Rey 1866:31

Diagnosis. Se segrega por la falta de diferenciación en el canal osteolar y por la tibia posterior semicircular y con las espinas dorsales y ventrales de igual tamaño.

Redescrípción. Tamaño pequeño a grande; longitud del cuerpo entre 4 y 12 mm. Oval y con el dorso menos convexo que la región ventral.

Cabeza. Más larga que ancha, aplanada o convexa; *jugum* tan largo como el *tylus*, convergiendo y algunas veces contigua, con márgenes redondeados, con una hilera submarginal de puntuaciones setíferas gruesas dando salida a sedas de pelos largos y delgados y en algunos casos con puntuaciones cortas y robustas; ojos bien desarrollados y algo protuberantes; ocelos pequeños situados detrás de una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos (Fig. 35); antenas con 5 artejos, el I generalmente más corto, el II y IV subiguales y el III tan largo o tan corto como el V, búcula ligeramente elevada y casi alcanzando la base de la cabeza; rostro alcanzando el tercio medio de la mesocoxa o la base de la metacoxa; artejo rostral II largo y comprimido y sin un lóbulo foliáceo; artejo I y III iguales y el IV más corto.

Tórax. Pronoto ancho, con el margen anterior moderada o marcadamente cóncavo; márgenes laterales carinados y con la parte media basal recta; puntuaciones setíferas laterales variables en número y arreglo; impresión transversal evidente o ausente, generalmente delimitada por una hilera de puntuaciones; margen posterior amplio y levemente convexo (Fig. 35). Propleura con el tercio medio anterior convexo y deprimido con escasas puntuaciones; carina prosternal baja y aguda; margen anterior levemente lobulado. Mesopleura ligeramente cóncavo; evaporatorio extendido e interrumpido por una zona antero-lateral brillante; puntuaciones ausentes; mesosterno carinado y con numerosos pelos largos. Metapleura plana; evaporatorio alcanzando cerca de dos terceras partes a través de la pleura y con o sin puntuaciones; peritremo osteolar sin una diferenciación en el lóbulo terminal y delimitado apicalmente por el margen anterior del segmento, abertura osteolar en la emarginación posterior del peritremo (Fig. 37).

Patas. Moderadamente largas; tibia anterior comprimida con 6 a 10 puntuaciones setíferas robustas y obtusas en el margen externo y no prolongada más allá de la inserción tarsal; artejo tarsal II corto y el I y III del mismo tamaño; tibia media y posterior delgadas y semicirculares con las espinas del margen interno y externo de igual tamaño.

Escutelo. Más ancho que largo, triangular con el ápice ampliamente redondeado o claramente aguzado (Fig. 36); disco con o sin puntuaciones.

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas, moderadamente punteada en su superficie y con una o varias puntuaciones setíferas; margen apical bisinuado y lateralmente curvado; membrana hemeltral de menos de un tercio de la longitud hemeltral y alcanzando o sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Convexo, brillante con o sin puntuaciones setíferas; margen posterior de cada segmento finamente crenulado.

Distribución y material examinado. Este género está formado por 13 especies, las cuales se distribuyen desde el norte de Carolina a través de los Estados Unidos de América, México, Centro América, Antillas hasta Argentina y Chile en Sudamérica.

Para México se conocen y fueron examinadas las tres especies *T. hogenhoferi* (Signoret), 2 machos y 5 hembras, que se distribuye en el Estado de México, *T. uniselosus* (Froeschner), 2 machos y 1 hembra; se distribuyen en Guerrero, Oaxaca y Yucatán y 8 machos y 10 hembras de *T. brevisrostris* (Froeschner) de Guerrero, Michoacán y Oaxaca, depositados en CNIN. Tipo: macho de *Tominotus brevisrostris* (Froeschner) depositado en USNM.

Discusión. El género se reconoce por el peritremo osteolar sin una diferenciación en el lóbulo terminal, con la tibia anterior comprimida y con 6 a 10 puntuaciones setíferas en el margen externo, la tibia media posterior delgada y semicircular y con las espinas del margen interno y externo de igual tamaño; escutelo triangular con el ápice redondeado en algunas especies y en otras totalmente estrechado y la cabeza con una hilera submarginal de puntuaciones setíferas gruesas, dando salida a sedas de pelos largos y delgados y en algunos casos con puntuaciones cortas y robustas (Fig. 35).

Scaptocoris Perty (Figs. 38-41)

Scaptocoris Perty 1830: 165

Diagnosis. Es el único género de la subfamilia Scaptocorinae y se reconoce por la forma peculiar de hoz de la tibia anterior.

Redescripción. De talla mediana, longitud del cuerpo entre 6 y 10 mm con la anchura máxima en la parte media del abdomen, y el dorso marcadamente convexo en comparación con la región ventral.

Cabeza. Pequeña; tan ancha como larga, con el tercio anterior declivente; *jugum* tan largo como el *tylus*, márgenes de ambos con una serie de crenulaciones oblicuas; ojos bien desarrollados y protuberantes; ocelos grandes, situados en o ligeramente atrás de una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos (Fig. 38); antenas con 4 artejos, el I y II iguales y el III más corto que el IV; búcula reducida o ausente; rostro corto, alcanzando la parte media de la mesocoxa; artejo

rostral II grueso con un lóbulo semicircular foliáceo que algunas veces se encuentra oculto entre la procoxa (Fig. 39); artejo rostral I más largo que el III y el IV más corto que cualquiera de los anteriores.

Tórax. Pronoto tan largo como ancho; márgenes laterales carinados, redondeados y con una hilera submarginal de 12 a 20 puntuaciones setígeras; margen posterior redondeado; impresión transversal débil o ausente; parte media posterior con rugosidades transversales y algunas veces punteado (Fig. 38). Propleura con la superficie anterior convexa o deprimida, sin puntuaciones y con la carina prosternal ausente. Mesopleura con el evaporatorio restringido a la parte posterior del segmento; mesosterno carinado a lo largo de la línea media y con numerosos pelos largos. Metapleura ligeramente convexa y sin puntuaciones; peritremos osteolar reducido y rodeado por el evaporatorio extendido.

Patas. Cortas y fuertes; fémur anterior fuerte y grueso con una anchura cercana a la mitad del largo; fémur medio menos protuberante que el anterior y el posterior muy curvado y dorsalmente convexo; tibia anterior marcadamente deprimida, en forma de hoz y prolongada más allá de la inserción tarsal (Fig. 41); tibia media curvada con abundantes cilios, muy deprimida, en forma de hoz y prolongada más allá de la inserción tarsal; tibia posterior en forma de basto, con el ápice truncado oblicuamente y en forma de U; artejos tarsales delgados, el II más corto que el I y III que son iguales.

Escutelo. Más largo que ancho; ápice extendido y ampliamente redondeado; disco con rugosidades transversales (Fig. 40).

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas y con el margen apical claramente sinuado; membrana hemelital sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Marcadamente convexo y con abundantes pelos largos subapicales.

Distribución y material examinado. Este género de origen neotropical está representado por seis especies que se distribuyen desde el norte de México y sur de Cuba hasta el norte de Argentina en Sudamérica.

En México se conoce *Scaptocoris talpa* Champion de la que se revisaron 5 machos y 4 hembras, distribuidas en Chiapas y Oaxaca, depositados en la CNIN. Tipo: macho de *Scaptocoris divergens* Froeschner depositado en USNM.

Discusión. Es el único género de la subfamilia *Scaptocorinae*. Se reconoce por la peculiar forma de hoz de la tibia anterior, la tibia media curvada con abundantes cilios, la tibia posterior en forma de basto con el ápice oblicuamente truncado y en forma de U, así como por el artejo rostral II grueso, con un lóbulo semicircular foliáceo que algunas veces se encuentra oculto entre la procoxa. Escutelo más largo que ancho, con el ápice extendido y ampliamente redondeado y el disco con rugosidades transversales, confirman su nivel genérico (Fig. 40).

Sehirus Amyot & Serville
(Figs. 42-44)

Sehirus Amyot & Serville 1843: 96

Diagnosis. Se reconoce por la falta de una carina prosternal y por los márgenes laterales del pronoto, corion y abdomen de color blanco cremoso.

Redescripción. Pequeño, oval; longitud del cuerpo entre 4 y 6 mm, con anchura máxima en la parte media del abdomen y dorso moderadamente convexo en comparación con la región ventral.

Cabeza. Más larga que ancha, aplanada o convexa; *jugum* tan largo como el *tylus*, converge y algunas veces es contiguo, con márgenes redondeados; ojos bien desarrollados y algo protuberantes; ocelos pequeños situados detrás de una línea imaginaria que conecta los márgenes posteriores de los ojos (Fig. 42); antenas con 5 artejos, el I corto, el II y III iguales y el IV tan largo como el V; búcula elevada, casi hasta la base de la cabeza; rostro alcanzando la mesocoxa; artejo rostral II débilmente comprimido y sin un lóbulo foliáceo semicircular; artejos II y III generalmente iguales y más largos que el I y IV.

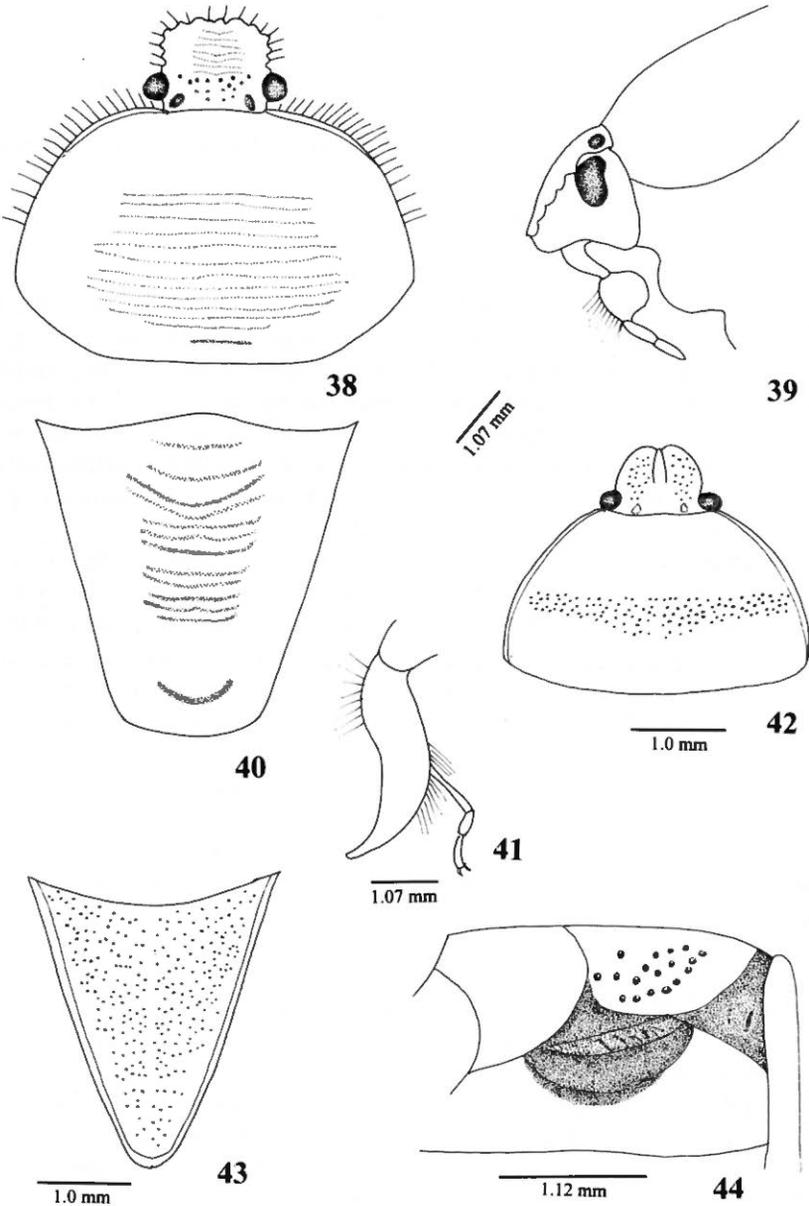
Tórax. Pronoto más ancho que largo, convexo y se angosta desde su base; márgenes laterales carinados y sin una hilera submarginal de puntuaciones setíferas; margen anterior moderadamente cóncavo; impresión transversal postmediana con una serie de puntuaciones; margen posterior ancho, convexo y con ángulos redondeados (Fig. 42). propleura con puntuaciones; carina prosternal muy baja o ausente. Mesopleura plana; evaporatorio restringido, ocupa sólo el margen anterior de la pleura; superficie brillante con puntuaciones; mesosterno carinado en la línea media. Metapleura brillante y ligeramente convexa; lóbulo terminal del peritremio elevado y en forma de correa; área evaporativa alrededor del canal osteolar más o menos extendida posteriormente (Fig. 44).

Patas. Moderadamente largas y delgadas; tibia anterior muy poco ensanchada con 8 a 10 espinas robustas en el margen externo, y no prolongada más allá de la inserción tarsal; tibias media y posterior semicirculares, artejo tarsal II corto y el I igual que el III.

Escutelo. Tan largo como ancho; triangular, con ápice aguzado y menos ancho que la longitud media del margen distal del hemélitro; disco con abundantes puntuaciones en la superficie (Fig. 43).

Hemélitro. Áreas coriales bien definidas; margen apical recto o ligeramente bisinuado; corion y clavus uniformemente punteados; margen costal sin puntuaciones setíferas; membrana hemelital de menos de la mitad que la longitud hemelital y alcanzando o sobrepasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Ligeramente convexo y brillante con puntuaciones setíferas; margen posterior de cada esternito finamente denticulado.



Figs. 38-44. *Scaptocoris* Perty. 38, cabeza y pronoto; 39, vista lateral de la cabeza; 40, escutelo; 41, tibia anterior. *Sehirus* Amyot & Serville. 42, cabeza y pronoto; 43, escutelo; 44, Vista ventral de mesopleura y metapleura.

Cuadro. I. Lista de especies de la familia Cydnidae de México y distribución.

Subfamilia	Género	Subgénero	Especie	Distribución	Revisado en el Trabajo
Amnestinae	<i>Amnestus</i> Dallas 1851		<i>A. brunneus</i> Signoret	Chiapas	*
			<i>A. fuscus</i> Mayorga & Cervantes	Veracruz, Tamaulipas	*
			<i>A. pallidus</i> Zimm.	Hidalgo	*
			<i>A. pusio</i> (Stål)	Chiapas	*
			<i>A. pusillus</i> Uhler	Nuevo León	*
Cydninae	<i>Cyrtomenus</i> Amyot & Serville 1843	<i>C. (Sillobus)</i>	<i>C. (Sillobus) emarginatus</i> Stål	Veracruz	Literatura
		Signoret	<i>C. (Sillobus) grossus</i> Dallas	Chiapas, Oaxaca	*
	<i>C. (Cyrtomenus)</i>	<i>C. (Cyrtomenus) crassus</i> Walker	Baja California sur, Coahuila, Guerrero	*	
	Amyot & Serville	<i>C. (Cyrtomenus) ciliatus</i> (P. De B.)	Coahuila, Nuevo León, Veracruz	*	
		<i>C. (Cyrtomenus) mirabilis</i> (Perty)	Morelos, Yucatán, Veracruz	*	
		<i>C. (Cyrtomenus) berg</i>	Oaxaca, Puebla, Quintana Roo,		
		<i>D. (Pseudopangaeus)</i>	Guerrero, Chiapas		
		Froeschner	San Luis Potosí	Literatura	
	<i>Dallasiellus</i> Berg 1901		<i>D. (Pseudopangaeus) puncticornis</i> Froeschner	Baja California Sur	*
		<i>D. (Dallasiellus)</i>	<i>D. (Dallasiellus) bachinnus</i> (Froeschner)	México	Literatura
	Berg.	<i>D. (Dallasiellus) fuscus</i>	Chiapas, Guerrero	*	
		<i>D. (Dallasiellus) lugubris</i> Stål	Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tamaulipas, Veracruz	*	

		<i>P. (Homaloporus) setosus</i> (Froeschner)	San Luis Potosí Chihuahua	*
<i>Prolobodes</i> Amyot & Serville 1843		<i>P. gigas</i> (signoret)	Guerrero, Oaxaca Veracruz, Quintana Roo	*
<i>Rhytidoporus</i> Uhler 1877	<i>R. (Berghora)</i> Kirkaldi	<i>R. (Berghora) compactus</i> (Uhler)	Guerrero, Oaxaca, Morelos, Puebla, Yucatán	*
<i>Tominotus</i> Mulsant		<i>T. hogenhofferi</i> (Signoret)	Edo. de México, Guerrero Nayarit, Puebla	*
		<i>T. unisetosus</i> (Froeschner)	Guerrero, Oaxaca, Yucatán	*
		<i>T. brevirostris</i> (Froeschner)	Guerrero, Michoacán, Yucatán	*
Scaptocorinae	<i>Scaptocoris</i> Perry 1830	<i>S. talpa</i> Champion	Chiapas, Oaxaca	*
Sehirinae	<i>Sehirus</i> Amyot & Serville 1843	<i>S. cinctus cinctus</i> (P de B)	Hidalgo, Puebla, Michoacán, San Luis Potosí	*

Distribución y material examinado. Este género está representado por tres subespecies que se distribuyen desde el sur de Texas y Nuevo México en los Estados Unidos de América, hasta el sur de México.

Para México se conoce y se examinó una subespecie, *S. cinctus cinctus* (Palisot de Beauvois), 9 machos y 78 hembras, que vive en Hidalgo, Michoacán, Puebla y San Luis Potosí. Depositados en CNIN. Tipo: macho de *Sehirus cinctus texensis* depositado en USNM.

Discusión. Este género se reconoce por la falta de una carina prosternal y por que los márgenes laterales del pronoto, del corion y del abdomen son blanco cremoso; la mesopleura es aplanada, con el evaporatorio restringido, sólo ocupa el margen anterior de la pleura; superficie brillante y punteada; lóbulo terminal del peritremo osteolar elevado, en forma de correa, con el área evaporativa alrededor del canal osteolar. Este último carácter lo segrega de *Amnestus* Dallas y *Scaptocoris* Perty.

Agradecimientos. Al Dr. Richard C. Froeschner, del Smithsonian Institution, en Washington D.C. (USNM), al Dr. Randall T. Schuh, del American Museum of Natural History en New York (AMNH) por las facilidades, apoyo y acceso a la Colección de la Familia Cydnidae. Al Dr. Fernando Álvarez Jefe del Departamento de Zoología (IBUNAM) por el apoyo económico para visitar estos museos, al Dr. H. Brailovsky por el apoyo continuo en la realización del trabajo y revisión del manuscrito, al Dr. Luis Cervantes, a la M. en C. Guillermina Ortega y al Biól. Ernesto Barrera, por su invaluable apoyo en el trabajo de campo y colecta del material. A dos revisores anónimos por sus comentarios y sugerencias.

Literatura citada

- AMYOT, C. J. B. & J. G. AUDINET-SERVILLE. 1843. *Histoire naturelle des insectes Hemiptères*. Fain et Thunot, Paris. 675 p.
- BECKER, M. & M. GALILEO. 1982. A genitalia de macho en cinco generos Neotropicaís de subfamilia Cydnidae (Heteroptera: Cydnidae) *Revista Brasileira de Biología* 42 (1): 21-30.
- BERG, C. 1901. Substitution d'un nom generique d' Hemiptera . *Comunicaciones del Museo Nacional de Buenos Aires* 1: 281
- BILLBERG, G. J. 1820. *Enumeratio insectorum in Museo G.J. Billberg*. Stockolm. 138 p.
- DALLAS, W.S. 1851. *List of specimens of Hemipterous insects in the collection of the British Museum*, part I. R. Taylor, London 368 p.
- DISTANT, W. L. 1880-1893. Rhynchota, Hemiptera-Heteroptera. In: F.D. Godman & O. Salvin, *Biologia Centrali-Americana*, London, vol. 1, 462 p.
- FABRICIUS, J. C. 1775. *Systema Entomologiae, sistens insectorum, classes, ordines, genera, species*. Kortii, Flensburgi et Lipsiae. 832 p.
- FROESCHNER, R. C. 1960. Cydnidae of the Western Hemisphere. *Proceedings of the United States National Museum* 11: 337-680
- FROESCHNER, R. C. & Q. L. CHAPMAN. 1963. A South American cydnid *Scaptocoris castaneus* Perty, established in the United States (Hemiptera: Cydnidae). *Entomological News* 74: 95-98.

- FROESCHNER, R. C. 1968. Burrower bugs from the Galapagos Islands collected by the 1964 Expedition of the Galapagos Scientific Project (Hemiptera: Heteroptera) *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 70 (2): 1-192
- FROESCHNER, R. C. 1975. Three new species of burrowing bugs found in association with ants in Brazil (Hemiptera: Cydnidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 48 (1): 105-110.
- FROESCHNER, R. C. & W. E. STEINER JR. 1983. Second record of South American burrowing bugs, *Scaptocoris castaneus* Perty (Hemiptera: Cydnidae) in the United States. *Entomological News* 94: 276.
- FROESCHNER, R. C. & J. M. CAPRILES 1992. A synopsis of burrowing bugs of Puerto Rico with description of a new species *Melanaethus wolcotti*. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico* 76 (3-4): 177-185.
- HERRICH-SCHAEFFER, G. A.W. 1839. *Die Wanzenartigen Insekten*. C. H. Zeh'schen, Nuremberg, 5, pp. 97-98
- LINNAEUS, C. 1758. Hemiptera. In: *Systema naturae per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species cum caracteribus, differentiis, synonymis, locis* 3: 687-743. L. Slavia, Stockholm.
- LINNAUVORI, R. 1993. Cydnidae of West Central and North-East Africa (Heteroptera). *Acta Zoologica Fennica* 192: 1-148
- LIS, J. A. 1990. New genera, new species, new records and check list of the Old World Dinidoridae (Heteroptera-Pentatomidae). *Annals Upper Silesian Museum of Entomologia* 1: 103-147
- LLORENTE BOUSQUETS, J., A. N. GARCÍA ALDRETE & E. GONZÁLEZ (eds.) 1996. *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México. Hacia una síntesis de su conocimiento*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F., pp. 5-14.
- MAYORGA, C. & L. CERVANTES . 2001. Life cycle and description of new species of *Amnestus* Dallas (Hemiptera- Heteroptera: Cydnidae) Associated with the fruits of several species of *Ficus* (Moraceae) in México. *Journal of the New York Entomological Society* 109 (3-4): 392-402.
- MCATEE, W. L. & J. R. MALOCH. 1931. Revision of the subfamily Thyreocorinae of the Pentatomidae (Hemiptera-Heteroptera). *Annals of the Carnegie Museum* 21: 191-411.
- MITTERMERIER, R. A. 1988. Primate diversity and the tropical forest: case studies from Brazil and Madagascar and the importance of the megadiversity countries. In: E. O. Wilson (ed.) *Biodiversity*. National Academy Press, Washington, D. C.
- MULSANT, E. & C. REY. 1866. Histoire naturelle des punaises de France, les cydnienies. *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*, n. s. 13: 293-367.
- PERTY, J. A. M. 1830-1834. *Hemiptera in delectus animalium articularum, quae itinere per Brasiliam annis 1817-1820 ...* pp. 1-264
- SIGNORET, V. 1863 Revision de hemiptères du Chile. *Annales de la Société Entomologique de France, serie 4* (3): 541-548.
- SIGNORET, V. 1881. Revisión du groupe cydnides de la famille des pentatomoides. Parts 1-4 *Annales de la Société Entomologique de France, serie 6* (1): 25-52, 193-218, 319-332, 421-436.
- SIGNORET, V. 1884. Revision du grupe des cydnides de la famille des pentatomoides. Part 13 *Annales de la Société Enytomologique de France, serie 6* (4): 45-62, 117-128.
- STÅL, C. 1853. Nya Hemiptera fran Cafferlandet. *Ofv. Svenska Vet-Akad. Forh. Stockholm* 10: 209-227.
- STÅL, C. 1862. Heiniptera Mexicana enumeravit, speciesque novas descripsit. *Stettiner Entomologische Zeitung* 23 : 81-118

- STÅL, C. 1864. *Hemiptera Africana*. Norrstedtiana, Stockholm. Vol. 1, 256 p.
- THOMAS, D. B. 1994. Fossil Cydnidae (Heteroptera) in the Dominican amber. *Journal of the New York Entomological Society* 102 (3): 303-309
- TORRE BUENO, J. R. 1939. A synopsis of the Hemiptera- Heteroptera of America North of México *Entomological Americana*, n. s. 19: 141-304
- UHLER, P. R. 1875. Report on the collections of Hemiptera made in portions of Nevada, Utah, California, Colorado, New México and Arizona during the years 1871, 1872, 1873, and 1884. *Report of the United States Geographical Survey west of the 100 meridian* pp. 829-842.
- UHLER, P. R. 1876. List of Hemiptera of region West of the Mississippi River, including those collected during the Hayden explorations of 1873. *Bulletin of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories* 1: 269-361
- UHLER, P. R. 1877. Report on the insects collected by P. R. Uhler during the exploration of 1875, including monographs of the families Cydnidae and Saldidae, in the Hemiptera collected by A. S. Packard, Jr. M.D. *Bulletin of the United States Geological and Geographic Survey of the Territories* 3: 355-475
- WALKER, F. 1868. *Catalogue of the Heteropterous-Hemiptera (Hemiptera- Heteroptera) in the Collection of the British Museum, London*, 3, pp. 419-599.

Recibido: 4. iii. 2002

Aceptado: 9. vii. 2002