



0036131³²

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**REVISION TAXONOMICA DE LA COREIDOFAUNA DE
ATLIXCO, PUEBLA. (INSECTA: HEMIPTERA-
HETEROPTERA-COREIDAE)**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE

**MAESTRA EN CIENCIAS
(BIOLOGIA)**

P R E S E N T A

CAROLINA SANCHEZ AGUILERA

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. HARRY URAD BRAILOVSKY ALPEROWITZ**

MEXICO, D. F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

RESUMEN	1
I.- INTRODUCCION	2
II. RESEÑA HISTORICA DE LA FAMILIA COREIDAE	3
III.- OBJETIVOS	5
IV.- UBICACION GEOGRAFICA DEL AREA DE ESTUDIO	6
V.- MATERIAL Y METODOS	7
VI.- CARACTERISTICAS Y MORFOLOGIA DE LA FAMILIA COREIDAE	9
VII.- RESULTADOS	12
1.- TRIBU ACANTHOCEPHALINI STÅL	28
<i>Acanthocephala</i> Leports	29
<i>A. declivis</i> (Say)	31
<i>A. luctuosa</i> Stål	34
2.- TRIBU ANISOSCELIDINI AMYOT-SERVILLE	37
<i>Anisoscelis</i> Latreille	40
<i>A. affinis</i> (Westwood)	42
<i>Leptoglossus</i> Guerin	45
<i>L. phyllopus</i> (L.)	49
<i>L. zonatus</i> (Dallas)	54
3.- TRIBU COREINI STÅL	59
<i>Anasa</i> Amyot-Serville	62
<i>A. conspersa</i> Stål	67
<i>A. delibata</i> Distant	71
<i>A. maculipes</i> Stål	74
<i>A. permutata</i> Braikovsky	78
<i>A. ruficornis</i> Stål	83
<i>A. uhleri</i> Stål	87
<i>Cathorintha</i> Stål	91

<i>C. apicalis</i> var. <i>scrutator</i> (Distant)	94
<i>Hypselonotus</i> Hahn	98
<i>H. punctiventris</i> Stål	99
<i>Villasitocoris</i> Brailovsky	102
<i>V. inconspicuus</i> (H.S.)	105
<i>Zicca</i> Amyot-Serville	108
<i>Z. tenuiola</i> (Dallas)	112
4.- TRIBU CHARIESTERINI STÅL	115
<i>Plapigus</i> Stål	116
<i>P. circumcinctus</i> Stål	119
5.- TRIBU DISCOGASTRINI STÅL	121
<i>Savius</i> Stål	123
<i>S. jurgiosus jurgiosus</i> Stål	126
6.- TRIBU LEPTOSCELIDINI STÅL	130
<i>Phthia</i> Stål	131
<i>P. picta</i> (Drury)	132
7.- TRIBU NEMATOPODINI AMYOT-SERVILLE	135
<i>Mozena</i> Amyot-Serville	137
<i>M. lunata</i> (Burmeister)	138
<i>Piezogaster</i> Amyot-Serville	142
<i>P. indecorus</i> (Walker)	145
<i>P. odiosus</i> (Stål)	148
<i>P. scutellaris</i> Stål	150
<i>Thasus</i> Stål	153
<i>T. gigas</i> (Burmeister)	154
8.- TRIBU SPARTOCERINI AMYOT-SERVILLE	158
<i>Sephina</i> Amyot-Serville	160
<i>S. vinula</i> Stål	162
<i>Spartocera</i> Laporte	165
<i>S. fusca</i> (Thunberg)	167

VIII	COMENTARIOS FINALES	172
IX	AGRADECIMIENTOS	175
X	LITERATURA CITADA	176
	INDICE DE FIGURAS Y CUADROS	183

RESUMEN

Se revisa la familia Coreidae para Atlixco, Puebla, quedando conformada por 16 géneros y 25 especies pertenecientes a 8 tribus y 1 subfamilia; cada uno de los taxa son redescritos; se incluyen además aspectos biológicos, nuevos datos distribucionales, alometrías y una clave para la separación de las especies; se ilustran la mayoría de las especies así como los genitales de ambos sexos.

Palabras clave: Taxonomía, Hemiptera, Heteroptera, Coreidae, Revisión, Atlixco , Puebla, México.

I.- INTRODUCCION

Recientemente se ha destacado la importancia del conocimiento y conservación de la biodiversidad mundial, debido al acelerado deterioro y la contaminación ambiental en la que se vive hoy día y que coadyuva a la extinción de especies Barnard *et al* (1992). Wilson (1988) señala que el término Biodiversidad, proviene de la contracción de las dos palabras diversidad biológica, y la define como la diversidad de vida a todos los niveles, incluyendo el genético, diversidad de especies, y de ecosistemas.

México está considerado entre los principales países de megadiversidad al presentar una mezcla de elementos faunísticos y florísticos neárticos y neotropicales, destacando el estado de Puebla por localizarse en la zona de transición de las dos principales regiones biogeográficas Barnard *et al* (1992).

La información faunística actualizada sobre un punto concreto, es fundamental para interpretar los cambios a través del tiempo y del espacio Brailovsky y Mayorga (1994). El estado de Puebla se caracteriza por albergar una diversidad de flora y fauna condición que los insectos han utilizado para su establecimiento y desarrollo mediante diversas adaptaciones morfofisiológicas, y ante la evidente deforestación que se está produciendo en la zona estudiada, donde son substituidas áreas boscosas, en este caso pinos y cedros, por pastizales y cultivos agrícolas, fundamentalmente hortalizas, frutales y ornamentales, y el consecuente uso de plaguicidas, se propicia el deterioro ambiental, por consiguiente, surge la necesidad de conocer la entomofauna del estado prácticamente desconocida y específicamente la coreidofauna de Atlixco, Puebla.

II.- RESEÑA HISTORICA DE LA FAMILIA COREIDAE

La familia Coreidae, ha sido objeto de numerosos estudios iniciados con los trabajos de Fabricius de 1790 a 1805, Stål, de 1858 a 1872, Walker de 1871, y Distant de 1880 a 1893, autores que proporcionaron las bases para la sistématica de este grupo.

Posteriormente diversos investigadores han contribuido al conocimiento de los coreidos, con descripciones de nuevos géneros y especies, estudios faunísticos, poblacionales, etc. En estos aspectos son notables los trabajos de Kornilev (1951-1954), sobre coreidos neotropicales, los de Schaefer (1965), sobre la morfología del grupo y los de Yonke y Medler (1969) sobre ciclos biológicos de diversas especies de coreidos.

Notablemente el conocimiento de la hemipterofauna no sólo de México, sino del Continente Americano ha sido abordado por Brailovsky (1975), el cual revisa el género *Namia* Stål, y Brailovsky (1976) analiza la distribución de las especies mexicanas del género *Leptoglossus* Guerin.

Los trabajos de Brailovsky y Sánchez (1983) enfocados a las tribus Spartocerini Amyot-Serville y Anisoscelidini Amyot-Serville han permitido ampliar la sistématica de la familia.

Brailovsky (1985) en un excelente trabajo esclareció el complejo *Anasa* Amyot-Serville y describió 18 especies nuevas. Años después Brailovsky (1990) revisó el complejo genérico *Althos* Kirkaldy define sus límites genéricos y reubica las especies previamente conocidas, describiendo dos nuevos géneros y redefiniendo dos más.

El género *Catorhintha* Stål es revisado por Brailovsky y García (1987) para el Continente Americano reconociendo cinco grupos naturales, quedando integrado por 26 especies, de las cuales se describen aspectos de su biología, hábitos, distribución, genitales, claves y figuras de las mismas.

Brailovsky (1990), revisó en extenso el complejo "*Althos*", conformado por 36 especies pertenecientes a cuatro géneros, de los cuales dos, *Vazquezitocoris* y

Villasitocoris son nuevos para la ciencia; e incluye la redefinición de *Astygiton* Berg y la redescipción de *Althos* Kirkaldy.

El género *Zicca* Amyot-Serville es revisado ampliamente por Brailovsky y Cadena (1992), quedando integrado por 19 especies de las cuales siete son nuevas para la ciencia.

Brailovsky *et al.* (1994 y 1995), estudian los estadios ninfales de los Coreidos del Valle de Tehuacán, Puebla; enfocándose al estudio de las 24 especies recolectadas, considerando la fluctuación poblacional, los conceptos de selección de hábitat y selección trófica de la mismas; así como al análisis de las especies asociadas al huizache y al mezquite.

Recientemente Brailovsky (1995), en su revisión del complejo "*Cebrenis*" describe dos géneros y 20 especies nuevas para la ciencia, además de esclarecer el complejo y proporcionar datos biológicos e ilustraciones de la mayoría de las especies.

III.- OBJETIVOS

El municipio de Atlixco, destaca por su intensa actividad agrícola enfocada a los cultivos de granos básicos, hortalizas, forrajeros, frutales y ornamentales, situación por la que los agricultores aplican periódicamente plaguicidas para disminuir el daño por las plagas y por consiguiente, se dá la tendencia en la desaparición de la entomofauna natural y en particular de los hemipteros. Surge entonces la necesidad de conocer los coreidos de la región, en la que se plantean los siguientes objetivos:

1. Revisión Sistemática de la Coreidofauna de Atlixco, Puebla.
 - a) Descripciones tribales, genéricas y específicas.
 - b) Claves.
2. Conocer las plantas hospederas utilizadas por las diferentes especies.
3. Determinar los posibles ciclos de vida.
4. Analizar la distribución geográfica del grupo.

IV.- UBICACION GEOGRAFICA DEL AREA DE ESTUDIO

El estado de Puebla, situado en la porción centro-este del país, abarca una superficie de 34 017.04 Km². Limita al norte y este con el estado de Veracruz, al sur con Oaxaca y Guerrero y al oeste con los estados de Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo. (Fig. 1).

La entidad está integrada por 217 municipios, de los cuales Atlixco, destaca por su actividad agrícola y turística. El municipio se localiza en la parte centro-oeste del estado a una altura de 1800 msnm. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 18°C 49'30" y 18°C 58' 30" de latitud norte y 98°C 18' 24" y 98°C 33' 66" de longitud oeste. El clima que se registra en la localidad es : A(C)W₁(W), siendo semicálido subhúmedo con lluvias en verano. La temperatura media anual oscila entre 18°C y 22°C. Generalmente las lluvias se presentan de mayo a septiembre, con una precipitación anual de 850 mm. El municipio forma parte de la región hidrológica "Río Balsas" la cual comprende la mayor parte de la entidad. Pertenecen a la subcuenca del río Nexapa afluente del río Atoyac. Su nombre azteca significa " Agua en el valle o en la superficie del suelo".

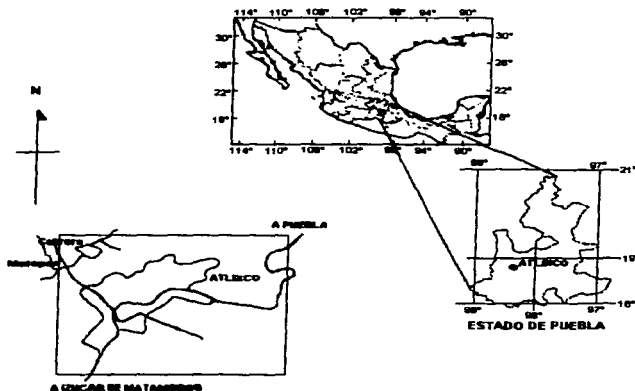


Fig. 1 Ubicación geográfica del área de estudio.

V.- MATERIAL Y METODOS

El trabajo se basó en la recolecta de coreidos que se realizó durante 1995 en el municipio de Atlixco, Puebla. Enfocándose a las actividades de campo y de laboratorio, las cuales se detallan a continuación.

Actividades de Campo.

Se realizaron recolectas semanales o quincenales en el municipio de Atlixco, Puebla. En diversos hábitats, como son el substrato edáfico, hojarazca, pastizal, maleza miscelánea y árboles circundantes. Enfocándose a los cultivos de cucurbitáceas, leguminosas, compuestas, labiadas, solanáceas, gramíneas, mirtáceas y rosáceas.

Para la recolecta se utilizó una red de golpeo, se sacudió la vegetación arbustiva y colgante de la zona, o bien, cuando se observó al insecto, éste se recolectó directamente con la mano o mediante una red aérea; y se tomó una muestra de la planta huésped registrando los datos en una libreta de campo.

La mayoría de los ejemplares de insectos se fijaron directamente en frascos que contenían alcohol al 70%, registrando en su exterior un rótulo con los datos de colecta.

Actividades de Laboratorio.

El material recolectado se montó en alfileres entomológicos y con sus etiquetas correspondientes; todo el material se guardó en cajas de plástico con naftalina, y fue depositado en la Colección de Entomológica de la U.P.A.E.P.

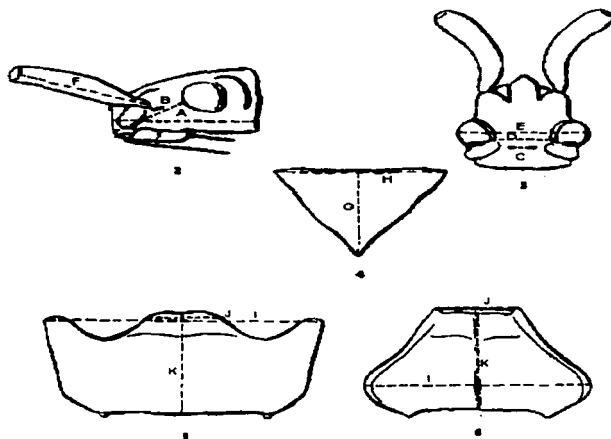
Se separaron los representantes de la familia coreidae y se identificaron mediante comparación con las series depositadas en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la U.N.A.M.; debido a que ciertas especies como *Hypselonotus punctiventris* Stal y *Anisoscelis affinis* (Westwood), sólo se encontraron unos cuantos ejemplares o bien uno sólo

Se elaboraron figuras de diferentes partes del cuerpo, mediante el escaneado de las mismas, y se obtuvieron fotografías de la mayoría de los insectos; situaciones que permiten al lector situar al organismo en la taxonomía del grupo y posteriormente evaluarlo con las claves dicotómicas.

La identificación de las plantas fue realizada por personal especializado del Herbario del IBUNAM.

El conocimiento de la coreidofauna quedó ligado al conocimiento de algunas de sus plantas hospederas primarias o secundarias, lo cual permite manejar la fluctuación poblacional y los conceptos de selección de hábitat y selección trófica.

Las medidas están expresadas en milímetros. Para facilitar la toma de las mismas se integran las figuras 2-6 en donde se muestra detalladamente como fueron obtenidas.



Figs. 2-6. Modelos esquemáticos de *Anasa spp.*, señalando los ángulos en que se tomaron las distintas medidas. Fig. 2. Cabeza en vista lateral. Fig. 3. Cabeza en vista dorsal. Fig. 4. Escutelo. Figs. 5-6. Pronoto.

A.= longitud total de la cabeza; B.= distancia preocular; C.= distancia interocelar; D.= distancia interocular; E.= anchura a través de los ojos; F.= longitud total del I artejo antenal; G.= longitud total del escutelo; H.= anchura máxima del escutelo; I.= anchura a través de los ángulos humerales; J.= anchura a través de los ángulos frontales; K.= longitud total del pronoto.

VI.- CARACTERISTICAS Y MORFOLOGIA DE LA FAMILIA COREIDAE

Las especies incluidas en esta familia, se les conoce vulgarmente como chinches y su longitud oscila de 0.9 mm a 37 mm. Los colores habitualmente son pardos, negros o amarillos y algunas veces muestran bandas o líneas de color amarillo o rojizas.

La familia se caracteriza por presentar las antenas y el rostro provisto de cuatro artejos, siempre con ocelos; tarsos de tres artejos; membrana del hemélitro con venas numerosas, más o menos paralelas, a veces anastomosadas; el pronoto a veces angosto e inclinado, desde la base de las alas hasta la cabeza, los márgenes anterolaterales a veces emarginados y espinosos, en algunas especies son anchas y en otras muy delgadas. (Fig. 7, 8 y 9)

El nombre vernáculo de "squash bug" (chinche de las calabazas) con el que se conoce a todos los representantes de la familia Coreidae, deriva de uno de los géneros más comunes en los cultivos agrícolas, (*Anasa*), principalmente de cucurbitáceas, afectando cultivos de calabaza, pepino, melón, sandía, etc., en los cuales produce enrollamiento foliar y el arrugamiento del fruto.

La familia Coreidae fue descrita por Leach en 1815, y se subdivide en tres subfamilias: Merocorinae Stål (1870), Coreinae Stål (1867) y Pseudophloeinae Stål (1876).

Para el presente estudio, se considera la clasificación dada por Schaefer (1965), donde queda integrada de la siguiente manera:

Superfamilia Coreoidea

Familia Rhopalidae

Familia Alydidae

Familia Coreidae:

Subfamilia I. Pseudophloeinae.

Subfamilia II. Meropachydinae.

Subfamilia III. Coreinae.

La subfamilia coreinae Stål, comprende la mayoría de las especies de coreidos, están ampliamente distribuidas en el mundo y muchas de ellas adquieren importancia económica.

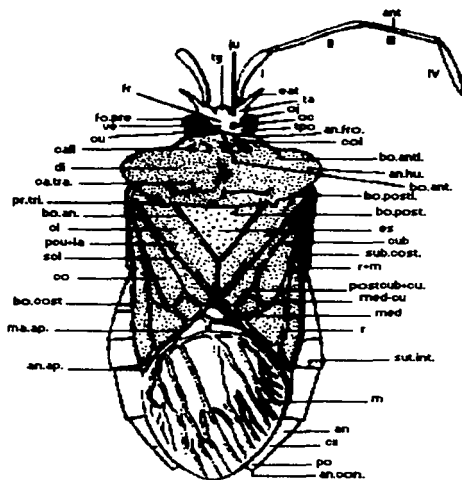


Fig. 7. Vista dorsal esquemática de *Anasa* spp. AN.= anterior; ANT.= antena; AN. FRO.= ángulo frontal; AN. CON.= ángulo conexival; AN. HU.= ángulo humeral; AN. AP.= ángulo apical; BO. AN.= borde anal; BO. AN. ANT.= borde anterior; BO. ANTL.= borde antrolateral; BO. COST.= borde costal; BO. POST.= borde posterior; BO. POSTL.= borde posterolateral; CA. TRA.= carina transversal; CALL.= callo pronotal; CL.= *clavus*; CO.= *corium*; COL.= collar; CU.= cuello; CX.= conexivo; DL.= disco pronotal; ES.= escutelo; ETA.= espina del tubérculo antenífero; FO. PRE.= foseta preocelar; FR.= frente; JU.= *jugum*; M.= membrana hemelital; MA. AP.= margen apical; MED.= vena mediana; MED. CU.= vena mediana-cubital; OC.= ocelo; OJ.= ojo; PCU. + la = vena postcubital + I anal; PO.= posterior; POSTCUB + CU.= vena postcubital + cubital; PR. TRI.= proceso triangular; R.= vena radial; R + M.= vena radial + mediana; SCL.= sutura claval; SUB.COST.= vena subcostal; SUT. INT.= sutura intersegmental; TA.= tubérculo antenífero; TPO.= tubérculo postocular; TY.= *tylus*; VE.= *vértex*; I. II. III.IV.= artejo antenales.

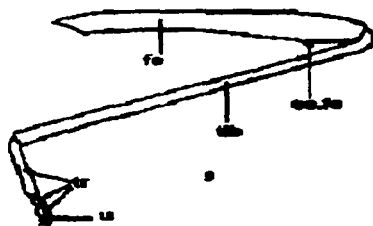
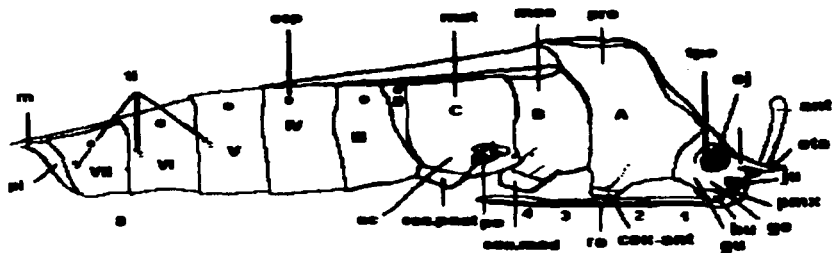


Fig. 8 Vista lateral esquemática de *Anasa* spp. AC.=acetábulo; ANT.=antena; BU.=*búcula*; COX.ANT.= coxa anterior; COX.MED.=coxa mediana; COX.POST.= coxa posterior; ESP.=espiráculo; ETA.=espina tubérculo antenífero; GE.= gena; GU.=gula; JU.= jugum; M.= membrana hemelital; MES.=mesopleura; MET.=metapleura; OJ.=ojo; P.E.= peritremo osteolar; PI.= pigóforo; PMX.= placa maxilar; PRO.= propleura; RO.= rostro; TA.= tubérculo antenífero; TI.= tricobotrios; TPO.= tubérculo postocular; A.B.C.= segmentos torácicos; II.III.IV.V.VI.VII.= segmentos abdominales; 1.2.3.4.= artejos rostrales.

Fig. 9 Pata de *Anasa* spp. ES.FE.= espina femoral; FE.= fémur; TIB.= tibia; TR.= tarso; U.=uña

VII.- RESULTADOS

Se examinaron 234 ejemplares (121 machos y 113 hembras); los cuales pertenecen a 16 géneros y 25 especies incluidas en 8 tribus pertenecientes a la subfamilia Coreinae.

Cuadro I.- Arreglo supragenérico de los géneros y especies de la familia Coreidae (Hemiptera-Heteroptera) encontradas en el Valle de Atlixco, Pue.

- | |
|--|
| A.- SUBFAMILIA COREINAE |
| 1.- ACANTHOCEPHALINI |
| <i>Acanthocephala declivis</i> (Say) |
| <i>A. luctuosa</i> Stål |
| 2.- ANISOSCELIDINI |
| <i>Anisosceles affinis</i> (Westwood) |
| <i>Leptoglossus phytolopus</i> (L.) |
| <i>L. zonatus</i> (Dallas) |
| 3.- COREINI |
| <i>Anasa conspersa</i> Stål |
| <i>A. delibata</i> Distant |
| <i>A. maculipes</i> Stål |
| <i>A. permutata</i> Brailovsky |
| <i>A. ruficornis</i> Stål |
| <i>A. uhleri</i> Stål |
| <i>Cathorintha apicalis</i> var <i>scrutator</i> (Distant) |
| <i>Hypselonotus punctiventris</i> Stål |
| <i>Vilastocoris inconspicuus</i> (H.S.) |
| <i>Zicca taeniola</i> (Dallas) |
| 4.- CHARIESTERINI |
| <i>Pezomachus circumcinctus</i> Stål |
| 5.- DISCOGASTRINI |
| <i>Savius jurgiosus jurgiosus</i> Stål |
| 6.- LEPTOSCELIDINI |
| <i>Phthia picta</i> (Drury) |
| 7.- NEMATOPODINI |
| <i>Mozena lunata</i> (Burmeister) |
| <i>Piezogaster indecorus</i> (Walker) |
| <i>P. odiosus</i> Stål |
| <i>P. scutellaris</i> Stål |
| <i>Thasus gigas</i> (Burmeister) |
| 8.- SPARTOCERINI |
| <i>Sephina vinula</i> Stål |
| <i>Spartocera fusca</i> (Thunberg) |

Fue posible determinar que la coreidofauna de Atlixco, Puebla se encuentra asociada preferentemente a las cucurbitáceas, compuestas, gramíneas, leguminosas y solanaceas; aunque también se les observó alimentándose de labiadas, mirtáceas, euforbiaceas y rosaceas (Cuadro II).

La relación planta insecto resultó muy estrecha en la especie *Villasitocoris inconspicuus* y la planta arbustiva *Salvia tiliaefolia*, así como las especies del género *Anasa* con respecto a la maleza trepadora *Sicyos microphylla* conocida como "chayotillo".

Las observaciones permitieron evidenciar que las preferencias tróficas de los coreidos están dirigidas al follaje e inflorescencia.

Cuadro II.- Plantas alimenticias de algunas especies de coreidos del Valle de Atlixco, Puebla.

Tribu, Género y Especie	Familia	Planta	Parte consumida
ACANTHOCEPHALINI			
<i>Acanthocephala declivis</i>	Gramineae Euphorbiaceae	<i>Zea mayz</i> L. <i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd	Follaje meristemático Follaje
<i>A. luctuosa</i>	Mirtaceae	<i>Psidium guajaba</i> L.	Pastizal asociado
ANISOSCELIDINI			
<i>Leptoglossus phyllopus</i>	Gramineae Cucurbitaceae	<i>Zea mayz</i> L. <i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Follaje apical Follaje
<i>L. zonatus</i>	Solanaceae Compositae Cucurbitaceae	<i>Physalis acuminata</i> Greenm <i>Tithonia tubaeformis</i> Cass <i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Follaje Follaje Follaje e infrutescencia
COREINI			
<i>Anasa conspersa</i>	Cucurbitaceae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Follaje
<i>A. delibata</i>	Cucurbitaceae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Follaje
<i>A. maculipes</i>	Cucurbitaceae Compositae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K. <i>Tithonia tubaeformis</i> Cass	Follaje Follaje meristemático
<i>A. permutata</i>	Cucurbitaceae Compositae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K. <i>Tithonia tubaeformis</i> Cass	Follaje Tallo
<i>A. ruficornis</i>	Cucurbitaceae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Follaje

Cuadro II.- Plantas alimenticias de algunas especies de coreidos del Valle de Atlixco, Puebla. (Continúa).

Tribu, Género y Especie	Familia	Planta	Parte consumida
<i>A. uhleri</i>	Leguminosae Cucurbitaceae	<i>Medicago sativa</i> L. <i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Follaje Follaje
<i>Hypselonotus punctiventris</i>	Rosaceae	<i>Rosa</i> sp.	Follaje
<i>Villasitocoris inconspicuus</i>	Labiatae	<i>Salvia tiliaefolia</i> Vahl.	Follaje apical e inflorescencia
CHARIESTERNI <i>Plapigus circumcinctus</i>	Gramineae	<i>Zea mays</i> L.	Maleza asociada
DISCOGASTRINI <i>Savius jurgiosus jurgiosus</i>	Gramineae	<i>Zea mays</i> L.	Follaje
LEPTOSCELIDINI <i>Phythia picta</i>	Cucurbitaceae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Fojalle
NEMATOPODINI <i>Mozena lunata</i>	Cucurbitaceae Compositae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K. <i>Tithonia tubaeformis</i> Cass.	Follaje Follaje
<i>Piezogaster indecorus</i>	Cucurbitaceae	<i>Sicyos microphylla</i> H.B.K.	Follaje
<i>P. odiosus</i>	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Follaje
<i>P. scutellaris</i>	Compositae	<i>Tithonia tubaeformis</i> Cass	Follaje
<i>Thasus gigas</i>	Gramineae Leguminosae	pastizales <i>Prosopis leavigata</i> (Humboldt- Bonpland) ex Will.	Follaje Follaje
SPARTOCERINI <i>Spartocera fusca</i>	Solanaceae	<i>Solanum rostratum</i> (Dum)	Follaje

Las medidas de la mayoría de las especies se expresan en milímetros y están en los cuadros III al VII contiguos ; comprenden las medidas de cabeza, pronoto, escutelo y longitud total del cuerpo.

CUADRO III.- SUBFAMILIA COREINAE

		<i>Acanthocephala</i> spp.				<i>Anisoscelis</i>	<i>Leptoglossus</i>	<i>spp.</i>		
		<i>deceivis</i>		<i>luctuosa</i>		<i>affinis</i>	<i>phyllopus</i>	<i>zonatus</i>		
		♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	
C a b e z a	Longitud total	2.84	3.26	2.82	2.8	2.34	2.76	2.34	3.30	2.94
	Anchura a través de los ojos	2.96	3.12	2.66	2.8	2.34	2.16	1.66	2.46	2.34
	Distancia interocular	1.56	1.56	1.74	1.6	1.32	1.32	1.02	1.38	1.32
	Distancia interocelar	.56	.56	.84	1.0	.66	.78	.60	.84	.78
	Artejos antenaes	I 5.11	5.96	3.96	4.2	4.96	2.16	1.80	2.52	2.40
	II	4.68	5.39	4.14	4.0	5.94	3.30	2.88	3.84	3.90
	III	3.97	4.54	3.54	3.6	4.44	2.52	2.04	2.82	2.82
	IV	7.38	—	6.00	—	5.22	3.42	3.12	4.62	4.20
P r o n o t o	Longitud total	5.82	6.67	6.00	5.86	3.84	3.60	2.94	3.90	3.90
	Anchura ángulos frontales	2.27	2.55	2.56	2.	1.80	1.50	1.38	1.66	1.74
	Anchura ángulos humerales	12.07	13.77	9.48	10.08	6.00	6.12	4.72	6.48	6.18
E s c u t e l o	Longitud total	4.26	4.26	3.76	5.10	2.88	2.34	1.74	2.46	2.40
	Anchura máxima	3.97	3.90	3.54	3.60	2.28	2.40	1.74	2.70	2.34
Longitud	total del cuerpo	30.80	32.07	27.12	27.96	19.80	18.30	15.24	18.90	19.38

CUADRO IV.- SUBFAMILIA COREINAE

		Anasa spp.										<i>Catorhinta apicalis</i> var. <i>scrutator</i>		<i>Hipselometus</i> <i>punctiventris</i>		
		conspersa		maculipes		permutata		ruficornis		uhleri		♀	♂	♀		
C a b e z a	Longitud total	♀	1.38	1.14	1.44	1.44	1.50	1.38	1.50	1.28	1.80	1.58	1.86	1.86	1.38	
		♂	1.68	1.56	1.68	1.50	1.80	1.74	1.82	1.82	1.98	1.80	1.92	1.92	2.04	
	Anchura a través de los ojos	♀	1.02	0.98	0.98	0.84	1.08	1.14	0.98	0.98	1.28	1.08	1.20	1.14	1.20	
		♂	1.02	0.98	0.98	0.84	1.08	1.14	0.98	0.98	1.28	1.08	1.20	1.14	1.20	
	Distancia interocular	♀	0.48	0.48	0.60	0.42	0.54	0.54	0.48	0.54	0.72	0.68	0.68	0.68	0.30	
		♂	0.48	0.48	0.60	0.42	0.54	0.54	0.48	0.54	0.72	0.68	0.68	0.68	0.30	
	Artejos antenaes	I	♀	1.68	1.56	1.56	1.38	1.68	1.50	1.62	1.50	1.58	1.44	1.20	1.14	1.20
		II	♀	2.10	1.80	1.98	1.68	2.22	2.04	2.04	1.98	2.04	1.92	1.50	1.58	1.80
		III	♀	2.16	1.86	1.98	1.74	2.28	2.04	2.04	2.04	1.80	1.98	1.32	1.32	1.28
		IV	♀	1.74	1.56	1.74	1.74	1.62	1.50	1.98	2.22	1.92	1.86	1.38	1.38	1.44
P r o n o t o	Longitud total	♀	3.12	2.70	3.30	2.52	2.70	2.64	2.70	2.70	3.24	3.08	2.94	2.70	3.30	
		♂	3.12	2.70	3.30	2.52	2.70	2.64	2.70	2.70	3.24	3.08	2.94	2.70	3.30	
	Anchura ángulos frontales	♀	1.62	1.50	1.80	1.62	1.62	1.44	1.44	1.68	1.92	1.80	1.80	1.86	1.80	
Anchura ángulos humerales	♀	5.58	5.16	5.46	4.92	4.86	4.68	5.70	5.04	5.70	4.92	3.96	3.84	4.50		
E s c u t e l o	Longitud total	♀	1.98	1.80	1.86	1.80	1.68	1.50	1.74	1.80	2.88	2.10	1.56	1.50	2.10	
		♂	2.28	2.16	2.34	1.86	2.10	1.92	2.40	2.22	2.88	2.22	1.74	1.80	1.68	
Longitud total del cuerpo		♀	14.94	13.80	14.46	11.94	13.62	12.18	12.74	13.98	17.52	14.52	13.98	13.86	7.68	

CUADRO V.- SUBFAMILIA COREINAE

		<i>Vilasitocoris</i> <i>inconspicuus</i>	<i>Zicca</i> <i>taeniale</i>	<i>Platigys</i> <i>circumcinctus</i>	<i>Savius</i> <i>jurgiosus jurgiosus</i>	
C a b e z a	Longitud total Anchura a través de los ojos Distancia interocular Distancia interocelar Antejos { I antenales { II III IV	♀	♂	♂	♀	♀
		1.88	1.74	1.06	1.14	1.27
		1.82	1.82	1.44	.90	1.84
		1.08	0.96	.90	.84	.99
		0.48	0.54	.30	.30	.42
		1.14	1.14	1.14	3.36	2.69
		1.20	1.20	1.20	2.52	2.41
1.56	1.50	—	1.56	1.70		
1.08	1.15	—	1.86	—		
P r o n o t o	Longitud total Anchura ángulos frontales Anchura ángulos humerales	2.34	2.28	1.50	2.28	3.12
		1.80	1.68	1.08	1.02	1.70
		4.38	4.14	3.30	3.90	4.82
E s c u t e l o	Longitud total Anchura máxima	1.44	1.44	.96	1.32	1.98
		1.80	1.86	1.14	1.20	2.27
Longitud	total del cuerpo	11.64	10.86	7.92	5.70	14.91

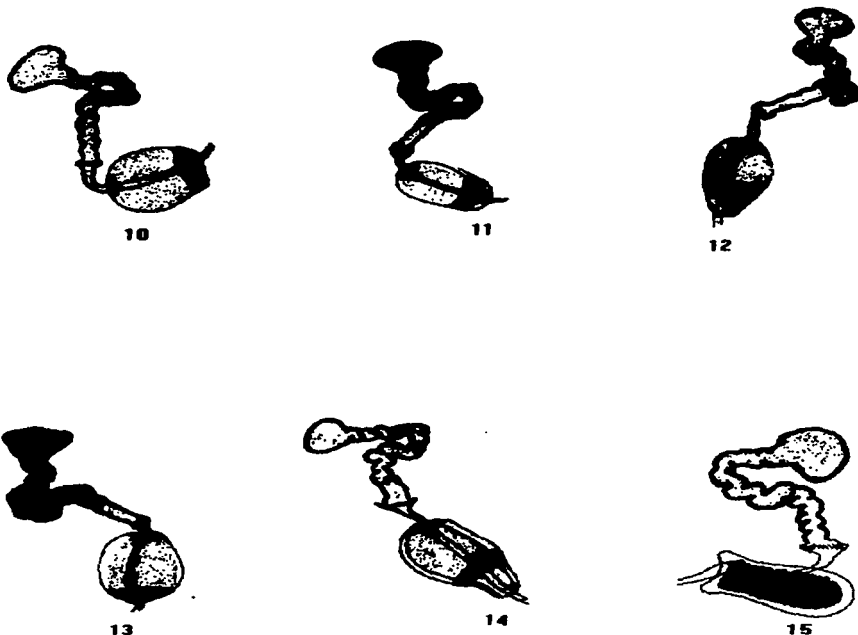
CUADRO VI.- SUBFAMILIA COREINAE

		<i>Prithia picta</i>	<i>Mozena lunata</i>	<i>Piezogaster indecorus</i>	spp.
		♂	♀	♂	♀
C	Longitud total	2.16	2.04	1.80	1.74
		2.10	2.04	2.28	2.04
a	Anchura a través de los ojos	1.08	1.20	1.44	1.32
b	Distancia interocular	.48	.54	.60	.54
e	Artejos antenaes	I	1.98	2.76	2.70
z		II	3.00	2.52	2.82
a		III	2.10	1.98	1.86
		IV	2.88	2.64	2.46
P r o n o t o	Longitud total	2.88	4.32	4.50	3.84
		2.10	1.92	2.16	2.04
		4.50	7.50	7.02	6.36
E s c u t e l o	Longitud total	1.98	2.76	2.70	2.16
		1.98	3.00	3.00	2.40
Longitud	total del cuerpo	15.54	20.46	19.98	18.78

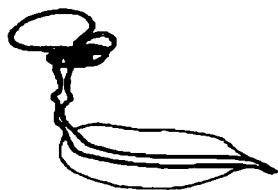
CUADRO VII.- SUBFAMILIA COREINAE

		<i>Piezogaster scutellaris</i>	<i>Thasus gigas</i>	<i>Sephina vinula</i>	<i>Spartocera fusca</i>		
C a b e z a	Longitud total	1.56	2.13	1.82	1.44	1.84	
	Anchura a través de los ojos	2.04	3.40	2.22	2.10	2.27	
	Distancia interocular	1.38	1.98	1.32	1.26	1.27	
	Distancia interocelar	.78	.99	.72	.66	.42	
	Artejos antennales	I	5.11	7.10	2.88	2.82	1.98
		II	2.10	5.53	3.72	3.54	2.69
		III	1.44	5.39	2.88	2.82	2.55
IV		1.80	5.11	2.88	2.88	2.55	
P r o n o t o	Longitud total	3.96	8.94	4.56	4.08	4.11	
	Anchura ángulos frontales	2.10	2.98	1.98	1.86	2.13	
	Anchura ángulos humerales	5.76	13.49	7.92	6.90	7.81	
E s c u t e l o	Longitud total	2.28	5.11	2.82	2.46	2.27	
	Anchura máxima	2.16	5.39	3.48	2.88	2.84	
Longitud	total del cuerpo	17.84	41.74	23.46	21.78	21.30	

Se realizaron las figuras de la 10 a la 75 referentes a la espermateca, páramero, pigóforo, cabeza y pronoto de la mayoría de las especies, es importante destacar que mediante el escaneo resultó en algunos casos, una percepción de los bordes sinuosa. Sin embargo con la observación de las fotografías incluidas, es posible precisar la apariencia del insecto.



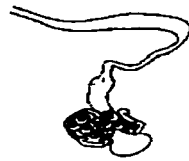
Figs. 10-15. Espermateca de *Anasa* sp. Fig. 10. *A. conspersa* Stål. Fig. 11. *A. delibata* Stål. Fig. 12. *A. maculipes* Stål. Fig. 13. *A. permutata* Brailovsky. Fig. 14. *A. ruficornis* Stål. Fig. 15. *A. uhleri* Stål.



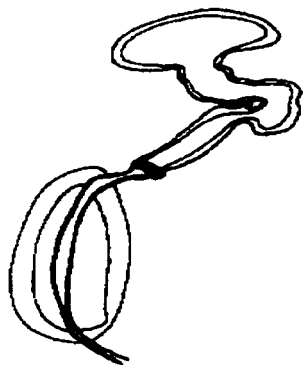
16



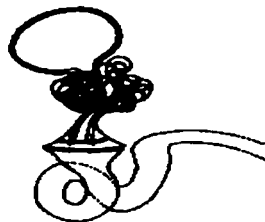
17



18

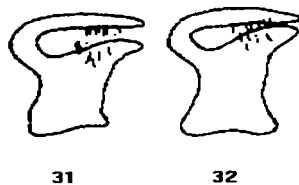
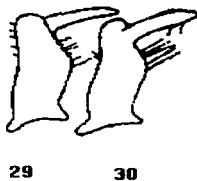
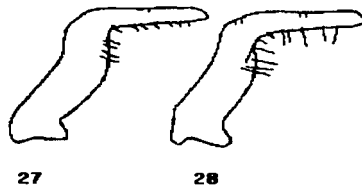
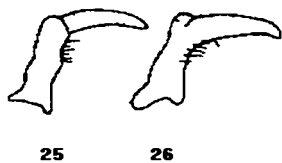
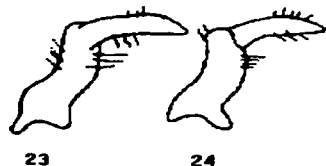
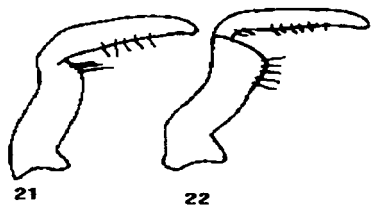


19

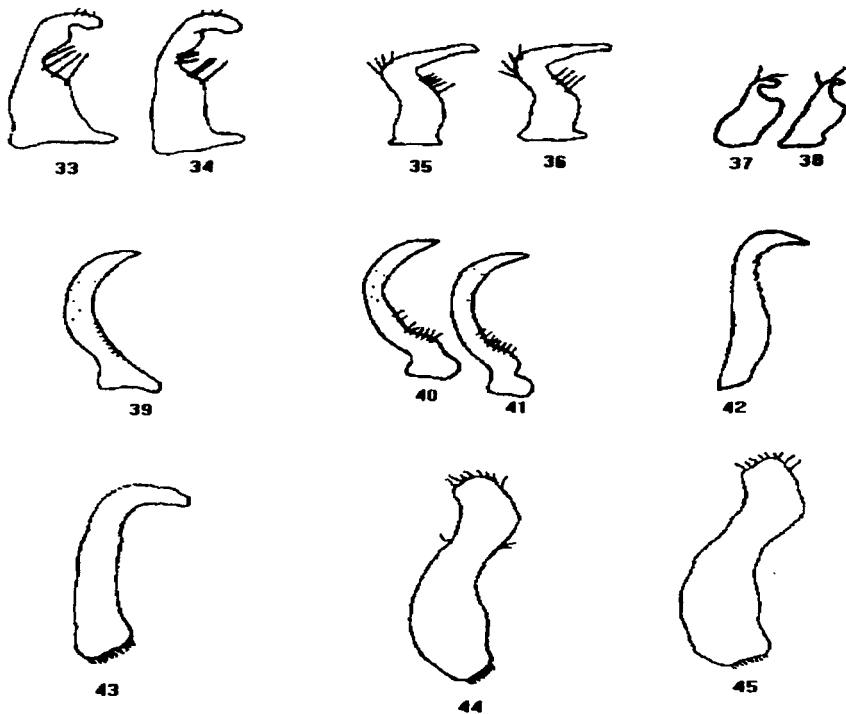


20

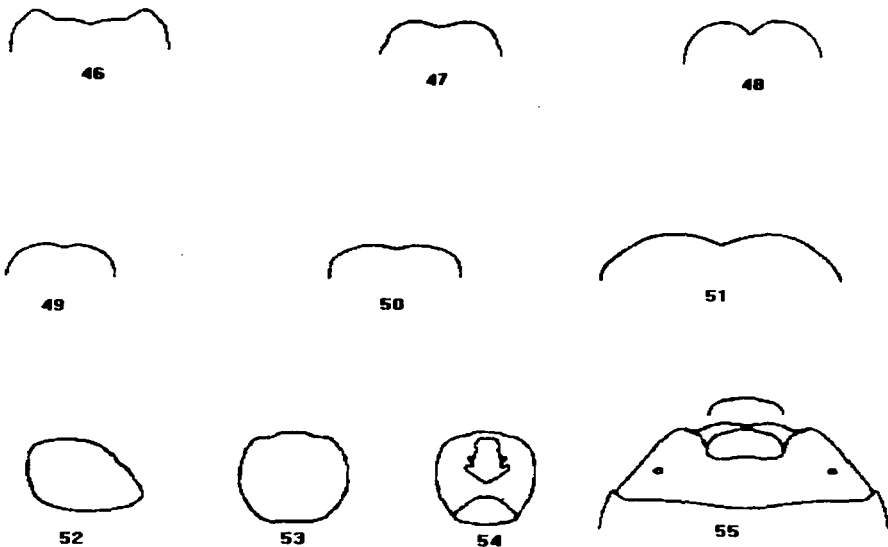
Figs. 16-20. Espermatecas. Fig. 16. *Cathorintha apicalis* (Dallas). Fig. 17. *Villasitocoris inconspicuus* (H.S.). Fig. 18. *Zicca taeniola* (Dallas). Fig. 19. *Plapigus circumcinctus* Stål. Fig. 20. *Savius jurgiosus jurgiosus* Stål.



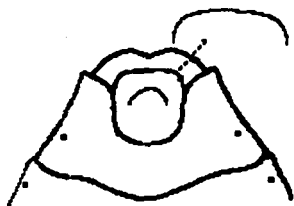
Figs. 21-32. Parámeros. Figs. 21-22. *Anasa conspersa* Stål. Figs. 23-24 *A. delibata* Distant. Figs. 25-26. *A. maculipes* Stål. Figs. 27-28. *A. ruficornis* Stål. Figs. 29-30. *A. uhleri* Stål. Figs. 31-32 *Cathorintha apicalis* (Dallas).



Figs. 33-45. Parámeros. Figs. 33-34. *Villasitocoris inconspicuus* (H.S.) Figs. 35-36 *Zicca taeniola* (Dallas). Figs. 37-38. *Plapigus circumcinctus* Stål. Figs. 39-41. *Savius jurgiosus jurgiosus* Stål. Fig. 42 *Thasus gigas* (Burmeister). Fig. 43. *Sephina vinula* Stål. Figs. 44-45. *Spartocera fusca* (Thunberg).



Figs. 46-55. Borde posterior del pigóforo. Fig. 46. *Anasa conspersa* Stål. Fig. 47. *A. delibata* Distant. Fig. 48. *A. maculipes* Stål. Fig. 49. *A. permutata* Brailovsky. Fig. 50. *A. ruficornis* Stål. Fig. 51. *A. uhleri* Stål. Figs. 52-55. *Cathorintha apicalis* (Dallas). Fig. 52 Vista lateral. Fig. 53. Vista ventral. Fig. 54. Vista dorsal con la abertura capsular. Fig. 55. Vista ventral del VII esternito con la posición del pigóforo y el borde posterior del mismo.



56



57



58



59



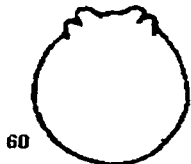
61



62

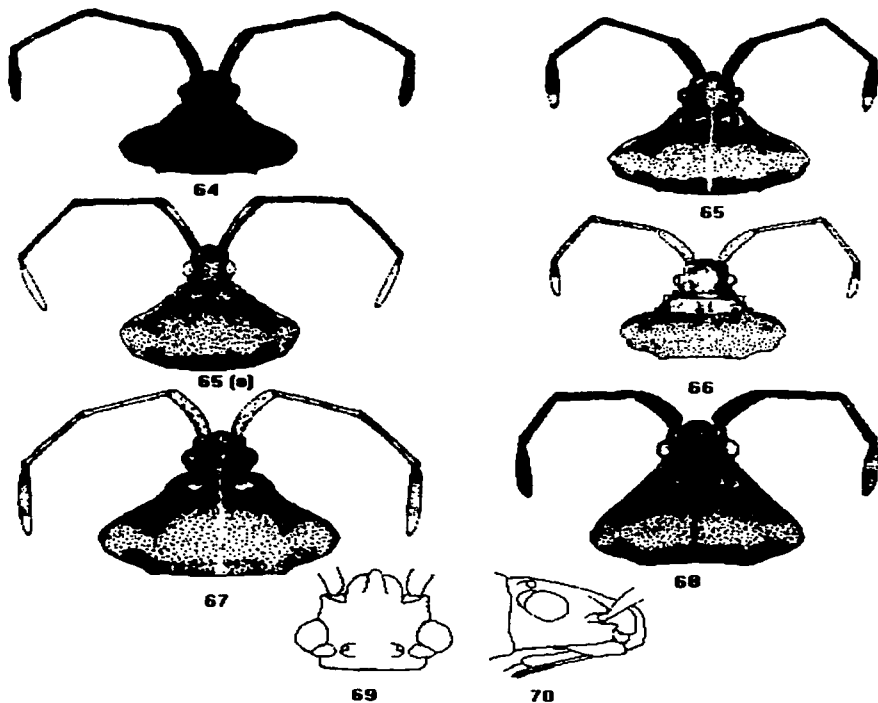


63



60

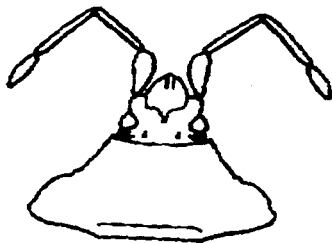
Figs. 56-63. Bordes de pigóforos. Fig. 56. *Villasitocoris inconspicuus* (H. S.).
Fig. 57. *Zicca taeniola* (Dallas). Fig. 58. *Plapigus circumcinctus* Stål. Fig. 59-60.
Vista lateral y ventral de *Savius jurgiosus jurgiosus* Stål. Figs. 61-63. *Spartocera
fusca* (Thunberg). Vista ventral, lateral y dorsal respectivamente.



Figs. 64-70. Cabeza y pronoto en vista dorsal. Fig. 64. *Anasa conspersa* Stål. Fig. 65. *A. maculipes* Stål. Fig. 65(a).- *A. delibata* Distant. Fig. 66. *A. permutata* Brailovsky. Fig. 67. *A. ruficornis* Stål. Fig. 68. *A. uhleri* Stål. Figs. 69-70. *Cathorintha apicalis* (Dallas). Vista dorsal y lateral.



71



72



73



74



75

Figs. 71-75. Pronoto en vista dorsal. Fig. 71. *Cathorintha apicalis* (Dallas).
Fig. 72. Cabeza y pronoto de *Villasitocoris inconspicuus* (H.S.). Fig. 73. *Zicca taeniola* (Dallas). Fig. 74. *Plapigus circumcinctus* Stål. Fig. 75. *Piezogaster odiosus* Stål.

1.- TRIBU ACANTHOCEPHALINI STÅL 1870

Diagnosis. Generalmente son especies robustas, oblongas y pubescentes. Cabeza subcuadrada y declivente; *tylus* comprimido, proyectándose hacia arriba entre los tubérculos anteníferos en forma de una proyección triangular; el rostro no alcanza a las coxas posteriores; fémures de los machos muy desarrollados ; todos los fémures de ambos sexos son ventralmente espinosos; las tibias posteriores dilatadas y aplanadas en ambos sexos.

Esta tribu está confinada al Hemisferio Occidental, donde se reconocen nueve géneros, de los cuales sólo *Acanthocephala* Laporte se encuentra en el norte de México, *A. declivis* y *A. luctuosa* se colectaron en Atlitxco.

ACANTHOCEPHALA LAPORTE

Acanthocephala Laporte, 1832. Mag. Zool. I. Nos. 52-55, suppl ; 88 p., pl. 51-55.

Acanthocephala : Baranowski and Slater. 1966. Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas. U.S.A. 12 :8.

Diagnosis. *Cabeza.* Corta, terminando en una espina dirigida hacia arriba. Antenas largas y delgadas, con el artejo I largo, más robusto que los siguientes y más largo que la longitud total de la cabeza. *Pronoto.* Lóbulo anterior pequeño, lóbulo posterior grande, expandiéndose hacia los ángulos humerales, fuertemente declivente. *Patas.* Fémures posteriores dilatados, armados con espinas agudas, más notables en los machos que en las hembras; tibias posteriores con dilataciones foliáceas, la dilatación externa es más ancha y larga.

Género neotropical, ampliamente distribuido en el centro y sur del continente americano. Cinco especies ocurren en el norte de México y dos en Atlixco, Puebla.

**CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES DEL GENERO *Acanthocephala* Laporte
DE ATLIXCO, PUEBLA**

1.- Individuos de color pardo oscuro; disco pronotal sin tubérculos esparcidos; IV artejo antenal anaranjado pálido.....*Acanthocephala declivis*. (Say)

1'.- Individuos de color negro; disco pronotal con numerosos tubérculos esparcidos; IV artejo antenal de color amarillo o anaranjado rojizo....*Acanthocephala luctuosa* Stål.

ACANTHOCEPHALA DECLIVIS (SAY)

Rhinuchus declivis Say 1832, p.10. (Leconte edit. p. 327) in V.D. 1917 as "Complete Writings".

Acanthocephala declivis: Baranowski and Slater. 1986. Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas U.S.A. 12:10-11.

(Fig. 76)

Diagnosis. Generalmente grandes y robustas que alcanzan 33 mm, de color pardo oscuro; *tylus* comprimido, proyectándose hacia arriba de los tubérculos anteníferos en forma de una espina triangular; ángulos humerales del pronoto notablemente expandidos, extendiéndose lateralmente y sobrepasando el margen abdominal; artejos antenales I a III de color pardo oscuro, el IV contrasta notablemente por su coloración anaranjado pálido. Cuerpo cubierto de una fina pubescencia amarillenta.

Coloración. Dorsalmente de color pardo oscuro excepto la cara externa de los tubérculos anteníferos y dos franjas longitudinales de color negro o pardo oscuro; que corren a lo largo de la línea media de la cabeza, región anterior del disco pronotal de la hembra con una mancha ovoide de color negro a lo largo de la línea media, la cual carece de pubescencia, en el caso del macho dicha mancha se proyecta hacia el cuello. Artejos antenales I, II y III negros, y el IV pardo anaranjado; membrana hemeltral negra o pardo oscura, recubierta por una fina y escasa pilosidad blanquecina. Ventralmente café oscuro; artejos rostrales y lóbulos de la glándula senescente pardo anaranjado; patas pardo oscuro, tanto las pro, mesocoxas, y el tercio anterior de los fémures del primero y segundo par de patas de color pardo anaranjado; tibias anteriores y medias así como los tarsos de color pardo anaranjado.

Cabeza. Subcuadrada, más larga que ancha, y más corta que la longitud total del pronoto; *tylus* comprimido, proyectándose hacia arriba de los tubérculos anteníferos en forma de una espina triangular; *juga* aparentes solo en posición ventral, cortos y romos; artejo antenal I largo, algo cilíndrico, ligeramente curvo hacia su cara externa; artejos antenales II ó III cilíndricos, el IV fusiforme; rostro apenas tocando el borde anterior del metastemo. **Tórax.** *Pronoto.* Notablemente declivente,

superficie del pronoto con pequeños tubérculos negros dispersos, y con una pequeña área ovoide glabra, a lo largo de la línea media del disco pronotal, que es muy evidente en el caso de la hembra y que en el macho se proyecta hacia el cuello; bordes anterolaterales y posterolaterales con espinas negras, ángulos humerales notablemente expandidos lateralmente, y sobrepasando el margen abdominal; procesos triangulares largos y agudos delimitando el borde posterior transversalmente recto. (Fig. 76). *Patas*. Fémures armados ventral y dorsalmente con hileras de espinas cuyo tamaño se incrementa hacia el ápice; tibias posteriores con dilataciones foliáceas y en el caso del macho solo en su cara externa. *Abdomen*. De márgenes paralelos, con el conexivo poco expuesto.

Biología y hábitos. Baranowski y Slater (1986), lo citan en *Celtis laevigata* Willd.; *Baccharis neglecta* Britt; y en *Fraxinus texensis* (Gray) (Oleaceae) Sarg. Blatchley (1926) lo registró en el follaje de *Persea borbonia* L. Arnaud (1978) afirma que es parasitado por un díptero taquinido *Trichopoda pennipes* (Fabricius).

En este estudio fue recolectada, en plantas de "maíz" *Zea mayz* L. (Gramineae) y entre la maleza asociada al mismo cultivo en los meses de febrero y mayo. Así también fue capturada en noviembre circunstancialmente en el follaje de "noche buena" *Euphorbia pulcherrima* Willd. (Euphorbiaceae) posiblemente como sitio de reposo.

Distribución. Sus límites distribucionales se concretan a Estados Unidos de América y Centroamérica. En México ha sido capturada en los estados de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Morelos, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Yucatán y Puebla.

Puebla: Atlixco.

Material examinado. Se revisaron 1 macho, 11.II. y 2 hembras, 6.V y 11.XI.

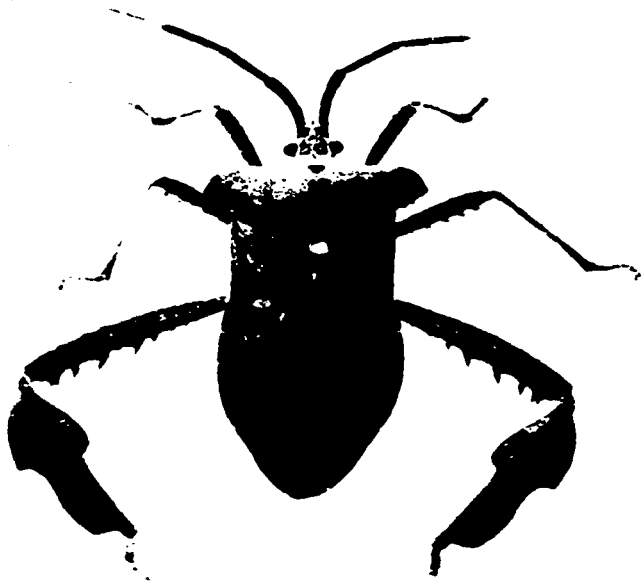


Fig. 76. Vista dorsal de *Acanthocephala declivis* (Say)

ACANTHOCEPHALA LUCTUOSA STÅL

Acanthocephala luctuosa Stål, 1855. Oefv. Vet. Ak. Förb: 184.

(Fig. 77)

Diagnosis. Individuos de talla grande que alcanzan 27 mm., robustos, de color negro. Cabeza subcuadrada, con el *tylus* comprimido, proyectándose hacia arriba de los tubérculos anteníferos en forma de una espina triangular; disco pronotal con numerosos tubérculos esparcidos; márgenes anterolaterales crenulados; márgenes posterolaterales aserrados. Los fémures de ambos sexos armados ventralmente, más desarrollados en los machos; tibias posteriores más expandidas y aplanadas en las hembras. Cuerpo cubierto por una fina pubescencia blanquecina.

Coloración. Dorsal y ventralmente de color negro, excepto dos franjas laterales que se localizan a los lados de los ojos compuestos; ápice del escutelo, artejo antenal IV, lóbulos de la glándula senecente, tibias anteriores y medias que se aprecian de color amarillo o anaranjado rojizo.

Cabeza. Subcuadrada, más larga que ancha, más corta que la longitud total del pronoto; *juga* aparentes sólo en posición ventral, cortos y romos; artejo antenal I largo, algo cilíndrico, ligeramente curvo hacia su cara externa, artejo II y III cilíndricos, el IV fusiforme; rostro apenas tocando el borde anterior del metaesternon. **Tórax.** **Pronoto.** Lóbulo pronotal anterior pequeño; bordes anterolaterales con la mitad anterior crenada, la mitad posterior ligeramente aserrada; bordes posterolaterales convexos, ligeramente sinuados; procesos triangulares conspicuos, agudos, borde posterior recto; callo pronotal notablemente decivente, con numerosos tubérculos (Fig. 77).

Patas. Fémures provistos ventralmente de espinas agudas, las posteriores más desarrolladas en los machos que en las hembras; tibias posteriores con dilataciones foliáceas más desarrolladas en las hembras. **Abdomen.** De márgenes paralelos, con el conexivo poco expuesto.

Biología y hábitos. Se le recolectó en los meses de mayo y octubre en pastizales asociados al "guayabo" *Psidium guajaba* L. (Mirtaceae) y en el follaje de "alfalfa" *Medicago sativa* L. (Leguminosae).

Distribución. Se cita para el hemisferio occidental. En México sólo ha sido capturada en el estado de Puebla.

Puebla: Atlixco, Valle de Tehuacán.

Material examinado. Se revisaron 2 machos, 6-20.V y 5 hembras, 7-14.X.

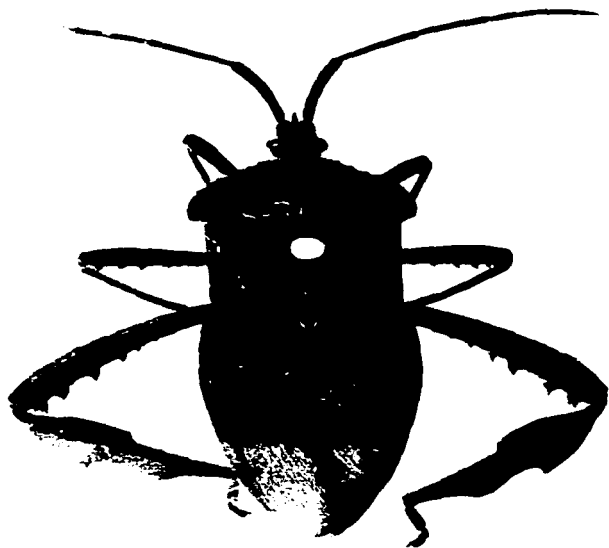


Fig. 77. Vista dorsal de *Acanthocephala luctuosa* Stål.

2.- TRIBU ANISOSCELIDINI AMYOT - SERVILLE 1843

Amyot - Serville (1843) incluyen dentro de la "raza Linicomis" dos grupos, "Anisoscelides" con 4 géneros y "Alydides" con 9 géneros. El nombre "Anisoscelides" fue erigido en función del género "*Anisoscelis*" creado por Latreille en 1829. Spínola (1850) emplea el nombre "Anisosceloideae" y posteriormente Stål (1859-1873) empleó diversos nombres, como son: división Anisoscelidida, división Anisoscelidina, división Anisoscelaria o familia Anisoscelidae. Lethierry & Severin (1894), condicionaron la subfamilia Anisoscelidae a la cual Van Duzee (1916) redujo a categoría tribal llamándola Anisoscelini y finalmente Blote (1936), en un interesante arreglo nomenclatorial, asienta la categoría tribal actual denominándola Anisoscelini.

Barber y Bruner (1947) así como Alayo (1967) vuelven a utilizar como categoría taxonómica la subfamilia Anisoscelinae, sin embargo Schaefer (1965) discute la morfología y los niveles supragenéricos de la superfamilia Coreoidea y basándose en una serie de evidencias estructurales, plantea nuevos arreglos y asienta algunas conclusiones generales, que han sido seguidas en este estudio. Schaefer erige el grupo Acanthocephala, al cual subdivide en dos subgrupos basándose en los genitales internos del macho y hembra así como en la conformación del tercer esclerito axilar metatorácico. En el subgrupo "A" incluye dos tribus: Acanthocephalini Stål y Leptoscelidini Stål y en el subgrupo "B" incluye la tribu Anisoscelidini Amyot - Serville (1843).

Brailovsky y Sánchez (1983) revisaron la tribu citando los géneros *Leptoglossus*, *Anisoscelis*, *Diactor*, *Holhymenia* y *Narnia* para México.

Brailovsky y Barrera (1994) describieron cuatro especies y una subespecie nuevas.

Dos géneros, *Anisoscelis* con una especie y *Leptoglossus* con dos especies se encuentran en Atlixco.

La tribu Anisoscelidini está integrada por individuos de talla mediana o grande que exhiben las tibias posteriores dilatadas en ambas caras. Se caracterizan por tener la cabeza alargada, proyectada por delante de los tubérculos anteníferos, provista de un cuello bien desarrollado; *tylus* más largo que los *juga* y usualmente elevado sobre

de ellos; *búcula* corta en forma de "U" o "V" y generalmente no se extiende más allá del borde anterior de los tubérculos anteníferos; rostro de longitud variable, alcanzando o rebasando las mesocoxas con los artejos rostrales I y II casi iguales, el III más corto, el IV de longitud variable pero siempre más largo que el III; pronoto casi hexagonal, más ancho que largo, con los ángulos humerales prominentes, más o menos elevados y agudos u obtusamente angulados; cuello y callos bien diferenciados; glándula senescente metatorácica, con el peritremo bien desarrollado y con el área evaporativa amplia; fémures armados ventralmente con dos hileras de espinas alineadas entre sí, eventualmente con espinas o tubérculos dispersos en el fémur posterior; tibia posterior foliada en ambas caras con las dilataciones emarginadas, enteras o combinadas; espolón del tercer esclerito axilar metatorácico moderadamente desarrollado; *hamus* del ala posterior ligeramente curva; tricobotrio del tercer esternito abdominal colocado a nivel del espiráculo; tricobotrio del cuarto esternito abdominal posterior al espiráculo, tricobotrio del quinto y sexto esternitos abdominales colocados en línea respecto al espiráculo; macho con dos pares de apéndices conjuntivales y con el espolón anterior del séptimo esternito sencillo; hembra con el espolón anterior del séptimo esternito doble o ausente, el espolón auricular del primer *valvifer* presente o ausente y el apodema dorsal del primer *valvifer* fuertemente crestado en su tercio posterior.

CLAVE PARA SEPARAR LOS GENEROS DE LA TRIBU Anisocelidini

Amyot - Serville DE ATLIXCO, PUEBLA

1.- Primer artejo antenal igual o ligeramente mayor que la longitud total de la cabeza; cuerpo de tonos parduzcos; tibia posterior con la dilatación externa casi igual a la anchura máxima de la dilatación tibial interna *Leptoglossus* Guerin.

1'.- Primer artejo antenal por lo menos del doble de largo que la longitud total de la cabeza; cuerpo muy vistoso, de tonos generalmente amarillos, ocreos, anaranjados y rojizos; tibia posterior, con la dilatación externa aproximadamente dos veces más ancha que la interna *Anisocelis* Latreille.

ANISOSCELIS LATREILLE

Anisoscelis Latreille, 1829. Regne. An. Ins.: 197

Anisoscelis: Brailovsky y Sánchez, 1982. Rev. Sistem. Tribus Spartocerini y Anisoscelidini México. 89-91.

Diagnosis. Está integrado por especies muy vistosas, de gran tamaño que alcanzan los 20 mm y de tonos generalmente amarillos, ocre, anaranjados y rojizos; el primer artejo antenal es casi del doble de largo que la longitud total de la cabeza; las dilataciones tibiales posteriores están ampliamente dilatadas, sin alcanzar el ápice de la tibia.

Cabeza. Subpentagonal, de color anaranjado ocre, más pequeña que el pronoto, más ancha que larga y medianamente prolongada por delante de los tubérculos anteníferos; *tylus* romo, sobrepasando ligeramente a los *juga* que muestran el ápice truncado; ojos casi globosos, con un tubérculo postocular conspicuo; ocelos más cerca de los ojos entre sí; tubérculo antenífero evidente y robusto; I artejo antenal casi del doble del largo que la longitud total de la cabeza, de aspecto cilíndrico, ligeramente curvo hacia afuera; II artejo, más largo de todos cilíndrico; III artejo cilíndrico y casi igual al IV, que es de aspecto fusiforme. *Búcula* corta en forma de "U", truncada en la región gular anterior al nivel del borde anterior de los ojos; rostro alcanza la base del cuarto estemito abdominal; artejo rostral rebasa el borde frontal.

Tórax. Pronoto. De tonos anaranjado rojizo o pardo anaranjado, con los bordes amarillos, hexagonal, fuertemente inclinado y densamente fosetado, excepto en el tercio anterior donde es liso y brillante; collar evidente; borde anterior ligeramente cóncavo; borde laterales casi rectos; ángulo humeral agudo y elevado, borde posterolateral ligeramente sinuoso, borde posterior casi recto, margen posterior con una carina transversal conspicua. Ventralmente el tórax es de color amarillo ocre anaranjado.

Patas. De color ocre anaranjado o bien ocre, con franjas negras, dilatación tibial posterior jaspeada; fémures de los tres pares de patas con un par de espinas apicales de gran talla y con una hilera de espinas pequeñas, alineadas con la espina

apical; tibia anterior y media cilíndricas, surcadas; tibia posterior con la dilatación externa marginada, más ancha y larga que la dilatación interna.

Escutelo. Alargado en forma de triángulo isósceles, fosetado, con estrías transversas, anaranjado rojizo o bien pardo, con los bordes y una banda longitudinal media amarilla.

Hemélitro. Rebasa ligeramente el ápice del abdomen, anaranjado rojizo o bien pardo anaranjado, con las venas amarillas, membrana pardo oscura y con venas numerosas, escasamente anastomosadas y bifurcadas.

Abdomen. Estemitos ocre amarillo u ocre anaranjado, aplanado dorsalmente, convexo ventralmente; conexivo poco expuesto.

Exclusivamente neotropical y de las siete especies conocidas sólo dos se han registrado para México, encontrando la mayor diversidad en centroamérica y norte de sudamérica. El grupo, pese al tamaño de sus especies, no está bien conocido y la adición de nuevo material tropical es necesario para aclarar la clasificación global del género.

ANISOSCELIS AFFINIS WESTWOOD

Anisoscelis affinis Westwood, 1840. Duncan Nat. Library Ent. 1:275.

Anisoscelis affinis: Brailovsky y Sánchez, 1982. Rev. Sistem. Tribus Spartocerini y Anisoscelidini, México: 93-94.

(Figs. 78, 79)

Diagnosis. Muestra el escutelo unicoloro (anaranjado rojizo). Excepcionalmente es anaranjado rojizo, con los bordes y una banda longitudinal media más pálida hasta casi un amarillo sucio.

Biología y hábitos. De las observaciones en el campo hechas, Brailovsky (comunicación personal) destaca que el vuelo de *A. affinis* Westwood es lento y prácticamente planea, utilizando para ello las expansiones foliares de la tibia posterior para, posarse suavemente sobre la cubierta vegetal. Es frecuente observarla succionando en los frutos de maracuyá en el mes de julio en Xicotepec de Juárez, Puebla. Se recolectó en el mes de agosto en pastizales.

Distribución. Se distribuye en México, Guatemala y Honduras. En México ha sido registrado en los estados de Nayarit, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán, Morelos, Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas y Puebla.

Puebla: Ajenjibre, Atlixco, Xicotepec de Juárez.

Material examinado. Se revisó 1 hembra, 12.VIII.

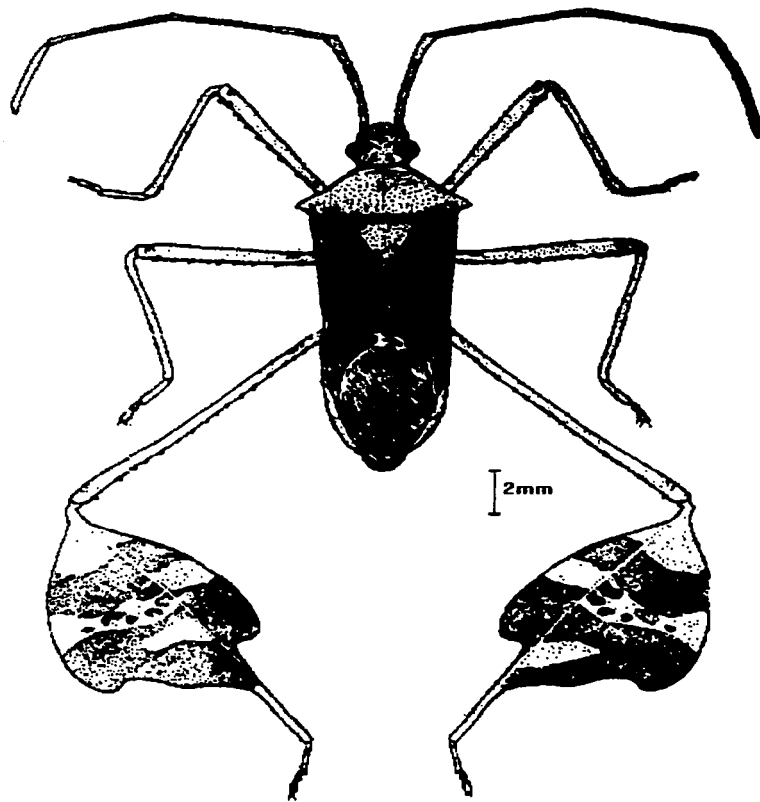


Fig. 78. Vista dorsal de *Anisoscelis affinis* (Westwood).



Fig. 79. Vista dorsal de *Anisoscelis affinis* (Westwood)

LEPTOGLOSSUS GUERIN

Leptoglossus Guerin, 1831 (1838). Voy. Coq. Ins.: 174.

Leptoglossus: Baranowski y Slater. 1986. Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas U.S.A. 12: 16-17

Diagnosis. Integrado por individuos pequeños o de gran talla, generalmente alargados y relativamente esbeltos y ocasionalmente robustos.

Cabeza. Recta y casi horizontal, más larga que ancha y usualmente más corta que la longitud total del pronoto; *tylus* redondeado o proyectado en un proceso espinoso y siempre excediendo a los *juga*; distancia interocelar mayor que la distancia de los ocelos a los ojos; tubérculo antenífero corto; primer artejo antenal es el más corto, curvo hacia afuera, engrosado hacia el ápice y usualmente casi igual a la longitud total de la cabeza; segundo artejo cilíndrico y más largo que el tercero; también cilíndrico; cuarto artejo antenal fusiforme igual o más largo el tercero; *búcula* corta y en forma de "U" abierta, truncándose en la región gular anterior a nivel de los tubérculos anteníferos; rostro de longitud variable, extendiéndose desde el metasterno hasta el sexto esternito abdominal; primero y segundo artejos rostrales casi iguales, el tercero más corto y el cuarto variable.

La cabeza en vista dorsal es generalmente de color negro, con tres bandas longitudinales de color marrón rojizo; ventralmente de coloración variable.

Tórax. *Pronoto.* Subhexagonal, con el tercio anterior inclinado y tanto el callo como el collar presentes; bordes antero y posterolateral serrados, crenulados, sinuados o enteros o bien combinados; ángulo humeral romo, subagudo o ampliamente expandido; superficie con pequeñas y densas puntuaciones, con una pilosidad escasa o apretada.

La coloración pronotal es generalmente pardo oscura o pardo anaranjada, pudiendo tener manchas discoidales o bandas transversales amarillas. Ventralmente el tórax puede ser de color pardo oscuro o pardo rojizo con puntuaciones negras o bien adoptar una coloración pardo anaranjada o rojiza, con manchas discoidales o bandas longitudinales amarillas.

Patas. Fémures armados ventralmente con dos hileras de dientes cuyos tamaños se incrementan hacia el ápice; tibias anterior y media cilíndricas y surcadas; tibia posterior dilatada hacia ambas caras, con la dilatación externa lanceolada o filiforme, con profundas o poco conspicuas emarginaciones y cuya anchura es igual o mayor que la anchura máxima de la dilatación tibial interna, que es generalmente lanceolada y con algunos dientecillos en sus bordes.

Escutelo. Longitud y anchura subiguales y generalmente de tonos pardos.

Hemélitro. Se estrecha hacia el ápice y alcanza o sobrepasa ligeramente el ápice del abdomen; *corium* sin o con una banda transversal de color amarillo o crema; dicha banda, cuando presente, puede ser recta y entera, bien irregular adoptando una forma en "zig-zag"; o bien estar confinada a la vena mediana; membrana parda olivácea o translúcida y pálida.

Abdomen. Esternitos usualmente de color pardo oscuro o pardo rojizo y con puntuaciones negras; eventualmente pardo rojizas y con las uniones intersegmentales amarillas o bien con seis bandas longitudinales amarillas que contrastan con la superficie pardo rojiza o pardo oscura.

Genitales. El valor sistemático del *edeago* y de los *parámetros* fue ampliamente comentado por Allen (1969), el cual recalca la importancia de los lóbulos y espinas esclerotizadas del saco dorsal de la conjuntiva. Jurberg-Reis y Lent (1971) hacen referencia a la espermateca y su interés taxonómico.

La problemática que tradicionalmente se ha planteado en torno a la posición genérica de las especies que integran el género *Leptoglossus* ha quedado parcialmente solucionado por Allen (1969), en cuya excelente monografía opta por considerar que las especies previamente incluídas en los géneros *Theognis* Stål y *Microphyllia* Stål, deben integrarse al género *Leptoglossus* Guerin.

El género *Leptoglossus*, se distribuye a través de todo el continente americano, desde Canadá hasta Argentina y Chile y una de sus especies *L. australis* (Fabricius) ha invadido las regiones Etiópica, Oriental y Australo-Papua. De las 43 especies conocidas, 31 se distribuyen en las regiones tropicales del nuevo mundo (Allen, 1969; Brailovsky, 1976; Alayo y Grillo, 1977 y Yonke, 1981).

La biología y hábitos, así como la importancia económica de la mayoría de las especies mexicanas del género *Leptoglossus*, es ampliamente comentada en el estudio que realizaron Brailovsky y Sánchez (1983).

**CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES DEL GENERO *Leptoglossus* Guerin
DE ATLIXCO, PUEBLA.**

1.- Pronoto sin manchas discoidales amarillas; pigóforo con el borde posterior sencillo con una escotadura media, carente de protuberancias laterales.....*Leptoglossus phyllopus*(L.)

1'.- Pronoto con dos manchas discoidales amarillas salpicadas de manchas circulares negras; pigóforo globoso, con el borde posteroinferior con una concavidad profunda cuyos extremos laterales originan proyecciones espiniformes*Leptoglossus zonatus* (Dallas).

LEPTOGLOSSUS PHYLLOPUS (L.)

Cimex phyllopus Linnaeus, 1767. *Systema Naturae* 12. Ed.: 741.

Leptoglossus phyllopus: Baranowski and Slater. 1986. *Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas*. U.S.A. 12:23-27.

(Figs. 80,81)

Diagnosis. Especie de talla mediana que alcanza 19 mm, esbelta, cuyo cuerpo alargado color marrón rojizo está provisto de una banda transversal en el *corium* recta, entera de color amarillo o crema. Cuerpo cubierto por una fina pubescencia blanquecina. (Fig. 80, 81).

Coloración. Dorsalmente la cabeza, primer artejo antenal, callos pronotales y mitad posterior de los fémures de color negro, el resto del cuerpo, de color marrón rojizo. *Corium* provisto de una banda transversal recta, entera, siempre presente y de color amarillo o crema. Tórax y abdomen vistos ventralmente con numerosas puntuaciones negras y el resto de color marrón rojizo.

Cabeza. Alargada, no declivente, de color negro, con tres franjas longitudinales de color marrón rojizo sobre la cara dorsal; *tylus* ligeramente elevado sobre los *juga* de color marrón rojizo, de ápice romo y corto aunque rebasa por poco los *juga*; *juga* gruesos, de color negro; I artejo antenal grueso, negro, dilatado hacia su cara interna y provisto de una franja marrón rojiza en el mismo lugar; el resto de las artejos antenales de color marrón rojizo y cilíndricos. Ojos globosos. Ocelos separados entre sí, con la distancia ocelo-ojo menor que la distancia entre los ocelos; rostro sobrepasa el margen medio del segundo esternito abdominal.

Tórax. *Pronoto.* Subhexagonal con la cara anterior abruptamente declivente, las áreas humerales expandidas, de color marrón rojizo, excepto la parte del cuello, callos pronotales de color negro, disco pronotal salpicado de manchas circulares negras en su tercio medio; borde anterolateral del pronoto entero y continuo; margen humeral expandido y elevado, con la espina humeral un tanto aguda; borde posterolateral finalmente dentado; borde posterior convexo. (Fig. 81).

Patas. Fémures armados ventralmente con dos hileras de dientes, cuyos tamaños se incrementan hacia el ápice; tibiae anteriores y medias cilíndricas, tibiae

posteriores dilatadas en ambas caras, dilatación externa lanceolada, con dos profundas escotaduras en su tercio posterior y cuya anchura es mayor que la dilatación interna, que es generalmente lanceolada y provista hacia su margen lateral de numerosas espinas pequeñas que semejan denticulos.

Escutelo. Triangular de color marrón rojizo excepto el ápice que es de color amarillo o crema.

Hemélitro. Color marrón rojizo, finamente fosetado y pubescente. *Clavus* de color marrón rojizo. Membrana hemelital de color pardo oscuro con venación ramificada o anastomosadas, sobrepasando ligeramente el ápice de abdomen. Conexivo expuesto suavemente, alternando manchas de color pardo oscuro con amarillo pálido.

Abdomen. De márgenes cercanamente paralelos con el conexivo poco expuesto.

Genitales del macho. Pigóforo. Borde posterior sencillo, con una escotadura media. Carente de protuberancias laterales.

Biología y hábitos. Al igual que la mayoría de las especies de *Leptoglossus*, *L. phyllopus* (L.) es potencialmente una plaga importante de cucurbitáceas y cítricos. Blatchley (1926), la cita para los Estados Unidos de Norteamérica, señalando su abundancia en primavera sobre las axilas y hojas de "cardo" *Carduus spinosissimus* Walt (Compositae) y además dañando el "algodón" *Gossypium hirsutum* L. (Malvaceae), "girasol" *Helianthus annuus* L. (Compositae), "durazno" *Prunus persica* L. (Rosaceae), "naranja" *Citrus sinensis* (L) Osbeck. (Rutaceae), "yuca" *Yucca filifera* Chabaud. (Liliaceae), "espárragos" *Asparagus officinalis* L. (Liliaceae), "jitomate" *Lycopersicum esculentum* Mill. (Solanaceae) y la "uva" *Sedum* sp. (Crassulaceae).

Carrillo-Ortega-Gibson (1966), Cuevas y Ortiz (1966) y Domínguez y Carrillo (1976) la mencionan para México sobre "maíz" *Zea mays* L. (Gramineae), "nabo" *Brassica napus* L. (Cruciferae), "sorgo" *Sorghum vulgare* Pers. (Gramineae), "linaza" *Linum usitatissimum* L. (Linaceae), "soya" *Glycine max* (L.) Merrii. (Leguminosae), "guayabo" *Psidium guajava* L. (Mirtaceae), y "granado" *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Esta especie fue citada por Brailovsky (1976) sobre "lechuga" *Lactuca sativa* L. (Compositae) y en la flor de *Vascyanthus brandegeicogna* Rose (Convulvulaceae).

Arnaud (1978), ha reportado que ha sido parasitada por *Trichopoda pennipes* (F.) y por *T. plumipes* (F.). En el presente estudio fue comúnmente colectada sobre el follaje apical de "maíz" *Zea mays* L. (Gramineae), durante los meses de marzo, abril y mayo; así como en maleza asociada al cultivo mencionado y en el mes de octubre se colectó en follaje de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. (Cucurbitaceae).

Distribución. Se distribuye desde el norte de los Estados Unidos de América, a través de México, Guatemala, Costa Rica, Panamá y Brasil. En México ha sido registrada en los estados de Sonora, Sinaloa, Nuevo León, Coahuila, Durango, Nayarit, Tamaulipas, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Hidalgo, Aguascalientes, Guanajuato, Distrito Federal, Morelos, Veracruz, Tabasco y Yucatán.

Puebla: Atlixco.

Material examinado. Se revisaron 5 machos, (2).11-18.III, 15.IV, (2).20.V y 5 hembras, 7-21.X.

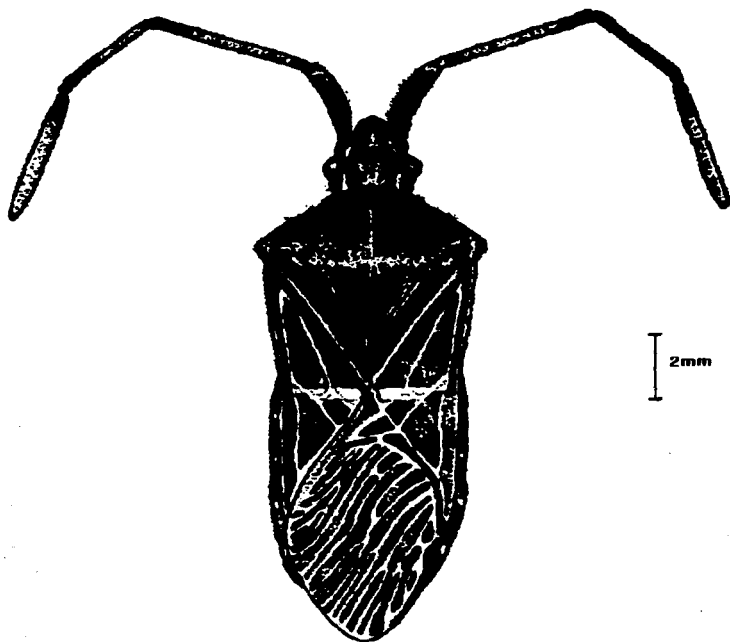


Fig. 80. Vista dorsal de *Leptoglossus phyllopus* (L.)



Fig. 81. Vista dorsal de *Leptoglossus phyllopus* (L.)

LEPTOGLOSSUS ZONATUS (DALLAS)

Anisoscelis zonata Dallas, 1852. List. Hem. B.M. 2: 452.

Leptoglossus zonatus: Brailovsky y Sánchez 1982. Rev. Sistem. Tribus Spartocerini y Anisoscelidini México. 77-79.

(Figs. 82, 83)

Diagnosis. Individuos de talla mediana que alcanzan 20 mm, con notables variaciones, tanto alométricas como estructurales y en la coloración general del cuerpo; sin embargo la presencia de dos manchas discoidales amarillas en el pronoto salpicadas de manchas circulares negras, permite reconocer a esta especie. Además de presentar una banda transversal en el *corium* de color amarillo o crema y las tibiae posteriores dilatadas.

Cabeza. Alargada, no declivente, de color negra con tres franjas longitudinales de color marrón rojizo sobre la cara dorsal; *tylus* ligeramente elevado sobre los *juga* de color marrón rojizo, de ápice romo y corto aunque rebasa por poco a los *juga*; *juga* gruesos de color negro; I artejo antenal grueso y negro, dilatado hacia su cara interna, provisto de una franja marrón rojiza en el mismo lugar; el resto de los artejos antenales de color marrón rojizo, a excepción de la región apical del segundo y tercer artejo, que son de color pardo oscuro. Ojos globosos. Ocelos separados entre sí, con la distancia ocelo-ojo menor que la distancia entre los ocelos; el rostro normalmente alcanza el margen posterior del segundo esternito abdominal, aunque en ocasiones se aproxima al margen posterior del tercer esternito abdominal.

Tórax. Pronoto. Subhexagonal con la cara anterior abruptamente declivente, áreas humerales expandidas, de color pardo oscuro, excepto dos manchas discoidales anteriores amarillas salpicadas de pequeñas manchas circulares negras; borde anterolateral entero y continuo; margen humeral expandido y elevado, con la espina humeral un tanto aguda; borde posterolateral ligeramente dentado; borde posterior ligeramente recto. (Fig. 82).

Patas. Fémures armados ventralmente con dos hileras de dientes; tibia anterior y media cilíndricas, no dilatadas; tibia posterior dilatada en ambas caras con la dilatación externa lanceolada con dos profundas emarginaciones en su tercio

posterior y cuya anchura es mayor que la de la dilatación interna que es generalmente lanceolada.

Escutelo. Triangular de color pardo oscuro excepto el ápice que es de color amarillo o crema.

Hemélitro. Finamente fosetado y pubescente. **Clavus** de color pardo rojizo. **Corium** de color pardo rojizo excepto la banda transversal de color amarillo o crema. **Membrana hemelital** de color pardo oscuro, sobrepasando ligeramente el ápice del abdomen. **Conexivo**, alternando manchas de color pardo oscuro con amarillo pálido. (Fig. 83).

Abdomen. De márgenes cercanamente paralelos con el conexivo poco expuesto.

Genitales del macho. Pigóforo. Globoso, el borde posteroinferior con una concavidad profunda cuyos extremos laterales originan proyecciones espiniformes.

Biología y hábitos. La importancia económica de esta especie en nuestro país, ha sido señalada por diversos autores. Cockerell (1905), la registrada en "lima" *Citrus sp.* (Rutaceae). "naranja" *Citrus sp.* (Rutaceae). "melón" *Cucumis melo* L. (Cucurbitaceae) y "algodón" *Gossypium hirsutum* L. (Malvaceae); Torre Bueno (op. cit), en "granado" *Punica granatum* L. (Punicaceae), Cuevas y Ortiz (op. cit), la encuentran en "guayaba" *Psidium sp.* (Mirtaceae), "aguacate" *Persea americana* Mill. (Lauraceae), "granado" *Punica grantum* L. (Punicaceae), y "cítricos" *Citrus sp.* (Rutaceae). Según estos autores los adultos suelen invernar bajo las ramas de árboles, arbustos y en grietas del suelo; Domínguez y Carrillo (op. cit), la citan sobre "sorgo" *Sorghum vulgare* Pers. (Gramineae), y "jitomate" *Lycopersicum esculentum* Mill. (Solanaceae).

H. Brailovsky (comunicación personal) ha observado adultos y ninfas succionando el tallo y los frutos de "*Actinocheita filicina*" (D.C.) Barkley. (Anacardiaceae) y de "*Schizocarpum reflexum*" Rose (Convolvulaceae); también las ha recolectado sobre "cucurbitáceas" *Cucurbita sp.* y en "berenjena" *Solanum melongena* L., (Solanaceae).

En el presente trabajo se colectaron ninfas en el mes de febrero sobre la planta arbustiva "tomatillo" o "guajtomate" *Physalis acuminata* Greenm (Solanaceae). En el mes de septiembre se volvieron a observar alimentándose del tallo de "acahual, polocote o gigantón" *Tithonia tubaeformis* Cass (Compositae), maleza frecuente de suelos modificados y también se reconocieron en octubre succionando follaje e infrutescencias de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. (Cucurbitaceae).

Distribución. Se distribuye desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica, hasta Brasil, a través de México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia. En México ha sido colectada en los estados de Baja California, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Hidalgo, Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas y Puebla.

Puebla: Antiguo, Atlixco y Tlacotepec.

Material examinado. Se revisaron 18 machos, (2).8.IV, (7).13-27.V, (2).24.IX, (2).I-X, (2).21.X, (3).11.XI y 12 hembras, 2.IX, (5).24.IX, (3).1.X, (3).11.XI.

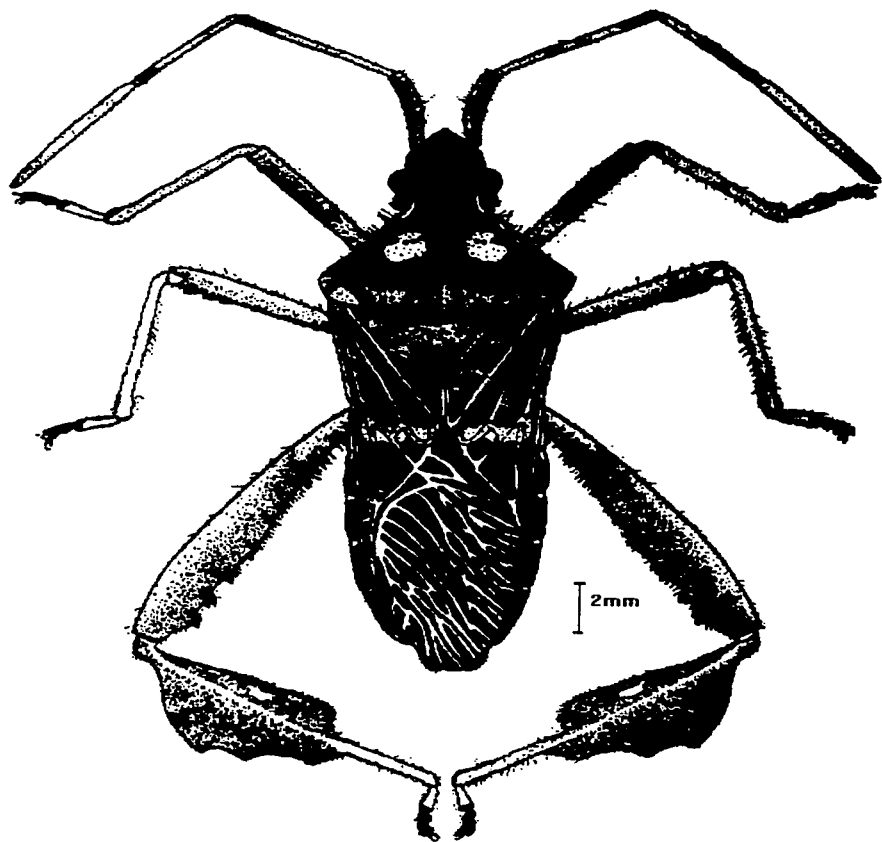


Fig. 82. Vista dorsal de *Leptoglossus zonatus* (Dallas)



Fig. 83. Vista dorsal de *Leptoglossus zonatus* (Dallas)

3.- TRIBU COREINI STÅL 1867

Diagnosis. En esta tribu se incluyen especies de forma oblonga o más o menos alargada, y de tamaño variable; cabeza subcuadrada o subtriangular, prolongándose un poco por delante de los tubérculos anteníferos; su longitud es menor que la mitad de la longitud total del pronoto; *tylus* igual o sobrepasando a los *juga*, estando más o menos inclinados entre los tubérculos anteníferos, estos últimos, ampliamente separados y no prominentes; antena delgada, con los artejos II y III cilíndricos, siendo el IV, el más corto; rostro delgado, no alcanzando las coxas posteriores, y con los artejos I, II y IV subiguales y el III más corto; pronoto subhexagonal y por lo general sus márgenes anterolaterales son enteros; patas delgadas; fémures generalmente inermes y las tibias sencillas y cilíndricas; espiráculos equidistantes de los márgenes basales y distales, de los esternitos abdominales.

Los colores de las especies varían desde la sobriedad del pardo oscuro hasta la brillantes de los tonos metálicos, aunque por lo general, predominan los tintes sombríos.

Stål (1867) incluye bajo su Coreida (Coreini) 20 géneros americanos; de éstos, Van Duzee (1917) reconoce 11, para los Estados Unidos de América, incluyendo entre ellos, el género *Chelinidae* Uhler (separado por Blatchley (1926), para establecer la tribu Chelinidini).

Brailovsky (1985) en un excelente trabajo monográfico revisa el género *Anasa* Amyot - Serville, integrado por 63 especies de origen neotropical y agrega 18 especies nuevas para la ciencia.

Brailovsky y García (1987) revisan el género *Catorhintha* Stål el cual queda integrado por 26 especies, agregando una nueva variedad y excluyendo otra. Además se fragmenta al género en cinco grupos naturales.

Brailovsky (1990) aborda la revisión del complejo genérico "*Althos*", cuyo último estudio se remontaba a Stål (1870), resultando la descripción de dos nuevos géneros *Vasquezitocoris* y *Villasitocoris*, la redefinición de *Astygiton* Berg y la sucesiva

redescripción de *Althos* Kirkaldy, quedando conformado el complejo "*Althos*" por 36 especies, siendo 19 especies nuevas para la ciencia.

Brailovsky y Cadena (1992) revisan el género *Zicca* Amyot - Serville el cual queda integrado por 19 especies, de las cuales 7 son nuevas para la ciencia, destacando su afinidad neotropical del género.

En el área de estudio se recolectaron 10 especies, pertenecientes a 5 géneros. Resultando el género *Anasa* con 5 especies.

**CLAVE PARA SEPARAR LOS GENEROS DE LA TRIBU *Coreini* Stål
DE ATLIXCO, PUEBLA.**

- 1.- Individuos de talla mediana a relativamente pequeña, con el cuerpo alargado ablongo, robustos o semiesbeltos2.
- 1'.- Individuos de talla mediana a grande cuerpo prácticamente glabro; búcula corta, alta, en forma de "U" abierta, venas de la membrana hemeltral numerosas y algo bifurcadas.....*Anasa Amyot* - Serville.
- 2.- Angulos humerales redondeados y no expuestos, agudos o subagudos3
- 2'.- Angulos humerales proyectados en una espina larga y aguda, dirigida hacia afuera, de tamaño y orientación variables.....*Zicca Amyot* - Serville
- 3.- Angulos frontales del pronoto obtusamente angulados o romos, pudiendo o no alcanzar el borde cefálico4.
- 3'.- Angulos frontales del pronoto proyectados en un diente prominente y romo que toca el tercio medio de los tubérculos postoculares.....*Villasitocoris* Brailovsky.
- 4.-Pronoto trapezoidal, con el conexivo expuesto, de tonos amarillo ocre; lóbulo anterior de la glándula senescente metatorácica, con aspecto de vibrio; membrana hemeltral con una abundante venación algo anastomosada en el ápice*Cathorhintha* Stål.
- 4'.- Pronoto subhexagonal , con el conexivo ligeramente expuesto; venas del corium ligeramente realizadas, membrana con venas numerosas y poco bifurcadas.....*Hypselonotus* Hahn.

ANASA AMYOT-SERVILLE

Anasa Amyot - Serville, 1843. Hist. Nat. Ins. Hem.: 209

Anasa: Brailovsky, 1985. Monog. Inst. Biol. UNAM 2 (1): 41 - 43

Diagnosis. Individuos de talla mediana a grande con el cuerpo elongado-esbeto o bien oblongo-oval, o definitivamente robusto y con una coloración dominada por tonos mates u opacos, ya sean negros, pardos, rojizos u ocráceos y excepcionalmente con tintes anaranjados o amarillo brillantes. Cuerpo prácticamente glabro o con una fina pilosidad integrada por pelos cortos blanquecinos o amarillentos, semierectos o decumbentes y eventualmente en la región ventral y en las patas pelos cortos y medianos.

Puntuaciones y granulaciones. Variable, pero generalmente el pronoto, el escutelo y el vientre torácico, están provistos de abundantes, toscas y profundas fosetas entrelazadas por estrías; callo pronotal y hemélitro con puntuaciones o fosetas menos compactadas y no entrelazadas; cabeza lisa, con escasas puntuaciones o conspicuamente granulada; línea media esternal del tórax y los esternitos abdominales con minúsculas y escasas puntuaciones; I artejo antenal, tubérculo postocular, conexivo, búcula y fémures lisos o con gránulos dispersos o compactados.

Cabeza: Casi cuadrangular, con el tercio apical corto y declivente, ocasionalmente un poco más largo, dando a la cabeza un aspecto casi triangular; anchura a través de los ojos mayor que la longitud total de la cabeza, colocando al ejemplar en posición estrictamente dorsal; *tylus* comprimido y elevado no sobre los *juga*, de márgenes oblicuos, adelgazado hacia adelante con el ápice romo, corto, dilatado y pudiendo o no rebasar a los *juga*; *juga* gruesos, paralelos hacia adelante y de bordes externos redondeados; tubérculo antenífero corto, robusto, inerme nodulado, tuberculado, multituberculado o armado con una espina bifida o sencilla de talla variable ya sea corta, mediana o grande y en esta última condición su longitud equivale a 1/3 de la longitud total del artejo antenal I; ojos desarrollados, semiglobosos, con un tubérculo postocular; ocelos más cerca de los ojos que entre sí, con el borde anterior sin tocar el borde posterior de los ojos o bien rebasando el borde

posterior de los mismos; tubérculo ocelar corto; longitud total de los artejos antenales menor que la longitud total del cuerpo; artejo antenal I generalmente el más corto de todos, de tamaño variable, corto y grueso o largo y cilíndrico, dilatado o no hacia su cara interna, con la base conspicuamente constreñida a casi recta y ligeramente curvo hacia afuera; artejo II cilíndrico y usualmente el mayor de todos; artejo IV antenal fusiforme pudiendo ser mayor o menor que el artejo III que es cilíndrico; búcula corta, alta, en forma de "U" abierta, con el borde inferior convexo, o recto o deprimido hacia su tercio medio, con el ángulo anterior redondeado o casi agudo y truncándose en la región gular anterior o media; placa preantenal ausente; rostro alcanzado la mesocoxa o el ápice de la metacoxa; artejo I rostral grueso y rebasando el borde prosternal o truncándose en la región gular posterior; II y IV artejos subiguales y el III el más corto de todos.

Tórax. Pronoto. Hexagonal o casi trapezoidal y cuando los ángulos humerales se desarrollan en una comamenta, el pronoto da la apariencia de una media luna; más ancho que largo, tomando como referencia los ángulos humerales, con el tercio anterior declivente, borde anterior recto o suavemente cóncavo, bordes anterolaterales emarginados o no, con trayectoria oblicua, recta o algo curva, con el tercio anterior expuesto o no y la superficie lisa, o ligeramente crenada o dentada o espinosa; ángulos frontales romos o agudos pudiendo o no rebasar el borde cefálico; ángulos humerales extraordinariamente variables en aquellas especies con los ángulos no expuestos o bien dilatados y redondeados, hasta aquellas proyectadas en una larga y aguda espina de trayectoria variable, o bien aquellas en las que los ángulos humerales son muy anchos y dirigidos hacia arriba y hacia adelante hasta semejar una comamenta (al trazar una línea imaginaria se aprecia que el ápice de los ángulos rebasan el borde anterior de los ojos), bordes posterolaterales con la mitad anterior crenada o entera y convexa o recta y la mitad posterior entera y recta o sinuada o cóncava; procesos triangulares del borde posterior transversalmente recto; callo pronotal elevado o casi a ras de la superficie pronotal. Glándula senecente metatorácica auriculada, con el lóbulo anterior redondeado y cedeiforme, el posterior corto o aguzado; borde posterior del metasterno prácticamente recto.

Patas: Coxas posteriores ampliamente separadas; fémures delgados, inermes o bien armados con pequeños tubérculos o espinas subdistales; artejo I tarsal prácticamente tan largo como los II y III juntos.

Escutelo: Pequeño, casi equilátero

Hemélitro: Alcanza o rebasa el ápice del abdomen, margen costal emarginado, margen apical del *corium* recto o sinuado con el ángulo apical casi agudo; membrana hemelitoral de coloración variable, generalmente con el ángulo basal oscurecido en algunas especies con el disco jaspeado o moteado, con manchas discoidales claras u oscuras que contrastan con el resto de la superficie; venas de la membrana hemelitoral numerosas y algo bifurcadas.

Abdomen: De márgenes paralelos o dilatados hacia el centro y con el conexivo expuesto; borde posterior del segmento VII del macho suavemente convexo o bien casi recto o sinuado y con el ángulo posterior conexival, variable, apenas igualando, o bien rebasando al borde; borde posterior del VII segmento de la hembra ampliamente cóncavo, con la porción media sinuada o recta, con el ángulo posterior del conexivo rebasando el borde del abdomen.

Genitales del macho. Pigóforo. Borde posterior variable, ya sea recto, entero y de aspecto sencillo, o casi recto, con una escotadura central, de aspecto también sencillo o bien casi recto, con un sinus central y dos convexidades laterales con lo que el conjunto adopta un patrón nidiforme. **Parámetros.** Cuerpo alargado, recto o ligeramente convexo hacia su cara interna y con el mango polimórfico, pudiendo ser recto o con trayectoria oblicua y con el tercio apical dilatado o aguzado, o romo, etc.

Genitales de la hembra. **Espermateca.** Bulbo espermatecal ovoide, esferoidal o alargado, con el conducto sencillo o enrollado, el flanco siempre presente y con o sin proyecciones agudas laterales y con la cámara dilatada o elongada, de aspecto variable, sea piriforme, campanuliforme, reniforme, esferoidal, etc.

**CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES DEL GENERO *Anasa* Amyot - Serville
DE ATLIXCO, PUEBLA.**

- 1.- Individuos robustos, de gran talla alcanza los 17 mm, con el tubérculo antenífero armado con una espina mediana y cónica; cabeza provista dorsalmente de dos bandas longitudinales negras que corren a lo largo de la línea media.....*A. uhleri* Stål
- 1'.- Individuos de talla mediana alcanza los 15 mm, con el tubérculo antenífero inerte; cabeza deprovista de bandas longitudinales negras a lo largo de la línea media.....2
- 2.- Disco pronotal y hemélitro salpicados de motas discoidales negras; membrana hemelital blanquecina o translúcida y salpicada de manchas discoidales pardas.....*A. conspersa* Stål.
- 2'.- Disco pronotal y hemélitro sin manchas; membrana hemelital blanquecina sin manchas discoidales pardas3.
- 3.- Bordes anterolaterales del pronoto con los tercios anterior y medio dentados y el posterior algo crenado; escutelo con tres manchas basales negras.....*A. permutata* Brailovsky
- 3'.- Bordes anterolaterales del pronoto sólo con el tercio anterior dentado o sinuado.....4.
- 4.- Procesos triangulares del borde posterior del pronoto ausentes, artejo IV antenal con el tercio basal pardo, el resto amarillo ocre*A. delibata* Distant
- 4'.- Procesos triangulares del borde posterior del pronoto ordinariamente largos y agudos, en algunas especies pequeños5.

5.- Membrana hemeltral de color pardo y con manchas discoidales negras; pigóforo con dos convexidades laterales..... *A. ruficornis* Stål.

5'.- Membrana hemeltral no moteada; pigóforo casi cóncavo circular, con los extremos convexos*A. maculipes* Stål.

ANASA CONSPERSA STÅL

Anasa conspersa Stål, 1862. Stett. Ent.Zeit. 23: 299.

Anasa conspersa: Brailovsky, 1985. Monog. Inst. Biol. U.N.A.M. 2 (1):99-101.

(Figs. 10,21, 22, 46, 64, 84)

Diagnosis. Individuos de talla mediana, oblongos, con el tubérculo antenífero inermes, los fémures inermes o provistos de pequeños denticulos en los posteriores, procesos triangulares del borde posterior del pronoto largos y agudos, membrana hemelítral blanquecina o translúcida, con puntos discoidales negros o pardos, patas moteadas de negro, pigóforo con convexidades laterales y el cuerpo recubierto por una fina y corta pilosidad integrada por pelos amarillentos semierectos y decumbentes.

Coloración. Dorsalmente de color anaranjado oscuro, o pardo anaranjado o pardo ocre y tanto el pronoto como los hemélitros y eventualmente el escutelo moteados de negro; tubérculo ocelar, ápice del escutelo y algunos gránulos y fosetas, dispersos en el dorso de color negro (en algunos individuos el borde anterolateral del pronoto, una franja longitudinal media que cruza el escutelo, la base de escutelo y el tercio basal del *clavus* pueden adquirir una tonalidad negruzca); artejos antenales I a III de color anaranjado-rojizo brillante, con las uniones ocráceas y los gránulos negruzcos; IV artejo con el tercio basal y el ápice pardo y el resto anaranjado-amarillento brillante o bien ocre; disco pronotal con una franja longitudinal media más pálida que el resto del disco; membrana hemelítral blanquecina o translúcida y con manchas discoidales pardas o negras; conexivo bicolor, con el tercio anterior amarillo y el resto negro; segmentos dorsales del abdomen variables, ya sean enteramente negros con las membranas intersegmentales IV y V ocre o bien todas amarillas pálidas o anaranjadas oscuras, dejando el VII segmento y los segmentos genitales de color negro o pardo ocre. Ventralmente pardo ocre, con las fosetas negras, con lo cual el vientre adquiere una tonalidad enegrecida excepto por una franja que corre a través de los acetábulos y de los esternitos abdominales (a los lados de la línea media) y que se conserva prácticamente amarilla; artejos rostrales amarillos o castaño-ocre y con el ápice del IV pardo; lóbulos de la glándula senecente de color

crema o amarillos, patas amarillas o anaranjado amarillentas y tanto las coxas, los fémures y las tibias moteadas de negro o pardo; espiráculos abdominales ocre y rodeados de negro; tercio anterior pleural de los esternitos III a VII pálidos y contrastando con los tonos ennegrecidos del mismo.

Cabeza. casi cuadrangular, con el ápice muy corto y declivente; *tylus* elevado sobre los *juga*, de márgenes oblicuos, angostándose hacia adelante y con el ápice romo, dilatado y rebasando a los *juga*, tubérculo antenífero inerte; artejo I antenal robusto, cilíndrico, granuloso, no dilatado hacia su cara interna, con la base apenas constreñida y algo curva hacia afuera; borde anterior de los ocelos no tocando el borde posterior de los ojos; rostro alcanzando el ápice de la mesocoxa; artejo I rostral foseado, truncándose en la región gular posterior o apenas tocando el borde prosternal.

Tórax. *Pronoto.* Casi trapezoidal, con el disco suavemente en declive, borde anterior entero y cóncavo; bordes anterolaterales con los tercios anterior y medio crenados, el posterior casi crenado, de trayectoria oblicua, sinuada, angulada y con el externo anterior burdamente expuesto; ángulos frontales proyectados en un proceso corto, romo, que no alcanza a tocar el borde cefálico; ángulos humerales obtusamente angulados, poco expuestos, proyectados hacia afuera y un poco hacia arriba, con el ápice casi agudo; bordes posterolaterales con la mitad anterior crenada, casi recta o algo convexa, la mitad posterior entera, ampliamente cóncava; procesos triangulares largos, agudos, retorcidos hacia afuera; borde posterior recto; callo pronotal prácticamente a ras de la superficie (Fig. 64).

Patas. Inermes y eventualmente con el fémur posterior provisto de minúsculos denticulos.

Abdomen. De márgenes cercanamente paralelos, con el conexivo expuesto, borde posterior del VII segmento del macho casi recto, sinuado, con el ángulo posterior del mismo, casi igualando el borde. En la hembra es ampliamente cóncavo (aunque poco profundo) con la porción media casi recta y con el ángulo posterior de dicho segmento rebasando el borde. (Fig. 84).

Genitales del macho. Pigóforo. Borde posterior de aspecto irregular, casi recto con un sinus central y con dos convexidades muy cortas en los extremos laterales. (Fig. 46).

Genitales de la hembra. Espermateca. Bulbo espermatecal ovoideo, alargado, con el conducto sencillo, el flanco de bordes redondeados y la cámara ampliamente campanuliforme (Fig. 10).

Biología y hábitos. La presente especie fue encontrada succionando el follaje meristemático de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. (Cucurbitaceae) y durante los meses de agosto y septiembre fue común su localización: Es abundante en el mes de septiembre, mes en donde incluso se observaron estadios ninfales.

Distribución. Se extiende a través de México y Centroamérica. Para México ha sido recolectada en los estados de Nuevo León, Tamaulipas, Nayarit, Jalisco, Hidalgo, Veracruz, Colima, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco, Sierra de Zacapoaxtla.

Material examinado. se revisaron 50 machos, 21 I, (4)11-25 II, (3)11-18 III, (4)5-12 IV, (4)12-26 VIII, (15)16-23 IX, (15) X, (2) 21.X, (2)11-18 XI, y 31 hembras, 21 I, (3)11-25 II, (3)11-18 III, (5)5-12 IV, (9)16-23 IX, (7) 1.X, (3) 11-18 XI.



Fig. 84. Vista dorsal de *Anasa conspersa* Stål

ANASA DELIBATA DISTANT

Anasa delibata Distant, 1892. Biol. Centr. Amer. 1:367.

Anasa delibata: Brailovsky, 1985. Monog. Inst. Biol. U.N.A.M. 2 (1): 107-109

(Figs. 11, 23, 24, 47, 65(a)).

Diagnosis. Individuos de talla mediana, relativamente esbeltos y alargados, con el tubérculo antenífero inerte, los fémures inertes o armados con diminutos denticulos; procesos triangulares del borde posterior del pronoto ausentes, escutelo bicolor, patas moteadas de negro, membrana hemelital jaspeada y con el cuerpo recubierto por una fina y corta pilosidad integrada por pelos amarillentos semierectos y decumbentes.

Coloración. Dorsalmente de color anaranjado oscuro o pardo anaranjado, excepto la cara externa de los tubérculos anteníferos, los tubérculos ocelares, tres manchas basales y el ápice del escutelo, una mancha discoidal o alargada en el centro del *corium* y algunas fosetas esparcidas que son de color negro: artejo antenal I enteramente negro o dejando la cara interna ocrácea o totalmente ocre; artejos II y III negros, con las uniones amarillentas o bien ambos artejos son de color pardo-ocráceo u ocre; artejo antenal IV pardo, el resto anaranjado brillante o amarillo-ocre, disco pronotal con una franja longitudinal media ligeramente más clara que el resto del disco; vena claval y coriales unicoloreadas o de tonos parduzcos; membrana hemelital jaspeada ambarina, con abundantes manchas irregulares pardo claras, conexivo bicolor, con el tercio anterior amarillo u ocre y el resto anaranjado oscuro o pardo amarillento, con las fosetas negruzcas, segmentos dorsales del abdomen amarillo o anaranjado brillante; excepto el I, II y gran parte del VI y VII segmentos que son negros o bien el V, VI y VII segmentos sólo disponen de una franja central negra, pero en cada condición los segmentos genitales son amarillos o anaranjado u ocre. Ventralmente, incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV artejo rostral pardo), los lóbulos de la glándula senecente, y los espiráculos abdominales de color anaranjado-amarillo brillante; patas de color anaranjado, amarillo brillante y con o sin abundantes manchas discoidales pardas o negras en los fémures y frecuentemente en las tibias;

esternitos abdominales III a VI con una pequeña mancha discoidal negra lateral a la línea media.

Cabeza. Cuadrangular, con el ápice muy corto y declivente; *tytus* elevado sobre los *juga*, de márgenes oblicuos, angostándose hacia adelante y con el ápice romo, dilatado y rebasando a los *juga*; tubérculo antenífero inerte; artejo antenal I robusto, cilíndrico, granulado, no dilatado hacia su cara interna, con la base apenas constreñida, algo curvo hacia afuera; borde anterior de los ocelos no o apenas tocando el borde posterior de los ojos; rostro alcanzando el ápice de la mesocoxa; I artejo rostral no foseado y truncándose en la región gular posterior o un poco antes.

Tórax. *Pronoto.* Subtrapezoidal y con el disco suavemente en declive; borde anterior entero u cóncavo; bordes anterolaterales con los tercios anterior y medio dentados y el posterior subcrenado, con trayectoria oblicua y algo sinuada, con el extremo anterior no expuesto; ángulos frontales proyectados en un diente cónico que suele alcanzar el borde cefálico; ángulos humerales obtusamente angulados, ampliamente expuestos y proyectados hacia afuera y un poco hacia arriba, con el ápice casi agudo; bordes posterolaterales con la mitad anterior crenada, recta, con trayectoria oblicua, la mitad posterior entera y apenas sinuada; procesos triangulares ausentes; borde posterior recto; callo pronotal prácticamente a rás de la superficie. (Fig. 65 (a)).

Patas. Inermes o eventualmente con los fémures provistos de diminutos denticulos un poco más desarrollados en el fémur posterior.

Abdomen. De márgenes cercanamente paralelos, con el conexivo expuesto, borde posterior de VII segmento del macho algo recto, sinuado, con el ángulo posterior del conexivo igualando casi al borde y en la hembra es ampliamente cóncavo (aunque poco profundo) con la porción media sinuada y con el ángulo posterior del conexivo rebasando el borde.

Genitales del macho. *Pigóforo.* Borde posterior sencillo, hendido en su tercio medio (Fig. 47) . *Parámetros* Ver figuras (23,24).

Genitales de la hembra. Espermateca. (Fig. 11) Bulbo espermatecal ovoideo, el conducto mediano y sencillo, el flanco de márgenes esféricos y la cámara relativamente corta y piriforme.

Biología y hábitos. Se colectó sobre *Sicyos microphylla* H.B.K. (Cucurbitaceae) succionando el follaje en el mes de febrero.

Distribución. Se distribuye en México y Centroamérica. Para México se ha registrado para los estados de Sinaloa, Nayarit, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco, Tetela del Volcán.

Material examinado. Se revisaron 1 macho, 11.II. y 1 hembra, 25.II.

ANASA MACULIPES STÅL

Anasa maculipes Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23:299.

Anasa maculipes: Brailovsky, 1985. Monog. Inst. Biol. U.N.A.M. 2(1):143-145.

(Figs. 12, 25, 26, 48, 65, 85).

Diagnosis. Individuos de talla mediana o pequeña, oblongos, robustos, con el tubérculo antenífero inerte, los fémures armados y densamente granulados, y al igual que las tibiae recubiertos por largos y finos pelos blanquecinos; procesos triangulares del borde posterior del pronoto largos y agudos, membrana hemeltral no moteada, patas con áreas discoidales negruzcas, pigóforo casi cóncavo circular, con los extremos convexos y el cuerpo recubierto por una fina y apretada pilosidad integrada por pelos blanquecinos semierectos y decumbentes.

Coloración. Dorsalmente de color pardo ocre, excepto los tubérculos ocelares, tres manchas basales y el ápice del escutelo, el ángulo basal del *clavus*, la mayoría de las fosetas y gránulos cefálicos, así como las fosetas del borde anterolateral del pronoto y del borde costal del hemélitro y algunas otras fosetas dispersas en el dorso y que son de color negro: artejos antenales I a III de color anaranjados-rojizo brillante y con los gránulos negruzcos (en algunos ejemplares son de color ocre y con los gránulos negros); artejo IV con los 2/3 basales, el ápice pardo y el resto anaranjado-rojizo brillante u ocre; disco pronotal con una franja longitudinal media más pálida que el resto del disco; *corium* y *clavus* con o sin manchas pardo claras que contrastan contra la superficie pardo ocrácea; membrana hemeltral variable generalmente pardo clara, con el espacio intervenoso de un tinte verde-tomasol cuando se hace incidir correctamente un haz de luz o bien de un tinte pardo claro uniforme con las dos venas basales y el tercio medio del margen corial blanquecino o crema y en ambas condiciones el ángulo basal está ennegrecido; conexivo bicolor, con el tercio anterior amarillo y el resto pardo anaranjado, con las fosetas negras; segmentos dorsales del abdomen de color amarillo o anaranjado pálido, con el I, II, y VII segmentos, así como los márgenes laterales de cada segmento, el borde posterior del VI y los segmentos genitales de la hembra de color negro. Ventralmente amarillo-ocre con las fosetas y diversas manchas esparcidas de color negro, con lo cual el vientre adquiere una

tonalidad ennegrecida, excepto en el tercio anterior pleural de los esternitos abdominales III a VII que son amarillos pálidos; artejos rostrales de color castaño-ocre y con el ápice del IV pardo, patas amarillo-ocre con los gránulos negros y multitud de manchas discoidales de tonos pardos o negros que pueden reunirse con los tonos negros de los gránulos y dar la apariencia de una pata completamente negra (las áreas discoidales se localizan en la coxas, trocánteres, fémures, tibias y rara vez en los tarsos); lóbulos de la glándula senescente de color crema, espiráculos abdominales de color ocre pudiendo estar o no rodeados de negro o pardo ocre.

Cabeza. Casi cuadrangular, con el ápice muy corto y declivente; *tylus* muy elevado sobre los *juga*, de márgenes oblicuos, angostándose hacia adelante y con el ápice romo, dilatado y sobrepasando a los *juga*; tubérculo antenífero inerte; artejo antenal I robusto, cilíndrico, granuloso, no dilatado hacia su cara interna, con la base apenas constreñida y algo curvo hacia afuera; artejo IV fusiforme corto y robusto; borde anterior de los ocelos no o apenas tocando el borde posterior de los ojos; rostro casi alcanzado el ápice de la mesocoxa; artejo I rostral foseado y truncándose en la región gular posterior.

Tórax. *Pronoto.* Casi trapezoidal y con el disco suavemente declivente; borde anterior entero y cóncavo; bordes anterolaterales con los tercios anterior y medio crenados y el posterior algo crenado, con trayectoria oblicua, angulada y con el extremo anterior no expuesto; ángulos frontales proyectados en un diente cónico, agudo o bifido que suele alcanzar el borde cefálico; ángulos humerales obtusamente angulados, poco expuesto y proyectados hacia afuera, con el ápice agudo; bordes posterolaterales con la mitad anterior cercanamente crenada, recta o convexa y la mitad posterior entera, ampliamente cóncava; procesos triangulares largos y agudos, delimitando el borde posterior transversalmente recto; callo pronotal prácticamente a rás de la superficie. (Fig. 65).

Patas. Fémures densamente granulados, conspicuamente pilosos y armados con dos espinas preapicales; tibias densamente pilosas y con abundantes gránulos.

Abdomen. De márgenes cercanamente paralelos, con el conexivo expuesto y el borde posterior del VII segmento del macho suavemente hemisférico o algo

sinuado y con el ángulo posterior del conxivo casi igualando el borde del abdomen y en la hembra es ampliamente cóncavo (aunque poco profundo) con la porción media algo convexa y con el ángulo posterior del conxivo rebasando el borde.

Genitales del macho. Pigóforo. Borde posterior casi cóncavo circular, con las porciones laterales algo convexas y con una profunda escotadura central (Fig. 48). Parámetros. Ver figuras. (25, 26).

Genitales de la hembra. Espermateca. Bulbo espermatecal ovoideo y pequeño, con el conducto escasamente enrollado, el flanco provisto de dos expansiones laterales y la cámara piriforme y corta (Fig. 12).

Biología y hábitos. Previo a este estudio Brailovsky (1985), la había recolectado sobre *Cucurbita pepo* L. (Cucurbitaceae) y en fronda de *Quercus* sp. (Fagaceae); así también menciona como posibles plantas hospederas a *Buddleja americana* L. (Loganiaceae) y a *Eupatorium adenophorum* (Compositae).

Especie predominante en el mes de agosto en follaje de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. (Cucurbitaceae) y en ápice meristemático de "polocote" *Tithonia tubaeformis* Cass (Compositae); maleza común frecuente en suelos modificados de amplia distribución en los meses de agosto y julio.

Distribución. Comprende México, y se amplían sus límites distribucionales al sur de los Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras y Costa Rica.

Para México ha sido registrada para los estados de Tamaulipas, Nayarit, Guanajuato, Veracruz, Jalisco, Colima, Michoacán, Estado de México, Distrito Federal, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco, Teziutlán y 4.4 millas al Suroeste de Acatepec.

Material examinado. Se revisaron 4 machos, 15.VI, (3).12.VII, y 3 hembras, 15.VI, (2).26.VII.



Fig. 85. Vista dorsal de *Anasa maculipes* Stål.

ANASA PERMUTATA BRAILOVSKY

Anasa permutata Brailovsky, 1985. Monog. Inst. Biol. U.N.A.M.2 (1): 165-168.

(Figs. 13, 49, 66, 86, 87)

Diagnosis. Individuos de talla mediana a grande, de tono ocre oscuro, excepto las siguientes áreas parduzcas, tubérculo ocelar, dos semilunas que separan los callos pronotales en su línea media, una serie de motas que recorren los márgenes anterolaterales del pronoto, el borde costal del *corium*, algunas fosetas y gránulos dispersos, tres manchas basales, ápice del escutelo, una mancha alargada y otras irregulares mucho más pequeñas sobre el disco corial, artejos antenales I a III de color anaranjado-ocre oscuro con los gránulos y algunas manchas difusas pardo-rojizas; IV artejo antenal con la unión basal y los 2/3 apicales amarillos, el resto que se reduce a un anillo casi basal de color negro, disco pronotal con una franja longitudinal media más pálida que el resto del disco; membrana hemelital blanquecina y con manchas pardo claras; conexivo bicolor, con el tercio anterior amarillo y el resto ocre, con las fosetas negras con lo que el conjunto adquiere una tonalidad negruzca, segmentos dorsales del abdomen de color negro, con las cicatrices IV y V y las porciones laterales del margen posterior del VII segmento ocráceos o anaranjado oscuro, (en la hembra los segmentos genitales son de un tinte anaranjado-ocre oscuro, con numerosas fosetas parduzcas). Ventralmente incluyendo los espiráculos abdominales, el pigóforo y los segmentos genitales de la hembra, de color ocre oscuro, con la fosetas parduzcas o anaranjado oscuro, los estemitos abdominales provistos de una mancha discoidal negra lateral a la línea media (la concentración de fosetas parduzcas varía conspicuamente en los diferentes ejemplares examinados, desde aquellos con motas aisladas a aquellos hiperconcentrados dando un aspecto parduzco generalizado), artejos rostrales ocre, con el ápice del IV pardo, lóbulos de la glándula senecente de color amarillo-crema; coxas, fémures y tibias de color amarillo-ocre, salpicadas de motas parduzcas o pardo-rojizas de diámetro variable, que prácticamente obscurecen los segmentos podálicos, trocánteres amarillo más pálido, con difusos ribetes rojizos o parduzcos; tarsos amarillo-castaño unicoloros;

margen pleural de los esternitos abdominales III y VII bicoloros, con el tercio anterior amarillo pálido y el resto ocre y con las fosetas parduzcas.

Cabeza. Casi cuadrangular, con el ápice muy corto y declivente; *tylus* elevado sobre los *juga*, de márgenes suavemente oblicuos y con el ápice romo, dilatado, rebasando a los *juga*, tubérculo antenifero inerte, artejo antenal I algo robusto, subcilíndrico, granulado, algo dilatado hacia su cara interna, con la base conspicuamente constreñida y curvo hacia afuera; borde anterior de los ocelos no tocando el borde posterior de los ojos; rostro alcanzando el ápice de la mesocoxa; I artejo postral fosetado y truncándose un poco después de la región gular media. (Fig. 86).

Tórax. Pronoto. Casi trapezoidal, con el disco suavemente en declive; borde anterior entero, apenas cóncavo; bordes anterolaterales con los tercios anterior y medio dentados, el posterior algo crenado con trayectoria oblicua, ampliamente cóncavo, angulado cerca de los ángulos humerales, suavemente reflejados y con el extremo anterior no expuesto; ángulos frontales proyectados en un proceso bifido, que apenas alcanza a tocar el borde cefálico; ángulos humerales algo prominentes proyectados hacia afuera y hacia arriba, obtusamente angulados; bordes posterolaterales con la mitad anterior algo crenada y un tanto convexa, mitad posterior entera, cóncava; procesos triangulares ausentes; borde posterior casi recto; callo pronotal a rás de la superficie (Fig. 86).

Patas. Fémures algo denticulados.

Abdomen. Ancho, dilatado con el conexivo expuesto y el borde posterior del VII segmento suavemente convexo, sinuado y con el ángulo posterior del conexivo no desarrollado pero casi igualando al borde. (Fig. 87).

Genitales del macho. *Pigóforo.* (Fig. 49). Borde posterior sencillo y algo hendido.

Genitales de la hembra. *Espermateca.* (Fig. 13). Bulbo ovoideo, con el margen superior algo ondulado, conducto relativamente corto y algo enrollado, el flanco pequeño y la cámara semiesférica.

Biología y hábitos. Brailovsky (1985); señala a ésta especie de hábitos geófilos, cuyo color críptico con respecto al substrato dificulta su hallazgo, así también la describe como nuevo registro para México, recolectándola en zonas templadas de montaña.

Se capturó en follaje de solanáceas durante el mes de julio y septiembre. Se observaron succionando el tallo de "polocote, acahual o gigantón", *Tithonia tubaeformis* Cass. Compositae, maleza frecuente de suelos modificados y de amplia distribución. De igual manera se recolectó en el "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. Cucurbitaceae, que es una hierba trepadora.

Distribución En México, ha sido recolectada en los estados de Chihuahua, Estado de México, Morelos, Veracruz, Guerrero, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco.

Material examinado. Se revisaron 10 machos, (5)2.IX, (5)7-14.X, y 11 hembras, (3)8-15.VII, (5)7-14.X, (3) 21.X.

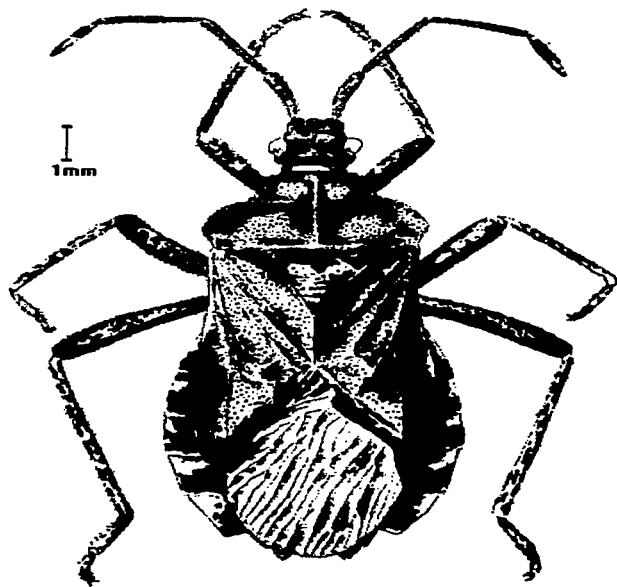


Fig. 86. Vista dorsal de *Anasa permutata* Brailovsky.



Fig. 87. Vista dorsal de *Anasa permutata* Brailovsky.

ANASA RUFICORNIS STÅL

Anasa ruficornis Stål, 1870. Enum. Hem. 1:194.

Anasa ruficornis: Brailovsky, 1985. Monog. Inst. Biol. U.N.A.M. 2(1):177-178.

(Figs. 14, 27, 28, 50, 67, 88)

Diagnosis. Individuos de talla mediana, oblongos, con el tubérculo antenífero inerme, los fémures armados, procesos triangulares del borde posterior del pronoto pequeños, membrana hemeltral de color pardo, con manchas discoidales negras, patas manchadas de negro, pigóforo con dos convexidades laterales y el cuerpo recubierto por una fina y corta pilosidad integrada por pelos amarillentos semirectos y decumbentes.

Coloración. Dorsalmente de color anaranjado oscuro, o pardo anaranjado o pardo ocre, con los tubérculos ocelares, una mancha basal mesial en el escutelo (a veces ausente), artejos antenales I a III de color anaranjado - rojizo brillante u ocre pálido y con los gránulos negruzcos; artejo IV con el tercio basal y el ápice rojizo oscuro y el resto anaranjado amarillo brillante u ocre pálido; disco pronotal con una franja longitudinal media más pálida que el resto del disco; membrana hemeltral de color humo o pardo oscuro, con manchas discoidales pardas o negras; conexivo bicolor, con el tercio anterior amarillo u ocre, el resto pardo anaranjado, con las fosetas negras; segmentos dorsales del abdomen amarillo brillante, excepto el I, gran parte del II, el borde posterior central del VI y gran parte del VII así como los segmentos genitales de la hembra que son de color negro. Ventralmente de color amarillo pálido u ocre pálido, con las diminutas fosetas de color negro; artejos rostrales amarillos o castaño-ocre y con el ápice del IV pardo; lóbulos de la glándula senecente de color crema o amarillos; patas amarillas y tanto las coxas, los fémures y las tibias manchadas de negro o pardo; espiráculos abdominales ocre pudiendo estar o no rodeados de pardo- anaranjado; tercio anterior pleural de los estermos III a VII enteramente pálidos y los mismos estermos provistos de una mancha discoidal negra que corre lateral a la línea media.

Cabeza. Casi cuadrangular, con el ápice muy corto y declivente; *tylus* elevado sobre los *juga* de márgenes oblicuos, angostándose hacia adelante, con el ápice

romo, dilatado y rebasando a los *juga*; tubérculo antenífero inerte; artejo antenal robusto, cilíndrico, granulado, no dilatado hacia su cara interna, con la base apenas constreñida y algo curvo hacia afuera, borde anterior de los ocelos apenas tocando el borde posterior de los ojos; rostro casi alcanzando el ápice de la mesocoxa; artejo rostral foseado y truncándose en la región gular posterior.

Tórax. Pronoto. Cercanamente trapezoidal y con el disco suavemente en declive; borde anterior entero y cóncavo; bordes anterolaterales con los tercios anterior y medio crenados y el posterior algo crenado, con trayectoria oblicua angulada, con el extremo anterior burdamente expuesto, ángulos frontales proyectados en un proceso corto, romo que no alcanza a tocar el borde cefálico; ángulos humerales obtusamente angulados, poco expuestos y proyectados hacia afuera, un poco hacia arriba, con el ápice algo agudo; bordes posterolaterales con la mitad anterior algo crenada, convexa y la mitad posterior entera y cóncava; procesos triangulares cortos, borde posterior recto, callo pronotal prácticamente a rás de la superficie (Fig. 67).

Patas. Fémures armados con una pequeña pero conspicua espina preapical que en los fémures anterior y medio es un poco más difícil de discernir.

Abdomen. De márgenes cercanamente paralelos, con el conexivo expuesto y el borde posterior del VII segmento del macho suavemente bilobado o sinuado y con el ángulo posterior del conexivo poco desarrollado y en la hembra es ampliamente cóncavo (aunque poco profundo) con la porción media convexa y con el ángulo posterior del conexivo rebasando el borde. (Fig. 88).

Genitales del macho. *Pigóforo.* (Fig. 50). Borde posterior de aspecto peculiar, con los extremos laterales convexos, cortos, el tercio medio corto y algo sinuado. *Paraméros.* Ver Figs. (27, 28).

Genitales de la hembra. *Espemateca.* (Fig. 14). Bulbo espematecal algo ovoide, con el conducto sencillo, el flanco con dos expansiones laterales aguzadas y la cámara cercanamente piriforme.

Biología y hábitos. Se observó en el follaje de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. (Cucurbitaceae) alimentándose de las regiones apicales durante los meses de agosto y septiembre.

Distribución. Se registra para México y en el estudio monográfico del género, Brailovsky (1985) amplía los límites a Guatemala. Para México ha sido recolectada en los estados de Nuevo León, Tamaulipas, Durango, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Aguascalientes, Guanajuato, Veracruz, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco, Tehuacán y 4.4 millas al suroeste de Acatepec.

Material examinado. Se revisaron 4 machos, (2)13.VIII, (2)24.IX. y 1 hembra, 13.VIII.



Fig. 88. Vista dorsal de *Anasa ruficornis* Stål.

ANASA UHLERI STÅL

Anasa uhleri Stål, 1868. Hem Fabr. I:57 Holotipo macho depositado en NRE.

Anasa uhleri: Brailovsky, 1985. Monog. Inst. Biol. UNAM 2(1):202-204.

(Figs. 15, 29, 30, 51, 68, 89)

Diagnosis. Individuos robustos, de gran talla que alcanzan 17 mm, oblongos con el tubérculo antenífero armado con una espina mediana y cónica, la cabeza provista dorsalmente de dos bandas longitudinales negras que corren a los lados de la línea media, pronoto desprovisto de procesos triangulares en el borde posterior o bien apenas insinuados, cuerpo prácticamente glabro.

Coloración. Dorsalmente de color amarillo ocre, con las puntuaciones, granulaciones, tubérculo ocelar y dos franjas longitudinales que corren a los lados de la línea media de la cabeza de color negro; artejos antenales negros o con la cara interna del I artejo, gran parte de II y III y el tercio apical del IV artejo de color pardo ocráceo o pardo anaranjado; margen anterolateral del pronoto, banda longitudinal media del pronoto, y los ángulos y base del escutelo de color amarillo u ocre, (algunos ejemplares mostraban la base del escutelo parduzca o amarillenta); membrana hemelital pardo clara o ambarina, con una mancha basal alargada, de tonos blanquecinos o grisáceos. Segmentos dorsales del abdomen I y II negros, los restantes anaranjados o amarillos, generalmente con el margen posterior del VII segmento del macho y los bordes del VII y VIII de la hembra negros, (ocasionalmente todo el VII segmento del macho y el borde posterior de cada segmento de cada sexo de color pardo), conexivo con el tercio anterior amarillo, el resto negruzco, con dos manchas superiores separadas entre sí de color ocre o bien con algunas manchas ocráceas difusas sobre toda la superficie. Ventralmente incluyendo las patas, de color amarillo pálido u ocre o anaranjado oscuro, con las puntuaciones y granulaciones, ápice del IV artejo rostral, ápice de los fémures y tibias, artejos tarsales y la hilera de manchas que corren a través de los esternitos abdominales de color negro o pardo claro. Ocasionalmente los artejos rostrales pueden estar muy oscurecidos pero siempre guardan un fondo ocráceo.

Cabeza. Cercanamente cuadrangular, con el *tylus* corto y abruptamente declivente, *tylus* algo elevado sobre los *juga*, ancho, adelgazado hacia adelante, de ápice romo y rebasa a los *juga*; *juga* gruesos, paralelos hacia adelante, de bordes externos redondeados; tubérculo antenífero armado con una espina mediana, cónica, dirigida hacia el frente; artejo antenal I, corto, grueso, dilatado hacia su cara interna, con la base muy estrecha y curvo hacia afuera; borde anterior de los ocelos, generalmente no tocando el borde posterior de los ojos; *búcula* corta, alta, en forma de "U" abierta, con el borde inferior recto, el ángulo anterior redondeado, fosetado y truncándose en la región gular anterior; rostro alcanzando el ápice de la mesocoxa o la base de la metacoxa; I artejo rostral punteado, generalmente, no alcanza a tocar el borde protenal.

Tórax. *Pronoto.* Trapezoidal; borde anterior entero, suavemente cóncavo; borde anterolateral escasamente emarginado, oblicuo, finamente crenado, ángulos frontales proyectados en un diente que se extiende más allá del borde cefálico, ángulos humerales no prominentes, con el ápice obtusamente redondeado, borde posterolateral recto, procesos triangulares ausentes o apenas insinuados, borde posterior recto, callo escasamente elevado, con las áreas circundantes deprimidas (Fig. 68); glándulas senescentes con el lóbulo anterior codeiforme y el posterior verrucoso.

Patas. Inermes.

Abdomen. Dilatado, con el conexivo expuesto, borde posterior del VII segmento del macho recto, no expuesto, ángulo posterior del conexivo romo, sobrepasando por muy poco al borde, en la hembra es cóncavo, con el centro algo elevado y con ángulo posterior del conexivo rebasando el borde. (Fig. 89).

Genitales del macho. *Pigóforo.* (Fig. 51). Borde posterior bilobulado con una conspicua depresión media. Parámetros. Ver figuras (29, 30).

Genitales de la hembra. *Espermateca.* (Fig. 15). Bulbo espermatecal ovoideo, con el conducto sencillo, el flanco evidente y la cámara alargada.

Biología y Hábitos. En la literatura se menciona a *Opuntia streptacantha* (Cactaceae) como planta hospedera. Brailovsky (1985), comenta que en milpa alta

(Distrito Federal) los adultos de esta especie son consumidos por el hombre y también señala a *Cucurbita pepo* L. (Cucurbitaceae) como planta afectada.

Se recolectó en el mes de marzo sobre "alfalfa" *Medicago sativa* L. (Leguminosae) y durante los meses de agosto y septiembre se observaron en "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. (Cucurbitaceae).

Distribución. Se restringe a una distribución neártica y sólo se conoce para México. Para la República Mexicana ha sido registrada en los estados de Baja California Sur, Chihuahua, Nuevo León, Zacatecas, Aguascalientes, Durango, Michoacán, Guerrero, Guanajuato, Morelos, Hidalgo, Tlaxcala, Distrito Federal, Estado de México, Veracruz y Puebla.

Puebla: Atlixco, Ozumbilla, Ozumba y Tehuacán.

Material examinado. Se revisaron 2 machos, 11.III, 2.IX. y 4 hembras, 11.III, (2)12-26.VIII, 2.IX.

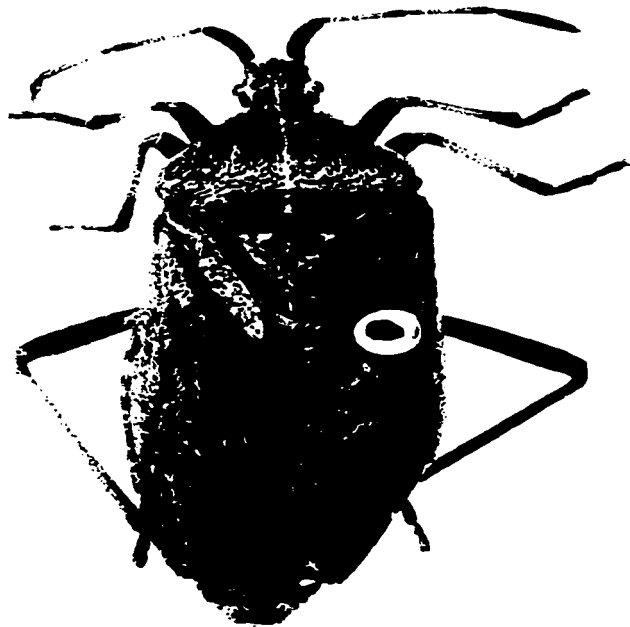


Fig. 89. Vista dorsal de *Anasa uhleri* Stål.

CATORHINTHA STÅL

Catorhintha Stål, 1859. Ofv. Vet. Ak. Förh. 16 (10): 470-471.

Catorhintha: Brailovsky y García, 1987. Monog. Inst. Biol. U.N.A.M. 4: 29-31 y 52.

Diagnosis. Individuos de talla mediana o relativamente pequeña, con el cuerpo alargado o alargado-oblongo, robusto o semiesbelto. Coloración dominada por tonos amarillo-ocre, con el fondo obscuro en el dorso y por tonalidades amarillo más pálido en el vientre; cuerpo prácticamente glabro o con una pubescencia corta, blanquecina, escasa; patas provistas de pelos blanquecinos o algo oscuros, erectos o semierectos, generalmente más abundantes que el resto del cuerpo; superficie dorsal con una densa puntuación de diámetro variable y poco profundas que suelen concentrarse en la propleura, mesopleura y metapleura; mesosterno y metasterno habitualmente lisos; esternitos abdominales lisos o punteados.

Cabeza. Cercanamente cuadrada, con el ápice algo triangular, ancho o semiesbelto, escasamente en declive; *tylus* con trayectoria oblicua, rara vez paralela, rebasando a los *juga*, con el ápice romo y dilatado; tubérculo antenífero inerme o armado, en esta última condición puede presentar un minúsculo proceso tubercular o una espina del tubérculo antenífero variable. I artejo antenal subclavado o cilíndrico, con la base algo o conspicuamente constreñida y cuya longitud y grosor varía; II y III artejos cilíndricos y más esbeltos; IV artejo antenal fusiforme y de grosor y tamaño variables; IV artejo antenal el más largo de todos o bien igual o un poco más corto que el II; III artejo más largo que el I; tubérculo postocular presente, generalmente poco desarrollado; tubérculo ocelar conspicuo; ocelos de posición variable y en un trazo imaginario el borde anterior puede apenas tocar el borde posterior de los ojos o bien el borde posterior de los ocelos puede estar claramente incorporado en el espacio interocular; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; ojos subpenduculados; vértex corto; surco preocelar corto, oblicuo y excavado; búcula subtriangular o cercanamente cuadrangular, con el borde superior recto o sinuado, desvaneciéndose a la altura del borde anterior o del tercio medio de los ojos; placa preantenal siempre presente, con trayectoria horizontal y tocando o no el tubérculo antenífero e incluso la espina del mismo; rostro alcanzando el tercio medio de la mesocoxa o la base de la metacoxa,

con el I artejo rostral liso y rara vez fosetado y truncándose en la región gular posterior o rebasando el borde prosternal; I artejo rostral el más robusto de todos y cuya longitud es igual o mayor que el II; III artejo rostral el más corto de todos y el IV menor que el II.

Tórax. Pronoto. Más ancho que largo, trapezoidal, algo declivente; borde anterior siempre entero, suavemente cóncavo; bordes anterolaterales crenados o subcrenados o enteros, generalmente rectos, con trayectoria oblicua, rara vez sinuados y eventualmente emarginados; ángulos frontales obtusamente angulados o romos, alcanzando o no a rebasar el borde cefálico; ángulos humerales redondeados, no expuestos o subagudos; bordes posterolaterales lisos, con la mitad anterior convexa, emarginada o no el resto recto o algo sinuado; procesos triangulares ausentes; borde posterior variable, collar evidente; callo pronotal elevado o casi a ras de la superficie pronotal. Vientre torácico sin o con manchas discoidales, negras de diámetro variable; surco prosternal conspicuo; surco mesosternal generalmente evidente; tercio anterior del mesosterno con un proceso mesial romo; tercio posterior del mesosterno proyectado en dos cortas lenguetas que tocan el borde anterior del metasterno; tercio posterior del metasterno sin o con dos cortos procesos tuberculares laterales, con una amplia concavidad media; lóbulo anterior de la glándula senescente en forma de vibrio o cocleiforme y el posterior verrugoso.

Escutelo. Triangular, generalmente más ancho que largo y con el ápice de punta roma.

Hemélitro. Macróptero, alcanzando o no el ápice del abdomen; borde costal emarginado y suavemente constreñido hacia su tercio medio; borde apical algo sinuado o casi recto, con el ángulo apical no proyectado más allá del tercio anterior de la membrana hemelital, disco corial con o sin callosidades esferoidales, de color crema o amarillo ocre; membrana hemelital con una abundante venación algo anastomosada en el ápice.

Patas. Inermes, unicoloras o moteadas; distancia intermetacoxal mayor que la intermesocoxal, esta última mayor que la interprocoxal; distancia procoxa-mesocoxa una o dos veces mayor que la distancia mesocoxa-metacoxa; fémur anterior rara vez

con dimorfismo sexual; fémur posterior alcanzando el tercio medio del V o VI esternito abdominal visible; I artejo tarsal mayor que el II y III tomados juntos.

Abdomen. De márgenes paralelos o subparalelos, con el conexivo expuesto; conexivo unicolor o bicolor e incluso dentro de la misma especie pueden presentarse ambas condiciones; segmentos dorsales del abdomen de coloración variable en las suturas cicatriciales colocadas en los segmentos IV-V y V-VI; borde posterior del VII segmento del macho habitualmente muy convexo, hemisférico y ampliamente desarrollado hasta rebasar el ángulo posterior del VII segmento conexival; en la hembra el borde posterior es suavemente recto o cóncavo o profundamente cóncavo, con el ángulo posterior del conexivo rebasando generalmente el borde.

El VII esternito abdominal de la hembra, muestra una ranura mesial de longitud variable, la cual se repliega contra el área cóncava basal que puede estar imbricada contra el borde posterior del VI esternito o bien concluir en el tercio medio o posterior del VII esternito.

Genitales de la hembra. Placas genitales. Gonocoxa I paralela o con la cara interna translapada, triangular y con el ápice redondeado, romo o subagudo; paraterguito VIII corto, o largo triangular y con el ápice aguzado a casi romo; paraterguito IX cercanamente cuadrangular.

Espermateca. (Fig. 16). Bulbo esferoidal u ovoide o semiesférico, con el conducto profusa o medianamente enrollado y con la cámara piriforme o alargada y esbelta o ampliamente dilatada.

Genitales del macho. Pigóforo. (Figs. 52-55). Cercanamente cuadrado y con el borde postero-ventral engrosado, recto o algo lobulado en su tercio medio; abertura de la capsula genital como en la figura. **Parámetros.** Semirobustos, muy largos, hasta rebasar o no el lóbulo inferior.

CATORHINTHA APICALIS VAR SCRUTATOR (DISTANT)

Gonocerus apicalis Dallas, 1852. List. Hemip. II:499-500.

Catorhinta apicalis: Brailovsky y García, 1987. Monog. Inst. Biol. U.N.A.M. 4: 72-75.

(Figs. 16, 31, 32, 52-55, 69, 70, 90).

Diagnosis. Individuos oblongos, alargado-oblongos, robustos, de márgenes cercanamente paralelos, de talla grande, tubérculo antenífero armado con un pequeño pero conspicuo tubérculo dirigido hacia afuera; patas densamente manchadas de negro; artejos antenales variables en tamaño y coloración; conexivo bicolor o unicolor; cuerpo recubierto por una fina pilosidad corta blanquecina, bastante conspicua en las patas y esternitos abdominales.

Coloración. Dorsalmente de color amarillo oscuro, amarillo ocre y con las siguientes áreas de color negro: la mayor parte de las fosetas y gránulos, el tubérculo ocelar, la unión ojo-tubérculo postocular, la cara inferior del tubérculo postocular, en ocasiones el tercio anterior y posterior adyacentes al borde anterolateral del pronoto; son de color amarillo más pálido una banda longitudinal media que cruza el disco pronotal (a veces ausente), los ángulos basales, el ápice del escutelo y dos manchas cercanamente discoidales situadas en el disco corial, una de las cuales ocupa la porción postero-central y la otra el tercio medio del margen apical; primer artejo antenal negro, con la cara inferior ocracea; segundo y tercero negros o pardo rojizos o bien con la cara interna ocracea; IV artejo de color variable ya sea de color anaranjado o amarillo brillante, con la unión basal negra o bien de color negro o con un anillo subdistal amarillo o amarillo brillante; margen anterolateral del pronoto amarillo pálido o alternando manchas negras; borde costal de *corium* amarillo pálido y con manchas negras; disco corial con dos manchas amarillo-blanquecinas, una hacia el centro y la otra en el tercio medio del borde apical; membrana hemelital de color pardo, con las venas ligeramente obscurecidas; conexivo bicolor, con la mitad anterior amarilla y el resto de color negro; segmentos dorsales del abdomen de color negro excepto las áreas intersegmentales IV-V y V-VI que son de color amarillo. Ventralmente de color amarillo pálido y con las siguientes áreas de color negro: la mayor parte de las fosetas, una mancha discoidal muy grande situada en la propleura,

mesopleura (la de mayor tamaño), metapleura y en los esternos abdominales III a VII, y además en toda la superficie abdominal se observan minúsculas puntuaciones negras; artejos rostrales de color amarillo pálido, con el ápice del IV artejo parduzco o bien con la cara interna de los artejos I a III y gran parte del IV de color negro, el resto ocráceo; coxas, trocanteres, fémures y tibias amarillas, con densos y compactos gránulos, manchas de color negro que en algunos individuos se aglutinan; lóbulos de la glándula senescente de color amarillo u ocre.

Puntuaciones. Cabeza, pronoto, escutelo, *clavus* y *corium* con una densa puntuación integrada por puntos pequeños y cercanos; callo pronotal y todo el vientre con minúsculas y abundantes puntuaciones más o menos cercanas entre sí.

Cabeza. Cercanamente cuadrangular, alargada, con el ápice triangular, bien desarrollado; *tylus* elevado sobre las jugas, de márgenes oblicuos hacia adelante, con el ápice romo dilatado, rebasando a los *juga*; tubérculo antenífero armado externamente con un tubérculo corto, conspicuo y dirigido hacia afuera (Figs. 69, 70); I artejo antenal subcilíndrico, con la base apenas constreñida, curvo hacia afuera y variable ya sea corto y robusto o largo y delgado; II y III artejos cilíndricos, variables en longitud y grosor, IV artejo antenal fusiforme; tubérculo postocular conspicuo; borde anterior de los ocelos en un trazo imaginario rebasa el borde posterior de los ojos; búcula subtriangular alargada y desvaneciéndose a la altura del borde anterior de los ojos; placa preantenal adosada a la cara inferior del tubérculo antenífero; rostro alcanzando la base de la metacoxa con el I artejo rostral foseado y rebasando el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Trapezoidal, ancho, relativamente largo, suavemente en declive, convexo, en vista lateral, borde anterior entero, cóncavo; bordes anterolaterales enteros, rectos, o con trayectoria oblicua, con el extremo anterior no expuesto, ligeramente emarginado; ángulos frontales agudos, bien desarrollados, rebasando el borde cefálico; collar apenas marcado, callo pronotal a raz de la superficie; ángulos humerales redondeados, no expuestos; bordes posterolaterales enteros con el tercio anterior convexo, algo emarginado. (Fig. 90).

Genitales del macho. Pigóforo. (Figs. 52, 53, 55). Cercanamente cuadrado, con el borde postero-ventral engrosado, recto o algo lobulado en su tercio medio; abertura de la cápsula genital como en la figura. (54). **Parámetros.** Ver figuras 31 y 32.

Genitales de la hembra. Espermateca. Bulbo semiesférico, con el conducto enrollado y la cámara alargada y poco ensanchada (Fig. 16).

Biología y hábitos. Brailovsky, Barrera y García (1987) la han capturado en el follaje de *Nolina parviflora* (Liliaceae) frecuente en áreas semidesérticas con suelos calcáreos de escasa vegetación herbácea, aparentemente este nicho le confiere alta humedad y actúa como un refugio que permite a esta especie aguardar la época de lluvias y el subsecuente crecimiento de vegetación secundaria de tipo miscelánea.

Se recolectaron en el mes de septiembre en el follaje de maleza ruderal en la que predominaban las gramíneas, solanáceas y compuestas.

Distribución. Se localiza en los Estados Unidos de América y México. Para México se ha recolectado en los estados de Nuevo León, Durango, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Estado de México, Ciudad de México, Morelos y Puebla.

Puebla: 13 Km. al Sur de Atchichica y 17 millas al Sur de Libres (carretera Km. 129), Atlixco.

Material examinado. Se revisaron 2 machos, 2.IX, 30.IX y 3 hembras 2-30.IX.

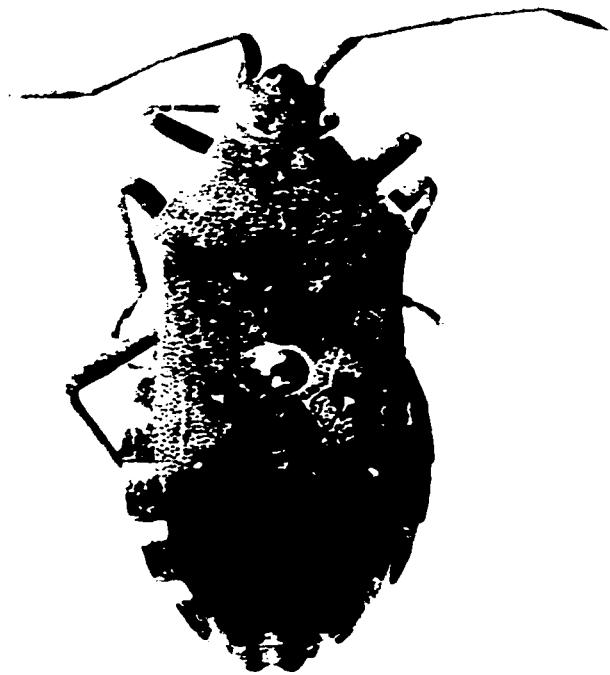


Fig. 90. Vista dorsal de *Catorhintha apicalis* var. *scrutator* (Distant).

HYPSELONOTUS HAHN

Hypselonotus Hahn, 1831. Wanz. Ins. I: 186.

Hypselonotus: Brailovsky, 1981. An. Inst. Biol. U.N.A.M. Ser. Zool. 52 (1): 253-257.

Diagnosis. Oblonga, con sus márgenes laterales paralelos. Pronoto subhexagonal, cuyos márgenes anterolaterales son enteros y redondeados, ángulo humeral agudo y con su ápice redondeado. Venas del corium ligeramente realzadas; membrana con numerosas venas, poco bifurcadas, conexivo ligeramente expuesto.

Cabeza. Casi pentagonal, más corta que el pronoto, ligeramente prolongada por delante de los tubérculos anteníferos, el *tylus* romo, sobrepasa ligeramente a los *juga*; ojos prominentes. semiglobosos, tuberculados posteriormente; ocelos ampliamente separados; tubérculos anteníferos no prominentes; antena formada de cuatro artejos, delgada, más corta que el cuerpo, con el primer y tercer artejos antenales iguales, siendo el cuarto artejo, el mayor longitud; el rostro alcanza a las coxas posteriores.

Tórax. Pronoto. Subhexagonal, inclinado hacia adelante; margen anterior con un collar; el tercio anterior presenta dos tubérculos semicirculares; márgenes anterolaterales enteros, redondeados; ángulo humeral agudo, con su ápice redondeado, cerca de su margen posterior presenta una carina transversal desarrollada.

Escutelo. Triangular y más largo que ancho.

Hemélitro. Sobrepasa el ápice del abdomen, venas numerosas, poco bifurcadas.

Patas. Delgadas, presentan sus fémures desarmados.

Abdomen. Puede presentar bandas transversales negras, puntos de mismo color o carecer de ambos; conexivo ligeramente expuesto.

HYPSELONOTUS PUNCTIVENTRIS STÅL

Hypselonotus punctiventris Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23:297.

(Fig. 91)

Diagnosis. Individuos oblongos de márgenes laterales paralelos. Cabeza a pentagonal amarilla con dos negras un poco arqueadas, a uno y otro lado de su línea media. Pronoto subhexagonal amarillo con seis líneas negras longitudinales completamente visibles en su tercio anterior; la mitad distal del *corium* excepto su ápice es de color anaranjado; además el *corium* presenta cerca de su ápice y de su margen interno, un punto negro. Membrana pardo oscura, con venas numerosas y poco bifurcadas. Ventralmente de color amarillo rojizo con cinco series longitudinales de puntos negros. Conexivo poco expuesto.

Cabeza. Casi pentagonal, más corta que el pronoto, amarilla con dos bandas negras un poco arqueadas, a uno y otro lado de su línea media, dorsalmente sobre su margen posterior presenta una banda negra discontinua, la cual lateralmente se prolonga hacia adelante, formando el margen posterior del tubérculo postocular; el *tylus* romo, sobrepasa ligeramente a los *juga*; ojos prominentes, semiglobosos y con su tubérculo posterior amarillo; ocelos ampliamente separados, con una mancha semicircular negra posterior; tubérculos anteníferos no prominentes; antena formada de cuatro artejos, delgada, siendo su longitud ligeramente mayor de la mitad, de la longitud total del cuerpo; primer artejo antenal, ligeramente clavado en el ápice y curvado hacia afuera, de color pardo rojizo, excepto su lado interno que posee una línea pardo oscura, su extremo distal también pardo oscuro y su extremo basal negro, siendo su longitud igual a la del tercero; segundo artejo, pardo rojizo, su extremo basal amarillo y el distal pardo oscuro, siendo el artejo de mayor longitud; tercer artejo, pardo rojizo, con su extremo basal amarillo; cuarto artejo, un poco engrosado, con su ápice aguzado, es de color amarillo rojizo; el rostro amarillo pálido, con su artejo distal negro, alcanza a las coxas posteriores.

Tórax. Pronoto. Subhexagonal, densamente fosetado y amarillo; longitudinalmente presenta seis líneas negras, completamente visibles en su tercio anterior, mientras que en su tercio medio y distal están desvanecidas; cerca de su

margen posterior presenta una banda transversal ancha pardo oscura; margen anterior con un collar amarillento; tercio anterior con dos tubérculos semicirculares; hacia su parte media y longitudinalmente lleva una carina amarilla, poco desarrollada; márgenes anterolaterales enteros; ángulos humerales agudos, con su ápice redondeados. (Fig. 91).

Escutelo. Triangular, más largo que ancho, pardo oscuro, con su línea media, márgenes laterales y su ápice amarillos.

Hemélitro. Sobrepasa ligeramente el ápice del abdomen; *clavus* y *corium* densamente fosetados; *clavus*, la mitad basal y ápice del *corium*, pardo cobrizo, la mitad distal del *corium*, excepto su ápice, de color anaranjado; además el *corium* presenta cerca de su ápice y de su margen interno, un punto negro; márgenes dorsolaterales y las venas del *corium* amarillo; membranas pardo oscuras, con venas numerosas y poco bifurcadas.

Patas. Delgadas, amarillas, con todos los fémures y las tibias anteriores y medias, con bandas transversales negras, las bandas de las tibias posteriores son pardo rojizas.

Abdomen. Ventralmente de color amarillo rojizo, con cinco series longitudinales de puntos negros; el conexivo poco expuesto, presenta los tercios basal y medio de sus terguitos amarillos y el tercio distal negro.

Biología y hábitos. Gibson y Camillo (1959) y Domínguez y Carrillo (1976), registran a esta especie en "algodón" *Gossypium herbaceum* L. (Malvaceae). Fue colectada en el mes de febrero sobre el follaje del "rosal" *Rosa* sp. (Rosaceae).

Distribución. Se distribuye en México y Guatemala. En México ha sido recolectada en los estados de Sonora, Durango, Morelos, Veracruz, Guerrero y Yucatán.

Puebla: Atlixco.

Material examinado. Se revisaron 2 hembras, 26.II.



Fig. 91. Vista dorsal de *Hypselonotus punctiventris* Stål.

VILLASITOCORIS BRAILOVSKY

Villasitocoris Brailovsky 1990. Publ. Esp. I.B.U.N.A.M. 5:133-136.

Diagnosis. Individuos de talla mediana, de tonos enteramente mate, con el abdomen dilatado y tanto el dorso como el vientre densamente punteados; cabeza más larga que ancha, distancia ocelo-ojo equivalente a dos veces el diámetro del ocelo; tibias de igual longitud o mayores que los fémures; mesopleura y metapleura provistas de una callosidad nodular de color amarillo o cremoso.

Cabeza. Pentagonal, recta, más larga que ancha, más corta que el pronoto, densamente punteada y granulada; *tylus* robusto, romo, muy elevado, comprimido sobre los *juga* a los cuales sobrepasa por un corto margen; tubérculo antenífero inerte, obtuso, alejado de los ojos, prominente; placa preantenal ausente; antena más corta que la longitud total del cuerpo, con los artejos I a III densamente granulados; artejo antenal I el más robusto, curvo hacia afuera, rebasando conspicuamente el ápice del *tylus*; artejos II y III cilíndricos, robustos; artejo antenal IV fusiforme y el más corto de todos; artejo III el más largo de todos, el II variable ya sea un poco mayor o un poco más corto que el I; depresión preocelar cóncava, semidiscooidal y profunda; tubérculo ocelar corto, robusto, con trayectoria oblicua; ocelos más cerca de los ojos que entre sí, ocelo conspicuamente alejado del borde posterior del ojo; distancia ocelo-ojo casi 2 veces la distancia interocelar; ojos semiglobosos, no prominentes, separados del pronoto por una distancia equivalente a un poco más de la mitad de la longitud total del propio ojo, con tubérculo postocular abruptamente saliente y granuloso; disco cefálico con dos cortas depresiones frontales laterales a la línea media; búcula corta, poco elevada, en forma de "U" muy abierta, con el ángulo anterior más elevado y abierto, posteriormente se desvanece, estrechándose hasta casi alcanzar la región gular media a la altura del margen anterior del ojo; rostro extendiéndose hasta el ápice del mesosterno; artejo rostral I alcanzando la región gular media o la región gular posterior, aunque un poco más robusto y largo que el II; artejo III el más corto y el IV un poco más pequeño que el II.

Tórax. Pronoto. Hexagonal, densamente punteado, suavemente inclinado, más ancho que largo; collar evidente; borde anterior liso y casi recto; ángulos frontales

proyectados en un diente prominente y romo que toca el tercio medio de los tubérculos postoculares; bordes anterolaterales finamente nodulosos o denticulados, rectos en su tercio anterior para posteriormente elevarse; ángulos humerales obtusos, redondeados, y proyectados o no en una minúscula saliente de ápice romo; bordes posterolaterales lisos y cóncavos; procesos triangulares ausentes; borde posterior casi recto; callo con puntuaciones y granulaciones más espaciadas y separadas a la altura de la línea media, por dos cortas depresiones laterales de trayectoria longitudinal; disco pronotal con una carina longitudinal media poco evidente; carina transversal del lóbulo posterior realzada. (Fig. 72).

Ventre. Densamente punteado y con la región esternal hendida a través de toda su longitud para recibir los artejos rostrales; borde posterior del metasterno con la mitad superior suavemente redondeada y algo más saliente que la mitad inferior que es recta, a la altura de los acetábulos se curva hacia adentro; mesopleura y metapleura provistos de una callosidad nodular amarilla crema situada en el tercio superior de la pleura, cercana a la sutura intersegmental; glándulas senescentes metatorácicas colocadas latero-pleuralmente, con el lóbulo anterior cocleiforme y el posterior verrucoso, y aguzado; superficie evaporativa relativamente amplia y con los canales de escurrimiento evidentes.

Patas. Distancia procoxa-mesocoxa dos veces la distancia mesocoxa-metacoxa; fémures robustos, inermes y densamente granulados; tibias inermes, cilíndricas, surcadas e iguales o más largas que los fémures; artejo tarsal I el más robusto, tan largo como el II y III juntos.

Escutelo. Triangular, más ancho que largo, densamente punteado.

Hemélitro. Macróptero hasta casi alcanzar el ápice del abdomen; densa e irregularmente punteado; *corium* con el borde costal emarginado en su tercio anterior y el resto entero; borde apical recto y el ángulo apical corto, romo y solo alcanzando la porción anterior de la membrana hemelital; membrana hemelital con una venación abundante, irregularmente anastomosada y reticulada hasta formar celdillas en el propio disco. (Fig. 92).

Abdomen. Dilatado, redondeado, anchura máxima a nivel de los segmentos IV-V; conexivo ampliamente expuesto, elevado, con los ángulos posteriores salientes y romos o bien continuos con el resto del borde superior; dorso con las suturas odoríferas bien desarrolladas, presentes en los segmentos IV-V y V-VI; cicatriz odorífera entre los tergitos III y IV ausente.

Genitales de la hembra. Ranura longitudinal mesial del esternito abdominal VII corta, apenas alcanzando el tercio medio, con el repliegue transversal pequeño, grueso, expuesto, dejando una depresión en su tercio posterior, desvaneciéndose después del tercio medio; gonocoxa I mediana compacta, cercanamente triangular, con el borde superior romo y con la cara interna no sobrelapada; paraterguito VIII con el espiráculo evidente, al igual que el IX corto, triangular, con el ápice romo; ángulo posterior del VII y VIII segmentos abdominales proyectados en una larga saliente de ápice romo que se proyecta más allá del borde posterior del propio segmento; segmento abdominal IX conspicuamente bifido. **Espermateca.** Bulbo alargado, conducto profusa y extraordinariamente enrollado, cámara dilatada y conspicuamente globosa (Fig. 17).

Genitales del macho. Angulo posterior del segmento conexival VII del abdomen proyectado en una saliente corta y roma que no alcanza el borde posterior del propio segmento, el cual está suavemente hendido hacia el tercio medio; borde posterior del segmento abdominal VII bilobulado. **Pigóforo.** (Fig. 56). Cuerpo abombado, y con el margen póstero-ventral realizado contra la superficie y el borde redondeado y continuo con los bordes laterales. **Parámetros.** (Figs. 33, 34). Cuerpo medianamente robusto, apicalmente adelgazado y con una profunda concavidad; lóbulo distal corto y casi recto.

VILLASITOCORIS INCONSPICUUS (HERRICH-SCHAEFFER)

Syromastes inconspicuus Herrich-Schaeffer, 1842. Wanz. Ins. VI:14.

Villasitocoris inconspicuus: Brailovsky, 1990. Publ. Esp. I.B.U.N.A.M. 5:136-139.

(Figs. 17, 33, 34, 56, 72, 92)

Diagnosis. Coloración dorsal. Amarillo ocre oscuro, con la mayor parte de las puntuaciones, el tubérculo ocelar, la mayoría de las granulaciones del tubérculo postocular y la cara interna de los callos pronotales de color negro; artejo antenal I negro, con las granulaciones pardo rojizas; artejos II y III anaranjado oscuro, con las granulaciones negras, con respecto al artejo; artejo antenal IV jaspeado de negro, pardo anaranjado y ocre sucio; ápice del escutelo amarillo pálido; venas coriales alternando manchas ocre con áreas negras; membrana hemelital translúcida, con las venas pardo ambarino claro; conexivo jaspeado de negro y anaranjado, con el margen anterior y dos o tres manchas en el borde superior de color anaranjado; segmentos dorsales del abdomen negros, con la suturas odoríferas anaranjadas; tercio posterior del VII segmento del macho y el VIII y IX segmentos de la hembra jaspeados de negro y anaranjado. Ventralmente. Incluyendo los artejos rostrales, de color amarillo ocre oscuro y con las siguientes áreas de color negro: gran parte del artejo rostral IV, la mayor parte de las puntuaciones, dos manchas mesosternales laterales a la línea media y numerosas manchas irregularmente esparcidas sobre los esternitos abdominales, el pigóforo y las placas genitales de la hembra, nódulos de la mesopleura y de la metapleura de color amarillo cremoso sucio, borde externo de los acetábulos y anexo a las coxas de color blanco o amarillo sucio; glándulas senescentes metatorácicas blanco o amarillo sucio y con los lóbulos anterior y posterior mayormente negros.

Patas. Coxas, trocánteres y fémures amarillo ocre sucio, densamente manchados de negro; tibias amarillo ocre, con dos o tres anillos no concéntricos y algunas manchas aisladas de color negro; artejos tarsales I y II amarillo ocre y con el borde posterior pardo castaño; artejo tarsal III pardo castaño, con el tercio anterior amarillo ocre.

Biología y hábitos. Brailovsky (1992), menciona que su coloración críptica hace difícil su captura, recolectándose en el suelo entre la hojarasca, además se captura en nidos de hormiga *Liometopum apiculatum* conocida comúnmente como "escamole".

Se recolectó en "salvia" *Salvia tiliaefolia* Vahl. (Labiatae). Maleza abundante en los meses de septiembre y octubre. Es común localizarla alimentándose de las inflorescencias y follaje meristemático de dicha planta e incluso observarlas en parejas copulando; cuando perciben ser molestadas se dejan caer al suelo; otros ejemplares se observaron de hábitos geófilos. Durante los primeros días del mes de octubre empezó a decaer considerablemente la población, llegando a desaparecer por completo a finales del mes, la disminución es consecuencia de la marchitez de la planta hospedera.

Distribución. Su ámbito distribucional está restringido del Sur de los Estados Unidos de América a través de México y Guatemala. Para México ha sido recolectada para los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Veracruz, Jalisco, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Estado de México, Distrito Federal, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Puebla.

Puebla: 4 millas al Sureste de Tlacotepec, 5 millas al Sureste de Tepeaca, 4.4 millas al Suroeste de Acatepec, Xometla (1 milla al Este de Chalchicomula), Tejocotal, Tehuacán y *Atlixco.

Material examinado. Se examinaron 10 machos, 12.VIII, (4)2.IX, (4)1.X, 11.XI, y 18 hembras, (10)2.IX, (5)1.X, (3)11.XI.



Fig. 92. Vista dorsal de *Villasitocoris inconspicuus* (H.S.).

ZICCA AMYOT - SERVILLE

Zicca Amyot - Serville, 1843, Hist. Nat. Ins. Hem.: 240

Zicca: Brailovsky y Cadena, 1992. Publ. Esp. IBUNAM 9: 25-30 y 90-98.

Diagnosis. Individuos de talla mediana generalmente menores de 10 mm, oblongo ovales o algo alargados, de tonos enteramente mate, con el abdomen no dilatado y el cuerpo no deprimido dorso-ventralmente; tubérculo antenífero armado o inerme, los fémures de los tres pares de patas siempre armados; procesos triangulares del pronoto presentes, región frontal del disco cefálico con una hendidura longitudinal muy profunda; borde costal del *corium* y el borde superior del conexivo serrados, con una serie de espinas largas y agudas, de trayectoria variable; borde anterolaterales del pronoto dentados y espinados.

Cabeza. Pequeña, pentagonal, más ancha que larga, recta, prolongada por delante de los tubérculos anteníferos, densamente punteada, *tylus* romo, inerme, sobrepasando ligeramente a los *juga* y apicalmente en declive a casi vertical; tubérculo antenífero alejado de los ojos y armado o no con una espina externa corta y aguda, habitualmente dirigida hacia arriba y algo hacia afuera o bien, provisto de un pequeño nódulo, placa preantenal presente, de aspecto nodular, antena más corta que la longitud total del cuerpo, con los artejos I a III provistos de cerdas muy cortas y espaciadas, artejo IV recubierto por una pilosidad densa y apretada, entre la que sobresalen pelos largos y erectos; artejo antenal I, cilíndrico, robusto, engrosándose hacia su ápice, rebasando conspicuamente el ápice del *tylus*, algo curvo hacia afuera; artejos II y III delgados y cilíndricos, el IV fusiforme; proporción entre los artejos antenales variable, aunque generalmente el II es más corto que el III, el I el más largo de todos y el IV igual o más corto que el III (ocasionalmente los artejos II, III y IV son de igual longitud); tubérculo ocelar elevado y ligeramente inclinado hacia afuera; ocelos más cerca de los ojos que entre sí, cara interna de los ocelos con una hendidura profunda y alargada; ojos ovales, globosos o semiglobosos, sésiles, algo alargados, separados del pronoto por una distancia equivalente a casi la mitad de la longitud del propio ojo; tubérculo postocular saliente, punteado y granulado; región frontal del disco cefálico con una profunda hendidura longitudinal; cuello corto; *búcula*

corta, elevada, en forma de "U" muy abierta, con el ángulo anterior más elevado, de ápice romo y posteriormente desvanecido hasta alcanzar la región gular anterior a la altura del tubérculo antenífero; rostro alcanzado o rebasando ligeramente el borde posterior del mesosterno; artejo rostral II el más corto de todos, el I y II casi iguales entre sí y el IV más corto que el I y II; artejo rostral I truncándose en la región gular posterior o bien tocando apenas el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Hexagonal, con los 2/3 anteriores decliventes, casi planos; donde las puntuaciones están más espaciadas; collar evidente; borde anterior liso y algo cóncavo; ángulos frontales redondeados provistos de un tubérculo o de una espina corta, o de una espina larga y aguda y eventualmente con una espina bífida; bordes anterolaterales oblicuamente rectos y dentados, alternando dientes cortos y largos, con espinas cortas o agudas orientadas hacia atrás, o bien con el tercio anterior profusamente espinado en dos o más hileras, y el resto con una hilera de espinas cortas, o bien todo el borde uniformemente crenado; ángulos humerales proyectados en una espina larga y aguda, dirigida hacia afuera y de tamaño y orientación variables; superficie humeral delgada o conspicuamente ensanchada hasta llegar a semejar un proceso aliforme; bordes posterolaterales con los 2/3 anteriores convexos y conspicuamente dentados, el tercio restante, cóncavo y liso; borde posterior entero, liso y cóncavo; procesos triangulares conspicuos, agudos y delimitando el borde posterior; callos lisos o aguzados o monticuliformes y separados a la altura de la línea media por dos cortas depresiones laterales de trayectoria longitudinal; carina transversal del lóbulo posterior realzada (Fig. 73).

Ventre. Incluyendo los acetábulos densamente punteados, con las puntuaciones medianas o pequeñas y escasa o profundamente excavadas; región mesosternal lisa, no ranurada; glándulas senescentes metatorácicas colocadas lateropleuralmente, con el lóbulo anterior auriculiforme, conspicuamente realzado, y el lóbulo posterior muy corto, verrucoso y deprimido con respecto al lóbulo anterior; superficie evaporativa pequeña, con los canales de escurrimiento, apenas evidentes; borde posterior de la metapleura recta, con el tercio interno, anexo al acetábulo convexo.

Patas. Distancia procoxa-mesocoxa casi tres veces la distancia mesocoxa-metacoxa; fémures más robustos que las tibias, fémur anterior armado ventralmente con dos espinas anteapicales cortas o casi nodulares; fémur medio armado ventralmente con dos espinas anteapicales cortas o casi nodulares; además provisto de una hilera externa integrada por tres o cuatro espinas, también cortas o nodulares; fémur posterior conspicuamente engrosado, armado ventralmente con dos hileras de espinas arregladas en paquetes densos, o bien arregladas en hileras sencillas y aisladas; tibias inermes, cilíndricas, surcadas, más cortas que los fémures; artejo tarsal I y su longitud es igual a los artejos tarsales II y III juntos.

Escutelo. Triangular, más ancho que largo, densamente punteado y con el ápice subagudo o truncado.

Hemélitro. Macróptero hasta alcanzar o rebasar el ápice del abdomen; densamente punteado, con las puntuaciones profundas, gran diámetro; margen costal del *corium* emarginado y suavemente recto; borde costal con los 2/3 anteriores conspicuamente cerrados; con una hilera de dientes cortos y agudos y el resto del borde espaciadamente dentado a casi liso; borde apical casi recto y el ángulo apical corto; romo y alcanzando la porción anterior de la membrana hemelital; venas claval y coriales algo realzadas; longitud del borde apical del *corium* por lo menos dos veces la longitud máxima de la comisura claval; membrana hemelital con las venas simples o ligeramente ramificadas o anastomosadas.

Abdomen. No dilatado, de márgenes paralelos, con la anchura máxima a nivel de los segmentos IV-V; conexivo liso o punteado, expuesto, suavemente elevado, con el borde superior serrado, con una serie de dientes cortos y agudos; ángulo posterior de los segmentos conexivales III y IV no salientes y continuos en el resto del borde superior y los ángulos posteriores de los segmentos V y VI algo salientes o definitivamente salientes y aguzados.

Genitales de la hembra. Angulo posterior del segmento abdominal VII saliente y corto o bien saliente y proyectado en una espina larga y aguda, con el borde posterior suavemente cóncavo a recto; ranura longitudinal media del esternito abdominal VII corta, con el repliegue transversal grueso, expuesto, profundamente

cóncavo, alejado del borde posterior del esternito VI y lateralmente desvanecido; gonocoxa I ensanchada, triangular, mediana, apicalmente redondeada y no alcanzando el ápice del paraterguito VIII; paraterguito VIII alargado, triangular y con el espiráculo evidente; paraterguito IX ensanchado y cuadrangular. *Espermateca*. (Fig. 18). Bulbo esférico y pequeño, el conducto mediano o profusamente enrollado, el flanco evidente y la cámara dilatada o reducida a una proyección larga y delgada.

Genitales del macho. Angulo posterior del segmento abdominal VII proyectado en una espina larga y aguda o mediana y aguda y rebasando o no el borde posterior, que es suavemente convexo. *Pigóforo*. (Figs. 35, 36). Cuerpo abombado y punteado; margen posteroventral engrosado, transversalmente recto; borde posteroventral recto o suavemente hendido hacia su tercio medio. *Parámetros*. Variable, con el cuerpo robusto o medianamente desarrollado, la convexidad interna presente o ausente y la escotadura interna amplia o estrecha; lóbulo posterior redondeado o proyectado en un lóbulo y el lóbulo anterior alargado y esbelto o bien corto y cuadrado o redondeado y en cada condición provisto o no de un repliegue sobre el margen superior y anteapicalmente dentado o romo.

Este género de amplia distribución neotropical se caracteriza por tener el fémur posterior armado ventralmente con espinas grandes y robustas y por tener los ángulos humerales del pronoto, proyectados en largas espinas de tamaño y trayectoria variables. El cuerpo oblongo-oval, con los márgenes laterales cercanamente paralelos y con una longitud que oscila generalmente entre los 7 y 11 mm., diagnostican a *Zicca* que además tiene los ojos largos y globulares, el pronoto conspicuamente en declive, los tubérculos anteníferos armados con una espina corta, y el *tylus* alejado de la base de las antenas.

ZICCA TAENIOLA (DALLAS)

Clavigralla taeniola Dallas, 1852. List Hem II: 514

Zicca taeniola: Brailovsky y Cadena 1992 Publ. Esp. IBUNAM 9: 90-98.

(Figs. 18, 35, 36, 57 y 73)

Diagnosis. *Coloración dorsal:* Cabeza amarilla pálida, con las puntuaciones anaranjadas pálidas; artejos antenales I a III anaranjados amarillentos, y el IV con la base amarilla pálida o anaranjada rojiza pálida, el resto anaranjado amarillento; tubérculos ocelares mayormente negros; pronoto amarillo pálido, excepto el margen posterior con una banda transversal negra y delgada que corre de espina humeral a espina humeral, con las puntuaciones negras; puntuaciones del disco pronotal pardas o anaranjado rojizas; espinas de los bordes anterolaterales del pronoto amarillo cremoso a casi blanquecinas; escutelo, *corium* y *clavus* amarillo ocre, con las puntuaciones negras o pardo-rojizas y con las siguientes áreas amarillo cremoso: ápice del escutelo, con una mancha endocorial cercana al tercio posterior; membrana hemeliitral pardo-ambarina con el ángulo basal más oscurecido, el disco provisto de abundantes manchas discoidales o algo irregulares de color parduzco; segmentos conexivales III a VI con el tercio anterior amarillo, el resto negro y con una mancha amarilla casi central, que ocupa el borde superior; segmento conexival VII con el tercio anterior amarillo, el resto negro, con una amplia mancha rectangular amarilla, que cubre los tercios medio y superior; segmentos dorsales del abdomen del macho de color anaranjado a amarillo brillante, excepto el borde posterior del VII que es amarillo pálido; segmentos abdominales I a VII de la hembra de color anaranjado a amarillo brillante, el VIII anaranjado o amarillo brillante con una mancha negra en zig-zag muy ancha, y el IX negro y con los bordes anterior y posterior amarillo ocre. *Coloración ventral.*

Incluyendo los artejos rostrales, el pigóforo y las placas genitales de la hembra de color amarillo-pálido a amarillo-cremoso, con las puntuaciones pardo anaranjado a pardo rojizo y con las siguientes áreas de color negro: mitad posterior del artejo rostral IV y una mancha discoidal negra en la mesopleura y en los esternitos abdominales II a VII y además en el tercio medio y basal del esternito abdominal IV se presenta otra

mancha discoidal negra; glándula senescente metatorácica con los lóbulos y el área circundante amarillo pálido; margen pleural de los esternitos abdominales III a VII amarillo pálido y con el ángulo posterior y una mancha casi mesial de color negro; coxas amarillas, con una o dos manchas discoidales negras; trocánteres amarillos; fémures amarillos con abundantes manchas discoidales negras y con la mitad posterior habitualmente teñido de anaranjado castaño; espinas que adornan al fémur posterior amarillo cremosas y con el ápice negro brillante; tibias amarillas, con dos anillos casi concéntricos de color negro y con algunas manchas y tubérculos parduscos e irregularmente repartidos; artejo tarsal I y eventualmente el II amarillo ocre y el III castaño anaranjado.

Cabeza. Tubérculo antenífero armado con una espina corta, roma y dirigida oblicuamente hacia afuera; rostro alcanzando el borde anterior del metasterno y con el artejo rostral I truncándose en la región gular posterior. **Pronoto.** Bordes anterolaterales con espinas medianas, robustas o delgadas, subagudas, de longitud variable y corriendo en una sola hilera; espinas humerales largas, agudas, delgadas y orientadas hacia afuera, o bien hacia afuera y un poco hacia atrás en esta condición las espinas son más cortas; callos lisos o monticuliformes; procesos triangulares largos, o medianos, romos y orientados oblicuamente hacia afuera, (Fig. 73).

Genitales del macho. Pigóforo. (Fig. 57). Borde posteroventral delgado y con una concavidad mesial amplia, pero poco profunda. **Parámetros.** (Figs. 35, 36). Cuerpo relativamente esbelto y con la escotadura interna medianamente profunda; lóbulo posterior redondeado y el lóbulo anterior delgado y apicalmente aguzado o truncado. **Genitales de la hembra. Espermateca.** (Fig. 18). Bulbo esférico y pequeño, el conducto profusamente enrollado, el flanco evidente y la cámara medianamente dilatada y conspicua.

Biología y hábitos. Alayo Pastor (1967) la cita sobre hierbas para la Isla de Cuba. Baranowski y Slater (1986) mencionan que *Z. taeniola* en Florida dentro de los Estados Unidos de Norteamérica, oviposita huevos aislados en la cabeza de las semillas de *Amaranthus* sp. y tanto las ninfas como los adultos suelen posteriormente dispersarse sobre el follaje de la misma. En Homestead (Florida) esta especie es

también recolectada sobre *Phytolacca americana* L. ("poke weed"). Brailovsky y Cadena (1992) señalan que en la estación de Biología Tropical "Los Tuxtias" en el Estado de Veracruz, México, es frecuente su captura sobre *Phytolacca rivinoides* Kunth y Bouché (Phytolaccaceae), en *Chamissoa altissima* Kunth en H.B.K. (Amaranthaceae) y sobre *Schaveria calycobracteata* Hilsenbeck y *Marshall* (Acanthaceae) en las cuales tanto los estados ninfales como el adulto succionan el tallo, el fruto de las hojas jóvenes o se posan sobre la cabezuela floral. Y en la Esperanza, pequeña localidad situada en el Estado de Puebla, México, se le ha capturado sobre *Jussiaea leptocarpa* Nutt (Onagraceae).

En el presente informe se observó el mes de septiembre en el follaje del "camote" *Ipomea batatas* Poir. (Convolvulaceae)

Distribución. Se distribuye ampliamente en el Continente Americano, ocurriendo desde el sur de los Estados Unidos de América, a través de México, Centroamérica, el Arco Antillano, hasta el norte de Sudamérica. Para México ha sido recolectada en Tamaulipas, Sinaloa, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Hidalgo, Colima, Michoacán, Estado de México, Morelos, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Campeche, Yucatán, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco, Barranca de Patla, Esperanza, Presa Necaxa, San Mateo Texmelucan, y Tlapa.

Material examinado: se revisó 1 hembra, 23.IX.

4.- TRIBU CHARIESTERINI STÅL 1867

En 1867 Stål estableció la tribu Chariesterini, como una división de los Coreidos del Nuevo Mundo.

Distant (1881-1892) en la obra "Biología Centrali-Americana" (Heteroptera Vol. I) describe dos especies de México y amplía los límites distribucionales para otras especies. Posteriormente Fracker (1919), discute la posición taxonómica de los géneros incluidos en la tribu para los Estados Unidos de Norteamérica.

Van Duzee (1937), basándose en dos ejemplares recolectados en las Islas Clarion (México) erige a *Chariesterus brevipennis* la única especie submacróptera del género. Yonke (1972) erige a *Ruckesius* que constituye el cuarto género dentro de los chariesterinos. Brailovsky (1993), en una extensa miscelánea coreidológica describe la segunda especie mexicana de *Plapigus* con el binomio *P. slateri*.

En los trabajos faunísticos de Blöte (1935), de Alayo Pastor (1967) y de Baranowski y Slater (1986) se ofrecen nuevos registros para algunas de las especies de esta tribu.

Godinez (1995), revisa la tribu para México, la cual queda integrada por 3 géneros y 12 especies y es considerada como de origen neotropical.

Los organismos de esta tribu se caracterizan por presentar el ángulo humeral del pronoto proyectado en una espina de longitud y trayectoria variable, el artejo antenal III conspicuamente dilatado y foliado. El peritremo osteolar de la glándula senescente metatorácica visible y situado entre las coxas medias y posteriores, la cabeza es proporcionalmente pequeña, más corta que el pronoto y el *tylus* y los *juga* están dirigidos en línea recta hacia abajo; las tibias son más o menos cilíndricas, surcadas y desprovistas de una espina apical y los fémures habitualmente armados con dos o más espinas anteapicales y que corren ventralmente; tubérculos anteníferos prominentes, con la cara interna proyectada en una espina larga que corre oblicuamente hacia adentro y con la cara externa lisa o espinosa.

PLAPIGUS STÁL

Plapigus Stál, 1859. Oefv. Vetensk-Akad. 16(10):473.

Plapigus: Godínez 1995. Rev. Tribu Chariesterini Stál. México. 34-36.

Diagnosis. Individuos alargados, delgados, esbeltos, con el artejo antenal I delgado, cilíndrico y apicalmente ensanchado, el III artejo antenal conspicuamente foliado y dilatado, los ángulos humerales del pronoto proyectados en una espina de grosor y longitud variable.

Cabeza. Más ancha que larga, cuadrada, con el *tylus* y los *juga* dirigidos en línea recta hacia abajo, espacio interocular con una ranura longitudinal media, muy corta y profunda; tubérculo anteníferos robustos, salientes, con la cara interna proyectada en una expansión roma o aguda alejada de la línea media y con la cara externa provista o no de una espina corta y aguda; artejo antenal I el más largo, delgado, cilíndrico, apicalmente dilatado, curvo hacia afuera, con la superficie granulada; artejo antenal II cilíndrico, más largo que el III, artejo antenal III conspicuamente foliado, aovado, y casi igual al IV que es fusiforme; ojos prominentes y salientes; foseta preocular algo discoidal y profunda; ocelos tuberculados con trayectoria oblicua hacia afuera, más cerca de los ojos que entre sí; tubérculo postocular suavemente convexo, búcula corta elevada truncándose en la región gular anterior, con el borde externo sinuado y el ángulo anterior algo saliente; rostro alcanzando o rebasando ligeramente el borde posterior del mesosterno; artejo rostral I casi tocando el borde prosternal; cuello evidente.

Tórax. Pronoto. Más ancho que largo, trapezoidal y con el collar evidente; borde anterior entero y redondeado, ángulos frontales redondeados; bordes anterolaterales oblicuamente rectos y lisos; ángulos humerales proyectados en una espina larga y aguda dirigida hacia afuera y adelante (Fig. 74) o bien proyectados en una espina corta y robusta dirigida hacia afuera y un poco hacia atrás; bordes posterolaterales sinuados, con el tercio externo multiespinado; procesos triangulares muy cortos; borde posterior suavemente resaltado. Ventralmente con una ranura longitudinal media que corre del prosterno hasta el tercio medio del metasterno;

peritremo osteolar de la glándula senescente metatorácica bilobulado con el lóbulo anterior cocleiforme y el lóbulo posterior verrugoso.

Escutelo. Triangular más largo que ancho y con el ápice agudo y algo realzado.

Hemélitro. Macróptero rebasando el ápice del abdomen; margen costal emarginado; borde costal y apical rectos; ángulo apical romo y sin alcanzar el tercio medio de la membrana hemelital.

Patas. Procoxas cercanas a la línea media, mesocoxas y metacoxas separadas de la línea media; fémures inermes o armados con dos o más espinas medias y alineadas en una doble hilera que corre ventralmente; tibias surcadas.

Abdomen. Segmentos conexivales elevados y con el ángulo posterior no saliente; borde superior finamente dentado.

Genitales de la hembra. Esternito abdominal VII con plica y fisura; gonocoxa I muy desarrollada con la base ensanchada y apicalmente más estrecha y redondeada; paraterguito VIII corto, algo triangular y con el espiráculo evidente; paraterguitos IX cuadrado y mayor que el paraterguito VIII. *Espermateca.* Bulbo espermatecal alargado con el conducto corto y sencillo, el flanco evidente y la cámara dilatada (Fig. 19).

Genitales del macho. *Pigóforo.* (Fig. 58). Borde posteroventral bilobado, engrosado y mesialmente algo cóncavo, o bien entero y proyectado en una placa conspicua y saliente.

Parámero. Cortos o alargados y con el lóbulo distal variable (Figs. 37, 38.).

Textura. Dorso cefálico y el margen anterior anterolaterales del pronoto con un recubrimiento blanquecino entre los que sobresalen seda muy finas y cortas. Ventralmente con un conspicuo y abundante recubrimiento blanquecino que ocupa gran parte de la cabeza, tórax y abdomen dejando sólo las siguientes áreas de color negro brillante y liso; dos franjas longitudinales laterales a la línea media y colocadas en el mesosterno, márgenes laterales y posterior de la propleura torácica, márgenes anteriores y posteriores de la mesopleura torácica incluyendo una franja longitudinal que corre del acetábulo hasta el tercio anterior, el margen posterior de la metapleura torácica y una serie de marcas en "U" abiertas que cruzan los esternitos abdominales

III a VII; coxas en gran parte recubiertas por la secreción blanquecina, los restantes artejos podálicos escasamente pilosos.

PLAPIGUS CIRCUMCINCTUS STÅL

Plapigus circumcinctus Stål, 1859. Oefv. Vetensk-Akad. 16(10):473-474.

Plapigus circumcinctus: Godínez, 1995. Rev. Tribu Chariesterini Stål. México. 37-38.

(Figs. 19, 37, 38, 58, 74, 93)

Diagnosis. Macho. Coloración dorsal. Incluyendo los artejos antenales I a IV negros y con las siguientes áreas amarillas o anaranjado pálido; unión basal del artejo antenal III, margen costal del *corium* y los segmentos conexivales; membrana hemelital pardo oscura; segmentos dorsales del abdomen negros y con las siguientes áreas amarillo blanquecino; la mayor parte de los segmentos II y VI y el margen anterior del III.

Coloración. Ventral. Anaranjado oscuro y con las siguientes áreas negras; cuello cefálico, mesosterno, metasterno, una franja ancha que parte de los acetábulos y corre diagonalmente hacia adelante, una mancha semilunar en la propleura y metapleura torácica, el borde posterior del protórax, los artejos rostrales I a IV y un bandeado en "U" abierta que adorna los estemitos abdominales II a VII; pigóforo amarillo anaranjado sucio y con la base negra; margen posterior del metatórax y el margen pleural de los estemitos abdominales III a VII amarillo pálido.

Patas. Coxas y trocánteres amarillo anaranjado castaño pálido; fémures negro brillante y con el tercio anterior rojizo brillante; tibias anteriores y media negras y con un anillo amarillo cercanamente mesial; tibia posterior y los tarsos enteramente negros brillantes.

Hembra. Semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX amarillo anaranjado pálido; segmentos dorsales del abdomen VIII y IX negros; placas genitales amarillas o anaranjado pálido. (Fig. 93).

Biología y hábitos. Fué capturada en le mes de abril en la maleza circundante al "maíz" *Zea mays* L. (Gramineae).

Distribución. Se distribuye a través de México y Centroamérica. En México ha sido capturada en los Estados de Nayarit, Guerrero, San Luis Potosí, Veracruz, Morelos, Oaxaca, Tabasco, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco, Barranca de Patia y Villa Juárez.

Material examinado. Se revisaron 2 hembras, 22.IV.



Fig. 93. Vista dorsal de *Plapigus circumcinctus* Stål.

5.- TRIBU DISCOGASTRINI STÅL 1867

Amyot - Serville (1843) incluyeron dentro del grupo *Nematopides* al género *Discogaster* erigido por Burmeister (1835). Stål (1867) transfiere a *Discogaster* a una nueva división llamada Discogastrida, donde además se incluyeron los géneros *Cnemomis*, *Cochrus* (actualmente *Discogaster*), *Savius* y *Scamurius*. Stål (1870) empleó un nuevo nombre denominado División Discogastrina y que Berg (1879) transformara en División Discogasteraria. Distant (1881) y Bergroth (1913) utilizó como nombre la División Discogastraria y Lethierry-Severin (1894) el de subfamilia Discogastridae.

Blöte (1935) Barber (1939) y Torre-Bueno (1941) aplicaron el nombre tribal Discogastrini insertándolo dentro de la subfamilia Coreinae. Schaefer (1965) propone tres subfamilias dentro de la familia Coreidae: *Pseudophloeinae*, *Meropachydinae* y *Coreinae*. Dentro de los Coreinae incluye cuatro grupos *Chariesterus*, *Homoeocerus*, *Coreus* y *Acanthocephala* y 21 tribus, entre las que está la Tribu Discogastrini incluida dentro del grupo *Homoeocerus* (subgrupo B).

Brailovsky (1986) revisó la Tribu para México, describiendo dos nuevas especies.

La tribu Discogastrini está integrada por individuos alargados algo o definitivamente deprimidos y con un patrón de coloración generalmente dominado por tintes amarillo pálido o amarillo paja o amarillo oliváceo y rara vez con tonos llamativos y brillantes.

La cabeza es cuadrada, más pequeña que el pronoto, con el *tylus* más largo que los *juga*, inclinado entre ellos y nunca proyectado en una espina triangular, aunque la base del *tylus* puede o no tener dos diminutos procesos espiniformes; tubérculo postocular suavemente convexo y con o sin un conspicuo proceso cónico, dirigido hacia atrás y que emerge a la altura del ángulo interno de cada ojo; rostro corto, y a lo más rebasando escasamente la procoxa. Pronoto con o sin collar; disco pronotal profusa o medianamente granulada, con estrías transversas nítidas y abundantes; ángulos humerales romos o subagudos y nunca proyectados en un largo proceso espinoso. Área evaporativa de la glándula senescente metatorácica lateral a la

coxa, moderadamente desarrollada y con estrias bien marcadas. Patas con los femora y tibias sencillas, cilíndricas y nunca foliadas; femora con o sin diminutos dientes anteapicales. *Hamus* del ala posterior ganchudo. Espolón del tercer esclerito axilar metatorácico pobremente desarrollado. Espiráculos de los esternitos abdominales más cerca del margen anterior que del posterior y así mismo la distancia espiráculo-margen anterior es menor que la distancia espiráculo-borde conexival. Espolón del VII esternito duplicado en ambos sexos; espolón articular del I valvifer al *ramus* ausente; parandria ausente; apéndices conjuntivales presentes, siendo dos pares dorsales y un par esclerosado lateral (Schaefer 1965).

De los siete géneros actualmente conocidos (*Cnemomis* Stål, *Coryzoplatus* Spinola, *Discogaster* Burmeister, *Kamaviexallis* Brailovsky, *Lepanthus* Stål, *Savius* Stål y *Scamunius* Stål) sólo uno *Savius*, ha sido registrado para México guardando todos ellos una distribución principalmente Neotropical.

SAVIUS STAL

Savius Stål 1858. Rio Jan. Hem. II:58-59.

Savius: Brailovsky, 1986. An. Inst. Biol. U.N.A.M. 56 (1985), Ser. Zool. (2): 401-421.

Diagnosis. Cuerpo alargado, algo aplanado, de márgenes paralelos, pronoto provisto de un collar, ángulos humerales suavemente agudos y expuestos, de una coloración amarillo paja, amarillo pálido o amarillo oliváceo y con el vientre torácico-abdominal provisto a ambos lados de 2 ó 3 callosidades longitudinales amarillo crema; patas inermes con los fémures delgados.

Cabeza. Cuadrada, más corta que el pronoto y prácticamente lisa; *tylus* y *juga* abruptamente inclinados entre los tubérculos anteníferos, estos últimos alejados de los ojos, inermes y elevados a los lados del *tylus*; base del *tylus* con o sin dos diminutos procesos espiniformes laterales; antenas más cortas que la longitud total del cuerpo, con el IV artejo antenal más corto que el II y III juntos, el II más largo que el III y más corto que el I que es un poco más robusto que todos los demás; artejos antenales I a III largos cilíndricos, con el ápice ligeramente más robusto; IV artejo fusiforme y delgado; foseta preocelar oblicua, conspicuamente excavada; distancia interocelar mayor que la distancia ocelo-ojo; ojos prominentes, algo pedunculados y proyectados hacia afuera; tubérculo postocular pequeño, convexo y eventualmente con su ángulo interno proyectado en un corto proceso cónico; *búcula* corta, subtriangular, con el vértice vuelto hacia arriba y desvaneciéndose a la altura del tubérculo antenífero; rostro apenas rebasando las procoxas; IV artejo rostral el más largo y delgado y los restantes robustos, casi iguales y donde el I alcanza la región gular media.

Tórax. *Pronoto.* Más ancho que largo, ligeramente inclinado, con el disco granulado, con abundantes estrías transversales; tercio anterior, que incluye los callos, el collar y el margen posterior, con algunos gránulos y estrías suficientemente esparcidos; collar evidente; borde anterior liso y suavemente cóncavo; ángulos frontales granulados, no expuestos u obtusamente expuestos; bordes anterolaterales rectos, granulados, algo carinados; ángulos humerales lisos, casi agudos y expuestos;

bordes posterolaterales lisos, rectos o suavemente sinuados; borde posterior liso y cóncavo; callos separados por un abrupto levantamiento anterior.

Ventre. Disco ventral provisto de dos o tres callosidades longitudinales de color amarillo crema; depresión posternal anterior evidente; base del mesosterno proyectado en su tercio medio anterior en una quilla redondeada, que se introduce entre las procoxas; superficie esternal lisa y brillante y la pleural con estrias y gránulos densamente compactados en la propleura y en el margen posterior de la metapleura y más espaciados en el resto de la superficie torácica; borde posterior del metatórax recto; glándulas senecentes metatorácicas con el lóbulo anterior ancho cuadrangular, dirigido anteriormente y lóbulo posterior verrugoso y dirigido posteriormente.

Patas. Inermes y con los fémures no dilatados; distancia procoxa-mesocoxa casi del doble de la distancia mesocoxa-metacoxa; I artejo tarsal más largo que el II y III tomados juntos.

Escutelo. Tan o casi tan largo como ancho, triangular y de ápice aguzado.

Hemélitro. Borde costal emarginado casi recto y con el ángulo apical aguzado y bordeando externamente la membrana por más de la mitad de su longitud total; borde apical casi recto, más largo que la comisura claval; membrana nunca rebasando el ápice del abdomen.

Abdomen. Alargado y no dilatado; borde posterior del VII segmento suavemente convexo; espiráculos de los estemitos abdominales, más cerca del margen anterior que del posterior, asimismo, la distancia espiráculo-margen anterior es menor que la distancia espiráculo-borde conexival; conexivo con los ángulos no espinosos.

Genitales del macho. Pigóforo. (Figs. 59, 60). Cara dorsal alargada y la ventrolateral redondeada; margen postero-ventral lobulado y el espacio interlobular con o sin una conspicua y profunda concavidad; parámeros con la base algo más ensanchada que el cuerpo cuyos márgenes son variables.

Genitales de la hembra. gonocoxa I no alcanzando el margen posterior del VIII paraterguito y con el borde interno recto. **Espermateca.** (Fig. 20) con el bulbo

espermatecal redondeado, el conducto distal profusa y complejamente enrollado, la cámara rómbica y el conducto espermatecal proximal alargado y menos enrollado.

De las cinco especies conocidas para el género (*bergi*, *diagonalis*, *dilectus*, *diversicornis* y *jurgiosus*) sólo dos (*dilectus* y *jurgiosus*) habían sido registradas para México.

En la revisión efectuada por Brailovsky (1985), describe dos nuevas especies y una nueva variedad, para la ciencia: *rufomarginatus*, *buenoi* y *jurgiosus nigroclavatus*. Brailovsky *et al* (1995) citan ampliamente los estadios ninfales de los Coreidos del Valle de Tehuacán, Puebla. El género se distribuye a través de México, Centroamérica hasta Brasil.

SAVIUS JURGIOSUS JURGIOSUS (STÅL)

Scamurius jurgiosus Stål 1862. Stett. Ent. Zeit. 22:296.

Savius jurgiosus jurgiosus: Brailovsky *et al.*, 1995. Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool. 66(1): 66-70.

(Figs. 20, 39-41, 59, 60, 94, 95)

Diagnosis. Coloración. Dorso. De color amarillo pálido, amarillo paja o amarillo oliváceo; artemos antenales I a IV amarillos o amarillo verdosos; ápice del escutelo y dos manchas basales laterales a la línea media de color amarillo crema; membrana hemeltral ambarina y hialina, con el ángulo basal, la cara interna y una franja adyacente al margen apical del *corium* de color negro; segmentos dorsales del abdomen enteramente amarillos o bien amarillos y con dos franjas longitudinales laterales y discontinuas de color anaranjado pálido que corren desde el tercio medio del IV hasta casi el ápice del VII segmento; conexivo amarillo o amarillo oliváceo. Vientre. Cabeza con la porción media amarillo crema y lateralmente amarillo paja o amarillo oliváceo, con una franja longitudinal amarillo crema, que se reconoce por debajo del tubérculo antenífero hasta la región gular media; *búcula* y artemos rostrales (excepto el ápice del IV que es negro) de color amarillo pálido o amarillo paja; tórax con la región esternal amarillo crema, región pleural amarillo paja u olivácea y cruzado longitudinalmente por tres callosidades amarillo crema, una que corre desde la depresión prosternal media, hasta tocar el margen posterior del metasterno, una segunda que corre desde el collar prosternal, cruzando los acetábulos de los tres pares de patas y concluyendo en el borde posterior del metasterno y una tercera y más lateral, que se extiende desde antes del collar hasta antes del margen posterior del metasterno; glándulas senecentes amarillo crema, con los lóbulos amarillo paja u oliváceos; patas amarillas, con el borde posterior de las tibias y las uniones tarsales de un tinte amarillo castaño, y poco más oscuras; esternitos abdominales amarillo pálido, amarillo paja o amarillo oliváceo, con tres callosidades longitudinales de color amarillo crema, siendo dos laterales y una central que corren desde el ápice del II esternito, hasta antes del pigóforo, alcanzando los segmentos genitales de la hembra; espiráculos abdominales unicoloros con respecto a la superficie abdominal.

Genitales del macho. *Pigóforo.* (Figs. 59, 60). Margen postero-ventral con tres lóbulos laterales a cada lado, separados por una concavidad no abruptamente excavada. *Parámetros.* Ver figuras (39-41).

Genitales de la hembra. *Espermateca.* (Fig. 20). Bulbo ampliamente esférico y con la cámara cónica.

Biología y hábitos. Brailovsky (1985), señala que esta especie fue frecuentemente capturada en trampa nocturna y durante el día fué recolectada en *Buddleja sessiliflora* HBK (Loganiaceae). Brailovsky *et al.*, (1995), señalan como planta hospedera al "mezquite" *Prosopis laevigata* (Humbolt Bonpland) ex Willd, y a *Zizohus pedunculata* (brabdegee) standl, como recurso trófico secundario. Fué colectada en mayo sobre el "maíz" *Zea mays* L. (Gramineae), alimentándose del follaje.

Distribución. Se distribuye desde el Sur de los Estados Unidos de América (Texas) a través de México, Guatemala y Costa Rica. Para México ha sido recolectada para los estados de Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, San Luis Potosí, Jalisco, Colima, Michoacán, Estado de México, Ciudad de México, Morelos, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Yucatán y Puebla.

Puebla: 1 milla (1.6 Km.) al Suroeste de Zapotitlán y Matamoros; en el Valle de Tehuacán fue recolectado en San Esteban Necoxcalco, en San Martín Necoxtla, en San Antonio Cañada y Atlixco.

Material examinado. Se revisó 1 hembra, 27.V.

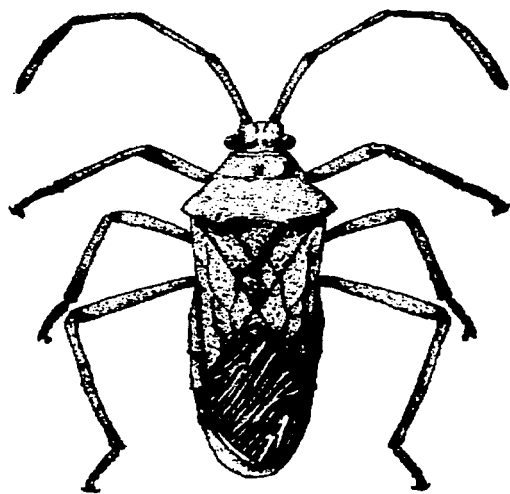


Fig. 94. Vista dorsal de *Savius jurgiosus jurgiosus* Stål.



Fig. 95. Vista dorsal de *Savius jurgiosus jurgiosus* Stål.

6.- TRIBU LEPTOSCELIDINI STAL 1867

Lethierry - Severin 1894, incluyen en el Catálogo de Coreidae cuatro géneros que son: *Leptoscelis* (14 especies), *Malvana* (tres especies), *Phthia* (ocho especies) y *Amblyomia* (una especie).

La Tribu *Leptoscelidini* está estrechamente relacionada con la tribu *Anisoscelidini*, compartiendo parcial o totalmente gran número de caracteres externos y de genitales lo cual ha permitido ubicarlas en el Grupo *Acanthocephala* Schaefer 1965, junto con la tribu *Acanthocephalini*.

Puede ser fácilmente separada de *Anisoscelidini* por la ausencia de la dilatación foliácea en las tibias posteriores y falo con saco dorsal más simple y por el número de prominencias.

Los géneros *Leptoscelis* como *Phthia* eran separados desde el trabajo de Stål (1862), únicamente por la posición relativa de los espiráculos abdominales con relación a los márgenes anterior y posterior del esternito. Sin embargo Brailovsky (comunicación personal) señala que Ozuna 1984 (trabajo no publicado), señala otros caracteres, principalmente en base a la forma del bulbo de la espermateca y la forma de los huevos, permitiéndole definir dos grupos en la tribu.

La tribu *Leptoscelidini* está integrada por especies oblongas, de cabeza estrechada y prolongada por delante de los tubérculos anteníferos, siendo un poco más corta o de igual longitud que el pronoto; *tylus* ligeramente de mayor longitud que los *juga*; la antena es delgada y su longitud es la mitad de la del cuerpo; el rostro sobrepasa a las coxas posteriores, alcanzando el primer artejo rostral la base de la cabeza; *búcula* de menor longitud que la mitad de la cabeza; todos los fémora están armados ventralmente, siendo pequeñas las espinas del tercio basal, y medio, las del tercio distal largas; tibias posteriores delgadas.

Tribu de distribución neotropical, integrada por 12 géneros que son: *Leptoscelis*, *Iza*, *Crascelis*, *Amblyomia*, *Malvana*, *Crinocoris*, *Corcinus*, *Dallacoris*, *Tenuicelis*, *Fulgicoris*, *Deverticoris* y *Phthia*.

PHTHIA STÅL

Pthia Stål, 1862. Hemipt. Mex. Enumer speciesque novas descripsit. Stettin Ent. Zeit. 23: 289-325.

Pthia: Baranowski y Slater 1986. Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas U.S.A. 12:29.

Diagnosis. Oblongo y pubescente, de talla mediana. Pronoto subhexagonal cuyos márgenes anterolaterales son rectos o finamente dentados; ángulos humerales prominentes agudos, el rostro alcanza el quinto esternito abdominal. Conexivo poco expuesto. Tibias posteriores largas o más largas que los fémures posteriores.

Cabeza. Alargada, su anchura, incluyendo los ojos, es mayor que la anchura del margen anterior del pronoto; el *tylus* sobrepasa ligeramente a los *juga*, proyectándose por delante de los tubérculos anteníferos; ojos prominentes; ocelos ampliamente separados; tubérculos anteníferos basiformes; antena formada de cuatro artejos, delgada, donde los artejos segundo y cuarto son iguales o casi iguales en longitud, en tanto que el primero y el tercero son también casi iguales; el rostro alcanza el quinto esternito abdominal.

Tórax. Pronoto. Subhexagonal, presentando en el margen anterior un collar; márgenes anterolaterales rectos o finamente dentados; ángulo humeral prominentemente agudo.

Escutelo. Pequeño y triangular.

Hemélitro. Sobrepasa ligeramente el ápice del abdomen; densamente puntuado; la membrana presenta venas numerosas y bifurcadas.

Patas. Fémures posteriores delgados y sobrepasan el ápice del abdomen; tibias posteriores delgadas, tan largas como los fémures posteriores.

Abdomen. Presenta los espiráculos equidistantes del margen anterior y posterior de los estemitos; conexivo poco expuesto.

PHTHIA PICTA DRURY

Cimex picta Drury, 1770. Illustrations of natural history, wherein are exhibited upwards of two hundred and forty figures of exotic insects, etc. London. Vol. I: 107.

Pthia picta: Baranowski y Slater 1986. Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas U.S.A. 12: 29-31.

(Fig. 96)

Diagnosis. Individuos de talla mediana, de márgenes paralelos. Pronoto negro, excepto sus márgenes anterolaterales y la banda transversal de su tercio distal de color anaranjado; márgenes anterolaterales finamente dentados; márgenes laterales del *corium* anaranjados. Conexivo poco expuesto.

Cabeza. Alargada, negra brillante, presentado detrás de cada ojo, una banda anaranjada; su anchura, incluyendo la de los ojos, es mayor que la anchura del margen anterior del pronoto; el *tylus* sobrepasa ligeramente a los *juga*, proyectándose por delante de los tubérculos anteníferos; ojos prominentes, semiglobosos; ocelos ampliamente separados, colocados casi uno, encima de un tubérculo pequeño; antena formada de cuatro artejos, delgada, negra brillante, punteada y pilosa; primer artejo antenal, ligeramente clavado y curvado, de igual longitud que la cabeza; segundo artejo, de igual longitud que el cuarto; tercer artejo, ligeramente de mayor longitud que el primero; cuarto artejo, ligeramente engrosado, de ápice aguzado y de igual longitud que el segundo. El rostro negro, alcanza la parte media del quinto esternito abdominal.

Tórax. Pronoto. Subhexagonal, más ancho que largo, negro brillante, finamente punteado; márgenes anterolaterales de color anaranjado, finamente dentados; mientras que hacia su tercio distal se reconoce una franja transversal, también de color anaranjado; ángulo humeral obtuso y redondeado; cerca de su margen posterior presenta una carina desarrollada. (Fig. 96).

Escutelo. Pequeño, triangular, de color negro y punteado.

Hemélitro. Negro brillante, sobrepasa ligeramente el ápice del abdomen, con puntos finos densos; márgenes laterales del *corium* anaranjados; la membrana presenta venas numerosas y bifurcadas.

Patas. Delgadas, punteadas, pilosas, de color negro brillante; fémures ligeramente engrosados; los fémures posteriores sobrepasan el ápice del abdomen, ventralmente llevan dos hileras de espinas, donde las distales son más largas; tibias posteriores tan largas como los fémures posteriores.

Abdomen. Ventralmente negro brillante, mostrando una pubescencia blanquecina; en la línea media de los estemitos del tercero al sexto y a los largo de sus márgenes ventrolaterales, presenta manchas de color rojo; espiráculos equidistantes del margen anterior y posterior de los estemitos abdominales; conexivo poco expuesto, alternando terguitos negros con anaranjados.

Biología y hábitos. Pennington (1922) en Argentina, registró a esta especie sobre *Datura* sp., en "huevo de gallo" *Salpichroa rhomboidea* (Guillet Hook) Miers y en jitomate *Lycopersicum sculentum* L.; Blatchley (1926) cita que "Davis la registra en *Solanum*, en los Estados Unidos de Norteamérica"; Bosq (1937, 1940) en Argentina, asigna a esta especie en haba, jitomate y berenjena, citando además que Berg (1879) en Argentina, registra a la larva en "duraznillo negro" *Cestrum pseudoquina* Mart.; Everdad E. Blanchard (1929) la mencionó como posible plaga de la papa; O. Monte la asigna sobre las ramas, hojas y frutos del jitomate y que Mendes en Brasil, la registra en "guaxuma" y en los frutos del algodónero; Costa Lima (1940) menciona que esta especie en Brasil, ataca a varias solanáceas, prefiriendo al jitomate.

Ahora se colectaron en follaje de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H. B. K. (Cucurbitaceae), durante los meses de abril, mayo y octubre.

Distribución. Estados Unidos de América, México, América Central, Cuba, Puerto Rico, Indias Occidentales, Colombia, Guayanas, Brasil, Argentina y Uruguay. En México ha sido recolectada para los estados de Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán, Morelos y Veracruz.

Puebla: Atlixco.

Nuevo registro. Se examinaron 3 hembras, 15.IV, 27.V, 21.X.

Patas. Deigadas, punteadas, pilosas, de color negro brillante; fémures ligeramente engrosados; los fémures posteriores sobrepasan el ápice del abdomen, ventralmente llevan dos hileras de espinas, donde las distales son más largas; tibias posteriores tan largas como los fémures posteriores.

Abdomen. Ventralmente negro brillante, mostrando una pubescencia blanquecina; en la línea media de los esternitos del tercero al sexto y a los largo de sus márgenes ventrolaterales, presenta manchas de color rojo; espiráculos equidistantes del margen anterior y posterior de los esternitos abdominales; conexivo poco expuesto, alternando terguitos negros con anaranjados.

Biología y hábitos. Pennington (1922) en Argentina, registró a esta especie sobre *Datura* sp., en "huevo de gallo" *Salpichroa rhomboidea* (Guillet Hook) Miers y en jitomate *Lycopersicum sculentum* L.; Blatchley (1926) cita que "Davis la registra en *Solanum*, en los Estados Unidos de Norteamérica"; Bosq (1937,1940) en Argentina, asigna a esta especie en haba, jitomate y berenjena, citando además que Berg (1879) en Argentina, registra a la larva en "duraznillo negro" *Cestrum pseudoquina* Mart.; Everdad E. Blanchard (1929) la menciona como posible plaga de la papa; O. Monte la asigna sobre las ramas, hojas y frutos del jitomate y que Mendes en Brasil, la registra en "guaxuma" y en los frutos del algodón; Costa Lima (1940) menciona que esta especie en Brasil, ataca a varias solanáceas, prefiriendo al jitomate.

Ahora se colectaron en follaje de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H. B. K. (Cucurbitaceae), durante los meses de abril, mayo y octubre.

Distribución. Estados Unidos de América, México, América Central, Cuba, Puerto Rico, Indias Occidentales, Colombia, Guayanas, Brasil, Argentina y Uruguay. En México ha sido recolectada para los estados de Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán, Morelos y Veracruz.

Puebla: Atlixco.

Nuevo registro. Se examinaron 3 hembras, 15.IV, 27.V, 21.X.

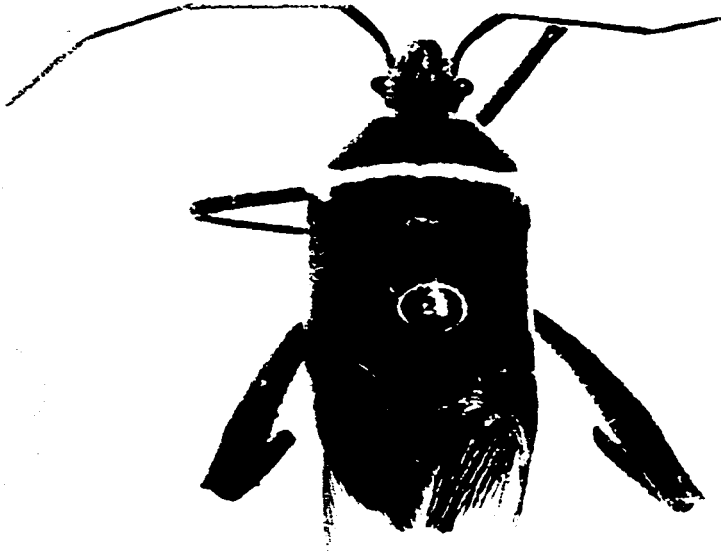


Fig. 96. Vista dorsal de *Phthia picta* (Drury).

7.- TRIBU NEMATOPODINI AMYOT - SERVILLE 1843

La tribu Nematopodini está integrada por organismos robustos y muy largos que miden más de 30 mm de longitud con la cabeza casi cuadrada; *tylus* y tubérculos anteníferos muy variables; pronoto variable; orificio de la glándula senescente metatorácica en posición relativamente ventral; fémures posteriores marcadamente desarrollados especialmente en el macho; fémures anteriores con dos espinas distales en la superficie ventral, tibias algunas veces dilatadas; el séptimo esternito de la hembra curvado; parámero muy esclerotizado, relativamente delgado; conjuntiva del edeago con un par de pequeños escleritos dorsales, un par de escleritos ventrales grandes, esclerito laterales pequeños; vesica curva pero no helicoidal.

O'Shea y Shaefer (1978) revisan la Tribu Mictini dividiéndola en dos nuevas tribus, Acanthocerini y Nematopodini. O'Shea (1980) en la Revisión genérica de la Tribu Nematopodini, incluye la descripción de 17 géneros. Brailovsky y Barrera (1984) revisan el género *Piezogaster* Amyot - Serville para México, en el que describen dos nuevas especies. Brailovsky et al (1995) describen los estadios ninfales de especies de Nematopodinos asociadas a Huizacheras (*Acacia* spp.) y mezquiteras (*Prosopis* spp.), en la que se incluyen aspectos biológicos y etológicos.

En la zona de estudio, fue posible recolectar 15 ejemplares pertenecientes a los géneros *Mozena*, *Piezogaster* y *Thasus*.

CLAVE PARA SEPARAR LOS GENEROS DE LA TRIBU Nematopodini

Amyot - Serville DE ATLIXCO, PUEBLA

1. Individuos de talla muy grande (más de 30 mm. de longitud); cabeza subcuadrada, tercer artejo antenal marcadamente con una dilatación muy marcada y claviforme en la parte distal; trocánteres posteriores del macho armados con una espina.....*Thasus* Stål.

- 1'. Individuos de cuerpo mediano a grande; (menos de 30 mm de longitud); cabeza triangular; trocánteres posteriores del macho sin espina2.

2. Mesosternum con un surco en la porción anterior, donde se aloja el ápice del IV artejo rostral*Mozena* Amyot - Serville.

- 2'. Mesosternum sin surco longitudinal*Piezogaster* Amyot - Serville.

MOZENA AMYOT - SERVILLE

Mozena Amyot - Serville. 1843:192; Monobasic.

Mozena: R. O'SHEA, 1980. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 15:197-226.

Diagnosis. Cuerpo grande, robusto y deprimido rebasa los 15 mm, de longitud, con los artejos antenales II y III cilíndricos, pronoto declivente y porción anterior del mesosterno surcado para recibir el ápice del artejo rostral IV. Los fémures de los tres pares de patas, así como la cara interna de la tibia posterior armados.

Cabeza. Relativamente triangular, tubérculos postoculares distinguibles, los anteníferos no muy desarrollados, separados ampliamente, proyectándose marcadamente antes del *tylus*. Antenas largas y delgadas, artejo I más grueso, el II casi igual al I, III más corto, IV casi igual al I robusto y fusiforme.

Pronoto. Declivente, muy pronunciado, región del collar delgada poco distinguible, márgenes laterales más o menos nodulosos, ángulos anteriores obtusos, ángulos humerales proyectados lateralmente, pero la forma de los lóbulos humerales es variada, márgenes posthumerales nodulosos, margen posterior liso y curvado, los ángulos posteriores no se distinguen; escutelo liso o estriado transversalmente; región anterior del mesosternum con un tubérculo sulcado donde se aloja el corto labium; glándula senecente metasternal con la abertura relativamente lateral; todos los fémures armados al menos distalmente con espinas en la superficie ventral, particularmente los posteriores con espinas en la superficie ventral de ambos sexos, a menudo armados, más visibles en el macho en la cara ventral. Tibias posteriores aplanadas, armadas con pequeñas espinas en la superficie ventral, especialmente en el macho.

Abdomen. Variable en anchura de muy angosto a marcadamente ancho; espiráculos más cerca de los márgenes anteriores que de los laterales.

Parámetros con una punta larga y ligeramente curva; conjuntiva del *edeago* con lóbulos medio dorsal, medio ventral y medio lateral apareados y esclerotizados.

MOZENA LUNATA (BURMEISTER)

Archimerus lunatus Burmeister, 1835. Handbuch Ent. II:322.

Mozena lunata: O'Shea, 1980. Studies on Neotropical Fauna and Envir. 15:197-225.

(Figs. 97, 98)

Diagnosis. Individuos de talla grande y robustos de color pardo oscuro. **Cabeza.** Casi cuadrangular con el *tylus* sobresaliente. Antenas largas y delgadas. **Pronoto.** Declivente con los ángulos humerales proyectados lateralmente, dando el aspecto de media luna en la región del disco, margen posterior liso y curvado; región anterior del mesosternum con un tubérculo sulcado en el que se aloja el corto labium. Conexivo muy evidente, con la región basal de coloración amarillo pálido y la región distal de color negro. Cuerpo cubierto por una fina pubescencia amarillenta.

Coloración. Dorsalmente la cabeza es de color ocre, excepto la región media que se proyecta hacia el *tylus*, los túberculos anteníferos son de color parduzco; artejos antenales I a III negros; IV artejo pardo rojizo; pronoto pardo oscuro excepto los ángulos humerales que se aprecian de color negro; escutelo parduzco con fosetas negruzcas y el ápice en ocasiones de color amarillo pálido, *clavus* y *corium* parduzco u ocráceo; membrana hemeltral negra; conexivo con la mitad anterior amarillo pálido y el resto negro. **Patas.** De color parduzco excepto la región distal de los fémures medios, los últimos dos tercios de los fémures posteriores y los dos primeros tercios de las tibias posteriores que son de color negro. Segmentos dorsales del abdomen de color negro excepto las áreas suturales III-IV y IV-V que son de color amarillo pálido. Ventralmente incluyendo los artejos antenales y el resto del cuerpo de color parduzco excepto los artejos rostrales y áreas dispersas en el resto del cuerpo que se observan de color negro.

Cabeza. Casi cuadrangular; *tylus* sobre los jugas, de márgenes paralelos y con el ápice romo dilatado y rebasando a los *juga*; I artejo antenal largo, cilíndrico, no dilatado hacia su cara interna; artejos antenales II y III cilíndricos, IV artejo fusiforme; rostro corto alojando su ápice en un tubérculo sulcado localizado en la región anterior del mesosternum. (Fig. 97).

Tórax. Pronoto. Declivente, muy pronunciado, bordes anterolaterales marcadamente nodulosos, ángulos humerales están conspicuamente dilatados expuestos, ensanchados, curvos hacia adelante, semejantes a una media luna y con la espina terminal corta y aguda, margen posterior liso y curvado; sin procesos triangulares (Fig. 98).

Patas. Fémures armados al menos distalmente con espinas en la superficie ventral. Fémures posteriores en el caso del macho muy desarrollados y con una o dos largas espinas curvas en la mitad, las cuales embonan con el inicio de las espinas que se localizan en la mitad posterior de las tibias en su región interna.

Abdomen. De márgenes paralelos, con el conexivo expuesto, cuyos ángulos posteriores proyectados en una espina corta y aguda.

Biología y hábitos. Brailovsky *et al* (1995), describen e ilustran el huevo y los estadios ninfales, incluyendo aspectos biológicos y etológicos, asociándola al "huizache" *Acacia farnesiana* (L.) Willd. *A. rigidula* Benth y al "mezquite" *Prosopis glandulosa* Torr. (Leguminosae). Ahora se recolectaron en septiembre y octubre succionando el follaje del "chayotillo" *Sicyos microphylla* H. B. K. (Cucurbitaceae) y en la maleza frecuente denominada acahual, polocote o gigantón *Tithonia tubaeformis* Cass (Compositae).

Distribución. Sus límites se circunscriben a Estados Unidos de América, México y Guatemala. Para México ha sido recolectada en los estados de Nayarit, Morelos, Guerrero, Oaxaca y Puebla.

Puebla: San Esteban Nocoxtla, en el Km. 14 de la carretera Tehuacán-San Juan Raya, en San Antonio Cañada y Atlixco.

Material examinado. Se revisaron 1 macho, 24.IX y 3 hembras, 9.IX, (2) 21.X.

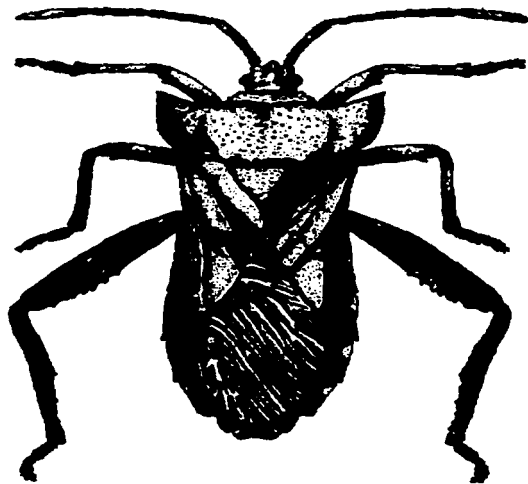


Fig. 97. Vista dorsal de *Mozena lunata* (Burmeister).

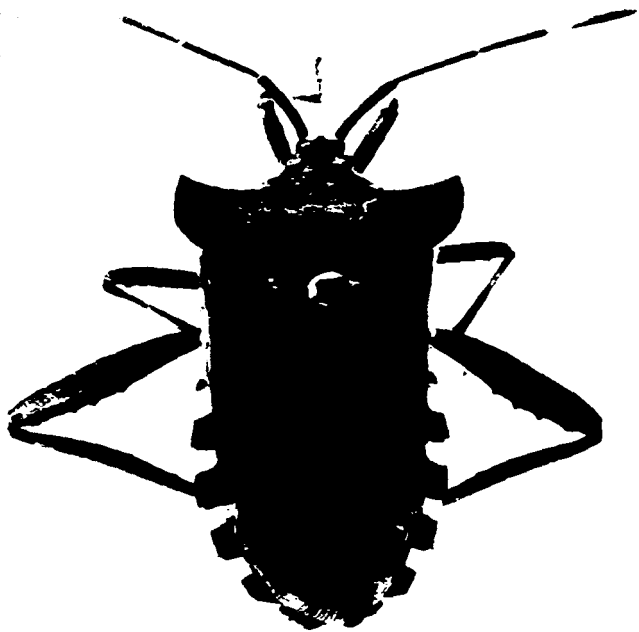


Fig. 98. Vista dorsal de *Mozena lunata* (Burmeister).

PIEZOGASTER AMYOT - SERVILLE

Piezogaster Amyot - Serville 1843:197; Monobasic.

Piezogaster: O'Shea, 1980. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 15: 211-215.

Diagnosis. Cuerpo mediano a grande. **Cabeza.** Relativamente triangular, tubérculo postocular muy marcado, no formando una suave curva con el ojo, algunas veces noduloso; tubérculos anteníferos pequeños, separados ampliamente, *tytus* proyectándose antes de los tubérculos anteníferos; relación de los artejos antenales variable, pero el I artejo en el más robusto, el III más corto, IV relativamente robusto y fusiforme. **Pronoto.** Muy variable, especialmente en los lóbulos humerales, escutelo punteado, ocasionalmente con estrias transversales; mesosternum sin surco longitudinal; glándula senecente metatorácica ubicada relativamente de lado; todos los fémures generalmente armados al menos con espinas distales en la superficie ventral (rara vez sin espinas en los fémures anteriores e intermedios), fémures posteriores marcadamente con espinas en el macho, mucho menos en la hembra; tibia posterior alargada y aplanada en la hembra y en el macho curva y aplanada. **Abdomen.** Varía de relativamente angosto a muy ancho, sobresaliendo de las membranas hemelitales cuando están plegadas; ángulos posteriores de los segmentos abdominales armados con pequeñas espinas, espiráculos mucho más cerca de los márgenes anteriores que de los laterales. Parámero relativamente delgado con punta corta y curva. Conjuntiva del *edeago* con grandes lóbulos distoventrales, pequeños lóbulos laterales esclerotizados en la punta, escleritos medio dorsales apareados.

El género *Piezogaster* Amyot - Serville estaba representado en México por 12 especies: *P. achilles* (Stål), *P. herrichi* (Blote), *P. humerosus* (Distant), *P. indecorus* (V. alker), *P. multispinus* (Stål), *P. odiosus* (Stål), *P. rubronotatus* (Stål), *P. scutellaris* (Stål), *P. spurcus* (Stål), *P. tetricus* (Stål), y *P. vates* (Stål). Recientemente Brailovsky y Barrera (1984), describen dos nuevas especies para la ciencia: *P. scitus* y *P. basilicus* y registran por primera vez a *P. chiriquinus* (Distant) que sólo se le conocía

de Panamá. En Atlixco, Puebla se recolectaron tres especies, las cuales aparecen destacadas.

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES DEL GENERO *Piezogaster*

Amyot - Serville DE ATLIXCO, PUEBLA

1.- Individuos de talla grande; robustos de color anaranjado rojizo; pronoto casi trapezoidal; la anchura máxima del abdomen, mayor que la anchura máxima del pronoto, segmento conexival bicoloro.....*Piezogaster indecorus* (Walker).

1'.- Individuos de talla grande o mediana de color pardo ocráceo o negruzcos; pronoto trapezoidal.....2

2.- Pronoto sin procesos triangulares, borde posterior ligeramente convexo; escutelo de color pardo oscuro*Piezogaster odiosus* (Stål).

2'.- Pronoto con procesos triangulares cortos y subagudos, borde posterior casi recto; escutelo de color amarillento.....*Piezogaster scutellaris* (Stål).

PIEZOGASTER INDECORUS (WALKER)

Archimerus indecorus Walker, 1871. Cat. Heterop. IV: 64-65.

Piezogaster indecorus: Brailovsky y Barrera 1984. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México, Ser. Zool. 55 (1):141-142.

(Fig. 99)

Diagnosis. Individuos de talla grande alcanzan los 20 mm, robustos de color anaranjado rojizo. **Cabeza.** Relativamente triangular, con el *tylus* proyectándose antes de los tubérculos anteníferos; I artejo antenal ligeramente más robusto y casi igual al IV, II y III artejos son cilíndricos, el III más corto, IV robusto y fusiforme; pronoto con los bordes anterolaterales cuyos tercios anterior y medio son crenados; procesos triangulares del borde posterior largos y agudos; membrana hemelital translúcida; cuerpo cubierto por una fina pilosidad.

Coloración. De color anaranjado rojizo, excepto el II artejo antenal, márgenes de los ángulos humerales y ápice del escutelo que se observan con ciertas áreas negruzcas; conexivo con la mitad anterior amarillo pálido y el resto anaranjado rojizo.

Cabeza. Relativamente triangular, con el *tylus* proyectándose antes de los tubérculos anteníferos, los cuales se separan ampliamente; I artejo antenal ligeramente más robusto, casi igual al IV, II y III artejos son cilíndricos, el III más corto, el IV es robusto y fusiforme.

Tórax. Pronoto. Casi trapezoidal y con el disco elevado; borde anterolateral con los tercios anterior y medio crenados; ángulos humerales obtusamente angulados, medianamente expuestos y proyectados hacia afuera y un poco hacia arriba y con el ápice casi agudo; bordes posterolaterales con la mitad anterior convexa y la mitad posterior cóncava; procesos triangulares largos y agudos; borde posterior ligeramente convexo. (Fig. 99).

Patas. Fémures posteriores marcadamente desarrollados en el macho y provisto de numerosas y grandes espinas curvas. Tibias posteriores en el caso del macho aplanadas y curvas provistas de espinas en su mitad posterior de tamaño decreciente hacia la región apical.

Abdomen. Dilatado, sobresaliendo de las membranas hemelitrales; ángulos posteriores de los segmentos abdominales armados con pequeñas espinas. los segmentos conexivales provistos siempre de una franja anterior amarilla.

Biología y hábitos. En el mes de octubre se le capturó en el follaje de "chayotillo" *Sicyos microphylla* H. B. K. (Cucurbitaceae).

Distribución. Sus límites distribucionales corresponden al sur de los Estados Unidos de América a través de México y Guatemala. En México ha sido capturada en los estados de Durango, San Luis Potosí, Michoacán, Distrito Federal, Veracruz, Guerrero, Oaxaca y Puebla.

Puebla: Atlixco, Santa Lucía y Puebla.

Material examinado. Se revisó solamente 1 macho, 21.X.



Fig. 99. Vista dorsal de *Piezogaster indecorus* (Walker)

PIEZOGASTER ODIOSUS (STÅL)

Capaneus odiosus Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23:291.

Piezogaster odiosus: Brailovsky y Barrera 1984. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México, Ser. Zool. 55(1): 142-143.

(Figs.75, 100)

Diagnosis. Insectos de talla grande, alargados, de color pardo ocráceo. **Cabeza.** relativamente triangular. Pronoto trapezoidal con los bordes anterolaterales crenados; sin procesos triangulares y borde posterior ligeramente convexo; las venas del *clavus* y *corium* se aprecian de color pardo claro; membrana hemelital pardo oscuro; conexivo expuesto unicolor; cuerpo cubierto de una fina pubescencia amarillenta.

Coloración. Dorsal y ventralmente de color pardo ocráceo, excepto los trocánteres, fémures y membrana hemelital de color pardo oscuro.

Cabeza. Relativamente triangular, con el *tylus* proyectándose antes de los tubérculos anteníferos, los cuales se separan ampliamente.

Tórax. *Pronoto.* Trapezoidal; borde anterior entero y suavemente cóncavo; borde anterolateral emarginado, con trayectoria oblicua y finamente crenado; ángulos humerales no prominentes, con el ápice obtusamente redondeado; borde posterolateral sinuado y ampliamente cóncavo; sin procesos triangulares; borde posterior ligeramente cóncavo; callo pronotal escasamente elevado. (Fig.75).

Patas. Fémures armados con espinas en la superficie ventral; fémures posteriores más desarrollados y provistos de espinas más pronunciadas y curvas en su cara ventral.

Abdomen. Dilatado, con el conexivo expuesto; ángulos posteriores de los segmentos abdominales con espinas poco perceptibles.

Biología y hábitos. Especie poco común, fué recolectada en febrero sobre el follaje de la "calabaza" *Cucurbita pepo* L. (Cucurbitaceae).

Distribución. Sólo es conocida de México y Centroamérica. En México fué capturada en los estados de Tamaulipas, Jalisco, San Luis Potosí, Guerrero, Morelos, Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Quintana Roo y Yucatán.

Puebla: Atlixco.

Material examinado. Se revisó solamente 1 hembra, 11.II.



Fig. 100. Vista dorsal de *Piezogaster odiosus* Stål

PIEZOGASTER SCUTELLARIS (STÁL)

Archimerus scutellaris Stál, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23:291.

Piezogaster scutellaris: Brailovsky y Barrera 1984. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México, Ser. Zool. 55(1):143-144.

(Fig. 101)

Diagnosis. Individuos negruzcos, de talla mediana, alargados, pronoto trapezoidal, con los ángulos humerales expuestos, escutelo y tercio anterior del conexivo de color amarillo pálido, cuerpo recubierto por una fina pilosidad blanquecina integrada por pelos semirectos y decumbentes.

Coloración. Dorsalmente la cabeza es de color pardo con el área central proyectándose hacia el *tylus* de color negruzco; I artejo antenal pardo, el resto de los artejos son de color anaranjado rojizo; pronoto de color pardo con las fosetas y los ángulos humerales de color negro; escutelo de color amarillo pálido, con áreas circundantes negruzcas; *clavus* y *corium* de color grisáceo con fosetas negras; membrana hemeltral negra; conexivo bicolor con el tercio anterior amarillo pálido y el resto negro. Ventralmente de color parduzco con el primer artejo rostral de color amarillo pálido; patas negruzcas excepto las tibias y tarsos que son de color pardo claro.

Cabeza. Relativamente triangular, con el *tylus* proyectándose antes de los tubérculos anteníferos, los cuales se separan ampliamente; I artejo antenal más largo y robusto, ligeramente curvo hacia afuera; II y III son cilíndricos; el II y más grande que el III; IV artejo robusto y fusiforme y ligeramente más grande que el III.

Torác. Pronoto. Trapezoidal; borde anterior entero y suavemente convexo; borde anterolateral, oblicuo crenado; ángulos humerales expuestos, dirigidos hacia afuera y hacia arriba, borde posterolateral con la mitad anterior ligeramente sinuada, algo convexa, la mitad posterior suavemente cóncava; procesos triangulares cortos, casi agudos; borde posterior casi recto; callo pronotal poco elevado (Fig.101).

Patas. Fémures posteriores más desarrollados y provistos de espinas más pronunciadas y curvas tanto dorsal como ventralmente.

Abdomen. Dilatado, con el conexivo expuesto; ángulos posteriores de los segmentos abdominales sin espinas.

Biología y hábitos. Especie poco común, se recolectó en abril sobre la maleza predominante conocida como "acahual, polocote ó gigantón" *Tithonia tubaeformis* Cass. (Compositae).

Distribución. Se distribuye en México, Guatemala, Costa Rica, Nicaragua y Panamá. En México fué recolectada en los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, Querétaro, Hidalgo, Veracruz, Colima, Michoacán, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Yucatán y Puebla.

Puebla: Atlixco.

Material examinado. Se revisó solamente 1 hembra, 22.IV.



Fig. 101. Vista dorsal de *Piezogaster scutellaris* (Stål)

THASUS STAL

Thasus Stål 1865: 174.

Thasus: O'Shea, 1980. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 15: 218 -219.

Diagnosis. Cuerpo muy grande, ancho y robusto algo deprimido. **Cabeza.** subcuadrada, tubérculo postocular pequeño formando una suave curva respecto al ojo; tubérculos anteníferos anchos, situados cerca uno del otro; **tylus** proyectándose ligeramente antes de los tubérculos anteníferos; antenas largas y delgadas, artejos I, II y IV delgados, III dilatado; I artejo relativamente robusto, especialmente en su región apical, más largo que el II; III más corto que el II y marcadamente con una dilatación clavada en la parte distal; IV más largo y fusiforme ligeramente curvado.

Pronoto. Marcadamente declivente respecto a la región del collar, márgenes laterales ligeramente nodulosos, ángulos anteriores obtusos, ángulos humerales redondeados o poco pronunciados, algunas veces con una proyección lateral en forma de espina robusta y afilada en la región posthumeral; márgenes posteriores suavemente sinuados; borde posterior redondeado; escutelo con estrías transversales; mesosternum carente de un surco longitudinal medio; glándula senescente metatorácica con la abertura en posición lateral; trocánteres posteriores del macho armados con una espina relativamente grande; todos los fémures armados con espinas al menos distalmente en su superficie ventral; fémures posteriores más desarrollados especialmente en el macho y con la superficie ventral armados con espinas; tibias posteriores de ambos sexos dilatadas, la dilatación ventral del macho armada con una espina en su segundo tercio; ángulos posteriores de los segmentos abdominales armados con espinas pequeñas, generalmente grandes; espiráculos situados más cerca de los márgenes anteriores que de los laterales; cápsula genital del macho con proyecciones posteriores en su margen posterior; parámero relativamente delgado con el ápice curvado en forma de "cuello de cisne", base armada con pequeños dientes; conjuntiva del *edeago* con lóbulos medioventrales esclerizados, lóbulos medio lateral y medio dorsal pequeños y esclerizados.

THASUS GIGAS (BURMEISTER)

Pachylis gigas Burmeister, 1835. *Hondbuch Ent.* II. 338.

Thasus gigas: Brailovsky *et al.*, 1995. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool.* 66(1):73-79.

(Figs. 42, 102, 103)

Diagnosis. Individuos de gran talla (más de 30 mm de longitud), de cuerpo ancho y robusto de color negro con áreas anaranjado-rojizas. **Cabeza.** Casi cuadrada; antenas largas y delgadas con el III artejo marcadamente con una dilatación clavada en la región distal; pronoto declivente; ángulos posteriores de los segmentos abdominales armados con espinas grandes. Cuerpo cubierto de una fina pubescencia anaranjado-rojiza.

Coloración. Dorsalmente de color negro, excepto las venas del *clavus* y *corium* de color anaranjado ocre; artejos antenales I, II y IV negros y el III bicolor con la mitad anterior anaranjado-rojizo y el resto de color negro; membrana hemelital negra, glabra; segmentos del conexivo en ocasiones con el primer tercio anaranjado rojizo y el resto negro. Fémures y tibias negras con una ó dos manchas anaranjado rojizas. Ventralmente de color negro, excepto manchas discoidales grandes dispersas en la propleura, mesopleura y metapleura que son de color anaranjado rojizo. Manchas semejantes también se aprecian en la mitad anterior de la región pleural de los segmentos abdominales.

Cabeza. Casi cuadrada, tubérculo postocular pequeño formando una suave curva respecto al ojo; tubérculos anteníferos muy evidentes, situados uno cerca del otro; *tylus* proyectándose ligeramente antes de los tubérculos anteníferos; antenas largas y delgadas, artejos I, II y IV delgados, y el III marcadamente con una dilatación clavada en la parte distal; I artejo antenal más largo que el II, ensanchándose ligeramente hacia su ápice; III más corto que el II; IV fusiforme casi igual al I y ligeramente curvo.

Tórax. Pronoto. Casi trapezoidal marcadamente declivente respecto a la región del collar, collar marcado claramente; borde anterior entero y casi recto; bordes anterolaterales crenados; ángulos anteriores obtusos; ángulos humerales poco

expuestos y con el ápice casi agudo; bordes posterolaterales lisos con la mitad anterior recta y la mitad posterior suavemente cóncava; borde posterior redondeado. (Fig. 102).

Patas. Trocánteres posteriores del macho armados con una espina relativamente grande. Todos los fémures armados al menos distalmente en su superficie ventral con espinas; fémures posteriores más desarrollados especialmente en el macho, con la superficie ventral armada con espinas. Tibias posteriores de ambos sexos dilatadas ventral y dorsalmente, la dilatación ventral del macho armada con una espina aproximadamente en su segundo tercio.

Abdomen. Con el conexivo expuesto, con los bordes posteriores de los segmentos abdominales armados con espinas.

Genitales del macho. Pigóforo. Borde posteroventral posee dos expansiones laterales cuadradas que delimitan una placa mesial larga y sinuada. **Parámero.** Relativamente delgado y curvado con aspecto de "cuello de cisne", y provisto de pequeños dientecillos. (Fig. 42).

Biología y hábitos. Brailovsky *et al* (1995), la mencionan como una especie gregaria, monófaga y univoltina que se alimenta de *Prosopis leavigata* (Humboldt & Bonpland) ex Willd. cuyos adultos aparecen en los meses de junio y agosto, ovipositando a finales de agosto. Fué recolectada en julio y agosto sobre el follaje de maleza en la que predominaron las familias Gramineae y Compositae. En el primer caso destacaron diversos pastizales.

Distribución. Sus límites distribucionales se restringen a México Brailovsky *et al* (1995), señalan que los registros de esta especie para los Estados Unidos de América son erróneos. En México ha sido capturada en los estados de Nayarit, Veracruz, Guerrero y Puebla.

Puebla: En el Valle de Tehuacán, Puebla ha sido recolectado en San Bartolo Teontepec, Francisco I Madero (Cristo Rey), San Juan Raya, Zapotitlán de Salinas, 3 KM. al noroeste de Tecatzingo, Santa Ana, La Calavera, y 3 Km. al sur de Calipan (Estación de Microondas), teniendo como planta hospedera al árbol del mezquite *Prosopis leavigata* (Humboldt & Bonpland). ex Willd y Atlixco.

Material examinado. Se revisaron 8 machos, (3)8-22.VII, (5)19-26.VIII.

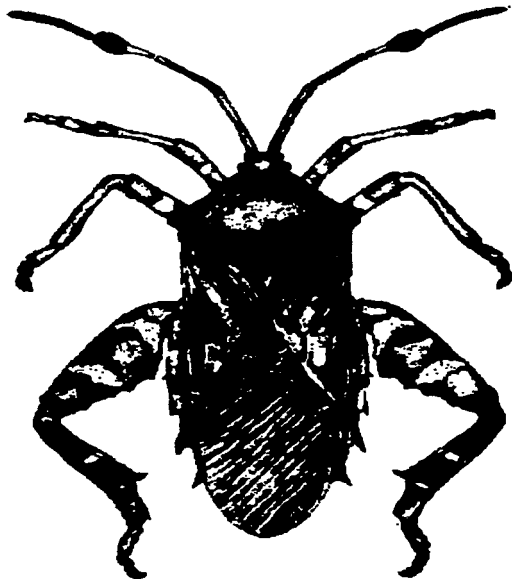


Fig. 102. Vista dorsal de *Thasus gigas* (Burmeister)

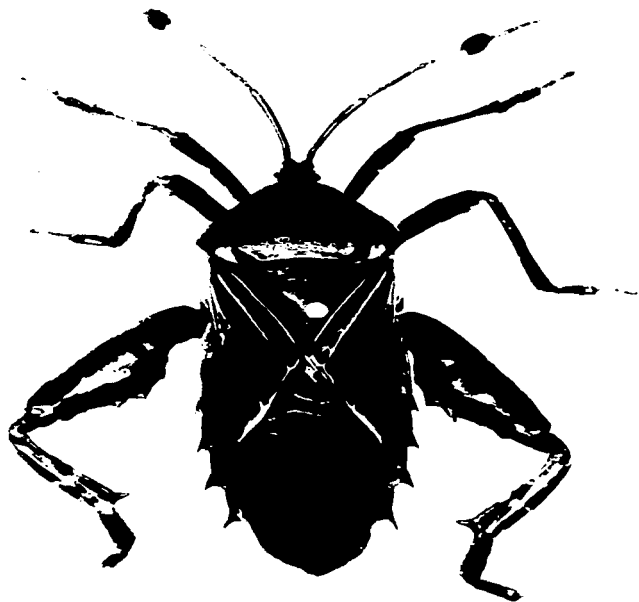


Fig. 103. Vista dorsal de *Thasus gigas* (Burmeister)

8.- TRIBU SPARTOCERINI AMYOT-SERVILLE, 1843

Los individuos de la Tribu Spartocerini se caracterizan por tener la cabeza cuadrada, más ancha que larga y abruptamente inclinada; el *tylus* más largo que los *juga*; tubérculo antenífero prominente e inerte y con el espacio que queda entre ellos estrecho y vacío; antenas cortas, relativamente engrosadas; rostro corto; sobrepasando ligeramente a las procoxas; patas usualmente delgadas, con los fémures y las tibias posteriores inermes; metacoxas separadas por un espacio igual a la distancia que existe entre ellas y los márgenes del cuerpo: ala posterior con el ápice del cúbito fuertemente curvado hacia adelante, con el hamus extendiéndose hacia la base del ala; espolón del tercer esclerito axilar metatorácico escasamente desarrollado; octavo terguito de la hembra libre del séptimo; tricobotrios del tercer esternito abdominal anteriores al espiráculo; apodema del primer *valvifer* con una saliente media evidente; conjuntiva sin un par de lóbulos laterales, con el lóbulo medio dorsal membranoso; el par ventral de apéndices conjuntivales membranosos (excepcionalmente esclerotizado); lateraterguitos internos del conéxivo fusionados; parámetros adelgazados hacia el ápice y con la punta inclinada medialmente.

Esta tribu comprende cinco géneros de distribución neotropical y donde sólo algunas especies se han expandido hasta el sur de la región neártica; dos de esos géneros ocurren en México.

CLAVE PARA SEPARAR LOS GENEROS DE LA TRIBU Spartocerini

Amyot - Serville DE ATLIXCO, PUEBLA

1.- Venas de la membrana hemelital irregularmente anastomosadas; ángulo humeral prominente y proyectado hacia arriba; abdomen muy dilatado; borde posterior del metasternón ampliamente redondeado; rostro apenas rebasando las procoxas; especies de color pardo oscuro o pardo anaranjado generalmente uniforme.....*Spartocera* Laporte.

1'.- Venas de la membrana hemelital bifurcadas, pero no anastomosadas ; ángulo humeral no prominente, abdomen no ampliamente dilatado; borde posterior del metastertón recto alcanzado las mesocoxas: especies de colores brillantes, negro, rojo, amarillo o anaranjado.....*Sephina Amyot-* Serville.

SEPHINA AMYOT - SERVILLE

Sephina Amyot - Serville. 1843. Hist. Nat. Ins. Hem: 185

Sephina: Brailovsky y Sánchez, 1982. Rev. Sistem. Tribus Spartocerini y Antioscolidini México. 20-22.

Diagnosis. Está representado por individuos de gran talla y recubiertos por una densa pubescencia formada de pelos largos y generalmente erectos; el cuerpo es de color negro con vivos rojos, anaranjados o amarillos.

Cabeza. Cuadrada y convexa; *tylus* inclinado, dilatado y sobrepasando a los *juga*, ojos prominentes y con un tubérculo postocular; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; tubérculos anteníferos prominentes y el espacio que queda entre ellos es estrecho y trunco; antena formada de cuatro artejos y su longitud es aproximadamente las dos terceras partes de la longitud total del cuerpo; I artejo antenal cilíndrico, ligeramente curvo hacia afuera y más largo que la cabeza; III artejo cilíndrico y casi igual al primero; IV artejo fusiforme casi igual al II artejo que es mayor de todos y de aspecto cilíndrico; *búcula* corta en forma de "U" abierta y truncándose en la porción gular anterior; rostro alcanzando las mesocoxas y con el primer artejo robusto y sobrepasando el borde anterior del pronoto.

Tórax. Pronoto. Cercanamente hexagonal, con foseetas aparentes y profundas o con foseetas escasas, apenas visibles; tercio anterior inclinado y hendido, formando dos tubérculos elevados; bordes enteros; ángulo humeral redondeado, ligeramente expandido, ventralmente, con el borde posterior del metasternón casi recto, el peritremos osteolar auriculado y elevado sobre la superficie del cuerpo.

Patas. Delgadas e inermes; coxas posteriores separadas por un espacio igual a la distancia que existe de ellas a los márgenes del cuerpo; el extremo distal de los fémures posteriores no sobrepasan el ápice del abdomen.

Escutelo. Pequeño y de forma triangular.

Hemélitro. Sobrepasa el ápice del abdomen: *clavus* y *corium* finamente punteados; borde costal emarginado; borde apical recto, excepto en el ángulo apical del *corium* donde se curva; membrana con venas gruesas y bifurcadas.

Abdomen. Dilatado; conexivo medianamente expuesto e inclinado hacia arriba y por consiguiente el dorso se aprecia cóncavo.

Genitales del macho. Pigóforo. Con los bordes enteros y en vista lateral con un proceso tuberculado más o menos desarrollado.

Parámero. (Fig. 43). Cuerpo alargado. más ancho en su base, ligeramente cóncavo hacia adentro y con el ápice curvo.

SEPHINA VINULA STÅL

Sephina vinula Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 273.

Sephina vinula: Brailovsky y Sánchez, 1983. Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool. 53(1):28-29.

(Figs. 104, 105)

Diagnosis. Posee el hemélitro de color amarillo, y está interrumpido por una mancha negra alargada y situada en el tercio medio del margen costal. Además, el pronoto es de color negro, excepto por un arco amarillo y el I artejo rostral que es prácticamente negro y sólo con la cara interna de un tono ocre oscuro.

Biología y hábitos. Gibson y Carrillo (1959) registran a esta especie sobre *Opuntia* sp. (Cactaceae). Fue recolectada en maleza de gramíneas en los meses de agosto y septiembre.

Distribución. Este género ampliamente diversificado en el Continente Americano, es de origen neotropical y consta al momento de 20 especies, habiéndose registrado en México tres de ellas. *S. vinula* ha sido recolectada en los estados de Guanajuato, Querétaro, Morelos, Veracruz, Guerrero, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco y Chicualoque.

Material examinado. Se revisaron 2 machos, 26.VIII y 1 hembra, 9.IX.

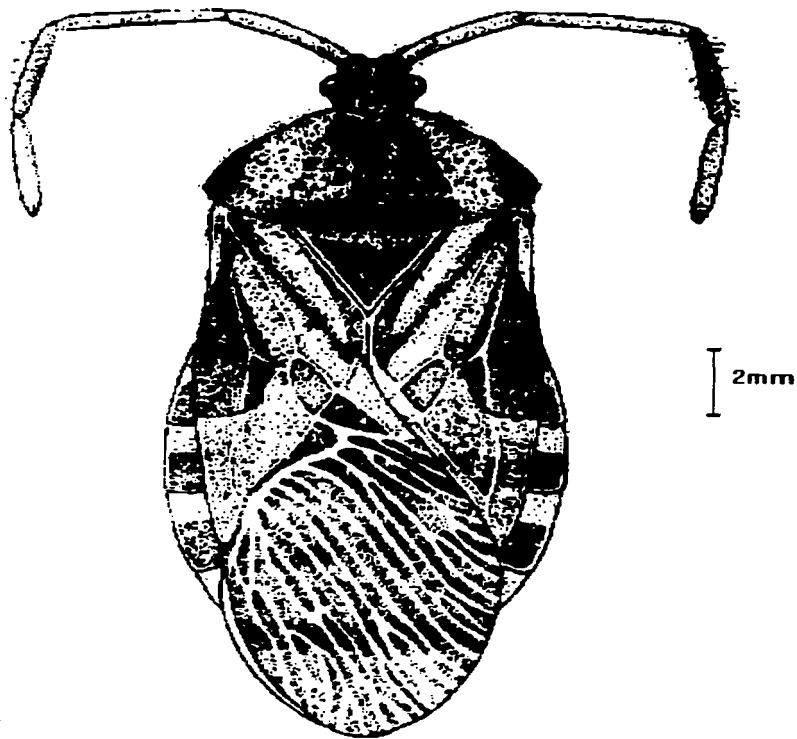


Fig. 104. Vista dorsal de *Sephina vinula* Stål

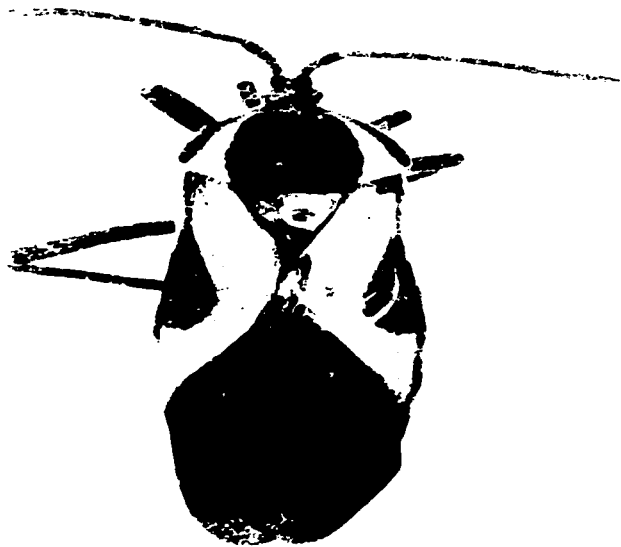


Fig. 105. Vista dorsal de *Sephina vinula* Stål

SPARTOCERA LAPORTE

Spartocera, Subg. *Spartocera*. Laporte, 1832, Essai. Hem. 43.

Spartocera: Schaefer, 1965. Misc. Publ. Entomol. Soc. Amer., 5(1): 1-76.

Diagnosis. Género conformado por individuos de forma oval de gran tamaño, robustos, con el abdomen ensanchado y recubiertos por una densa pubescencia, formada de pelos largos y generalmente erectos; los hemélitros son mucho más estrechos que el abdomen y el borde posterior del metastemón está redondeado.

Cabeza. Cuadrada, convexa; *tylus* inclinado, dilatado, sobrepasando a los *juga*; ojos prominentes, con un tubérculo postocular; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; tubérculos anteníferos prominentes, el espacio que queda entre ellos estrecho y trunco; antena formada de cuatro artejos, su longitud es aproximadamente la mitad del largo total del cuerpo; los tres primeros artejos y la base del IV presentan cerdas erectas de tamaño uniforme, de color negro; mientras que el resto del IV artejo está recubierto por cerdas negras más pequeñas y ligeramente decumbentes; I artejo antenal más largo que la cabeza, cilíndrico, robusto, ligeramente curvo hacia afuera y casi igual al IV artejo; II y III cilíndricos, delgados y prácticamente del mismo tamaño; IV artejo fusiforme, más corto que los anteriores; *búcula* corta; ampliamente expandida, en forma de "U" abierta y truncándose en la porción gular media; rostro corto, rebasando ligeramente las procoxas, con el I artejo rostral fuertemente engrosado, sobrepasando el borde anterior del pronoto.

Tórax. Pronoto. Hexagonal, más ancho que largo, fosetado, con estriaciones transversas, concentradas hacia la línea media; tercio anterior abruptamente inclinado; borde anterior cóncavo; bordes laterales irregulares ya sea dentados o sinuados; borde posterior ligeramente convexo; margen anterior con un collar evidente; ángulos humerales expandidos, elevados y truncados; disco con una carina transversal posterior. Ventralmente, con el borde posterior del metastemón redondeado; peritremo osteolar auriculado, suavemente elevado sobre la superficie del cuerpo y con los extremos de la aurícula adelgazados y asimétricos.

Patas. Delgadas e inermes; coxas posteriores separadas por un espacio igual a la distancia que existe de ellas a los márgenes del cuerpo; el extremo distal de los fémures posteriores no sobrepasan el ápice del abdomen.

Escutelo. Pequeño, triangular y con el disco elevado.

Hemélitro. Más estrecho que el abdomen y no sobrepasan el ápice del mismo; *clavus* y *corium* finamente punteados; borde costal con el tercio anterior emarginado y el posterior convexo; borde apical recto, excepto en el ángulo apical del *corium* donde se curva; membrana hemelitral con venas numerosas y reticuladas.

Abdomen. Ampliamente dilatado; conexivo ensanchado, expuesto, inclinado hacia arriba y por consiguiente el dorso se aprecia cóncavo.

Genitales del macho. Pigóforo. Densamente piloso, con cerdas largas, erectas y de color negro; bordes laterales enteros y en vista lateral ampliamente hemisférico; borde ventral elevado o inclinado hacia adelante; borde dorsal emarginado y delimitado en una "V" abierta (Figs. 61-63).

Parámetro: alargado, robusto, con el ápice cercanamente cuadrado, truncado, recubierto por pelos espinosos irregularmente distribuidos (Figs. 44, 45).

El patrón de dispersión del género es neotropical y de las 16 especies conocidas sólo *S. fusca* ha sido señalada para México.

SPARTOCERA FUSCA (THUNBERG)

Cimex fuscus Thunberg, 1783. Nov. Ins. Sp. II:44.

Spartocera fusca: Brailovsky y Sánchez, 1983. Rev. Sistem. Tribus Spartocerini y Anisoscelidini México. 18-19.

(Figs. 106, 107)

Diagnosis. Es la única especie registrada para México y puede segregarse por la siguiente combinación de caracteres. El color general del cuerpo, visto éste dorsalmente, es anaranjado ocre o pardo anaranjado y siempre el disco pronotal muestra 4 bandas longitudinales de color negro, que contrastan con el resto del cuerpo; el conexivo es bicoloro con el tercio anterior negro y el resto de color ocre o anaranjado; las coxas, trocánteres, tercios basal y apical de los fémures y el tercio basal de las tibias son de color anaranjado rojizo, el resto de los artejos de color negro; el ángulo humeral está elevado, expuesto y truncado, el margen anterolateral sinuado.

Biología y hábitos. Pennington (1922) en Argentina, cita a esta especie sobre "yerba mora" *Solanum nigrum* L. (Solanaceae), Bosq (1937; 1940) la registra de igual manera en la "yerba mora" en los frutos del "algodón" *Gossypium hirsutum* L. (Malvaceae) y sobre "jitomate" *Lycopersicum esculentum* Mill (Solanaceae). Costa Lima (1940) en Brasil, cita a esta especie en Solanáceas silvestres y para Puerto Rico la señala sobre "camote" *Ipomea batatas* Poir. (Convolvulaceae), Ruffinelli y Piran (1959), en un artículo acerca de los Hemiptera-Heteroptera del Uruguay, hace notar el daño que esta especie infringe sobre el "jitomate" *Lycopersicum esculentum* Mill (Solanaceae); Alayo (1967) registra a esta especie de Cuba sobre "yerba mora" *Solanum nigrum* L. (Solanaceae), señalando que es una especie rara. Berg (1979) describe parcialmente el ciclo biológico de ésta especie.

Ahora se recolectó alimentándose del "duraznillo" *Solanum rostratum* Dum. (Solanaceae), maleza arbustiva que florece en los meses de agosto a septiembre.

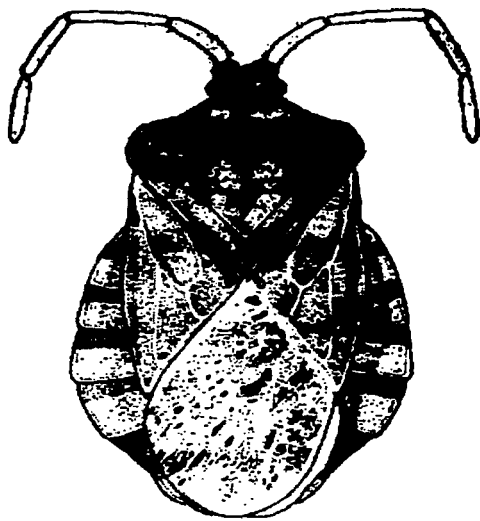
Distribución. Se extiende a través de Estados Unidos de América, México, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, Puerto Rico, Jamaica, San

Vicente Antigua, Grenada, Dominica, Guadalupe, San Berthelemy, Colombia, Venezuela, Guayana Francesa, Perú Uruguay y Argentina.

Para México ha sido recolectada en los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Guerrero, Chiapas y Puebla.

Puebla: Atlixco, Xicotepec de Juárez.

Material examinado. Se revisó 1 hembra, 24.IX.



2mm

Fig. 106. Vista dorsal de *Spartocera fusca* (Thunberg)



Fig. 107. Vista dorsal de *Spartocera fusca* (Thunberg)

CUADRO VIII.- DISTRIBUCION DE LA COREIDOFAUNA DE ATLIXCO, PUE.

	CAN	EUA	MEX	GUA	BEL	SAL	HON	NIC	C.R.	PAN	ANT. MAY	ANT. MEN.	COL	TRI	VEN	GU.FR.	GU.BR.	SUR	BRA	URU	PAR	ARG	ECU	PERU	BOL	CHILE
ACANTHOCEPHALINI																										
<i>Acanthocephala declivis</i> (Say)																										
<i>Acanthocephala lucasana</i> Stal																										
ANISOCELIDINI																										
<i>Anisocelia affinis</i> (Westwood)																										
<i>Leptoglossus phillopus</i> (L.)																										
<i>Leptoglossus zonatus</i> (Dallas)		*																								
COREINI																										
<i>Anasa conspersa</i> Stal																										
<i>Anasa delibata</i> Distat																										
<i>Anasa maculipes</i> Stal		*																								
<i>Anasa permutata</i> Brailovsky																										
<i>Anasa ruficornis</i> Stal																										
<i>Anasa uMeri</i> Stal																										
<i>Catorthina apicalis</i> var. <i>scrutator</i> (Distat)																										
<i>Hypelocniba punctiventris</i> Stal																										
<i>Villalocoria inconspicua</i> (H.S.)		*																								
<i>Zicca szentoti</i> (Dallas)		*																								
CHARIESTERINI																										
<i>Phaenocarpa circumcincta</i> Stal																										
DISCOGASTERINI																										
<i>Stenus jurgionis jurgionis</i> Stal		*																								
LEPTOSCELIDINI																										
<i>Plathia picta</i> (Deary)																										
NEMATOPODINI																										
<i>Mozena lunata</i> (Barraclister)																										
<i>Piezognaster indecurus</i> (Walker)		*																								
<i>Piezognaster odiosus</i> Stal																										
<i>Piezognaster scutellaris</i> (Stal)																										
<i>Thana plicata</i> (Barraclister)																										
SPARTOCERINI																										
<i>Spathocera vinda</i> Stal																										
<i>Spathocera fusca</i> (Thunberg)																										

* COMPRENDE EL SUR DE LOS EUA.

VIII.- COMENTARIOS FINALES.

Previo a este trabajo no se disponía de la información Sistemática de la Coreidofauna de Atlixco, Puebla; por consiguiente el presente estudio permite conocer los taxa de este grupo de Hemipteros.

Se registraron 16 géneros y 25 especies incluidas en 8 tribus y 1 subfamilia. (Cuadro I).

Con la información de la literatura citada aunada a la información directa de campo, es factible discernir que las familias vegetales de las Cucurbitaceas, Compuestas, Gramíneas, Leguminosas y Solanaceas asociadas a la Coreidofauna de Atlixco, coinciden con las preferencias tróficas de los Coreidos, aunque también se les observó alimentándose de Labiadas, Mirtaceas, Euforbiaceas y Rosaceas. (Cuadro II).

Los Coreidos de mayor importancia económica son: *Leptoglossus phyllopus*, *Leptoglossus zonatus*, *Anasa uhleri*, *Hypselonotus punctiventris*, *Zicca taeniola*, *Phthia picta*, *Mozena lunata* y *Spartocera fusca*.

Las especies que predominaron durante gran parte del año fueron *Leptoglossus phyllopus*, *Leptoglossus zonatus* y *Anasa conspersa*, mismas que se colectaron en el follaje e infrutescencias cardosas del "chayotillo" *Sicyos microphylla* H.B.K. perteneciente a las Cucurbitaceas.

Poco se conoce de la Biología de las especies, sin embargo, se dispone de la información de 12 especies, 3 de ellas han sido descritas recientemente por Brailovsky *et al.* (1995) en las que se ha señalado con detalle los aspectos biológicos y etológicos de los Coreidos del Valle de Tehuacán, Pue.

La tribu Coreini predominó con 5 géneros, siendo *Anasa* el que presentó mayor diversidad de especies. Brailovsky (1985), ya ha señalado que el género goza de una gran plasticidad evolutiva que le permite asociarse a zonas muy alteradas por el hombre.

Fué posible determinar, 5 nuevos registros para el estado de Puebla, a saber: *Acanthocephala declivis*, *Leptoglossus phyllopus*, *Hypselonotus punctiventris*, *Phthia*

picta y *Piezogaster odiosus*; así también se definieron 21 especies que son nuevos registros para la localidad de Atlixco.

Se colectaron un total de 234 individuos de los cuales 121 ejemplares correspondieron a machos y 113 individuos a hembras. Las especies de las cuales se colectaron más individuos fueron: *Anasa conspersa* con el 34% , *Leptoglossus zonatus* con el 12% , *Villasitocoris inconspicuus* con el 11%, *Anasa permutata* con el 8% y el 35% restante correspondió a las otras 21 especies.

Al referimos al cuadro VIII que considera la distribución de la Coreidofauna en el Continente Americano, es posible argumentar que la mayoría de las especies son de origen neotropical, excepto las especies *Anasa permutata* , *Anasa uhleri*, *Thasus gigas* y *Sephina vinula* que sólo han sido registradas para nuestro país.

Tres especies: *Acanthocephala luctuosa* , *Leptoglossus zonatus* y *Spartocera fusca*, se distribuyen prácticamente en todo el Continente. (Cuadro VIII).

La relación planta insecto resultó muy estrecha en *Villasitocoris inconspicuus* y *Salvia tillaefolia*, así como las especies del género *Anasa* con respecto a la maleza conocida como "chayotillo" *Sicyos microphylla*.

Las especies fueron recolectadas en diversos habitats, como son el substrato edáfico, hojarazca, pastizal, maleza miscelánea y árboles circundantes.

Las observaciones permitieron evidenciar que las preferencias tróficas de los Coreidos están dirigidas al follaje e inflorescencia.

Algunas especies están representadas por pocos ejemplares, sin embargo, es posible señalar el número de especies presentes en la región.

Finalmente, es preocupante la tendencia que existe en la desaparición de especies de Hemípteros, causada preferentemente por el uso indiscriminado de plaguicidas empleados en las actividades agrícolas enfocadas a la producción de cultivos básicos, horticolas, frutales y ornamentales; por la expansión de asentamientos humanos que coadyuva a la eliminación de desperdicios y a la destrucción de la vegetación natural. Destaca en este rubro, la situación crítica que afecta la fauna depredadora de Asopinos que comparten el habitat de las mayoría de los Coreidos estudiados, así como la presencia de *Villasitocoris inconspicuus*.

Se sugiere enfocar estudios que abarquen áreas más amplias ó incluso el propio estado, que permita conocer la distribución de la coreidofauna e incrementar el conocimiento integral de la misma.

IX.- AGRADECIMIENTOS.

Deseo expresar mi agradecimiento al notable apoyo de los Autoridades de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Sr. Rector Lic. Mario Iglesias García Teruel M.A., Vicerector Académico Ing. Vicente Pacheco Ceballos y en especial a los señores Ingenieros Ramiro de la Cruz Díaz, Jorge L. Galván Sánchez, M.A. Eugenio Urrutia Albizua y al Dr. -Rubén Rodríguez Torres.

De igual modo, a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) a través del Programa Nacional de Superación del Personal Académico, por la Beca otorgada en la investigación de Tesis de Posgrado - Maestría; sin la cual no hubiera sido factible el desarrollo de esta investigación.

Mi reconocimiento y gratitud al destacado Hemipterólogo Dr. Harry Brailovsky Alperowitz del Departamento de Zoología, Sección de Entomología del Instituto de Biología de la UNAM por la dirección y supervisión del presente trabajo.

A Ernesto Barrera (IBUNAM) por sus acertadas sugerencias y obtención de las fotografías que acompañan al texto.

A Cristina Mayorga (IBUMAN) y Guillermina Ortega León (IBUNAM) por facilitar las ilustraciones de *Savius*, *Mozena* y *Thasus* y sus valiosos comentarios.

Al honorable comité revisor que integró el jurado, de quienes con sus valiosas sugerencias, me permitieron mejorar sustancialmente el trabajo.

La determinación de las plantas hospederas fue realizada en el Departamento de Botánica del Instituto de Biología de la UNAM por Oswaldo Téllez.

A Lorena Rendón Arenas y Gabriela Téllez Soriano, así como al Ing. Benjamín García Cerón por transcribir el manuscrito a su versión final.

Por último, es en placer dedicar este trabajo a quien me creó; a mis padres. Sr. José Ma. Sánchez Hernández (†) y Sra. Ma. Abigail Aguilera Cervantes; a mi esposo Sr. Gustavo Maljachi Pavón, a mis hijos Carolina y Diego. A la Sra. Inocenta Escobedo M. por su valiosa compañía.

X.- LITERATURA CITADA

- ALAYO PASTOR, D. 1967. *Cátalogo de la fauna de Cuba XXV. Los hemipteros de Cuba VIII. Familia Coreidae. Museo "Felipe Poey". Trabajo de divulgación 56:1-141.*
- ALAYO PASTOR, D. y H. GRILLO RAVELO. 1977. *Los hemipteros de Cuba XVI. El género Leptoglossus Guerin (Hemiptera:Coreidae) en Cuba. Centro Agrícola 81-111.*
- ALLEN, R.C. 1969. *A revision of the genus Leptoglossus Guerin (Hemiptera:Coreidae). Ent. Amer. 45: 35-140.*
- AMYOT C.B.J. et. A. SERVILLE. 1843. *Histoire naturelle des insects Hemipteres. París: Fain et Thunot: 191-192.*
- ARNAUD, P. H. 1978. *A host-parasite catalog of North American Tachinidae (Diptera). United States Dep. Agr. Misc. Publ. 1319. 860 p.*
- BARANOWSKI, R.M. y J.A. SLATER, 1986. *Arthropods of Florida and Neighboring Land areas Vol. 12, Coreidae of Florida (Hemiptera: Heteroptera). Flo. Dept. Agric. Consumer Serv. Contrib. 630: 7-11; 16-17; 23-27; 29-31.*
- BARBER, H. G. 1939. *Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Island. Insects of Porto Rico and the Virgin Islands. Hemiptera Heteroptera (excepting the Miridae and Corixidae). Sci. Surv. P. Rico 14 (3): 263-441.*
- BARBER, H. G. and S. C. BRUNER. 1947. *The Coreidae of Cuba and the Isle of Pines with the description of new especies (Hemiptera:Heteroptera). Mem. Soc. Cub. Hist. Nat. 19:83.*
- BARNARD, G. et al. 1992. *México ante los retos de la biodiversidad. Comisión Nacional para el concimiento y uso de la biodiversidad. México. 343.*
- BERG, C. 1879. *Hemiptera Argentina enumeravit speciesque novas. Bonaire. Paulo E. Conti: 1-316.*
- BERGROTH, E. 1913. *Supplementum catalogi Heteropterorum Bruxellensis II, Coreidae, Pyrrhocoridae, Colobathristidae, Neididae. Mem. Soc. Entomol. Belgique 22:149.*

- BLATCHLEY, W.S. 1926. Heteroptera or true bugs of Eastern North America, with special reference to the faunas of Indiana and Florida. Nature Publ. Comp. Indianapolis, Indiana:244-248.
- BLÖTE, H. C. 1935. Catalogue of the Coreidae in the Rijksmuseum van Natuurlijke Histoire. Part II. Coreinae. Firts Part Zool. Meded. 18: 181-227.
- BOSQ, J. M. 1937. Lista preliminar de los Hemipteros (Heterópteros), especialmente relacionados con la Agricultura Nacional. Rev. Soc. Ent. Argent. IX: 111-134.
- BOSQ, J. M. 1940. Lista preliminar de los Hemipteros (Heterópteros), especialmente relacionados con la Agricultura Nacional. Rev. Soc. Ent. Argent. X: 399-417.
- BRAILOVSKY, H. A. 1975. Distribución de las especies de *Namia* Stål (Coreidae-Coreinae-Anisoscelini) y descripción de una nueva especie. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 36: 169-176.
- , 1976. Contribución al estudio de los Hemiptera-Heteroptera de México: VIII. Una nueva especie de *Leptoglossus* Guerin (Coreidae-Coreinae) y datos sobre distribución de las especies mexicanas del género. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México. Serie Zoología 47(2): 35-42.
- , 1982. Hemiptera-Heteroptera de México XXIII. Una nueva especie del género *Hypselonotus* Hahn (Coreidae: Coreini). An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. Ser. Zool. 52(1): 253-257.
- , 1985. Revisión del género *Anasa* Amyot-Serville (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae-Coreinae-Coreini). Monogr. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. 2: 1-266.
- , 1986. Hemiptera-Heteroptera de México XXXV. Revisión de la Familia Coreidae Leach. Parte I. Tribu Discogastrini Stål. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. Ser. Zool. 56(2): 401-422.
- , 1990. Revisión del Complejo "*Althos*" (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae). Publ. Especial. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. 5: 133-139.
- , 1995. Revisión del Complejo "*Cebrenis*" (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae-Coreinae-Coreini). Publ. especial Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. 15:1-124.

- BRAILOVSKY, H. y C. SANCHEZ. 1983. Hemiptera-Heteroptera de México XXIX. Revisión de la Familia Coreidae Leach. Parte 4. tribu Anisoscelidini Amyot-Serville. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México. Ser. Zool. 53 (1): 219-275.
- BRAILOVSKY, H y C. SANCHEZ. 1983. Hemiptera-Heteroptera de México XXVI. Revisión de la Familia Coreidae Leach. parte 3. Tribu Spartocerini Amyot -Serville . An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México Ser. Zool. 53 (1): 181-203.
- BRAILOVSKY, H y E. BARRERA. 1984. Hemiptera-Heteroptera de México XXXIII. El género *Piezogaster* Amyot-Serville con descripción de dos nuevas especies (Coreidae-Nematopodini). An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. Ser. Zool. 55(1): 133-154.
- BRAILOVSKY, H y M. GARCIA. 1987. Revisión del género *Catorhintha* Stål (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae-Coreinae-Coreini). Monogr. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. 4: 1-148.
- BRAILOVSKY, H. y A. CADENA. 1992. Revisión del género *Zicca* (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae-Coreinae-Coreini). Publ. especial Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. 9: 25-39 y 90-98.
- BRAILOVSKY, H. y E. BARRERA. 1994. Descripción de cuatro especies y una subespecie nuevas, de la Tribu Anisoscelidini (Hemiptera- Heteroptera- Coreidae). An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. Ser. Zool. 65 (1): 45-62.
- BRAILOVSKY, H., E. BARRERA, C. MAYORGA & G. ORTEGA LEON. 1994. Estadios ninfales de los Coreidos del Valle de Tehuacán, Puebla, México (Hemiptera Heteroptera). I. *Chelinidea stafflesi*, *Chelinidea tabulata* y *Narnia femorata*. An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Ser. Zool. 65(2): 241-264.
- BRAILOVSKY H. y C. MAYORGA. 1994. Hemiptera Heteroptera de México XLV. La Subfamilia Asopinae (Pentatomidae), en la estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz, México. An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Ser. Zool. 65(1): 33-43.
- BRAILOVSKY, H., E. BARRERA, C. MAYORGA y G. ORTEGA LEON. 1995. Estadios ninfales. de los Coreidos del Valle de Tehuacán, Puebla, México (Hemiptera-Heteroptera) II. Especies asociadas a Huizacheras (*Acacia* spp.) y Mezquiteras

- (*Protopsis* spp): *Mozena lunata*, *Pachylis hector*, *Savius jurgiosus jurgiosus* y *Thasus gigas*. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México, Ser Zool. 66 (1): 57-80.
- BURMEISTER, H. 1835. Handbuch der Entomologie. Zweiter Band. Besondere Entomologie I. Ordnung Rhynchota Tome II. Theod. Chr. Friedr., Enslin, Berlin. 322-338.
- CARRILLO, J.L., A.C. ORTEGA y W.W. GIBSON. 1966. Lista de insectos de la Colección Entomológica del Instituto de Investigaciones Agrícolas. Primer suplemento de la lista de insectos de la colección entomológica de la Oficina de Estudios Especiales. SAG. Folleto Misceláneo, 14:18.
- COCKERELL, T. 1905. *Leptoglossus zonatus* Dallas. Ent. News. 16:18.
- COSTA LIMA, A.D.A. 1940. Insectos do Brasil II. Hemipteros. Rio de Janeiro: Escuela Nacional de Agronomía. Serie Didáctica 3: 79-76.
- CUEVAS, Z. A. y J.J. ORTIZ. 1966. Acanthocephalini y otros Coreidae frecuentes en Monterrey y municipios vecinos. Bol. Soc. Nuevoleonesa de Historia Natural 1 (1): 25-33.
- DISTANT, W.L. 1881-1892. Biología Central-Americana Heteroptera I. London: 136-139.
- DOMINGUEZ, Y.R. y J.L. CARRILLO. 1976. Lista de insectos en la colección Entomológica del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Segundo Suplemento. Int. Nal. Invest. Agric. SAG. Folleto Misceláneo 29: 37-40.
- DRURY, D. 1770. Illustrations of natural history, wherein are exhibited upwards of two hundred and forty figures of exocytic insect, etc. London. Vol.I.XXX+130p.
- FRACKER, S.B. 1919. Chariesterus and its neotropical relatives. Ann. Entomol. Soc. Amer. 12: 227-230.
- . 1923. A review of the North American Coreini (Hepteroptera). Ann. Ent. Soc. of Am. XVI: 165-173.
- GIBSON, W. y S. CARRILLO. 1959. Lista de insectos en la colección entomológica de la oficina de estudios especiales. SAG. Méx. Folleto misc. 9:23-25.
- GODINEZ, A.A. 1995. Revisión de la tribu Chariesterini Stål para México (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae) Facultad de Ciencias U.N.A.M. 1-54.

- GUERIN-MENEVILLE, F.E. 1857. Animaux articulés à pieds articulés. In Sagra, Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba. Vol VII Hemiptera. Paris.
- HALFFTER, G. 1976. Distribución de los insectos en la zona de transición mexicana. Relaciones con la Entomofauna de Norteamérica. Folia Entomol. Méx. 35: 5-64.
- HERRICH-SCHAFFER, G.A.W. 1842. Die Wanzenartigen insecten. Vol VI:10.
- HOSSIN, M. 1973. A revision of the genus *Mozena* Amyot and Serville (Hemiptera: Coreidae). M.S. thesis. Texas A & M. University. 150 p.
- JURBERG, J., REIS. VERA, R.G. y LENT, H. 1971. Estudio morfológico comparativo de duas especies do genero *Leptoglossus* Guérin, 1828 e suas genitálias (Hemiptera, Coreidae). Rio de Janeiro: Re. Bras. Biol., 31(4): 453-465.
- KORMILEV, N.A. 1954. Notas sobre Coreidae Neotropicales II; (Hemiptera) Meroconinae de la Argentina y países limítrofes. Rev. Ecuat. Ent. Part 2 (1-2):153-180.
- LAPORTE, F.L. 1832. Essai d' une classification systematique de l'ordre des Hemipteres (Hemipteres-Heteropteres Latr.). Mag. Zool. I. Nos. 52-55, suppl., 88p., pl. 51-55.
- LETHIERRY, L et G. SEVERIN, 1894. Catalogue general des Hémiptères. Tome II. Hétéroptères. Brussels: F.. Hayez, Imprimeur de l'Academie Royale de Belgique: 74 -77.
- O'SHEA, R. and C.W. SHAEFER. 1978 . The Mictini are not monophyletic (Hemiptera: Coreidae: Coreinae). Ann. Entomol. Amer. 71:
- O'SHEA, R., 1980. A generic revision of the Nematopodini (Heteroptera: Coreinae). Studies on Neotrop. Fauna Envir. 15: 197-225.
- PENNINGTON, M.S. 1922. Notas sobre coreidos argentinos. Physis. Rev. Soc. Argent. Cienc. Nat. 20(5): 125-170.
- RIVERA, L. T. 1977. Revisión taxonómica y distribución de la Familia Coreidae Leach (Hemiptera-Heteroptera), en el Estado de Veracruz. Fac. de Ciencias. U.N.A.M. 1-360.

- RUFFINELLI, A. y A.A. PIRAN. 1959. Hemipteros Heterópteros del Uruguay. Biol. Fac. Agr. Montevideo 51: 1-60.
- SANCHEZ, O' 1984. La Flora del Valle de México. Herrero. 1a. Reimpresión. 1-519.
- SAY, T. 1831. Descriptions of new species of Heteropterous Hemiptera of North America. New Harmony, Indiana. 39p.
- . 1832. New species of North American insects found by Joseph Barabino, chiefly in Luisiana. New Harmony. Indiana. 16p.
- SCHAEFER, C. W. 1965. The Morphology and Higher classification of the Coreoidea (Hemiptera-Heteroptera). Part III. The Families Rophalidae, Alydidae and Coreidae. Misc. Publ. Entomol. Soc. Amer. 5(1): 1-76.
- STÅL, C. 1862. Hemiptera mexicana. Enumerativ speciesque novas descripsit. Stettin. Ent. Zeit. Ztg. 23:296-297.
- . 1867. Bidrag till Hemipterernas Systematik Ofv. Svenska Vet.-Akad. Forh. 24: 543-551.
- . 1870. Enumeratio Hemipterorum. Svenska Vet. Akad. Handl. 91(1):150.
- TORRE BUENO, J. R. DE LA, 1941. A Synopsis of the Hemiptera-Heteroptera of America North of Mexico: Part II. Entomol. Amer. 21(2):57-60.
- VAN DUZEE, E.P. 1923. Expedition of the California Academy of Sciencies to the Gulf of California in 1921. The Hemiptera (True Bugs, etc.) Proc. Calif. Acad. Sci. 12(11): 123-200.
- . 1937. A Few new Hemiptera. Pan-Pacific Entomol. 13(1-2): 25-31.
- WESTWOOD, J.O. 1842. In Hope, F.W. A catalogue of Hemiptera in the collection of the Rev. F.W. Hope, M.A., with short Latin diagnoses of the new species. Part II. London. 46p.
- WILSON, E.O. 1988. Biodiversity. Washington, D.C. National Academy Press.
- YONKE, T.R. 1972. A new genus and two new especies of Neotropical Chariesterini (Hemiptera-Coreidae). Ent. Soc. of Wash. 74(3): 283-287.
- . 1981. Descriptions of two new species of Neotropical Leptoglossus Guerin (Hemiptera: Coreidae). Proc. Entomol. Soc. Wash. 83(2): 213-221.

YONKE, T.R. and J.T. MENGLER. 1969. Biology of the Coreidae in Wisconsin. Proc. Wisc. Acad. Sci. 57: 163-188.

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1. Ubicación geográfica del área de estudio	6
Fig. 2-6. Modelos esquemáticos de <i>Anasa</i> spp; Cabeza en vista lateral, cabeza en vista dorsal, escutelo y pronoto	8
Fig. 7. Vista dorsal esquemática de <i>Anasa</i> spp.	10
Figs. 8, 9. Vista lateral esquemática de <i>Anasa</i> spp. y pata de <i>Anasa</i> spp.	11
Figs. 10-20. Espermatecas	20, 21
Figs. 21-45. Parámetros	22, 23
Figs. 46-63. Pigóforos	24, 25
Figs. 64- 75 Cabezas y pronotos	26, 27
Fig. 76. Vista dorsal de <i>Acanthocephala declivis</i> (Say)	33
Fig. 77. Vista dorsal de <i>A. luctuosa</i> Stål	36
Figs. 78, 79. Vista dorsal de <i>Aninoscelis affinis</i> (Westwood)	43, 44
Figs. 80, 81. Vista dorsal de <i>Leptoglossus phyllopus</i> (L.)	52, 53
Figs. 82, 83. Vista dorsal de <i>L. zonatus</i> (Dallas)	57, 58
Fig. 84. Vista dorsal de <i>Anasa conspersa</i> Stål	70
Fig. 85. Vista dorsal de <i>A. maculipes</i> Stål	77
Figs. 86, 87. Vista dorsal de <i>A. permutata</i> Brailovsky	81, 82
Fig. 88. Vista dorsal de <i>A. ruficornis</i> Stål	86
Fig. 89. Vista dorsal de <i>A. uhleri</i> Stål	90
Fig. 90. Vista dorsal de <i>Catorhintha apicalis</i> var. <i>scrutator</i> (Distant)	97
Fig. 91. Vista dorsal de <i>Hypselonotus punctiventris</i> Stål	101
Fig. 92. Vista dorsal de <i>Villasitocoris inconspicuus</i> (H.S.)	107
Fig. 93. Vista dorsal de <i>Plapigus circumcinctus</i> Stål	120
Figs. 94, 95. Vista dorsal de <i>Savius jurgiosus jurgiosus</i> Stål	128, 129
Fig. 96. Vista dorsal de <i>Phthia picta</i> (Drury)	134
Figs. 97, 98. Vista dorsal de <i>Mozena lunata</i> (Burmeister)	140, 141
Fig. 99. Vista dorsal de <i>Piezogaster indecorus</i> (Walker)	147
Fig. 100. Vista dorsal de <i>P. odiosus</i> Stål	149

Fig. 101. Vista dorsal de <i>P. scutellaris</i> (Stål)	152
Figs. 102, 103. Vista dorsal de <i>Thasus gigas</i> (Burmeister)	156, 157
Figs. 104, 105. Vista dorsal de <i>Sephina vinula</i> Stål	163, 164
Figs. 106, 107. Vista dorsal de <i>Spartocera fusca</i> (Thunberg)	169, 170

LISTA DE CUADROS

Cuadro I.- Arreglo supragenérico de los géneros y especies de la familia Coreidae (Hemiptera- Heteroptera) encontradas en el Valle de Atlixco, Pue.	12
Cuadro II.- Plantas alimenticias de algunas especies de coreidos del Valle de Atlixco, Puebla.	13
Cuadros III-VII.- Alometrías de las especies registradas.	15-19
Cuadro VIII.- Distribución de la coreidofauna de Atlixco, Pue.	171