

HEMIPTERA-HETEROPTERA DE MEXICO XXXVIII LOS PENTATOMINI DE LA ESTACION DE BIOLOGIA TROPICAL "LOS TUXTLAS", VERACRUZ (PENTATOMIDAE)

HARRY BRAILOVSKY*

RESUMEN

Se revisa la tribu Pentatomini de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas" (EBT) situada en la Sierra de Los Tuxtlas, al norte de Catemaco, en el Estado de Veracruz, México, a una altitud que varía entre los 150 y 530 m; se registran 59 especies distribuidas en 26 géneros y sólo dos situadas en el género *Murgantia*, son nuevos taxa para la Ciencia; se comparan los pentatomini hallados en EBT con los citados para Venezuela y Ecuador; cuatro especies, *Banasa centralis* Sailer, *Banasa salvini* Distant, *Banasa zetecki* Sailer y *Grazia tincta* (Distant) son citadas por primera vez para México; 19 especies *Acrosternum* (*Chinavia*) *scutellatum* (Distant), *Arocera ruffifrons* (Dallas), *Banasa calva* (Say), *Banasa lenticularis* Uhler, *Dendrocoris variegatus* Nelson, *Euschistus bififormis* Stål, *Euschistus integer* Stål, *Euschistus schaffneri* Rolston, *Euschistus stali* Rolston, *Loxa flavicollis* (Drury), *Loxa virescens* A. S., *Odmalea schaefferi* (Barber), *Padanus trivittatus* Stål, *Paratibialis confusa* Ruckes, *Pharypia pulchella* (Drury), *Pseudevoplilus mexicanus* Brailovsky y Barrera, *Sibaria englemanni* Rolston, *Taurocerus edessoides* Spinola y *Thyanta maculata* (Fabricius) son mencionadas, por primera vez, para el Estado de Veracruz; la gran mayoría de las restantes especies son nuevos registros dentro del mismo Estado; se incluye una clave para separar las familias de Pentatomoidea y otras claves para segregar las subfamilias, tribus, secciones, géneros y especies halladas en EBT; los Pentatomini de esta región geográfica particular son, en cuanto a origen exclusivamente, neotrópicales; se ilustra la mayoría de las especies.

Palabras clave: Taxonomía, Hemíptera, Heteróptera, Pentatomidae, Pentatomini, Veracruz, México.

ABSTRACT

It is revised the tribe Pentatomini of the Biological Tropical Station "Los Tuxtlas" (EBT), located at the Sierra de Los Tuxtlas, North of Catemaco, in the Mexican State of Veracruz, with an altitude that varies from 150 to 530 m; this tribe consists of 59 species, distributed in 26 genera, and only two, situated in the genus *Murgantia*, are a new taxa to science; the pentatomini found in EBT are compared with those named for Venezuela and Ecuador; four species, *Banasa centralis* Sailer, *Banasa salvini* Distant, *Banasa zetecki* Sailer and *Grazia tincta* (Distant) are mentioned for the first time for Mexico; 19 species *Acrosternum* (*Chinavia*) *scutellatum* (Distant), *Arocera ruffifrons* (Dallas), *Banasa calva* (Say), *Banasa lenticularis* Uhler, *Dendrocoris variegatus* Nelson, *Euschistus bififormis* Stål, *Euschistus integer* Stål, *Euschistus schaffneri* Rolston, *Euschistus stali* Rolston, *Loxa flavicollis* (Drury), *Loxa virescens* A. and S., *Odmalea schaefferi* (Barber), *Padanus trivittatus* Stål, *Paratibialis confusa* Ruckes, *Pharypia pulchella* (Drury), *Pseudevoplilus mexicanus* Brailovsky and Barrera, *Sibaria englemanni* Rolston, *Taurocerus edessoides* Spinola and *Thyanta maculata* (Fabricius), are mentioned for the first time for the State of Veracruz; most of the

* Instituto de Biología, UNAM. Departamento de Zoología.

remaining species are new records for this state. Keys for the identification of the families of Pentatomoidea, as well as a key to the subfamilies, tribes, sections, genera and species found in EBT, are included; the Pentatomini of this particular region are considered to be of neotropical origin; most of the species are illustrated.

Key words: Taxonomy, Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini, Veracruz, Mexico.

INTRODUCCION

Estudios faunísticos que agrupen la totalidad de una familia, de una tribu, etc., para un lugar determinado, son poco frecuentes por la ausencia de especialistas y de una recolecta sistematizada dentro de una región geográfica. El abordar estudios de esta naturaleza implica, además, la necesidad de revisar una amplia literatura, adentrarse en el conocimiento integral de los niveles genéricos y específicos, y circunscribirse, durante un lapso suficientemente prolongado, a un trabajo concreto, como lo es el análisis biosistemático. La integración y la forma de presentar los resultados son, también, elementos que atañen a la decisión final del autor, pudiendo ofrecerse una lista simplista de especies, o una lista parcialmente comentada o bien profundizar en la temática, presentando un modelo de fácil acceso a colegas, que posteriormente, podrán utilizar dicha información en trabajos multidisciplinarios que abarquen estudios etológicos, fisiológicos, ecológicos, etc. Esta última alternativa, servirá de guía para estructurar el conocimiento integral de la hemipterofauna de la "Estación de Biología Tropical de Los Tuxtlas" (EBT), la cual será llevada al cabo en fascículos diversos, con una periodicidad irregular, pero siempre tratando de condicionar su arreglo a las generalidades que se vertirán en este trabajo introductorio.

En esta serie se ofrecerá una discusión genérica amplia, un tratamiento específico profundo, ilustraciones varias, tanto de genitalia externa e interna, como de morfología general, un juego de fotografías que definan cada taxón, una distribución general y otra restringida al Estado de Veracruz y una serie de comentarios que sintetizen la diagnosis taxonómica y los niveles supragenéricos. El abordar cada uno de estos tópicos, tiene como razón primaria, que el futuro lector encuentre sintetizada la entomofauna tan dispersa, que pueda reconocer, en el campo y en el gabinete, el material con el cual va a trabajar y, finalmente, que al proyectar sus estudios conozca de antemano los niveles taxonómicos involucrados.

Esta primera contribución aborda el estudio sistemático de la tribu Pentatomini (Hemíptera-Heteróptera-Pentatomidae) para EBT, área geográfica que en páginas posteriores será suscintamente descrita. La elección de dicha zona fue, en parte, dada por las facilidades de gabinete y de estancia que ofrece y por la necesidad de efectuar un levantamiento sistemático regional. Actualizar el conocimiento taxonómico fue más difícil de lo anticipado, dado que en estudios esencialmente faunísticos, el margen de error es mayor que en revisiones genéricas y esto es particularmente cierto, cuando se trabaja con faunas poco conocidas o muy variables y donde la interpretación de sus límites genéricos y específicos es azarosa, sino se cuenta con una revisión reciente, factor este último raro de encontrar.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio está basado en capturas efectuadas desde 1970 a la fecha y sistematizadas a partir de octubre de 1984. El material examinado de EBT comprende alrededor de 5 000 individuos repartidos en 26 géneros y 59 especies. (Tabla III), número cercano a la realidad, aunque quizás, con muestreos en ambientes particulares o la captura de individuos crípticos, el número pueda incrementarse.

Los Pentatomini agrupan especies que ocurren en diferentes ambientes, explotando diversos recursos tróficos y siendo exclusivamente fitófagos. Estos aspectos biológicos serán abordados en un artículo posterior (actualmente en preparación) en el cual, además, se tratarán ciclos de vida, distribución anual y, en conjunto, la fenología tribal.

En el desarrollo de este trabajo se analizó la literatura conocida para la tribu, hallando sólo dos artículos que se apegaban a este tipo de estudios y ambos textos son recopilaciones parciales de la amplia riqueza faunística presente en este vasto dominio sudamericano. Uno de los estudios fue desarrollado por Froeschner (1981) donde discute y enlista los Pentatomini del Ecuador, basándose exclusivamente en las referencias bibliográficas dispersas en la literatura y un segundo artículo fue estructurado por Grazia (1984) para Venezuela, donde analiza los Pentatomini de dicha región, agregando a las referencias conocidas los resultados de sus propios estudios. Ambos trabajos carecen de una colecta sistematizada, la cual fue estrictamente desarrollada en EBT y la razón de incluir esta comparación es para llamar la atención de la necesidad de integrar estudios serios para tener la posibilidad de hablar de una riqueza faunística regional.

De los 26 géneros hallados en EBT, 21 se encuentran también en Venezuela y 18 en Ecuador (Tabla I). De estos taxa, la mayor parte se distribuye a través del neotrópico. De los cuatro géneros que ocurren en EBT y que no han sido citados para Venezuela, sólo *Dendrocoris* puede ser razonablemente considerado como elemento neártico y que ha invadido la región de Los Tuxtlas; los restantes, *Paratibilis*, *Taurocerus* y *Thyanta*, indudablemente deberán capturarse en dicha áreas, con técnicas de colecta adecuadas. Con respecto a los ocho géneros que ocurren en EBT y que no han sido capturados en Ecuador, la situación es distinta, dado que cada uno de ellos (*Dendrocoris*, *Grazia*, *Murgantia*, *Odmalea*, *Paratibilis*, *Pseudevoplilus*, *Río* y *Taurocerus*) se distribuyen en las áreas tropicales de Centroamérica y Sudamérica y no han penetrado en el macizo transandino. *Dendrocoris*, como fue citado anteriormente, es un género neártico.

A nivel específico, la situación es muy distinta, ya que sólo 19 de las 59 especies conocidas para EBT son también compartidas con Venezuela, dando una equivalencia porcentual del 32.2%. Para Ecuador, sólo 11 de las 59 especies registradas para EBT han sido citadas, dando una equivalencia porcentual del 18.6% (Tabla II). Para entender el significado estadístico de ello, es necesario examinar tres posibles alternativas que se suman a la recolecta ineficaz.

1. Algunos taxones fueron recientemente descritos y su distribución queda restringida a la serie tipo y sólo en algunos casos referida a otras localidades como producto de trabajos posteriores.

2. Algunos taxones (*Dendrocoris*) son elementos neárticos que han alcanzado EBT, siguiendo los corredores norteños de la República Mexicana y que, por diversos motivos, no han cruzado el puente centroamericano.

3. Algunas especies de amplia dispersión neotropical no cruzan, sin embargo, la barrera transandina, proceso también aplicable en sentido opuesto.

Cada una de estas tres hipótesis son aplicados a EBT, considerando los datos existentes y la información recabada durante el proyecto.

TABLA I. Lista alfabética de los géneros de la Tribu *Pentatomini* encontrados en las tres áreas comparadas

EBT	VENEZUELA	ECUADOR
<i>Acrosternum</i>	<i>Acrosternum</i>	<i>Acrosternum</i>
<i>Arocera</i>	<i>Arocera</i>	<i>Agroecus</i>
<i>Arvelius</i>	<i>Arvelius</i>	<i>Arocera</i>
<i>Banasa</i>	<i>Banasa</i>	<i>Arvelius</i>
<i>Berecynthus</i>	<i>Berecynthus</i>	<i>Banasa</i>
<i>Brachystethus</i>	<i>Brachystethus</i>	<i>Berecynthus</i>
<i>Chlorocoris</i>	<i>Chlorocoris</i>	<i>Brachystethus</i>
<i>Dendrocoris</i>	<i>Chloropepla</i>	<i>Chlorocoris</i>
<i>Euschistus</i>	<i>Dichelops</i>	<i>Euschistus</i>
<i>Grazia</i>	<i>Euschistus</i>	<i>Lopadusa</i>
<i>Loxa</i>	<i>Grazia</i>	<i>Loxa</i>
<i>Mormidea</i>	<i>Lopadusa</i>	<i>Mormidea</i>
<i>Murgantia</i>	<i>Loxa</i>	<i>Nezara</i>
<i>Nezara</i>	<i>Mayrinia</i>	<i>Oebalus</i>
<i>Odmalea</i>	<i>Mormidea</i>	<i>Padaeus</i>
<i>Oebalus</i>	<i>Murgantia</i>	<i>Pellaea</i>
<i>Padaeus</i>	<i>Nezara</i>	<i>Pharypia</i>
<i>Paratibialis</i>	<i>Odmalea</i>	<i>Piezodorus</i>
<i>Pellaea</i>	<i>Oebalus</i>	<i>Proxys</i>
<i>Pharypia</i>	<i>Padaeus</i>	<i>Runibia</i>
<i>Proxys</i>	<i>Pallantia</i>	<i>Sibaria</i>
<i>Pseudevoplitus</i>	<i>Pellaea</i>	<i>Thyanta</i>
<i>Rio</i>	<i>Pharypia</i>	<i>Tibialis</i>
<i>Sibaria</i>	<i>Piezodorus</i>	<i>Tibraca</i>
<i>Taurocerus</i>	<i>Proxys</i>	
<i>Thyanta</i>	<i>Pseudevoplitus</i>	
	<i>Rhynchopelta</i>	
	<i>Rio</i>	
	<i>Runibia</i>	
	<i>Serdia</i>	
	<i>Sibaria</i>	
	<i>Stictochilus</i>	
	<i>Tibialis</i>	
	<i>Tibraca</i>	
	<i>Vulsirea</i>	

TABLA II. Cuadro comparativo entre el número de géneros y especies de la Tribu Pentatomini encontradas en las tres áreas comparadas.

EBT		VENEZUELA		ECUADOR	
GÉNEROS	ESPECIES	GÉNEROS	ESPECIES	GÉNEROS	ESPECIES
26	59	35	62	24	39

Esta generalización es válida tanto para entender la distribución genérica como específica, pero desafortunadamente, no hay estudios faunísticos para Centroamérica que corresponden al área geográfica con mayor afinidad hacia los Pentatomini de EBT.

La integración taxonómica de los Pentatomini americanos y preferentemente neotropicales está en proceso; sin embargo, la distribución de las especies sigue siendo un elemento sujeto al esfuerzo de los recolectores y muchas veces estas recolectas son al azar, juzgando razonable sugerir dedicación en estos estudios para estructurar un patrón de distribución de gran significación en los logros del conocimiento zoogeográfico americano.

DESCRIPCION DE LA LOCALIDAD

La estación de Biología Tropical de la Universidad Nacional Autónoma de México "Los Tuxtlas" (EBT) se localiza en las estribaciones del volcán San Martín, 18 km al norte de Catemaco, Veracruz, entre los 95°04' y 95°09' de longitud Oeste y los 18°34' y 18°36' de latitud Norte (Mapa I). Está situada sobre la sierra de Los Tuxtlas, entre las zonas aluviales formadas por las cuencas de los ríos Papaloapan y Coatzacoalcos, con una altitud que varía entre los 150 y 530 metros. (Mapa I).

El subsuelo está constituido por material piroclástico y derrames de lava que datan del Oligoceno al Reciente. Entre los diferentes tipos de suelos que existen en la región se encuentran los litosoles, regosoles, lateríticos rojos, lateríticos amarillos y andosoles tropicales.

Presenta un clima Af(m) (según la clasificación de Köppen, modificada por García, 1964), siendo el más húmedo de los cálidos-húmedos, con la temperatura media del mes más frío superior a 18° y con una temperatura media anual mayor de 22°C. La precipitación del mes más seco es mayor de 60 mm y la distribución de la precipitación anual está concentrada en los meses de verano.

La vegetación es del tipo selva alta perennifolia siendo un bosque tropical húmedo, cuyos principales elementos son el estrato arbóreo superior, con alturas de 30 metros como *Bernoullia flammea*, *Lonchocarpus cruentus*, *Ceiba pentandra* y *Poulsenia armata*. Un segundo estrato con alturas entre los 15 y 22 metros lo conforman *Bursera simaruba*, *Pimenta dioica*, *Pithecellobium arboreum*, *Spondias mombin* y *Trichila havanensis*. El tercer estrato entre los 6 y 14 metros queda conjuntado por *Alchornea latifolia*, *Nectandra salicifolia*, *Hampea nutricia* y *Trophis racemosa*. En el estrato arbustivo abundan las palmas como *Astrocaryum mexicanum*, entre los bejucos *Aristolochia grandiflora*, *Salacia megistophylla* y entre las epífitas *Aechmea bracteata*.

En la periferia de esta vegetación se localiza una asociación secundaria denomina-

da "acahual", la cual contiene, entre otras especies, a *Piper auritum*, *Cecropia obtusifolia*, *Bidens pilosa*, *Urera caracasana*, *Dioscorea composita*, etc.

El piso del bosque está tapizado con una densa carpeta de plántulas de varias especies de árboles y lianas, junto con hierbas y helechos.

Los alrededores de la estación, han sido sometidos a una tala progresiva durante los últimos 25 años, quedando como resultado, amplias zonas abiertas en Catemaco, Monte Pío, Sontecomapan y La Palma, que son dedicadas al cultivo del maíz, frijol, caña de azúcar, plátano, etc., o bien dichas tierras han sido aplicadas a la ganadería (Morón, 1979).

Lot-Helgueras (1976) presenta una descripción detallada de las características físicas y biológicas de la estación.

Los ejemplares recolectados se encuentran depositados en el Instituto de Biología de la UNAM (IBUNAM), en la colección entomológica de EBT y en el Museo de Historia Natural de la Ciudad de México (MHN).

TABLA III. GENEROS Y ESPECIES DE LA TRIBU PENTATOMINI PRESENTES EN EBT
SECCION I

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Arocera</i> Spinola
<i>nigrorubra</i> (Dallas)
<i>rufifrons</i> (Dallas)
<i>rufonotata</i> Stål
<i>splendens</i> (Blanchard) | 6. <i>Mormidea</i> Amyot-Serville
<i>collaris</i> Dallas
<i>lunara</i> Rolston
<i>notulata</i> (H.S.)
<i>pama</i> Rolston
<i>pictiventris</i> Stål
<i>ypsilon</i> (Linneo) |
| 2. <i>Berecynthus</i> Stål
<i>delirator</i> (Fabricius) | 7. <i>Murgantia</i> Stål
<i>abrahami</i> Brailovsky sp. nov.
<i>histrionico</i> (Hahn)
<i>neotropicalis</i> Brailovsky sp. nov. |
| 3. <i>Chlorocoris</i> Spinola
<i>distinctus</i> Signoret | 8. <i>Oebalus</i> Stål
<i>insularis</i> Stål |
| 4. <i>Euschistus</i> Dallas
<i>bifibulus</i> (P. de B.)
<i>biformis</i> Stål
<i>crenator orbiculator</i> Rolston
<i>integer</i> Stål
<i>rugifer</i> Stål
<i>schaffneri</i> Rolston
<i>spurculus</i> Stål
<i>stali</i> Rolston
<i>sulcaticus</i> Rolston | 9. <i>Padaeus</i> Stål
<i>trivittatus</i> Stål
<i>viduus</i> (Vollenhoven) |
| 5. <i>Loxa</i> Amyot-Serville
<i>flavicollis</i> (Drury)
<i>virescens</i> Amyot-Serville
<i>viridis</i> (P. de B.) | 10. <i>Proxys</i> Spinola
<i>albopunctulatus</i> (P. de B.)
<i>punctulatus</i> (P. de B.)
<i>victor</i> (Fabricius) |
| | 11. <i>Sibaria</i> Stål
<i>englemani</i> Rolston |
| | 12. <i>Thyanta</i> Stål
<i>maculata</i> (Fabricius)
<i>perditor</i> (Fabricius) |

TABLA III. GENEROS Y ESPECIES DE LA TRIBU PENTATOMINI PRESENTE EN EBT

SECCION II

- | | |
|--|--|
| 13. <i>Acrosternum</i> Fiber
<i>Acrosternum</i> (<i>Chinavia</i>) Orian
<i>marginatum</i> (P. de B.)
<i>scutellatum</i> (Distant) | 16. <i>Nezara</i> Amyot-Serville
<i>viridula</i> (Linneo) |
| 14. <i>Dendrocoris</i> Bergroth
<i>variegatus</i> Nelson | 17. <i>Odmalea</i> Bergroth
<i>schaefferi</i> (Barber) |
| 15. <i>Grazia</i> Rolston
<i>tincta</i> (Distant) | 18. <i>Pellaea</i> Stål
<i>stictica</i> (Dallas) |
| | 19. <i>Rio</i> Kirkaldy
<i>obscuratus</i> Ruckes |

TABLA III. GENEROS Y ESPECIES DE LA TRIBU PENTATOMINI PRESENTES EN EBT

SECCION III

- | | |
|--|--|
| 20. <i>Arvelius</i> Spinola
<i>albopunctatus</i> (De Geer)
<i>porrectispinus</i> Breddin
<i>tuxtlaensis</i> Brailovsky | 22. <i>Brachystethus</i> Laporte
<i>rubromaculatus</i> Dallas |
| 21. <i>Banasa</i> Stål
<i>calva</i> (Say)
<i>centralis</i> Sailer
<i>banasa</i> sp. 1
<i>lenticularis</i> Uhler
<i>salvini</i> Distant
<i>banasa</i> sp. 2
<i>zeteki</i> Sailer | 23. <i>Paratibialis</i> Ruckes
<i>confusa</i> Ruckes |
| | 24. <i>Pharypia</i> Stål
<i>pulchella</i> (Drury) |
| | 25. <i>Pseudeoptilus</i> Ruckes
<i>mexicanus</i> Brailovsky-Barrera |
| | 26. <i>Taurocerus</i> Amyot-Serville
<i>edessoides</i> Spinola |

CLAVE PARA LAS FAMILIAS DE PENTATOMOIDEA PRESENTES EN EBT

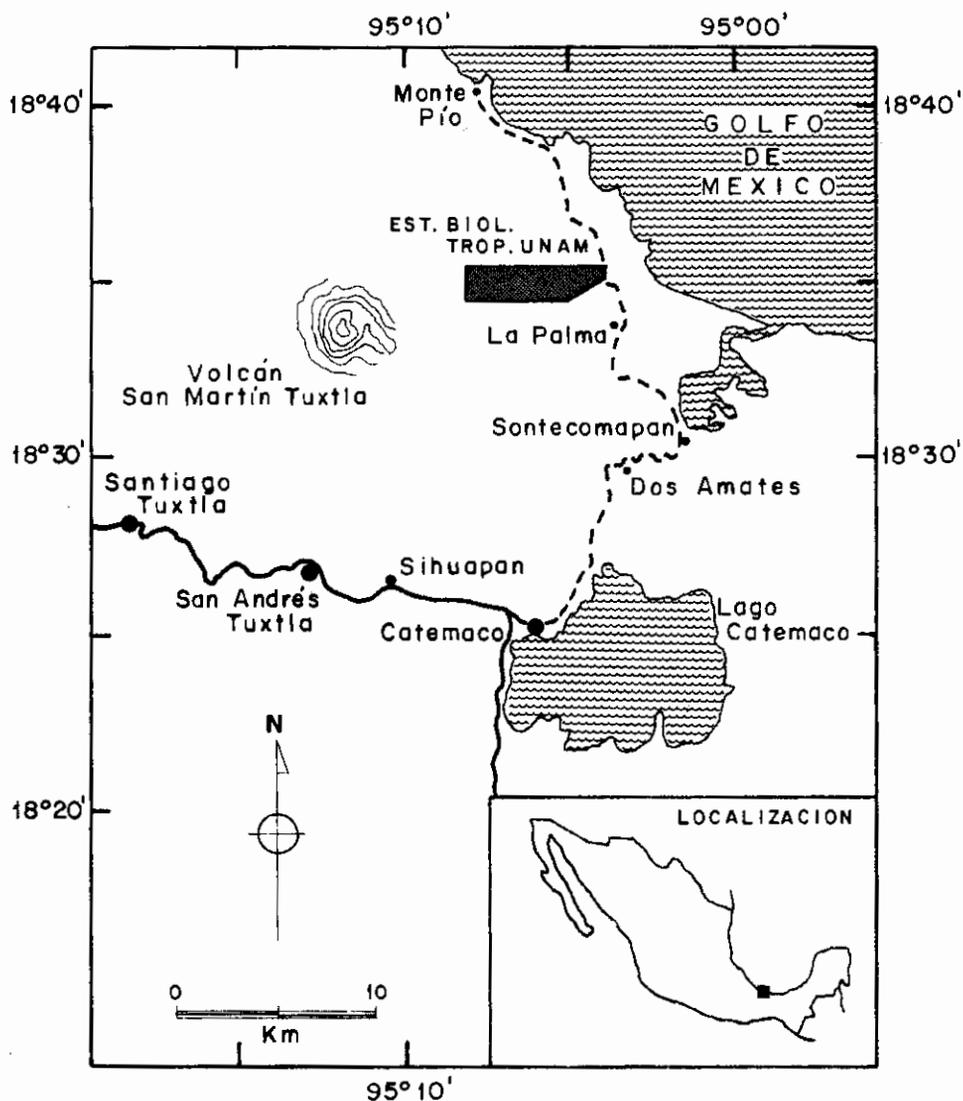
- 1 Escutelo cubriendo la mayor parte de las alas anteriores 2
- 1' Escutelo, aunque alcance el ápice del abdomen, siempre deja la mayor parte de las alas anteriores expuestas 4
- 2 Tibias multiespinosas y provistas, además, de cerdas y si están con espinas escasas entonces los bordes anterolaterales del pronoto están provistos de largas cerdas *Corimelaenidae* Uhler (en parte)
- 2' Tibias inermes y si presentan espinas éstas se confinan al ápice 3
- 3 Tricobotrias distribuidos en pares; *frenum* ausente *Scutelleridae* Leach
- 3' tricobotrias distribuidos de manera impar; *frenum* corto pero presente *Pentatomidae* Leach (en parte)
- 4 Escutelo provisto de una larga espina mesial o de una placa vertical *Cyrtocoridae* Distant
- 4' Escutelo con otra conformación 5
- 5 Pronoto extendiéndose sobre la base del escutelo *Tessaratomidae* Stål
- 5' Pronoto terminado en la base del escutelo 6
- 6 Tibias inermes y si presentan espinas éstas se confinan al ápice 7
- 6' Tibias multiespinosas y con cerdas abundantes 8
- 7 Esternito VIII del macho expuesto; órgano de Pendergrast's usualmente presente en las hembras; tarsos con dos artejos *Acanthosomatidae* Signoret
- 7' Esternito VIII del macho oculto; órgano de Pendergrast's ausente en las hembras; tarsos usualmente con tres artejos *Pentatomidae* Leach (en parte)
- 8 Tibia anterior usualmente dilatada, ocasionalmente en forma de cuchillo, con el tarso insertado hacia su parte media y lateralmente lleva una hilera de gruesas espinas menos aguzadas; ápice del escutelo generalmente redondeado y estrecho *Cydnidae* Billberg
- 8' Tibia anterior cercanamente cilíndrica, y con las espinas del margen lateral no extraordinariamente alargadas; ápice del escutelo anchamente redondeado *Corimelaenidae* Uhler (en parte)

FAMILIA PENTATOMIDAE Leach

Los miembros de esta familia, comúnmente llamadas "chinchas hediondas", son usualmente ovoideos a elípticos y algunos alargados y estrechos y de talla mediana o grande; cuerpo algo aplanado dorsalmente y moderado o ligeramente convexo ventralmente; antena con cinco artejos; ocelo presente; cabeza considerablemente más estrecha que la anchura máxima del pronoto; pronoto terminado en la base del escutelo, hexagonal y angulado lateral y, posteriormente, para producir un margen anterolateral y otro posterolateral; escutelo largo, frecuentemente triangular y no cubre la totalidad del hemélitro; mesosterno sin carina mesial; tibias inermes y si están espinadas, entonces las espinas quedan confinadas al ápice; tarsos con tres artejos y rara vez con dos; *frenum* presente; ala posterior sin *hamus*; espiráculo del II esternito abdominal oculto por la metapleura; tricobotrios abdominales arreglados transversalmente por detrás de los espiráculos; orificio de la glándula senescente metatorácica distante del margen lateral de la pleura.

La biología de la mayor parte de sus especies se desconoce y los huevecillos tienen habitualmente forma de barril, ovipositándose en grupos, con el micrópilo usualmente alargado y el pseudo-opérculo casi siempre presente.

La mayoría de sus especies son presumiblemente fitófagas, de gran importancia económica hacia el hombre, aunque un número proporcionalmente pequeño de especies son destructivas en cultivos varios. En EBT los géneros potencialmente de impacto económico son *Nezara* y *Oebalus*. Otro grupo de pentatómidos estrictamente depredadores



MAPA I. Situación geográfica de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz (adaptado de Moron, 1979).

queda integrado por los Asopinae los cuales se utilizan en el control biológico al destruir insectos varios.

CLAVE PARA SEPARAR LAS SUBFAMILIAS DE PENTATOMIDAE LEACH PRESENTES EN EBT

- 1 Búculas convergentes y unidas posteriormente; artejo rostral I, grueso, libre y dirigido hacia afuera; tibia anterior habitualmente foliada **Asopinae** Spinola
- 1' Búculas paralelas y no unidas posteriormente; artejo rostral I, no libre, estando incluido en un surco formado por las búculas; tibia anterior cilíndrica o apenas ensanchada 2
- 2 Metasterno proyectado anteriormente en una estructura bifida que se insinúa en el mesosterno y que ocasionalmente alcanza el prosterno; rostro no sobrepasando la mesocoxa **Edessinae** Kirkaldy
- 2' Metasterno rara vez proyectado sobre el mesosterno y si ese es el caso, entonces el rostro se extiende hasta el abdomen; rostro usualmente alcanzando la metacoxa 3
- 3 Artejo rostral I no evidente en la parte anterior de la búcula y en apariencia emerge de la parte media de la cabeza a la altura de los ojos hasta alcanzar la procoxa; superficie superior del III artejo tarsal de la pata posterior de la hembra excavada **Discocephalinae** Fieber
- 3' Artejo rostral I descansando paralelamente a la superficie ventral de la cabeza, con su base emergiendo prácticamente del ápice de la cabeza; superficie superior del III artejo tarsal de la pata posterior de la hembra no excavada **Pentatominae** Leach

SUBFAMILIA PENTATOMINAE Leach

Esta es una de las subfamilias mejor conocidas de Pentatómidos y contiene muchas especies de gran tamaño y de coloración brillante, razón por la cual sus miembros son bastante bien conocidos en las áreas tropicales y subtropicales del mundo.

Los componentes de esta subfamilia se distribuyen en las principales regiones zoogeográficas y hasta donde sabemos, son esencialmente fitófagos y dentro de algunos géneros como *Mormidea*, *Oebalus* y *Dendrocoris* es factible encontrar un marcado polimorfismo poblacional.

La subfamilia puede ser caracterizada por tener una cabeza estrecha y siempre proyectada por delante de los ojos y con el artejo basal del rostro emergiendo anteriormente a una línea transversa que cruce el margen anterior de los ojos; el rostro no es especialmente robusto y el I artejo descansa entre las búculas y eventualmente sobrepasa la base de las mismas; escutelo usualmente triangular y sin alcanzar el ápice del abdomen; *frenum* extendiéndose a una distancia equivalente a $4/3$ o más de la longitud total del escutelo; margen posterolateral del pronoto recto o algo excavado; mesonoto y metanoto no visibles; tricobotrios dispuestos en pares, y usualmente un par a cada lado de los esternitos III a VII.

La subfamilia está compuesta por siete tribus y de ellas dos se distribuyen en EBT. La presencia de endemismos genéricos dentro del área de estudio es igual a cero y la de especies que actualmente sólo se conocen para EBT deben tratarse con interrogante dado que sus límites distributivos deberán ampliarse al recolectarse en áreas limítrofes a la estación o en áreas tropicales del sur de la República Mexicana.

CLAVE PARA LAS TRIBUS DE LA SUBFAMILIA PENTATOMINAE PRESENTES EN EBT

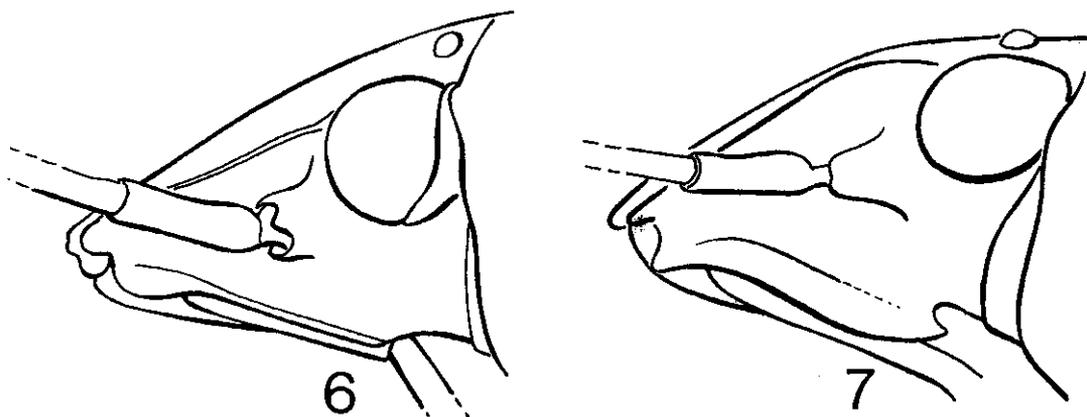
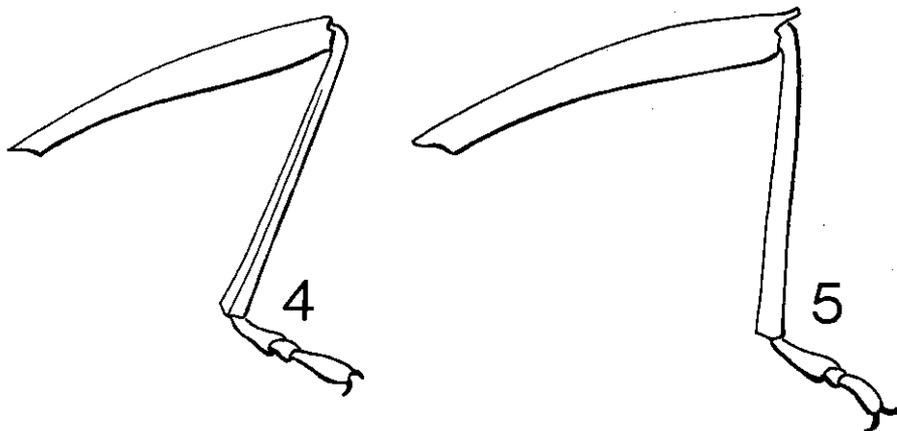
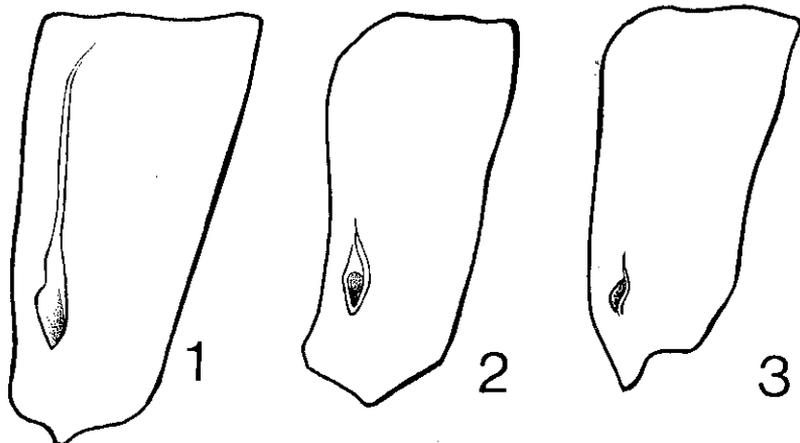
- 1 Márgenes laterales del *jugum*, preapicalmente dentados; membrana hemeltral con manchas oscuras arborescentes **Halyini** Dallas
- 1' Márgenes laterales del *jugum* inermes; membrana hemeltral sin un manchado arborescente **Pentatomini** Stål

CLAVE PARA SEPARAR LAS SECCIONES DE LA TRIBU PENTATOMINI PRESENTES EN EBT

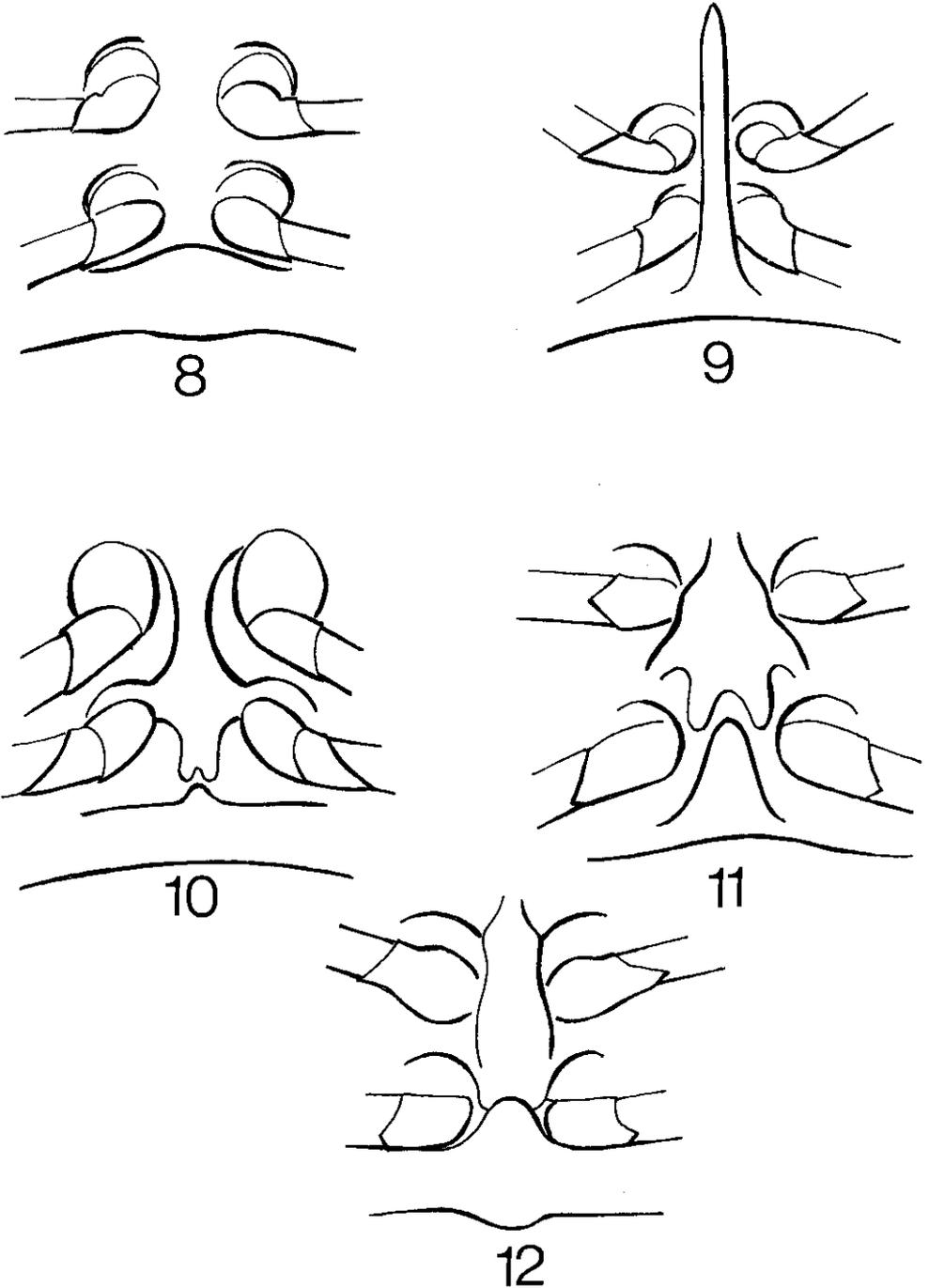
- 1 Vientre abdominal con un tubérculo o una espina en su base (Figs. 9 a 12) 2
- 1' Vientre abdominal con la base entera y nunca proyectada en una espina o tubérculo (Fig. 8) Sección I
- 2 Metasterno proyectado ventralmente (por lo menos entre la metacoxa) y con el margen posterior en oposición al tubérculo medio de la base del vientre abdominal (Fig. 9) Sección II
- 2' Tubérculo o espina mesial de la base del vientre abdominal distalmente libre y nunca en oposición al margen posterior del metasterno (Figs. 10 a 12) Sección III

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA TRIBU PENTATOMINI SECCION I PRESENTES EN EBT

- 1 Osteolo metatorácico desprovisto de un *sulcus* o de una proyección acompañante (Fig. 3) **Murgantia** Stål
- 1' Osteolo metatorácico provisto de un *sulcus* de longitud variable que se extiende lateralmente (Figs. 1 y 2) 2
- 2 Superficie superior del fémur proyectado distalmente en una espina mediana y robusta (Fig. 5) ... **Loxa** Amyot-Serville
- 2' Superficie superior del fémur inerte y obtusamente redondeado 3
- 3 *Sulcus* del osteolo metatorácico muy largo y proyectado a una distancia mayor de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura (Fig. 1) 4
- 3' *Sulcus* del osteolo metatorácico muy corto, auriculado y extendiéndose a una distancia menor a la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura (Fig. 2) 6
- 4 Márgenes anterolaterales del pronoto reflejados y emarginados; individuos de colores metálicos o conspicuamente llamativos; ápice del I artejo rostral proyectado más allá de la búcula **Arocera** Spinola
- 4' Márgenes anterolaterales del pronoto enteros y nunca emarginados; individuos de colores no llamativos; ápice del I artejo rostral enteramente cubierto por la búcula 5
- 5 *Jugum* convergiendo por enfrente del *tylus* hasta tocarse por sus extremos; búcula vista lateralmente con el tercio posterior lobulado (Fig. 7) **Dendrocoris** Bergroth (en parte)
- 5' *Jugum* subigual al *tylus* y nunca convergiendo por enfrente de él; búcula vista lateralmente con el tercio posterior evanescente (Fig. 6) **Thyanta** Stål
- 6 Apice del fémur anterior armado en la cara inferior con dos espinas robustas **Sibaria** Stål
- 6' Fémur anterior inerte o eventualmente con algunos tubérculos setosos 7
- 7 Ojos conspicuamente separados del pronoto, por una distancia equivalente a la 1/2 de su diámetro (Fig. 19); espacio entre ojos y pronoto estriado **Proxys** Spinola
- 7' Ojos contiguos al pronoto (Fig. 21); espacio entre ojo y pronoto liso 8
- 8 Búcula lobada o abruptamente truncada en su tercio posterior **Padaeus** Stål
- 8' Búcula posteriormente evanescente 9
- 9 *Tylus* espinoso y proyectado más allá de los *jugum* (Fig. 20) **Berecynthus** Stål
- 9' *Tylus* apicalmente obtuso y no proyectado más allá de los *jugum* 10
- 10 Superficie superior de las tibias redondeadas en prácticamente toda su longitud 11
- 10' Superficie superior de las tibias conspicuamente surcadas en prácticamente toda su longitud 12
- 11 Apice del I artejo rostral proyectado más allá de la búcula **Mormidea** Amyot-Serville
- 11' Apice del I artejo rostral enteramente cubierto por la búcula **Oebalus** Stål



Lám. I. Figs. 1-3. Metatórax en vista lateral mostrando el desarrollo del osteolo de la glándula senescente metatóracica. Fig. 1. *Acrosternum marginatum* (P. de B.). Fig. 2 *Nezara viridula* (Linneo). Fig. 3. *Murgantia histrionica* (Hahn). Figs. 4-5. Patas mostrando el desarrollo apical de los fémures. Fig. 4. *Rio obscuratus* Ruckes. Fig. 5. *Odmalea schaefferi* (Barber). Figs. 6-7. Cabeza en vista lateral mostrando la terminación basal de la búcula. Fig. 6. *Acrosternum marginatum* (P. de B.). Fig. 7. *Rio obscuratus* Ruckes.



Lám. II. Figs. 8-12. Vista ventral del metasterno torácico y del I esternito abdominal basal señalando el grado de desarrollo de la espina correspondiente. Fig. 8. *Proxys punctulatus* (P. de B.) Fig. 9. *Grazia tincta* (Distant). Fig. 10. *Banasa centralis* Sailer. Fig. 11. *Brachystethus rubromaculatus* Dallas. Fig. 12. *Taurocerus edessoides* Spinola.

- 12 *Jugum* separados apicalmente, agudos y proyectados más allá del *tylus*; pleura torácica immaculada *Chlorocoris* Spinola
- 12' *Jugum* truncados y subiguales al *tylus*; pleura torácica con una pequeña mancha discooidal negra en la base de la ranura acetabular *Euschistus* Dallas

AROCERA Spinola

Arocera Spinola, 1837. Essai Hem.: 316-318

Dentro de los géneros de Pentatomini hallados en EBT, *Arocera* (Sección I) conjuga las especies más llamativas y de colores más brillantes, donde la policromía intraespecífica ha motivado que en el transcurrir de los años se hallan descrito muy diversas sinonimias. La coloración general del cuerpo está compuesta por una combinación de tintes amarillos, anaranjados o rojos con líneas o franjas pardas o negras o bien por individuos de colores verde metálicos y con o sin áreas rojizas.

El *tylus* y las jugas son de igual longitud y estas últimas tienen los márgenes (por lo menos del ápice) elevados y combados y con estrías diagonales; el III artejo antenal puede o no estar aplastado y ranurado; búcula desvaneciéndose hacia el tercio posterior y con I artejo rostral robusto y sobrepasando conspicuamente a la búcula; pronoto con los ángulos frontales proyectados en una diminuta y aguda espina, los ángulos humerales redondeados y nunca expuestos y el margen anterolateral elevado y reflejado; después del *frenum* la longitud del escutelo es menor de la mitad de la longitud total del mismo escutelo; conexivo algo serrado; proyección osteolar alargada y alcanzando más de la 1/2 de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura; fémures inermes y las tibias surcadas; margen dorsal del pigóforo provisto o no de placas o tubérculos y los parámetros con o sin procesos digitiformes.

Brailovsky (1982) agregó nuevos registros para los *Arocera* spp., mexicanos y posteriormente McDonald (1984) revisó el género sinonimizando 12 especies describiendo dos y asentando en diez el número actual de especies conocidas y que guardan una distribución francamente tropical. En EBT se han capturado cuatro especies.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *AROCERA* SPINOLA PRESENTES EN EBT

- 1 Superficie dorsal, en su mayor parte, verde metálica o azul-verdoso metálico 2
- 1' Superficie dorsal coloreada de negro, pardo, amarillo, anaranjado o rojo y nunca con tintes verde metálico 3
- 2 Disco pronotal, escutelo y el *corium* enteramente de color verde metálico; mesoacetábulo pardo negruzco *splendens* (Blanchard)
- 2' Disco pronotal, escutelo y el *corium* de color verde-azul metálico y con manchas rojas alargadas y conspicuas; mesoacetábulo anaranjado-rojizo brillante *rufonotata* Stål
- 3 I artejo antenal negro; dorso cefálico enteramente negro *nigrorubra* (Dallas)
- 3' I artejo antenal anaranjado; dorso cefálico bicolor *rufifrons* (Dallas)

Arocera splendens (Blanchard)

Pentatoma splendens Blanchard, 1841. Hist. Nat.: 148

(Fig. 63)

En EBT encontramos dos grupos naturales de especies, uno integrado por *A. rufo-*

notata y *A. splendens*, en el cual la coloración general del cuerpo está dominada por tintes verde metálicos o azul verdoso metálicos y un segundo grupo conformado por *A. nigrorubra* y *A. rufifrons* en los que el dorso del cuerpo está reticulado por cuadrantes amarillos, anaranjados o rojos, separados por líneas o grandes áreas de color negro.

A. splendens sumamente abundantes en EBT es generalmente atraído a la luz y tiene la totalidad del escutelo y del *corium* de un tinte verde metálico brillante y el ápice de las jugas siempre negruzco, mientras que en *A. rufonotata* la cara interna del ápice de las jugas es de color amarillo-ocre y tanto el escutelo como el *corium* son de color verde-azul metálico poco brillante y con amplias franjas rojizas.

Distribución. Se distribuye a través de México, Centroamérica, Jamaica y Sudamérica. En el Estado de Veracruz ha sido citado para la Tinaja, Francita, Ciudad Alemán, San Andrés Tuxtla, Acayucan, Las Choapas y para EBT (Brailovsky, 1982).

Arocera rufonotata Stål

Arocera rufonotata Stål, 1861. Stett. ent. Ztg. 22:140

(Figs. 64)

El dorso del cuerpo posee un tinte verde-azuloso metálico poco brillante y con las siguientes áreas anaranjado rojizas: ángulos frontales y humerales, así como una mancha discoidal mesial sobre el disco pronotal, dos bandas longitudinales que corren paralelas al margen lateral del escutelo y dos franjas transversales que corren cercanas al margen apical del *corium*.

Distribución. Endémica de México y ampliamente citada para el Estado de Veracruz, habiéndose recolectado en Córdoba, Santiago Tuxtla (Cerro del Vigía), San Andrés Tuxtla, Sierra de Santa Martha y EBT (Brailovsky, 1982).

Arocera nigrorubra (Dallas)

Strachia nigrorubra Dallas, 1851. List Hem. 1: 267

(Fig. 66)

Especie muy escasa en EBT y fácilmente segregable por los cuadrantes amarillos y negros del dorso del cuerpo y por tener el I artejo antenal y la cabeza enteramente negras. En el tercio posterior y mesial del disco corial se distingue una mancha negroide delimitada por una área amarilla uniforme.

Distribución. Ampliamente esparcida desde México, a través de Centroamérica, Antillas Mayores y Menores, hasta el norte de Argentina. En el Estado de Veracruz ha sido citado para Jalapa, Eyipantla, San Andrés Tuxtla y EBT (Brailovsky, 1982).

Arocera rufifrons (Dallas)

Strachia rufifrons Dallas, 1851. Lis. Hem. 1:267

(Fig. 65)

El polimorfismo de esta especie es conspicuo, con los cuadrantes anaranjados y ne-

gros del dorso del cuerpo de tamaño muy variable, pero siempre con el I artejo antenal de color anaranjado pálido y el dorso cefálico bicolor. Su especie afín *A. nigrorubra* posee el dorso cefálico y el I artejo antenal enteramente negros.

Distribución. Se distribuye a través de México, Centroamérica hasta el Brasil y Perú, siendo éste el primer registro para el Estado de Veracruz al capturársele en EBT.

BERECYNTHUS Stål

Berecynthus Stål, 1862. Stett. Ent. Ztg. 23: 101-102

Está integrado por individuos de tamaño mediano, ovoide, parduzcos o negros, con el *tylus* agudo y más largo que las jugas que también muestran el ápice aguzado (Fig. 20); ojos contiguos al pronoto con la búcula desvaneciéndose hacia el tercio posterior y el I artejo rostral no superando a la búcula; borde anterolateral del pronoto serrado y los ángulos humerales dotados de una espina de tamaño variable; *corium* más largo que el escutelo; después del *frenum* la anchura del escutelo es equivalente a la 1/2 o algo menos de la anchura basal total del mismo escutelo; proyección osteolar corta y semejante a la descrita para *Proxys*; fémures inermes y las tibiae surcadas; I gonocoxa muy amplia cubriendo gran parte del IX lateroterguito y la totalidad del X segmento.

Berecynthus, de origen neotropical, monotípico y polimórfico queda incrustado en la Sección I y recientemente Grazia y Hildebrand (1982) efectuaron un cuidadoso análisis de las estructuras genitales de ambos sexos para definir la variación estructural externa del pronoto.

Berecynthus delirator (Fabricius)

Cimex delirator Fabricius, 1787. Man. Inst. Sist.: 286

(Figs. 73-74)

Las espinas humerales del pronoto son de tamaño variable, mostrando una cierta uniformidad entre los ejemplares recolectados en una misma localidad y en cada condición las espinas están fuertemente pigmentadas en el ápice; los ángulos basales del escutelo muestran unas "fóveas" poco profundas y de tamaño casi igual al de los ocelos; patas amarillas y con puntos discoidales parduzcos distribuidos irregularmente.

Habitualmente son atraídos a la luz.

Distribución. De amplia distribución a través de México, Centroamérica hasta el sur del Brasil. En el Estado de Veracruz ha sido citado para Alto Lucerna, Laguna Verde y Coatzacoalcos y en el presente estudio extendemos sus límites a EBT.

CHLOROCORIS Spinola

Chlorocoris (*Chlorocoris*) Spinola, 1837. Essai Hem.: 288-289.

Atendiendo a la forma de la cabeza y del cuerpo y a la longitud del rostro y del proctiger es subdividido en dos subgéneros *Chlorocoris* Spinola y *Monochrocerus* Stål. En la República Mexicana ambos subgéneros están presentes y en EBT sólo el primero de ellos.

Chlorocoris (Chlorocoris) Spinola, tiene el cuerpo dorsaventralmente deprimido, la cabeza triangular, con los márgenes laterales de las jugas oblicuamente rectas y rebasando conspicuamente el ápice del *tylus* y con el rostro alcanzando la base del IV esternito abdominal; la búcula basalmente está desvanecida y los ángulos humerales del pronoto son agudos y espinosos; ángulos basales del escutelo no tuberculados y el conexivo marcado con manchas discoidales o líneas transversas de color negro; la proyección osteolar es corta, menor de 2/5 de la distancia del margen mesial del osteolo al margen lateral de la metapleura y los fémures son inermes y con las tibias surcadas. El proceso dorsal del proctiger está alargado y proyectado anterior o lateralmente.

Chlorocoris sensu-stricto está conformado por 23 especies nominales (Thomas 1985) de amplia distribución neotropical y de ellas trece quedan incluidas dentro del subgénero *Chlorocoris* y sólo una especie ha sido recolectada en EBT.

Chlorocoris (Chlorocoris) distinctus Signoret

Chlorocoris distinctus Signoret, 1851. Ann. Soc. Entomol. France 9: 330-331
(Figs. 80 a 82)

Externamente guarda un atractivo color verde limón muy pálido que se torna amarillo ocre en los ejemplares muertos. Los márgenes laterales de las jugas, el borde posterior de los ángulos humerales del pronoto y la línea transversa que recorre el margen posterior del conexivo poseen una coloración negro intenso y las tibias son enteramente amarillas o pálidas. Dentro de la serie examinada, había individuos que tenían los márgenes externos de las jugas, los márgenes anterolaterales del pronoto, una banda transversal que recorre los ángulos humerales y el disco submarginal del disco pronotal y el margen superior del conexivo de color anaranjado o rojizo pálido, que usualmente se decolora. La línea negra transversa del borde posterior del conexivo también suele reducirse en aquellos ejemplares preservados en alcohol.

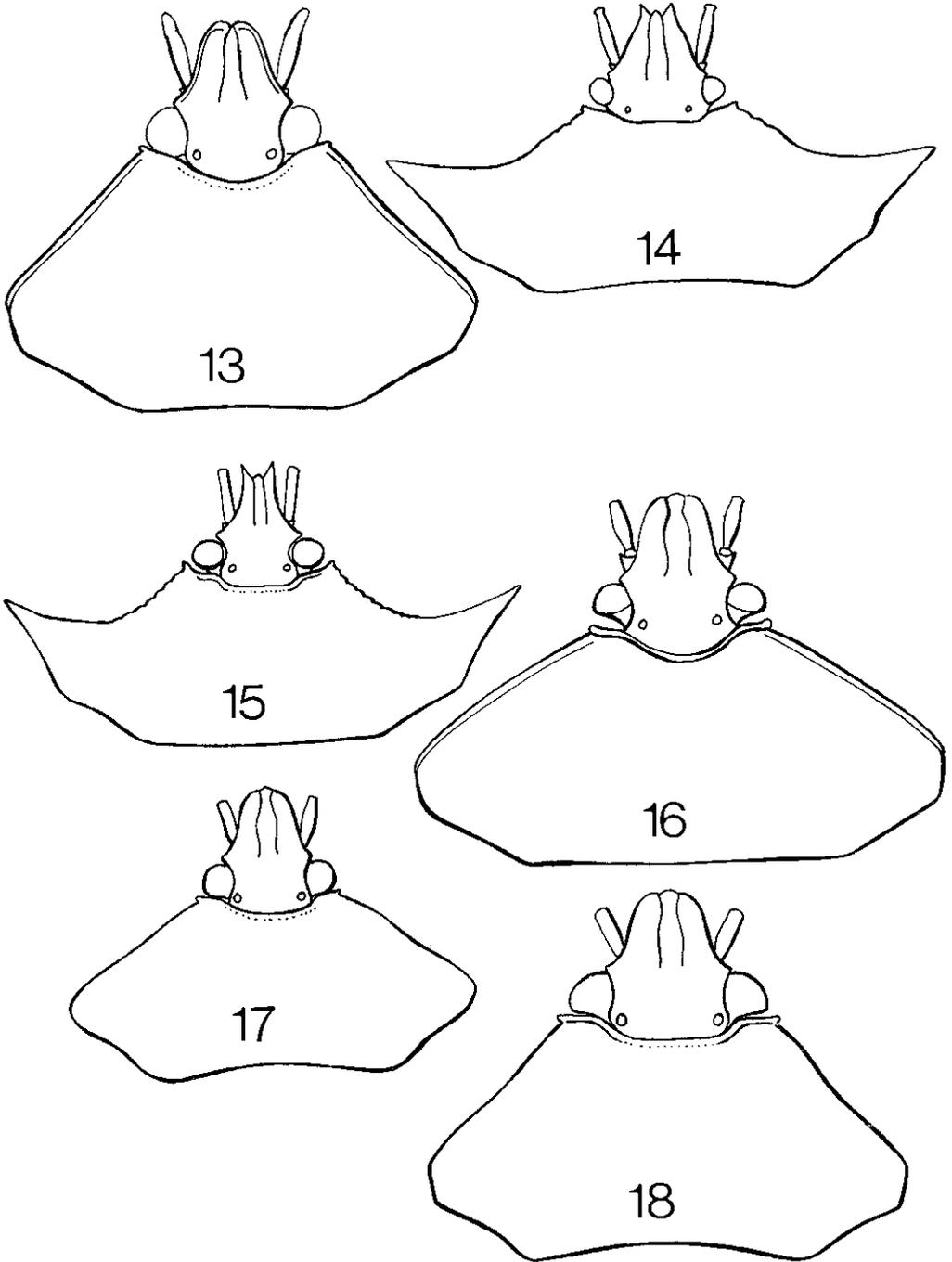
Las jugas rebasando conspicuamente al *tylus*, el margen ventral entero del pigóforo, los parámetros robustos y algo curvos hacia dentro y la I gonocoxa con el borde posterior sinuado en su cara externa, segregan a esta especie.

Distribución. Originalmente descrita de México (sin definir localidades) y posteriormente citado desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica hasta Colombia y Ecuador en Sudamérica. En el Estado de Veracruz (México) ha sido registrado para Atoyac y Jalapa y en este trabajo extendemos sus límites para EBT.

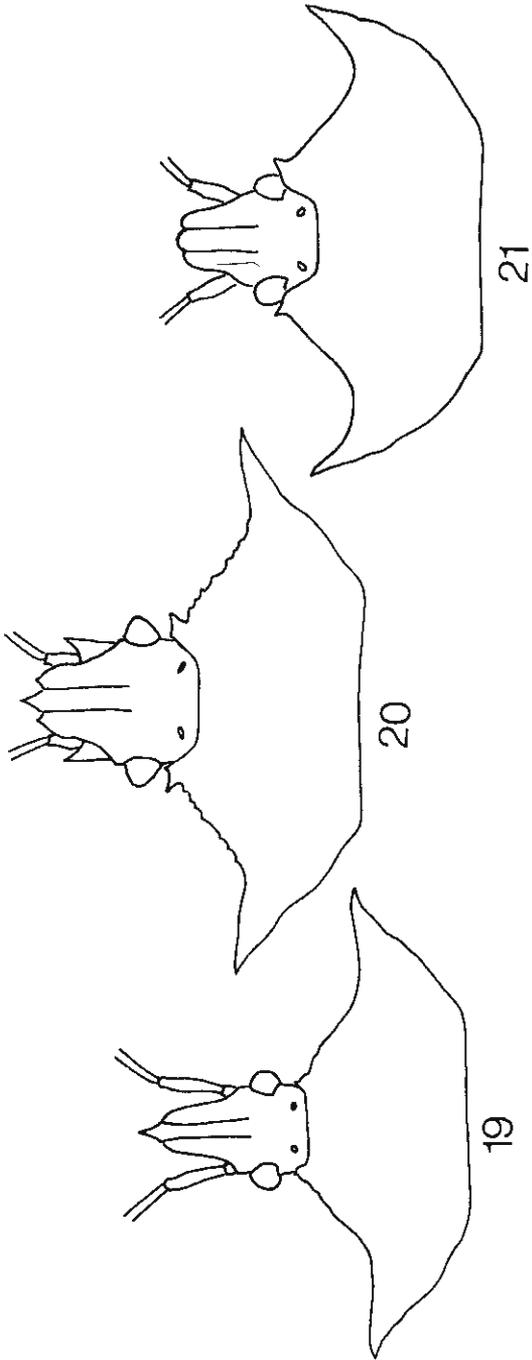
EUSCHISTUS Dallas

Euschistus Dallas, 1851, Lis. Hem. 1: 193

Está conformado por especies de colores poco llamativos, generalmente pardos u ocráceos y con o sin manchas discoidales negras, siendo ligeramente más pálidos en la región ventral; la pleura torácica muestra una pequeña mancha discoidal negra en la base de cada coxa y habitualmente una mancha adicional en los ángulos anterolaterales de la propleura y en la terminación distal de la ranura supracoxal de la mesopleura.



Lám. III. Figs. 13-18. Cabeza y pronoto en vista dorsal. Fig. 13. *Paratibialis confusa* Ruckes. Fig. 14. *Arvelius porrectispinus* Breddin. Fig. 15. *Arvelius albopunctatus* (De Geer). Fig. 16. *Pharypia pulchella* (Drury). Fig. 17. *Banasa zeteki* Sailer. Fig. 18. *Banasa salvini* Distant.



Lám. IV. Figs. 19-21. Cabeza y pronoto en vista dorsal. Fig. 19. *Proxys punctulatus* (P. de B.). Fig. 20 *Berecynthus deirator* (Fabricius). Fig. 21. *Padacus vatus* (Vollenhoven).

Los jugas usualmente son de la misma longitud que el *tylus* y eventualmente pueden ser más cortos o más largos, pero nunca proyectados en un proceso agudo; búcula con la porción distal desvanecida; rostro alcanzando o sobrepasando ligeramente la metacoxa; I artejo antenal casi o escasamente rebasando el ápice de la cabeza; bordes anterolaterales del pronoto enteros u ondulados, o denticulados o rugosos y con los márgenes anterolaterales ampliamente o bien nunca reflejados; ángulos humerales romos o proyectados en una espina de longitud variable; conexivo, ligera o ampliamente expuesto y con los ángulos enteros; membrana hemelital con o sin manchas discoidales negruzcas y con una venación simple o reticulada; patas inermes y con la cara externa de las tibiae surcadas en la mayor parte de su longitud; proyección osteolar extendiéndose a una distancia menor de 2/5 de la distancia del margen mesial del osteolo al margen lateral de la metapleura; anchura del escutelo en la porción terminal del *frenum* menor de la 1/2 de la anchura basal.

El polimorfismo intraespecífico es conspicuo y habitualmente se presenta en el desarrollo de los *jugum* que pueden o no rebasar al *tylus* y en la forma de los ángulos humerales del pronoto los que pueden ser obtusos y apenas expuestos o bien ampliamente desarrollados en un proceso espinoso. Esta variación dificulta la interpretación específica, necesitando para ello conjugar un detallado estudio de la genitalia del macho y utilizar caracteres morfológicos externos sólidos y que han sido discutidos por Rolston (1974). La hembra habitualmente no ofrece estructuras de valor específico, por lo cual deben incluirse en grupos (*crenator*, *strenuus*, *sulcaticus*, etc.) y aguardar su interrelación con los machos correspondientes.

El complejo *Euschistus* ha sido atinadamente tratado por Rolston (1971, 1972, 1974, 1978, 1982 y 1984) estando a la fecha constituido por alrededor de 64 especies de las cuales nueve han sido recolectadas en EBT.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *EUSCHISTUS* DALLAS PRESENTES EN EBT

- 1 Tercio basal del margen costal del *corium* combado; márgenes anterolaterales del pronoto ampliamente reflejados y con algunos denticulos *E. schaffneri* Rolston
- 1' Margen costal del *corium* no combado; márgenes anterolaterales del pronoto no o apenas reflejados 2
- 2 Bordes anterolaterales del pronoto enteros u algo ondulados o sólo con algunos denticulos en el tercio anterior 3
- 2' Bordes anterolaterales del pronoto conspicuamente denticulados a través de toda su superficie 4
- 3 Apice del escutelo de color amarillo crema; artejos antenales IV y V amarillos o anaranjados *E. integer* Stål
- 3' Apice del escutelo unicolor con respecto al disco y nunca de color amarillo crema; artejos antenales IV y V negros. *E. spurculus* Stål
- 4 Membrana hemelital parduzca o pardo castaña, cuando se introduce un papel por debajo de ella *E. bififormis* Stål
- 4' Membrana hemelital ambarina o translúcida 5
- 5 Dientes del borde anterolateral del pronoto espaciados e inclinados hacia los ángulos humerales (Figs. 28 y 30) 6
- 5' Dientes del borde anterolateral del pronoto apretados y no inclinados hacia los ángulos humerales (Figs. 26 y 34) 8
- 6 Ángulos humerales del pronoto redondeados y obtusos *E. stali* Rolston (en parte)
- 6' Ángulos humerales del pronoto proyectados en un proceso largo y agudo (Fig. 30) 7
- 7 Angulo interno de la membrana hemelital con una mancha pardo castaña; venas hemelitales en parte reticuladas; disco pronotal con una franja transversal amarillo-ocre o más pálida que el resto del disco

- la cual corre entre los ángulos humerales; disco corial con una amplia mancha discoidal negra *E. rugifer* Stål
- 7' Membrana hemelital uniformemente translúcida o ambarina; venas hemelitales no reticuladas; disco pronotal sin una franja transversal amarillo-ocrea bien definida y contrastante entre los ángulos humerales; disco corial sin una amplia mancha discoidal negra *E. bifibulus* (P. de B.)
- 8 Espiráculos abdominales de color negro; margen posteroventral del pigóforo ancho, profundamente cóncavo y trisinuado *E. stali* Rolston (en parte)
- 8' Espiráculos abdominales de color amarillo y unicoloros con respecto al área circundante; margen posteroventral del pigóforo con otra estructura 9
- 9 Tercio medio del borde postero-ventral del pigóforo con una pequeña y profunda depresión en "U" bien definida (Fig. 27) *E. crenator orbiculator* Rolston
- 9' Tercio medio del borde postero-ventral del pigóforo con un arco mesial convexo y abruptamente demarcado lateralmente (Fig. 35) *E. sulcatus* Rolston

Euschistus schaffneri Rolston

Euschistus schaffneri Rolston, 1974. Ent. Amer. 48(1): 65-66.

(Fig. 83)

De hábitos geófilos y fácil de reconocer por tener el tercio basal del margen costal del *corium* combado, los márgenes anterolaterales del pronoto ampliamente reflejados y algo crenados y la membrana hemelital ambarina-translúcida desprovista de manchas discoidales negras y con las venas reticuladas. Los ángulos humerales redondeados y poco expuestos diagnostican a esta especie. (Figs. 22 y 23).

Distribución. Endémica de México y sólo era conocida de Sinaloa y Jalisco, siendo este el primer registro para el Estado de Veracruz al recolectarse en EBT.

Euschistus spurculus Stål

Euschistus spurculus Stål, 1862. Stett. ent. Ztg. 23: 100

(Fig. 84)

Los artejos antenales IV y V enteramente negros, los tres restantes densamente manchados de negro, los bordes anterolaterales del pronoto enteros y algo ondulados, los ángulos humerales obtusos y no expuestos, el ápice del escutelo unicolor con respecto al disco y la membrana hemelital ambarina-translúcida y sin manchas discoidales negras segregan a esta especie. (Figs. 24 y 25).

Al igual que *E. schaffneri* Rolston es de hábitos geófilos y externamente pueden confundirse, sin embargo en *E. schaffneri* el tercio basal del margen costal del *corium* y los márgenes anterolaterales del pronoto están ampliamente reflejados, condición que no se presenta en *E. spurculus* Stål.

Distribución. Su ámbito está restringido a México y Guatemala. En el Estado de Veracruz ha sido capturado en Atoyac y Orizaba y ahora extendemos sus límites a EBT.

Euschistus integer Stål

Euschistus integer Stål, 1872. Enum. Hem. II: 28

(Figs. 85 y 86)

Los bordes anterolaterales del pronoto son enteros o bien sólo con algunos dentícu-

los restringidos al tercio anterior, condición que lo acerca a *E. spurculus* Stål dado que las restantes especies capturadas en EBT poseen dichos bordes suficientemente dentados a través de toda su superficie.

Además de los caracteres proporcionados en la clave *E. integer* Stål muestra los espiráculos abdominales amarillos y unicoloros con respecto al área circundante y la superficie ventral es amarilla y con o sin minúsculas máculas rojizas en tanto que en *E. spurculus* el vientre está densamente salpicado de negro y los espiráculos abdominales son también de color negro.

Distribución. Esta especie, en apariencia endémica de la República Mexicana no ha sido citada para el Estado de Veracruz, marcando el primer registro para el mismo al capturársele en EBT.

Euschistus bifibulus (Palisot de Beauvois)

Pentatoma bifibula Palisot de Beauvois, 1805. Ins.: 148

(Fig. 91)

Afín a *E. rugifer* Stål, teniendo ambos los dentículos del borde anterolateral del pronoto muy espaciados e inclinados hacia los ángulos humerales, con el área evaporativa unicolora, el disco corial y claval sin numerosas y apretadas manchas discoidales negras y con la membrana hemelital sin manchas parduzcas que contrasten contra la superficie. (Figs. 28 y 29).

E. bifibulus (P. de B.) se reconoce por tener la membrana hemelital ambarina y translúcida, con las venas no reticuladas, el disco escutelar nunca abruptamente convexo y rugoso y el pronoto carece de una banda transversal amarillo pálido que contrasta con el resto del disco la cual está presente en *E. rugifer* cuyo disco escutelar está abruptamente rugoso y elevado y la membrana hemelital muestra una área castaña intensa y las venas están en parte reticuladas.

Distribución. De amplia distribución a través de México, Centroamérica, Antillas Mayores y norte de Sudamérica. En el Estado de Veracruz ha sido capturada en Atoyac y Orizaba y ahora ampliamos sus límites a EBT.

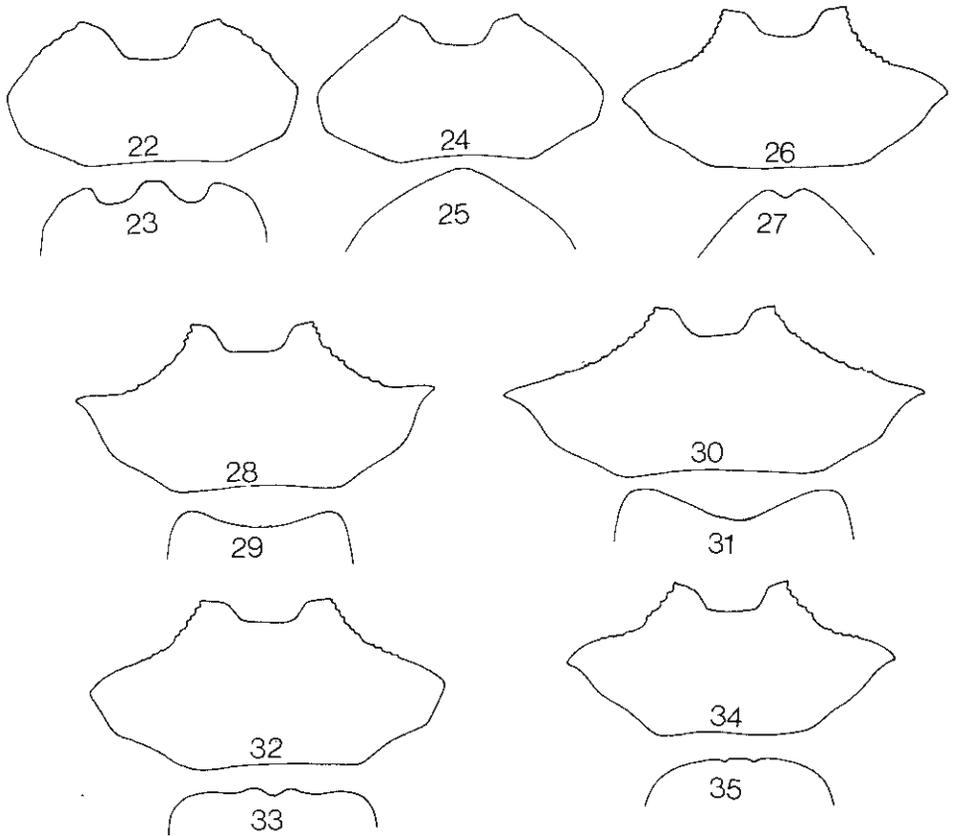
Euschistus stali Rolston

Euschistus stali Rolston, 1974. Entomol. Amer. 48(1): 72-75

(Fig. 89)

La dentición de los bordes anterolaterales del pronoto habitualmente están apretados y compactados y en algunos individuos suelen estar relativamente separados, pero en cada condición los espiráculos abdominales son de color negro y el pigóforo tiene el margen postero-ventral trisinuado (Fig. 29). Los dientes pronotales amarillo pálidos y la línea de puntos negros que corren en la base de los mismos son los rasgos más conspicuos para segregar a esta especie.

Distribución. Endémica de México y registrada para el occidente y centro de la República Mexicana, por lo que el hallazgo de la misma en la región oriental del país y concretamente en EBT amplía conspicuamente sus límites distribucionales.



Lám. V. Figs. 22-23. *Euschistus schaffneri* Rolston. Fig. 22. Pronoto. Fig. 23. Borde postero-ventral del pigóforo. Figs. 24-25. *Euschistus spurculus* Stål. Fig. 24. Pronoto. Fig. 25. Borde postero-ventral del pigóforo. Figs. 26-27. *Euschistus crenator orbiculator* Rolston. Fig. 26. Pronoto. Fig. 27. Borde postero-ventral del pigóforo. Figs. 28-29. *Euschistus bifibulus* (P. de B.) Fig. 28. Pronoto. Fig. 29. Borde postero-ventral del pigóforo. Figs. 30-31. *Euschistus rugifer* Stål. Fig. 30. Pronoto. Fig. 31. Borde postero-ventral del pigóforo. Figs. 32-33. *Euschistus biformis* Stål. Fig. 32. Pronoto. Fig. 33. Borde postero-ventral del pigóforo. Figs. 34-35. *Euschistus sulcatus* Rolston. Fig. 34. Pronoto. Fig. 35. Borde postero-ventral del pigóforo.

Euschistus rugifer Stål*Euschistus rugifer* Stål, 1872. Enum. Hem. II: 26

(Fig. 92)

Las relaciones que guarda con *E. bifibulus* (P. de B.) fueron discutidas en el tratamiento de esta última, pudiendo agregar que *E. rugifer* Stål es una especie de mayor talla, más robusta y con el disco corial provisto de una amplia mancha discoidal parduzca ausente en *E. bifibulus*. (Figs. 30 y 31).

Distribución. Endémica de México para el Estado de Veracruz, ha sido citado para Cotaxtla por lo que el hallazgo en EBT amplía sus límites.

Euschistus biformis Stål*Euschistus biformis* Stål, 1862. Stett. ent. Ztg. 23: 100

(Fig. 88)

La membrana hemeltral enteramente parduzca o pardo castaña (debajo del borde apical del *corium* y correspondiendo al margen basal de la membrana hemeltral corre una delgada franja amarillo ocre, más pálida que el resto del disco) los espiráculos abdominales negros o anillados de negro y los bordes anterolaterales del pronoto apretadamente denticulados segregan a esta especie. (Figs. 32 y 33).

E. biformis Stål, como ocurre en otras especies del género es conspicuamente polimórfico, con los *jugum* rebasando al *tylus* o concluyendo al nivel de éste y con los ángulos humerales del pronoto redondeados y obtusos o bien proyectados en un conspicuo proceso espinoso.

Distribución. Sus límites distribucionales van desde el suroeste de los Estados Unidos de América del Norte a través de México y Centroamérica. Aparentemente no había sido citado para el Estado de Veracruz, siendo el primer registro al capturársele en EBT.

Euschistus crenator orbiculator Rolston*Euschistus crenator orbiculator* Rolston, 1974. Ent. Amer. 48 (1): 41

(Fig. 90)

El grupo *crenator* fue discutido ampliamente por Rolston (1974) incluyendo dentro del mismo a *E. crenator crenator* (Fabricius), *E. crenator orbiculator* Rolston y *E. quadrator* Rolston, todas ellas entrelazadas por la estructura de la genitalia del macho. Dentro del mismo texto Rolston hace resaltar las semejanzas que poseen con otras especies (*corcovacitus* Rolston, *emorei* Rolston, *olacitus* Rolston, *palacitus* Rolston, *sulcacitus* Rolston y *vetus* Rolston) apuntando que sólo las estructuras genitales del macho permiten reconocer ese núcleo de especies. Este comentario ha sido plenamente confirmado en este estudio, donde las hembras fueron relegadas (excepto si se encontraban en cópula) al no hallar algún carácter que permitiera reconocer su posición taxonómica.

El borde posterior del pigóforo de *E. crenator orbiculator* Rolston muestra dos formas que se intergradan. Comúnmente posee una conspicua depresión media estrecha y oval y rara vez esta concavidad se abre en una suave y amplia depresión media en forma

de "U". (Fig. 27). En *E. sulcatus* su especie afín, el borde posterior del pigóforo posee un conspicuo arco convexo central delimitado por dos montículos laterales amplios y elevados (Fig. 35).

Los bordes anterolaterales del pronoto de *E. crenator orbicular* y de *E. sulcatus* están apretadamente dentados, mientras que en *E. bifidulus* (P. de B.) y *E. rugifer* Stål están aisladamente dentados y cada dentículo inclinado hacia los ángulos humerales. (Figs. 26, 28, 30 y 34).

Distribución. De amplia distribución desde el norte de México, a través de Centroamérica y norte de Sudamérica. En el Estado de Veracruz ha citado para Papantla y ahora lo registramos para EBT.

Euschistus sulcatus Rolston

Euschistus sulcatus Rolston, 1971, J. Kans. Ent. Soc. 44: 488-489

(Fig. 87)

Los grupos *sulcatus* y *crenator* están ampliamente difundidos en el área de estudio. Ambos grupos sólo pueden reconocerse contando con individuos machos (ver discusión de *E. crenator orbicular* Rolston) y de manera aleatoria las hembras pueden ser inferidas al recolectarlas en cópula. Dentro de EBT ambas especies (*sulcatus* y *crenator orbicular*) conviven simpátricamente, siendo uno de los objetivos experimentales a largo plazo identificar los niveles tróficos y el análisis de los estadios ninfales. La separación de ambas taxa, fueron discutidos en el tratamiento de *E. crenator orbicular*. (Figs. 34 y 35).

Distribución. Se distribuye en México y Centroamérica. En el Estado de Veracruz ha sido recolectada en Córdoba, Tierra Blanca, Otapa, Tebanca, 10 millas al este de Catemaco, 1.5 millas al noreste de Catemaco, en el Lago de Catemaco, El Palmar, Sontecomapan, Los Tuxtlas (EBT), 5 millas al norte de San Andrés Tuxtla y 10 millas al oeste de Tezonapa.

LOXA Amyot-Serville

Loxa Amyot-Serville, 1843. Hist. Hem.: 137 y 198

Dentro de este género de amplia distribución neotropical, se agrupan especies de gran talla, de color verde intenso (amarillo paja al decolorarse) y con los ángulos humerales del pronoto proyectados en largas y agudas espinas. La cabeza de aspecto triangular muestra las jugas sobrepasando al *tylus* y generalmente convergentes; la búcula se desvanece en la base y el rostro alcanza la parte media del metatórax o el margen posterior del tercer esternito abdominal. La proyección osteolar se extiende a menos de 2/5 partes de la distancia del margen mesial del osteolo al margen lateral de la metapleura y el ápice de la superficie superior de los femora está armado con una espina robusta.

La variación interespecífica es mínima y los caracteres morfológicos externos son poco consistentes, siendo indispensables recurrir a la genitalia externa de la hembra (espermatecas muy homogéneas) y a la genitalia externa e interna del macho para segregar las especies.

Eger (1978) incluye a 10 especies dentro de *Loxa* y de ellas, tres se distribuyen en EBT.

CLAVE PARA LOS MACHOS DE LAS ESPECIES DE *LOXA* A. S. PRESENTES EN EBT

- 1 Superficie postero-dorsal del proctiger armado con un par de espinas largas y curvas *virescens* Amyot-Serville
 1' Superficie postero-dorsal del proctiger desprovisto de espinas 2
 2 Proceso dorsolateral del parámero desde una vista caudal, dorsalmente inclinado y con el ápice redondeado *viridis* (P. de B.)
 2' Proceso dorsolateral del parámero desde una vista caudal proyectado lateralmente y con el ápice aguzado *flavicollis* (Drury)

CLAVE PARA LAS HEMBRAS DE LAS ESPECIES DE *LOXA* A. S. PRESENTES EN EBT

- Longitud de la I gonocoxa, tomada ésta desde la porción media basal hasta el ápice del borde posterior mayor de 1.7 mm; longitud de la II gonocoxa tomada ésta desde la anchura mayor mesial mayor de 1.0 mm 2
 1' Longitud de la I gonocoxa tomada ésta desde la porción media-basal hasta el ápice del borde posterior menor de 1.5 mm; longitud de la II gonocoxa tomada ésta desde la anchura mayor mesial menor de 0.9 mm *viridis* (P. de B.)
 2 *Corium* salpicado de manchas discoidales amarillo ocre; cara inferior de los artejos antenales I y II usualmente con una fina línea negra *virescens* Amyot-Serville
 2' *Corium* sin manchas discoidales amarillo-crema; cara inferior de los artejos antenales I y II sin una fina línea negra *flavicollis* (Drury)

Loxa virescens Amyot-Serville

Cimex albicollis Herrich-Schaeffer, 1842. Wanz. Ins.: 68

Loxa virescens Amyot-Serville, 1843. Hist. Hem.: 137-138

(Figs. 67 y 68)

Es la especie más abundante y frecuente del género y donde los machos se reconocen por las dos robustas espinas situadas en la cara postero-dorsal del proctiger y por la proyección lateral del proceso dorso-lateral del parámero, que mesialmente no está ampliamente curvado. La I gonocoxa de la hembra es de gran talla con una longitud mayor de 1.7 mm, tomándose ésta de la base al borde posterior y este último es redondeado y nunca se insinúa sobre el IX paraterguito. La II gonocoxa tiene una longitud mayor de 1.0 mm. El *corium* está salpicado de abundantes manchas discoidales de color amarillo ocre y la cara interna de los artejos antenales I y II están provistos de una delgada franja negruzca.

Distribución. Se extiende desde el sur de México hasta el sur de Brasil y el Uruguay, siendo éste el primer registro para el Estado de Veracruz al capturársele en EBT.

Loxa flavicollis (Drury)

Cimex flavicollis Drury, 1773. Ill. Exot. Ent.: 67

Convive simpátricamente con *L. virescens* Amyot-Serville, siendo externamente muy

similares. El macho de *L. flavicollis* (Drury) carece de espinas en la superficie postero-dorsal del proctiger y el proceso dorso-lateral del parámero desde una vista caudal está proyectando lateralmente y con el ápice aguzado, condiciones que no se presentan en *L. virescens*. La I y II gonocoxas son similares en ambas especies y para segregar a este sexo debemos recurrir al disco corial y a la coloración de los artejos antenales I y II. En *L. flavicollis* el *corium* carece de manchas discoidales amarillo-ocre y la cara interna de los artejos antenales I y II carecen de una fina línea negra, condiciones que sí se presentan en *L. virescens*.

Distribución. Se distribuye desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de México, Cuba y jamaica, no habiéndose citado para el Estado de Veracruz con lo que el hallazgo en EBT marca el primer registro.

Loxa viridis (Palisot de Beauvois)

Pentatoma viridis Palisot de Beauvois, 1805. Ins. Rec. Afr. Amer.: 111
(Figs. 69 y 70)

Muy abundante en el área de estudio y externamente se confunde con *L. flavicollis* (Drury) y *L. virescens* (A.S.). La simpatria conjuntamente con sus hábitos nocturnos dificulta el reconocimiento de ellos. El macho de *L. viridis* (P. de B.) y *L. flavicollis* carecen de espinas en la superficie postero-dorsal del proctiger (presentes en *L. virescens*) separándoseles por el aspecto del parámero. En *L. viridis* el proceso dorsolateral del parámero visto caudalmente guarda una inclinación dorsal y el ápice está redondeado y en *L. flavicollis* muestra una trayectoria lateral y el ápice está muy aguzado. La I gonocoxa de *L. viridis* es corta, con una longitud menor de 1.5 mm, distancia medida desde la base hasta el borde posterior y la II gonocoxa tiene una longitud menor de 0.9 mm.

Distribución. Se registra desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica hasta el sur de Brasil y Argentina, para el Estado de Veracruz, sólo se le ha citado para Coaxtla y ahora extendemos sus límites para EBT.

MORMIDEA Amyot-Serville

Mormidea Amyot-Serville, 1843. Hist. Nat. Hem.: 134-135

Mormidea A.S. queda incluido en la sección I, guardando estrechas afinidades con *Oebalus* Stål, teniendo ambos las patas inermes, la superficie externa de las tibiae redondeadas en la mayor parte de su longitud y el canal osteolar corto, y difiriendo en la longitud del I artejo rostral que en *Mormidea* rebasa conspicuamente la búcula, condición que no ocurre en *Oebalus*.

El I artejo antenal es el más corto de todos y no rebasa el ápice de la cabeza, el *tylus* es ligeramente más largo que las jugas y la búcula aunque dentada anteriormente, concluye en una suave convexidad en el ápice de la cabeza; los ángulos humerales del pronoto son obtusos o proyectados en una espina de longitud variable y el borde posterior del pigóforo nunca está provisto de un labio mesial.

Dentro de la tribu Pentatomini, *Mormidea* es definitivamente uno de los géneros más complejos, cuya sistemática fue atinadamente resuelta por Rolston (1978 y 1984) el

cual combina estructuras externas e internas y conjunta la diversidad cromática y morfológica intraespecífica permitiendo al especialista adentrarse de manera razonable en este arduo grupo conformado por 33 especies de amplia dispersión tropical y de los cuales seis han sido recolectados en EBT.

Excepción hecha de *M. lunara* las restantes especies son muy abundantes en el área de estudio y todas ellas quedan incluidas en el subgénero *Mormidea*, que carece de una franja transversal continua amarillo-crema por debajo de las cicatrices pronotales.

Las seis especies quedan fragmentadas en dos grupos naturales, el primero constituido por *M. collaris*, *M. lunara* y *M. ypsilon*, caracterizados por tener los esternitos abdominales enteramente de color amarillo u ocre pálido y desprovistos de una franja longitudinal continua o de una hilera de manchas pardas o negras (eventualmente en el VII esternito puede apreciarse una delgada banda longitudinal negruzca habitualmente interrumpida). El segundo grupo queda integrado por *M. notulata*, *M. pama* y *M. pictiventris* cuyos esternitos abdominales, aunque amarillos, siempre están provistos de una a tres franjas longitudinales negruzcas que dan al vientre una apariencia de bandas claro-oscuras, las puntuaciones están tan ennegrecidas que dan la apariencia de continuidad.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *MORMIDEA* AMYOT-SERVILLE PRESENTES EN EBT

- 1 Esternitos abdominales de color amarillo u ocre pálido y desprovistos de una franja o hilera mesial de manchas pardas o negras (ocasionalmente en el VII esternito se distingue una delgada banda longitudinal negruzca, generalmente interrumpida) (grupo 1) 2
- 1' Esternitos abdominales de color amarillo u ocre pálido y siempre provistos de una franja longitudinal media negruzca o de una hilera mesial de manchas también negruzcas (grupo 2) 4
- 2 Angulos humerales del pronoto proyectados en una larga y aguda espina con trayectoria oblicua y orientada cefalíicamente *M. lunara* Rolston
- 2' Angulos humerales del pronoto obtusos o con una minúscula espina orientada lateralmente y hacia atrás 3
- 3 Borde posterior del pigóforo con una conspicua depresión media; I gonocoxa profusamente fosetada; mancha discoidal amarillo-crema del disco corial de gran tamaño; fémures con puntuaciones negras aisladas o ausentes *M. collaris* Dallas
- 3' Borde posterior del pigóforo entero; I gonocoxa no fosetada; mancha discoidal amarillo-crema del disco corial muy pequeña o ausente; fémures densamente salpicados de puntuaciones negras *M. ypsilon* (Linneo)
- 4 Angulos humerales del pronoto proyectados en dos espinas medianas dirigidas lateralmente; márgenes internos de la I gonocoxa cóncavos; borde posterior del pigóforo moderadamente cóncavo, entero e inermes; esternitos abdominales siempre provistos de una sola franja longitudinal media parduzca *M. notulata* (H.S.)
- 4' Angulos humerales del pronoto obtusos y no expuestos; márgenes internos de la I gonocoxa contiguos; borde posterior del pigóforo armado o ranurado; esternitos abdominales con una y habitualmente con tres franjas longitudinales parduzcas, una media y dos laterales 5
- 5 Borde posterior del pigóforo con dos agudos y cortos dientes situados a los lados de la línea media; coloración amarillo-crema del margen anterolateral del pronoto nunca deslizándose hacia la región pleural del tórax *M. pictiventris* Stål
- 5' Borde posterior del pigóforo inermes y mesialmente ranurado; coloración amarillo-crema del margen anterolateral del pronoto deslizándose hacia la región pleural del tórax *M. pama* Rolston

Mormidea (M.) lunara Rolston

Mormidea lunara Rolston, 1978. J.N.Y. Entomol. Soc. 86 (3): 211-213

(Figs. 95 y 96)

Esta especie recientemente descrita de tamaño mediano (9 a 10 mm) es fácilmente segregada del grupo 1 por tener los ángulos humerales del pronoto proyectados en una larga y aguda espina de trayectoria oblicua y orientada cefálicamente.

Los ángulos basales del escutelo pueden disponer de una amplia mancha amarillo-crema o bien ser unicolora con respecto al disco y en cada condición el ápice del escudete siempre se conserva amarillo-crema.

Distribución. De amplia distribución en el trópico americano a través de México y Centroamérica. En el Estado de Veracruz ha sido registrado para Jalapa y Acayucan y ahora citada para EBT.

Mormidea (M.) collaris Dallas

Mormidea collaris Dallas, 1851. List Hem. I: 211-212

(Fig. 97)

Esta especie de tamaño variable (7.5 a 9.5 mm) y con los ángulos humerales del pronoto obtusos o apenas proyectados en una corta espina se relaciona con *M. ypsilon* (L.). El borde posterior del pigóforo de *M. collaris* Dallas muestra una conspicua depresión media y la I gonocoxa está marcadamente fosetada mientras que en *M. ypsilon* no está fosetada y el borde posterior del pigóforo está entero.

Ambas especies pueden o no disponer de manchas amarillo-crema situadas en el disco corial y por debajo de las cicatrices pronotales y en caso de presentarse en *M. collaris* siempre serán de tamaño mucho mayor y de reflejos más contrastantes.

Distribución. Se distribuye a través de México, Centroamérica y Norte de Sudamérica. En el Estado de Veracruz ha sido registrado para Atoyac, Orizaba y Jalapa y en este estudio extendemos sus límites para EBT.

Mormidea (M.) ypsilon (Linneo)

Cimex ypsilon Linneo, 1758. Syst. Nat. 10 (1): 443-444

(Fig. 98)

Es una especie esbelta, de 7 a 9 mm, con el escutelo marcado por una "Y" completa de color amarillo-crema y cuyas relaciones con *M. collaris* Dallas fueron tratadas en la discusión de esta última.

Distribución. Es la especie de más amplia distribución dentro del género ocurriendo desde México, a través de Centroamérica, Antillas Menores hasta el norte de la República de Argentina. En el Estado de Veracruz ha sido citada para Atoyac, Orizaba, Cotaxtla y Francita y el hallazgo en EBT amplía sus límites.

Mormidea (M.) pama Rolston

Mormidea pama, Rolston, 1978. J.N.Y. Entomol. Soc. 86 (3): 205-207

(Fig. 101)

Dentro del grupo 2, *M. pama* Rolston es la única que muestra la coloración amarillo-

crema del margen anterolateral del pronoto deslizada hacia la región pleural del tórax. Este deslizamiento es muy peculiar, dando la impresión de una pintura que se "cho-rra" hacia abajo.

Es una especie relativamente pequeña (6.3 a 7.8 mm), con los ángulos humerales redondeados y el borde posterior del pigóforo inerme y mesialmente ranurado.

Distribución. Recientemente descrita y citada para el sur de los Estados Unidos de América del Norte (Florida) a través de México, Centroamérica, Antillas Mayores y norte de Sudamérica (Colombia). En el Estado de Veracruz ha sido capturada en Tezonapa, a 8 millas al noroeste de Catemaco y a 4 millas al noroeste de Sontecomapan y en el presente análisis lo citamos para EBT.

Mormidea (M.) pictiventris Stål

Mormidea pictiventris Stål, 1862. Stett. ent Ztg. 23: 103

(Fig. 100)

Los ángulos humerales del pronoto obtusos y no expuestos, el borde posterior del pigóforo armado con dos cortas y agudas espinas colocadas a los lados de la línea media y el margen interno de la I gonocoxa casi recta o contigua segregan a esta diminuta especie.

Distribución. Su ámbito distribucional cubre México, Centroamérica, Antillas Mayores y norte de Sudamérica. En el Estado de Veracruz ha sido recolectada en Acayucan, Atoyac y Cotaxtla y en el presente estudio extendemos sus límites al capturarse en EBT.

Mormidea (M.) notulata (Herrich-Schaffer)

Pentatoma notulatum Herrich-Schaffer, 1844. Wanz. Ins. 7: 100

(Fig. 99)

El borde posterior del pigóforo moderadamente cóncavo, entero e inerme y el margen interno de la I gonocoxa conspicuamente cóncavo definen a esta especie. Los esternitos abdominales siempre están provistos de una sola y nítida hilera longitudinal mesial negra que contrasta con el resto del vientre que se conserva amarillo, incluyendo en ello las puntuaciones correspondientes. Aunque habitualmente los ángulos humerales del pronoto están proyectados en dos espinas medianas dirigidas lateralmente, hay también individuos con los ángulos redondeados o con formas intermedias, requiriendo de la suma de caracteres arriba comentados para reconocer esta llamativa especie.

Distribución. Se distribuye a través de México, Centroamérica y Sudamérica (Colombia y Perú). En el Estado de Veracruz ha sido citada para Catemaco, y en el presente estudio lo registramos para EBT.

MURGANTIA Stål

Murgantia Stål, 1862. Stett. ent. Zeit. 23: 105

El "status" actual de las especies involucradas en este género es incierto y comparto

con Rolston (1984) la necesidad prioritaria de clarificar la sistemática del grupo utilizado esencialmente la genitalia de los mismos.

Dentro de la sección I (Pentatomini) sólo tres géneros *Murgantia* Stål, *Capibaccius* Distant y *Pylophora* Van Duzee, carecen de un *sulcus* o de una proyección acompañante adosada al osteolo metatorácico. De estos taxa, sólo *Murgantia* se distribuye en EBT, estando conformado por especies de colores llamativos, donde entremezcla tintes anaranjados, amarillos, negros y verde azul metálicos y además el tercio distal del I artejo rostral suele (no siempre) sobrepasar la búcula en una distancia equivalente a la anchura del tercio posterior del mismo artejo.

De origen neotropical, se han descrito siete especies de las cuales una fue capturada en EBT y otras dos resultaron nuevo taxa para la Ciencia.

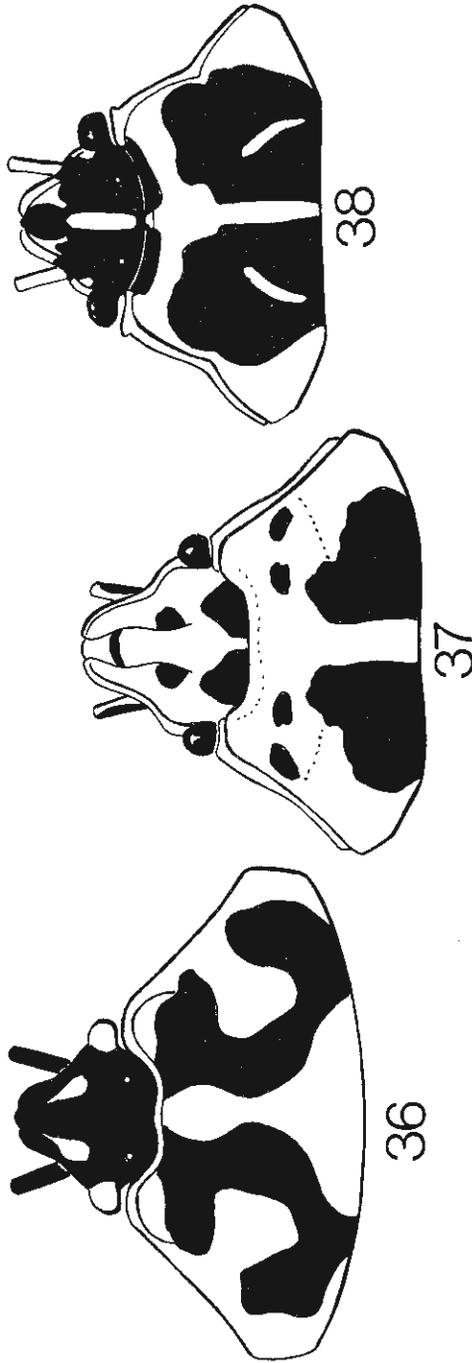
CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *MURGANTIA* STÅL, PRESENTES EN EBT

- 1 Fémur anterior prácticamente negro o pardo y sólo con la cara superior y una mancha subdistal amarillas; márgenes externos del *jugum* negros (Fig. 36); suturas intersegmentales de los esternitos abdominales III a VII negros *M. histrionica* (Hahn)
- 1' Fémur anterior amarillo y con un anillo subdistal y el margen apical pardo; márgenes externos del *jugum* amarillos o anaranjados; suturas intersegmentales de los esternitos abdominales III a VII amarillos
- 2 Mitad anterior del *clavus* anaranjado; III artejo tarsal negro; rostro alcanzando el tercio basal del V esternito abdominal; dorso cefálico anaranjado y con seis manchas discoidales negras (Fig. 37); escutelo anaranjado y con seis machas negras de diámetro variable *M. abrahami* Brailovsky, sp. nov.
- 2' Mitad anterior del *clavus* negro; III artejo tarsal amarillo ocre o bicolor; rostro alcanzando el tercio basal del III esternito abdominal; dorso cefálico negro, excepto el ápice del *tylus*, los *juga* y una banda longitudinal media corta sobre la frente que son de color amarillo (Fig. 38); escutelo negro, con el ápice, una franja transversal sub-basal y gran parte de los márgenes laterales amarillos o anaranjados *M. neotropicalis* Brailovsky, sp. nov.

Murgantia abrahami Brailovsky, sp. nov.

(Fig. 105)

Holotipo macho. Coloración. Dorso. Cabeza anaranjado brillante y con seis manchas negras situadas a los lados de la línea media (Fig. 37), estando dos en la región frontal media, dos en la cara interna de los ojos y dos en el vértex y estas últimas envuelven a los tubérculos ocelares (tercio posterior del *tylus* con o sin una mancha negruzca); artejos antenales negros, con reflejos verde metálico y con el tercio apical del I, el borde apical del II y el borde basal del III amarillos; tubérculo antenífero amarillo y con la cara superior negra; pronoto anaranjado brillante y con las siguientes áreas de color negro: las fosetas, dos manchas laterales a la línea media y adosadas al margen anterior, cuatro manchas medianas sobre la región de los callos y separadas entre sí y dos amplias manchas que ocupan gran parte del lóbulo posterior y que están situadas a los lados de la línea media; escutelo anaranjado brillante y con las siguientes áreas de color negro: las fosetas, cuatro manchas basales y otras dos colocadas hacia el tercio medio del disco; hemélitro anaranjado brillante y con las siguientes áreas negras: las fosetas, el ángulo basal, una pequeña mancha colocada hacia el tercio medio anterior del borde costal del *corium*, gran parte del margen apical y una amplia mancha que ocupa la mayor parte del tercio medio del disco corial y la mitad posterior del *clavus*;



Lám. VI. Figs. 36-38. Cabeza y pronoto en vista dorsal de *Murgantia* spp. Fig. 36. *M. histrionica* (Hahn).
Fig. 37. *M. abrahami* Brailovsky, sp. nov. Fig. 38. *M. neotropicalis* Brailovsky sp. nov.

membrana hemelital pardo clara y con el margen blanquecino; conexivo bicolor, con la mitad anterior negra y el resto amarillo o anaranjado excepto el VII que tiene el margen inferior negro y el resto anaranjado o amarillo; segmentos dorsales del abdomen V a VII negros y el resto amarillos.

Ventre. De color amarillo pálido y con las siguientes áreas de color negro y con o sin reflejos azul verdoso metálico: dos manchas semidiscoidales colocadas a los lados de la línea media de la región cefálica, dos manchas alargadas e irregulares y paralelas entre sí, colocadas en la propleura y mesopleura, dos manchas mesosternales que corren a los lados de la línea media y dos manchas alargadas metapleurales colocadas en hilera y que pueden o no tocarse; margen pleural de los esternitos abdominales con la mitad anterior negra y el resto amarillo, excepto el VII que es enteramente amarillo y por debajo de dichas manchas y ya situadas en el disco esternal corre una hilera de manchas discoidales desde el II al VII esternito; I artejo rostral amarillo y con el borde distal pardo; II al IV pardos y sólo el tercio basal del II es amarillo y el borde apical del II y el borde basal del III ocráceos; coxas y trocánteres amarillos; fémures amarillos y con un anillo subdistal y el margen apical pardo; tibias amarillas, con el tercio basal, los márgenes laterales, un anillo subdistal y el borde apical negro y con reflejos azul verdoso metálico; I y II artejos tarsales amarillos y con los márgenes laterales pardos; III artejo tarsal enteramente pardo; pigóforo con el margen externo pardo oscuro y el resto amarillo pálido.

Cabeza. Triangular, brillante y lisa, excepto la región ocelar que está salpicada de fosetas; *tylus* un poco más largo que los *juga* y en su tercio subdistal está ligeramente comprimido; bordes laterales del *jugum* emarginados; I artejo antenal no alcanzado el ápice de la cabeza; tubérculo antenífero corto y con la cara externa proyectada en un largo y robusto proceso espinoso; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; ojos ligeramente pedunculados y adosados a los ángulos frontales; rostro alcanzando el tercio basal del V esternito abdominal y con el I artejo rostral rebasando escasamente la búcula y apenas tocando el borde prosternal (en otro individuo no lo llega a tocar); búcula triangular y expuesto y el resto apenas elevado y desvanecido. *Tórax.* *Pronoto.* Trapezoidal, brillante y liso, excepto por una hilera de fosetas que delimitan el lóbulo anterior para después insinuarse a los lados de la línea media del lóbulo posterior; borde anterior recto y cóncavo; ángulos frontales planos, rectos y emarginados; bordes anterolaterales rectos y conspicuamente emarginados; ángulos humerales suavemente redondeados y apenas expuestos; bordes posterolaterales enteros y casi rectos; borde posterior recto y entero; lóbulo anterior visto lateralmente más elevado que el posterior. *Patas.* Inermes y con las tibias surcadas. *Escutelo.* Triangular, brillante y liso, salvo por una hilera de fosetas que corren a lo largo del borde basal y otras más irregularmente dispersas sobre el disco.

Genitalia del macho. *Pigóforo.* En vista ventral el borde postero-ventral posee hacia el tercio medio una amplia convexidad, redondeada, que lateralmente está delimitada por dos profundas depresiones, a cuyos lados se proyectan dos brazos robustos. *Parámetros.* Ver figuras 41 y 42.

Cabeza. Longitud total: 1.67; distancia interocelar: 0.86; anchura a través de los ojos: 2.97; longitud de los artejos antenales: I, 0.52; II, 1.08; III, 1.48; IV, 1.84; V, 1.64. *Pronoto.* Longitud total: 1.98; anchura a través de los ángulos frontales: 3.03; an-

chura a través de los ángulos humerales: 5.20. *Escutelo*. Longitud: 3.41; anchura máxima: 3.53. Longitud total del cuerpo: 10.20.

Hembra. *Cabeza*. Longitud total: 2.10; distancia interocelar: 0.99; anchura a través de los ojos: 3.34; longitud de los artejos antenales: I, 0.64; II, 1.12; III, 1.68; IV, 2.16; V, 1.76. *Pronoto*. Longitud total: 2.29; anchura a través de los ángulos frontales: 3.34; anchura a través de los ángulos humerales: 6.13. *Escutelo*. Longitud: 3.96; anchura máxima: 4.52. Longitud total del cuerpo: 11.50.

Holotipo macho. MEXICO: VERACRUZ: Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", recolectado el 5 de abril de 1985 por Enrique Ramírez. Depositado en IBUNAM.

Serie de paratipos machos. Uno de MEXICO: VERACRUZ: Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", recolectado el 22 de marzo de 1985 por Harry Brailovsky. Depositado en IBUNAM. Dos con los mismos datos, excepto que fueron recolectados el 30 de julio de 1985 por Cristina Mayorga. Depositados en IBUNAM.

Paratipo hembra. Uno con los mismos datos que el holotipo. Depositado en IBUNAM.

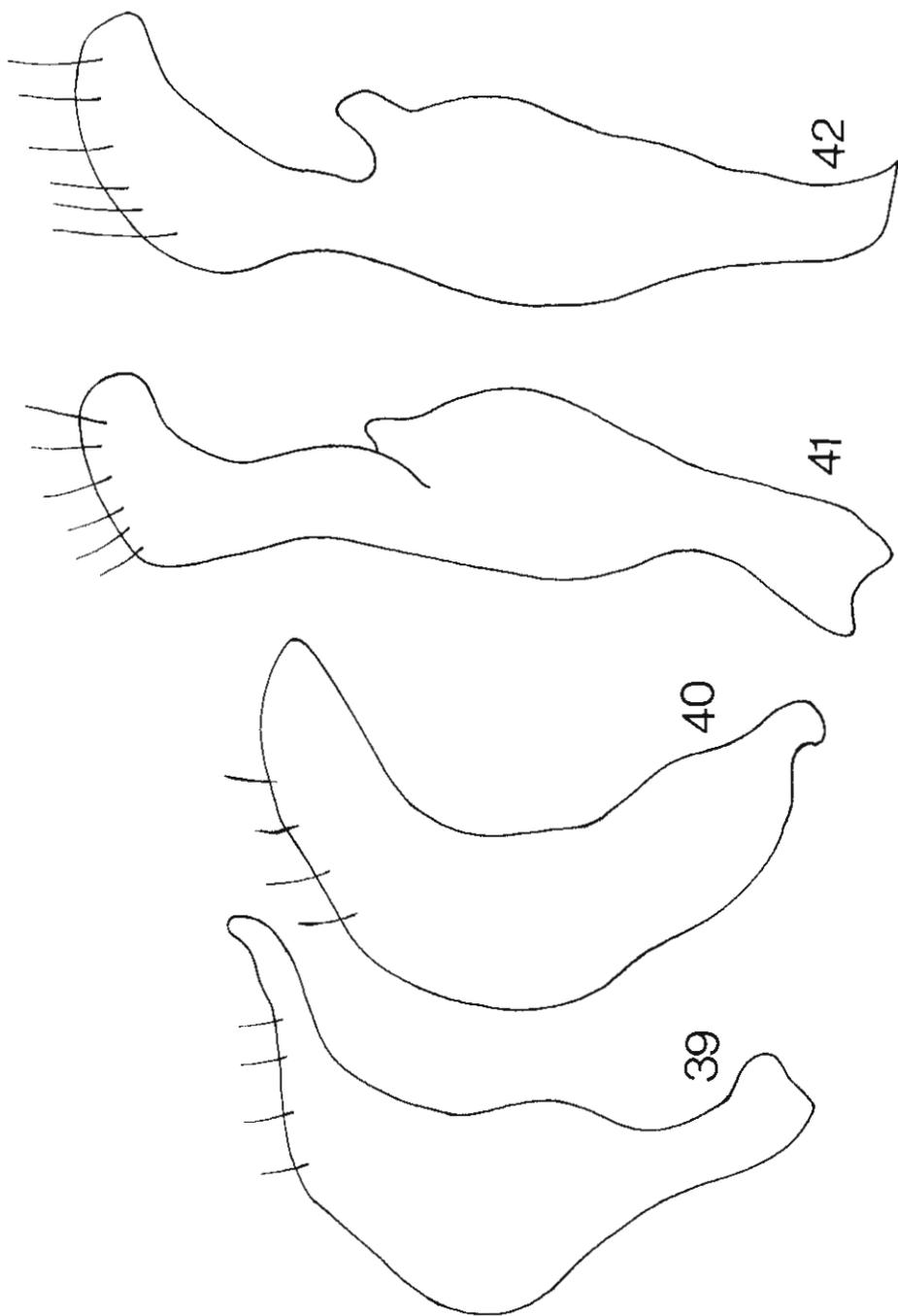
Discusión. Además de los caracteres expuestos en la clave, *M. abrahami* Brailovsky, sp. nov., queda segregado de *M. varicolor* (Westwood) por tener el lóbulo anterior del disco pronotal anaranjado brillante y con cuatro manchas negras aisladas sobre la región de los callos y el *corium* es anaranjado brillante, con tres manchas negras muy amplias y con el margen apical bicolor, mientras que en *M. varicolor* el *corium* es negro y sólo con una pequeña mancha costal anterior y una amplia área en "zig-zag" en el tercio posterior de color amarillo-anaranjado pálido la cual cubre la totalidad del margen apical y respecto al lóbulo anterior del disco pronotal, éste es de color negro, dejando sólo los márgenes anterolaterales, una franja transversal sub-basal y una banda longitudinal media muy delgada de color anaranjado o amarillo pálido.

Me complace dedicar esta especie al ingeniero Abraham Brailovsky, naturalista reservado y amplio conocedor de la práctica matemática.

Murgantia neotropicalis Brailovsky, sp. nov.

(Fig. 104)

Holotipo macho. *Coloración. Dorso.* Cabeza de color negro y con reflejos azul metálicos, excepto las siguientes áreas que son de color amarillo pálido: los *jugum*, el ápice del *tylus*, el área anexa a la cara anterior de los ojos y una franja longitudinal media que corre de la base del *tylus* hasta casi la base de la cabeza; ocelos rojizos; artejo antenal I amarillo y con la mitad basal negra y con reflejos azul verdoso metálicos; artejos restantes negros y con una iridiscencia verde azul metálica, excepto el IV que guarda además un tenue reflejo violeta metálico y la unión basal y apical del III que son de color amarillo pálido; tubérculos anteníferos amarillos y con la cara superior-interna parda; pronoto negro, con un brillo azul-violeta metálico y con las siguientes áreas de color amarillo o anaranjado pálido: los márgenes antero-laterales, los ángulos frontales, los ángulos humerales, los márgenes postero-laterales, una banda transversal que cruza el lóbulo anterior del disco pronotal por delante de los callos, una franja longitudinal media que se extiende desde el borde anterior hasta tocar el borde posterior y la cual está conspicuamente más ensanchada hacia la mitad anterior y dos delgadas



Lám. VII. Figs. 39-42. Parámetros de *Murgantia* spp. Fig. 39. *M. histrionica* (Hahn). Fig. 40. *M. neotropicatis* Brailovsky, sp. nov. Figs. 41-42. *M. abrahami* Brailovsky sp. nov.

y cortas bandas longitudinales de trayectoria oblicua, situadas en el lóbulo posterior y que corren desde el borde posterior hasta alcanzar las puntuaciones del tercio medio pronotal; escutelo negro, con reflejos azul-violeta metálicos y con las siguientes áreas de color amarillo o anaranjado pálido: una ancha banda transversal anterior que corre por debajo de la base, los ángulos basales, el tercio medio basal, el ápice, la mayor parte de los márgenes laterales hasta antes del tercio posterior que se conserva negro y una banda longitudinal media que corre de la base hasta antes de la línea media; hemélitro con el *clavus* enteramente negro y con reflejos azul-violeta metálicos; *corium* con la mitad anterior negra, con reflejos azul-violeta metálicos y con una mancha irregular amarillo pálida, en el tercio anterior del margen costal del exocorio y con el tercio posterior amarillo o anaranjado pálido y con las siguientes áreas de color negro y con reflejos azul-violeta metálicos: tercio posterior del margen costal, una mancha semidisoidal anexa al margen apical y una amplia mancha algo discoidal en el endocorio y cercana al margen apical interno; membrana hemelital pardo oscura con reflejos azul metálicos y con los márgenes translúcidos; segmentos dorsales del abdomen negros; conexivo bicolor, con una franja anterior negra de trayectoria oblicua y el resto amarillo o anaranjado pálido; VII segmento conexival enteramente amarillo o anaranjado pálido.

Ventre. Cabeza negra, con reflejos azul-verdoso metálicos y con las siguientes áreas de color amarillo pálido: los *jugum*, la mayor parte de la búcula, la región gular media y la cara inferior de los tubérculos anteníferos; artejos rostrales amarillos y con los 2/3 distales del IV negros; tórax incluyendo el margen anterior y posterior de la propleura y el margen posterior de la mesopleura y de la metapleura de color amarillo dejando el resto de la propleura, mesopleura y metapleura de un tinte negro y con reflejos azul-verdoso metálicos; coxas y trocánteres amarillos; fémures amarillos y con un anillo subdistal y el margen apical pardo y con una iridiscencia azul metálica; tibias amarillas y con las siguientes áreas negras y con reflejos azul metálicos: la cara basal externa y dos pares de manchas longitudinales laterales colocadas en el tercio anterior y en el tercio posterior; tarsos amarillos y con las uniones pardas; esternitos abdominales II (I visible) y VII incluyendo el margen pleural de color amarillo y sólo con una mancha alargada negra y con reflejos azul metálicos corriendo por debajo del margen pleural; esternitos abdominales III a VI amarillos y con dos manchas negras y con reflejos azul metálicos: una de las manchas ocupa el tercio anterior del margen pleural y la otra de mucho mayor tamaño y de aspecto cuadrangular ocurre por debajo de la anterior envolviendo a los espiráculos abdominales y conectada o no a la mancha antero-pleural; pigóforo amarillo y con el margen posteroventral ocráceo.

Cabeza. Longitud total: 1.34; distancia interocelar: 0.76; anchura a través de los ojos: 2.40; longitud de los artejos antenales: I, 0.52; II, 0.80; III, 1.04; IV, 1.52; V, 1.49; artejo antenal I apenas rebasando el ápice de la cabeza: rostro alcanzando el tercio basal del III esternito abdominal (I visible) y con el I artejo rostral rebasando escasamente la búcula y apenas tocando el borde prosternal. *Pronoto.* Longitud total: 2.04; anchura a través de los ángulos frontales: 2.44; anchura a través de los ángulos humerales: 5.00. *Escutelo.* Longitud: 3.52; anchura máxima: 3.08.

Genitalia del macho. Parámetros. Ver figura 40.

Longitud total del cuerpo: 8.47.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 1.52; distancia interocelar: 0.92; anchura a través de los ojos: 2.68; longitud total de los artejos antenales: I, 0.56; II, 0.96; III, 1.20;

IV, 1.60; V, 1.57. *Pronoto*. Longitud total: 2.38; anchura a través de los ángulos frontales: 2.76; anchura a través de los ángulos humerales: 5.58. *Escutelo*. Longitud: 4.16; anchura máxima: 3.62. *Placas genitales*. I gonocoxa negra, con reflejos azul metálicos y sólo con una mancha central y el borde superior-externo amarillos; VIII paraterguito anaranjado pálido; IX paraterguito amarillo. Longitud total del cuerpo: 9.66.

Variación

1. Los tintes negros del dorso pueden tener una iridiscencia azul violeta metálica o sólo una iridiscencia azul metálica.
2. La banda longitudinal amarilla de trayectoria oblicua que corre a los lados de la línea media del lóbulo posterior del disco pronotal puede ser completa o estar fragmentada en dos o tres secciones.
3. La base del escutelo siempre mantiene los ángulos basales y el tercio medio de un tinte amarillo o anaranjado pálido y el resto está estrecha o ampliamente marginado de negro.
4. El manchado cuadrangular negro de la propleura, mesopleura y metapleura torácicas pueden o no disponer de pequeñas manchas discoidales amarillo-ocráceas.

Holotipo macho. MEXICO: VERACRUZ: Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", recolectado el 22 de junio de 1972 por Harry Brailovsky. Depositado en IBUNAM.

Paratipo macho. MEXICO: VERACRUZ: Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", recolectado el 22 de junio de 1985 por P. Sinaca. Depositado en IBUNAM.

Serie de paratipos hembras. Cinco de MEXICO: VERACRUZ: Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", recolectado el 22 de junio de 1972 por Harry Brailovsky, en marzo de 1978 por E. González, el 22 de junio de 1985 por P. Sinaca, el 30 de agosto de 1985 por C. Mayorga y el 15 de mayo de 1986 por P. Sinaca. Depositados en IBUNAM.

Discusión. Es en apariencia la especie de *Murgantia* más abundante en los terrenos de EBT y durante mucho tiempo se le consideró bajo el taxón de *M. varicolor* (Westwood) especie esta última que ha servido en muchas publicaciones como taxón ambulante en el que se han insertado individuos muy distintos entre sí. Recientemente examine el material tipo de *M. varicolor* el cual está depositado en la Universidad de Oxford (Hope Entomological Collection) entresacando una serie de apuntes que permitió describir a *M. neotropicalis* Brailovsky, sp. nov.

M. neotropicalis recuerda externamente a *M. varicolor* segregándose por tener los *jugum* y los ángulos humerales del pronoto enteramente amarillos o anaranjados, la membrana hemelital parda, con reflejos azul metálicos y sólo con los márgenes translúcidos y por presentar a los lados de la línea media del lóbulo posterior del disco pronotal una franja longitudinal oblicua de color amarillo, la cual está ausente en *M. varicolor*, cuya membrana hemelital es translúcida y sólo con el tercio basal pardo y con reflejos violeta metálicos, los ángulos humerales son en su mayor parte negruzcos y los *jugum* aunque amarillos conservan los bordes laterales de un tinte negruzco y con reflejos violeta metálicos.

El disco pronotal de *M. varicolor* tiene dos bandas transversales amarillas completas y en la nueva especie sólo se presenta una banda.

Los parámetros de las tres especies capturadas en EBT son muy distintos como se aprecia en las figuras 39 a 42.

Murgantia histrionica (Hahn)

Strachia histrionica Hahn, 1834. Wanz. 2: 116

(Figs. 102 y 103)

Esta especie es muy común y de amplia distribución en Norteamérica, mostrando una amplia variabilidad cromática y una relativa variación alométrica. En EBT convive simpátricamente con *M. neotropicalis* y con *M. abrahami* descritos en párrafos anteriores y el criterio utilizado para segregarlo de dichos taxa fue atendiendo a la coloración de ciertas regiones del cuerpo y al desarrollo del IV y V artejos antenales que son conspicuamente más robustos en *M. histrionica* (Hahn) que en las otras dos especies.

En *M. histrionica* los márgenes externos del *jugum*, la mayor parte del escutelo y de los femora de los tres pares de patas y el vientre toraco-abdominal, exhiben un intenso manchado negruzco que en los otros taxa está dominado por tonos amarillo pálidos o anaranjados. Parámetros como en las figuras 39 a 42.

El *clavus* de *M. histrionica* muestra el margen claval interno enteramente amarillo, en *M. neotropicalis* totalmente negro y en *M. abrahami* bicolor, con la mitad anterior anaranjada y la posterior negra.

Distribución. Su ámbito distribucional corre desde el norte de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de México y Centroamérica. Para el Estado de Veracruz se le ha citado para Orizaba y ahora extendemos sus límites para EBT.

OEBALUS Stål

Oebalus Stål, 1862. Stett. ent. Ztg. 23: 102

Está conformado por especies alargadas, en su mayor parte de color amarillo paja o amarillo parduzco o ferruginosas, con la búcula desvanecida hasta alcanzar la base de la cabeza y el canal osteolar corto, auriculado y extendiéndose a una distancia menor de 2/5 partes de la distancia del margen mesial del osteolo al margen lateral de la metapleura. Las patas inermes, la superficie externa de las tibias redondeadas en la mayor parte de su longitud y el I artejo rostral en vista lateral cubierto enteramente por la búcula diagnostican a este género.

Las jugas no sobrepasan al *tylus*, el tubérculo antenífero es visible con el ejemplar colocado en vista dorsal, los ángulos humerales del pronoto son obtusos o proyectados en una espina de longitud variable y el borde posterior del pigóforo presenta un grueso labio mesial.

Oebalus (antes *Solubea*) queda insertado dentro de la sección I (Pentatomini) guardando estrechas relaciones con *Mormidea*, del cual queda segregado dado que en este último el I artejo rostral rebasa conspicuamente la búcula, y en *Oebalus* la búcula envuelve en vista lateral la totalidad del I artejo rostral.

Oebalus está integrado por ocho especies de amplia dispersión neotropical y del cual Sailer (1944) realizó una suscinta revisión valorizando las estructuras genitales de ambos sexos y planteando la importancia económica del grupo el cual ataca cereales particularmente los arrozales. En EBT sólo una especie ha sido capturada.

Oebalus insularis Stål

Oebalus insularis Stål, 1872. Enum. Hem. II: 22

(Figs. 71 y 72)

El II artejo antenal es más largo que el I, el escutelo es más largo que ancho, los ángulos humerales del pronoto son obtusos o proyectados en una corta espina, el margen apical de los parámetros guardan una trayectoria lineal y simétrica con la porción superior ampliamente cóncava y la longitud total del borde interno de la I gonocoxa es mayor que $2/3$ de la longitud medial total del VII esternito abdominal.

El polimorfismo intraespecífico, representado por el manchado amarillo-crema del escutelo, puede confundir al estudioso, haciéndolo sospechar la posible presencia de dos especies, sin embargo, un cuidadoso análisis de la genitalia de ambos sexos y la existencia de formas intermedias que enlazan las condiciones polares confirman el diagnóstico de uniespecificidad. Los ángulos basales del escutelo pueden o no tener una mancha amarillo-crema que a su vez puede o no prolongarse a través de la mitad anterior del margen lateral del propio escudete.

Distribución. Su ámbito distribucional comprende desde el sur de los Estados Unidos de América del Norte a través de México, Centroamérica, Antillas Mayores y el norte de Sudamérica. Para el Estado de Veracruz ha sido registrada para Cotaxtla y el hallazgo en EBT amplía conspicuamente sus límites.

PADAEUS Stål

Padaeus Stål, 1862. Stett ent. Ztg. 23: 101

Este género contiene especies parduzcas o negras, con las patas inermes, al cuerpo oval y ventralmente convexo, la cabeza triangular y con el *tylus* rebasando escasamente a las jugas. La anchura del escutelo, medido éste, después de la terminación del *frenum*, es menor o apenas la mitad de la anchura basal del mismo escutelo y la longitud post-*frenum* del mismo escutelo es menor de $2/5$ partes de la longitud total del escutelo.

La búcula está lobulada en el tercio posterior y la proyección osteolar es corta y semejante a la descrita para *Proxys* Spinola.

Padaeus Stål conjuntamente con *Proxys* quedan incluidos en la Sección I separándoseles por tener este último el cuello y un *tylus* notablemente desarrollados.

Seis especies tropicales son actualmente reconocidas para el género, y de ellas dos han sido capturadas en EBT.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *PADAEUS* STÅL PRESENTES EN EBT

1 Margen superior del conexivo amarillo; borde posterior de los ángulos humerales del pronoto, así como

- el tercio basal del margen costal del *corium* de color amarillo crema; vientre amarillo o anaranjado pálido y con franjas longitudinales irregulares de color negro *Trivittatus* Stål
- 1' Margen superior del conxivo negro y con una mancha mesial amarilla; borde posterior de los ángulos humerales del pronoto, así como el tercio basal del margen costal del *corium* nunca de color amarillo crema; vientre prácticamente de color pardo *Viduus* (Vollenhoven)

Padaeus trivittatus Stål

Padaeus trivittatus Stål, 1872. Enum. Hem. II: 29

(Fig. 75)

Además de los caracteres ofrecidos en la clave, podemos segregarlo por tener los espiráculos abdominales y el margen pleural del mismo, amarillos.

Distribución. Originalmente descrito para México y más tarde citado para Guatemala. En apariencia no ha sido citada para el Estado de Veracruz, siendo éste el primer registro al recolectársele en EBT.

Padaeus viduus (Vollenhoven)

Mormidea vidua Vollenhoven, 1868. Versl. Ak. Amst. ser. 2. 11: 180

(Fig. 76)

Dorsalmente es similar a *P. trivittatus* Stål con la que convive simpátricamente. *P. viduus* es segregada por tener los espiráculos abdominales negros y el margen pleural del abdomen, bicolor. Otros caracteres fueron planteados en la clave. (Fig. 21).

Distribución. Se distribuye en México y Centroamérica. En el Estado de Veracruz ha sido citada para Orizaba y ahora ampliamos sus límites a EBT.

PROXYS Spinola

Proxys Spinola, 1837. Essai Hem.: 325

Este género de talla mediana, relativamente esbelto y de color en su mayor parte negruzco y opaco, queda caracterizado por tener los ojos ampliamente separados del pronoto (Fig. 19), dejando un cuello cuya longitud equivale a casi la mitad del diámetro del propio ojo y el *tylus*, que es extraordinariamente puntiagudo y sobrepasa notablemente a las jugas. Los fémures inermes, la proyección osteolar, extendiéndose a una distancia menor que 2/5 partes de la distancia de la parte media del osteolo al margen lateral de la metapleura y la estriación y reticulación del espacio lateral comprendido entre la cara inferior del ojo y el cuello diagnostican a *Proxys* Spinola.

El género consta de cuatro especies nominales, ampliamente esparcidas en el trópico americano y con una especie alcanzando el sur de los Estados Unidos de Norteamérica. Tres especies han sido capturadas en EBT.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *PROXYS* SPINOLA PRESENTES EN EBT

- 1 Apice del fémur anterior y medio con una amplia franja negra; fémures con o sin algunas puntuaciones espaciadas de color negro *P. punctulatus* (P. de B.)

- 1' Apice de fémur anterior y medio no franjeado de negro; fémures densamente salpicados de puntuaciones negras 2
 2 Apice del fémur posterior con una amplia franja negra *P. victor* (Fabricius)
 2' Apice del fémur posterior desprovisto de una franja negra *P. albopunctulatus* (P. de B.)

Proxys albopunctulatus (P. de B.)

Pentatoma albo-punctulata Palisot de Beauvois, 1805. Ins. Rec. Afr. Amer.: 130
 (Fig. 78)

El ápice de los fémures de los tres pares de patas carecen de una franja negra y todos ellos están abruptamente salpicados de manchas discoidales negras que contrastan con la superficie amarilla de los mismos.

Distribución. Su ámbito distribucional se extiende desde el norte de México, Centroamérica hasta la República Argentina. Para el Estado de Veracruz ha sido citada para Cotaxtla y su captura en EBT amplía sus límites.

Proxys punctulatus (P. de B.)

Halys punctulata Palisot de Beauvois, 1805. Ins. Rec. Afr. Amer.: 188
 (Fig. 77)

Esta especie al igual que *P. victor* (Fabricius) es muy abundante en el área de estudio, fenómeno inverso al que ocurre con *P. albopunctulatus* (P. de B.). *P. punctulatus* (P. de B.) queda segregado por tener el tercio posterior de los fémures y tibias de los tres pares de patas, ampliamente bandeados por una franja negra. Los tercios anterior y medio de los fémures son de color amarillo y eventualmente con algunas manchas discoidales negras. (Fig. 19).

Distribución. Su ámbito distribucional abarca desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de México, Centroamérica y las Antillas Mayores. En el Estado de Veracruz ha sido registrado para Catemaco, Atoyac, Nautla y el hallazgo en EBT amplía sus límites.

Proxys victor (Fabricius)

Cimex victor Fabricius, 1775. Syst. Ent.: 705
 (Fig. 79)

Convive simpátricamente con *P. albopunctulatus* (P. de B.) y *P. punctulatus* (P. de B.) pudiendo segregarse dado que en *P. victor* (Fabricius), sólo el tercio posterior del metafémur está bandeado de negro. Al igual que *P. albopunctulatus* los fémures y las tibias de los tres pares de patas son de color amarillo y están salpicados por numerosas manchas discoidales de color negro, difiriendo en que el metafémur de *P. albopunctulatus* no está bandeado de negro en su tercio posterior.

Distribución. Ha sido citado para México, Centroamérica y Colombia. En el Estado de Veracruz ha sido registrado para Atoyac y el hallazgo en EBT amplía sus límites.

SIBARIA Stål*Sibaria* Stål, 1872. Enum. Hem. II: 23

Dentro de los géneros americanos de Pentatomini, que carecen de una espina o tubérculo en el vientre abdominal y cuya proyección osteolar se extiende a una distancia menor que $2/5$ de la distancia del margen mesial del osteolo al margen lateral de la metapleura encontramos a *Sibaria* que es reconocido por tener el ápice de la cara superior de los fémures inermes y la cara inferior del fémur anterior armado con dos robustas espinas preapicales. Los ojos están contiguos al pronoto, cuyos ángulos humerales están proyectados en largas y agudas espinas.

Rolston (1975) revisó el género cuyas tres especies guardan una distribución estrictamente neotropical y sólo uno ha sido hallada en EBT.

Sibaria englemani Rolston*Sibaria englemani* Rolston, 1975, J.N.Y. Entomol. Soc. 83(4): 220-223

(Fig. 94)

La coloración del V artejo antenal es en su mayor parte negruzca, los ángulos humerales son negros y las patas amarillas y salpicadas de manchas discoidales parduzcas. El borde posterior del pigóforo es pentasinuado, con la concavidad media un poco más ancha que el proctíger y delimitada a cada lado por una profunda emarginación bisinuada; el borde posterior de la I gonocoxa está sinuada y la II gonocoxa carece de emarginaciones en el margen lateral.

En Panamá y Colombia, ha sido capturado succionando la inflorescencia de piperáceas.

Distribución. Se extiende desde el sur de la República Mexicana hasta Colombia. Su hallazgo en EBT es el primer registro para el Estado de Veracruz.

THYANTA Stål*Thyanta* Stål, 1862. Bidr. Till. Rio Jan. 2: 58

El complejo *Thyanta* fue recientemente examinado por Rolston y McDonald (1984) los cuales lo fragmentan en tres unidades genéricas *Cyptocephala* Berg, *Tepa* Rolston y McDonald y *Thyanta* sensu-stricto, quedando cada uno de ellos adscrito a la Sección I de la tribu Pentatomini.

Thyanta queda segregado de los géneros anteriores por el tipo de parámero, cuyo ápice está conspicuamente aguzado o espinado y por la búcula que en su tercio posterior está desvanecido, carácter este último que comparte con *Cyptocephala*, sin embargo, en éste los parámetros están bilobados y entre ambos lóbulos quedan unos dentículos. En *Tepa* la búcula está lobada o angulada posteriormente y los parámetros no están bilobados, ni espinados y carecen de dentículos. Las hembras de *Thyanta* son generalmente mayores (más de 8.5 mm) que los de *Cyptocephala* (menores de 8 mm).

Thyanta de cuerpo ovobado muestra las patas inermes, con la proyección osteolar extendiéndose a una distancia mayor que la $1/2$ de la distancia del margen mesial del

osteolo al margen lateral de la metapleura y la longitud *post-frenum* del escutelo es menor de la mitad de la longitud total del escutelo; el *tylus* es de igual longitud que los *juga* y los bordes anterolaterales del pronoto están suavemente crenados.

El género está integrado por aproximadamente 32 especies de amplia dispersión neotropical y con posterior penetración neártica. Para EBT sólo dos especies han sido capturadas.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *THYANTA* STÅL PRESENTES EN EBT

- 1 Angulos humerales del pronoto, proyectados en una larga y aguda espina; cara interna de cada cicatriz pronotal provista de una mancha discoidal negra *T. perditor* (Fabricius)
 1' Angulos humerales del pronoto obtusos y nunca espinados; cicatriz pronotal sin una mancha discoidal negra *T. maculata* (Fabricius)

Thyanta maculata (Fabricius)

Cimex maculatus Fabricius, 1775. Syst. Ent.: 704(40)
 (Figs. 107 a 109)

Además de los caracteres insertos en la clave, *T. maculata* (Fabricius) se reconoce por tener el borde anterolateral del pronoto liso y el *corium* sin callosidades amarillo crema, típico de *T. perditor* (Fabricius) cuyos bordes anterolaterales están finamente dentados.

El dorso de *T. maculata* guarda un tinte amarillo limón o amarillo pálido y con las foveas rojizas y eventualmente sobre el pronoto, escutelo y *corium*, pueden disponerse amplias manchas de color rojo vino. Los individuos capturados en EBT carecen de dicho manchado, sin embargo, la genitalia de ambos sexos concuerda con individuos suficientemente manchados.

Distribución. Conocida en México y Guatemala, siendo éste el primer registro para el Estado de Veracruz al capturársele en EBT.

Thyanta perditor (Fabricius)

Cimex perditor Fabricius, 1794. Ent. Sys. 4: 102
 (Fig. 106)

Dorsalmente guarda una coloración verde limón mate, salpicado de callosidades amarillo cremosas o verdosas; el disco pronotal está provisto de una franja transversal completa de color rojo que corre a través de los ángulos humerales y además en la cara interna de cada cicatriz pronotal se distingue una mancha discoidal negra; la membrana hemelital es translúcida y con máculas pardo-castañas; ventralmente la coloración es más pálida y con una mancha discoidal negra colocada por detrás y debajo de cada espiráculo abdominal.

Los ángulos humerales están proyectados en una larga y aguda espina dirigida hacia afuera y adelante.

Distribución. Ocurre desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica, a través

de México, Centroamérica, Antillas Mayores y Menores hasta el Brasil. En el Estado de Veracruz ha sido citado para Atoyac, Orizaba y Cotaxtla y el hallazgo en EBT amplía sus límites.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA TRIBU PENTATOMINI SECCION II PRESENTES EN EBT

- 1 Búcula vista lateralmente con el tercio posterior lobulado (Fig. 7) 2
- 1' Búcula vista lateralmente con el tercio posterior desvanecido (Fig. 6) 4
- 2 Superficie superior de los femora proyectadas distalmente en una pequeña o mediana espina (Fig. 5) *Odmalea* Bergroth
- 2' Superficie superior de los femora inerme (Fig. 4) 3
- 3 Apice del escutelo amarillo y contrastando con la coloración general del disco escutelar; borde anterolateral del pronoto recto; espina mesial de la base del III esternito (II visible) muy larga y casi alcanzando el tercio posterior de la mesocoxa *Río Stål*
- 3' Apice del escutelo nunca amarillo y siempre unicolor con respecto a la coloración general del disco escutelar; borde anterolateral del pronoto algo cóncavo o emarginado; espina mesial (hembra) de la base del III esternito abdominal (II visible) muy corta y apenas insinuada en el tercio posterior de la metacoxa *Dendrocoris* Bergroth (en parte)
- 4 *Sulcus* del osteolo metatorácico muy corto y extendiéndose a una distancia menor de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura (Fig. 2) *Nezara* Stål
- 4' *Sulcus* del osteolo metatorácico muy largo y proyectándose a una distancia mayor de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura (Fig. 1) 5
- 5 Tibia uniformemente surcada a través de toda su longitud; tercio medio basal del III esternito abdominal (II visible) tuberculado o proyectado en una corta espina que apenas rebasa el límite anterior de la metacoxa 6
- 5' Tibia asurcada o apenas surcada distalmente; tercio medio basal del III esternito abdominal (II visible) proyectado en una larga espina que rebasa el límite anterior de la mesocoxa *Grazia* Rolston
- 6 Individuos de color verde limón y sin áreas metálicas; superficie superior de los femora inermes; tercio medio basal del III esternito abdominal (II visible) proyectado en una corta espina que apenas rebasa el límite anterior de la metacoxa *Acrosternum (Chinavia)* Orjan
- 6' Individuos nunca de color verde limón y siempre provistos de áreas metálicas en el dorso cefálico, conexivo y vientre toraco-abdominal; superficie superior de los femora proyectados distalmente en una diminuta espina; tercio medio basal del III esternito abdominal (II visible) apenas tuberculado *Pellaea* Stål

ACROSTERNUM Fieber

Acrosternum Fieber, 1860. Europ. Hem.: 79

Acrosternum (Chinavia) Orjan, 1965. Proc. R. Entomol. Soc. London (B) 34 (3-4): 25

Está constituido por especies de gran talla (10 a 18.5 mm), de color generalmente verde brillante o mate y con los márgenes del cuerpo bordeados de tintes anaranjados o amarillos.

Externamente es muy similar a *Nezara* y por muchos años, se describieron taxa que eran ubicados en uno u otro género. Ambos géneros pueden segregarse por la longitud de la proyección osteolar del metasterno que en *Nezara* es muy corto y auriculado y en *Acrosternum* alcanza más de la mitad o 3/4 de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura.

Acrosternum (Chinavia) queda caracterizado por la proyección del III esternito abdominal (II visible) el cual puede estar reducido a un tubérculo o a una espina que nunca alcanza la procoxa; el I artejo antenal no alcanza el ápice de la cabeza, la búcula se

desvanece basalmente y el rostro usualmente concluye en la metacoxa; la carina mesosternal está depresa y es más ancha en el tercio anterior que en el posterior y el metasterno es aplanado o ligeramente convexo; fémures inermes y las tibias claramente surcadas. Espiráculo del VIII paraterguito presente; paredes laterales del pigóforo no tuberculados y el bulbo espermatecal con dos largos y delgados divertículos.

La validez genérica de *Acrosternum*, la ubicación de las especies americanas en el subgénero *Chinavia* y el análisis de caracteres de valor interespecífico fueron ampliamente discutidos por Rolston (1983).

Acrosternum (*Chinavia*) está integrado por 52 especies de las que dos han sido capturadas en EBT.

CLAVE PARA LAS ESPECIES CONOCIDAS DE *ACROSTERNUM* (*CHINAVIA*) ORIAN
PRESENTES EN EBT

- 1 Espina mesial del III esternito abdominal corta y no proyectándose más allá del tercio medio de la metacoxa; ápice del escutelo verde limón *A. (Ch.) marginatum* (P. de B.)
1' Espina mesial del III esternito abdominal larga y proyectándose más allá del tercio anterior de la metacoxa y ocasionalmente tocando la mesocoxa; ápice del escutelo anaranjado brillante
..... *A. (Ch.) scutellatum* (Distant)

Acrosternum (*Chinavia*) *marginatum* (P. de B.)

Pentatoma marginata Palisot de Beauvois, 1805. Ins. Afr. Amer.: 147

(Fig. 110)

Dorsal y ventralmente, incluyendo los artejos podálicos de color verde limón, con el borde externo de los *jugum*, los bordes anterolaterales del pronoto y el tercio anterior del borde costal del *corium* de un tinte anaranjado brillante; conexivo verde limón, con el margen superior anaranjado brillante y con el ángulo posterior negro; escutelo salpicado de manchas amarillo verdosas que contrastan con el fondo verde limón; artejos antenales I a V verdes y con el tercio distal del III y ocasionalmente del IV, negros; membrana hemelital translúcida y con algunas manchas pardas; rostro amarillo verdoso y con el ápice del IV, negro; espiráculos abdominales negros. I gonocoxa con el ángulo externo proyectado en un corto proceso triangular. (Fig. 44).

Esta especie queda segregada de *A. (Ch.) scutellatum* (Distant) por los caracteres señalados en la clave y a los cuales agregamos los siguientes: en *A. (Ch.) marginatum* (P. de B.) los espiráculos abdominales son negruzcos, los femora son enteramente de un tinte verde limón, el conexivo sólo posee el ángulo posterior negro y la membrana hemelital es translúcida y con algunas manchas pardas, las cuales están ausentes en *A. (Ch.) scutellatum*, cuyo conexivo tiene tanto el ángulo anterior como posterior enegrecidos, los femora verde limón y con el tercio distal rojizo o más oscuro y los espiráculos abdominales amarillos.

Distribución. De amplia distribución desde el sur de los Estados Unidos de América del Norte, a través de México, Centroamérica, Antillas Mayores y norte de Sudamérica donde ha sido registrada para Colombia, Venezuela y Ecuador. Para el Estado de Veracruz ha sido citada para Atoyac, Orizaba y Cotaxtla y en el presente estudio extendemos sus límites para EBT.

Acrosternum, (Chinavia) scutellatum (Distant)*Nezara scutellata* Distant, 1890. Biol. Centr. Amer. I: 339-340

(Fig. 111)

Dorsal y ventralmente de color verde limón, con el borde externo de los *juga*, los bordes anterolaterales del pronoto, el ápice del escutelo y el tercio anterior del borde costal del *corium* de un tinte anaranjado brillante; conexivo anaranjado brillante y con el ángulo anterior y posterior negros; artejos antenales I a V verdes y con el tercio distal del III y IV negros; membrana hemelital enteramente translúcida; rostro amarillo verdoso y con el ápice del IV negro; patas verde limón y con el ápice de los femora y la base de las tibiae rojizas o anaranjado obscuras; espiráculos abdominales amarillos. I gonocoxa cuadrangular (Fig. 43).

Además de los caracteres señalados en *A. (Ch.) marginatum* (P. de B.) podemos separar a ambas especies por el aspecto de la I gonocoxa (Figs. 43 y 44) y por la coloración general del escutelo. En *A. (Ch.) scutellatum* (Distant) el escutelo es verde limón y con el ápice anaranjado brillante (en algunos individuos es verde limón) y la I gonocoxa es uniformemente cuadrangular, mientras que en *A. (Ch.) marginatum* el ángulo externo de la I gonocoxa se proyecta en un proceso triangular y el escutelo, aunque verde limón, siempre está salpicado de manchas amarillo verdosas.

Distribución. Se distribuye a través de México y Centroamérica, teniendo a Panamá como su límite más sureño. Para el Estado de Veracruz no ha sido aparentemente citado por lo que el hallazgo en EBT es el primer registro.

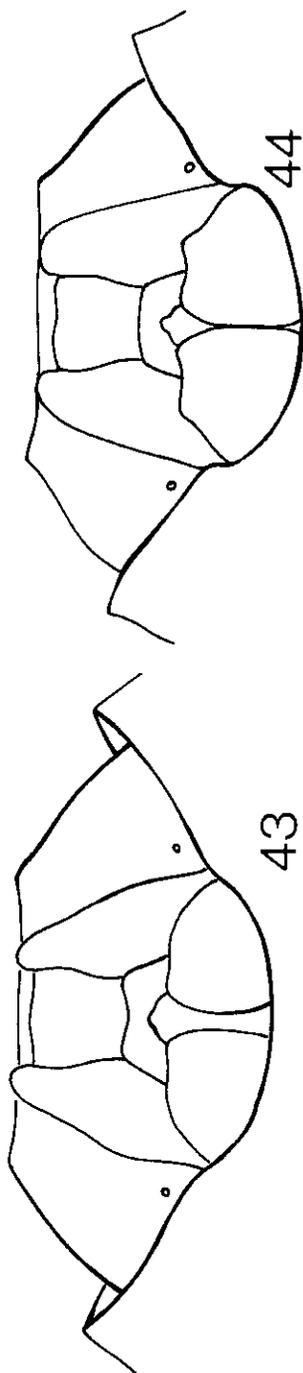
DENDROCORIS Bergroth*Dendrocoris* Bergroth, 1891. Revue D'Ent. 10: 228

El flujo estructural genérico, habitualmente uniforme dentro de los Pentatomini, se ve truncado en *Dendrocoris*, el cual puede ser situado en la Sección I o en la Sección II dependiendo de la presencia o ausencia de una espina en la porción basal media del vientre abdominal. Esta doble condición de carácter dimórfico, motivó el insertarlo en ambas claves, dado que el macho puede o no tener dicho proceso espinoso (Sección I o II) y la hembra siempre lo conserva (Sección II).

A los caracteres comentados en el tratamiento de *Río* Kirkaldy y que son aplicables a este taxón debemos agregar que los *juga* convergen por delante del *tylus* hasta tocarse, los márgenes anterolaterales del pronoto son conspicuamente cóncavos o emarginados y la región del *post-frenum* escutelar abarca más de la mitad de la longitud total del mismo escutelo.

Dendrocoris al coincidir dentro de la Sección I se relaciona con dos géneros neárticos *Trichopepla* Stål y *Holcostethus* Fieber, segregándoseles por la suma de caracteres arriba citados.

El género está conformado por 10 especies (Nelson 1955 y 1957 y Thomas 1984) que guardan una distribución esencialmente neártica y con algunos taxa infiltrados en el norte del Neotrópico americano y donde sólo uno ha sido recolectado en RBT.



Lám. VIII Figs. 43-44. Placas genitales de *Acrosternum* (*Chinavia*) spp. Fig. 43. A. (*Ch.*) *scutellatum* (Distant). Fig. 44. A. (*Ch.*) *marginatum* (P. de B.)

Dendrocoris variegatus Nelson

Dendrocoris variegatus Nelson, 1955. Proc. Entomol. Soc. Wash. 57 (2): 60-62
(Fig. 93)

Los artejos podálicos y los espiráculos abdominales uniformemente amarillos, la coloración pronotal uniforme con respecto al dorso del cuerpo, el conexivo amarillo y con los ángulos anterior y posterior en su tercio superior, negros, y la membrana hemelital translúcida y con el ángulo basal castaño, separan a esta especie.

Distribución. Actualmente es una especie endémica de México, no habiéndose citado para el Estado de Veracruz, por lo que el hallazgo en EBT señala el primer registro para el mismo.

GRAZIA Rolston

Grazia Rolston, 1981. J.N.Y. Entomol. Soc. 88(4): 262-263

Recientemente Rolston (1981) describió este género a la fecha monotípico, de amplia dispersión neotropical y caracterizado por la siguiente suma de caracteres: I artejo antenal corto y no alcanzando el ápice de la cabeza, la búcula posteriormente desvanecida, el *sulcus* osteolar extendiéndose a una distancia equivalente a más de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura, los femora inermes, las tibias asurcadas o apenas surcadas en su tercio distal, la carina mesial del mesosterno poco elevada y confinada al tercio anterior donde se ensancha pero sin proyectarse dentro del prosterno y con la espina media del III esternito abdominal (II visible) proyectado más allá de la mesocoxa pero sin alcanzar la procoxa (Fig. 9). La abertura del pigóforo es muy amplia y sus paredes laterales están enteras y no tuberculadas.

Piezogaster Fieber, su género afin muestra la carina mesosternal anteriormente comprimida, formando una cuchilla que se introduce entre las procoxas, el tercio medio del margen postero-ventral del pigóforo posee una conspicua proyección y la abertura de la cápsula genital es muy pequeña.

Grazia tincta (Distant)

Piezodorus tinctus Distant, 1890. Biol. Centr. Amer. I: 341
(Figs. 114 y 115)

Rolston (1981) redescrive de manera excelente a este taxón y Distant (1890) lo ilustra en una bella litografía, limitándome en este artículo a señalar la coloración general del cuerpo que guarda un tinte amarillo ocráceo, con el ápice del *tylus*, los márgenes laterales del *jugum* y los márgenes anterolaterales del pronoto anaranjado pálido y con las siguientes áreas de color rojizo o pardo rojizo: gran parte de las fosetas del tercio posterior del pronoto, cuatro máculas en la base del escutelo, la mitad anterior del *clavus* y una mancha discoidal en el tercio posterior del disco corial. Borde posterior y el ángulo conexival de los esternitos abdominales III a VII negros. I artejo antenal ocráceo y con una franja externa negra; II y III artejos negros, el IV negro y con la base ocrácea y el V artejo antenal negro y con la base y el ápice ocráceos; artejos ros-

trales amarillos y con el ápice del IV negro; artejos podálicos amarillos y con el ápice de las tibias amarillas o anaranjado pálidas.

Distribución. Sus límites distribucionales abarcaban las Antillas Mayores (República Dominicana), el sur de Centroamérica (Panamá) y Sudamérica teniendo al Paraguay como su límite más sureño. El hallazgo en EBT marca un nuevo salto distributivo para esta especie.

NEZARA Amyot-Serville

Nezara Amyot-Serville, 1843. Hist. Hem.: 143

Género cosmopolita que usualmente ha sido confundido con *Acrosternum* Fieber, teniendo ambos una coloración general verde pálida, con o sin áreas amarillas o anaranjadas y con una alometría similar.

Ambas taxa pueden ser segregados por el desarrollo del *sulcus* osteolar que en *Nezara* es muy corto y reducido (Fig. 2) con el proceso mesial del III esternito abdominal (II visible) obtusamente tuberculado y apenas alcanzando el límite posterior de la metacoxa y con los espiráculos abdominales desprovistos de un callo que puede estar presente en *Acrosternum*, cuya espina abdominal habitualmente sobrepasa el límite anterior de la metacoxa y con el *sulcus* osteolar muy largo y proyectado a una distancia equivalente a más de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura.

El número de especies que conforman este género es incierto requiriéndose el revaluar sus caracteres morfológicos, analizar el material tipo y plasmar en una sola obra la información global. En EBT sólo una especie ha sido capturada.

Nezara viridula (Linneo)

Cimex viridulus Linneo, 1758 Syst. Nat. ed. 10: 444

(Fig. 112)

Dada la gran importancia económica de esta especie al dañar la soya, los trabajos han proliferado cubriendo su ciclo de vida, sus plantas hospederas, la crianza en laboratorio, los estadíos inmaduros, posibles predadores y parásitos, etc., puntos que han sido sumarizados por De Witt y Godfrey (1972) y parcialmente suplementados por Turnipseed y Kogan (1976) y Liljestrom (1983).

Dorsal y ventralmente, incluyendo los artejos podálicos, de color verde limón y con los bordes externos del *jugum*, el área que circunda a los ojos, los artejos rostrales (excepto el ápice del IV que es de color negro), los bordes anterolaterales del pronoto, tres manchas en la base del escutelo y la mitad anterior del *corium* de color amarillo pálido. Artejos antenales I y II de un tinte verde, el III verde limón y con el tercio apical rojizo y el IV y V amarillo rojizo pálido y con o sin el tercio basal verde limón; ángulo conexival negro.

Distribución. Se ha dispersado a través de los cinco Continentes y en América se distribuye desde el norte de los Estados Unidos de América del Norte, a través de México, Centroamérica, las Antillas Mayores y Menores, hasta la Argentina. En la República Mexicana se le ha citado para el Estado de Veracruz al capturársele en Cotaxtla y en la Granja, y en el presente estudio ampliamos sus límites para EBT.

ODMALEA Bergroth

Odmalea Bergroth, 1914. Ann. Soc. Entomol. France 83: 436-437

Queda ubicado dentro de los géneros de Pentatomini que poseen el III esternito abdominal proyectado en una espina, distalmente libre y nunca en oposición al margen posterior del metasterno. Dentro de este complejo *Odmalea* se acerca a *Brepholoxa* Van Duzee, *Dendrocoris* Bergroth y *Thoreyella* Spinola.

En *Brepholoxa* el II artejo antenal es mayor que cada uno de los artejos que le continúan, en tanto que en los otros géneros el II artejo es más corto que los tres artejos distales restantes. En *Dendrocoris* los fémures son inermes, mientras que en *Odmalea* y en *Thoreyella* el ápice de la cara superior de los fémures están armados con una espina. En *Thoreyella* el canal osteolar está curvo y las juga convergen por enfrente del *tylus*, situación que no se presenta en *Odmalea* donde el canal osteolar es recto o apenas curvo y las juga están usualmente separadas, y si llegan a converger entonces el *corium* es bicoloro. El *frenum* de *Odmalea* se extiende más allá de la mitad del escutelo y el ángulo costal del *corium* rebasa conspicuamente el escutelo y en *Thoreyella* el ángulo costal no rebasa o apenas sobrepasa el escutelo y el *frenum* apenas alcanza un poco más allá del tercio basal del escutelo.

A los caracteres arriba señalados, podemos agregar otras estructuras que diagnostican a *Odmalea*. El I artejo antenal no sobrepasa el ápice de la cabeza; la búcula muestra un conspicuo diente cercano al límite anterior y posteriormente se prolonga en un lóbulo cercano a la base de la cabeza que puede ser reconocido cuando se coloca al ejemplar en posición estrictamente ventral; la misma búcula alcanza o se proyecta un poco más allá de la parte distal del I artejo rostral; rostro alcanzando la metacoxa; ángulos humerales del pronoto proyectados y aguzados y nunca tuberculados, los ángulos frontales abruptamente dentados y los bordes anterolaterales obtusamente redondeados y usualmente con algunos dentículos pequeños y espaciados confirman a este género.

Odmalea, estrictamente neotropical está integrado por seis especies (Rolston, 1978) y sólo una ha sido capturada en EBT.

Odmalea schaefferi (Barber)

Dendrocoris (Liotropis) schaefferi Barber, 1906. Brook. Inst. Sci. Bull. 1(9): 262

(Fig. 116)

Dorsalmente guarda una coloración anaranjado amarillenta, con el conexivo y el margen costal del *corium* amarillo pálido y con ocho pequeñas manchas discoidales negras, cuatro situadas transversalmente en el tercio medio del pronoto, dos en los ángulos basales del escutelo y las otras dos en el mismo escutelo pero a la altura de la intersección del *post-frenum*. Ventralmente amarillo pálido, con los márgenes laterales de la cabeza y del tórax y gran parte del tercio medio de los esternitos abdominales III y IV de color anaranjado amarillento.

Artejos antenales, rostrales (excepto el ápice del IV que es de color negro) y podálicos amarillo pálido; espina mesial del III esternito abdominal delgada y no sobrepasando la metacoxa, y los márgenes laterales del pigóforo proyectados en gruesos procesos digitiformes que casi llegan a tocarse.

Distribución. Sólo se conoce para el sur de los Estados Unidos de América del Norte y México, donde aparentemente no ha sido registrado para Veracruz. El hallazgo en EBT marca primer registro para dicho Estado.

***PELLAEA* Stål**

Pellaea Stål, 1872. Enum. Hem. 2: 40

Los insectos pertenecientes a este género son robustos, relativamente grandes, de cuerpo ovoide, algo convexos y que se reconocen por el arreglo de las puntuaciones pronotales que están organizadas en líneas transversas, vermiformes y separadas entre sí por espacios lisos y callosos.

Otros rasgos estructurales que lo diagnostican son el tener el I artejo antenal corto y no sobrepasando el ápice de la cabeza, la búcula posteriormente desvanecida, el *sulcus* del osteolo metatorácico proyectado a una distancia mayor de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura y con la carina mesosternal poco elevada y uniforme en tamaño y forma. El *tylus* está apicalmente expuesto y es un poco más largo o casi igual a los *juga*.

El género estrictamente neotropical, fue recientemente analizado por Rolston (1984) el cual describe una nueva especie, efectúa una serie de rearrreglos nomenclatoriales y fija en dos el número de especies conocidas de los cuales una se ha capturado en EBT.

***Pellaea stictica* (Dallas)**

Rhaphigaster sticticus Dallas, 1852. List. Hem. I: 281

(Fig. 113)

El tamaño del cuerpo varía conspicuamente dentro de la serie examinada, con individuos con una talla mínima de 13 mm, a otros mayores de 17 mm, sin embargo, la estructura genital de ambos sexos y la coloración general es constante.

Dorsalmente las puntuaciones cefálicas están entrelazadas por franjas verde metálicas continuas y separadas por áreas amarillas lisas; el pronoto, escutelo, *clavus* y *corium* muestran las puntuaciones unidas por franjas pardas separadas por áreas amarillas, lisas y callosas y con los callos del disco pronotal provistos de una iridiscencia verde metálica; membrana hemelital ambarina oscura y con los ángulos basales negros; conexivo bicolor guardando un tinte azul-violeta metálico y con el tercio medio y el borde posterior amarillo-anaranjado brillante; I artejo antenal negro y con la cara interna amarillo-anaranjada y los artejos II a V negros y con un atractivo reflejo verde-azul metálico. Ventralmente amarillo, con los espiráculos de los esternitos abdominales, dos manchas en el protórax y una mancha en el mesotórax y en el metatórax de color azul metálico; superficie toraco-abdominal con otra serie de manchas negras que corren laterales a la línea media y con un aspecto habitualmente discoidal; artejos rostrales I a III amarillo sucio y con el ápice del I, y dos franjas longitudinales en el II y III de un tinte negro y con reflejos verde azul metálicos; IV artejo rostral negro; coxas y trocánteres amarillo-anaranjado y con áreas negras; fémur amarillo con dos o tres franjas longitudinales negras y con o sin reflejos verde metálicos y con el ápice siempre verde

metálico; tibias negras con una iridiscencia azul-verde metálica y con tres franjas longitudinales amarillas; artejos tarsales basal y medio negros y con la cara externa ocrácea y el distal enteramente negro (ocasionalmente el artejo mesial puede ser enteramente negro).

La superficie superior de los femora se proyecta distalmente en un pequeño y angulado diente; los parámetros son trilobados, con el lóbulo posterior curvado, expuesto y reposando en la depresión mesial del margen posteroventral del pigóforo.

Distribución. De amplia dispersión tropical corriendo a través de México, Centroamérica y sur de Sudamérica. En el Estado de Veracruz ha sido citado para Atoyac y en el presente estudio extendemos sus límites al capturársele en EBT.

RIO Kirkaldy

Río Kirkaldy, 1909. Cat. Hem. I: 123

El género es reconocido entre los Pentatomini (Sección II) por tener el tercio posterior de la búcula lobado, la superficie superior de los femora inarmados (Fig. 4) la espina mesial de la base del abdomen proyectada hasta casi tocar las mesocoxas, el canal osteolar extendiéndose a una distancia mayor de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura y por tener el I artejo antenal no sobrepasando el ápice de la cabeza.

Superficialmente se asemeja a *Dendrocoris* Bergroth y ambos conforman una unidad dentro de esta sección, segregándoseles dado que en *Río* el escutelo es más largo que ancho y en *Dendrocoris* subiguales entre sí.

El género contiene alrededor de cinco especies descritas, distribuyéndose a lo largo del neotrópico americano y sólo una ha sido capturada en EBT.

Río obscuratus Ruckes

Río obscuratus Ruckes, 1960. Amer. Mus. Novit. 1966: 20-21

Individuos pequeños, cercanamente ovoides, densamente punteados y las puntuaciones generalmente coalescentes y más oscuras a prácticamente negras. Dorsalmente exhiben una coloración pardo castaña ocrácea brillante y con algunas manchas amarillas más pálidas e irregularmente dispersas en el pronoto, en la base del escutelo (3 manchas), en su tercio medio lateral, en el ápice del mismo que está impregnado de una mancha en "U" y en el disco corial. Ventralmente posee un tinte amarillo pálido, con las puntuaciones ennegrecidas. Artejos antenales, rostrales (excepto el ápice del IV que es de color negro) y podálicos amarillo pálidos.

Los *juga* convergen por enfrente del *tylus*, hasta tocarse y la I gonocoxa subtrapezoidal y excavada en su margen apical interno diagnostican a esta especie.

Distribución. En apariencia endémica de México y sólo conocida para el Estado de Veracruz donde ha sido citada para San Andrés Tuxtla (Brailovsky-Barrera, 1982). En EBT esta especie es frecuentemente atraída en trampa de luz.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA TRIBU PENTATOMINI SECCION III
PRESENTES EN EBT

- 1 Superficie superior del fémur metatorácico armado distalmente con una pequeña espina (Fig. 5) .. 2
- 1' Superficie superior del fémur metatorácico inerme 3
- 2 *Jugum* sobrepasando al *tylus* (Figs. 14 y 15); superficie superior de las tibias, surcada *Arvelius* Spinola
- 2' *Jugum* no sobrepasando al *tylus*; superficie superior de las tibias redondeadas excepto distalmente ...
..... *Taurocerus* Amyot-Serville
- 3 Carina mesosternal proyectada más allá de las procoxas *Pseudevoplilus* Ruckes
- 3' Carina mesosternal nunca proyectada más allá de las procoxas y generalmente sólo alcanza el límite de las mismas (Figs. 10 a 12) 4
- 4 *Jugum* convergiendo distalmente hasta tocarse; metasterno bulboso (Fig. 11) . *Brachystethus* Laporte
- 4' *Jugum* subigual al *tylus* y nunca convergiendo por enfrente de él (Figs. 16 a 18); metasterno no bulboso (Fig. 10) 5.
- 5 I artejo antenal corto y nunca sobrepasando el ápice de la cabeza *Banasa* Stål
- 5' I artejo antenal sobrepasando el ápice de la cabeza 6
- 6 I artejo rostral excediendo conspicuamente la búcula; metasterno con la superficie plana
..... *Pharypia* Stål
- 6' I artejo rostral no o apenas excediendo la búcula; metasterno quillado u obtusamente carinado
..... *Paratibilis* Ruckes

ARVELIUS Spinola

Arvelius Spinola, 1837. Essai Hem.: 344

Brailovsky (1981) revisó el género proponiendo la fragmentación del mismo en dos grupos naturales atendiendo a la morfología del pigóforo y de los parámetros. El grupo "A" quedó caracterizado por presentar en el borde lateral del pigóforo un lóbulo lateral que delimita dos concavidades y los parámetros tienen un aspecto de "F" (Fig. 45) mientras que en el grupo "B" los parámetros adoptan la forma de un "pico de ave" (Figs. 46 y 47) y el borde lateral del pigóforo es continuo dejando una amplia concavidad.

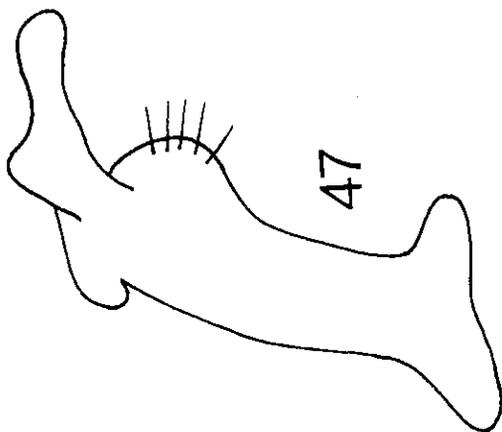
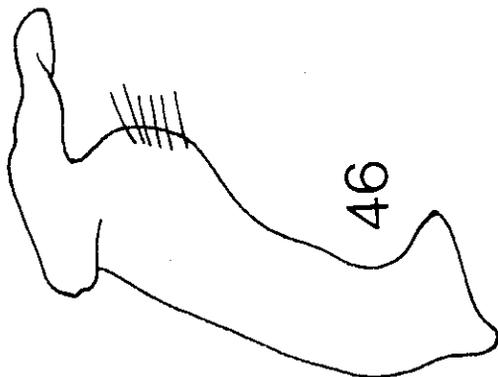
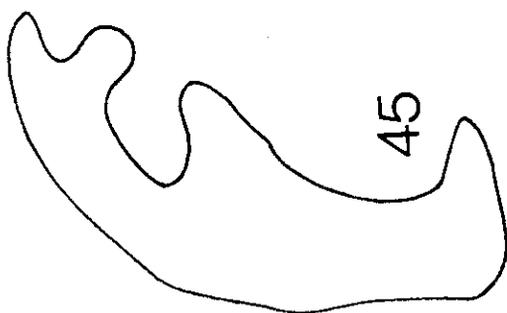
Las diversas especies que conforman este género, guardan una gran similitud coloratriz, estando ésta definida por un tinte amarillo-verdoso pálido y con abundantes callosidades cremosas sobre el disco corial.

Las afinidades que guarda con *Tauroreclus* Amyot-Serville, serán ampliamente discutidas en el tratamiento de este último género.

Arvelius de amplia distribución neotropical está integrado por 17 especies de las cuales tres han sido capturadas en EBT.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *ARVELIUS* SPINOLA PRESENTES EN EBT

- 1 Parámetros en forma de "F" (Fig. 45); borde lateral del pigóforo provisto de un lóbulo que limita dos concavidades *A. albopunctatus* (De Geer)
- 1' Parámetros en forma de "pico de ave" (Figs. 46 y 47); borde lateral del pigóforo no lobulado y generalmente entero 2
- 2 Espinas humerales del pronoto largas, delgadas y extraordinariamente acuminadas
..... *A. tuxtlaensis* Brailovsky
- 2' Espinas humerales del pronoto largas y conspicuamente más robustas (Fig. 14)
..... *A. porrectispinus* Breddin



Lám. IX. Figs. 45-47. Parámetros de *Arneius* spp. Fig. 45. *A. albopunctatus* (De Geer). Figs. 46-47. *A. porrectipinus* Breddin.

Arvelius albopunctatus (De Geer)*Cimex albopunctatus* De Geer, 1773. Mem. III: 331-332

(Figs. 124)

Externamente las especies que conforman este género, guardan una coloración muy semejante, dando la apariencia de uniformidad específica, situación contraria, dado que la genitalia externa del macho y el desarrollo de los ángulos humerales del pronoto permiten definir la variación interespecífica.

A. albopunctata (De Geer) es la especie tipo del género, conviviendo simpátricamente en EBT con *A. porrectispinus* Breddin y con *A. tuxtlaensis* Brailovsky, siendo fácilmente reconocida por ser el único taxón de este género que ha sido capturado en EBT y que queda integrado dentro del grupo "A". La variación alométrica de las espinas humerales del pronoto es conspicua, pudiendo imbricarse con las de las otras especies, pero el pigóforo y los parámetros lo segregan. (Figs. 45 a 47).

Distribución. Es la especie de más amplia distribución dentro del género extendiéndose desde el sur de los Estados Unidos de América del Norte, a través de México, Centroamérica, Antillas Mayores y Menores, hasta el norte de la República Argentina y sólo Ecuador, Perú y Chile escapan a la presencia de este taxón. En el Estado de Veracruz ha sido registrada para Pánuco, Presidio, Cotaxtla, Puerto de Veracruz, Catemaco, Tebanca, Córdoba, Orizaba y Chinameca. En el presente estudio se capturaron ejemplares provenientes de EBT.

Arvelius porrectispinus Breddin*Arvelius porrectispinus* Breddin, 1909. Sond. Abd. Sitz. 3: 158-159

(Figs. 122 y 123)

Esta especie conjuntamente con *A. tuxtlaensis* Brailovsky quedan insertadas en el grupo "B" previamente definido. Externamente ambos taxa son muy similares, sin embargo, el pigóforo y el aspecto de los parámetros guardan diferencia y las espinas humerales del pronoto son mucho más agudas y delgadas en *A. tuxtlaensis*.

Distribución. De amplia distribución americana, ha sido citada para el sur de los Estados Unidos de Norteamérica (?), México, Centroamérica, Jamaica, Trinidad, Colombia, Surinam, Guyana Británica y Brasil. En el Estado de Veracruz, ha sido recolectada en Córdoba, San Andrés Tuxtla y Catemaco. En el presente estudio se examinaron individuos provenientes de EBT.

Arvelius tuxtlaensis Brailovsky*Arvelius tuxtlaensis* Brailovsky, 1981. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México. 51 (1980) Ser. Zool. (1): 283-285

La coloración *jugum-tylus* conjuntamente con la de los artejos antenales es muy variable, situación que también se presenta en *A. porrectispinus* Breddin, su especie afín. Esta variación intraespecífica ha sido en parte discutida con el Dr. L. H. Rolston (Louisiana State University) juzgando pertinente que en un trabajo posterior se reconsiderara el tratamiento general de *Arvelius*.

La validez específica de este taxón queda abierto y tal y como discutí en el tratamiento de *A porrectispinus*, existe suficiente evidencia en la genitalia y en el desarrollo de las espinas humerales del pronoto para separar a ambas especies.

Distribución. Sus límites distribucionales están restringidos a México. En el Estado de Veracruz, se han capturado en San Andrés Tuxtla y en EBT.

BANASA Stål

Banasa Stål. 1860. Kongl. Sven. Akad. Handl. 2(7): 24

Corresponde al género más complejo dentro de la Sección III (Pentatomini), el cual puede ser reconocido por la siguiente suma de caracteres: metasterno algo elevado, suavemente depresso hacia la línea media, con el tercio posterior y anterior ranurados y nunca proyectados hacia la procoxa; base del III esternito abdominal (II visible) proyectado en un tubérculo corto que apenas toca la elevación metasternal (Fig. 10); mesosterno lateralmente elevado y con un arco mesial conspicuamente excavado; *sulcus* del osteolo metatorácico alargado, sinuado y casi alcanzando el borde metapleurale; *tylus* y *jugum* subiguales (Figs. 17 y 18) y paralelos entre sí: I artejo antenal corto y no alcanzando el ápice de la cabeza; márgenes anterolaterales del pronoto enteros o subcallosos pero nunca emarginados; ápice del escutelo redondeado; I artejo rostral completamente cubierto por la búcula; ápice de la superficie superior de los femora de los tres pares de patas inermes; VIII paraterguito de la hembra con un espiráculo presente.

La sistemática de este género básicamente está estructurada en el aspecto de las placas genitales de la hembra concretamente de la I gonocoxa (Figs. 56 a 62) y por la forma de los parámeros (Figs. 48 a 55) dado que externamente los taxa suelen confundirse.

Thomas (1981) revisó las especies neárticas de *Banasa* Stål, registrando 11 especies y comentando que el mayor núcleo de especies se centra en los trópicos. El mismo autor (comunicación personal) tiene en proceso la revisión de las especies de *Banasa* presentes en México y Centroamérica y producto de ello describirá entre otros nuevos taxa, dos nuevas especies capturadas en EBT y que fueron enviadas por mi persona durante el transcurso de este estudio. Por eso mismo, en este trabajo me limitaré a mencionar a ambas especies como *Banasa* sp. 1 y *Banasa* sp. 2, agregando la genitalia de ambos sexos y las fotografías correspondientes para que una vez que el trabajo sea publicado, los futuros lectores pueden ubicar el nombre específico correspondiente.

De las 78 especies aproximadamente conocidas sólo 7 (incluyendo los dos nuevos taxa) han sido capturadas en EBT.

CLAVE PARA LAS ESPECIES CONOCIDAS DE *BANASA* STÅL PRESENTES EN EBT

- | | | |
|----|--|------------------------------|
| 1 | Dorso cefálico desprovisto de puntuaciones | <i>B. lenticularis</i> Uhler |
| 1' | Dorso cefálico densamente punteado | 2 |
| 2 | Puntuaciones del dorso cefálico unicoloras con respecto al disco | <i>B. calva</i> (Say) |
| 2' | Puntuaciones del dorso cefálico pardas o pardo rojizas y contrastando con la coloración más pálida del disco | 3 |
| 3 | Mesopleura y metapleura sin una mancha discoidal negra | 4 |
| 3' | Mesopleura y metapleura con una conspicua mancha discoidal negra | 5 |

- 4' *Tylus* y región frontal de la cabeza sin puntuación o escasamente punteada; *corium* unicolor de tonos verde limón pálido o anaranjado pálido; I gonocoxa uniformemente cuadrangular y con los márgenes interno y superior enteros y con el espacio intergonocoxal medianamente abierto (Fig. 62) *B. salvini* Distant
- 4' *Tylus* y región frontal de la cabeza densamente punteadas; *corium* con un denso manchado anaranjado rojizo y con el margen costal cremoso o amarillo verdoso pálido; I gonocoxa, pequeña, irregular, con una amplia escotadura en el margen supero-externo y con el espacio intergonocoxal muy abierto (Fig. 60) *Banasa* sp. 1
- 5 I gonocoxa uniformemente cuadrangular, con los márgenes interno y superior enteros y con el espacio intergonocoxal medianamente abierto (Fig. 58); parámetros con la cabeza alargada, delgada, algo rectangular y con el lóbulo distal redondeado (Figs. 49 y 50) *Banasa* sp. 2
- 5' I gonocoxa no uniformemente cuadrangular y con el espacio intergonocoxal cerrado o muy abierto; parámetros con otra estructura 6
- 6 I gonocoxa con el margen interno recto, con una amplia escotadura en la cara interna del margen superior y con el espacio intergonocoxal reducido (Fig. 57); parámetros con la cabeza poco desarrollada y cercanamente triangular (Fig. 48) *B. zeteki* Sailer
- 6' I gonocoxa con el margen interno cóncavo, el ángulo supero-interno lobado y el espacio intergonocoxal muy abierto semejando un hexágono (Fig. 56); parámetros con la cabeza rectangular ancha, y el lóbulo distal aguzado (Fig. 54) *B. centralis* Sailer

Banasa calva (Say)

Pentatoma calva Say, 1831. New Harmony: 7

(Fig. 126)

Especie poco común en EBT, de coloración variable, pero siempre con las puntuaciones cefálicas unicoloras con respecto al disco; la I gonocoxa de aspecto subcuadrangular, muestra el margen superior con su mitad interna más elevada que la externa, el margen interno casi recto y el espacio intergonocoxal medianamente abierto (Fig. 61); el margen postero-inferior del pigóforo adopta la forma de una "V" muy amplia; parámetros con la cabeza no desarrollada y prácticamente uniforme en tamaño con respecto al cuerpo (Fig. 51).

Distribución. De amplia distribución neártica, desde el sureste del Canadá a través del Este de los Estados Unidos de Norteamérica, México y Guatemala. Para el Estado de Veracruz no hallamos ninguna cita, por lo que su captura en EBT señala el primer registro para el mismo.

Banasa lenticularis Uhler

Banasa lenticularis Uhler, 1894. Proc. Zool. Lond. 1894: 174-175

(Fig. 131)

Muy abundante en el área de estudio y dentro del complejo *Banasa*, es el único taxón que posee el dorso cefálico desprovisto de puntuaciones y donde la coloración del cuerpo está dominada por tonos brillantes ya fuese verde limón muy pálido o anaranjado pálido. La I gonocoxa tiene el margen superior sinuado y cóncavo y el espacio intergonocoxal muy amplio y de aspecto triangular (Fig. 59); el pigóforo muestra pequeños lóbulos posterolaterales y el margen postero-inferior es continuo; parámetros en forma de hacha (Fig. 53).

Distribución. Su ámbito distribucional corre desde el sur de los Estados Unidos de

Norteamérica a través de México, Centroamérica y las Antillas Mayores y Menores. Para el Estado de Veracruz no ha sido aparentemente citado, por lo que el hallazgo en EBT es el primer registro.

***Banasa salvini* Distant**

Banasa salvini Distant, 1911. Ann. Mag. Nat. Hist. (8)7: 251-252
(Fig. 132)

Esta especie conjuntamente con *B. calva* (Say), *B. lenticularis* Uhler y *Banasa* sp. 1 forman una unidad caracterizada por la ausencia de una mancha discoidal negra en la mesopleura y en la metapleura. De ellas sólo *B. salvini* Distant y *Banasa* sp. 1 muestran las puntuaciones dorso-cefálicas pardo rojizas y contrastando con la coloración más pálida del disco, pudiendo segregárseles por los caracteres señalados en la clave y además por ser *salvini* una especie más robusta, de mayor talla y con la coloración dorsal más pálida que en *Banasa* sp. 1.

Habitualmente la mitad basal del *tylus* y el tercio medio de la frente de *salvini* están desprovistos de puntuaciones, condición que siempre se presenta en el material recolectado en EBT, sin embargo, dentro del lote examinado y proveniente de otras localidades de la República Mexicana, definimos individuos con esas áreas más o menos punteadas; parámetros con la cabeza ensanchada, el lóbulo proximal expuesto y el distal ampliamente redondeado (Fig. 55); I gonocoxa de aspecto uniforme y con el espacio intergonocoxal mediano (Fig. 62).

Distribución. Originalmente descrita de Guatemala y en apariencia no citada para México, siendo éste el primer registro al capturársele en EBT.

***Banasa* sp. 1**
(Fig. 129)

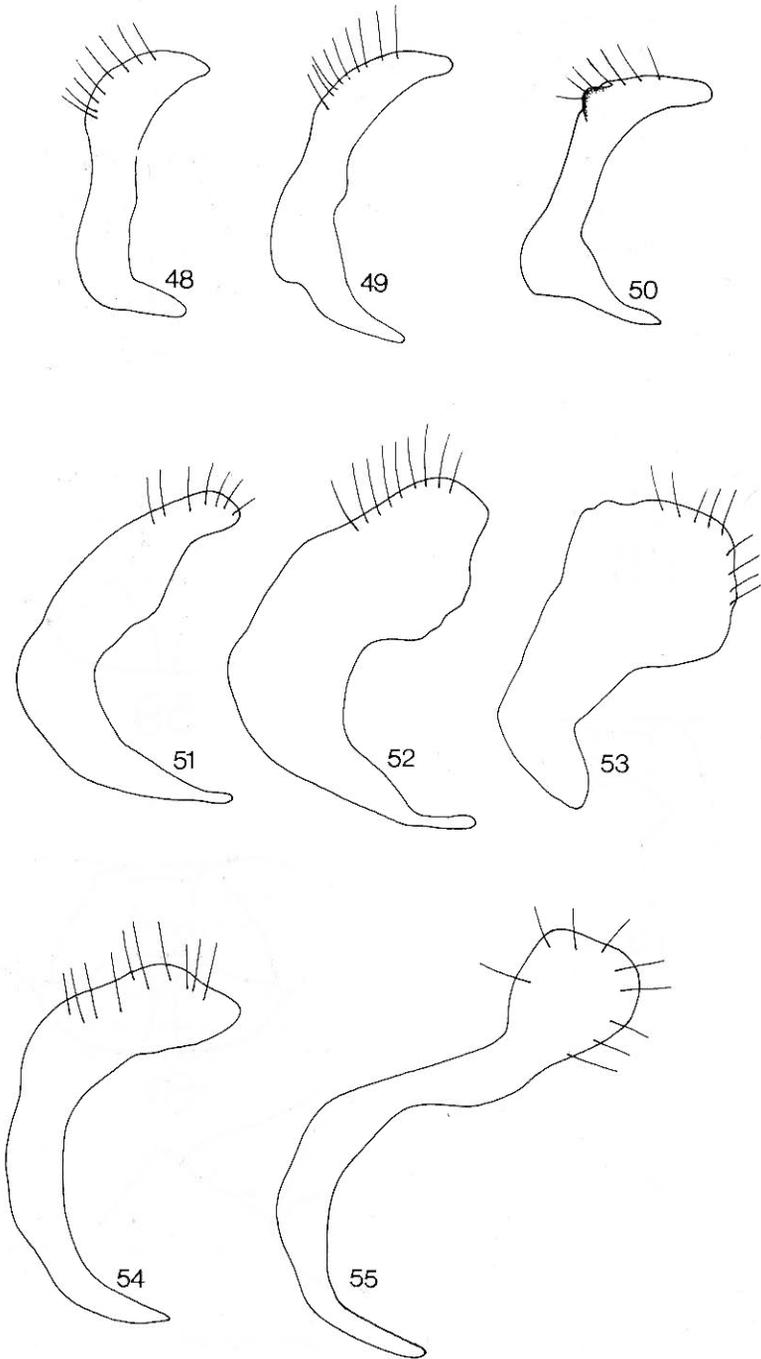
Esta especie puede confundirse con *B. centralis* Sailer y con *B. zeteki* Sailer, pudiendo separárseles por el aspecto de los parámetros (Figs. 48, 52 y 54) y de la I gonocoxa (Figs. 56, 57 y 60) y por carecer *Banasa* sp. 1 de una mancha discoidal negra en la mesopleura y en la metapleura, la cual está presente en las otras dos especies. Las afinidades que guarda con *B. salvini* Distant fueron discutidas en el tratamiento de esta última.

***Banasa centralis* Sailer**

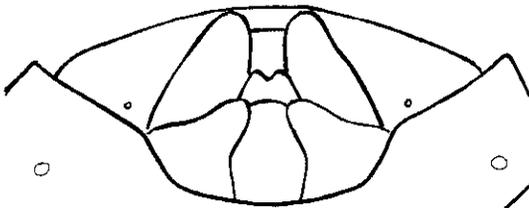
Banasa centralis Sailer, 1959. Bull. Brooklyn Ent. Soc. 54(3): 90-91
(Figs. 125)

La siguiente unidad taxonómica queda integrada por tres especies: *B. centralis* Sailer, *Banasa* sp. 2 y *B. zeteki* Sailer que externamente son muy similares, con un patrón dorso-ventral de coloración prácticamente idéntico y que incluye el tener una conspicua mancha discoidal negra en la mesopleura y en la metapleura.

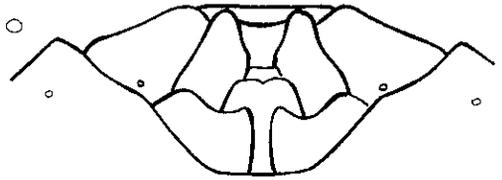
Para segregar a este grupo de especies, debe recurrirse al examen de las placas genitales de la hembra (Figs. 56 a 58) y a la forma general de los parámetros (Fig. 48 a 50 y 54).



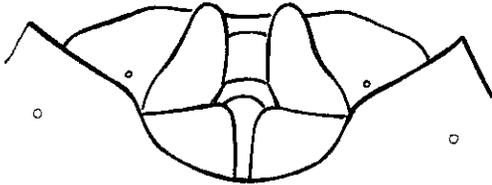
Lám. X. Figs. 48-55. Parámetros de *Banasa* spp. Fig. 48. *B. zeteki* Sailer. Figs. 49-50. *Banasa* sp. 2. Fig. 51. *B. calva* (Say). Fig. 52. *Banasa* sp. 1. Fig. 53. *B. lenticularis* Uhler. Fig. 54. *B. centralis* Sailer. Fig. 55. *B. salvini* Distant.



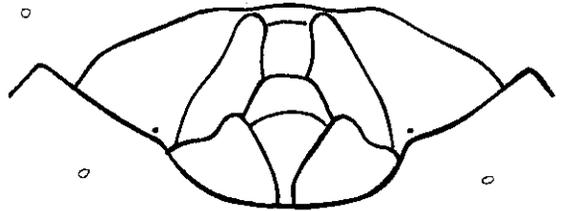
56



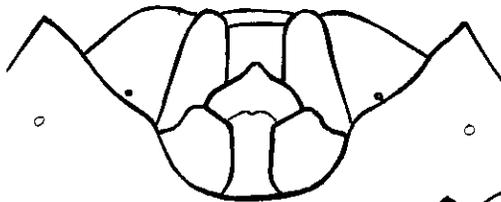
57



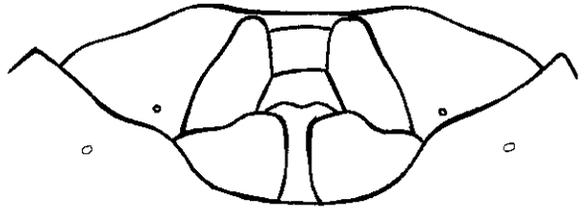
58



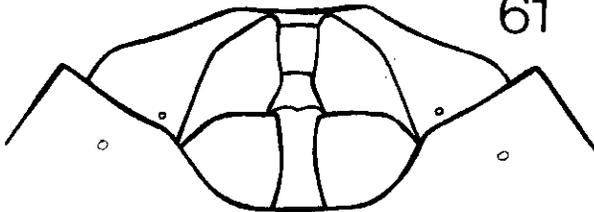
59



60



61



62

Lám. XI. Figs. 56-62. Placas genitales de *Banasa* spp. Fig. 56. *B. centralis* Sailer. Fig. 57. *B. zeteki* Sailer. Fig. 58. *Banasa* sp. 2. Fig. 59. *B. lenticularis* Uhler. Fig. 60. *Banasa* sp. 1. Fig. 61. *B. calva* (Say). Fig. 62. *B. salvini* Distant.

B. centralis es dentro de este grupo la especie más robusta y de mayor talla.

Distribución. Originalmente fue descrita para Guatemala y Costa Rica, y en apariencia no ha vuelto a ser citada para otra región geográfica, con lo que el hallazgo de este taxón en EBT amplía de manera relevante sus límites.

***Banasa zeteki* Sailer**

Banasa zeteki Sailer, 1959. Bull. Brooklyn Ent. Soc. 54(3): 89-90
(Figs. 127 y 128)

El aspecto de la I gonocoxa, con la profunda escotadura hacia la cara interna del margen superior (Fig. 57) y el aspecto de los parámetros cuya cabeza está poco desarrollada y cercanamente triangular (Fig. 48) segregan a este taxón.

Distribución. Sólo era conocida de Panamá y hasta donde llegan nuestros conocimientos no ha sido citada nuevamente, por lo que su captura en EBT aumenta conspicuamente sus límites distribucionales.

***Banasa* sp. 2**

(Fig. 130)

Poco hay que agregar a este taxón, que convive simpátricamente en EBT con otras seis especies de las cuales es segregado por la forma peculiar de la I gonocoxa (Fig. 58) y de los parámetros que tienen la cabeza alargada, delgada, suavemente rectangular y con el lóbulo distal redondeado (Figs. 49 y 50).

BRACHYSTETHUS Laporte

Brachystethus Laporte, 1832. Ess. Hem.: 63

La quilla bulbosa del metasterno que anteriormente está ranurada (Fig. 11) el *sulcus* del osteolo metatorácico que se extiende a una distancia que es mayor de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura y el I artejo antenal sobrepasando claramente el ápice de la cabeza, diagnostican a este género.

Brachystethus Laporte queda además caracterizado por tener un cuerpo robusto, ancho, con la cabeza proporcionalmente muy corta y el ápice de la superficie superior de los femora de los tres pares de patas, inermes.

De origen neotropical, está integrado por diez especies de las cuales una se distribuye en EBT.

***Brachystethus rubromaculatus* Dallas**

Brachystethus rubromaculatus Dallas, 1851. List. Hem. I: 337
(Fig. 118)

Es una especie muy llamativa, de aspecto coccinelidiforme y visto dorsalmente, es

de color negro y con seis enormes manchas discoidales anaranjado-rojizas, de las cuales una ocupa el tercio medio del pronoto, otra la región subdistal del escutelo y las restantes el hemélitro, estando separadas por una franja transversal negruzca; ventralmente incluyendo los artejos antenales, rostrales y podálicos de color negro, y sólo con el margen pleural del mesotórax y una banda longitudinal que corre lateral a la línea media desde el III o IV al VI o VII esternitos abdominales de color anaranjado-rojizo.

Distribución. Muy abundante en el área de estudio, y su ámbito distribucional ocurre desde México a través de Belice, Guatemala, Honduras, Costa Rica y Panamá. En el Estado de Veracruz ha sido registrada para Cuesta de Misantla, Catemaco, Atoyac, Francita y San Andrés Tuxtla. Para este artículo se examinaron especímenes provenientes de EBT.

PARATIBILIS Ruckes

Paratibilis Ruckes, 1960. Amer. Mus. Novit. 1966: 24-23

La cabeza y el pronoto apenas decliventes, el vientre ligeramente más convexo que el dorso, la superficie superior de los femora distalmente inarmados, el metasterno quillado u obtusamente carinado y anteriormente entero, y la carina mesosternal medianamente elevada y extendiéndose hasta las procoxas, pero sin rebasarlas permiten reconocer a este género. El *sulcus* osteolar se extiende a una distancia mayor de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo, al margen lateral de la metapleura, con el I artejo antenal rebasando el ápice de la cabeza, el I artejo rostral apenas sobrepasando la búcula y los *juga* subiguales al *tylus* y no convergiendo por enfrente de él diagnostican a *Paratibilis* que es un género monotípico, con afinidades neotropicales y endémico de México.

Paratibilis confusa Ruckes

Paratibilis confusa Ruckes, 1960. Amer. Mus. Novit. 1966: 25-26

(Fig. 117)

De aspecto ovobado, profusamente punteado y de color pardo castaño ocráceo, salvo las puntuaciones que desprenden un brillo azul verdoso metálico, excepto en los esternitos abdominales; artejos antenales, rostrales y podálicos de un tinte amarillo ocráceo pálido.

Distribución. Ruckes (1960) describe a esta especie del Pacífico mexicano (Guerrero: Acahuizotla), y en el presente estudio ampliamos sus límites al recolectarse un ejemplar en EBT, siendo en apariencia un taxón poco común.

PHARYPIA Stål

Pharypia Stål, 1861. Stett. ent. Zeit. 22: 139

La superficie superior de los femora distalmente inarmados, el metasterno anteriormente entero, la carina mesosternal medianamente elevada y extendiéndose hasta las procoxas, pero sin rebasarlas y el *sulcus* osteolar proyectado a una distancia mayor de la mitad de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura segregan a este llamativo género.

Pharypia Stål al igual que *Brachystethus* Laporte, está conformado por individuos robustos de colores llamativos, separándose, dado que en *Pharypia* el I artejo antenal sobrepasa escasamente el ápice de la cabeza, los *juga* subiguales con respecto al *tylus* están separados apicalmente (Fig. 16) y el metasterno no es bulboso como en *Brachystethus* cuyo I artejo antenal sobrepasa claramente el ápice de la cabeza y los *juga* convergen apicalmente hasta tocarse por encima del *tylus*.

Pharypia de origen neotropical está constituido por siete especies y sólo una ha sido capturada en EBT.

Pharypia pulchella (Drury)

Cimex pulchellus Drury, 1782. Ill. Nat. Hist. Inst. III: 67
(Fig. 119)

Drury (1782) describe esta atractiva especie que dorsalmente es verde metálico y con las siguientes áreas de color anaranjado brillante: la cabeza, los ángulos humerales del pronoto, el ápice del escutelo, una banda transversal basal que cruza el escutelo y otra banda similar que cruza el tercio inferior del hemélitro; el I artejo antenal y la base del II son de color anaranjado brillante y los restantes artejos negros. Ventralmente la cabeza, el I artejo rostral y gran parte de los esternitos abdominales guardan una coloración anaranjada brillante, y el resto negro brillante y con una iridiscencia azul metálica; patas y artejos rostrales II a IV de un tinte negro brillante y el área que rodea a las glándulas senescentes metatorácicas negro mate.

Distribución. Ha sido citada para México (sin mencionar localidades), Guatemala, Honduras, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela y Brasil, y a pesar de sus amplios límites distributivos sólo un ejemplar ha sido capturado en EBT.

PSEUDEVOPLITUS Ruckes

Pseudevoplitus Ruckes, 1958. Amer. Mus. Novit. 1918: 1-15

Los caracteres diagnósticos para el género son el poseer una quilla esternal que se proyecta desde el metasterno hasta un poco más allá de las procoxas, con el ápice del escutelo entero y el *sulcus* del osteolo metatorácico proyectado a una distancia de o casi 2/3 de la distancia del margen interno del osteolo al margen lateral de la metapleura. El metasterno en su tercio anterior se conserva entero, el *jugum* converge por encima del *tylus* hasta casi tocarse por sus extremos, y el ápice de la superficie superior de los femora de los tres pares de patas están inarmados.

Recientemente Thomas (1980) y Brailovsky y Barrera (1982) contribuyeron al conocimiento del género al describir dos nuevos taxa provenientes de Guatemala y México, respectivamente, con lo que el número de especies se elevó a 4 y sólo uno ha sido capturado en EBT.

Pseudevoplitus mexicanus Brailovsky y Barrera

Pseudevoplitus mexicanus Brailovsky y Barrera, 1982. An. Inst. Univ. Nal. Autón. México 52 (1981). Ser. Zool. (1): 232-234
(Fig. 120)

De colores crípticos, con los ángulos humerales del pronoto provistos de una corta

espina inclinada hacia abajo y con el borde posteroventral del pigóforo con una amplia concavidad, con sus márgenes laterales casi rectos y con dos minúsculos dentículos.

Distribución. Sólo ha sido citada para el sur de México, siendo el primer registro para el Estado de Veracruz al capturársele en EBT.

TAUROCERUS Amyot-Serville

Taurocerus Amyot-Serville, 1843, Hist. Nat. Hem.: 151

Dentro de los géneros americanos que componen la Sección III de la tribu Pentatomi, sólo *Pallantia* Stål, *Arvelius* Spinola y *Taurocerus* Amyot-Serville, muestran el ápice de la superficie superior del fémur metatorácico prolongado en una espina pequeña y conspicua. En *Arvelius* y *Taurocerus* el I artejo rostral se proyecta más allá de la búcula y el *sulcus* del osteolo metatorácico, es mucho más corto que en *Pallantia* cuyo I artejo rostral queda enteramente cubierto por la búcula.

En *Taurocerus* el *jugum* no sobrepasa al *tylus*, la superficie superior de las tibias está redondeada excepto en su tercio distal, los ángulos humerales del pronoto se proyectan en largas y robustas espinas dirigidas hacia afuera y con el ápice curvo hacia atrás y el color general del cuerpo es pardo rojizo o pardo anaranjado, mientras que en *Arvelius* las tibias están enteramente surcadas, el *jugum* muy agudo sobrepasa al *tylus*, los ángulos humerales del pronoto pueden ser romos y obtusos o bien proyectados en procesos espinosos de diámetro variable y en caso de ser largos, serán siempre agudos, finos y con el ápice agudo y no curvo, y la coloración general del cuerpo es amarillo verdoso pálido y con abundantes callosidades cremosas sobre el disco corial.

Taurocerus de origen neotropical está conformado por tres especies de las cuales uno se encuentra en EBT.

Taurocerus edessoides Spinola

Taurocerus edessoides Spinola, 1837. Essai sur les Hemipt.: 347

(Fig. 121)

Es una especie muy distinta y llamativa, de gran talla, con una quilla esternal que corre de las procoxas, hasta las metacoxas, para después chocar con el tubérculo medio de la base del vientre abdominal (Fig. 12). El ápice de los femora de los tres pares de patas, muestra la superficie superior proyectada en una espina corta.

Distribución. De amplia distribución a través de México, Centroamérica y la porción central de Sudamérica. Es el primer registro para el Estado de Veracruz al capturársele en EBT.

AGRADECIMIENTOS

La realización del presente estudio, no hubiera sido posible, sin la generosa ayuda brindada por colegas del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, que a través de muchos años, han recolectado la hemíptero fauna de EBT.

En los años iniciales la Dra. Leonila Vázquez García, el Dr. Carlos Márquez Mayaudon, el Dr. Carlos Beutelspacher, el M. en C. Héctor Pérez Ruiz y la Sra. Rosa Sarabia; recientemente los biólogos Ernesto Barrera, Enrique Mariño, Mario García, Francisco Arias, Luis Cervantes, Virginia Menéndez, Cristina Mayorga y Héctor Velasco.

La mayor parte de las ilustraciones fueron desarrolladas por la maestra Elvia Esparza (IBUNAM) y las fotografías fueron tomadas por el Biól. Ernesto Barrera (IBUNAM), a los cuales doy un profundo reconocimiento por las muchas horas invertidas en esa importante actividad.

Al M. en C. Miguel Martínez y al Dr. Rodolfo Dirzo, jefes de EBT por las facilidades de campo y de gabinete otorgadas a mi persona y a los grupos de colecta que asistieron regularmente durante los años de 1985 a 1986.

Por separado existiendo mi gratitud al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) que a través del proyecto Colecciones Científicas apoyó económicamente las diversas visitas a EBT y a otras regiones geográficas del país.

Agradezco al Dr. L. H. Rolston y al Biól. D. Rider, ambos de la Universidad de Louisiana (Baton Rouge), así como al Dr. Donald B. Thomas Jr. (Tapachula, Chiapas), por las atinadas respuestas en las múltiples dudas de carácter sistemático que surgieron durante la elaboración de este artículo.

A las señoras Serena Agonizante y Teresa Pozos agregó mis satisfacciones por el teclado final del presente manuscrito.

Finalmente agradezco al M. en C. Pedro Reyes-Castillo, Director del Instituto de Ecología, A. C. y al Dr. Miguel Angel Morón Ríos, jefe del Proyecto "Biosistemática y Zoogeografía de Vertebrados e Invertebrados" de la misma institución por las facilidades de gabinete otorgadas durante mi año sabático realizado en dicha dependencia.

LITERATURA CITADA

- AMYOT, C. J. B. and J. G. A. SERVILLE, 1843. *Histoire Naturelle des insectes. Hémiptères*. Paris. Fain et Thunot: 681 pp., 12 pls.
- BLANCHARD, E., 1841. *Histoire Naturelle des Insectes. Orthoptères, Neuroptères, Hémiptères. Hyménoptères, Lépidoptères et Diptères*. Dumenil, Paris, 3: 85-212.
- BRAILOVSKY, H. 1981. Revisión del género *Arvelius* Spinola (Hemiptera-Heteroptera-Pentatomidae-Pentatomini). *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx.* 51 (1980) Ser. Zool. (1): 239-298.
- BRAILOVSKY, H. y E. BARRERA, 1982. Hemiptera-Heteroptera de México. XXII. Nuevos registros de la tribu Pentatomini y descripción de una nueva especie del género *Pseudevoplilus* Ruckes (Pentatomidae). *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 52 (1981), Ser. Zool. (1): 231-246.
- BREDDIN, G., 1909. Beitrage zur systematik der Pentatomiden sudameriks. *Sond. Abd. sitz Gesell. Nat. Freunde* 3: 154-161.
- DALLAS, W. S., 1851. *List of the specimens of Hemipterous insects in the collection of the British Museum*. London 2 pts.: 592 pp., 15 pls.
- DE GEER, G., 1773. *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. III*. Stockholm. Pierre Hasselber: 331-332.
- DE WITT, N. B. and G. L. GODFREY, 1972. The literature of Arthropods associated with soybeans II. A bibliography of the Southern green stink bug, *Nezara viridula* (Linnaeus) (sic.) (Hemiptera: Pentatomidae). *Illinois Natur. Hist. Surv. Biol. Notes* 78: 1-23.
- DISTANT, W. L., 1880-1892. *Biologia Centrali-Americana. Heteroptera I*. London: 462 pp., 39 pls.
- DISTANT, W. L., 1911. Rhynchotal notes LIII. Neotropical Pentatomidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (8): 242-258.
- DRURY, D., 1773. *Illustrations of exotic entomology, containing upwards of six hundred and fifty figures and descriptions of foreign insects interspersed with remarks and reflections on their nature and properties*. 3 Vols.: 317 pp.

- EGER, J. E., 1978. Revision of the genus *Loxa* (Hemiptera: Pentatomidae). *J.N.Y. Entomol. Soc.* 86 (3): 224-259.
- FABRICIUS, J. C., 1781. *Species insectorum exhibentes eorum differentias específicas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin adjectis observationibus, descriptionibus.* Hamburgi et Kilonii. 2 Vols.
- FABRICIUS, J. C., 1787. *Mantissa Insectorum sistens eorum species nuper detectas adjectis characteribus genericis, differentis specificis, emendationibus observationibus* 2: 280-308.
- FIEBER, F. X., 1860-1861. *Die Europäischen Hemiptera.* Viena: 79.
- FROESCHNER, R. C., 1981. Heteroptera or true bugs of Ecuador: A partial catalog. *Smithsonian Contrib. Zool.* 322: 1-147.
- GRAZIA, J. e R. HILDEBRAND, 1982. Revisae do genero *Bercynthus* Stål, 1982 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Rev. Bras. Ent.* 26 (2): 173-182.
- GRAZIA, J., 1984. Pentatomini da Venezuela (Heteroptera, Pentatomidae). *An. Soc. Entomol. Brasil* 13 (1): 71-81.
- HERRICH-SCHAEFFER, G. A. W., 1842-1844. *Die Wanzenartigen Insecten.* Nurnberg. Vols. 6 (1842) 7 (1844).
- LILJESTROM, G., 1983. Algunos aspectos de la demografía de *Nezara viridula* (L.) (Hemiptera, Pentatomidae) en condiciones de laboratorio. *Rev. Soc. Ent. Argentina* 42 (1-4): 383-396.
- LINNEO, C., 1758. *Systema Nature*, 10 ed. *Holmiae.* Vol. I: 443-444.
- LOT-HELGUERAS, A., 1976. La Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas: pasado, presente y futuro. pp. 31-69. In: A. Gómez Pompa, C. Vázquez-Yañez, S. del Amo & A. Butanda (eds.). *Regeneración de Selvas.* CECSA, México.
- MCDONALD, F. J. D., 1984. Revision of *Arocera* Spinola (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 92 (2): 97-120.
- MORÓN RÍOS, M. A., 1979. Fauna de coleópteros lamellicornios de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz, UNAM. México. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 50 Ser. Zool. (1): 375-454.
- NELSON, G. H., 1955. A revision of the genus *Dendrocoris* and its generic relationships. *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 57 (2): 49-67.
- NELSON, G. H., 1957. A new species of *Dendrocoris* and a new combination of *Atizies* (Hemiptera, Pentatomidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 59 (4): 197-199.
- ORIAN, A. J. E., 1965. A new genus of Pentatomidae from Africa, Madagascar and Mauritius (Hemiptera). *Proc. R. Entomol. Soc. London (B)* (3-4): 25-29.
- PALISOT DE BEAUVOIS, A. M. F. J. 1805-1821. *Insectes recuillis en Afrique et en Amérique dans les royaumes d'Oware et de Benin, à Saint-Dominique et dans les Etats-Unis pendant les années 1781-1797.* Paris. 267 pp., 90 pls.
- ROLSTON, L. H., 1971. Four new species of *Euschistus* from Mexico and Central America. *J. Kansas Entomol. Soc.* 44: 483-491.
- ROLSTON, L. H., 1972. Two new species of *Euschistus* from the Middle Americas (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Georgia Entomol. Soc.* 7 (3): 182-187.
- ROLSTON, L. H., 1972. The small *Thyanta* species of North America (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Georgia Entomol. Soc.* 7 (4): 278-285.
- ROLSTON, L. H., 1974. Revision of the genus *Euschistus* in middle America (Hemiptera, Pentatomidae, Pentatomini) *Ent. Amer.* 48 (1): 1-102.
- ROLSTON, L. H., 1975. A new species and review of *Sibaria* (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 83 (4): 218-225.
- ROLSTON, L. H., 1978. A revision of the genus *Odmalea* Bergroth (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 86 (1): 20-36.
- ROLSTON, L. H., 1978. A new subgenus of *Euschistus* (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 86 (2): 102-120.
- ROLSTON, L. H., 1978. A revision of the genus *Mormidea* (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 86 (3): 161-219.
- ROLSTON, L. H., F. J. D. MCDONALD and D. B. THOMAS, Jr., 1980. A conspectus of Pentatomini genera of the Western Hemisphere. Part. 1 (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 88 (2): 120-132.
- ROLSTON, L. H. and F. J. D. MCDONALD, 1980. Conspectus of Pentatomini genera of the Western Hemisphere. Part 2 (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 88 (4): 257-272.
- ROLSTON, L. H., 1982. A revision of *Euschistus* Dallas subgenus *Lycipta* Stål (Hemiptera: Pentatomidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 84 (2): 281-296.

- ROLSTON, L. H., 1983. A revision of the genus *Acrosternum* Fieber, subgenus *Chinavia* Orian, in the Western Hemisphere (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 91 (2): 97-176.
- ROLSTON, L. H. and F. J. D. McDONALD, 1984. A conspectus of Pentatomini of the Western Hemisphere. Part 3 (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 92 (1): 69-86.
- ROLSTON, L. H., 1984. New synonymy and a new species in the genus *Mormidea* (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. Entomol. Soc.* 92 (4): 342-343.
- ROLSTON, L. H., 1984. *Pellaea santarosensis* (Hemiptera: Pentatomidae), a new species from Costa Rica. *J. N. Y. Entomol. Soc.* 92 (4): 344-348.
- RUCKES, H., 1958. Some new genera and species of tropical Pentatomids (Heteroptera). *Amer. Mus. Novit.* 1918: 1-15.
- RUCKES, H. 1960. New or little known Neotropical Pentatomids (Heteroptera, Pentatomidae). *Amer. Mus. Novit.* 1966: 1-27.
- SAILER, R. I., 1944. The genus *Solubea* (Hemiptera: Pentatomidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 46 (5): 105-127.
- SAILER, R. I., 1959. New species of *Banasa* from the caribbean area and comments on the status of *schraderi* Sailer (Hemiptera: Pentatomidae). *Bull. Brooklyn Ent. Soc.* 54 (3): 87-94.
- SAY, T., 1831. Descriptions of new species of Heteropterous Hemiptera of North America. *New Harmony*: 1-39.
- SIGNORET, M. V., 1851. Description de nouvelles espèces d'Hémiptères. *Ann. Soc. Entomol. France* 9: 329-349.
- SPINOLA, M., 1837. *Essai sur les genres d'insectes. Hémiptères ou Rhyngotes. Hétiéroptères.* Chez Yves Gravier, Impr. Lib.: 260-383.
- STÅL C., 1860. Bidrag Till Rio Janeiro-Traktens. Hemipter-Fauna. *Kongl. Sven. Akad. Handl.* 2 (7): 1-84.
- STÅL C., 1862. Bidrag Till Rio Janeiro-Traktens. Hemipter-Fauna. *Fasc. 2 Band 3* (6): 1-75.
- STÅL C., 1862. Hemiptera mexicana enumeravit especiesque novas descripsit. *Stettin. ent. Ztg.* 23: 81-118.
- STÅL C., 1872. Enumerario Hemipterorum II. *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademien Hand* 10 (4): 1-159.
- THOMAS, D. B., 1980. A new *Pseudevoplilus* Ruckes from Guatemala with a key to the species (Hemiptera: Pentatomidae). *Pan. Pacific Entomol.* 56 (4): 293-296.
- THOMAS, D. B. and T. R. YONKE, 1981. A review of the nearctic species of the genus *Banasa* Stål (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Kansas Entomol. Soc.* 54 (2): 233-248.
- THOMAS, D. B., 1984. A new species of *Dendrocoris* Bergroth from Mexico (Hemiptera: Pentatomidae). *Pan. Pacific. Entomol.* 60 (1): 8-11.
- THOMAS, D. B., 1985. Revision of the Genus *Chlorocoris* Spinola (Hemiptera: Pentatomidae). *Ann. Entomol. Soc. Am.* 78 (5): 674-690.
- TURNIPSEED, S. G. and M. KOGAN, 1976. Soybean entomology. *Ann. Rev. Entomol.* 21: 247-282.
- UHLER, P. R., 1894. Hemiptera-Heteroptera of Grenada, West Indies. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 1894: 174-175.
- VOLLENHOVEN, S. C. S., 1868. Van Diagnosen van eenige soorten van Hemiptera-Heteroptera. *Versl. Meded. K. Akad. Wet. Afd. Natuurk. Amsterdam*, 2 (2): 172-188.

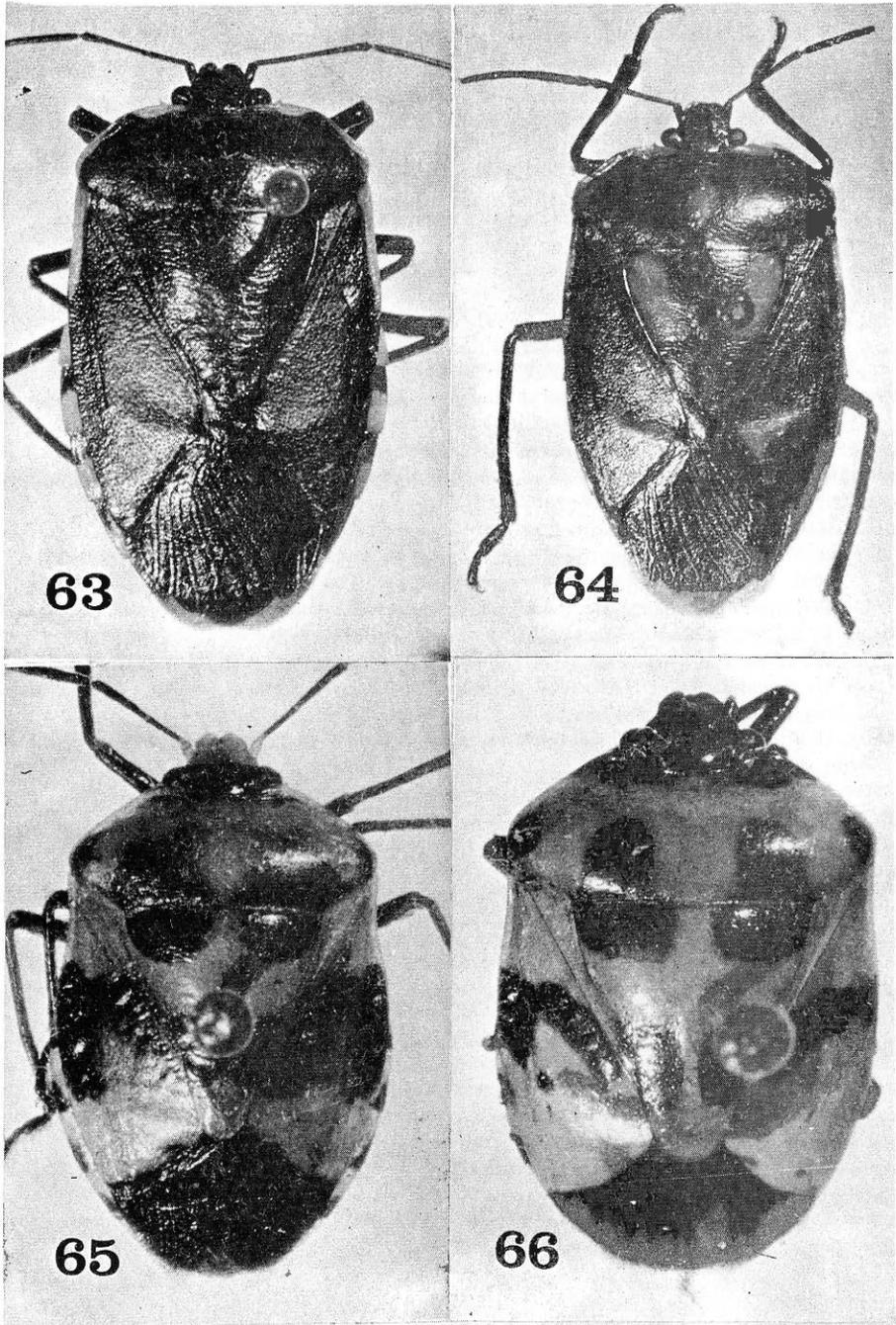
ADDENDUM

El trabajo de Thomas y Yonke, en el cual revisan el Género *Banasa*, fue publicado previo a la edición de este artículo, lo cual ha permitido nombrar a dos de las especies que tentativamente quedarán determinadas como spp., y que a partir de este momento quedan con el binomio:

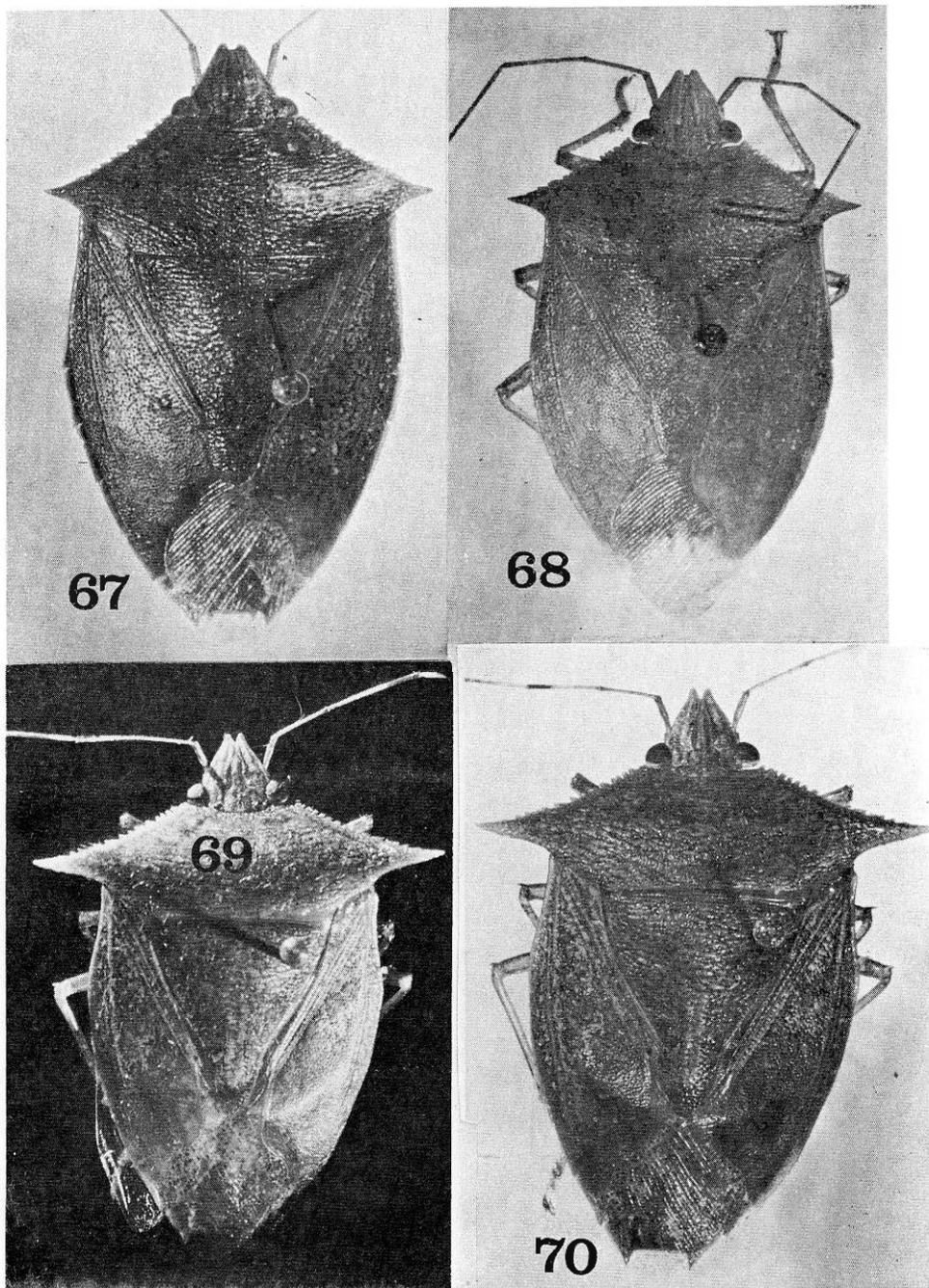
Banasa sp. 1. debe leerse como *Banasa totonaca* Thomas y Yonke.

Banasa sp. 2. debe leerse como *Banasa dolobrata* Thomas y Yonke.

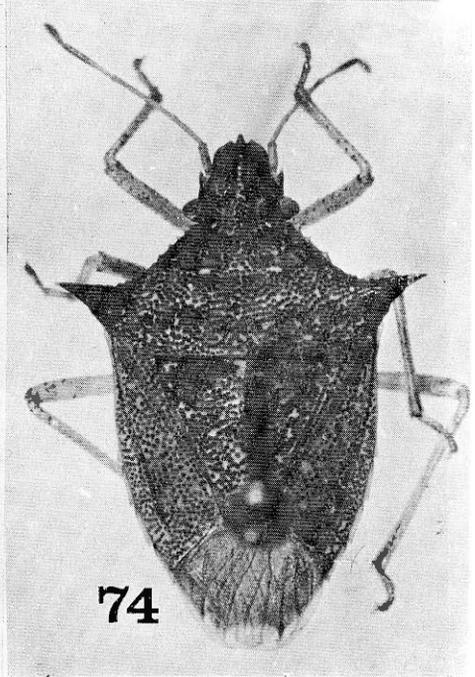
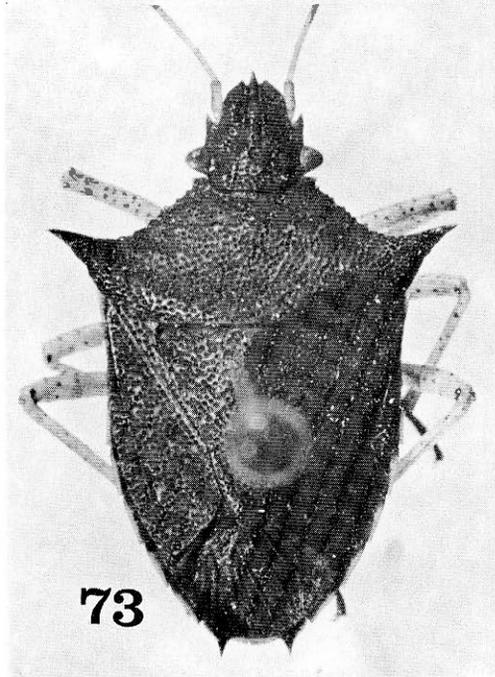
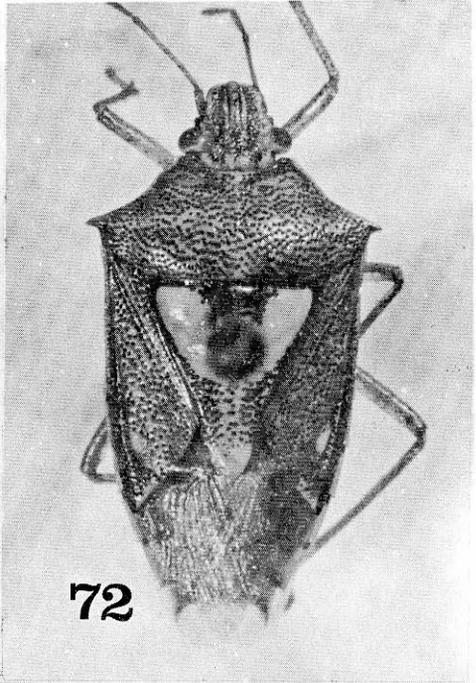
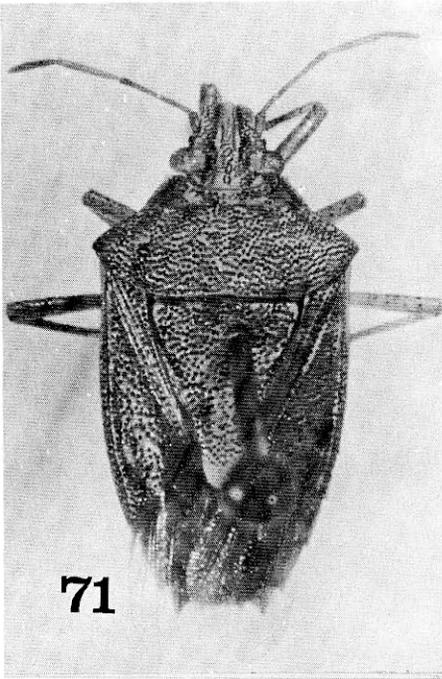
THOMAS, B. D., JR. and T. R. YONKE. 1988. Review of the genus *Banasa* Stål, 1860 (Hemiptera: Pentatomidae) for Mexico, Central America and the Antilles. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 81 (1): 28-29.



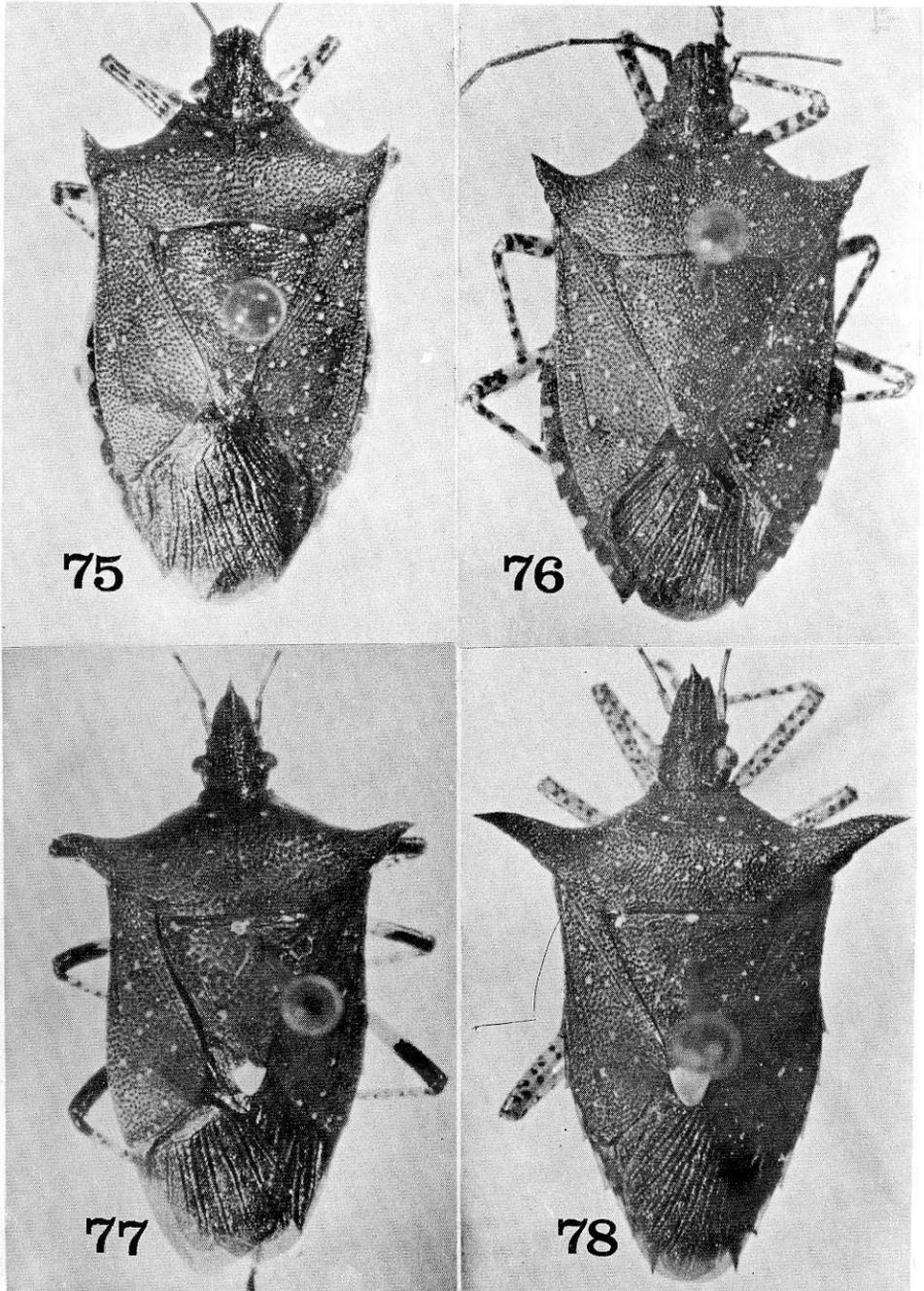
Lám. XII. Figs. 63-66. Vista dorsal de *Arocera* spp. Fig. 63. *A. splendens* (Blanchard). Fig. 64. *A. rufonotata* Stål. Figs. 65. *A. rufifrons* (Dallas). Fig. 66. *A. nigrorubra* (Dallas).



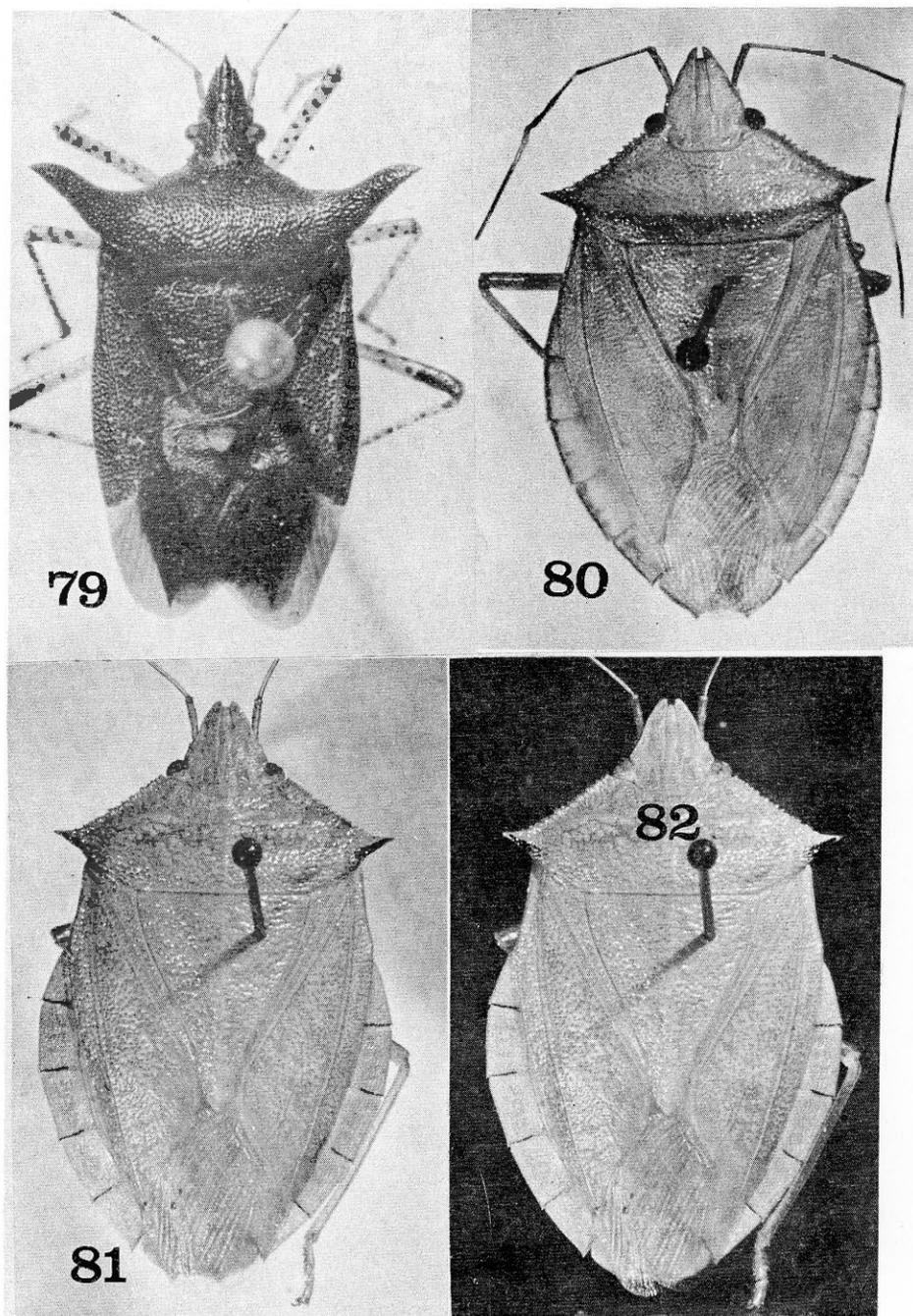
Lám. XIII. Figs. 67-70. Vista dorsal de *Loxa* spp. Figs. 67-68. *L. virescens* A. S. Figs. 69-70. *L. viridis* (P. de B.).



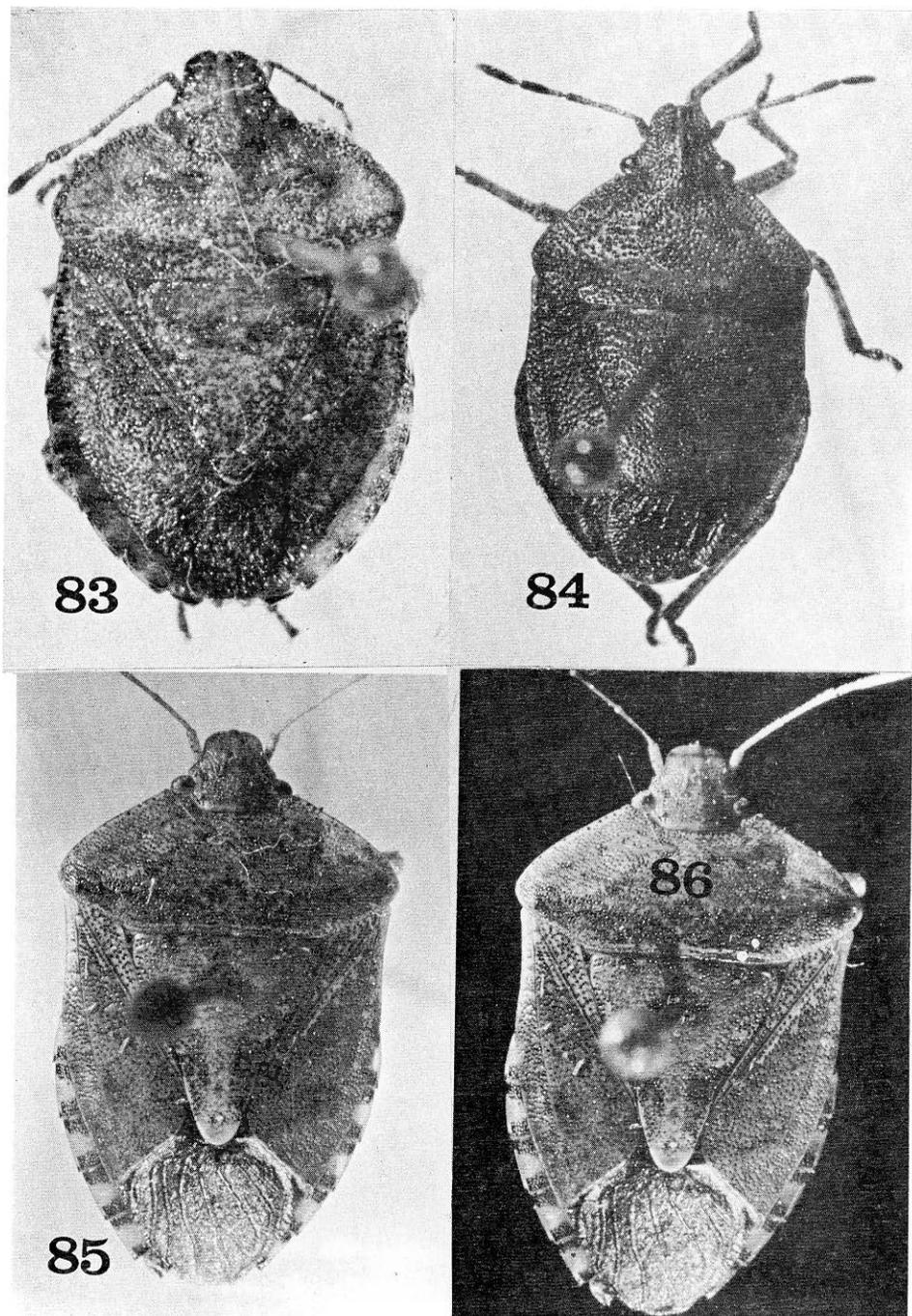
Lám. XIV. Figs. 71-72. Vista dorsal de *Oebalus insularis* Stål. Figs. 73-74. Vista dorsal de *Berecynthus delirator* (Fabricius).



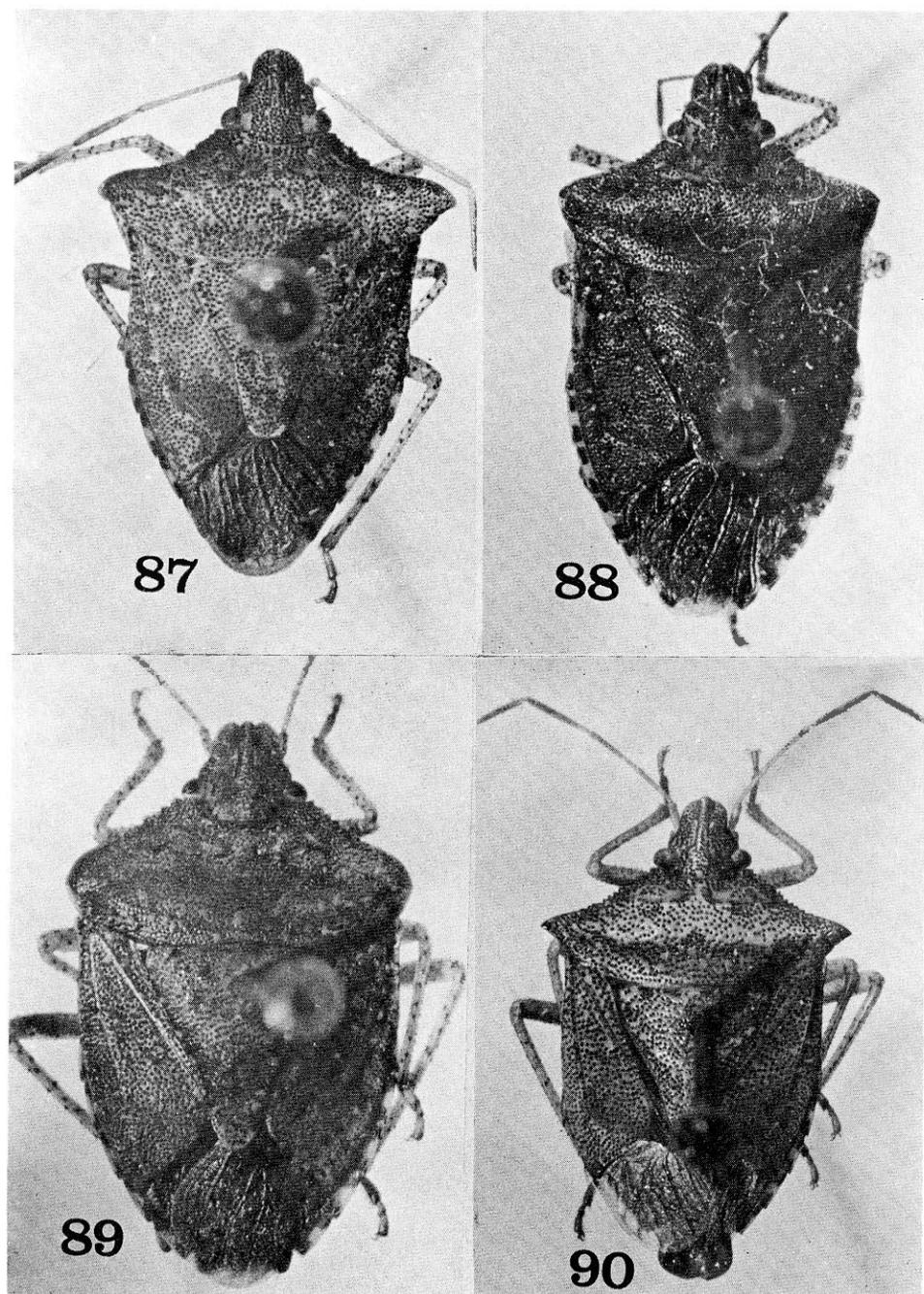
Lám. XV. Figs. 75-78. Vista dorsal de *Padaeus* spp. Fig. 75. *P. trivittatus* Stål. Fig. 76. *P. viduus* (Vollenhoven). Figs. 77-78. Vista dorsal de *Proxys* spp. Fig. 77. *P. punctulatus* (P. de B.). Fig. 78. *P. albopunctulatus* (P. de B.)



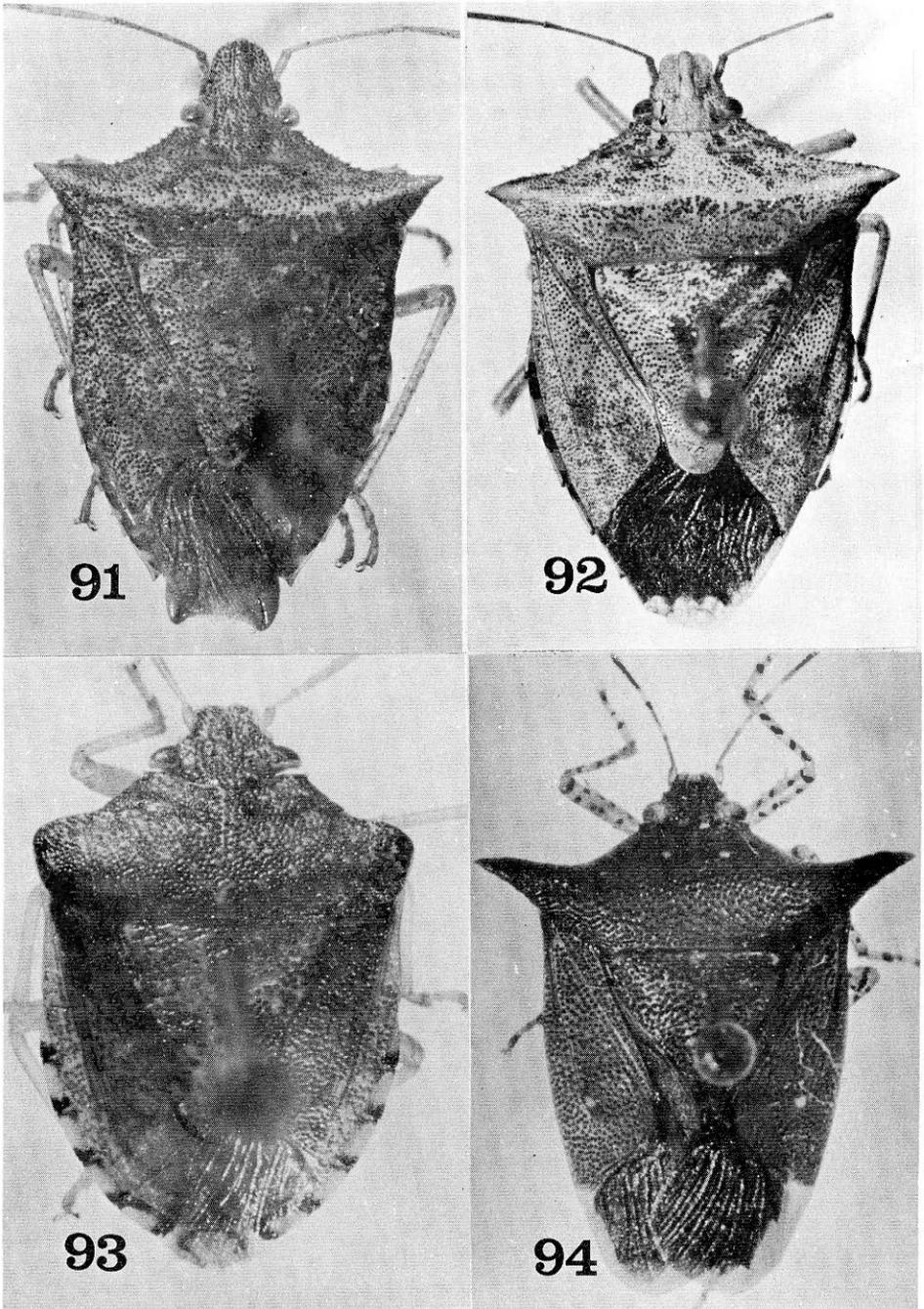
Lám. XVI. Fig. 79. Vista dorsal de *Proxys victor* (Fabricius). Figs. 80-82. Vista dorsal de *Chlorocoris* (*Chlorocoris*) *distinctus* Signoret.



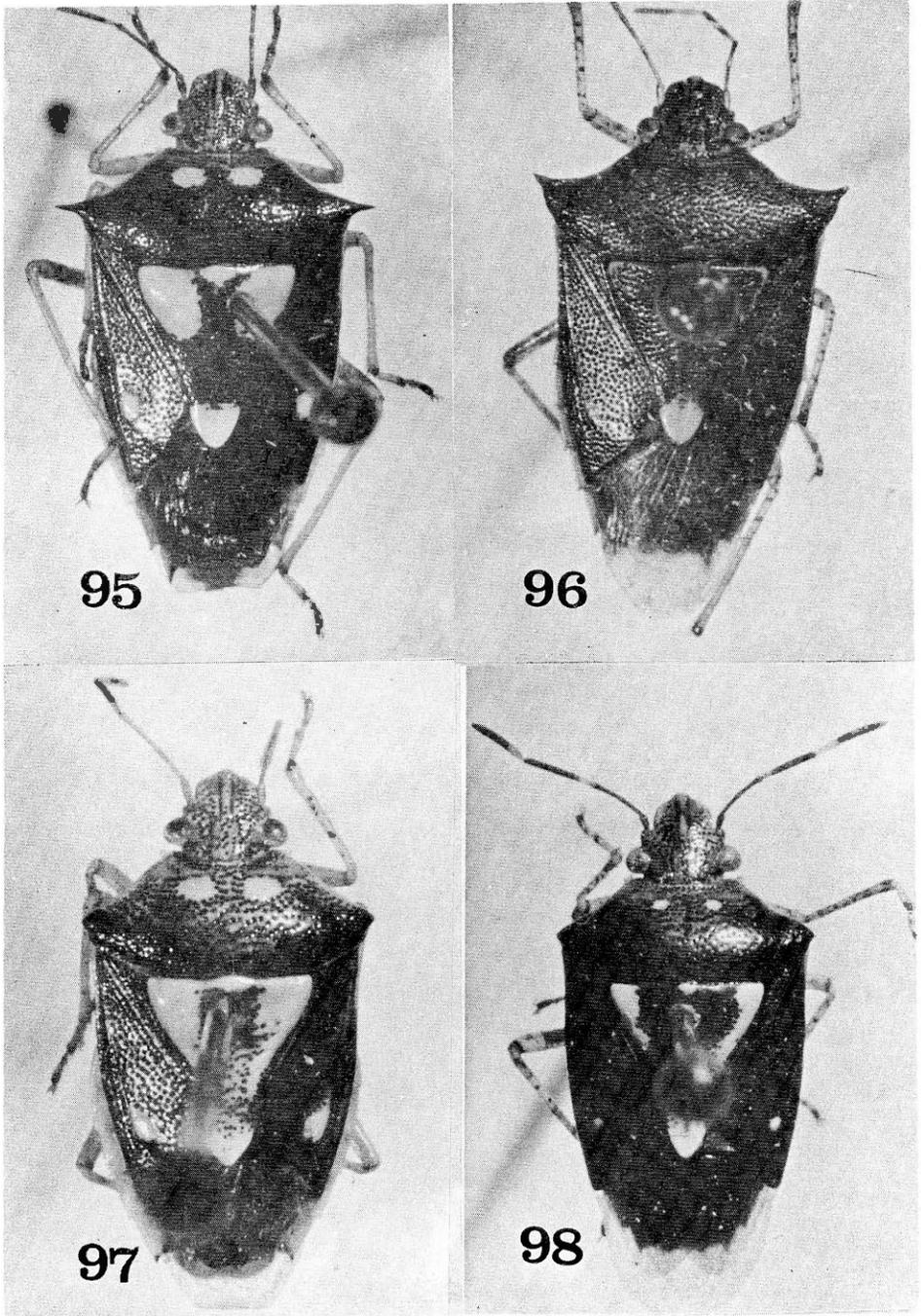
Lám. XVII. Figs. 83-86. Vista dorsal de *Euschistus* spp. Fig. 83. *E. schaffneri* Rolston. Fig. 84. *E. spurculus* Stål. Figs. 85-86. *E. integer* Stål.



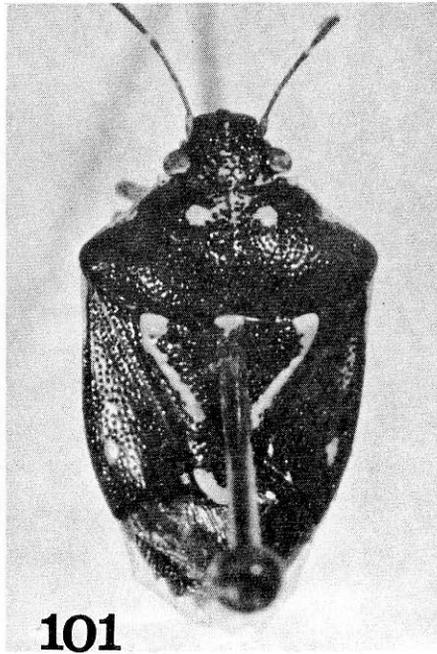
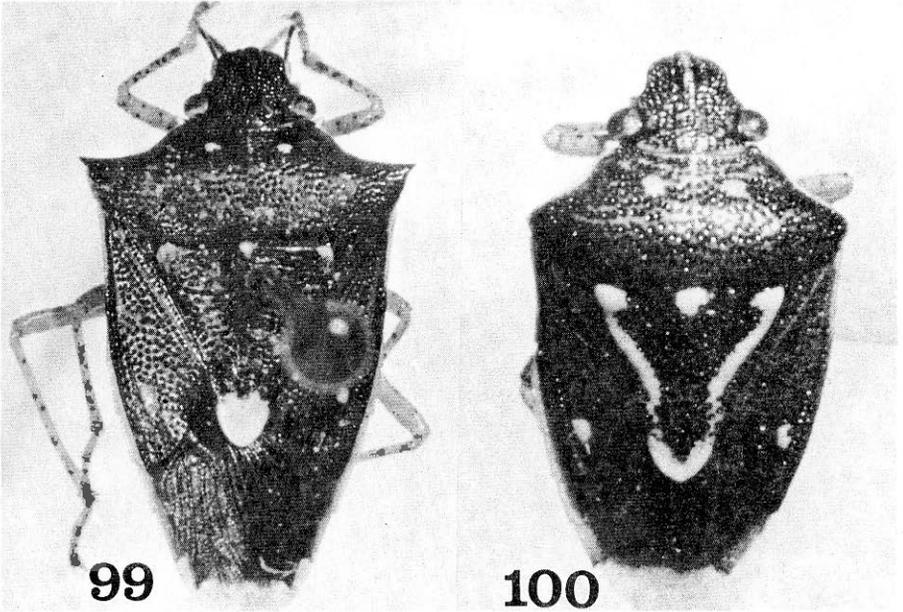
Lám. XVIII. Figs. 87-90. Vista dorsal de *Euschistus* spp. Fig. 87. *E. sulcatus* Rolston. Fig. 88. *E. biformis* Stål. Fig. 89. *E. stali* Rolston. Fig. 90. *E. crenator orbicularis* Rolston.



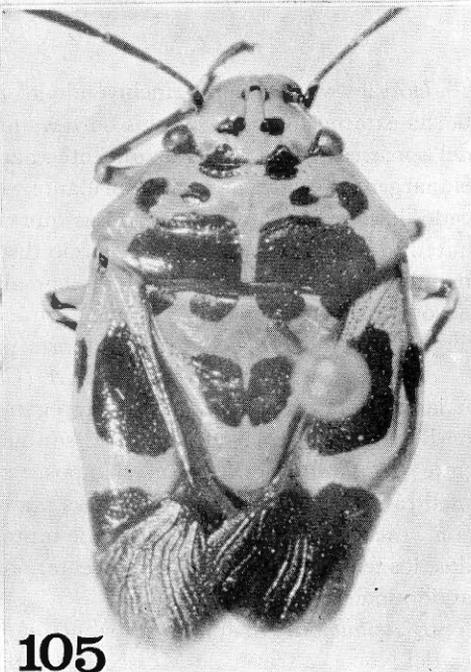
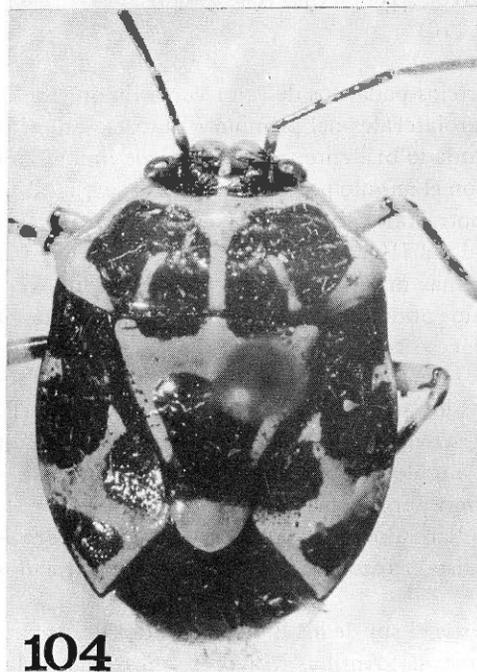
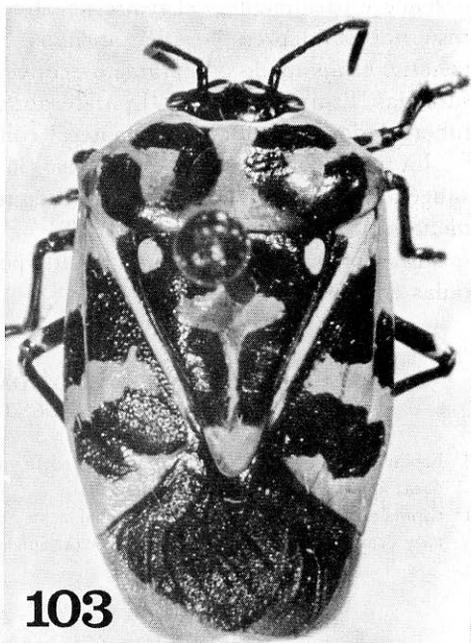
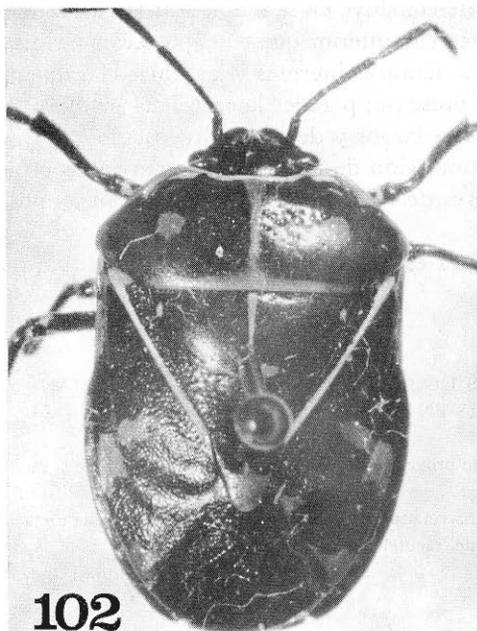
Lám. XIX. Figs. 91-92. Vista dorsal de *Euschistus* spp. Fig. 91. *E. bifibulus* (P. de B.). Fig. 92. *E. rugifer* Stål. Fig. 93. Vista dorsal de *Dendrocoris variegatus* Nelson. Fig. 94. Vista dorsal de *Sibarida englemanni* Rolston.



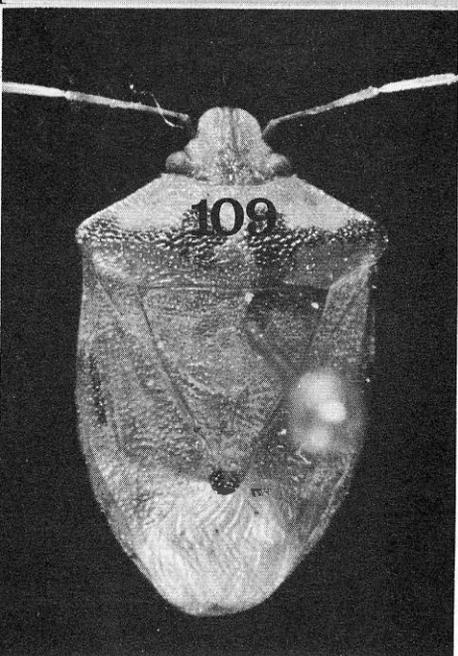
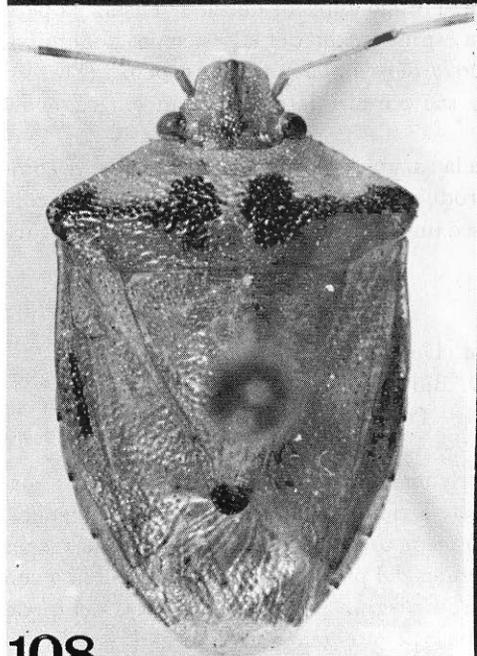
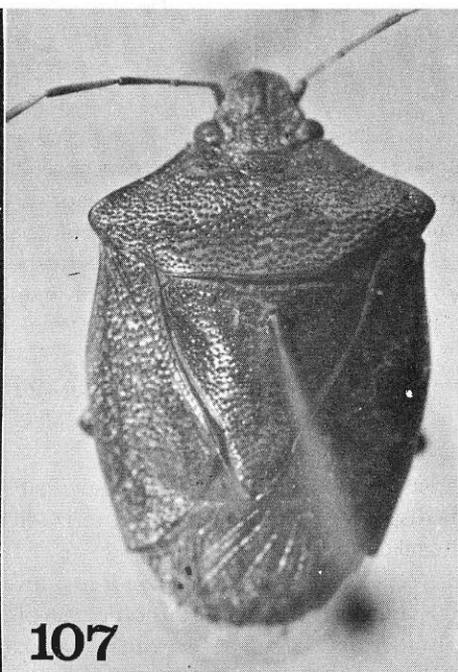
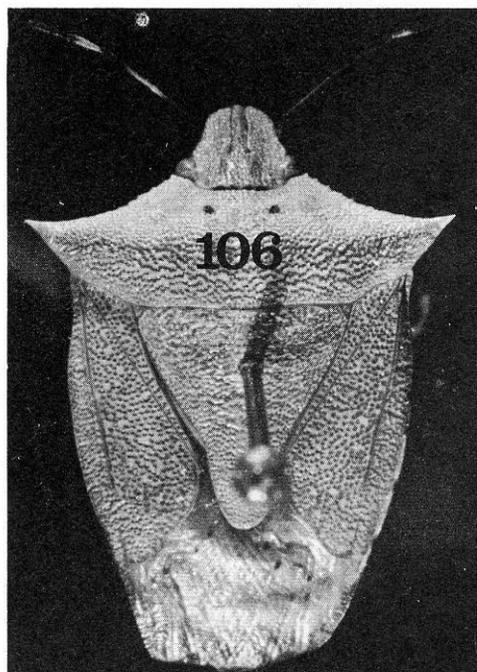
Lám. XX. Figs. 95-98. Vista dorsal de *Mormidea* spp. Figs. 95-96. *M. lunara* Rolston. Fig. 97. *M. collaris* Dallas. Fig. 98. *M. ypsilon* (Linneo).



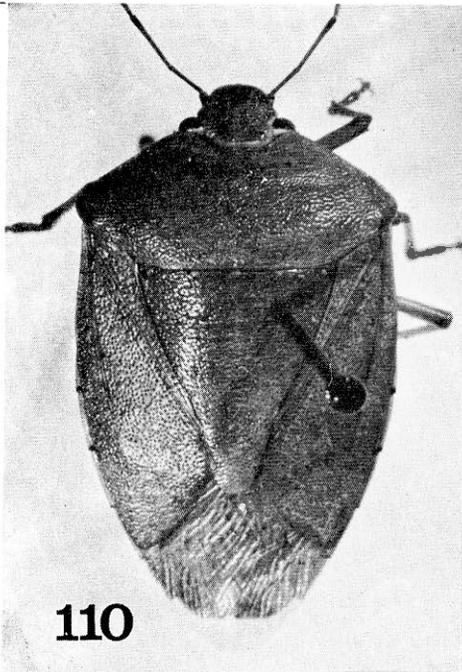
Lám. XXI. Figs. 99-101. Vista dorsal de *Mormidea* spp. Fig. 99. *M. notulata* (H.S.). Fig. 100. *M. pictiventris* Stål. Fig. 101. *M. pama* Rolston.



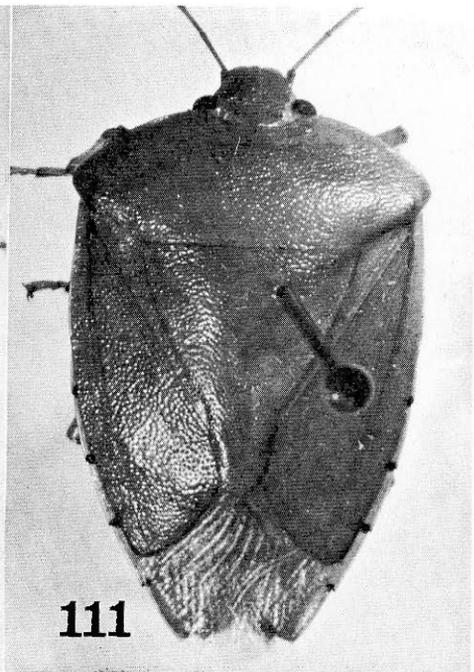
Lám. XXII. Figs. 102-105. Vista dorsal de *Murgantia* spp. Figs. 102-103. *M. histrionica* (Hahn). Fig. 104. *M. neotropicalis* Brailovsky, sp. nov. Fig. 105. *M. abrahami* Brailovsky, sp. nov.



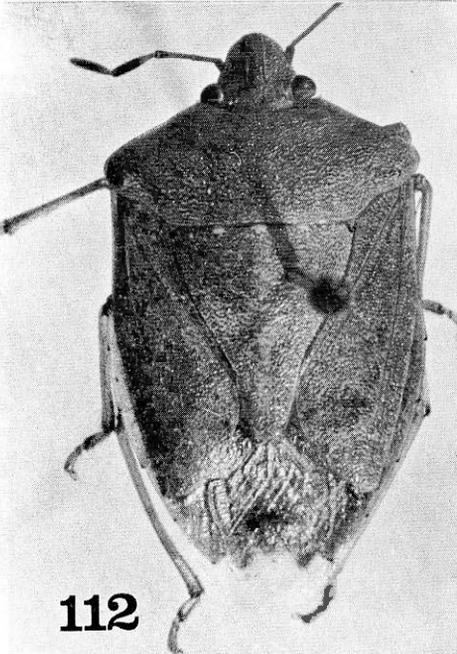
Lám. XXIII. Figs. 106-109. Vista dorsal de *Thyanta* spp. Fig. 106. *T. perditor* (Fabricius). Figs. 107-109. *T. maculata* (Fabricius).



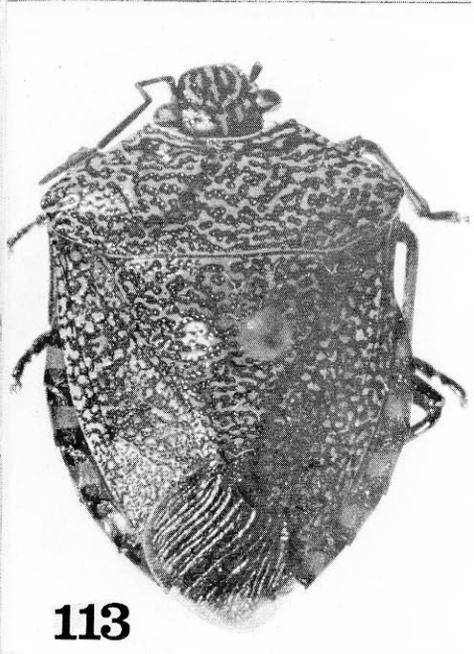
110



111

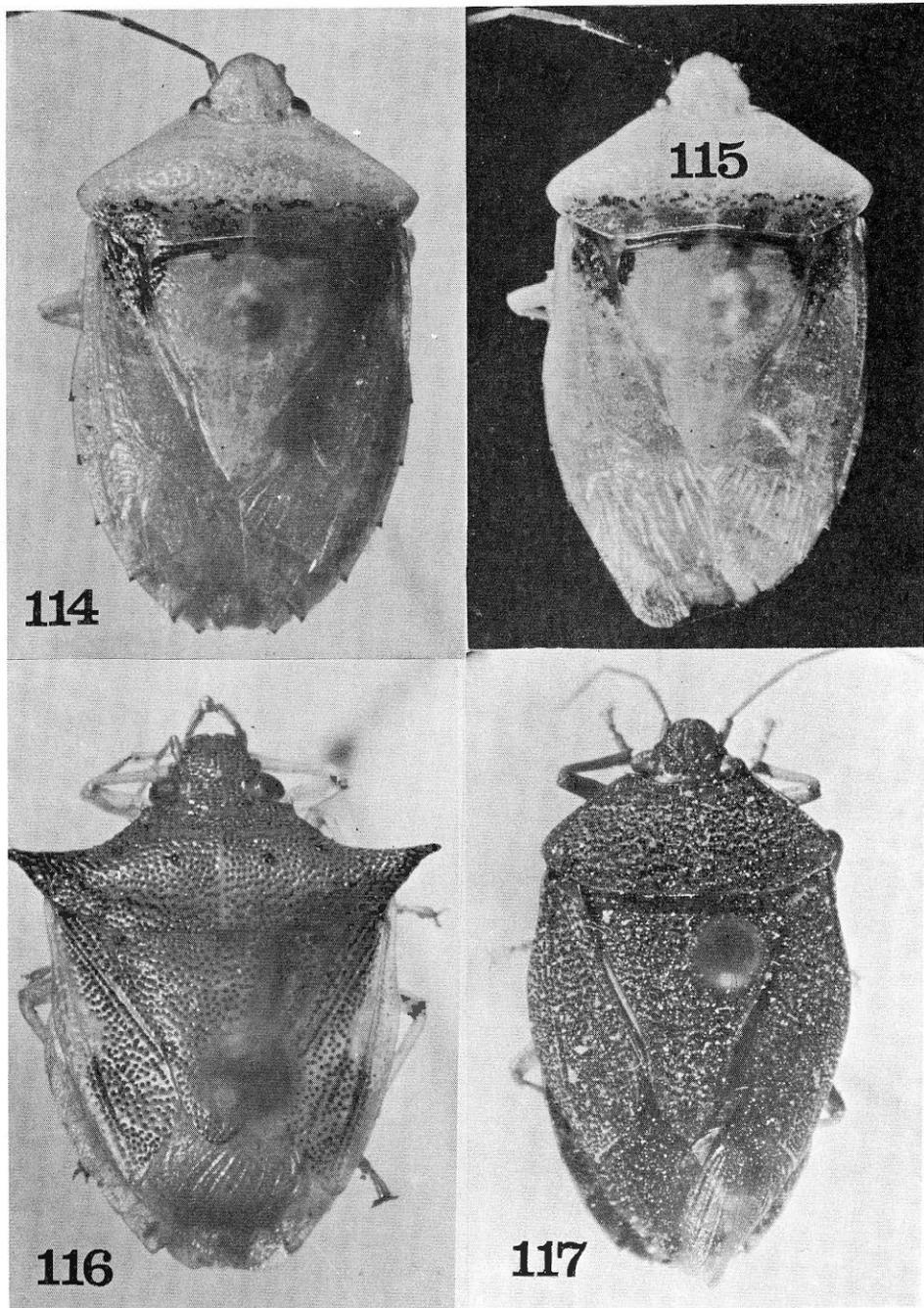


112

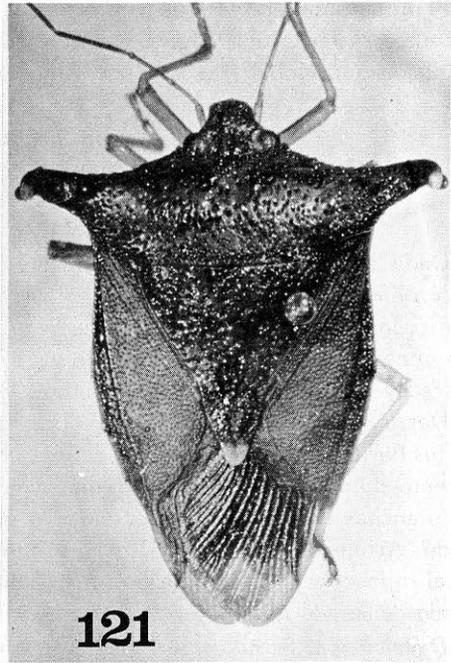
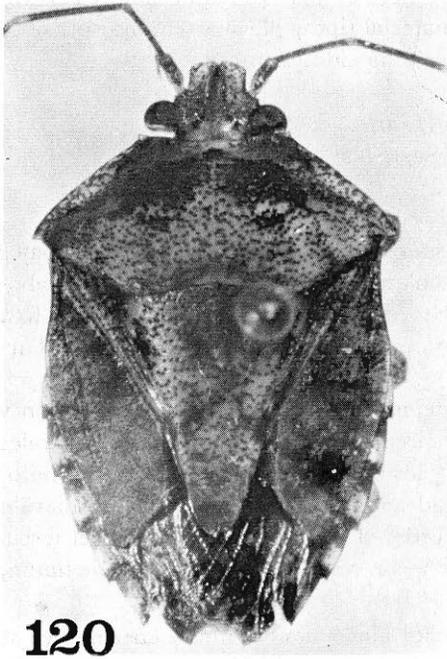
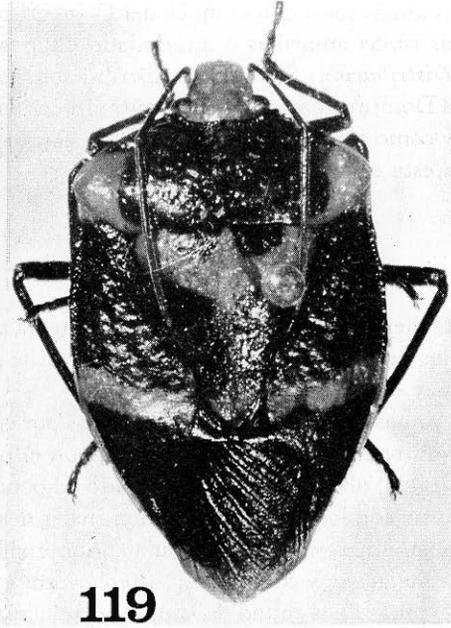
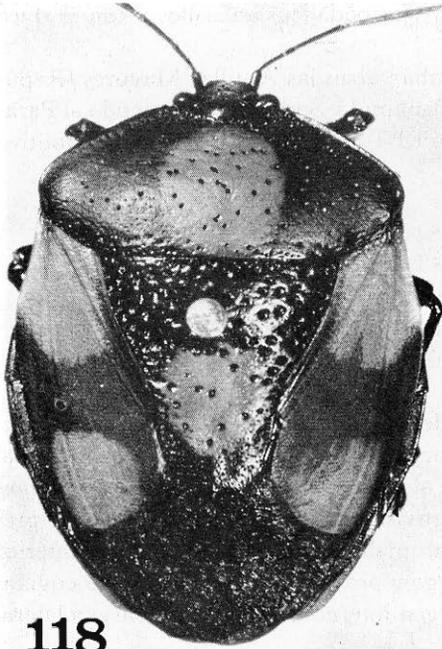


113

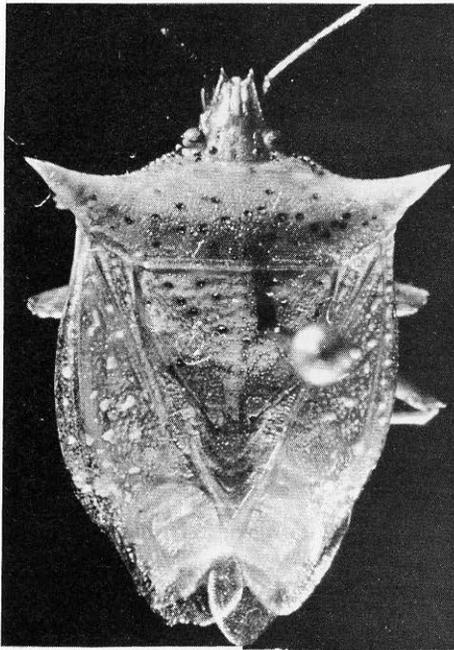
Lám. XXIV. Figs. 110-111. Vista dorsal de *Acrosternum* spp. Fig. 110. *A. (Chinavia) marginatum* (P. de B.). Fig. 111. *A. (Chinavia) scutellatum* (Distant). Fig. 112. Vista dorsal de *Nezara viridula* (Linneo). Fig. 113. Vista dorsal de *Pellaea stictica* (Dallas).



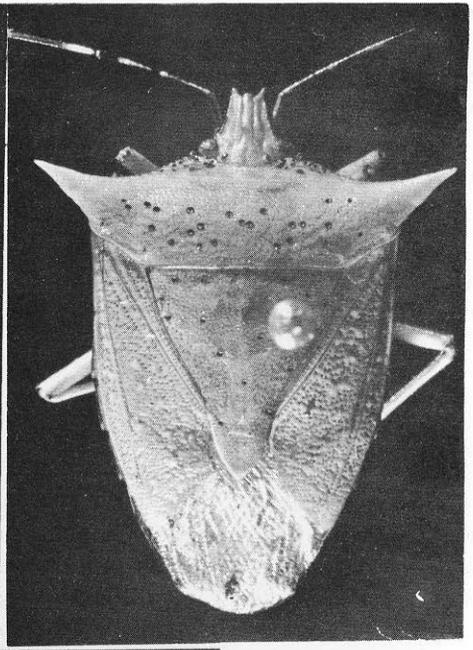
Lám. XXV. Figs. 114-115. Vista dorsal de *Grazia tinctoria* (Distant) Fig. 116. Vista dorsal de *Odmalea schaefferi* (Barber). Fig. 117. Vista dorsal de *Paratibialis confusa* Ruckes.



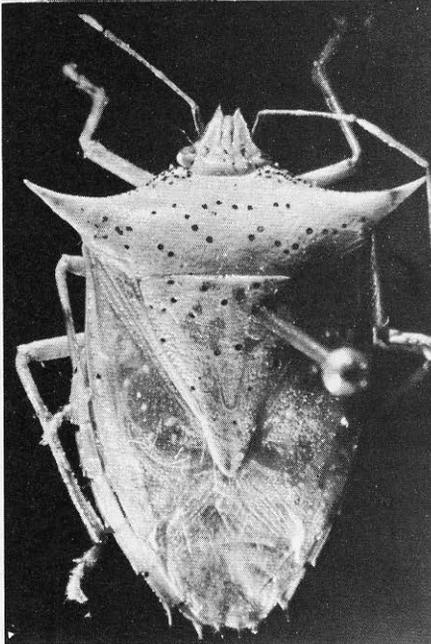
Lám. XXVI. Fig. 118. Vista dorsal de *Brachystethus rubromaculatus* Dallas. Fig. 119. Vista dorsal de *Pharypia pulchella* (Drury). Fig. 120. Vista dorsal de *Pseudevoplilus mexicanus* Brailovsky y Barrera. Fig. 121. Vista dorsal de *Taurocerus eddesoides* Spinola.



122

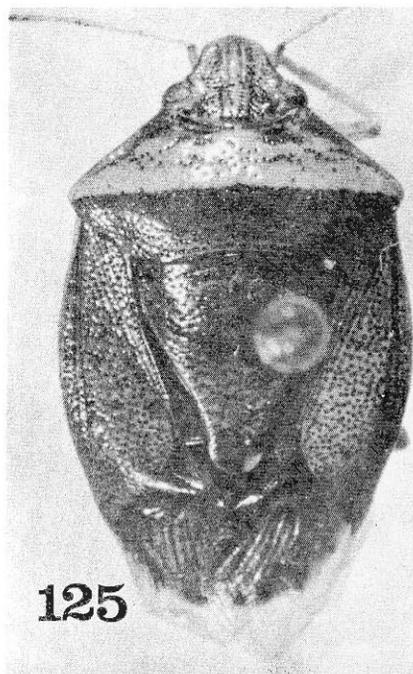


123

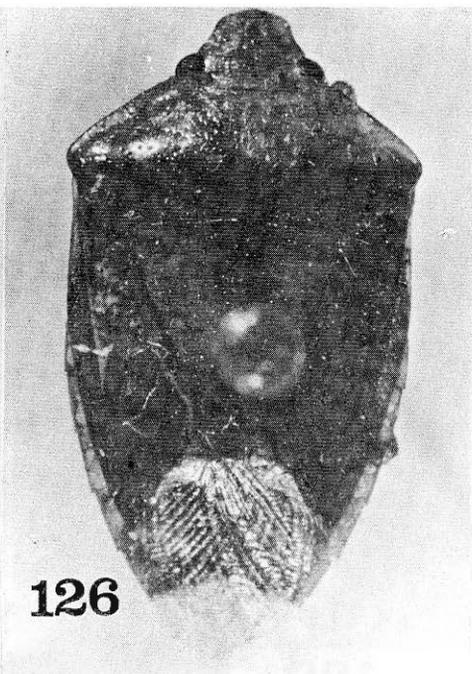


124

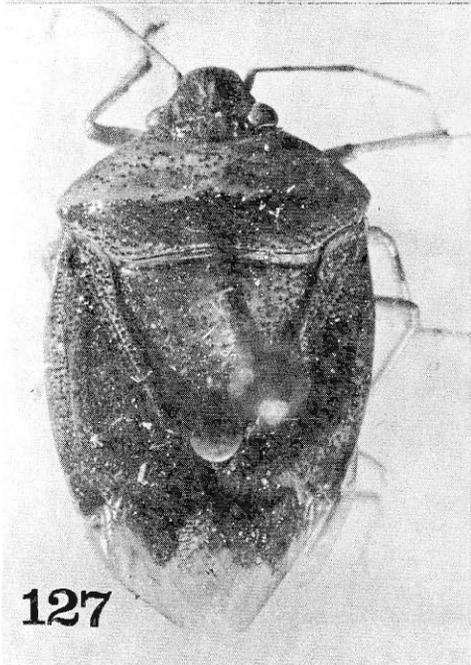
Lám. XXVII. Figs. 122-124. Vista dorsal de *Arvelius* spp. Figs. 122-123. *A. porrectispinus* Breddin. Fig. 124. *A. albopunctatus* (DeGeer).



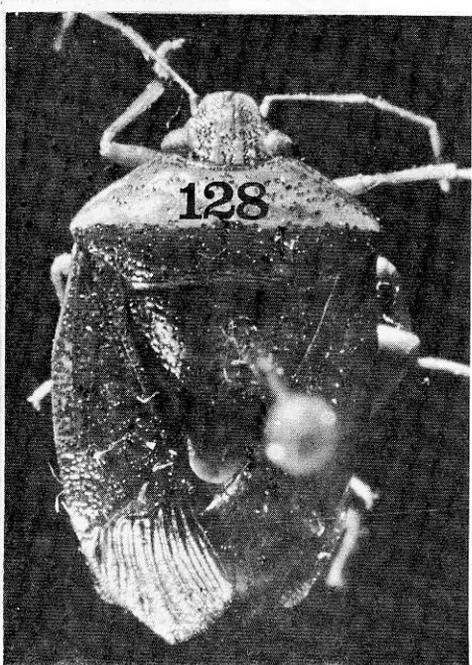
125



126

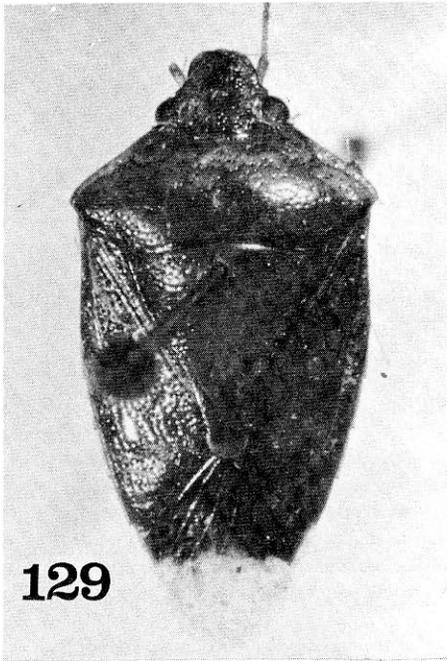


127

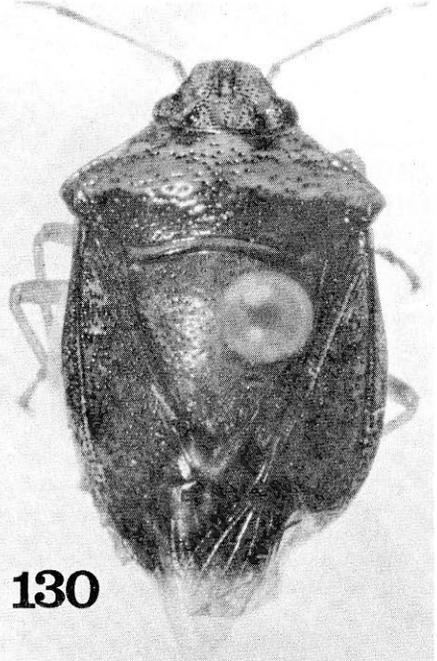


128

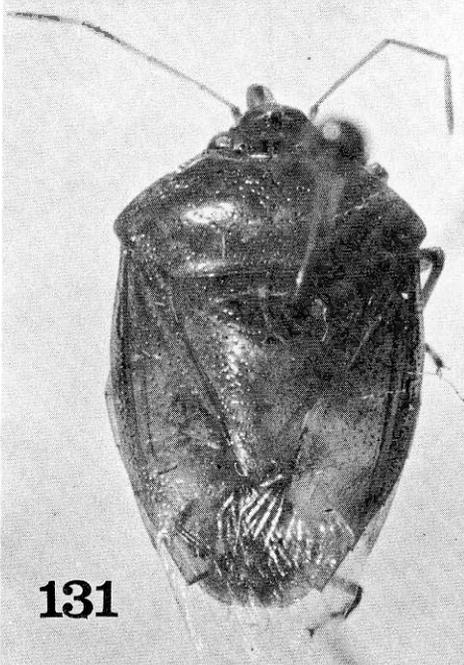
Lám. XXVIII. Figs. 125-128. Vista dorsal de *Banasa* spp. Fig. 125. *B. centralis* Sailer. Fig. 126. *B. calva* (Say).
Figs. 127-128. *B. zeteki* Sailer.



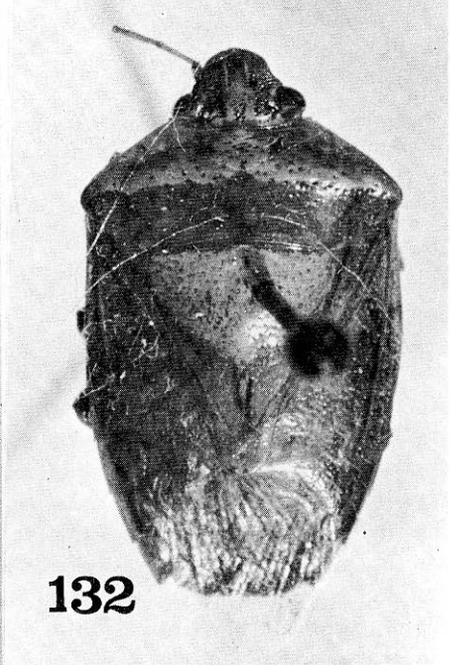
129



130



131



132

Lám. XXIX. Figs. 129-132. Vista dorsal de *Banasa* spp. Fig. 129. *Banasa* sp. 1. Fig. 130. *Banasa* sp. 2. Fig. 131. *B. lenticularis* Uhler. Fig. 132. *B. salvini* Distant.