



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

**"REVISION SISTEMATICA DE LAS TRIBUS SPARTOCERINI
AMYOT-SERVILLE, Y ANISOSCELIDINI AMYOT-SERVILLE PARA
MEXICO, (COREIDAE: HEMIPTERA - HETEROPTERA)".**

T E S I S

Que para obtener el título de:

B I O L O G O

P r e s e n t a :

CAROLINA SANCHEZ AGUILERA

México, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



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

	PAGINA.
I.- Resumen.	1
II.- Introducción.	2
III.- Material y Método	4
IV.- Características de la Familia Coreidae.	8
V.- Lista de Géneros y Especies de la Familia Coreidae (Hemiptera-Heteroptera) para México.	10
VI.- Sistemática de la Tribu Spartocerini.	12
Género <u>Spartocera</u>	15
<u>S. fusca</u>	18
Género <u>Sephina</u>	20
<u>S. dorsalis</u>	25
<u>S. limbata</u>	26
<u>S. vinula</u>	28
<u>Sephina</u> . sp. A	30
<u>Sephina</u> . sp. B	33
<u>Sephina</u> . sp. C	36

VII.- Sistemática de la Tribu Anisoscelidini.	39
Género <u>Leptoglossus</u>	44
<u>L. cinctus</u>	54
<u>L. gonagra</u>	57
<u>L. lineosus</u>	61
<u>L. subauratus</u>	63
<u>L. phyllopus</u>	65
<u>L. occidentalis</u>	68
<u>L. clypealis</u>	71
<u>L. jacquelineae</u>	73
<u>L. conspersus</u>	75
<u>L. zonatus</u>	77
<u>L. brevirostris</u>	80
<u>L. oppositus</u>	82
<u>L. stigma</u>	84
<u>L. usingeri</u>	88
Género <u>Anisoscelis</u>	89
<u>A. affinis</u>	93
<u>A. hymeniphera</u>	95
Género <u>Diactor</u>	97
<u>D. bilineatus</u>	100
Género <u>Holhymenia</u>	102
<u>H. histrio</u>	104

Género <u>Narnia</u>	106
<u>N. femorata</u>	110
<u>N. inornata</u>	111
<u>N. marquezii</u>	112
VIII.- CONCLUSIONES.	113
IX.- BIBLIOGRAFIA.	117
ANEXOS: MAPAS Y FIGURAS.	126

I. RESUMEN

En el presente trabajo se lleva a cabo la Revisión Sistemática de las tribus: Spartocerini Amyot-Serville y Anisoscelidini Amyot-Serville, correspondientes a la Familia Coreidae (Hemiptera-Heteroptera) para la República Mexicana.

Se da una diagnosis de cada una de las especies, señalando su biología, hábitos, importancia económica, distribución y nuevos registros para México; se ofrecen claves para la separación genérica y específica de los 7 géneros y 28 especies tratadas. Además se proporcionan métodos de colecta y técnicas de laboratorio; así también se ilustran la mayoría de las especies, con el objeto de facilitar la determinación de éstas, para estudios subsecuentes.

Se complementa la información con mapas de distribución.

II.- INTRODUCCION

Es motivo por el cual se desarrolló el presente trabajo, fue el interés por conocer la hemipterofauna mexicana, en especial la Familia Coreidae Leach.

La Familia Coreidae, ha sido objeto de numerosos estudios, iniciados con los trabajos de Fabricius (1790-1805), Stål (1858-1872), Walker (1871), Distant (1880-1893), etc., autores que proporcionaron las bases para la sistemática de este grupo.

Autores posteriores han contribuído al conocimiento de los coréidos, con descripciones de nuevos géneros y especies, con estudios faunísticos, poblacionales, etc; en estos aspectos son notables los trabajos de Kormilev (1951-54), sobre coréidos neotropicales, los de Schaefer (1965) sobre la morfología del grupo, los de Yonke y Medler (1969) sobre ciclos biológicos de diversas especies de coréidos, etc.

Recientemente Schaefer, 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 en gran parte consideradas para éste estudio. Como resultado de ello, Schaefer (1965) propone tres Subfamilias dentro de la Familia

Coreidae:

Pseudophloeinae, Meropachydinae y Coreinae, y dentro de la Subfamilia Coreinae, incluye cuatro grupos: Chariesterus, Homoeocerus, Coreus y Acanthocephala.

III.- MATERIAL Y METODO

Material

Se examinaron 348 ejemplares, en su mayoría pertenecientes a la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la U.N.A.M. y la parte restante fue obtenida en calidad de préstamo a través de Instituciones tanto nacionales como extranjeras.

A continuación se enlistan las Instituciones, e investigadores de las mismas, que facilitaron en préstamo parte del material entomológico, gracias al cual fue posible realizar este trabajo de tesis:

- a) California Academy of Sciences. Golden Gate Park,
S. Fco., Cal., E.U.A. Dr. Paul H. Arnaud.
- b) Dirección General de Sanidad Vegetal, SARI, México.
- c) Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas,
Chapingo, México.
- d) Museo de Historia Natural de la Ciudad de México;
Drs. Gonzálo Halffter y P. Reyes Castillo.

- e) Museo de Historia Natural de Viena. Austria.
Dr. A. Kaltenbach.
- f) Museo Nacional de Historia Natural de Washington D.C.
E.U.A. Dr. R.C. Froeschner.
- g) Museo de Historia Natural de New York. E.U.A.
Dr. R.T. Schuh.
- h) Museo Británico de Historia Natural. Londres, Inglaterra. Dr. W.R. Dolling.
- i) Texas A. & M. University. College Station, Texas,
EUA. Dr. J.C. Schaffner.
- j) Universidad Central de Venezuela - Maracay, Venezuela
la Drs. Francisco Fernández Yepes y Eduardo Ozuna.
- k) University of Berkeley, Cal. EUA. Dr. Carl O'Brien.

Método. a) Trabajo de Campo.

1.- Colecta diurna. Para coleccionar la fauna perteneciente a la capa vegetal (epiedaphon), se utilizó la red entomológica de golpeo.

La fauna desplazable sobre el suelo (epigaion) y sobre los tallos se capturó directamente con las manos o con un aspirador.

Los insectos del follaje de los arbustos y árboles fueron colectados golpeando el follaje con una vara o bien sacudiendo fuertemente el mismo, para que aquéllos cayeran sobre una manta puesta con anterioridad sobre el suelo.

2.- Colecta nocturna.

Se utilizaron trampas de pantalla con luz blanca fluorescente o luz negra, empleando una lámpara de pilas portátil y en ocasiones fue posible emplear corriente eléctrica, utilizando focos de 100 watts.

3.- Muerte de los insectos colectados. Después de capturados los insectos, se pusieron en un frasco de boca ancha que contenía una mezcla de Cianuro de Potasio y Yeso; después de un determinado tiempo y ya muertos, se pasaron a otro frasco que contenía alcohol al 50%, poniendo en su exterior un rótulo con los datos de la colecta como son: localidad, fecha, colector, sustrato y observaciones.

b) Trabajo de laboratorio.

El material recolectado se montó con alfileres entomológicos de diferentes números de acuerdo a su tamaño, poniéndole a cada ejemplar su rótulo con sus respectivos datos de campo. Posteriormente se guardaron en cajas entomológicas, teniendo éstas cristales de paradiclorobenzol y lindano como conservadores para evitar los ataques de derméstidos, polilla y hongos.

Teniendo el material ya listo, fue sometido a un examen sistemático, seleccionando sólo los correspondientes a la Familia Coreidae y en especial los de las tribus Spartocerini y Anisocelidini.

Para el análisis sistemático, nos auxiliamos de las pocas claves existentes, teniendo la necesidad de elaborar las propias en el presente trabajo. Las observaciones se realizaron utilizando un microscopio compuesto y un microscopio estereoscópico.

Se elaboraron mapas de distribución y dibujos de la mayoría de las especies estudiadas.

Las medidas están dadas en milímetros.

IV.- CARACTERISTICAS DE LA FAMILIA COREIDAE

Las especies incluídas en esta familia, se les conoce con el nombre vulgar de chinches, su longitud es comúnmente 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 está caracterizada por presentar las antenas y el rostro provisto de cuatro artejos, siempre con ocelos; tarsos provistos de tres artejos y la membrana del hemélitro presenta venas numerosas, más o menos paralelas y a veces anastomosadas. El pronoto a veces es angosto e inclinado desde la base de las alas hasta la cabeza, los márgenes anterolaterales a veces emarginados y espinosos. Algunas especies son anchas y otras muy delgadas.

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

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

Carl W. Schaefer (1965)

Superfamilia Coreoidea

Familia Rhopalidae

Familia Alydidae

Familia Coreidae:

Subfamilia I. Pseudophloeinae.

Subfamilia II. Meropachydinae.

Subfamilia III. Coreinae:

A. Grupo Chariesterus.

Tribu. Spartocerini. (*)

B. Grupo Homococerus

C. Grupo Coreus

D. Grupo Acanthocephala

Tribu. Anisoscelidini. (*)

(*).- Tribus consideradas en esta tesis.

V.- LISTA DE GENEROS Y ESPECIE DE LA FAMILIA
COREIDAE (HEMIPTERA - HETEROPTERA),
PARA MEXICO CONSIDERADAS EN ESTE ESTUDIO.

Tribu SPARTOCERINI Amyot & Serville, 1843.

Spartocera Laporte, 1832.

S. fusca (Thunberg), 1783.

Sphina Amyot & Serville, 1843.

S. dorsalis (White), 1842.

S. limbata Stål, 1862.

S. vinula Stål, 1862.

Especie A.

Especie B.

Especie C.

Tribu ANISOSCELIDINI Amyot & Serville, 1843.

Leptoglossus Guerin, 1831.

L. cinctus (Herrich - Schaeffer), 1836.

L. gonagra (Fabricius), 1775.

L. lineosus (Stål), 1862.

L. subauratus Distant, 1881.

L. phyllopus (Linneo), 1767.

L. occidentalis Heidemann, 1910.

L. clypealis Heidemann, 1910.

L. jacquelineae Brailovsky, 1976.

L. conspersus Stål, 1870.

L. zonatus (Dallas), 1852.

L. brevirostris Barber, 1918.

L. oppositus (Say), 1831.

L. stigma (Herbst), 1784.

L. usingeri Yonke, 1981.

Anisoscelis Latreille, 1829.

A. hymeniphera Westwood, 1840.

A. affinis Westwood, 1840.

Diactor Perty, 1830.

D. bilineatus (Fabricius), 1803.

Holhymenia Le Pelletier - Serville, 1825.

H. histrio (Fabricius), 1803.

Narnia Stål, 1862

N. femorata Stål, 1862.

N. inornata Distant, 1892.

N. marquezii Brailovsky, 1975.

VI.- TRIBU SPARTOCERINI AMYOT-SERVILLE, 1843.

Este taxón generalmente ha sido considerado como una subfamilia dentro de la Familia Coreidae (Lethierry-Severin, 1894 y Alayo, 1967). Recientemente 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 en gran parte seguidas en este trabajo. Schaefer indica, que los géneros involucrados en la Familia Coreidae son numerosos y muy variables, dificultando el poder reubicarlos en tribus o subfamilias y, en caso de forzar este arreglo, se caería en una serie de contradicciones. El mismo autor, integra esa aparente desorganización supragenérica proponiendo una serie de alteraciones a la sistemática tradicional, basándose en la lobulación y esclerotización de la conjuntiva, en la morfología de las glándulas senescentes metatorácicas, en el aspecto del conéxivo y de los lateroterguitos internos, en la posición de los tricobotrios, en la presencia o no de un espolón en el tercio anterior del séptimo esternito y en las genitalias del macho y de la hembra. Complementan estos caracteres una serie de elementos secundarios como son la cabeza, la venación, el arreglo del tercer espolón axilar del esclerito metatorácico, el aspecto de las patas posteriores, la fusión abdominal y el desarrollo de los escleritos intertergales. Como resultado de ellos Schaefer propo-

ne 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 Spartocerini, incluida dentro del grupo Chariesterus (subgrupo A).

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 jugum; tubérculo antenifero prominente e inerte y con el espacio que queda entre ellos estrecho y vacío; antenas cortas y relativamente engrosadas; rostro corto, sobrepasando ligeramente a las procoxas; patas usualmente delgadas y con los fémures y las tibias posteriores inertes; metacoxas separadas por un espacio igual a la distancia que existe de ellas a los márgenes del cuerpo: ala posterior con el ápice del cúbito fuertemente curvado hacia adelante y 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 valvífer 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); lateroterguitos 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 hacia el Sur de la Región Neártica; dos de esos géneros ocurren en México.

CLAVE PARA SEPARAR LOS GENEROS MEXICANOS CONOCIDOS DE
LA TRIBU Spartocerini Amyot-Serville.

- 1.- Venas de la membrana hemelital irregularmente anastomosadas; ángulo humeral prominente y reflejado o 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.

- 2.- Venas de la membrana hemelital bifurcadas, pero no anastomosadas; ángulo humeral no prominente ni reflejado; abdomen no ampliamente dilatado; borde posterior del metasternón recto alcanzando las mesocoxas; especies de colores brillantes, negro, rojo, amarillo o anaranjado.....
.....Sephina Amyot-Serville.

Spartocera Laporte

Spartocera, subg. Spartocera. Laporte, 1832, 1832. Essai.
Hem. 43.

Está 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 metasternón está redondeado.

Cabeza. Cuadrada y convexa; tylus inclinado, dilatado y sobrepasando a los jugum; 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 la mitad del largo total del cuerpo; los tres primeros artejos y la base del cuarto presentan cerdas erectas de tamaño uniforme y de color negro, mientras que el resto del cuarto artejo está recubierto por cerdas negras más pequeñas y ligeramente decumbentes; primer artejo antenal más largo que la cabeza, cilíndrico, robusto, ligeramente curvo hacia afuera y subigual al cuarto artejo; segundo y tercer artejos cilíndricos, delgados y prácticamente del mismo tamaño; cuarto artejo fusiforme, y más corto que los anteriores; buccula corta, amplia

mente expandida, en forma de "U" abierta y truncándose en la porción gular media; rostro corto, rebasando ligeramente las procoxas y con el primer artejo rostral fuertemente engrosado y sobrepasando el borde anterior del pronoto.

Tórax. Pronoto. Hexagonal, más ancho que largo, fosetado y 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 metasternón 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, equilátero 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 hemelital con venas numerosas y reticuladas.

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

Genitalia 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. 12, 13 y 14). Parámero: alargado, robusto, con el ápice cercanamente cuadrado y truncado y recubierto por pelos espinosos irregularmente distribuidos (Figs. 24 y 25).

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

Spartocera fusca (Thunberg).

Cimex fuscus Thunberg, 1783. Nov. Ins. Sp. II: 44
(Fig. 26).

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, tercio basal y apical de los fémures y el tercio basal de las tibiae son de color anaranjado rojizo y el resto de los artejos de color negro; el ángulo humeral está elevado, expuesto y truncado y el margen anterolateral esta sinuado.

Biología y hábitos. Berg (1979) describe parcialmente el ciclo biológico de esta especie; 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, hacen 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.

Distribución. Estados Unidos de Norteamérica, 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.

MEXICO, VERACRUZ: Atoyac, Francita, Jalapa, Misantla, Nautla, Orizaba y Río Blanco.

Material examinado. Se revisaron 7 machos y 19 hembras. MEXICO: NUEVO LEON: Allende y Monterrey; PUEBLA: Xicontepc de Juárez; HIDALGO: Otongo; GUERRERO: Técpan de Galeana y Atoyac; SAN LUIS POTOSI: Ciudad Valles; VERACRUZ: Las Minas, Miahuapa Zongolica, San Andrés Tuxtla, Xico y Tuxpango; CHIAPAS: Tuxtla Gutiérrez. (Mapa 1).

Sephina Amyot & Serville.

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

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 jugum: 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; primer artejo antenal cilíndrico, ligeramente curvo hacia afuera y más largo que la cabeza; tercer artejo cilíndrico y subigual al primero; cuarto artejo fusiforme subigual al segundo artejo que es el mayor de todos y de aspecto cilíndrico; buccula 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 fosetas aparentes y profundas o con fosetas escasas y apenas visibles; tercio anterior inclinado y hendido, formando dos tubérculos elevados; bordes enteros; ángulo humeral redondeado y ligeramente expandido, ventralmente con el borde posterior del metasternón casi recto y el peritremo 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 equilátero.

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 numerosas, gruesas y bifurcadas.

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

Genitalia del macho. Pigóforo. Con los bordes enteros

y en vista lateral con un proceso tuberculado más o menos desarrollado (Figs. 5 y 6).

Parámero. Cuerpo alargado, más ancho en su base, ligeramente cóncavo hacia adentro y con el ápice curvo. (Figs. 15 y 16).

Este género ampliamente diversificado en el Continente Americano, es de origen neotropical y consta al momento de 20 es pecies, habiéndose registrado para México tres de ellas.

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES MEXICANAS CONOCIDAS DEL GENERO

Sephina Amyot & Serville.

- 1.- Pronoto y hemélitro parcialmente o enteramente de color amarillo o anaranjado. 2
- 1'.- Pronoto y hemélitro prácticamente de color negro. 3
- 2.- Hemélitro enteramente amarillo. dorsalis White
- 2'.- Hemélitro amarillo o anaranjado y con una mancha alargada de color negro situada en el tercio medio del margen costal vinula Stål.
- 3.- Conexivo unicoloro. 4
- 3'.- Conexivo bicoloro. 5
- 4.- Conexivo del pronoto enteramente de color anaranjado rojizo; brazos de la banda arqueada anaranjado rojizo, alcanzando el borde posterior del pronoto. limbata Stål.
- 4'.- Conexivo enteramente de color negro; brazos de la banda arqueada anaranjada rojiza del pronoto sin alcanzar el borde posterior del mismo. Sephina, sp. C

- 5.- Brazos de la banda arqueada anaranjado rojiza del pronoto sin alcanzar el borde posterior del mismo; buccula de color anaranjado rojizo. Sephina, sp. A
- 5'.- Brazos de la banda arqueada anaranjado rojizo del pronoto alcanzando el borde posterior del mismo; buccula de color negro. Sephina, sp. B

Sephina dorsalis (White)

Spartocerus dorsalis, White, 1842. Trans. Ent. Soc.

III:92. (Fig. 27).

(Fig. 27).

Distant (1881), al dibujar esta especie. señala que el conéxivo es enteramente amarillo, sin embargo en el material por nosotros examinado, no ocurre dicha condición dado que el conéxivo es bicoloro, donde cada segmento alterna una mancha posterior negra y el resto de color amarillo.

Sephina dorsalis (White) es la única especie mexicana que posee el hemélitro enteramente de color amarillo y el pronoto, aunque también es amarillo, muestra los bordes laterales y una zona discoidal posterior de color negro.

Distribución: México (no se definen localidades).

Material examinado. Se revisó una hembra. MEXICO: JALISCO: Guadalajara. (Mapa 2).

Sephina limbata Stål

Sephina limbata Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23:273
(Fig. 28).

Queda segregada de las restantes especies mexicanas conocidas del género por tener el dorso prácticamente de color negro, excepto por un arco situado en el pronoto y la porción anterior del margen costal del hemélitro que son de un color rojo intenso. Además el conéxivo es enteramente rojo y el disco pronotal esta salpicado de abundantes y profundas fosetas.

Fiología y hábitos. Dentro del material examinado en este trabajo se le encontro sobre el "barbasco" Dioscorea compositae (Dioscoreaceae).

Distribución. Estados Unidos de Norteamérica, México Honduras Británicas, Guatemala, El Salvador y Panamá.

MEXICO: BAJA CALIFORNIA: Islas Santa Cruz; SINALOA: Mazatlán; NAYARIT: Tepic; VERACRUZ: Atoyac, Jalapa, Omealca y Orizaba.

Material examinado. Se revisaron 4 machos y 5 hembras.

MEXICO: VERACRUZ: San Andrés Tuxtla; OAXACA: Uxpanapa.

(Mapa 2)

Sephina vinula Stål

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

(Fig. 7, 8, 17 y 29).

Al igual que S. dorsalis (White), posee el hemélitro de color amarillo, sólo que en S. vinula Stål, 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 primer artejo rostral es prácticamente negro y sólo con la cara interna de un tono ocre oscuro, mientras que en S. dorsalis el primer artejo es amarillo y el pronoto prácticamente amarillo, excepto por los bordes laterales y una zona discoidal posterior que son negras.

Biología y hábitos. Gibson y Carrillo (1959) registran a esta especie sobre Opuntia sp. (Cactaceae).

Distribución: México.

MEXICO: QUERETARO: Querétaro; MORELOS: Jalostoc; GUERRERO: Chilpancingo y Teloloapan; VERACRUZ: Jalapa; OAXACA: Oaxaca.

Material examinado. Se revisaron 16 individuos, siendo 8 machos y 8 hembras. MEXICO: GUANAJUATO: Valle de Santiago

MORELOS: Cañón de Lobos; PUEBLA: Chicualoque; GUERRERO: Acuitlapa y Jalpan; VERACRUZ: Chicontepepec y el Higo; CHIAPAS: Tuxtla Gutiérrez (Cañón del Sumidero) y 2-4 km. al Oeste de Soyalo en la carretera a Chicoasén.

(Mapa 2).

Sephina sp. A

(Fig. 30)

Macho. Cuerpo recubierto por una densa pubescencia integrada por pelos negros y dorados generalmente erectos.

Cabeza. Dorsalmente de color negro, excepto el área que circunda a los ojos que es de color anaranjado rojizo; ventralmente de color anaranjado rojizo; tubérculo antenífero y artejos antenales de color negro. Buccula de color anaranjado rojizo; rostro alcanzando la mesocoxa, de color negro brillante y con la superficie interna del primer artejo de color ocre oscuro.

Tórax. Pronoto. De color negro y con una banda arqueada relativamente estrecha de color anaranjado rojizo, cuyos brazos no se extienden más allá del tercio anterior de los ángulos humerales; bordes enteros; margen anterior provisto de un collar evidente; margen posterior con una depresión cercana a los ángulos humerales; disco con fosetas pobremente definidas y con los tubérculos anteriores poco pronunciados, viendo al ejemplar en vista lateral, ángulos humerales redondeados y no expuestos. Ventralmente de color anaranjado rojizo y con una amplia mancha negruzca en cada segmento; peritremo osteolar negro con áreas difusas de color anaranjado.

Patas. Negras y sólo con el tercio anterior de las coxas de color anaranjado rojizo.

Escutelo. De color negro.

Hemélitro. De color negro, excepto el tercio anterior y medio del margen costal que es de color anaranjado rojizo.

Abdomen. Esternitos de color anaranjado rojizo y con una amplia banda negra lateral que corre a los lados de la línea media y que se insinúa en el margen anterior de los segmentos III-VII; conéxivo bicoloro con la mitad anterior anaranjado rojizo y la mitad posterior negra.

Pigóforo. De color negro y visto lateralmente con la cara ventral expandida en un tubérculo hemisférico de bordes enteros (Figs. 9, 10 y 11); parámero con la base dilatada y con una amplia concavidad interna (Figs. 18, 19).

Distribución: MEXICO: SINALOA: Mazatlán, recolectado el 8 de julio de 1955 por Raúl Mac Gregor y Gonzálo Halffter. Depósito en IBUNAM; Teacapan, recolectado el 4 de marzo de 1961. Depósito en IBUNAM. (Mapa 2)

Material Examinado. Se revisaron 3 machos y 2 hembras.

Discusión.

Recuerda a S. limbata Stål y S. rogersi Distant, por la coloración general del cuerpo integrado por tonos negros y anaranjados rojizos. La especie A se separa de ellas, dado que los brazos de la banda arqueada anaranjado rojiza del pronoto no tocan el borde posterior de éste, el disco muestra unas fosetas que se discernen con dificultad y la buccula es de color anaranjado rojiza, en tanto que las otras dos especies muestran la buccula de color negro, el disco pronotal con fosetas profundas y evidentes y los brazos de la banda arqueada pronotal son gruesos y tocan el borde posterior del pronoto.

La especie A igual que S. rogersi tiene el conéxivo bicoloro, mientras que en S. limbata es unicoloro. El ángulo humeral de S. rogersi está expandido y en la especie A está redondeado y no dilatado.

S. sulcaticollis Schmidt se asemeja a la especie A aquí descrita, sólo que el pronoto es enteramente negro y sin una banda arqueada rojiza.

Sephina sp. B

(Fig. 31)

Macho. Cuerpo cubierto por una densa pubescencia integrada por pelos negros y dorados generalmente erectos.

Cabeza. Dorsalmente de color negro, excepto el área que circunda a los ojos que es de color anaranjado rojizo; ventralmente de color anaranjado rojizo; tubérculo antenífero y artejos antenales de color negro. Buccula de color negro; rostro alcanzando la mesocoxa y de color negro brillante.

Tórax. Pronoto. De color negro y con una amplia banda arqueada de color anaranjado rojizo cuyos brazos tocan el borde posterior del pronoto; bordes enteros; margen anterior con un collar evidente; margen posterior con una depresión que corre a todo lo largo, hasta truncarse cerca de los ángulos humerales; disco con las fosetas dispersas y conspicuamente excavadas y viendo al ejemplar en vista lateral, presenta los tubérculos anteriores muy elevados y prominentes; ángulos humerales ligeramente expuestos y terminados en un minúsculo proceso lanceolado. Ventralmente de color negro, excepto los acetábulos de los tres pares de patas y dos manchas localizadas en el prosternón que son de color anaranjado rojizo; peritremo osteolar de color negro.

Patas. Negras y sólo con el tercio anterior de las coxas de color anaranjado rojizo.

Escutelo. De color negro.

Hemélitro. De color negro, excepto el tercio anterior y medio del margen costal que es de color anaranjado rojizo.

Abdomen. Esternitos de color anaranjado rojizo y con una amplia banda lateral negra que corre a los lados de la línea media y que se insinúa en el margen anterior de los segmentos III-VII; conéxivo bicoloro, con la mitad anterior anaranjado rojizo y el resto de color negro.

Genitalia. Pigóforo. De color negro y visto lateralmente con la cara ventral expandida y suavemente alargada (Figs. 1, 2); parámero con el lóbulo distal corto (Figs. 20, 21).

Distribución. MEXICO:PUEBLA: Necaxa, recolectado el 2 de mayo de 1975 por Miguel Angel Morón. Depósito en IBUNAM. CHIAPAS: Lagunas de Montebello, recolectado el 28 de Marzo de 1980 por Lucio Rivera; Depósito en IBUNAM. (Mapa 2)

Material examinado.- Se revisaron 1 macho y 2 hembras.

Discusión

Es afin de S. rogersi Distant, por tener los brazos de la banda arqueada del pronoto de un color anaranjado rojizo y alcanzando el borde posterior del pronoto y además por presentar el conéxivo bicoloro, segregándoseles dado que el ángulo humeral de S. rogersi es prominente y subagudo, mientras que en la especie B están ligeramente expuestos y terminados en un proceso lanceolado (Figs. 31).

Sephina sp. C

(Fig. 32)

Macho. Cuerpo recubierto por una densa pubescencia integrada por pelos negros y dorados, generalmente erectos.

Cabeza. Dorsalmente de color negro, excepto el área que circunda a los ojos que es de color anaranjado rojizo; ventralmente de color anaranjado rojizo; tubérculo antenífero de color negro; artejos antenales faltantes. Buccula de color anaranjado rojizo; rostro alcanzando la mesocoxa, de color negro y con la superficie interna del primer artejo de color ocre oscuro.

Tórax. Pronoto. De color negro y con una banda arqueada estrecha de color anaranjado rojizo, cuyos brazos no se extienden más allá del tercio anterior de los ángulos humerales; bordes enteros; margen anterior con un collar; margen posterior con una depresión que corre a todo lo largo hasta truncarse a nivel de los ángulos humerales; disco con fosetas pobremente definidas viendo al ejemplar en vista lateral, los tubérculos anteriores poco pronunciados, ángulos humerales redondeados y no expuestos. Ventralmente de color negro y con el collar, los acetábulo de los tres pares de patas y el margen pleural de la procoxa y de la metacoxa de color anaranjado rojizo; peritremo os-

teolar de color negro.

Patas. Negras y sólo con el tercio anterior de las coxas de color anaranjado.

Escutelo. De color negro.

Hemélitro. De color negro, excepto el tercio anterior y medio del margen costal que es de color anaranjado rojizo.

Abdomen. Esternitos de color anaranjado rojizo y con una banda parda que corre a los lados de la línea media, conéxivo de color negro.

Genitalia. Pigóforo. De color negro y visto lateralmente con la cara ventral expandida en un tubérculo de ápice suavemente ondulado (Figs. 3, 4); parámero con el lóbulo distal alargado y ligeramente constreñido (Figs. 22, 23).

Distribución. MEXICO: OAXACA: Istmo de Tehuantepec. Depósito en IBUNAM. (Mapa 2)

Material examinado. Se revisó 1 macho.

Discusión.

Al analizar el complejo limbata-rogersi, desde un punto de vista taxonómico, aparecieron una serie de especies crípticas, cuyos caracteres morfológicos y de coloración, son sencillos de reconocer una vez que se han definido los niveles específicos. En este complejo quedan incluidos S. limbata Stål, S. rogersi Distant, S. sulcaticollis Schmidt y las especies A, B y C que presentan el pronoto y los hemélitros de color negro y sólo el tercio anterior y medio del borde costal del hemélitro y una banda arqueada en el pronoto de color anaranjado rojizo. La especie C al igual que S. limbata muestran el conéxivo unicoloro y las restantes especies bilocoro. La especie C queda segregada por tener el conéxivo de color negro y porque los brazos de la banda arqueada anaranjada rojiza del pronoto no alcanzan el borde posterior del pronoto, mientras que en S. limbata sí lo alcanza y el conéxivo es de color anaranjado rojizo.

VII.- TRIBU ANISOSCELIDINI AMYOT & SERVILLE 1843.

Amyot & Serville (1843) incluyen dentro de la Raza Linicornis 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) empleará diversos nombres, ya fuera División Anisoscelidida, División Anisoscelidina, División Anisoscelaria o Familia Anisoscelidae. Lethierry & Severin (1894), condicionan la Subfamilia Anisoscelidae a la cual Van Duzee (1916) reducirá a categoría tribal llamándola Anisoscelini y finalmente Blote (1936), en un interesante arreglo nomenclatorial, asienta la categoría tribal actual denominándola Anisoscelidini.

Barber y Bruner (1947) así como Alayo Pastor (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 la genitalia interna del macho y de la hembra así como en la conformación del tercer esclerito axilar metatorácico. En el subgrupo "A" inclu-

ye dos tribus Acanthocephalini Stål y Leptoscelidini Stål y en el Subgrupo "B" incluye la tribu Anisoscelidini Amyot & Serville (1843).

La Tribu Anisoscelidini esta integrada por individuos de talla mediana o grande y que exhiben las tibias posteriores dilatadas en ambas caras. Puede caracterizarse por tener la cabeza alargada, proyectada por delante de los tubérculos anteníferos y provista de un cuello bien desarrollado; tylus más largo que los jugum y usualmente elevado sobre de ellos; buccula corta en forma de "U" o "V" y generalmente no extendiéndose más allá del borde anterior de los tubérculos anteníferos; rostro de longitud variable alcanzado o rebasando las mesocoxas con el I y II artejos rostrales subiguales, el III más corto y el IV de longitud variable pero siempre más largo que el III; pronoto casi hexagonal, más ancho que largo y 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 y eventualmente con espinas o tubérculos dispersos en el fémur posterior; tibia posterior foliada en ambas caras con las dilataciones emarginadas y 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 MEXICANOS CONOCIDOS DE LA TRIBU
Anisoscelidini Amyot & Serville

1. Artejos antenales II y III dilatados y aplanados dorsoventralmente; vértex cefálico provisto de una mancha triangular de color amarillo; hemélitros transparentes; tibias posteriores con largas pero muy estrechas expansiones.....
..... Holhymenia Le Peletier-Serville
- 1' Artejos antenales II y III cilíndricos; vértex cefálico nunca provisto de una mancha triangular de color amarillo; hemélitros nunca transparentes; tibias posteriores con amplias o medianas expansiones foliares, lanceoladas o laminares.....
..... 2
2. Primer artejo antenal más corto que la longitud total de la cabeza; cuerpo densamente pubescente; tibia posterior con las dilataciones siempre lanceoladas y relativamente estrechas. .
..... Narnia Stål
- 2' Primer artejo antenal igual o más largo que la longitud total de la cabeza; cuerpo no densamente pubescente; tibia posterior con las dilataciones evidentes ya sea lanceoladas, laminares o foliadas y con o sin profundas emarginaciones.
..... 3

3. Primer artejo antenal igual o ligeramente mayor que la longitud total de la cabeza; cuerpo nunca provisto de tonalidades metálicas. Leptoglossus Guerin

3' Primer artejo antenal casi o más del doble de largo de la longitud total de la cabeza; cuerpo provisto o no de tonalidades metálicas. 4

4. Primer artejo antenal menos del doble de largo que la longitud total de la cabeza; cabeza, pronoto y escutelo con amplias áreas verde metálicas; tibia posterior con la dilatación interna igual o más ancha que la externa.
. Diactor Perty

4' Primer artejo antenal por lo menos del doble de largo que la longitud total de la cabeza; cuerpo sin áreas verde metálicas; tibia posterior con la dilatación externa aproximadamente dos veces más ancha que la interna. . . . Anisoscelis Latreille

Leptoglossus Guerin

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

Leptoglossus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 45-54

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 jugum; distancia interocelar mayor que la distancia de los ocelos a los ojos; tubérculo antenífero corto; primer artejo antenal es el más corto de todos, curvo hacia afuera, engrosado hacia el ápice y usualmente subigual a la longitud total de la cabeza; segundo artejo cilíndrico y mayor que el tercero, también cilíndrico; cuarto artejo antenal fusiforme igual o mayor que el tercero; buccula 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 metasternón hasta el sexto esternito abdominal; primero y segundo artejos rostrales subiguales, el tercero es el más corto y el cuarto variable.

La cabeza en vista dorsal es generalmente de color negro y 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 y con una pilosidad escasa o apretada.

La coloración pronotal es generalmente pardo obscura 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; tibia 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 dien-

tecillos 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, o 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 obscura.

Genitalia. El valor sistemático del aedeagus 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 sensu-stricto, ha quedado parcialmente solucionado por Allen (1969), en cuya excelente monografía opta por considerar que las especies previamente incluidas en los géneros Theognis Stål y Microphyllia Stål, deben integrarse al género Leptoglossus, tal y como se han considerado en este estudio.

El género Leptoglossus Guerin, 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).

Brailovsky (1976), surgió que dos especies previamente registradas para la hemipterofauna mexicana, L. dilaticollis Guerin (especie tipo del género) y L. fulvicornis (Westwood) eran producto de una determinación errónea o bien de un rotulado confuso, dado que a través de muchos años de recolecta y de una gran cantidad de colecciones revisadas nunca se han encontrado representantes mexicanos de dichas especies. En esta nueva contribución se confirma dicha duda y se opta por considerar que el género está integrado en México por 15 especies: L. brevis Barber, L. cinctus (H.S.), L. clypealis Heidemann, L. concolor

(Walker), L. conspersus, L. gonagra (Fabricius), L. jacquelineae Brailovsky, L. lineosus (Stål), L. occidentalis Heidemann, L. oppositus (Say), L. phyllopus (Linneo), L. stigma (Herbst), L. subauratus Distant, L. usingeri Yonke y L. zonatus (Dallas).

Dentro de este conjunto de especies, solo L. cinctus, L. gonagra, L. lineosus y L. subauratus, muestran en la pleura torácica dos o más bandas o manchas discoidales de color amarillo, que contrastan contra su superficie que es de una tonalidad parda o parda rojiza y además tanto el tórax como el abdomen vistos ventralmente carecen de puntuaciones negras. Las restantes especies conocidas carecen en los pleuritos torácicos, de manchas o bandas amarillas y generalmente son de color pardo oscuro o pardo rojizo o pardo anaranjado y con numerosas puntuaciones negras, rasgo también presente en los esternitos abdominales.

La biología y hábitos, así como la importancia económica de la mayoría de las especies mexicanas del género Leptoglossus Guerin, es ampliamente comentada en el tratamiento de las mismas, en este trabajo.

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES MEXICANAS CONOCIDAS DEL GENERO.

Leptoglossus Guerin**

1. Pleura torácica provista de 3 o más bandas o manchas discoidales de color amarillo que contrastan con la superficie, que es de una tonalidad generalmente parda o parda rojiza; tórax y abdomen vistos ventralmente sin, o sólo con algunas puntuaciones de color negro. 2
- 1' Pleura torácica anaranjada u ocre ó pardo rojiza y sin manchas o bandas amarillas que contrasten contra la superficie; tórax y abdomen vistos ventralmente con numerosas puntuaciones de color negro. 5
2. Clavus y corium de color pardo y con las venas amarillas. . 3
- 2' Clavus y corium prácticamente unicoloros y nunca con las venas amarillas. 4
3. Primero artejo antenal negro y los restantes bicoloros; prongo con una franja transversal estrecha, de color amarillo o anaranjado que corre entre los ángulos humerales.
 L. lineosus (Stål)

(**).- Se excluyo de esta clave a L. dilaticollis Guerin y L. fulvicornis (Westwood) por considerar que ambos son registros erróneos para la hemipterofauna mexicana.
 (Ver texto).

- 3' Artejos antenales unicoloros (amarillo paja); disco pronotal prácticamente de color amarillo paja, dejando sólo el margen anterior y posterior con tintes pardos.
. L. subauratus Distant
4. Disco pronotal con una banda transversal arqueada muy delgada y de color amarillo; tibia posterior con la dilatación externa emarginada, estrecha y ocupando casi el 90% de la longitud total de la misma tibia.
. L. gonagra(Fabricius)
- 4' Disco pronotal prácticamente amarillo, dejando sólo el margen anterior y posterior con tintes pardos; tibia posterior con la dilatación externa no emarginada y ocupando el 66% de la longitud total de la misma tibia.
. L. cinctus(Herrich-Schaeffer)
5. Banda transversal del corium recta, entera siempre presente y de color amarillo o crema.
. L. phyllopus (Linneo)
- 5' Banda transversal del corium irregular o ausente. 6
6. Dilatación externa de la tibia posterior lanceolada y no emarginada. 7

- 6' Dilatación externa de la tibia posterior filiforme y con una o más emarginaciones generalmente profundas. 8
7. Tylus extraordinariamente desarrollado hasta adoptar un aspecto espinoso. L. clypealis Heidemann
- 7' Tylus redondeado y nunca espinado.
 L. occidentalis Heidemann
8. Disco pronotal con dos manchas discoidales o con una franja anterior amarilla que contrasta con la superficie parda. 9
- 8' Disco pronotal unicoloro y siempre desprovisto de áreas amarillas. 11
9. Tibia posterior con la dilatación externa ocupando el 55% de su longitud total; banda transversal del corium ausente; venas coriales de la mitad anterior pardas y de la mitad posterior amarillas. L. jacquelineae Brailovsky
- 9' Tibia posterior con la dilatación externa ocupando el 74% de su longitud total; banda transversal del corium presente e irregular; venas coriales unicoloras. 9

10. Segundo artejo antenal unicoloro..... L. conspersus Stål
- 10' Segundo artejo antenal bicoloro L. zonatus(Dallas)
11. Rostro no extendiéndose mas allá del tercio medio del metas-
ternón. L. brevirostris Barber
- 11' Rostro alcanzando o extendiéndose mas allá del tercer ester-
nito abdominal. 12
12. Primer artejo antenal unicoloro; margen posterolateral del
pronoto entero; banda transversal del corium reducida a una
marca oblicua situada en la vena mediana.
. L. oppositus (Say)
- 12' Primer artejo antenal bicoloro; margen posterolateral del
pronoto serrado; banda transversal del corium nunca reducida
a una marca oblicua. 13
13. Borde anterolateral del pronoto serrado....L. usingeri Yonke
- 13' Borde anterolateral del pronoto entero o sinuado. 14
14. Callo pronotal densamente pubescente, alternando pelos negros
y pálidos. L. concolor (Walker)

14' Callo pronotal no densamente pubescente y solo con pelos pá-
lidos. L. stigma (Herbst)

Leptoglossus cinctus (Herrich-Schaeffer)

Anisoscelis cinctus Herrich-Schaeffer, 1836, Wanz. Insek. 3: 91

Leptoglossus cinctus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 61-63.

Leptoglossus cinctus Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ. 47 (2): 39.

Leptoglossus cinctus Alayo-Grillo, 1977. Centro Agrícola 1977: 92-93.

(Fig. 33)

La pleura torácica de L. cinctus (Herrich-Schaeffer)

L. gonagra (Fabricius), L. lineosus (Stål) y L. subauratus Distant, siempre está provista de 2 o más bandas o manchas discoidales de color amarillo, que contrastan con la superficie que es de una tonalidad generalmente parda o rojiza y además, tanto el tórax como el abdomen, vistos ventralmente, carecen de puntaciones negras. Dentro de este grupo de especies, L. cinctus y L. subauratus poseen gran parte del disco pronotal de color amarillo paja separándoseles dado que L. cinctus, muestra el primer artejo antenal negruzco y los restantes artejos anaranjado rojizos; la dilatación externa de la tibia posterior es lanceolada, ocupando el 66% de la longitud total de la misma tibia y su anchura es casi el doble de la anchura máxima de la dilatación tibial interna; el hemélitro es prácticamente unicoloro, mientras que en L. subauratus los cuatro artejos antenales son amarillos

(unicoloros), la dilatación externa de la tibia posterior ocupa el 60% de la longitud total de la misma tibia y su anchura es casi igual a la anchura máxima de la dilatación interna (Fig.50); el hemélitro es de color pardo o pardo anaranjado y con las venas y una franja transversal media amarillas.

L. cinctus muestra los acetábulos de los tres pares de patas enteramente amarillos y las manchas amarillas de la pleura torácica son muy grandes ocupando casi todo el tercio ventral de cada pleuron.

Biología y Hábitos. Barber y Bruner (1947), Alayo Pastor (1967) y Alayo Pastor y Grillo (1977), comentan la presencia de esta especie en Cuba sobre el "peralejo" Byrsonima crassifolia H.B.K. Mann (1969) la registra en dos géneros de Cactáceas, sobre Cereus sp y Opuntia sp; Allen (1969) menciona al "guayabo" Psidium guajava L. (Mirtaceae) como hospedero.

Distribución: Es una especie de amplia distribución, aunque escasa en las colecciones examinadas. Se distribuye desde el Norte de México a través de Honduras, Costa Rica, Panamá, Cuba, Guayana Británica, Guayana Francesa, Colombia, Venezuela, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay y Argentina.

MEXICO: NAYARIT: Rosamorada. GUERRERO: El Rincón. VERA-CRUZ: Buena Ventura. OAXACA: Tepanatepec. CHIAPAS: Cintalapa.

Material examinado. Se revisaron 3 machos y 4 hembras.

MEXICO: OAXACA: Salina Cruz. CHIAPAS: 45 km. al suroeste de Cintalapa. (Mapa 3).

Leptoglossus gonagra (Fabricius)

Cimex gonagra Fabricius, 1775. Syst. Ent.: 708

Leptoglossus gonagra Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 84-85

Leptoglossus gonagra Jurberg-Reis-Lent, 1971. Rev. Brasil.
Biol. 31 (4): 453-458.

Leptoglossus gonagra Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 39-40.

Leptoglossus gonagra Alayo-Grillo, 1977. Centro Agrícola 1977:
93-94.

(Fig. 34).

Fácilmente segregable de las restantes especies por tener la dilatación foliácea externa de la tibia posterior estrecha y ocupando casi el 90% de la longitud total de la misma tibia (Fig. 51); además, el disco pronotal muestra una banda transversal, arqueada y delgada, de color amarillo. La pleura torácica posee a cada lado entre 10 y 12 manchas amarillas de tamaño mediano y el vientre presenta 7 bandas longitudinales de color amarillo, que contrastan con la superficie pardo rojiza. Eventualmente dichas bandas pueden estar interrumpidas en las suturas intersegmentales, dando la apariencia de manchas rectangulares. Los ángulos humerales son prominentes y espinosos, el escutelo tiene los vértices amarillos y hacia la mitad del corium se aprecia una pequeña mancha esférica de color amarillo.

Biología y Hábitos.- Es una plaga conocida de numerosas plantas de cultivo, en las cuales succiona el tallo y el fruto, llegando a ocasionar una necrosis secundaria. Es frecuente en Cucurbitáceas y en Cítricos y para nuestro país no hay datos acerca de la misma.

Bosq (1937; 1940) la registra para Argentina en los brotes tiernos y los frutos de Citrus sp. (Rutaceae), en "melones" Cucumis melo L. (Cucurbitaceae) y sobre el "tabaco" Nicotiana tabacum L. (Solanaceae).

Bosq (op. cit), Costa Lima (op. cit) y Juberg - Reis - Lent (1971) la citan para el Brasil, señalando sus diversas hospederas que realzan la plasticidad alimentaria de esta especie. La mencionan sobre "calabaza" Cucurbita pepo L. (Cucurbitaceae) "algodón" Gossypium herbaceum L. (Malvaceae), "guayaba" Psidium guajava L. (Mirtaceae), "ricino" Ricinus communis L. (Euphorbiaceae), "mango" Mangifera indica L. (Anacardiaceae), "melón de San Cayetano" Momordica charantia Griseb (Cucurbitaceae), "sandía" Citrullus vulgaris Schrad. (Cucurbitaceae), "pepino" Cucumis sativus L. (Cucurbitaceae), "granado" Punica granatum L. (Punicaceae), "chayote" Sechium edule Sw. (Cucurbitaceae), "estropajo" Luffa cylindrica (L) Roem. (Cucurbitaceae), "mussambe" Cleome spinosa L. (Caparidaceae), "achiote" Bixa orellana L. (Bixaceae), "girasol" Helianthus annuus L. (Compositae), "pasio-

naria" Passiflora sp. (Passifloraceae), "guayaba" Psidium araca Hert. (Mirtaceae) y en los frutos de Citrus. sp. (Rutaceae).

Froeschner (1942) la cita para los Estados Unidos de Norteamérica sobre el tallo del "pepino sivistre" Sicyos sp (Cucurbitaceae). Barber y Bruner (op. cit) y Alayo Pastor (op. - cit) comentan su abundancia en Cuba sobre la vegetación ribereña, y succionando los frutos de "naranjos" Citrus sp. (Rutaceae), y "guayabas" Psidium sp (Mirtaceae), y desarrollándose sobre el "estropajo" Luffa cylindrica (L.) Roem. (Cucurbitaceae), en "melón de San Cayetano" Momordica charantia (Cucurbitaceae), y en "Taonabo parviflora" L. (Theaceae). Wolcott (1948) habla de la importancia económica de esta especie para Puerto Rico, donde ataca el fruto, las hojas y los tallos de la "uva" Sedum sp (Crassulaceae), así como los frutos de la "naranja" Citrus sp. (Rutaceae), la "guayaba" Psidium sp. (Mirtaceae), la "calabaza" Cucurbita pepo L. (Cucurbitaceae) y el "maíz" Zea mays L. (Gramineae).

Distribución: Ampliamente dispersa en las regiones neotropicales a través de los Estados Unidos de Norteamérica, México, El Salvador, Honduras Británicas, Antillas Mayores y Menores, Venezuela, Brasil, Bolivia, Paraguay y Argentina.

MEXICO: VERACRUZ: Nochixtlán. Orizaba, Cotaxtla, La Palma y San Andrés Tuxtla. GUERRERO: Acapulco. PUEBLA: Tehuacán.

·YUCATAN: Isla Mujeres, Temax y Chichén-Itzá. QUINTANA ROO: Xcán-Nuevo.

Material examinado.

Se revisaron 14 machos y 20 hembras.

MEXICO: VERACRUZ: Coatepec. JALISCO: Estación de Investigación, Experimentación y Difusión Biológica de Chamela. TABASCO: Chontalpa. OAXACA: Tuxtepec y Bothania. CHIAPAS: La Libertad. (Mapa 3).

Leptoglossus lineosus (Stål)

Theognis lineosus Stål, 1862. Stettin. ent. Ztg. 23:295

Leptoglossus lineosus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 73-75

Leptoglossus lineosus Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 40

(Fig. 35, 52)

Es quizá la especie mexicana más llamativa dentro del género Leptoglossus. La pleura torácica es de color negro rojizo brillante y está atravezada por dos bandas longitudinales amarillas bien definidas; el pronoto muestra la totalidad de sus márgenes y una franja longitudinal media completa de color amarillo, y corriendo entre los ángulos humerales una franja transversal estrecha de color amarillo o anaranjado, todo ello destacando contra la superficie parda o parda rojiza; el hemélitro es de tonos pardos anaranjados o pardos rojizos, con la vena claval, las venas coriales y una franja transversal media amarillas.

Es una especie de afin a L. subauratus Distant, teniendo ambas el mismo tipo de tibia posterior y el mismo patrón de coloración hemelital, segregándoseles dado que en L. subauratus los artejos antenales son amarillos (unicoloros), el disco pronotal es prácticamente amarillo, dejando sólo el margen anterior

y posterior con tintes pardos y los ángulos humerales son más cortos que en L. lineosus (Stål), cuyo disco pronotal sólo posee una delgada franja transversal amarilla o anaranjada que corre entre los ángulos humerales y el primer artejo antenal es negro y los restantes bicoloros.

Biología y Hábitos. El Dr. Joseph Schaffner (TAMU) en comunicación personal, nos indico que esta especie era relativamente abundante en la inflorescencia del "maguey", Agave sp (Liliaceae); debido a que vuelva a grandes alturas, su captura se dificultaba.

Distribución: Es una especie endémica de México.

MEXICO: NAYARIT: Tepic. SAN LUIS POTOSI: Tamazunchale y Ciudad Valles. GUERRERO: La Venta. MORELOS: Cuernavaca.

Material examinado. Se revisaron 2 machos y 2 hembras.

MEXICO: OAXACA: 2.1 millas al noroeste de Totolapan.

(Mapa 3)

Leptoglossus subauratus Distant

Leptoglossus subauratus Distant, 1881. Biol. Centr. Amer. 126

Leptoglossus subauratus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 75-76.

(Fig. 36)

La dilatación externa de la tibia posterior es lanceolada, ocupando el 60% de la longitud total de la misma y su anchura es casi igual a la anchura máxima de la dilatación tibial interna (Fig. 53). El escutelo presenta los márgenes laterales y una franja longitudinal media de color amarillo pálido; los artemos antenales son unicoloros y la pleura torácica está atravesada por dos bandas amarillas longitudinales bien definidas.

Sus afinidades con L. lineosus (Stål) y L. cinctus (Herrich-Schaeffer) fueron analizadas en el tratamiento de estas dos últimas especies.

Biología y Hábitos. Mann (op. cit) cita a esta especie sobre Opuntia sp. (Cactaceae).

Distribución. Solo era conocida para Guatemala, El Salvador y Nicaragua.

Material examinado. Se revisaron 1 macho y 1 hembra.

MEXICO: QUINTANA ROO: Cobá. (Mapa 4).

Leptoglossus phyllopus (Linneo)

Cimex phyllopus Linneo, 1767. Systema Nature 12. Ed.: 741

Leptoglossus phyllopus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 100-102

Leptoglossus phyllopus Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 40
(Fig. 37, 54)

Dentro de las especies mexicanas conocidas que poseen los pleuritos torácicos de color pardo y con numerosas puntuaciones negras (nunca con manchas o bandas amarillas), L. phyllopus (Linneo) es la única que tiene siempre en el corium, una banda transversal recta y ancha de color amarillo o crema. En las restantes especies dicha banda puede estar ausente o bien confinada a las venas y adquirir un aspecto irregular en "zig-zag".

L. cinctus (Herrich-Schaeffer), L. lineosus (Stål) y L. subauratus Distant, muestran en el corium una banda transversal recta y delgada de color amarillo o crema, pero los pleuritos torácicos están provistos de 2 o más bandas o manchas discoidales amarillas que contrastan con la superficie, la cual generalmente es de tonos pardos o pardo rojizos.

Biología y Hábitos. Al igual que la mayoría de las es-

pecies, 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 del "cardo" Carduus spinosissimus Walt (Compositae) y además dañando el "algodón" Gosseypium 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).

Gibson y Carrillo (op. cit), 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.) Merril. (Leguminosae), "guayabo" Psidium guajava L. (Mirtaceae), y "granado" Punica granatum L. (Punicaceae).

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

Distribución: Se distribuye desde el Norte de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de México, Guatemala, Costa Rica, Panamá y Brasil.

MEXICO: SONORA: Valle del Yaqui, SINALOA: Culiacán, Presidio de Mazatlán y los Mochis. NUEVO LEON: Monterrey y General Terán. DURANGO: Ventanas. NAYARIT: Tepic. TAMAULIPAS: Campo Río Bravo. JALISCO: Cihuatlán. MICHOACAN: La Piedad y Chavinda. GUERRERO: Chilpancingo. HIDALGO: Tasquillo, Actopan y Tezontepec. GUANAJUATO: Irapuato. DISTRITO FEDERAL: Ciudad de México. MORELOS: Progreso, Cuernavaca y Jalostoc. VERACRUZ: Orizaba, Atoyac y Omealca. TABASCO: Teapa. YUCATAN: Valladolid.

Material examinado. Se revisaron 17 macho y 9 hembras.

MEXICO: COAHUILA: 22 millas al norte de Zaragoza. JALISCO: Guadalajara, Chamela y Río San Nicolás. AGUASCALIENTES: Aguascalientes. MICHOACAN: Acámbaro. MORELOS: Cuautla y Tepoztlán. VERACRUZ: Coatepec y El Palmar. (Mapa 4).

Leptoglossus occidentalis Heidemann

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910. Procc. Ent. Soc. -
Wash. 12: 196-197.

Leptoglossus occidentalis Allen, 1969. Ent. Amer. 131-132.
(Fig. 38, 55).

El corium, generalmente muestra una banda transversal irregular de color amarillo confinado a las venas y ocasionalmente llega a faltar; el tórax y el abdomen, vistos ventralmente, están salpicados de numerosas puntuaciones de color negro que contrastan con la superficie que es de tonos ocre anaranjados.

La tibia posterior muestra la dilatación externa, casi de igual longitud y anchura que la interna y ambas ocupan menos del 70% de la longitud total de la tibia posterior; ambas dilataciones guardan un aspecto lanceolado y no están emarginadas, carácter que le acerca a L. clypealis Heidemann, separándoseles dado que L. clypealis tiene el tylus extraordinariamente desarrollado y el rostro apenas alcanza el ápice de la metacoxa, mientras que en L. occidentalis Heidemann el rostro se extiende hasta el tercio medio del quinto esternito abdominal y el tylus está redondeado.

Biología y Hábitos. Habita las zonas boscosas templadas.

das, atacando los conos, los estróbilos y el endospermo de las semillas y causando daños significativos en la economía regional.

Koerber (1963) comenta el ciclo de vida y sus hábitos alimentarios, registrando trece hospederos todos ellos de la Familia Pinaceae: Pseudotsuga Menziesii (Mirb.) Franco. Pseudotsuga macrocarpa (Vasey) Mayr. Pinus ponderosa Laws. Pinus jeffreyi Grev. y Balf. Pinus coulteri D. Don. Pinus radiata D. Don. Pinus sabiniana Dougl. Pinus lambertiana Dougl. "abeto u Oyamel" Abies magnifica A. Murr., A. concolor (Cord. y Glend.) Lindl. Tsuga mertensiana (Bong.) Carr. Libocedrus decurrens Torr. y "falso ciprés" Chamaecyparis lawsoniana (A. Murr.) Parl.

Schaffner (1967) la cita sobre "pino" Pinus sylvestris L. (Pinaceae). David Cibrián (comunicación personal), ha observado esta especie en México atacando Pinus cembroides Zucc. y Pinus leiophylla Schl. et Cham. ambas de gran importancia económica y que están siendo profundamente dañadas pese al control químico y biológico que se lleva a cabo.

Distribución. Se distribuye en la Región Neártica, a través de Canadá, Estados Unidos de Norteamérica y México.

MEXICO: No se encontraron registros.

Material examinado. Se revisaron 2 machos y 4 hembras.

MEXICO: SAN LUIS POTOSI: 30 km. al sureste de San Luis Potosí. HIDALGO: Cardonal. ESTADO DE MEXICO: Puente Nacional La Marqueza. (Mapa 5).

Leptoglossus clypealis Heidemann

Leptoglossus clypealis Heidemann, 1910. Proc. Ent. Soc. Wash.
12: 195-196.

Leptoglossus clypealis Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 132-133.

Leptoglossus clypealis Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 39.

(Fig. 39, 56)

El tylus extraordinariamente desarrollado hasta adquirir un aspecto espinoso, y la membrana hemelital translúcida y pálida, permiten separar a L. clypealis Heidemann de las restantes especies conocidas.

Biología y Hábitos. Heidemann (1910), Torre Bueno (1941) y Froeschner (op. cit), señalan la importancia económica de esta especie para los Estados Unidos de Norteamérica, registrándola en los frutos jóvenes del "ciruelo" Prunus sp. (Rosaceae) y del "almendro" Prunus amygdalus Stokes. (Rosaceae) y chupando los jugos caulares del "granado" Punica granatum L. (Punicaceae) y del "zumaque" Rhus aromatica Ait. (Anacardiaceae). Domínguez y Carrillo (op. cit), la mencionan para México sobre hierbas.

Dentro del material americano estudiado se cita como posible planta hospedera a Opuntia sp. (Cactaceae).

Distribución. Está restringida al centro y sur de los Estados Unidos de Norteamérica y México.

MEXICO: NUEVO LEON: Sabinas Hidalgo. COAHUILA: Matamoros. HIDALGO: Jacala. El Material examinado en este estudio provenía de los Estados de Arizona y California; Estados Unidos de Norteamérica. (Mapa 5).

Leptoglossus jacquelineae Brailovsky

Leptoglossus jacquelineae Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol.
Univ. 47 (2): 36-39.

Leptoglossus jacquelineae Yonke, 1981. Proc. Ent. Soc. Wash.
83 (2): 220.

(Fig. 40)

L. brevis Barber, L. concolor (Walker), L. conspersus Stål, L. jacquelineae Brailovsky, L. oppositus (Say), L. stigma (Herbst), L. usingeri Yonke y L. zonatus (Dallas), poseen la dilatación tibial posterior filiforme y con una o más conspicuas emarginaciones y además los pleuritos torácicos son de color pardo o pardo rojizo, con numerosas puntuaciones negras (nunca con manchas o bandas amarillas). Dentro de este grupo de especies mexicanas solo L. conspersus, L. jacquelineae y L. zonatus poseen dos manchas ocres o amarillentas en el pronoto, que contrastan con el resto de la superficie que es de tonos pardos.

L. jacquelineae fácilmente queda segregada por la siguiente combinación de caracteres. La tibia posterior muestra la dilatación externa ocupando menos del 55% de su longitud total y su anchura es casi la misma que la de la dilatación inter-

na (Fig. 57), el corium carece de una franja transversal amarilla y las venas coriales de la mitad posterior son amarillas y las anteriores pardas. En L. conspersus y L. zonatus el corium siempre muestra una banda transversal irregular de color amarilla y las venas coriales son siempre pardas y unicoloras; la dilatación externa de la tibia posterior ocupa casi el 74% de la longitud total de la misma y su anchura es casi el doble que la de la dilatación interna.

L. jacquelineae es una especie pequeña, con la cara anterior del pronoto abruptamente inclinada y con las áreas humerales expandidas y provistas de una espina subaguda.

Distribución. A la fecha, endémica de México.

MEXICO: NUEVO LEON: Monterrey. (Mapa 5).

Leptoglossus conspersus Stål

Leptoglossus conspersus Stål, 1870, Enum. Hem. I: 163.

Leptoglossus conspersus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 106-108.

Leptoglossus conspersus Brasilovsky, 1976, An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 39.

(Fig. 41).

Externamente recuerda a L. zonatus (Dallas) siendo difícil separarlas por la similitud de caracteres y la variación intraespecífica presente en L. zonatus y que fue ampliamente discutida por Allen (1969). De acuerdo con este autor, además de la genitalia, ambas especies pueden separarse por la distinta colocación del segundo artejo antenal, que en L. conspersus Stål es unicoloro y en L. zonatus bicoloro.

Biología y Hábitos. Costa Lima (op. cit), la registra en Brasil sobre el fruto del "jitomate". Lycopersicum esculentum Mill. (Solanaceae).

Distribución. Se distribuye a través de México, Colombia, Venezuela y Brasil.

MEXICO: SAN LUIS POTOSI: Micos. PUEBLA: Tehuacán.

Material examinado. Se revisaron 4 machos y 8 hembras.

MEXICO: JALISCO: Chamela. COLIMA: La Salada. PUEBLA: Acatlán. HIDALGO: Tasquillo. MORELOS: Tepoztlán. GUERRERO: Aca-pulco. OAXACA: Huajuapán de León. YUCATAN: Muna. (Mapa 5).

Leptoglossus zonatus (Dallas)

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

Leptoglossus zonatus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 110-113.

Leptoglossus zonatus Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 40.

Leptoglossus zonatus Osuna, 1979. Rev. Fac. Agron. (Maracay).
10 (1-4): 455-505.

(Fig. 42)

Al igual que señaló Allen (1969), dentro de esta especie hay 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, más el hecho de mostrar los pleuritos torácicos pardos u ocreos con puntuaciones negras y el tener la tibia posterior foliada y emarginada, permite reconocer a esta especie, cuyas diferencias con L. conspersus Stål y L. jacquelineae Brailovsky, fueron analizadas en el tratamiento de estas últimas.

Biología y Hábitos. La importancia económica de esta especie en nuestro país, ha sido señalada por diversos autores. Cockerell (1905), la registra en "lima" Citrus sp. (Rutaceae). "naranja" Citrus sp. (Rutaceae). "melón" Cucumis melo L. (Cucur

bitaceae) 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 granatum L. (Punicaceae) y "cítricos" Citrus sp (Rutaceae), agregando estos autores que 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 es-culetum Mill. (Solanaceae).

El Dr. Harry Brailovsky 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., (Solana ceae).

Distribución. Guarda una amplia distribución desde el Sur de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil.

MEXICO: BAJA CALIFORNIA: San José del Cabo, las Parras.
SONORA: Hermosillo, Agua Marina, Alamos, Arroyo del Juchujagui y

Navojoa. SINALOA: Presidio de Mazatlán y Los Mochis. TAMAULIPAS: Río Bravo y Nuevo Padilla. NUEVO LEON: Linares, General Terán y Monterrey. DURANGO: Ventanas. NAYARIT: Tepic. MICHOACAN: Matanhuaran. GUERRERO: Atoyac y Chilpancingo. MORELOS: Cuernavaca, Jalostoc y Progreso. PUEBLA: Antíguo y Tlacotepec. HIDALGO: Jacala y Tasquillo. VERACRUZ: Ozuluama, Tinajas, Jalapa, Cotaxtla y San Andrés Tuxtla. OAXACA: Ejutla de Crespo, Juchitán, y Tehuantepec. CHIAPAS: Tuxtla Gutiérrez. YUCATAN: Valladolid y Témax.

Material examinado. Se revisaron 37 machos y 42 hembras.

MEXICO: COAHUILA: Torreón. NUEVO LEON: Cola de Caballo. TAMAULIPAS: Ciudad Victoria, Quintero y 13 millas al Este de Llera (una milla al Sur de la Hacienda La Clementina). JALISCO: Chamela. COLIMA: La Salada. SAN LUIS POTOSI: San Luis Potosí. MICHOACAN: Tingambato y Apatzingán. GUERRERO: Tixtla, Omilteme y San Gerónimo. GUANAJUATO: Guanajuato. MORELOS: Cuautla, Cañón de Lobos y Xochimilcalco. ESTADO DE MEXICO: Malinalco. CIUDAD DE MEXICO: Distrito Federal (Tonatico). OAXACA: Teotitlán del Valle, Tamazulapan, 1 milla al Este de Jalapa del Marqués, y 21 millas al noroeste de Totolapan. CAMPECHE: Edzna. CHIAPAS: El Chorradero. QUINTANA ROO: Tulum, Playa Aventura. YUCATAN: 8 millas al Sur de Valladolid. (Mapa 6).

Leptoglossus brevirostris Barber

Leptoglossus brevirostris Barber, 1918. Brooklyn Ent. Soc. 13:
35-36.

Leptoglossus brevirostris Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 133-134.

Leptoglossus brevirostris Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol.
Univ. 47 (2): 39.

(Fig. 43)

L. brevirostris Barber, L. concolor (Walker), L. oppositus (Say), L. stigma (Herbst) y L. usingeri Yonke integran un grupo natural de especies en las que el disco pronotal es pardo (unicoloro) y siempre desprovisto de manchas amarillas que contrastan contra su superficie, el tórax y el abdomen vistos ventralmente son de color pardo o pardo rojizo y con numerosas puntuaciones negruzcas y la tibia posterior es foliada y emarginada. L. brevirostris está integrada por individuos pequeños (16 mm). y de rostro corto, el cual no se extiende más allá del tercio medio del metasternón. Las restantes especies miden más de 17.6 mm y el rostro alcanza o se extiende más allá del tercer esternito abdominal.

L. brevirostris muestra además los márgenes laterales del pronoto enteros (rara vez crenulados), los ángulos humerales

expandidos y la dilatación externa de la tibia posterior ocupando el 60% de la longitud total de la misma, siendo su anchura dos veces mayor que la de la dilatación interna que es lanceolada y que ocupa el 50% de la longitud total de la tibia. (Fig.58)

Biología y Hábitos. La presente especie fue encontrada succionando la vaina de "mezquite" Prosopis glandulosa var. Torreyana. (Leguminosae).

Distribución. Su ámbito distribucional está limitado al Sur de los Estados Unidos de Norteamérica y México.

MEXICO: BAJA CALIFORNIA: (sin definir localidades). SAN LUIS POTOSI: Río Verde. PUEBLA: Matamoros. QUERETARO: Cañada. ESTADO DE MEXICO: Valle de Bravo.

Material examinado. Se revisaron 9 machos y 6 hembras.

MEXICO: BAJA CALIFORNIA SUR: Rancho San Blas y 2 km al Sureste y 3 1/2 km al Noreste de Santa Rita. GUERRERO: 21 millas al Noroeste de Cacahuamilpa. VERACRUZ: 9.5 millas al Norte de Rinconada. OAXACA: 3.4 millas al Sureste de Matatlán y 6 millas al Norte de El Moral. CHIAPAS: Municipio de La Trinitaria: 18 km al Sur de La Trinitaria (914 m snm). (mapa 7).

Leptoglossus oppositus (Say)

Anisoscelis oppositus Say, 1831. Des. Het. Hem.: 327.

Leptoglossus oppositus Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 123-124.

Leptoglossus oppositus Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 40

L. oppositus (Say) muestra el primer artejo antenal unicoloro (pardo anaranjado), el margen posterolateral del pronoto entero y la banda transversal del corium reducida a una pequeña marca oblícua situada sobre la vena mediana. L. concolor (Walker), L. stigma (Herbst) y L. usingeri Yonke poseen el primer artejo antenal bicoloro, el margen posterolateral del pronoto serrado y la banda transversal del corium completa aunque irregular, o bien ténueamente marcada (L. usingeri) pero nunca reducida a una marca oblícua.

Los datos distribucionales que indican la presencia de L. oppositus en México, resultan dudosos, ya que es una especie más norteña. Sin embargo se juzga prudente recalcar algunos rasgos morfológicos para segregarlás de las especies afines arriba citadas.

Biología y Hábitos. Blatchley (op. cit), Torre Bueno

(op. cit) y Froeschner (op. cit) hablan de la abundancia de esta especie y su importancia económica en los Estados Unidos de Norteamérica. La registran dañando "calabaza" Cucurbita pepo L. (Cucurbitaceae), "pepino" Cucumis sativus L. (Cucurbitaceae), "sandía" Citrullus vulgaris Schard. (Cucurbitaceae), "peras" Pyrus communis L. (Rosaceae), "durazno" Prunus persica L. (Rosaceae), "albaricoque" Prunus armeniaca L. (Rosaceae), "algodón" Gossypium hirsutum L. (Malvaceae), "jitomate". Lycopersicon esculentum Mill. (Solanaceae), "maíz" Zea mays L. (Graminae) en "Toloache" Datura sp. (Solanaceae), y en "yuca" Yucca filamentosa (L.). (Liliaceae).

Gibson y Carrillo (op. cit) y Cuevas y Ortiz (op. cit) la citan para México atacando "maíz" Zea mays L. (Gramineae), "guayaba silvestre" Psidium sp. (Mirtaceae), "girasol" Helianthus annuus L. (Compositae) y en "mimbre" Salix sp. (Salicaceae).

Distribución. Se le registra para los Estados Unidos de Norteamérica y México. Para el desarrollo de este estudio no se contó con material mexicano de esta especie y quizá las localidades citadas hallan sido generadas en función de una errónea determinación.

MEXICO: NUEVO LEON: Monterrey. MORELOS: Progreso y Jalostototlán. (Mapa 7).

Leptoglossus stigma (Herbst)

Cimex stigma Herbst, 1784. Gem. Nat. Thier. 6: 258

Leptoglossus stigma Allen, 1969. Ent. Amer. 45: 120-123

Leptoglossus stigma Jurberg-Reis-Lent, 1971. Rev. Brasil. Biol.
31 (4): 458-461.

Leptoglossus stigma Brailovsky, 1976. An. Inst. Biol. Univ.
47 (2): 40

Leptoglossus stigma Yonke, 1981. Proc. Ent. Soc. Wash. 83 (2):
213-221.

(Fig. 44)

Es una especie robusta y de gran talla. La tibia posterior es de color pardo obscuro, con la dilatación externa foliada y con tres emarginaciones, donde la basal y distal son superficiales. Dicha dilatación ocupa un poco más de las tres cuartas partes de la longitud total de la tibia y su anchura es tres veces la anchura de la dilatación interna que es lanceolada y que hacia su parte media posee una mancha anaranjada en forma de herradura. (Fig. 59). El rostro alcanza el tercio medio del cuarto esternito abdominal.

Es afin a L. concolor, (Walker) separándoseles dado que el callo pronotal de L. stigma (Herbst) muestra una pilosidad relativamente espaciada y la cápsula genital del macho posee una hendidura redondeada delimitada por salientes dorsales, mientras que en L. concolor (Walker) el callo pronotal presenta una densa pubescencia donde alterna pelos pequeños con otros de gran talla y la cápsula genital tiene una abertura rectangular y sin salientes dorsales.

Biología y Hábitos. Sus hábitos alimentarios y el gregarismo hacen de ella una plaga importante de Mirtáceas, Rutáceas y Cucurbitáceas en las cuales suele succionar el fruto y ocasionar pudrición del mismo.

Costa Lima (op. cit), y Jurberg, Reis y Lent (op. cit) la señalan para el Brasil sobre "calabaza" Cucurbita pepo L. (Cucurbitaceae), "marañón" Anacardium occidentale L. (Anacardiaceae), "guayaba" Psidium guajava L. (Mirtaceae), "naranja" Citrus sinensis (L) Osbeck. (Rutaceae), "mandarina" Citrus reticulata Blanco. (Rutaceae), "mango" mangifera indica L. (Anacardiaceae), "sandía" Citrullus vulgaris Schard. (Cucurbitaceae), "melón" Cucumis melo L. (Cucurbitaceae), "granada" Punica granatum L. (Punicaceae), "caramboleira" Averrhoa carambola L. (Averrhoaceae) y en "guayaba" Psidium araca Hert. (Mirtaceae).

Barber y Bruner (op. cit) y Alayo Pastor (op. cit) citan la abundancia de esta especie en Cuba prácticamente en todas las épocas del año, teniendo como hospederas al "marañón" Anacardium occidentale L. (Anacardiaceae) y a la "guayaba" Psidium sp. (Mirtaceae). Wolcott (op. cit) la registra para Puerto Rico en "guayaba" Psidium sp. (Mirtaceae) y "achiote" Bixa orellana L. (Bixaceae). Hussey (1956) la cita de Florida (Estados Unidos de Norteamérica) sobre "Lychee".

Para México no se encontraron datos acerca de posibles hospederas, sin embargo el Dr. H. Brailovsky capturó ninfas y adultos sobre el fruto de la "guayaba" Psidium guajava L. (Mirtaceae).

Distribución: Guarda una amplia distribución desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de México, Cuba, Puerto Rico, Surinam, Ecuador, Brasil, Paraguay y Uruguay.

MEXICO: JALISCO: Chamela. PUEBLA: Villa Juárez. VERA-CRUZ: San Andrés Tuxtla y Sontecomapan. QUINTANA ROO: sin especificar localidades.

Material examinado. Se revisaron 10 machos y 27 hembras.

MEXICO: TAMAULIPAS: Tampico. JALISCO: Puerto Vallarta.

SAN LUIS POTOSI: Tamazunchale. MORELOS: Villa de Ayala. GUERRERO:
Las Cruces. PUEBLA: Barranca de Patla. VERACRUZ: Fortín de las
Flores y Tinajas. TABASCO: Villahermosa y Comalcalco. OAXACA:
Monte Albán. CAMPECHE: Campeche. CHIAPAS: Agua Azul. QUINTANA
ROO: Cozumel. (Mapa 8).

Leptoglossus usingeri Yonke

Leptoglossus usingeri Yonke, 1981. Proc. Ent. Soc. Wash. 83

(2) 217-221.

(Fig. 60)

Queda segregado de sus especies afines L. stigma (Herbst) y L. concolor (Walker) por tener los ángulos humerales conspicuamente expandidos y el borde anterolateral del pronoto cerrado, mientras que en las otras especies dicho borde es entero o suavemente sinuado.

Distribución. A la fecha, endémica de México.

MEXICO: ESTADO DE MEXICO: Temascaltepec.

Material examinado. Se revisó una hembra. MEXICO: ESTADO DE MEXICO: Valle de Bravo. (Mapa 8).

Anisoscelis Latreille

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

Anisoscelis Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem.

Het. II: 45.

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

Cabeza. Subpentagonal, de color anaranjada ocre, más pequeña que el pronoto, más ancha que larga y medianamente prolongada por delante de los tubérculos anteníferos; tylus como y sobrepasando ligeramente a los jugum que muestran el ápice truncado; ojos casi globosos y con un tubérculo postocular conspicuo; ocelos más cerca de los ojos entre sí; tubérculo antenífero evidente y robusto; I artejo antenal casi del doble de largo que la longitud total de la cabeza, siendo de aspecto cilíndrico y ligeramente curvo hacia afuera; II artejo, cilíndrico y el más largo de todos; III artejo, cilíndrico y subigual al IV, que es de aspecto fusiforme. Buccula corta en forma de "U" y truncándose en la región gular anterior a nivel del borde anterior de

los ojos; rostro alcanzando la base del cuarto esternito abdominal; artejo rostral rebasando el borde frontal.

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

Patas. De color ocre anaranjado o bien ocre y con franjas negras y con la 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 y alineadas con la espina apical; tibia anterior y media cilíndricas y surcadas; tibia posterior con la dilatación externa marginada y más ancha y larga que la dilatación interna.

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

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

Abdomen. Esternitos de color ocre amarillo u ocre anaranjado, aplanado dorsalmente y convexo ventralmente; conéxivo poco expuesto.

Es un género exclusivamente neotropical y de las siete especies nominales conocidas sólo dos se registran para México, encontrando la mayor diversidad en Centroamérica, Norte de Sudamérica. El grupo, pese al tamaño de sus especies, no está bien comprendido y la adición de nuevo material tropical es necesario para intentar cambios en la clasificación global del género.

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES MEXICANAS CONOCIDAS DEL GENERO.

Anisoscelis Latreille.

1. Trocánteres y fémures de los tres pares de patas unicolores:
hemélitro unicoloro. A. affinis Westwood

1' Trocánteres y fémures bicoloros; vena claval y venas coriales amarillas y contrastando con la superficie hemelital que

es de color pardo anaranjado.

. A. hymenipera Westwood.

Anisoscelis affinis Westwood

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

Anisoscelis affinis Lethierry-Severin. 1894. Cat. Gen. Hem.Het.
II;45.

Anisoscelis affinis Blote, 1936. Zool. Meded. 19:27.

(Fig. 45)

Guarda estrechas relaciones con A. hymeniphera Westwood y pueden separarse por las características señaladas en la clave y por la discusión de esta última especie.

La mayoría de los ejemplares examinados muestran el escutelo unicoloro (anaranjado rojizo). Excepcionalmente es anaranjado rojizo y con los bordes y una banda longitudinal media más pálida hasta casi un amarillo sucio.

Biología y Hábitos. En la literatura consultada no hay datos al respecto. De las observaciones en el campo hechas por el Dr. H. Brailovsky se destaca que el vuelo de A. affinis Westwood es lento y prácticamente planena, utilizando para ello las expansiones foliares de la tibia posterior para, más tarde, posarse suavemente sobre la cubierta vegetal.

Distribución. Se distribuye en México, Guatemala y Honduras.

MEXICO: GUERRERO: Acapulco. VERACRUZ: Atoyac. PUEBLA: Ajenjibre. TABASCO: Teapa. YUCATAN: Témax.

Material examinado. Se revisaron 11 machos y 17 hembras.

MEXICO: NAYARIT: La Yerba. JALISCO: Chamela. SAN LUIS POTOSI: El Salto y Tamazunchale. MICHOACAN: Tuxpan. VERACRUZ: Tecolapa, San Andrés Tuxtla, Presidio, Dos Amates, Sontecomapan, El Tajín y Nanchital. MORELOS: Cañón de Lobos. OAXACA: 7.7. millas al Sur de Ejutla. CAMPECHE: 6 millas al Oeste de Xpujil (Ruinas de Chicanna). CHIAPAS: Bonampak y Tuxtla Gutiérrez. QUINTANA ROO: Tulum (Playa Ventura). (Mapa 9)

Anisoscelis hymeniphera Westwood

Anisoscelis hymeniphera Westwood, 1840. Duncan Nat. Library Ent.
I:275.

Anisoscelis hymeniphera Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem.
Het. II:45

Esta especie muestra estrechas relaciones con A. affinis Westwood, en virtud de tener las tibias posteriores dilatadas y por el aspecto general del cuerpo. A. hymeniphera Westwood, posee los trocánteres y los fémures bicoloros (ocre y con dos bandas longitudinales de color negro que habitualmente se desvanecen en el tercio medio de los fémora), el primer artejo antenal es bicoloro con la cara externa negra y la interna anaranjada pálida y la vena claval y las venas coriales son de color amarillo y contrastan con la superficie del disco que es de tonos pardo anaranjados. A. affinis muestra los trócanteres, los fémures, el primer artejo antenal y el hemélitro unicoloro. A. hymeniphera es una especie más esbelta y con el tercer artejo antenal de igual longitud que el cuarto, mientras que A. affinis es una especie robusta y con el tercer artejo antenal más corto que el cuarto.

Distribución. Sólo es conocida en México y Guatemala.

MEXICO: MORELOS: Cuernavaca, VERACRUZ: Misantla. Material examinado. Se revisaron 6 machos y 5 hembras.

MEXICO: NUEVO LEON: Rayones, MORELOS: Cuautla y Cañón de Lobos. ESTADO DE MEXICO: Valle de Bravo. VERACRUZ: Jalapa y Fortín de las Flores. (Mapa 9)

Diactor Perty

Diactor Perty, 1830. Del. Anim. Art.: 169-170.

Diactor Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem. Het. 11:45

Un género bien definido, conformado por individuos de gran talla (19-22 mm), con la tibia posterior extraordinariamente dilatada y desprovista de emarginaciones y tanto la cabeza, el tórax, el escutelo y el vientre del cuerpo con una coloración metálica sumamente llamativa. El resto del cuerpo con tonos opacos.

Cabeza. Dorsalmente verde metálico y con dos franjas laterales a la línea media de color ocre; ventralmente de color ocre; más larga que ancha y recta; región postocular evidente hasta proyectarse en un cuello robusto; tylus del mismo tamaño que los jugum y todos ellos con el ápice redondeado; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; ojos hemisféricos y relativamente prominentes; tubérculo postocular ausente; tubérculo antenífero conspicuo; artejos antenales I, II y III verde metálico y el IV pardo; primer artejo cilíndrico, engrosado hacia el ápice, y ligeramente curvo hacia afuera segundo y tercero artejos finos y cilíndricos; cuarto artejo delgado y fusiforme; buccula corta, poco elevada, en forma de "U", no proyectándose más allá del borde anterior del tubérculo antenífero y de color ocre y con

una mancha anterior verde metálico; rostro alcanzando el ápice del cuarto esternito abdominal; artejos rostrales verde metálico y con el primer artejo casi alcanzado el tercio anterior de la procoxa.

Tórax. Pronoto. Subhexagonal, ligeramente inclinado, de color metálico y con dos franjas laterales a la línea media de color ocre; densamente fosetado excepto en los callos que son en su mayor parte lisos; callos elevados; carina longitudinal media evidente y del borde posterior hasta casi el tercio anterior donde se desvanece; collar evidente; borde anterior entero y redondeado; bordes laterales rectos y con algunos tubérculos anteriores; borde posterior suavemente cóncavo; borde posterolateral sinuado; ángulo humeral ligeramente expandido y con un proceso romo. Ventralmente con una concavidad profunda y anterior a las procoxas; de color ocre y con manchas verde metálicas.

Patas. Verde metálicas y con áreas amarillas, ocre obscuras y blanquecinas; fémures de los tres pares de patas con un par de espinas apicales y una hilera de espinas pequeñas alineadas con la espina apical; tibias anterior y media, cilíndricas y surcadas; tibia posterior dilatada, ondulada y no emarginada; dilatación externa más larga que la interna y ambas prácticamente de igual anchura.

Escutelo. Más ancho que largo, foseado, con estrías transversas (excepto el tercio medio y anterior de los márgenes laterales que son lisos) y de color verde metálico y con los márgenes de tonos ocre.

Hemélitro. Macrópteros y de color negro: membrana par-do obscura y con venas numerosas y escasamente anastomosadas y bifurcadas.

Abdomen. Esternitos de color ocre y con el margen posterior de cada esternito verde metálico; segmentos genitales en su mayor parte negros y con tonos violetas muy llamativos.

Guarda una distribución esencialmente neotropical, conteniendo dos especies, una D. bilineatus (Fabricius) la especie tipo del género y conocida previamente de Ecuador, Brasil, y Perú y D. bogotanus Stål, conocida de Panamá y Colombia.

Diactor bilineatus (Fabricius)

Lygaeus bilineatus Fabricius, 1803. Syst. Rhyng.: 213.

Diactor bilineatus Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem. Het.
11:45-46

Diactor bilineatus Blote, 1936. Zool. Meded. 19:27

Diactor bilineatus Costa Lima 1940. Ins. Bras. II Tom.
Hem. 83

Anisoscelis bilineatus Froeschner, 1981. Smith. Contr. Zool.
322:21

Es una especie rara y restringida al neotrópico, reconociéndose por los brillantes colores metálicos que adornan la cabeza, el tórax, el escutelo y el vientre del cuerpo y por la singular y extraordinaria dilatación foliácea de las tibias posteriores.

Biología y Hábitos. Costa Lima (op. cit) comenta su abundancia en Brasil y señala como planta hospedera a "pasionaria" Passiflora quadrangularis L. (Pasifloraceae).

Distribución: Originalmente descrita para el Brasil y posteriormente citada para Ecuador y Perú.

Material examinado. Se reviso una hembra que es el primer registro de esta especie para México.

MEXICO: CHIAPAS: Lacanja-Chambu-Ycab. (Mapa 10).

Holhymenia Le Pelletier - Serville

Holhymenia Le Pelletier-Serville, 1825. Enc. Meth. X:61.

Holhymenia Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Het. II: 44.

El aspecto vespiforme con los hemélitros en su mayor parte hialinos y los artejos antenales II y III dilatados a ambos lados y de color negro, permiten segregarlo de los restantes géneros de la tribu Anisoscelidini.

Cabeza. Más larga que ancha y fuertemente deprimida por detrás de los ocelos; tylus de ápice redondeado y sobrepasando ligeramente a los jugum; ojos prominentes, semiglobosos y ovales; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; artejos antenales I, II y III de color negro y el IV amarillo y con el ápice pardo; primer artejo antenal más largo que la cabeza cilíndrico y engrosado hacia el ápice; segundo y tercer artejos dilatados y conspicuamente aplanados; cuarto artejo fusiforme; rostro alcanzando la parte media del quinto esternito abdominal.

Pronoto. Trapezoidal, fosetado, de color pardo rojizo o negro y salpicado de manchas amarillas de gran tamaño; collar evidente; tercio anterior con dos tubérculos laterales a la línea media; borde anterolateral dentado; borde posterolateral si-

nuado o entero; borde posterior casi recto y con dos expansiones pronotales conspicuas; ángulos humerales obtusos.

Patas. Fémures delgados y armados ventralmente con dos hileras de dientes; fémur posterior extendiéndose más allá del ápice del abdomen; tibias anterior y media cilíndricas y surcadas; tibia posterior surcada y con la cara externa provista de una dilatación estrecha, que se extiende sobre la mayor parte de la tibia. (Fig. 46).

Escutelo. Triangular, más largo que ancho y con su base elevada.

Hemélitro. Transparente y con las venas de color pardo claro; margen costal y sutura claval provistas de puntuaciones; membrana con las venas poco bifurcadas.

Abdomen. Amarillo y con las suturas intersegmentales del dorso así como unas manchas ventrolaterales de color pardo; conéxivo poco expuesto.

El género exclusivamente neotropical estaba integrado por 8 especies, no habiéndose registrado previamente para la República Mexicana.

Holhymenia histrio (Fabricius)

Alydus histrio Fabricius, 1803. Syst. Rhyng.: 248.

Holhymenia histrio Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem.
Het. II: 44.

Holhymenia histrio Blote, 1936, Zool. Meded. 19:27

(Fig. 46)

Esta llamativa especie puede separarse además de los caracteres citados en la diagnóstico genérica, por tener el tylus y un triángulo interocelular de color amarillo; el pronoto muestra las tres manchas mesiales amarillas alineadas y el escutelo es de color pardo.

Biología y Hábitos. Bosq. (op. cit) y Costa Lima (op. cit) citan a esta especie del Brasil y Argentina sobre "pasionaria" Passiflora sp. (Pasifloraceae).

Distribución. Originalmente fue descrita para América Meridional (Fabricius, 1803) y más tarde registrada para Panamá, Colombia, Guayana Francesa, Surinam, Brasil y Argentina.

Material examinado. Se revisaron 1 macho y 2 hembras.

MEXICO: GUANAJUATO: Guanajuato. VERACRUZ: Ciudad Alemán.

(Mapa 10)

Narnia Stål

Narnia Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23:294.

Narnia Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem. Het. II:49.

Narnia Gibson-Holdridge, 1918. Psyche 25 (1): 1.

Narnia Torre-Bueno, 1941. Ent. Amer. 21 (2): 48-51.

La densa polosidad del cuerpo y el hecho de tener el primer artejo antenal más corto que la longitud total de la cabeza, permite reconocer a este género que fue parcialmente analizado por Gibson 1918 y Brailovsky 1975.

Cabeza. De color negro y con 4 o 5 bandas longitudinales de color marrón u ocre; en su mayor parte recta y ligeramente inclinada por detrás de los ocelos; tylus y iugum casi de igual tamaño y con el ápice redondeado; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; ojos cercanamente hemisféricos y poco prominentes; región postocular evidente hasta proyectarse en un cuello robusto; tubérculo postocular ausente; primer artejo antenal unicoloro o bicoloro y los restantes artejos unicoloros; primer artejo más corto que la longitud total de la cabeza, robusto y curvo hacia afuera; segundo artejo cilíndrico y el más largo de todos; tercer artejo cilíndrico, subigual al cuarto que es fusi-

forme; buccula corta, en forma de "U" poco elevada y truncándose cerca del borde anterior del tubérculo antenífero; rostro de longitud variable proyectándose desde el borde anterior del cuarto esternito abdominal hasta el ápice del abdomen; primer artejo rostral robusto y alcanzando el borde frontal; cuarto artejo muy fino y delgado.

Pronoto. De color pardo o negro, o bien con una amplia banda transversal de color amarillo u ocre que contrasta con los tonos oscuros (algunos individuos muestran el disco pardo y los márgenes de color ocre); ventralmente de color pardo y con los acetábulos y las suturas intersegmentales amarillas u ocres o bien el vientre anaranjado y con manchas discoidales negras; cercanamente hexagonal, inclinado y con finas fosetas espaciadas entre sí; collar evidente, borde anterior entero y redondeado; callo elevado; bordes laterales sinuosos; ángulo humeral suavemente elevado, ligeramente expandido como; borde posterior cóncavo; bordes posterolaterales rectos o sinuados; carina transversal posterior evidente o difícil de discernir. Ventralmente con la mitad anterior de la propleura, mesopleura y metapleura hinchado en una elevación convexa lisa y brillante que incluso puede apreciarse con el individuo en posición dorsal; porción anterior y media de prosternón ligeramente depresado.

Patas. jaspeadas de pardo, pardo rojizo y amarillo ocre

y eventualmente de color anaranjado ocre; fémures de los tres pares de patas con un par de espinas apicales y una o dos hileras de espinas más pequeñas alineadas con las espinas apicales (fémur posterior más dilatado que los anteriores y provistos de espinas y tubérculos irregularmente esparcidos); tibias anterior y media cilíndricas, surcadas e inermes; tibia posterior dilatada, lanceolada y desprovista de emarginaciones; dilatación interna angosta, ya sea igual o más ancha que la externa, que ocasionalmente queda reducida a una delgada expansión; tercio posterior de la cara interna de la tibia posterior armada con dos hileras de espinas.

Escutelo. Casi tan nacho como largo, con algunas fose-
tas y toscas estrías transversas; de color pardo o pardo rojizo
y con el ápice amarillo y carinado; disco con dos concavidades
casi mediales.

Hemélitro. Macróptero alcanzando apenas o rebasando el
ápice del abdomen; de color pardo pardo rojizo y con el borde
costal ocre o bien de tonos ocre anaranjado uniforme; disco con
o sin fose-
tas; membrana parda oscura u olivácea con venas nume-
rosas y escasamente anastomosadas y bifurcadas.

Abdomen. Esternitos jaspeados de pardo, pardo rojizo,
negro, amarillo, anaranjado y ocre o bien de color negro y con

el margen pleural amarillo o bien anaranjado y con abundantes manchas discoidales negras; depresión longitudinal media evidente; conéxivo relativamente expuesto y bicoloro.

Los elementos taxonómicos que operan dentro del género Narnia Stål son extremadamente complejos, dado que varias de las especies conocidas están íntimamente relacionadas y otras más muestran una variabilidad intraespecífica difícil de entender, si no se maneja el conjunto de especies y el material tipo involucrado. Actualmente el Dr. Eduardo Osuna está en Macaray, trabajando la taxonomía del género y el entusiasmo y dedicación que ha puesto en el estudio, me obliga a que en esta contribución sólo se plantee de manera superficial la revisión de este género para nuestro país. Problemas de especiación y variación serán algunos de los problemas que debiera abordar el Dr. Osuna al revisar este complejo cuyas seis especies conocidas guardan un patrón neártico en su camino distributivo.

Ante la imposibilidad ética para abordar un estudio detallado de Narnia y entender los niveles específicos, se considera prudente, sólo recalcar las especies mexicanas conocidas, las cuales se distribuyen en las Zonas áridas del país, habitando principalmente sobre cactáceas y alimentándose del jugo de las pencas de algunas de ellas, como son: Opuntia spp. y Ferocactus spp.

Narnia femorata Stål

Narnia femorata Stål. 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 296.

Narnia femorata Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem. Het. II: 49.

Narnia femorata Brailovsky, 1975. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 36: 173.

(Fig. 47, 61).

Distribución. Estados Unidos de Norteamérica y México.

MEXICO: CHIHUAHUA: KM. 36 carretera Santa Bárbara-Ojito y Santa Clara Coahuila: La Gloria-Monclova. DURANGO: La Quebrada. ZACATECAS: Sain Alto. HIDALGO: Tasquillo. GUANAJUATO: Guanajuato. QUERETARO: Tequisquiapan. ESTADO DE MEXICO: Chapingo y Cerro Tescuzingo. (Mapa 11)

Narnia inornata Distant

Narnia inornata Distant, 1892. Biol. Cent. Amer. Het.: 361.

Narnia inornata Lethierry-Severin, 1894. Cat. Gen. Hem. Het.
II:49.

Narnia inornata Brailovsky, 1975. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.
36. 173.

(Fig. 48, 62).

Distribución. Estados Unidos de Norteamérica y México.

MEXICO: SONORA: Alamos. SINALOA: San Miguel Ahome. GUERRERO: Amula. PUEBLA: Puebla. (Mapa 11)

Narnia marquezii Brailovsky

Narnia marquezii Brailovsky, 1975. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.
Nat. 36: 169-172.

(Fig. 49, 63)

Distribución. Estados Unidos de Norteamérica y México.

MEXICO: SONORA: Minas Nuevas. MORELOS: Cuernavaca. OAXA
CA: Mitla. (Mapa 11).

VIII.- C O N C L U S I O N E S:

- 1.- -El patrón de dispersión que guardan los siete géneros analizados es esencialmente Neotropical, excepto el género Narnia Stål que es de origen Neártico.
- 2.- -En el presente trabajo, se mencionan dos géneros y seis spp. que son nuevos registros para México:
Diactor Perty y Holhymenia Le Pelletier-Serville; así como las especies Leptoglossus subauratus Distant, Leptoglossus usingeri Yonke, Leptoglossus clypealis Heidemann, Leptoglossus occidentalis Heidemann, Diactor bilineatus (Fabricius) y Holhymenia histrio (Fabricius).
- 3.- -En ésta contribución, se confirma que las especies Leptoglossus dilaticollis Guerin (especie tipo del género) y Leptoglossus fulvicornis (Westwodd), se excluyen de la hemiptero fauna mexicana, por considerar que son producto de una determinación errónea o bien de un rotulado confuso, dado que a través de muchos años de recolecta y de un gran cantidad de colecciones y literatura revisadas, nunca se han encontrado representantes mexicanos de dichas especies.
- 4.- -En el género Sephina, correspondiente a la tribu Spartocerini Amyot & Serville, 1843, se registran tres nuevas especies para la Ciencia.

- 5.- -Algunas especies de la Familia Coreidae, tienen importancia económica, ya que dañan diversos frutos comestibles, ocasionando mermas en las cosechas, o bien se crían en plantas de cultivo. Pese a lo mencionado, no existe una determinación real de los daños, por lo que resulta aconsejable realizar una evaluación de los perjuicios así como el de aportar soluciones e ideas.

- 6.- -Pese al control químico y biológico que se lleva a cabo, la especie Leptoglossus occidentalis Heidemann, es de gran importancia forestal ya que habita las zonas boscosas templadas, atacando los conos, estróbilos y el endospermo de las semillas, causando daños significativos en la economía regional.

- 7.- -De acuerdo al ciclo de vida, sólo se conoce el de dos especies que son: Spartocera fusca (Thunberg) y Leptoglossus occidentalis Heideman, ignorándose los ciclos biológicos de las especies restantes. Por lo tanto se recomienda que se impulsen estudios en este sentido.

- 8.- -Las pérdidas ocasionadas en la agricultura, por los ataques de diversos insectos, llaman cada vez más y más la atención, siendo ejemplos particulares de este trabajo las siguientes especies: Spartocera fusca (Thunberg); Leptoglossus phyllo-

pus (L.) Leptoglossus zonatus (Dallas); Leptoglossus stigma (Herbst); Leptoglossus oppositus (Say); Leptoglossus gonagra (Fabricius).

- 9.- -La especie Leptoglossus zonatus (Dallas) resulta de gran importancia económica en nuestro país, registrándose en diversos cultivos como son: "Lima" Citrus sp. (Rutaceae); "naranja" Citrus sp. (Rutaceae); "melón" Cucumis melo L. (Cucurbitaceae); "algodón" Gossypium hirsutum L. (Malvaceae); "granado" Punica granatum L. (Punicaceae); "guayaba" Psidium sp. (Mirtaceae); "sorgo" Sorghum vulgare Pers. (Gramineae); "aguacate" Persea americana Mill. (Lauraceae). y "jitomate" Lycopersicum esculentum Mill. (Solanaceae).
- 10.- -Los hábitos alimentarios y el gregarismo de Leptoglossus stigma (Herbst) hacen de ella una plaga importante de Mirtáceas; Rutáceas y Cucurbitáceas, de las cuales suele succionar el fruto y ocasionar pudrimiento del mismo.
- 11.- -La especie Leptoglossus phyllopus (L.) daña al "maíz" Zea mays L. (Gramineae); "nabo" Brassica napus L. (Cruciferae); "sorgo" Sorghum vulgare Pers. (Gramineae); "linaza" Linum usitatissimum L. (Linaceae); "soya" Glycine max (L.) Merril. (Leguminosae); "guayabo" Psidium guajava L. (Mirtaceae) y "granado" Punica granatum L. (Punicaceae).

- 12.- -La especie Leptoglossus oppositus (Say) ataca "maíz" Zea mays L. (Gramineae); "guayaba silvestre" Psidium sp. (Mirta ceae); "girasol" Helianthus annuus L. (Compositae) y en "mimbres" Salix sp. (Salicaceae).
- 13.- -De las 28 especies que integran esta revisión sistemática, sólo se conocen algunos aspectos de la biología y hábitos de 18 de ellas. A saber: Spartocera fusca (Thunberg); Sephina limbata Stål; Sephina vinula Stål; Leptoglossus cinctus (Herrich-Schaeffer); Leptoglossus gonagra (Fabricius); Leptoglossus lineosus (Stål); Leptoglossus subauratus Distant; Leptoglossus phyllopus (Linneo); Leptoglossus occidentalis Heidemann; Leptoglossus clypealis Heidemann; Leptoglossus conspersus Stål; Leptoglossus zonatus (Dallas); Leptoglossus brevirostris Barber; Leptoglossus oppositus (Say); Leptoglossus stigma (Herbst); Anisoscelis affinis Westwood; Diactor bilineatus (Fabricius); Holhymenia histrio (Fabricius)

IX.- B I B L I O G R A F I A

- ALAYO PASTOR, D. 1967. Catálogo de la fauna de Cuba XXV. Los Hemipteros de Cuba VIII. Familia Coreidae. Trabajo de Divulgación, 56: 1-41 + ocho láminas.
- ALAYO PASTOR, D. y H. GRILLO RAVELO. 1977. Los hemípteros de Cuba XVI. El género Leptoglossus Guerin (Hemiptera: Coreidae) en Cuba. Centro Agrícola Mayo-Agosto 1977: 81-111.
- ALLEN, R. 1969. A revisión of the Genus Leptoglossus Guerin (Hemiptera: Coreidae). Entomol. Amer. 45: 35-140.
- AMYOT, C.J.B. et A. SERVILLE. 1843. Histoire naturelle des insectes Hemipteres. Paris. Fain et Thunot: 184-232.
- BARBER, H.G. 1918. A new species of Leptoglossus: A new Flissus and varieties. Bull. Brooklyn Ent. Soc., 13: 35-39.
- BARBER, H.G. and S.C. BRUNER. 1947. The Coreidae of Cuba and the Isle of Pines with description of a new species (Hemiptera-Heteroptera). Mem. Soc. Cub. Hist. Nat., 19 (1): 77-88.

- BERGROTH, E. 1913. Supplementum Catalogi Heteropterorum Bruxellensis II. Coreidae, Pyrrhocoridae, Colobathristidae, Neididae. Mem. Soc. Entomol. Belg. 22: 142-143.
- BLATCHLEY, W. S. 1926. Heteroptera or true bugs of eastern North America with special reference to the faunas of Indiana and Florida. Indianapolis Nature Publishing Co.: 219-226.
- BLOTE, H. C. 1936. Catalogue of the Coreidae in the Rijksmuseum Van Natuurlijke Historie. Part III. Coreinae, Second Part. Zoolo. Meded. XIX: 37-30.
- BOSQ, J. M. 1937. Lista preliminar de los Hemípteros (Heterópteros), especialmente relacionados con la Agricultura Nacional. Rev. Soc. Ent. Argent. IX: 111-134.
- BOSQ, J. M. 1940. Lista preliminar de los Hemípteros (Heterópteros), especialmente relacionados con la Agricultura Nacional. Rev. Soc. Ent. Argent., X: 399-417.
- BRAILOVSKY, H. A. 1975. Distribución de las especies de Narnia Stål (Coreidae-Coreinae-Anisoscelini) y descripción de una nueva especie. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat., 36:169-176.

- BRAILOVSKY, H. A. 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, 47. Ser. Zoología (2): 35-42.
- BRAILOVSKY, H. A. y C. SANCHEZ A. 1981. Insectos huéspedes de los cactus. Hemiptera Heteroptera de México XXV. Revisión de la Familia Coreidae Leach. Parte 2 Tribu Chelidini Blatchley. Cact. Suc. Mex., 26: 86-92.
- BRAILOVSKY, H. y C. SANCHEZ A. Hemiptera-Heteroptera de México XXVI. Revisión de la Familia Coreidae Leach, Parte 3. Tribu Spartocerini Amyot-Serville. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Auton. México Ser. Zool. (EN PRENSA).
- CARRILLO, J. L., A.C. ORTEGA y W.W. GIBSON. 1966. Lista de insectos de la Colección Entomologica 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. D. A. 1905. Leptoglossus zonatus Dallas. Ent. News, 16:18.

- COSTA LIMA, A. da. 1940. Insectos de Brasil 2° Tomo. Capítulo XXII. Hemípteros. Escola Nacional de Agronomia Serie Didactica, 3: 79-96.
- CUEVAS, Z.A. y J. J. ORTIZ. 1966. Acanthocephalini y otros Coreidae frecuentes en Monterrey y municipios vecinos. Pol. Soc. Nuevoleonesa de Historia Natural, 1 (1): 25-33.
- DALLS, W. S. 1852. List of the specimens of Hemipterous insects in the collection of the British Museum. Part II. London: Taylor & Francis, Inc. 449-455.
- DISTANT, W. L. 1880-1892. Biología Centrali Americana. Heteroptera I. London: 121-127; 360-362.
- DOMINGUEZ, Y. R. y J. L. CARRILLO. 1976, Lista de insectos en la Colección Entomológica del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Segundo Suplemento. Folleto Miscelaneo, 29: 38.
- FABRICIUS, J. C. 1803. Systema Rhyngotorum secundem ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis observationibus, descriptionibus. Brunsviagae: Apud Carolum Reichard VI: 1-314.

- FROESCHNER, R. C. 1942. Contributions to a Synopsis of the Hemiptera of Missouri, Pt. II. Coreidae, Aradidae, Neididae. Amer. Midl. Nat. 27 (3): 591-609.
- FROESCHNER, R. M. 1981. Heteroptera or true bugs of Ecuador: A partial catalog. Smithsonian Contributions to Zoology, 322: 21-22.
- GARCIA, A. M. 1981. Enfermedades de las Plantas en la República Mexicana. Limusa. 93 pp.
- GIBSON, E. H. and A. HOLDRIDGE. 1918. The genus Narnia Stål, and a key to the genera of Anisoscelini A. and S. (Coreidae: Heteroptera). Psyche, 25 (1): 1-4.
- GIBSON, W. W. y J. C. CARRILLO. 1959. Lista de insectos de la Colección Entomológica de la Oficina de Estudios Especiales, SAG. Folleto Misceláneo, 9: 23.
- HEIDEMANN, O. 1910. New species fo Leptoglossus from North America (Hemiptera; Coreidae). Proc. Ent. Soc. Wash., 12: 191-197.
- HUSSEY, R. F. 1953. Concerning some North American Coreidae (Hemiptera). Bull. Brooklyn Ent. Soc., 48 (2): 29-34.

- HUSSERY, R. F. 1956. Additions to the United States List of Hemiptera. Florida Ent., 39 (2): 88
- JURBERG, J., V. R. G. REIS e H. Lent. 1971. Estudio morfológico comparativo de duas especies do genero Leptoglossus Guerin, 1938 e suas genitalias (Hemiptera, Coreidae). Rev. Brasil. Biol., 31 (4): 453-465.
- KOERBER, T. W. 1963. Leptoglossus occidentalis (Hemiptera, Coreidae), a newly discovered pest of Coniferous seed. Ann Entomol. Amer. Soc., 56: 229-234.
- LETHIERRY, L. et G. SEVERIN. 1894. General Catalogue of the Hemiptera. Vol. II. Heteropteres. Brussels: F. Hayez, Imprimeur de l'Academie Royale de Belgique: 44-49.
- MARQUEZ, C. M. y H. BRAILOVSKY A. 1973. Notas sobre algunos Hemipteros del Valle de Cuautla, Morelos. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Auton. México, 44 Ser. Zoología (1): 67-76.
- OZUNA, E. A. 1979. El tórax y su musculatura en Leptoglossus zonatus Dallas (Heteroptera-Coreidae). Rev. Fac. Agron. (Maracay), X (1-4): 455-505.

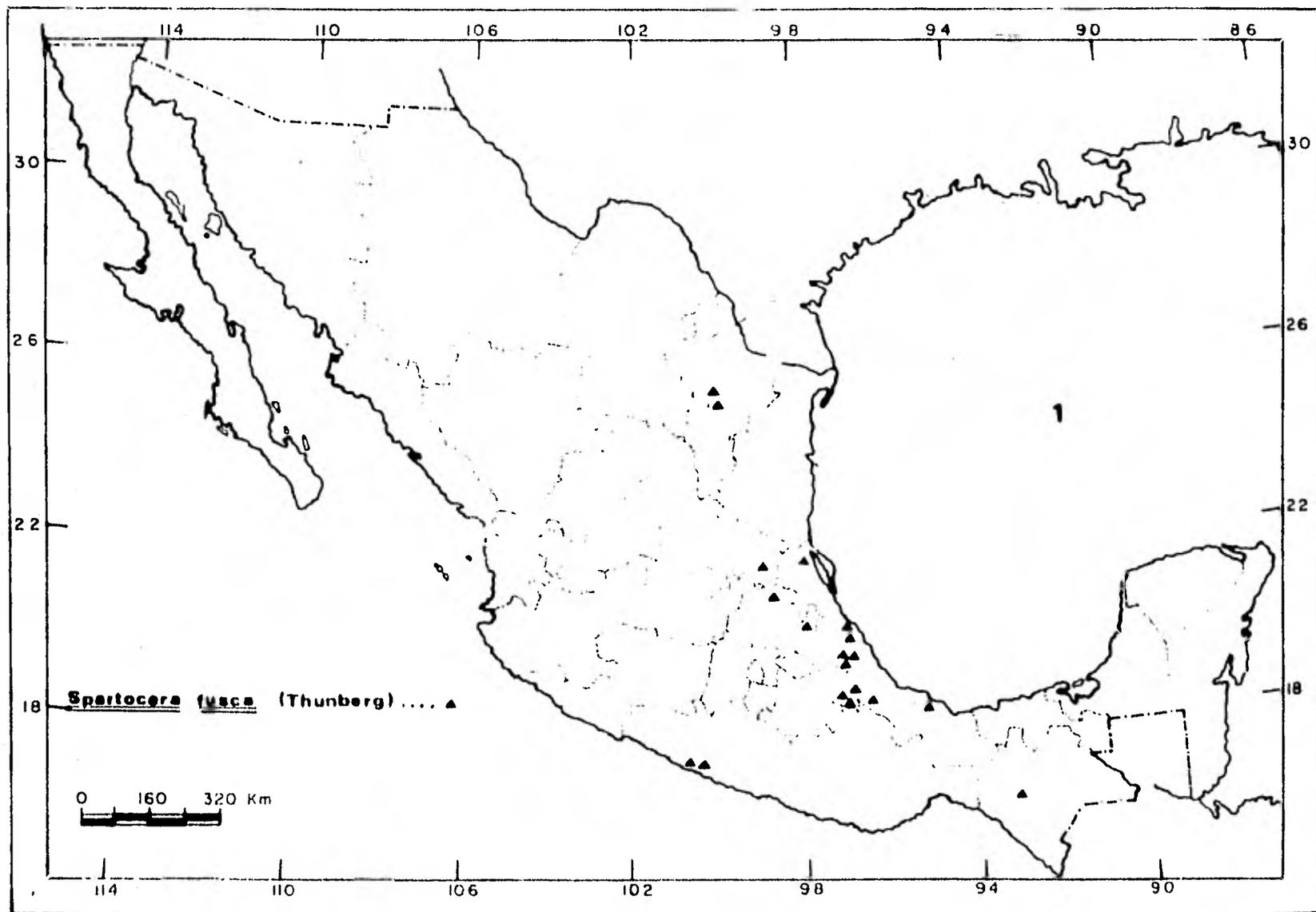
- PERTY, M. 1830-34.. Delectus animalium articulatorum. Munchen:
169-170.
- REICHE, C. 1963. Flora excursoria en el Valle Central de México.
Ed. Politécnica. 303 pp.
- SANCHEZ, S. O. 1980. La flora del Valle de México. Herrero.
6a. Ed. 519. pp.
- SCHAEFER, C. W. 1965. The morphology and higher classification
of the Coreoidea (Hemiptera-Heteroptera). Part III. The
families Rhopalidae, Alydidae and Coreidae. Misc. Publ.
Entomol. Soc. Amer., 5 (1): 1-76.
- SCHAFFNER, J.C. 1967. The occurrence of Theognis occidentalis
in the midwestern United States (Heteroptera: Coreidae).
J. Kans. Ent. Soc., 40: 141-142.
- STÅL, C. 1859. Hemiptera species novas descripsit. Kongl. Svensk.
Fregattens Eugenes resa omkring jorden III (Zoologi-In-
sekt): 219-298.
- STÅL, C. 1867. Bidrag till Hemipterernas Systematik. Ofv. Kongl.
Veten Akad. Forh., 7: 491-560.

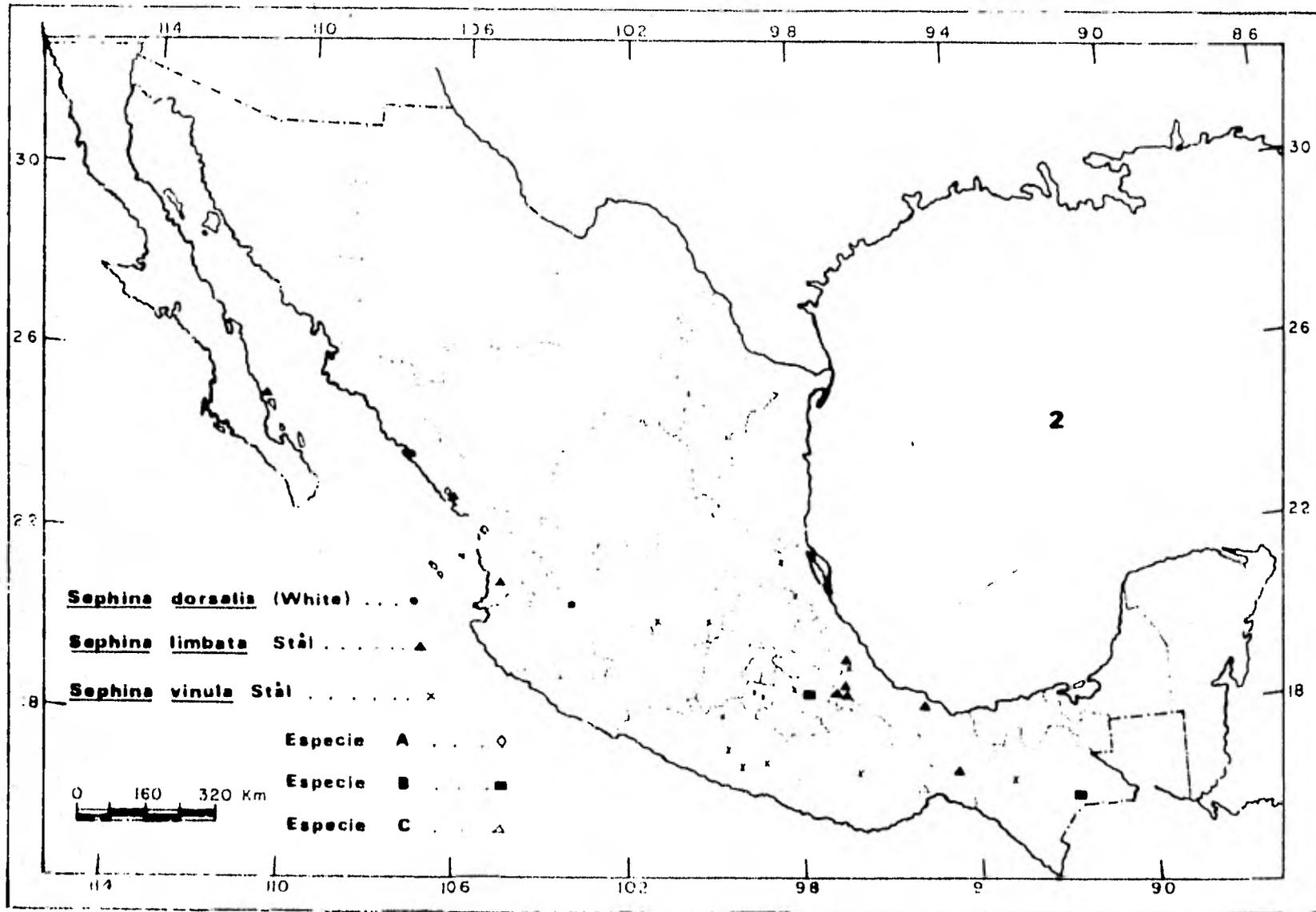
- STÅL, C. 1870. Enumeratio Hemipterorum. Part I. K. Svenska Vetensk-Akad. Handl. 9 (1): 1-232.
- STÅL C. 1862. Hemiptera mexicana enumeravit species que novas descripsit. Stettin. Ent. Ztg., 23: 81-118; 273-462.
- SAY, T. 1831. Descriptions of new species of Heteropterous Hemiptera of North America. New Harmony Indiana, 1831: 310-368 (Leconte Edition, 1859).
- TORRE BUENO, J. R. de la. 1941. A synopsis of the Hemiptera-Heteroptera of America. Part II. Families Coreidae, Alydidae, Corizidae, Neididae, Pyrrhocoridae and Thaumastotheriidae. Ent. Amer., 21 (n.s.): 41-122.
- VAN DUZEE, E. P. 1916. Checklist of the Hemiptera (excepting the Aphididae, Aleurodidae and Coccidae) of America North of Mexico. Univ. Calif. Press., Berkeley, 2: 87-91.
- WALKER, F. 1871. Catalogue of Hemiptera-Heteroptera in the collection of the British Museum. London Part IV: 122-130.
- WOLCOTT, G. N. 1948. The insects of Puerto Rico. J. Dep. Agric. P.R., 32 (1): 196-201.

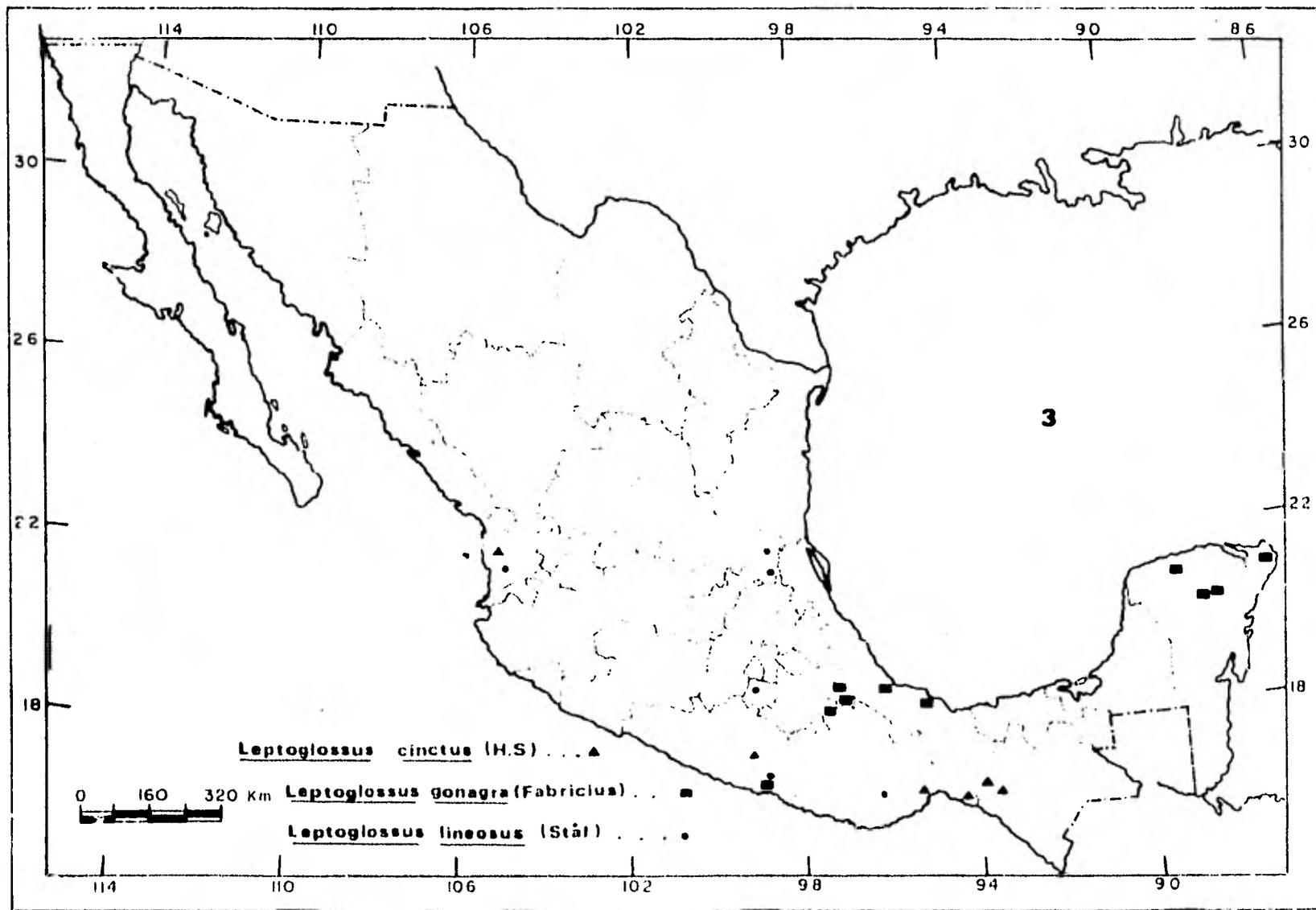
YONKE, T. R. 1981. Descriptions of two new species of Neotropical Leptoglossus Guerin (Hemiptera: Coreidae). Proc. Entomol. Soc. Wash., 83 (2): 213-221.

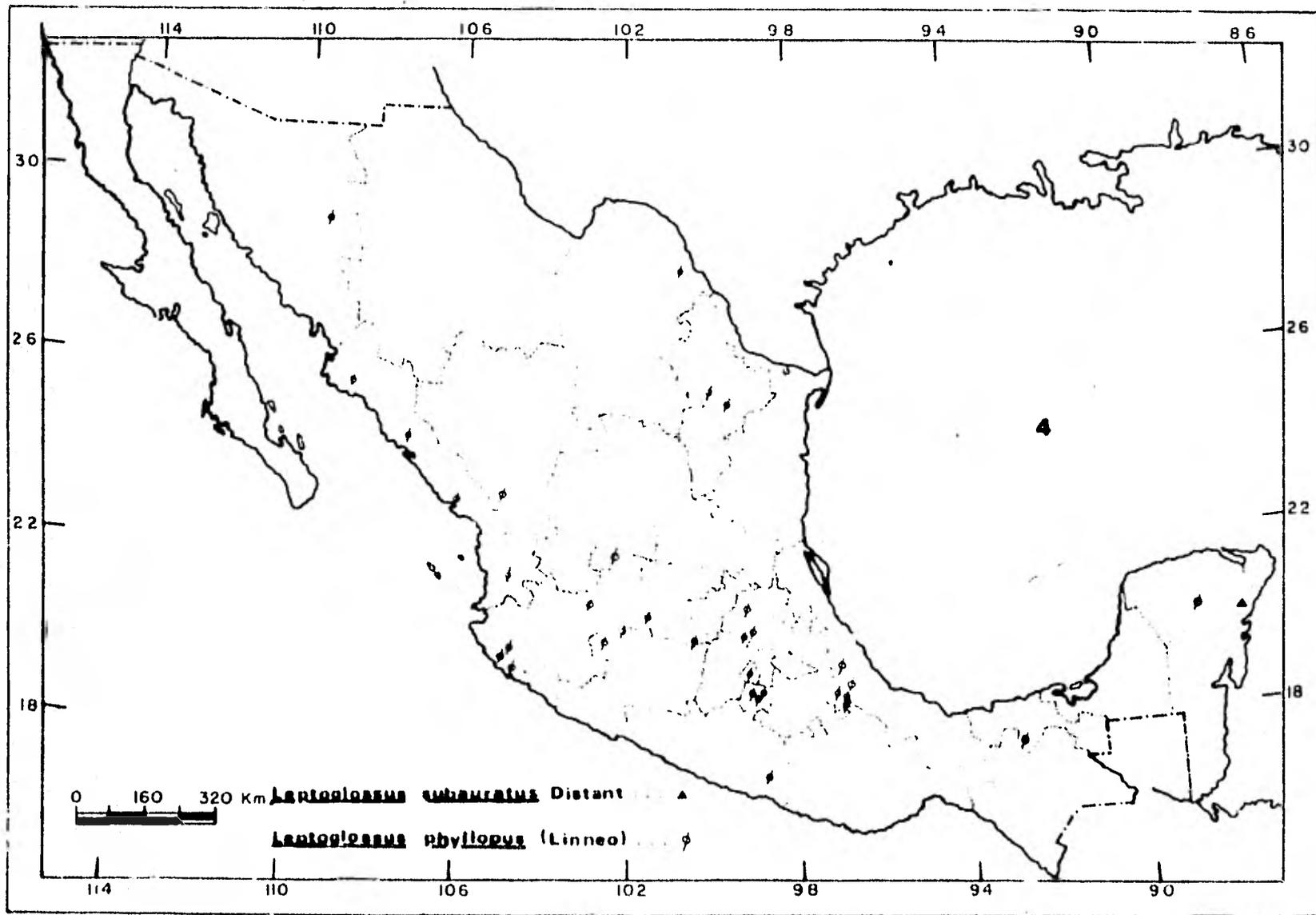
A N E X O S

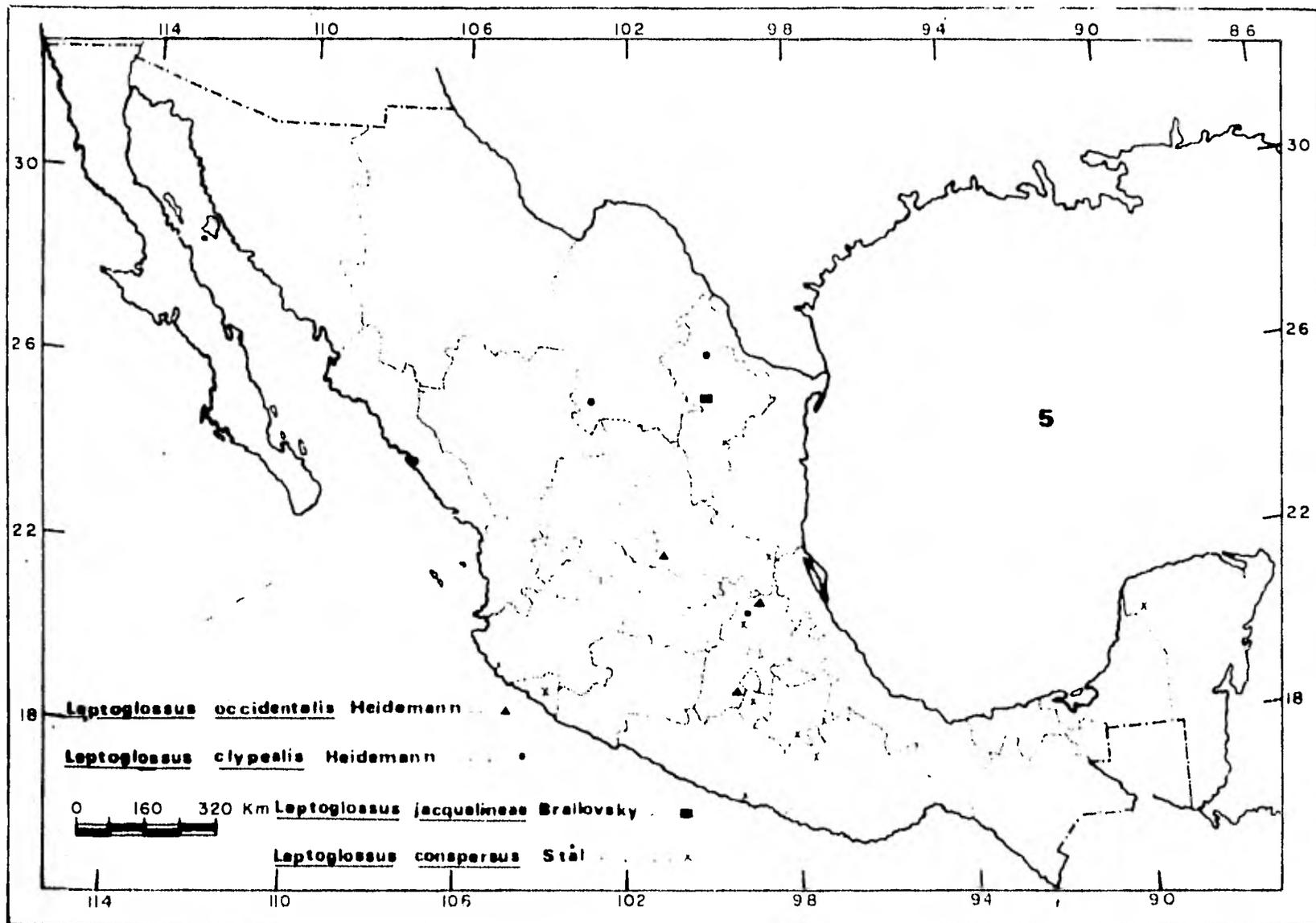
Mapas
Figuras

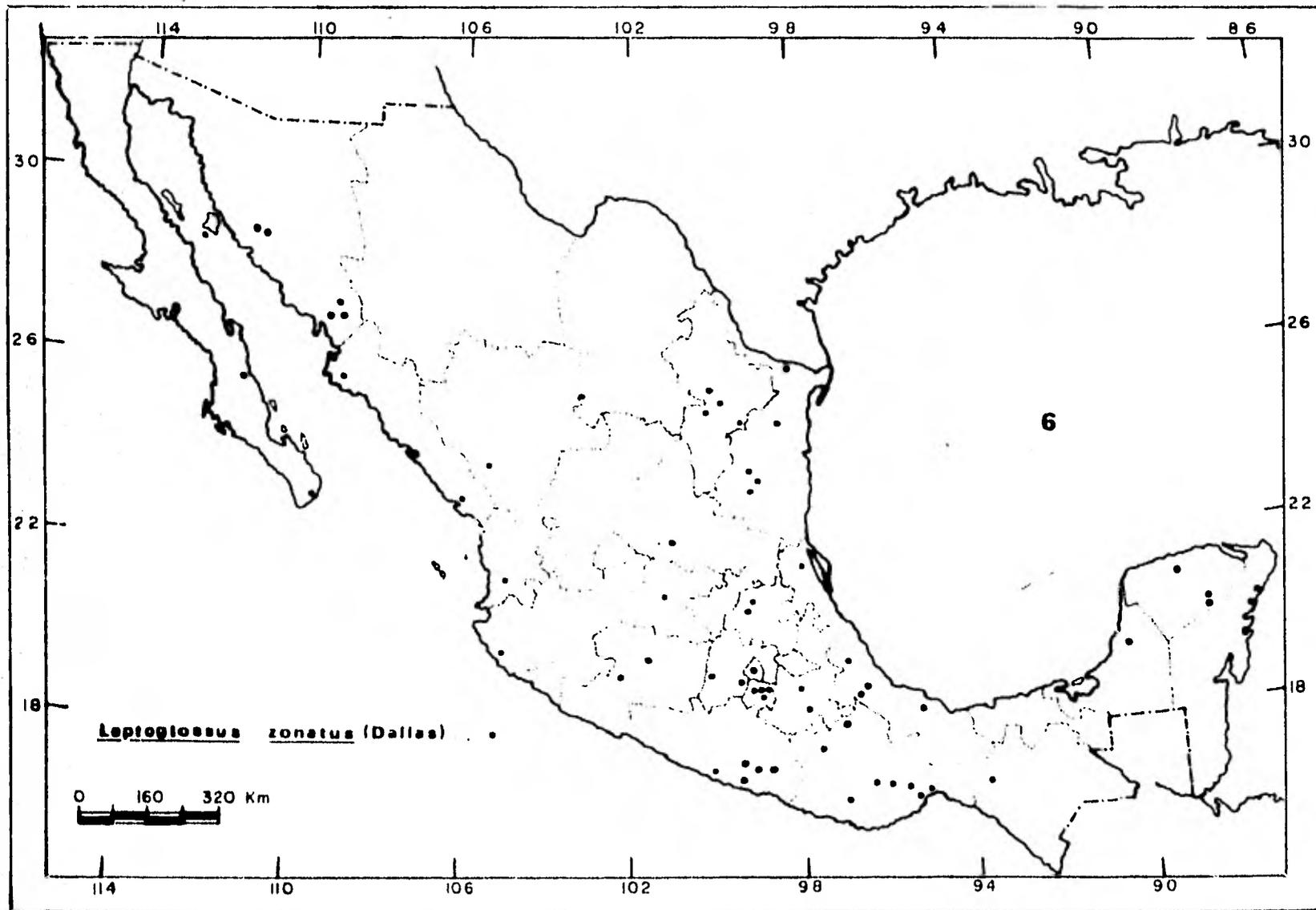


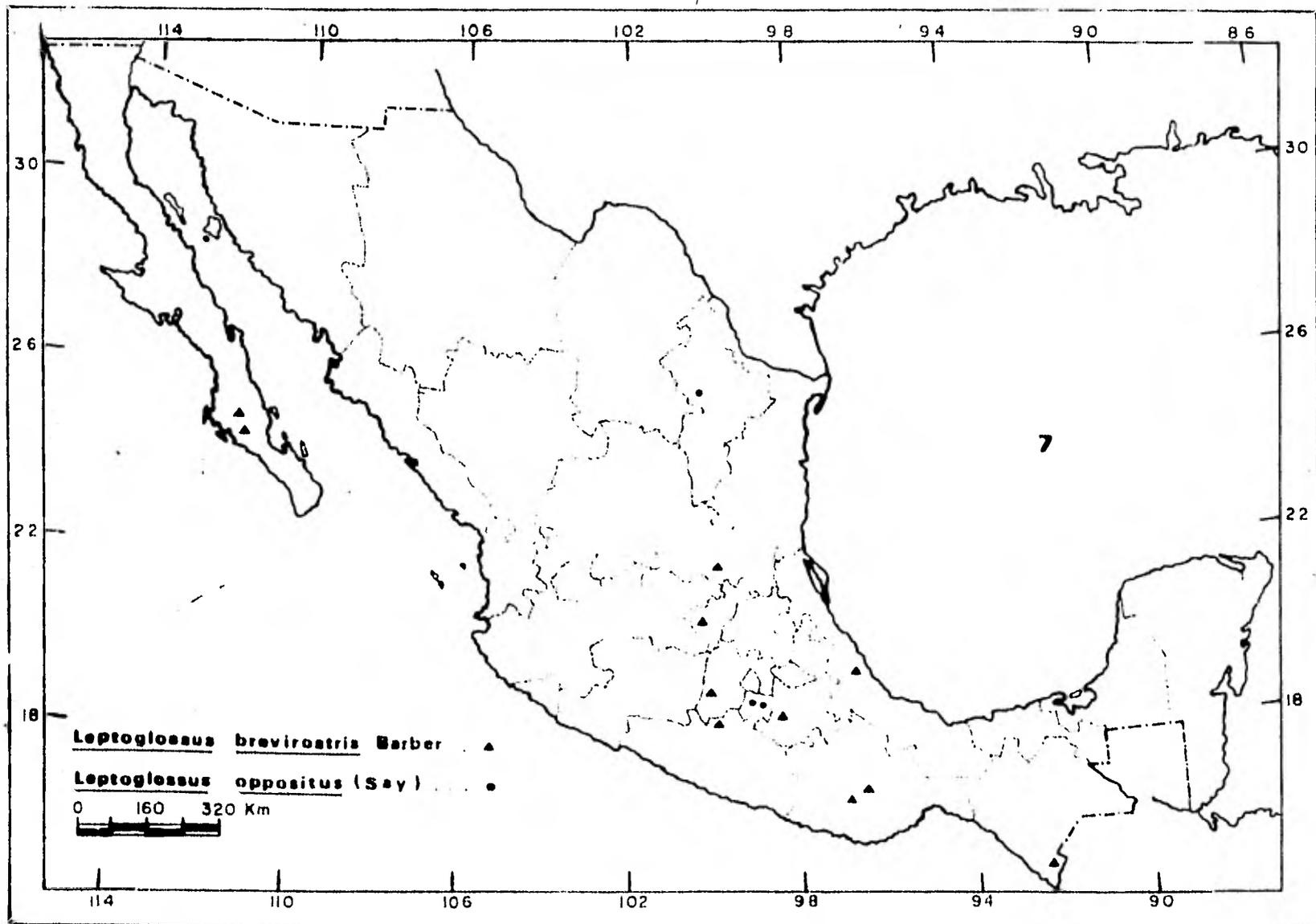


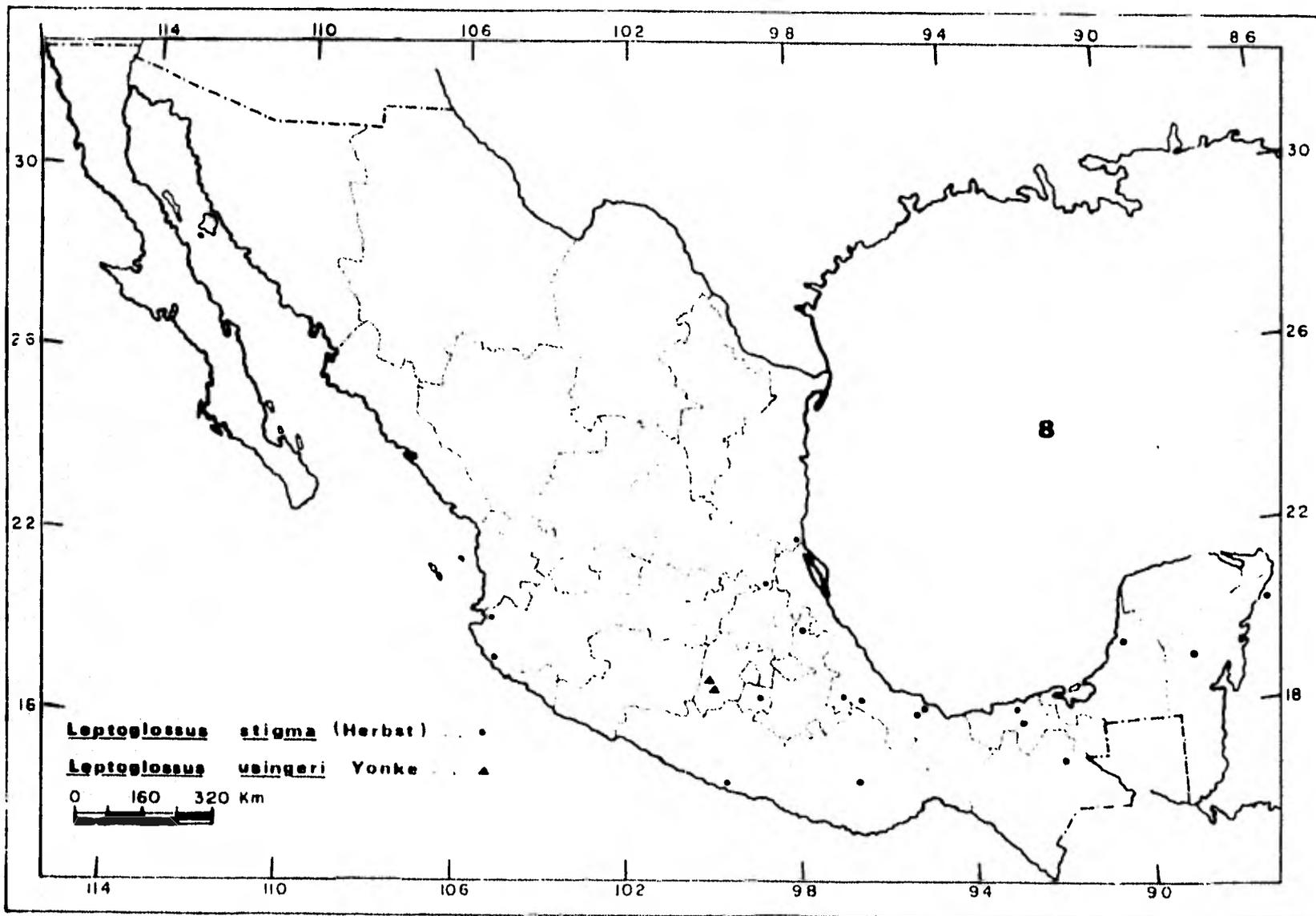


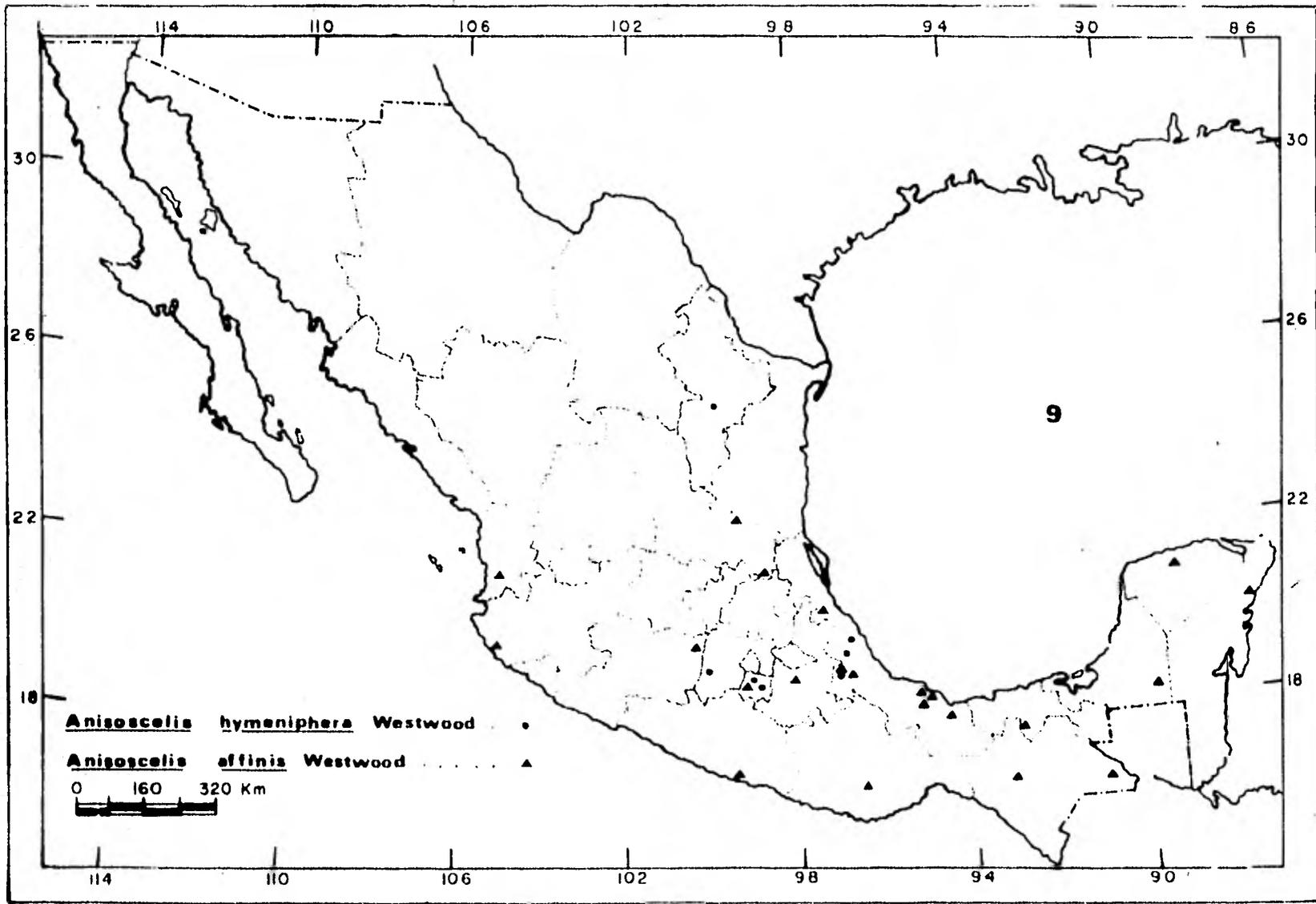


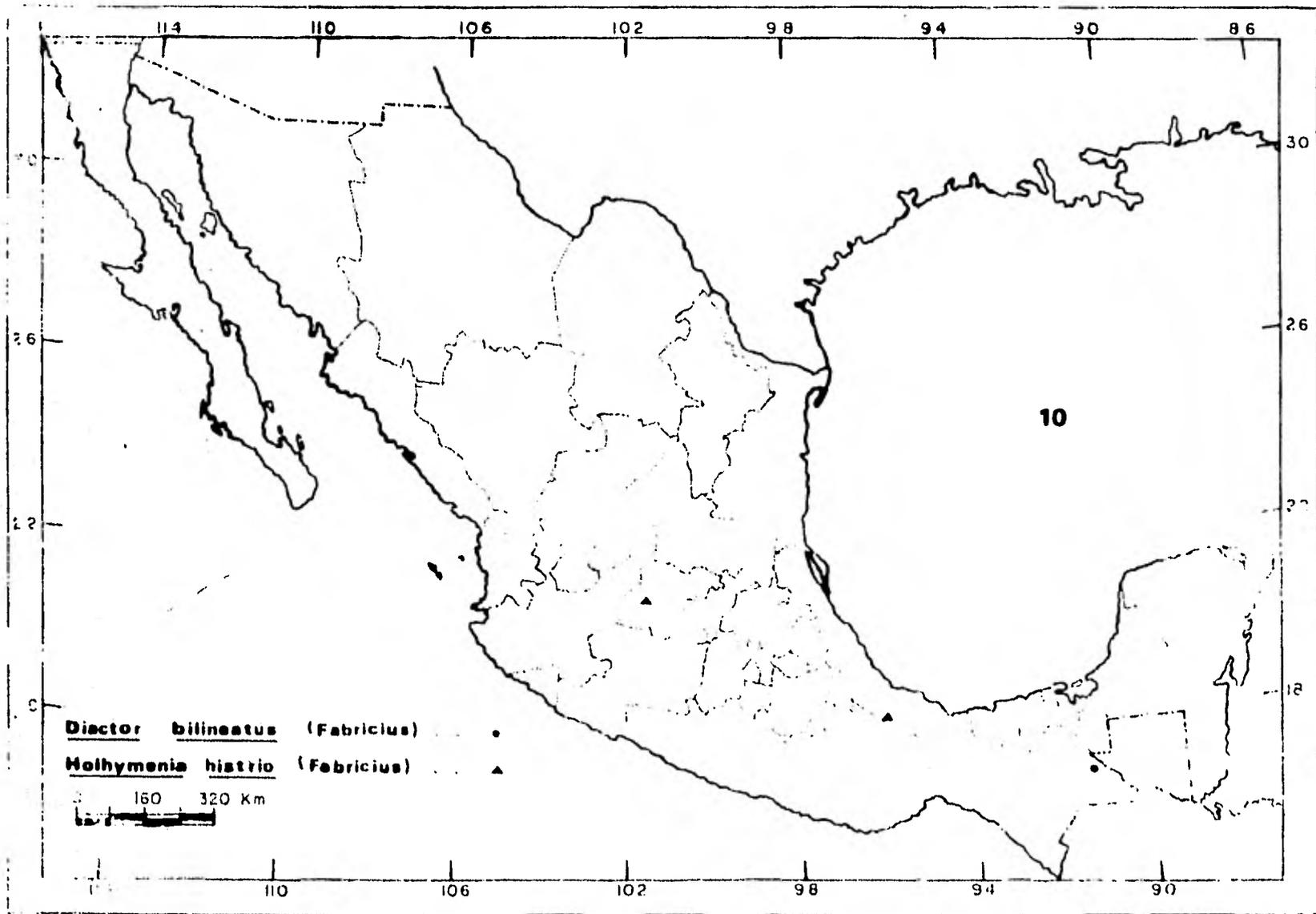


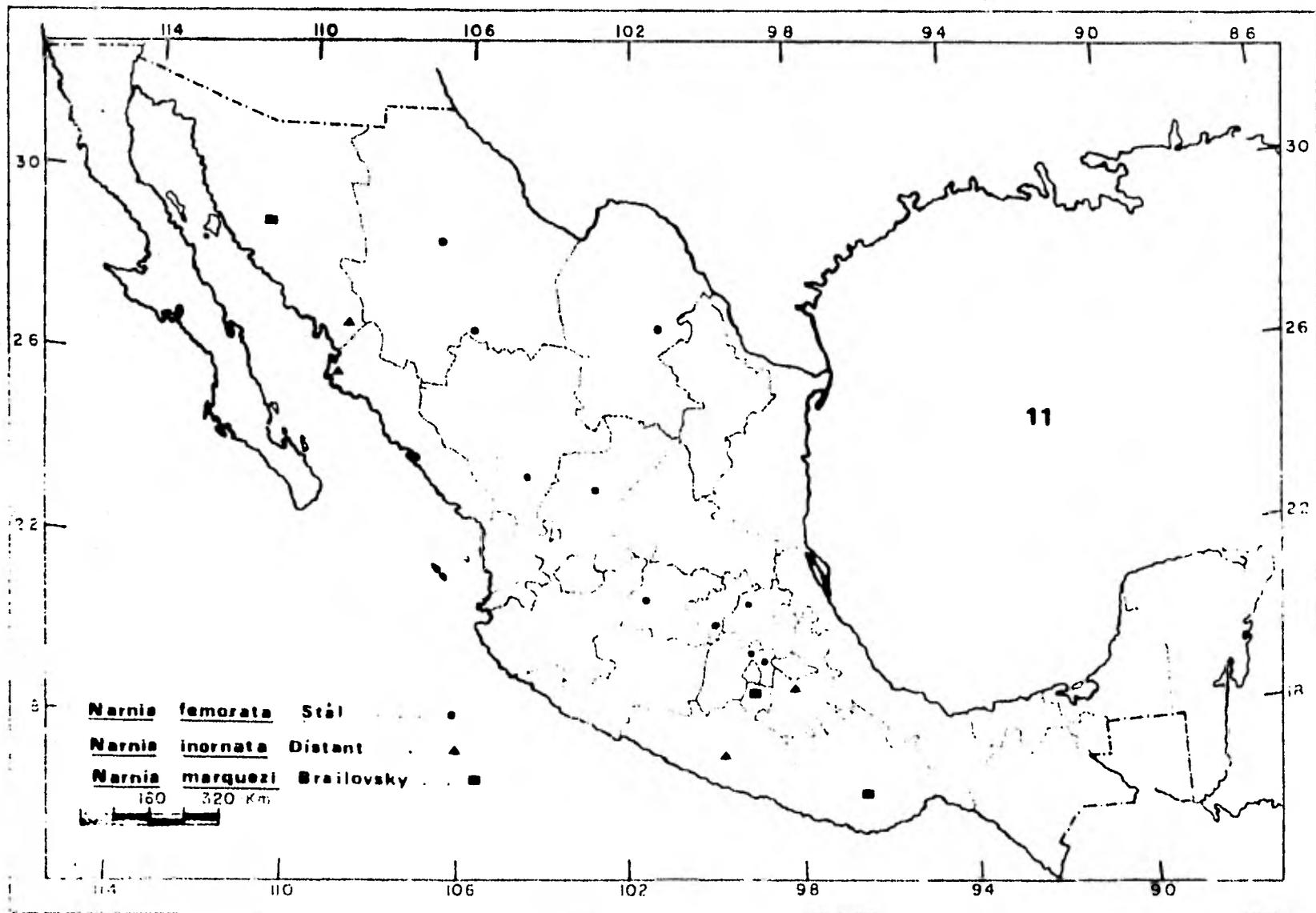












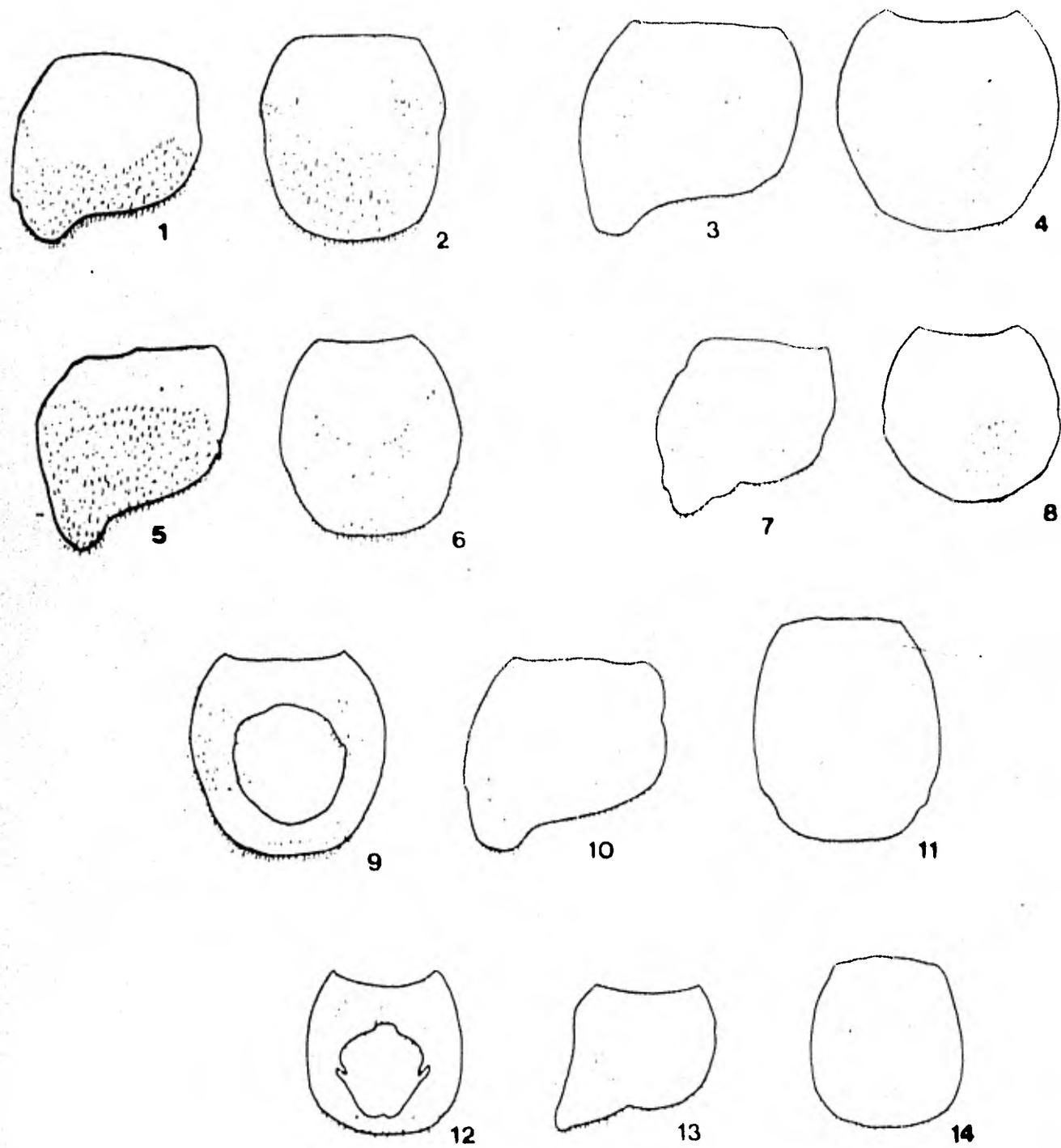
L I S T A D E F I G U R A S

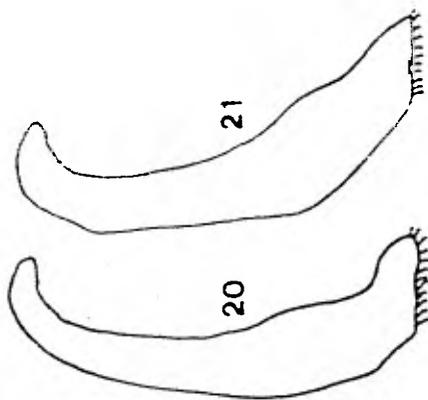
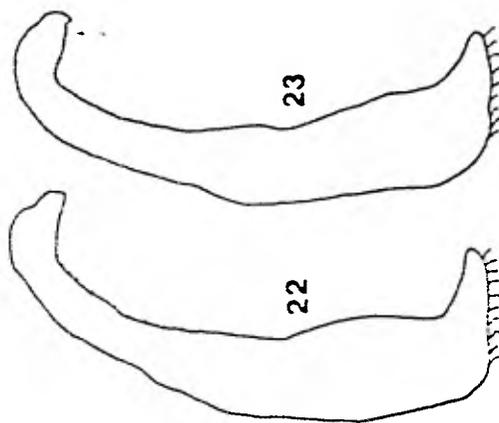
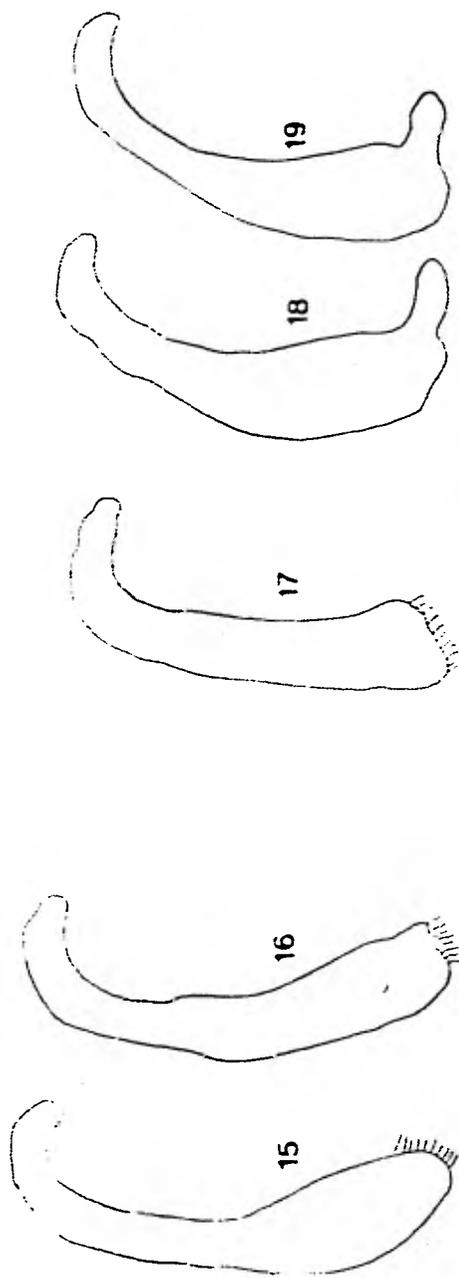
FIGURAS:

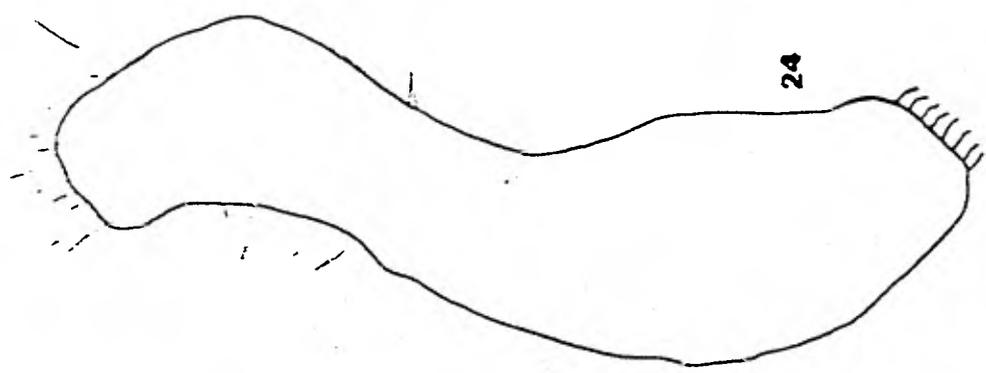
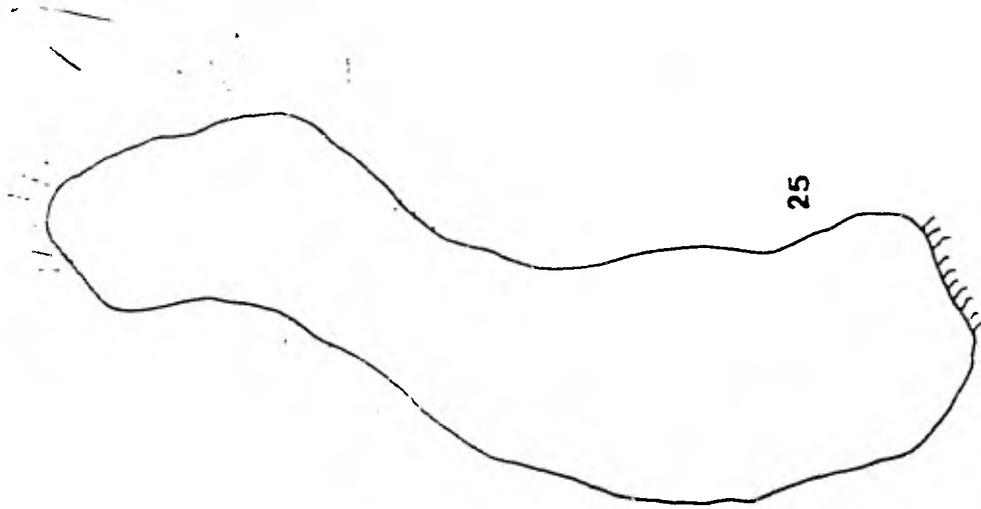
- 1,2.- Pigóforos de Sephina sp. B
 3,4.- " " Sephina sp. C
 5,6.- " " Sephina limbata Stål
 7,8.- " " Sephina vinula Stål
 9,10,11.- " " Sephina sp. A
 12,13,14.- " " Spartocera fusca (Tunberg)
 15,16.- Parâmeros de Sephina limbata Stål
 17.- " " Sephina vinula Stål
 18,19.- " " Sephina sp. A
 20,21.- " " Sephina sp. B
 22,23.- " " Sephina sp. C
 24,25.- " " Spartocera fusca (Tunberg)
 26.- Vista dorsal de Spartocera fusca (Tunberg)
 27.- " " " Sephina dorsalis (White)
 28.- " " " Sephina limbata Stål
 29.- " " " Sephina vinula Stål
 30.- " " " Sephina sp. A
 31.- " " " Sephina sp. B
 32.- " " " Sephina sp. C
 33.- Vista dorsal de Leptoglossus cinctus (H.S.)
 34.- " " " L. gonagra (Fabricius)
 35.- " " " L. lineosus (Stål)

- 36.- " " " L. subauratus Distant
- 37.- " " " L. phyllopus (Linneo)
- 38.- " " " L. occidentalis Heidemann
- 39.- " " " L. clypealis Heidemann
- 40.- " " " L. jacquelineae Brailovsky
- 41.- " " " L. conspersus Stål
- 42.- " " " L. zonatus (Dallas)
- 43.- " " " L. brevirostris Barber
- 44.- " " " L. stigma (Herbst)
- 45.- " " " Anisoscelis affinis Wetwood.
- 46.- " " " Holhymenia histrio (Fabricius)
- 47.- " " " Narnia femorata Stål
- 48.- " " " N. inornata Distant
- 49.- " " " N. marquezii Brailovsky
- 50.- Pata posterior de Leptoglossus cinctus (H.S.)
- 51.- " " " L. gonagra (Fabricius)
- 52.- " " " L. lineosus (Stål)
- 53.- " " " L. subauratus Distant
- 54.- " " " L. phyllopus (Linneo)
- 55.- " " " L. occidentalis Heidemann
- 56.- " " " L. clypealis Heidemann
- 57.- " " " L. jacquelineae Brailovsky
- 58.- " " " L. brevirostris Barber

- 59.- Pata posterior de Leptoglossus stigma (Herbst)
60.- " " " L. usingeri Yonke
61.- " " " Narnia femorata Stål
62.- " " " N. inornata Distant
63.- " " " N. marquezii Brailovsky

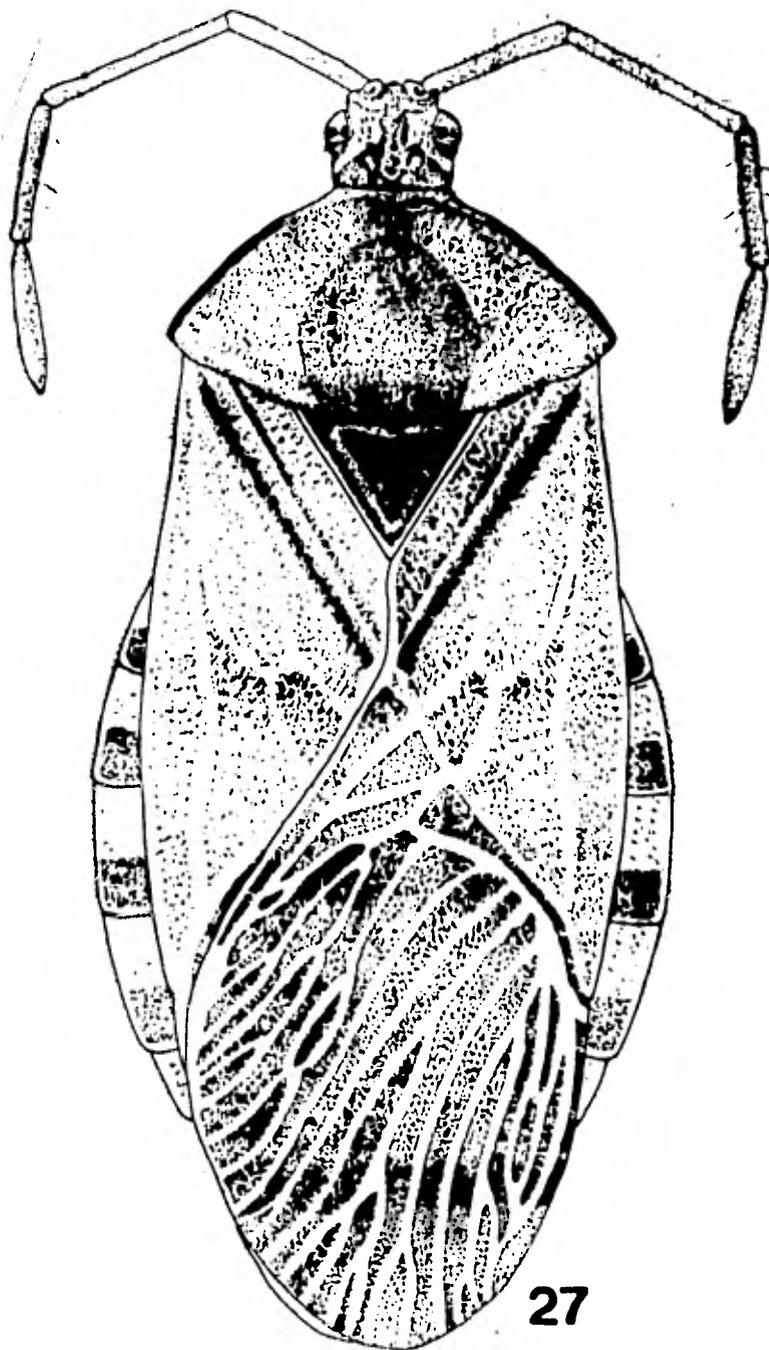




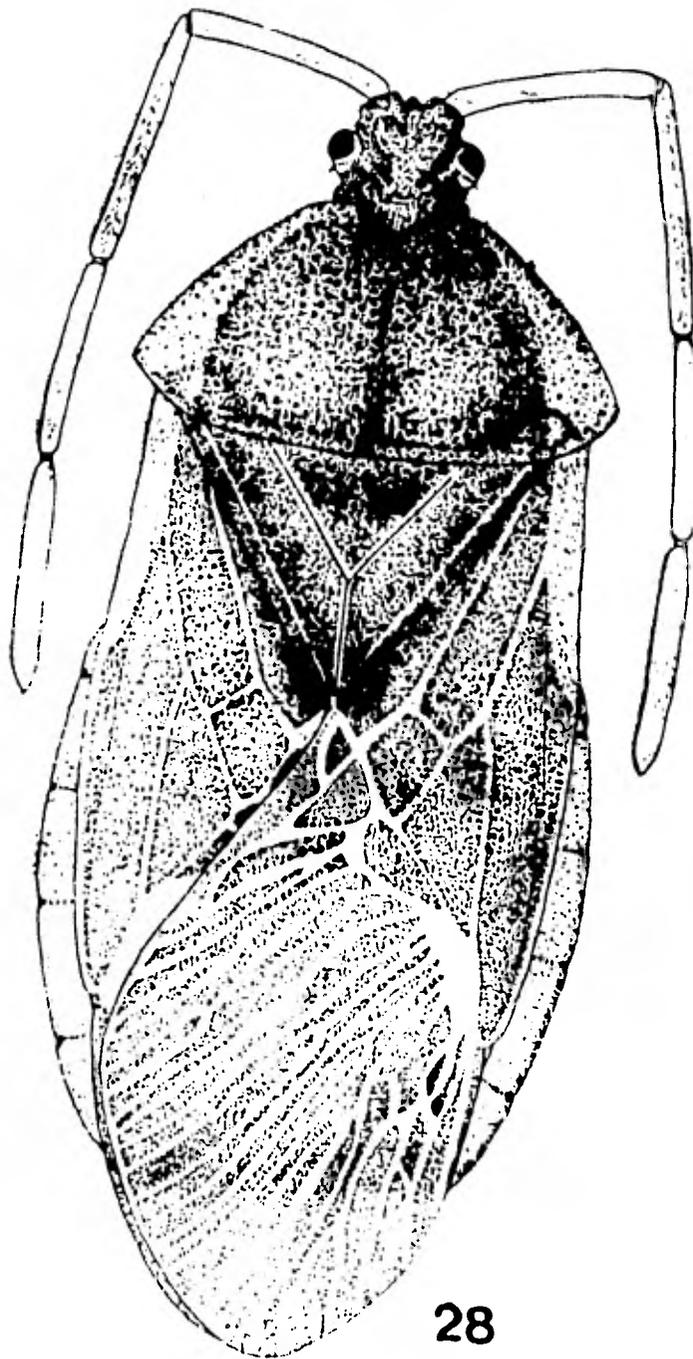




2 mm

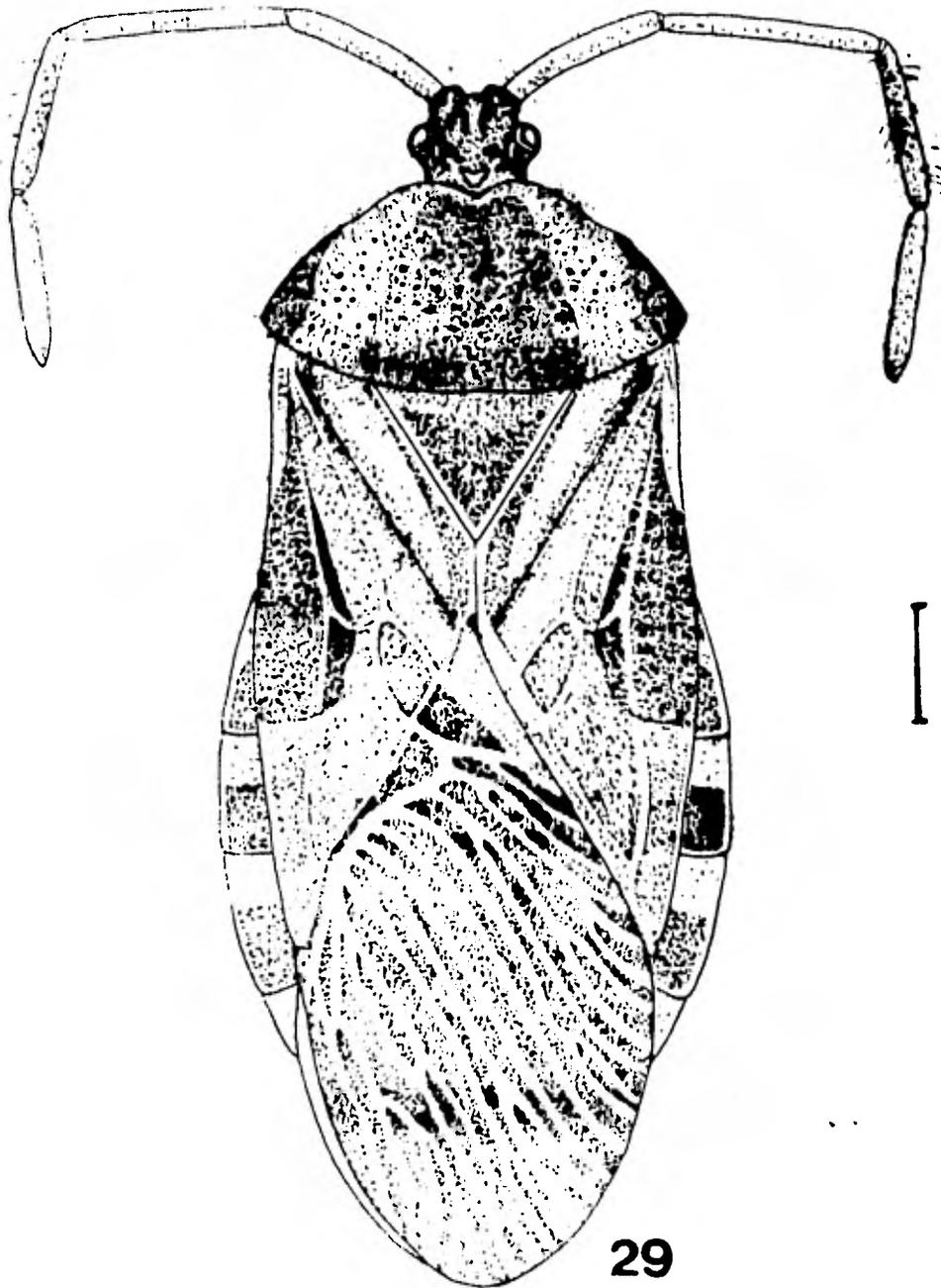


| 2 mm

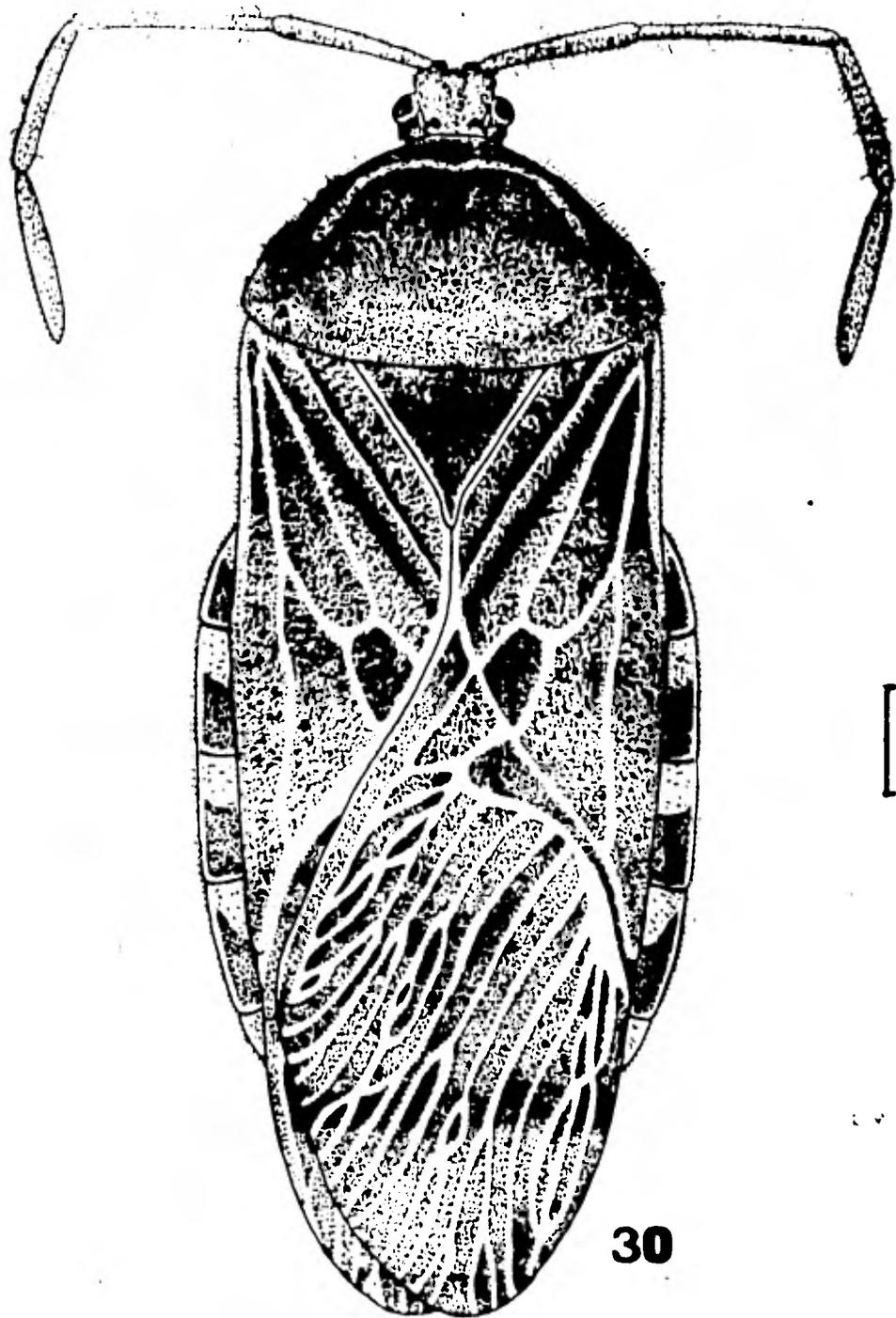


| 2 mm

28

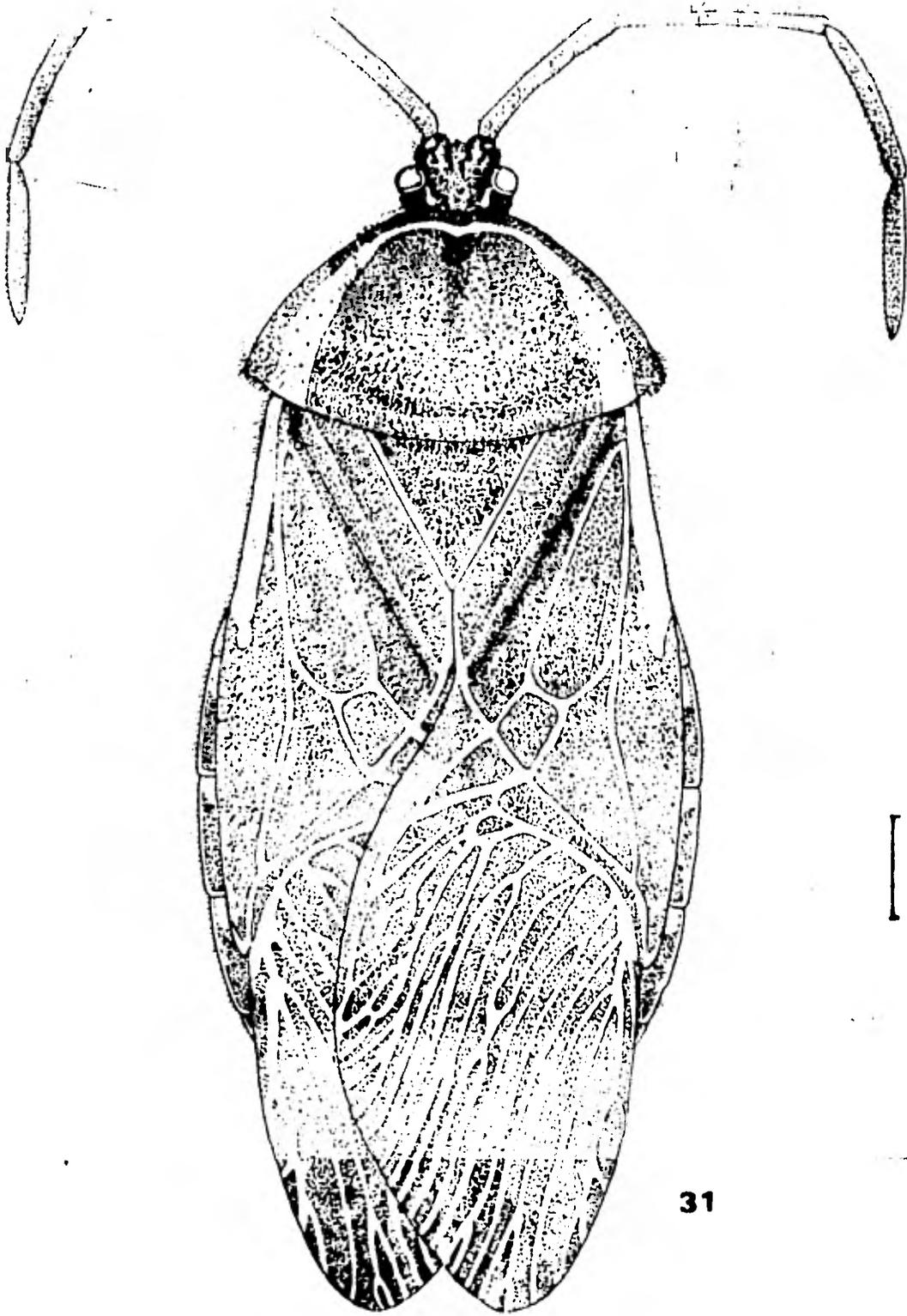


29



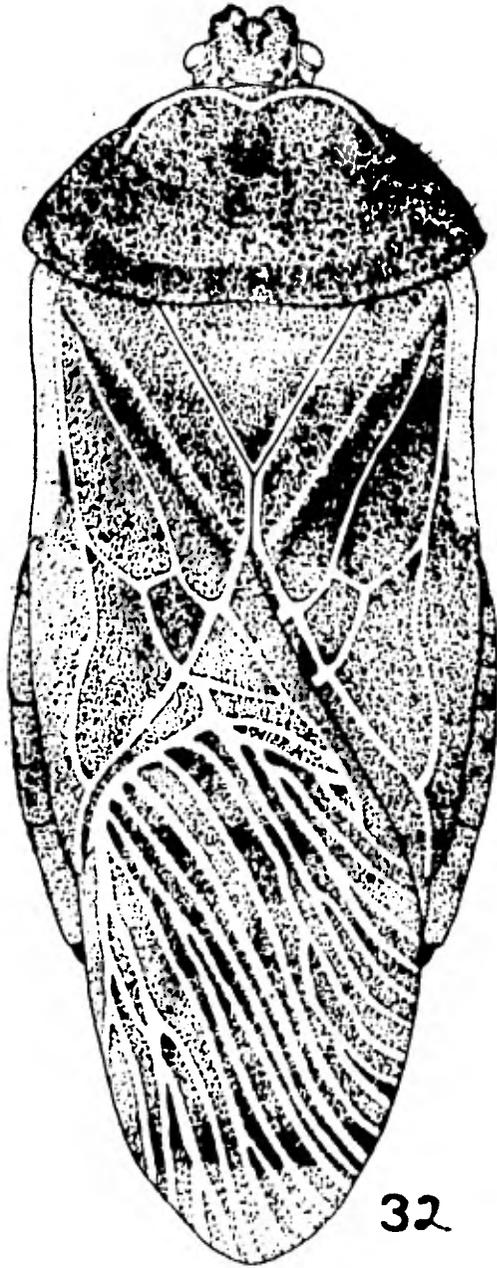
[2 mm

30



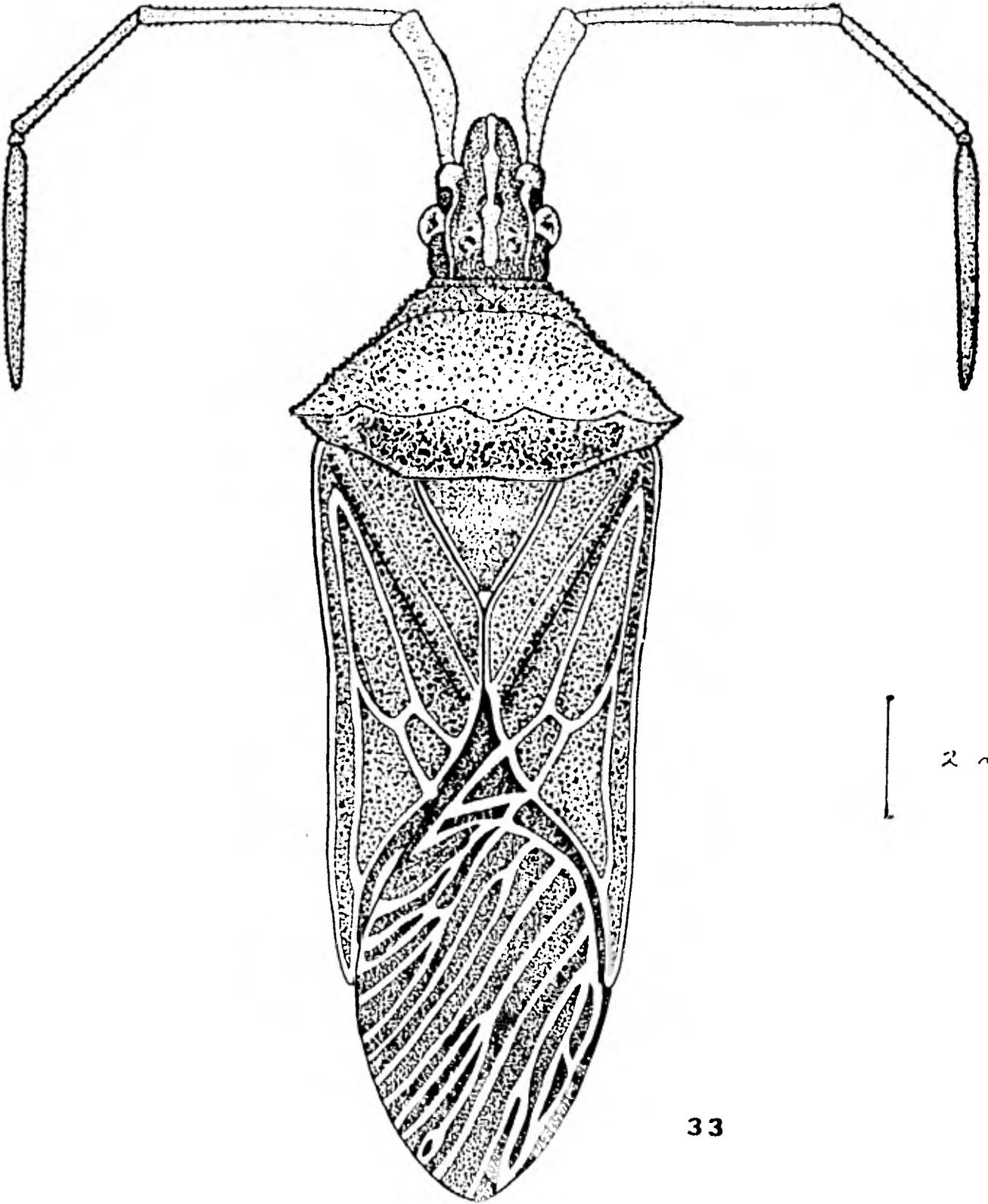
| 2 mm

31

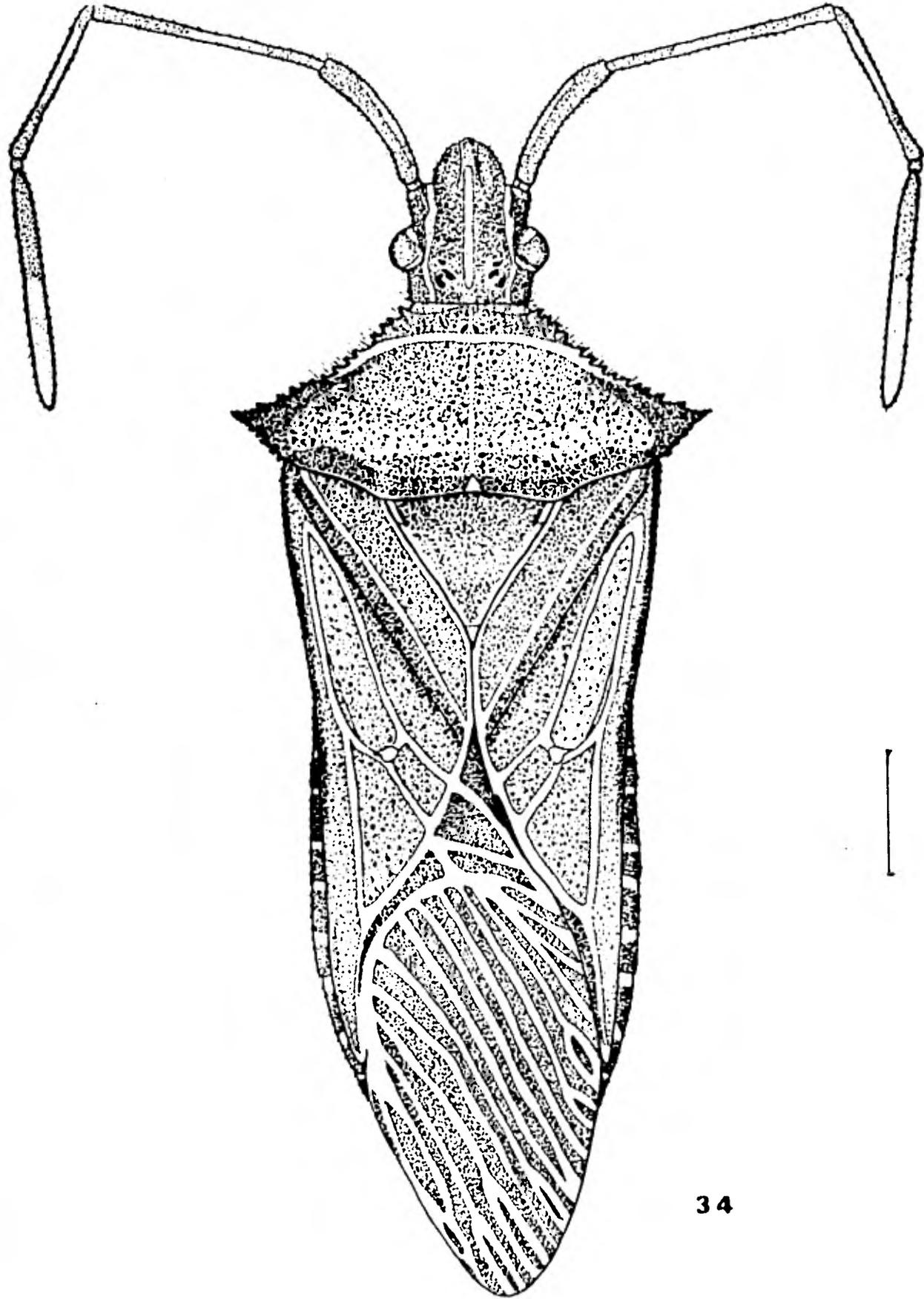


| 2 mm

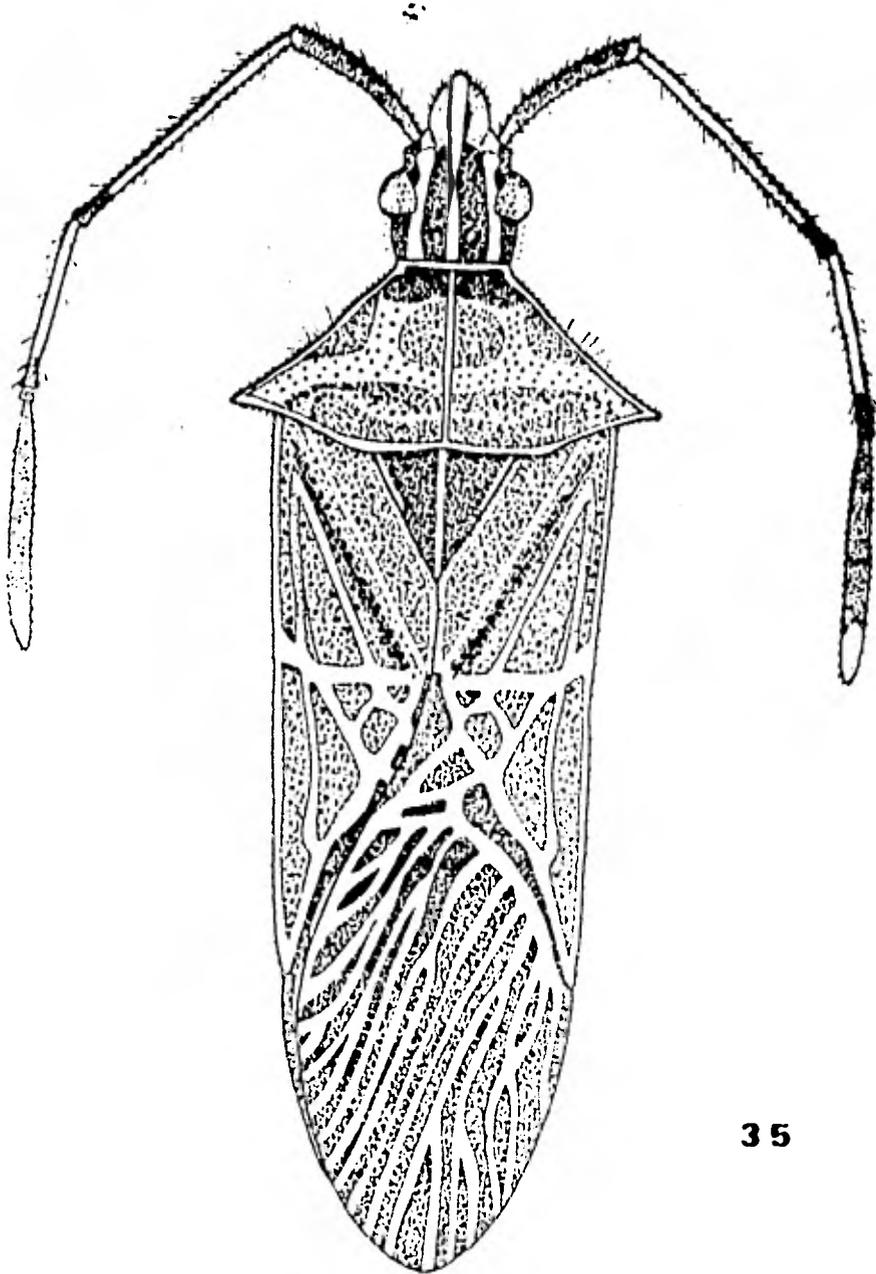
32



2 mm

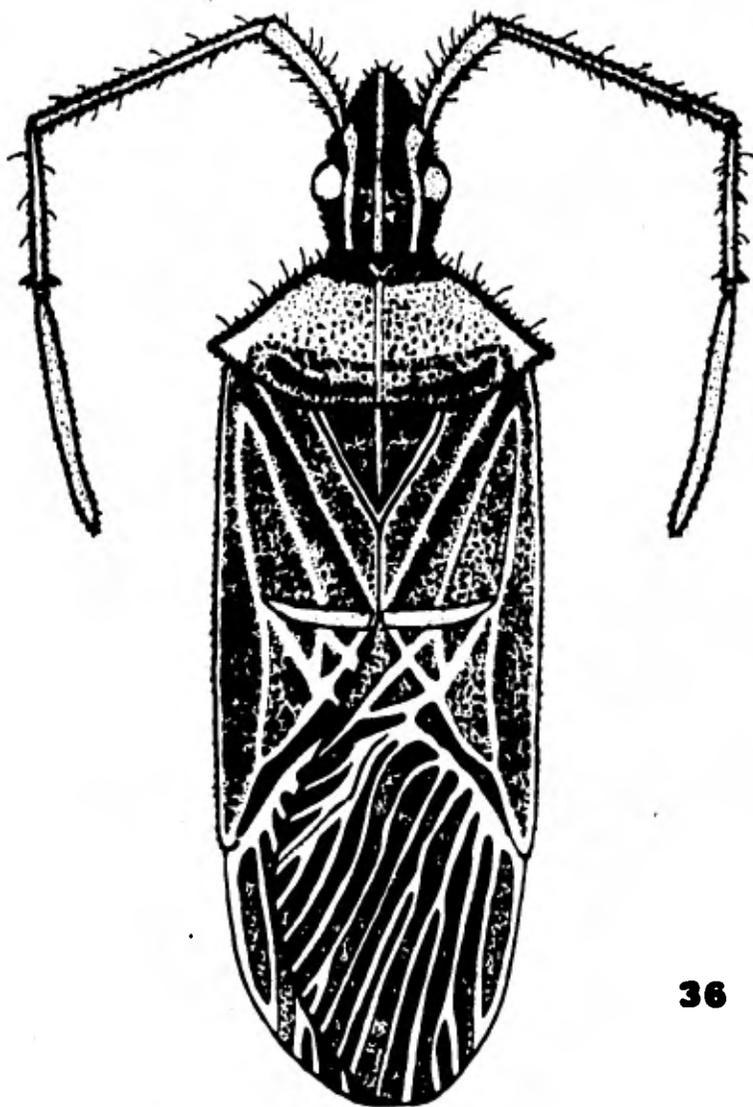


2 mm



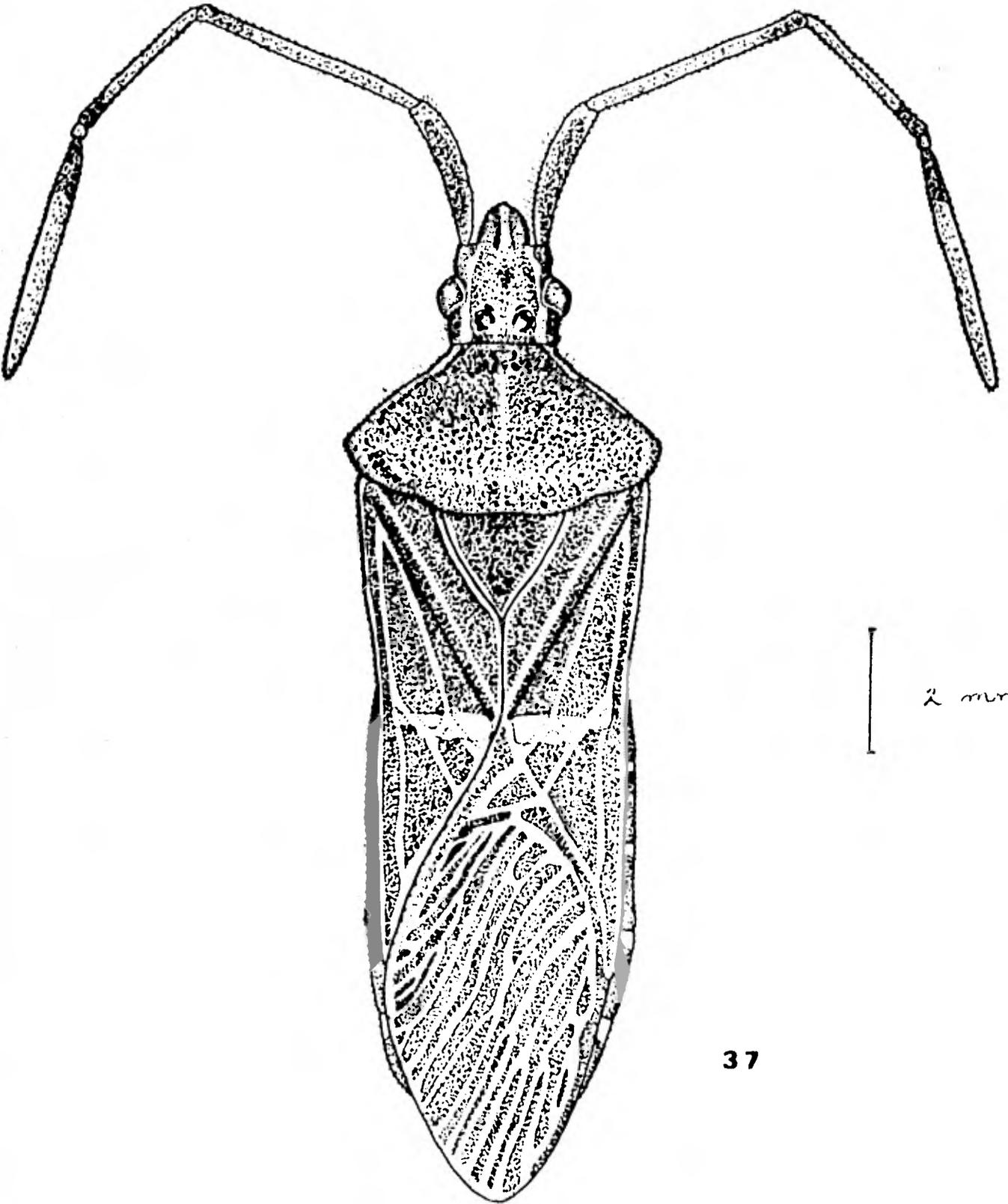
2 mm

35

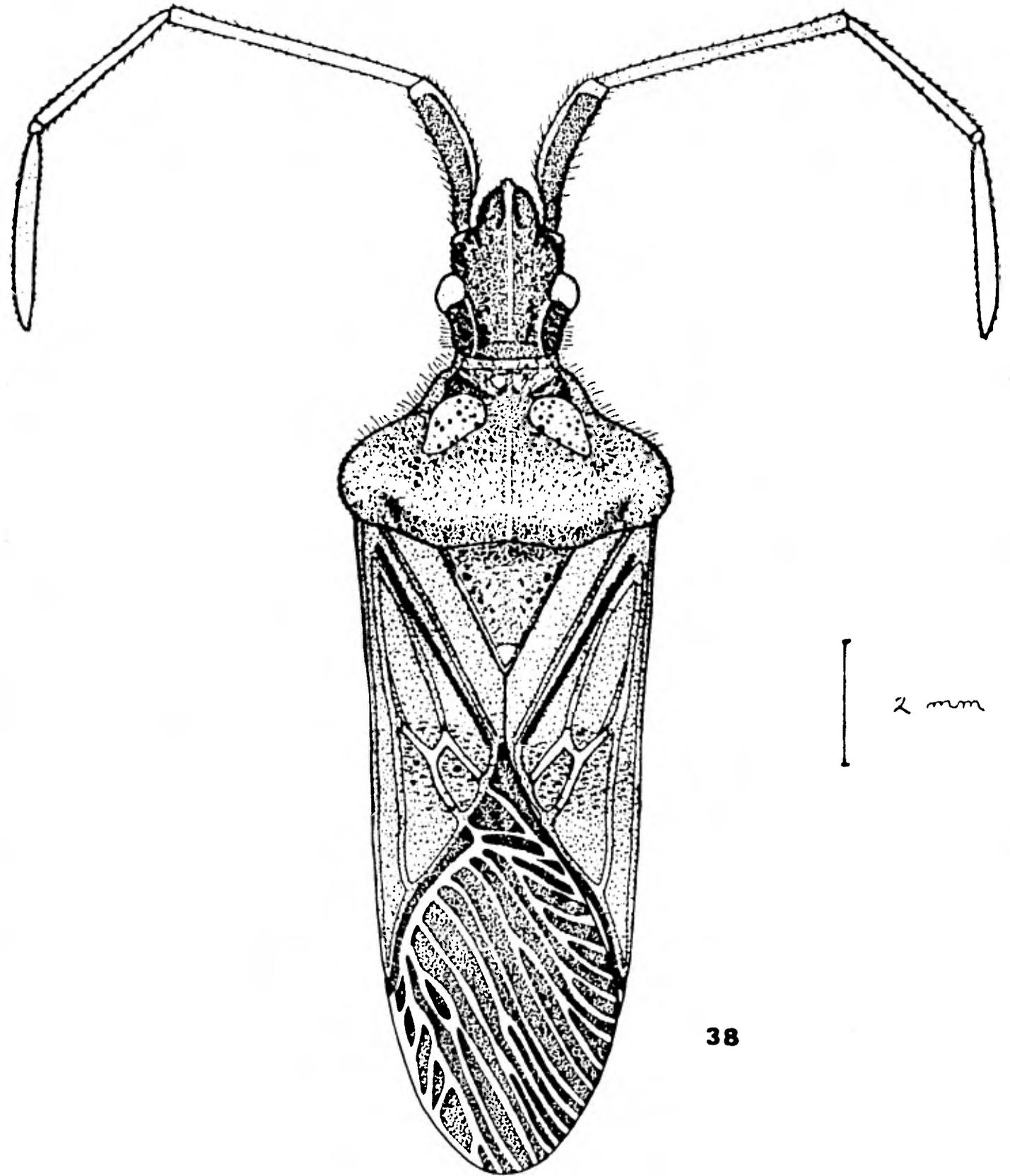


2 mm

36

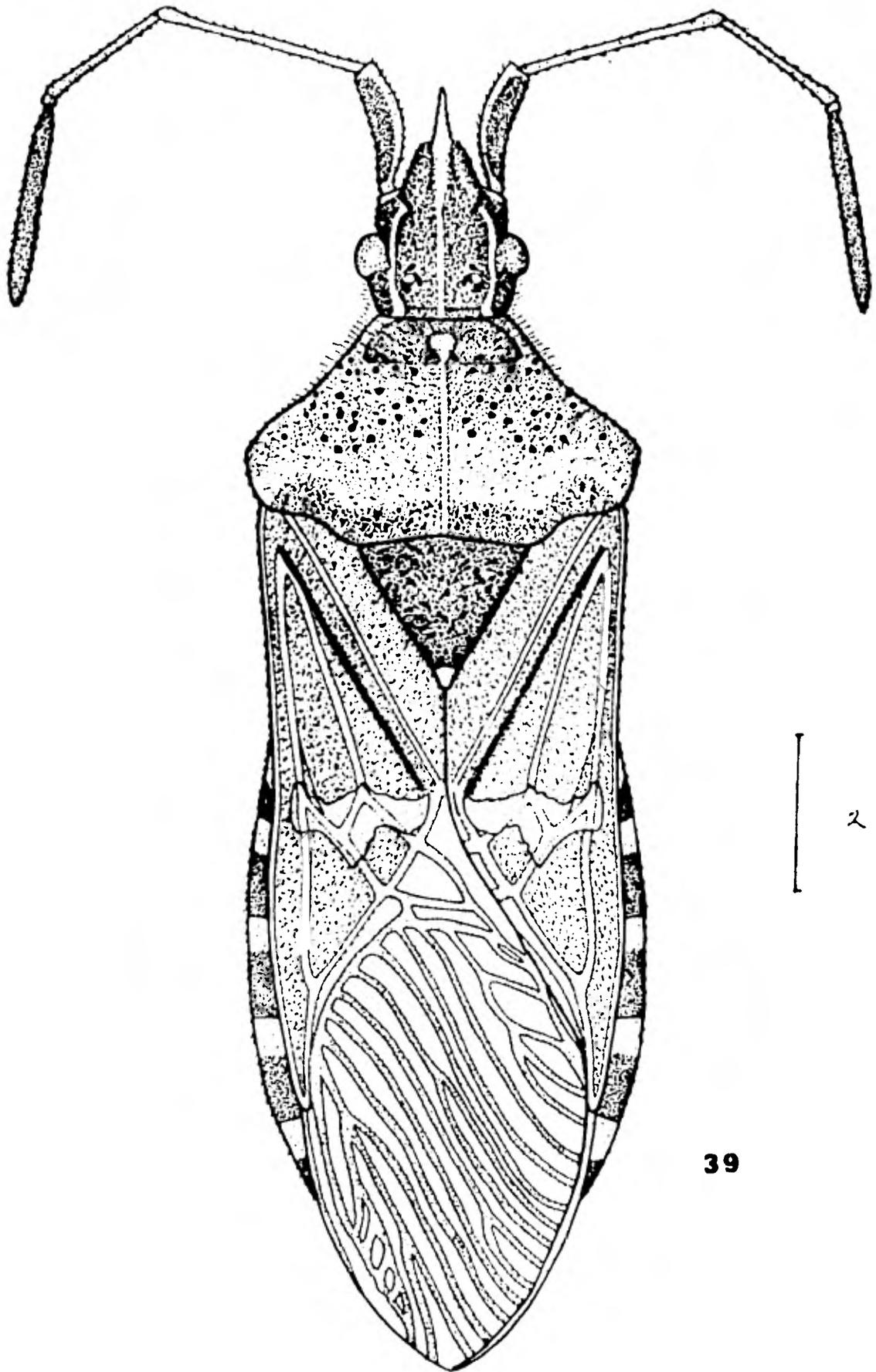


37

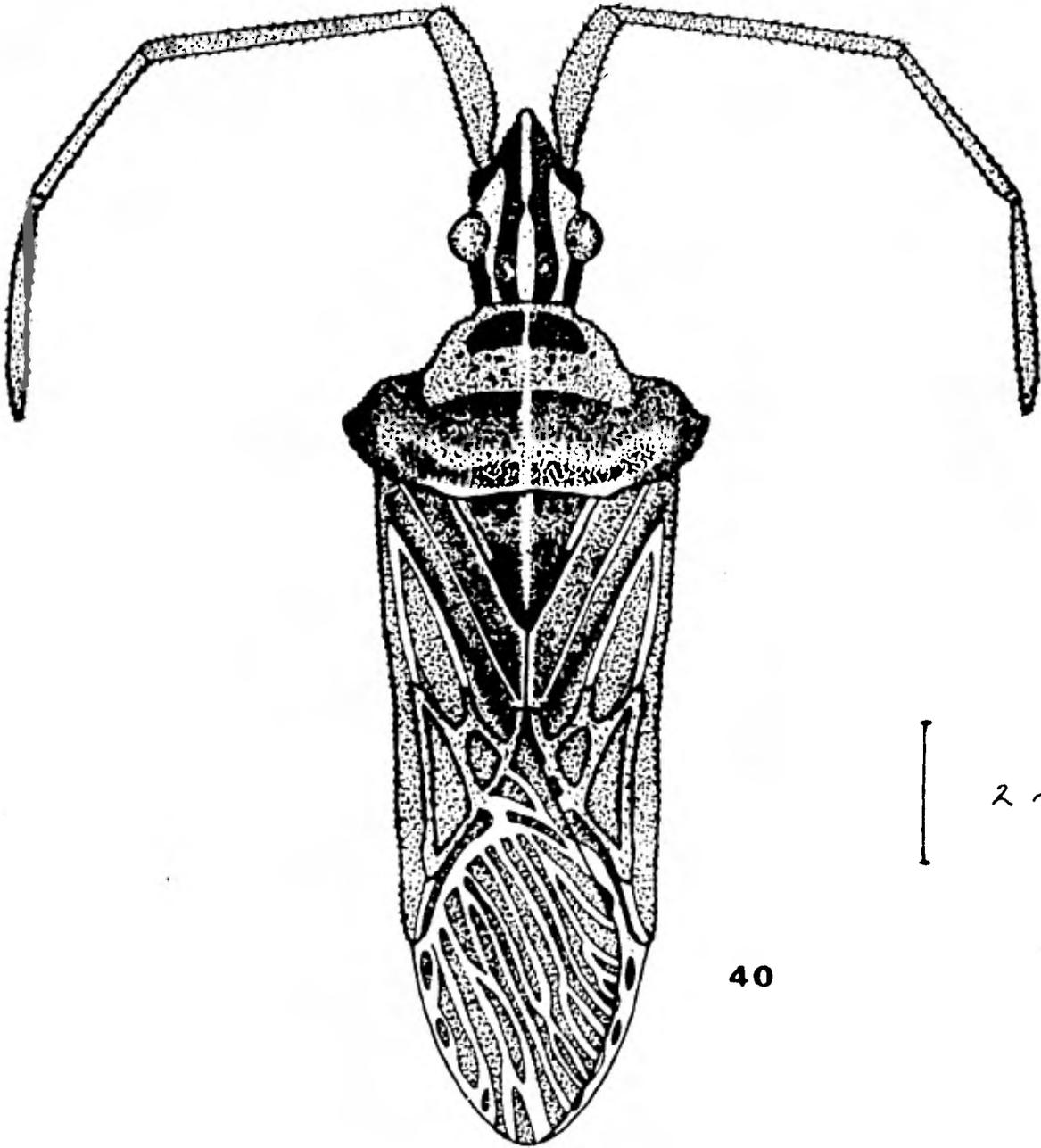


2 mm

38

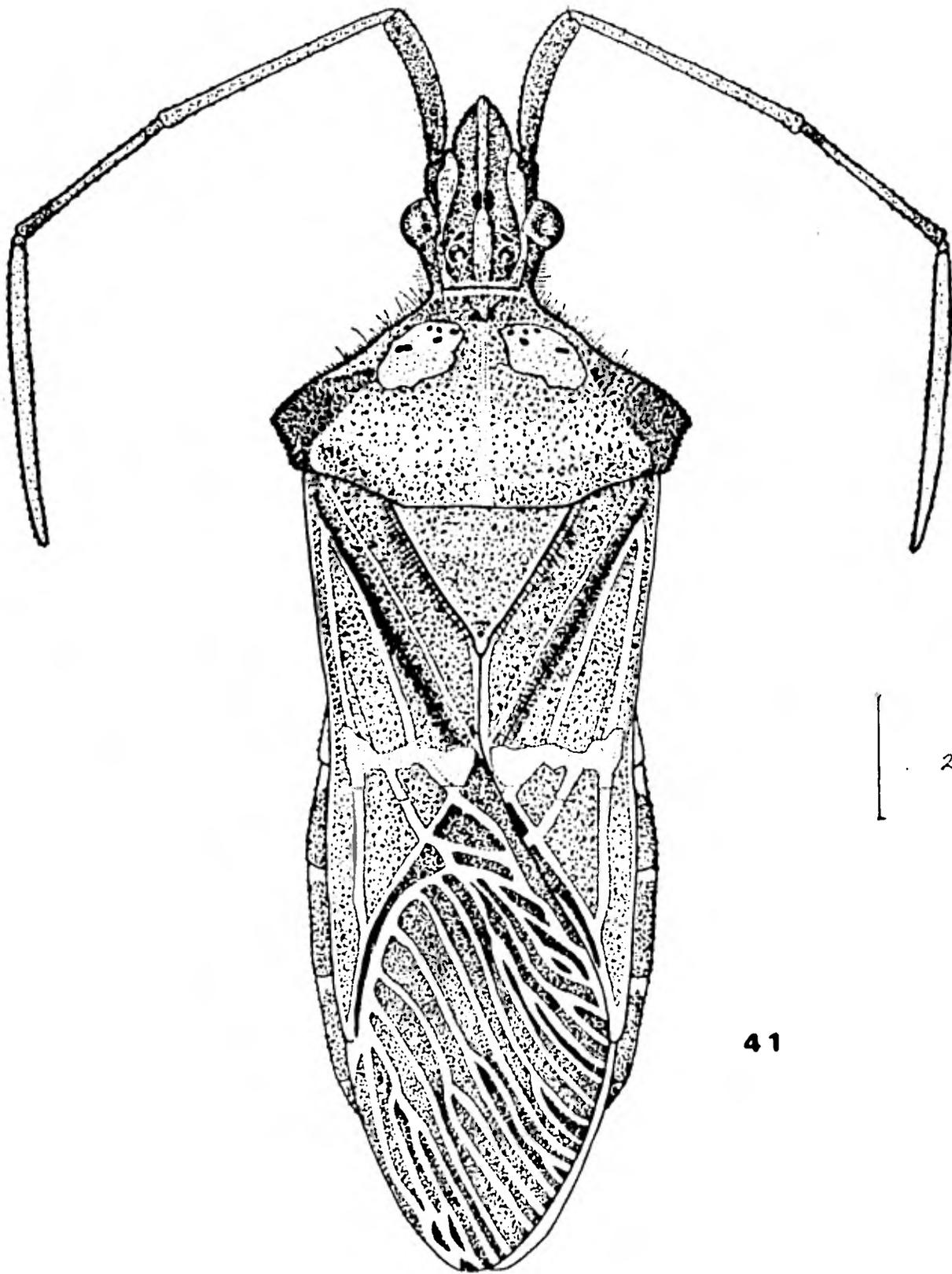


39

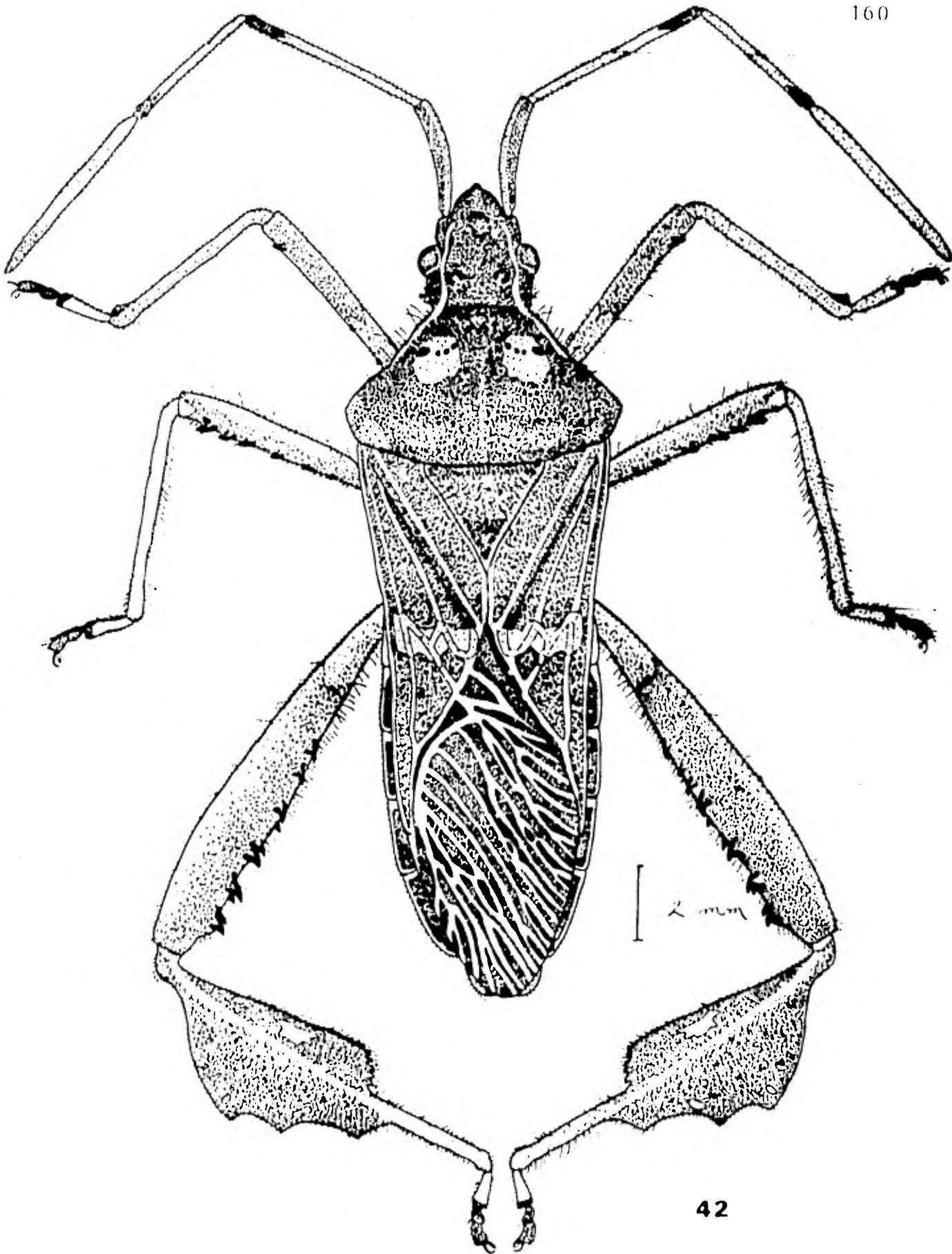


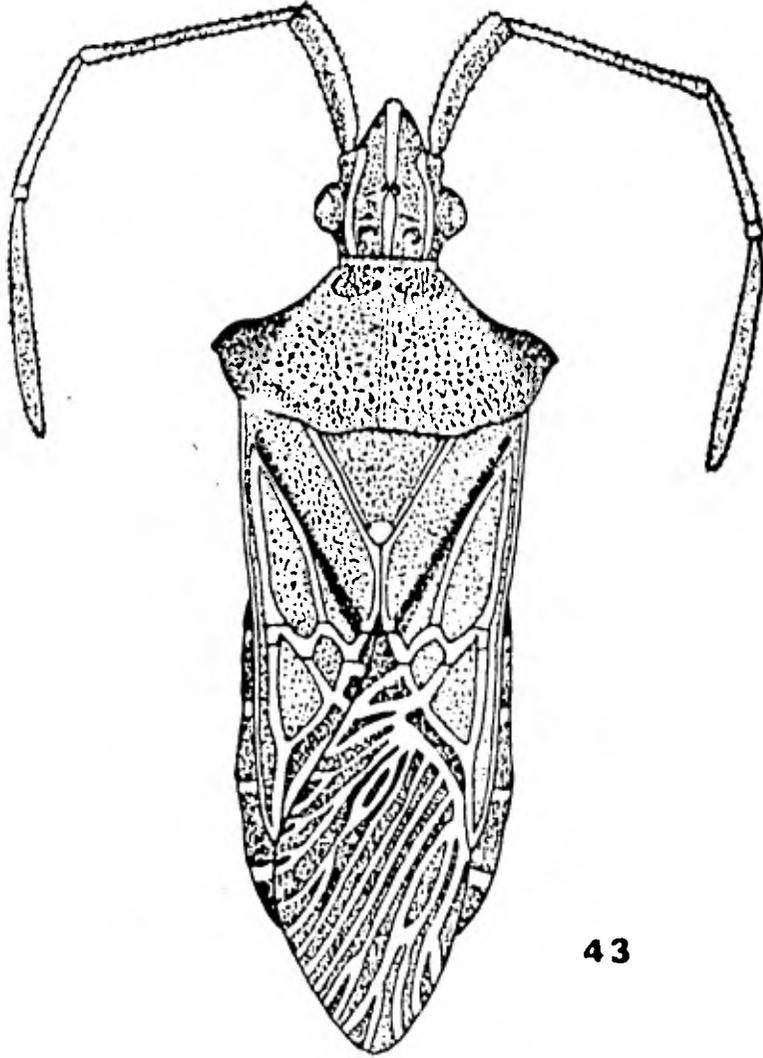
40

2 mm



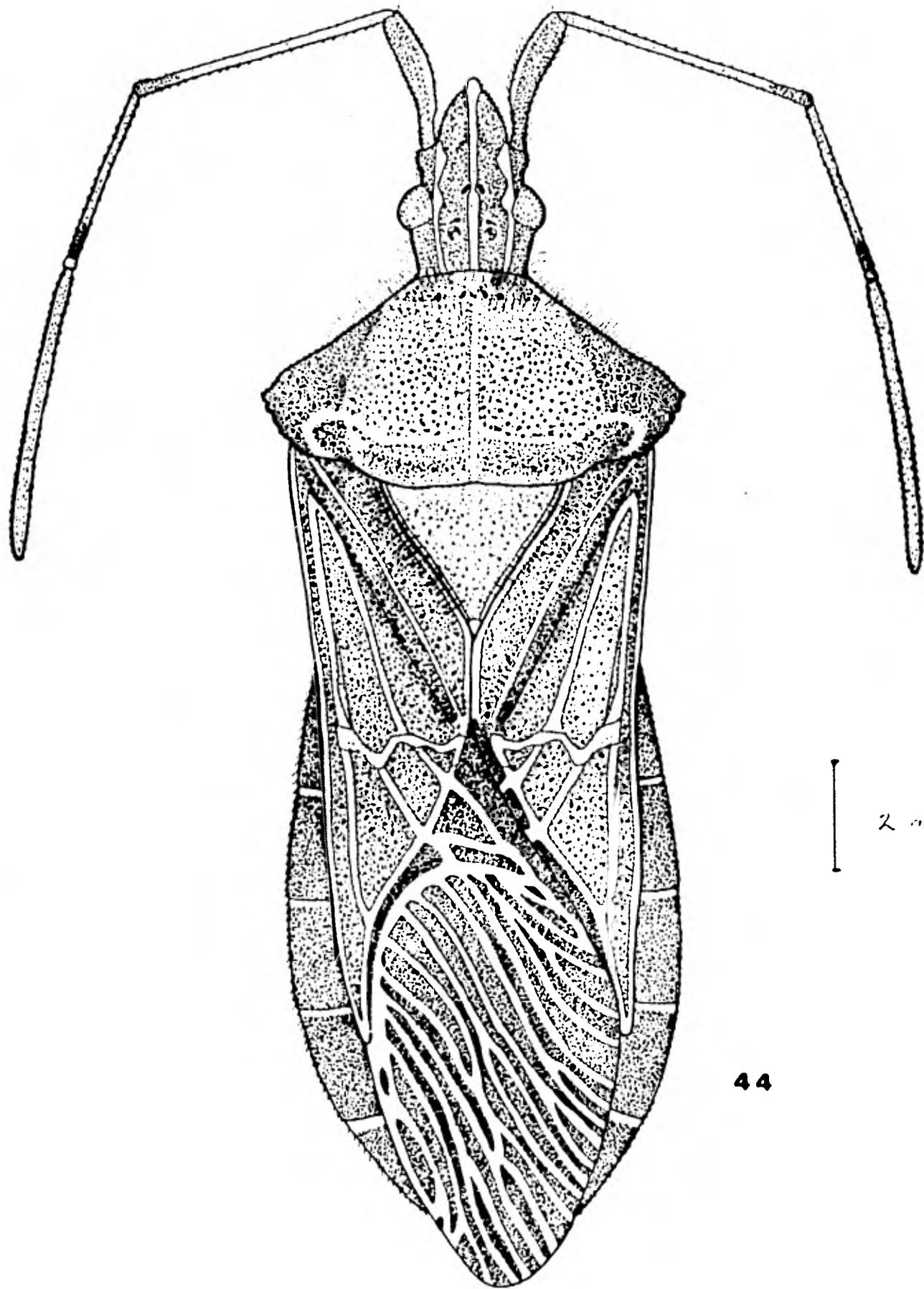
41

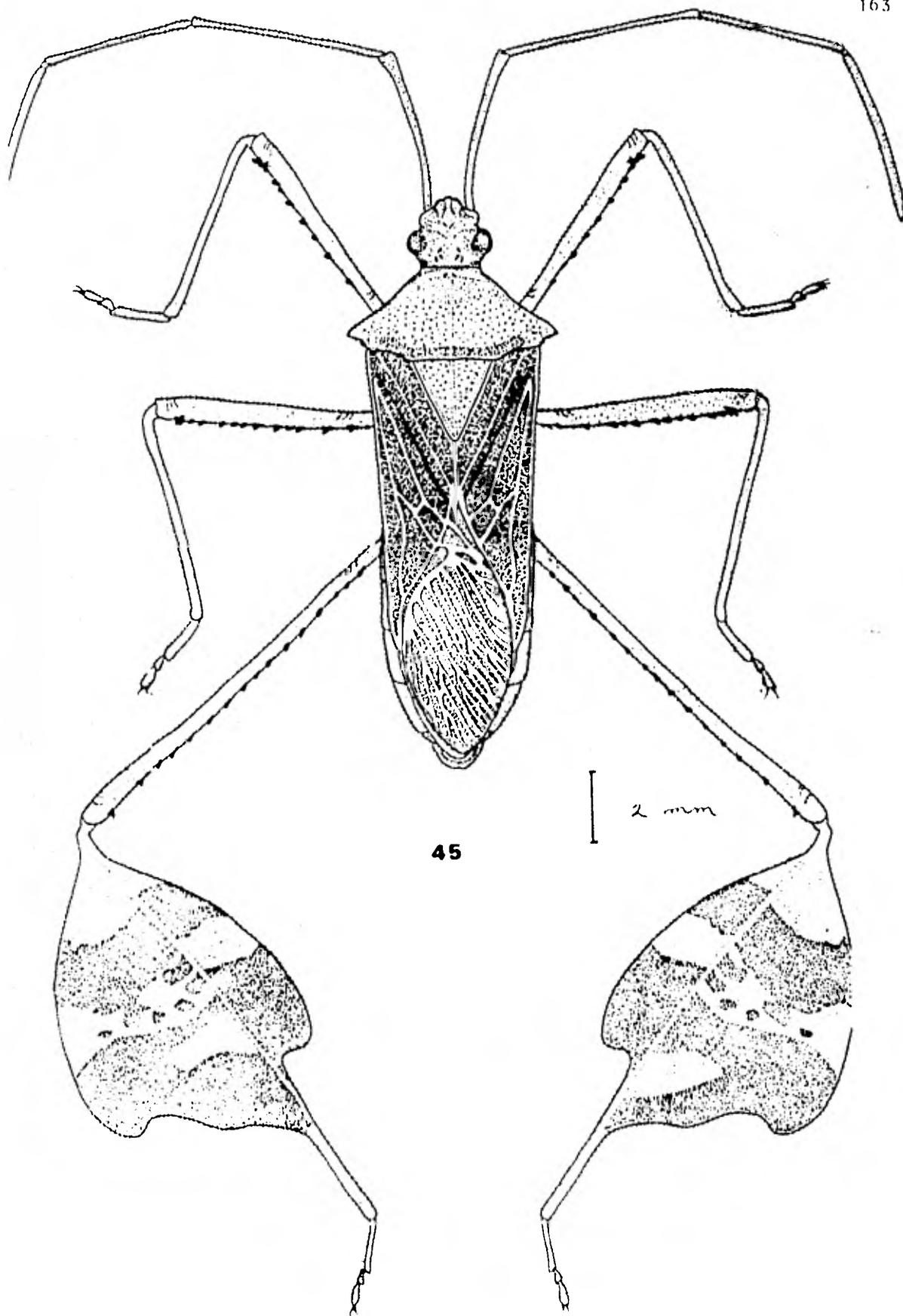


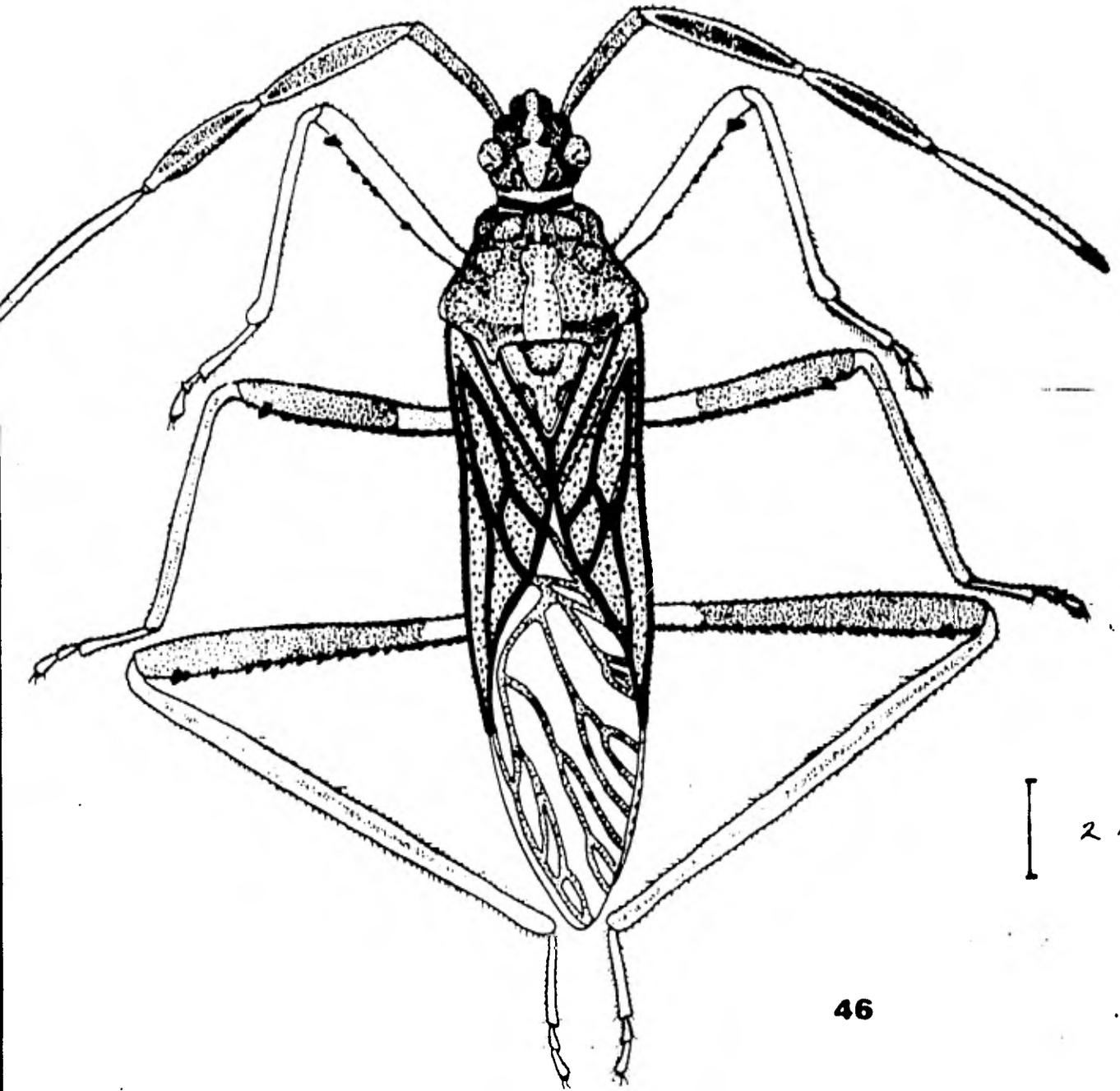


2 mm

43

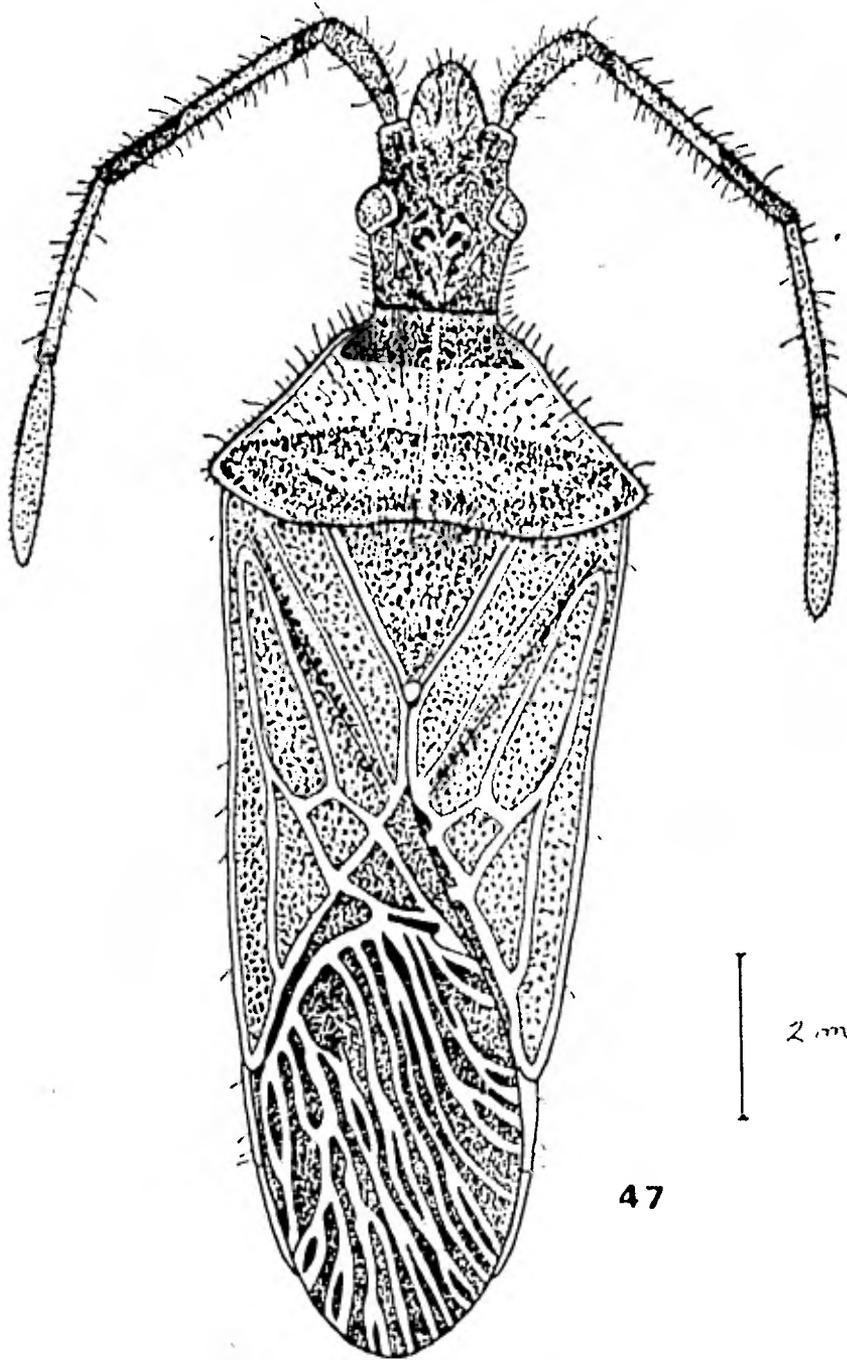




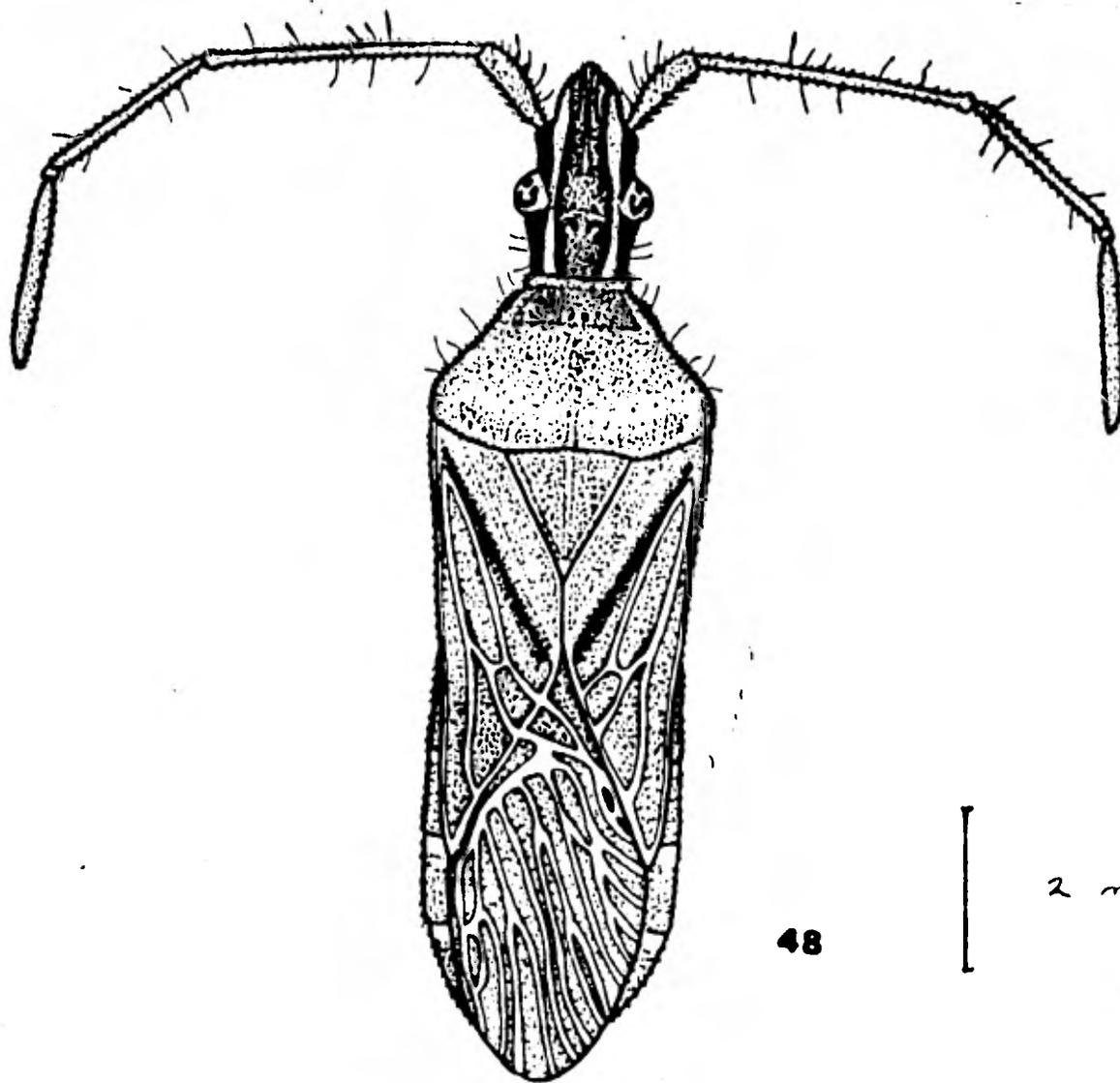


2 mm

46

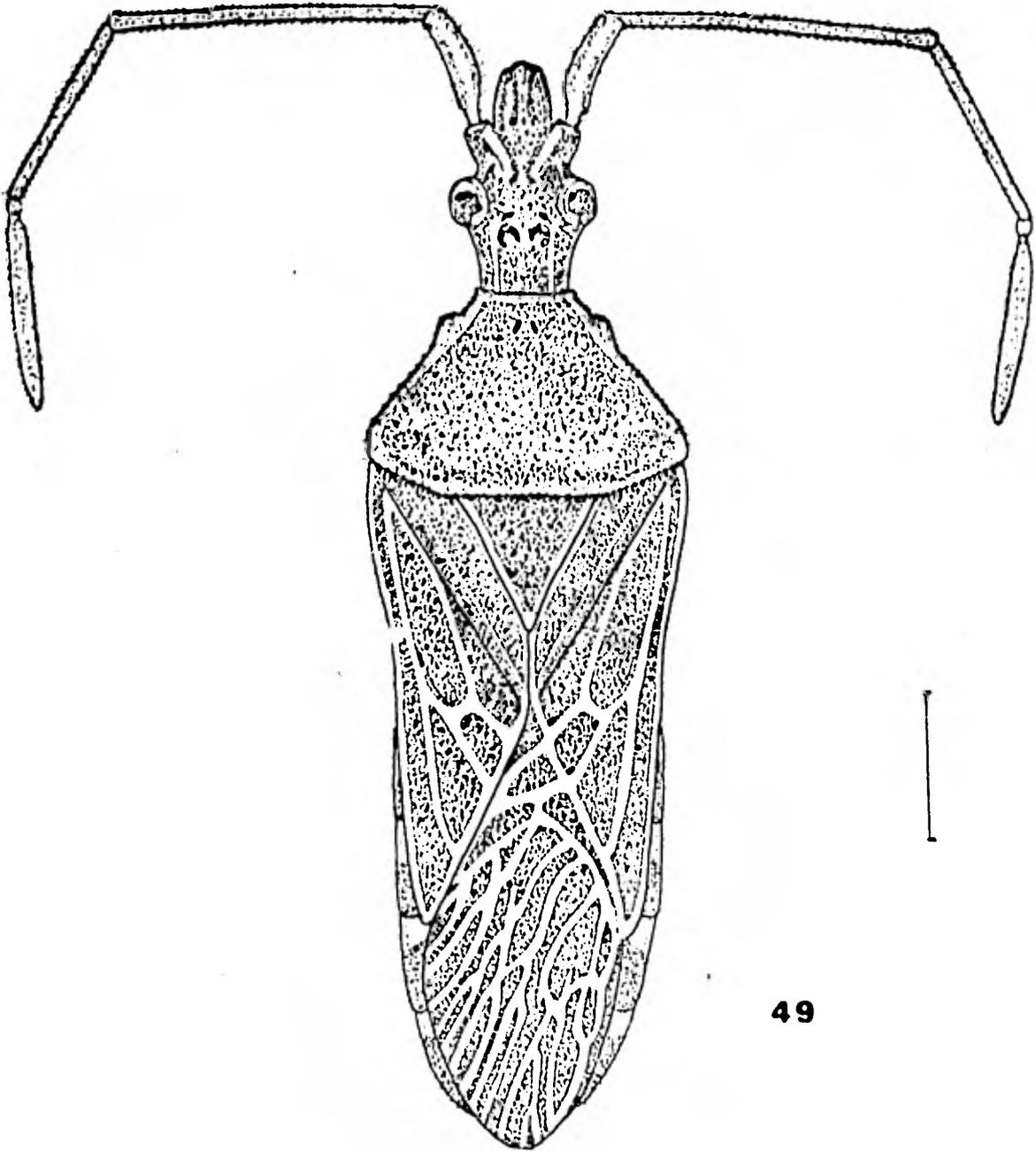


47

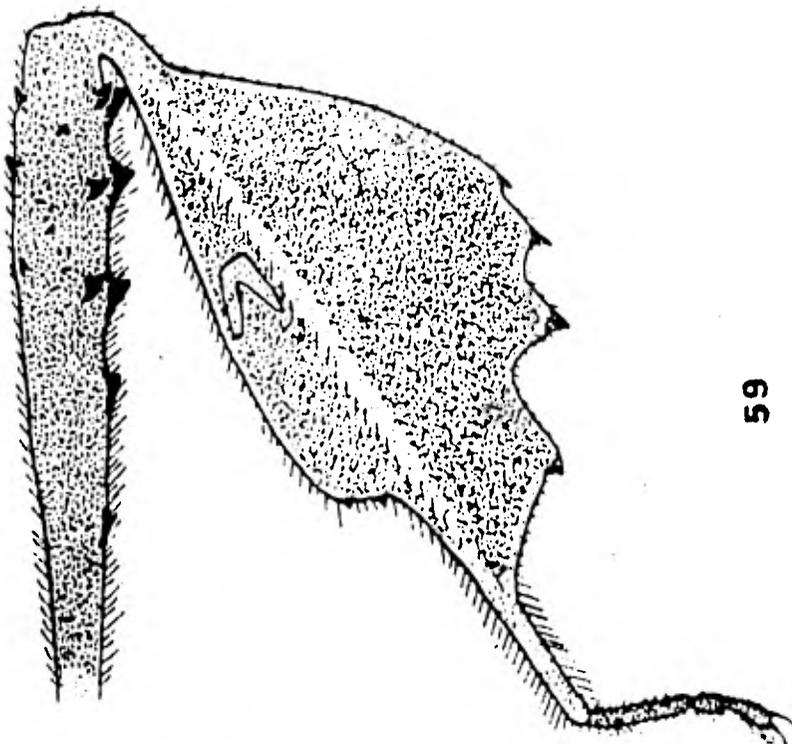


48

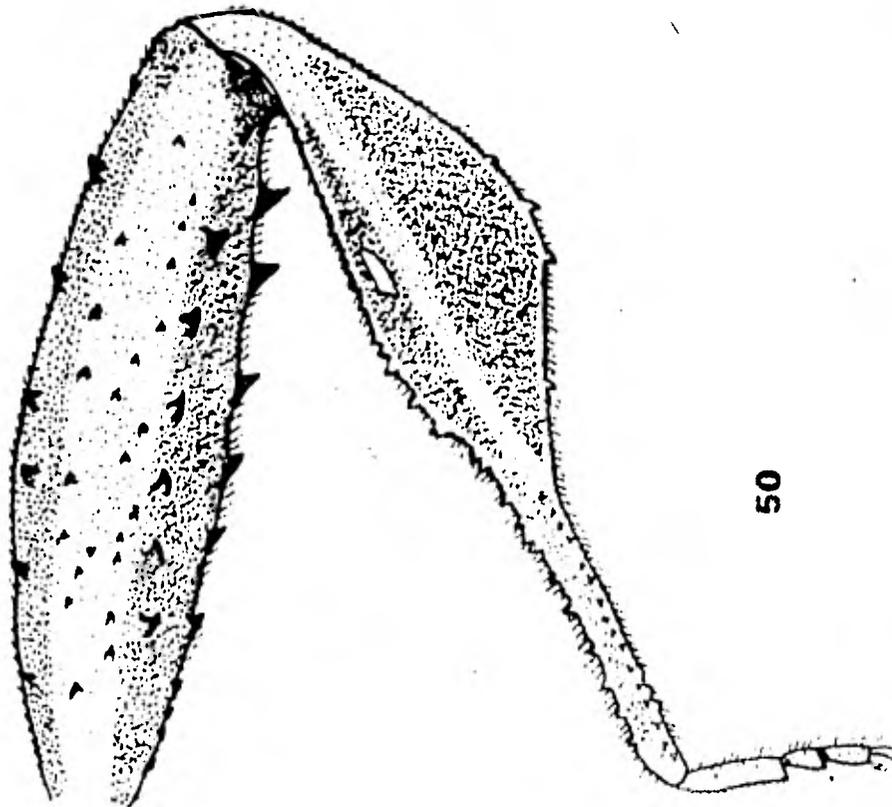
2 mm



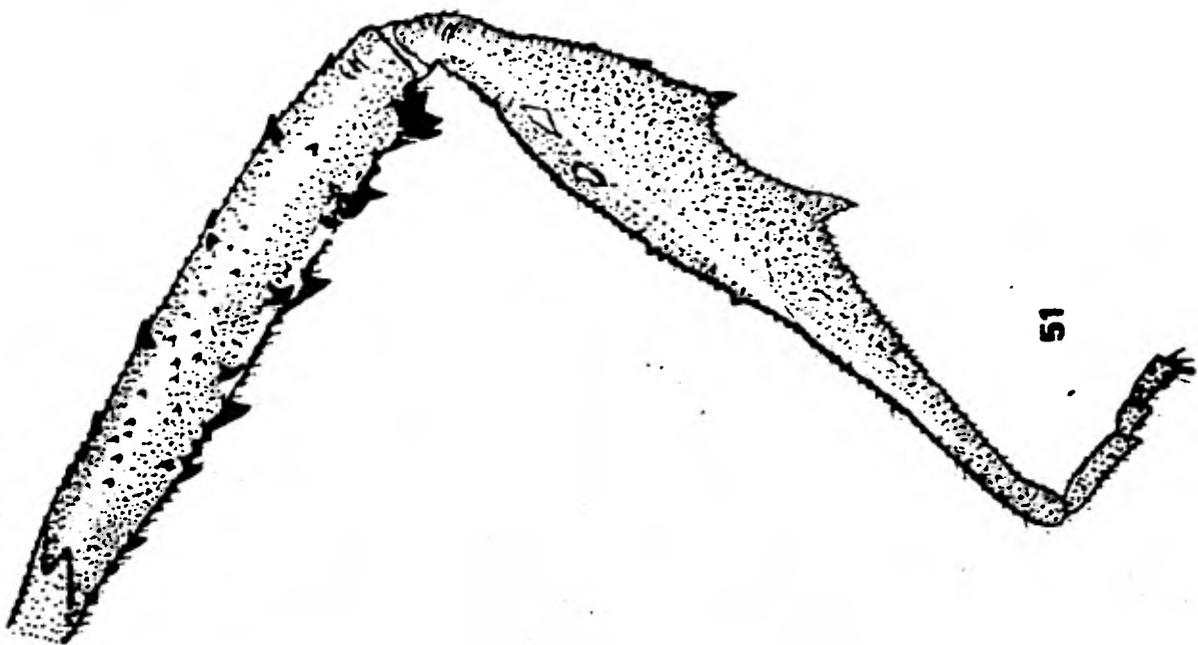
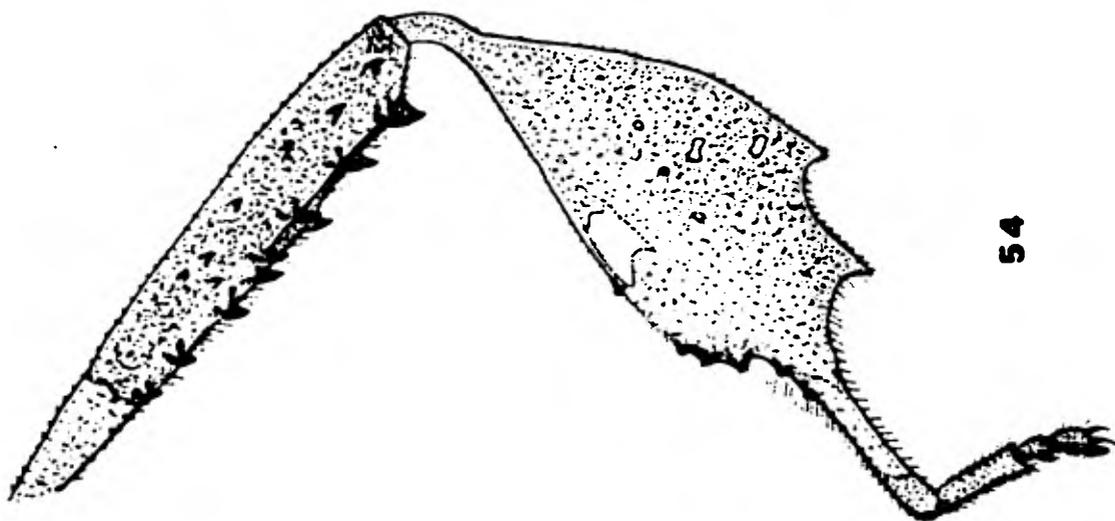
49

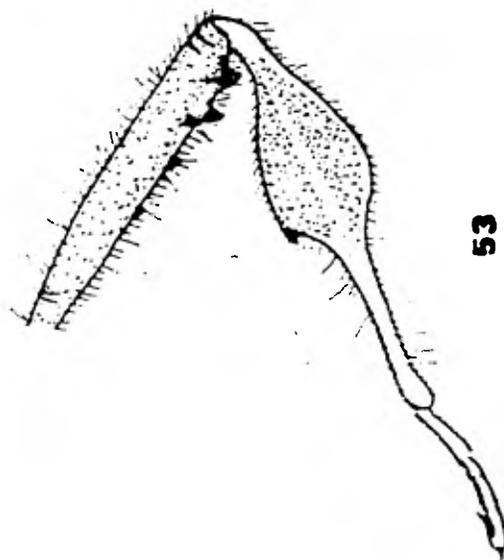


59

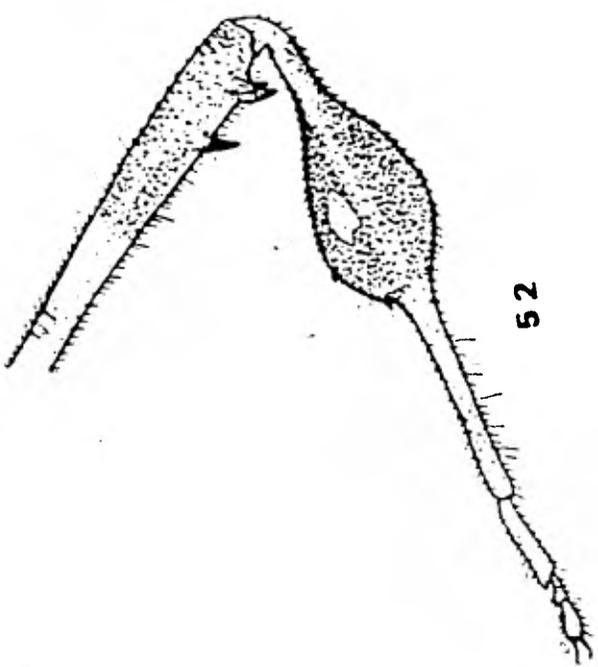


50

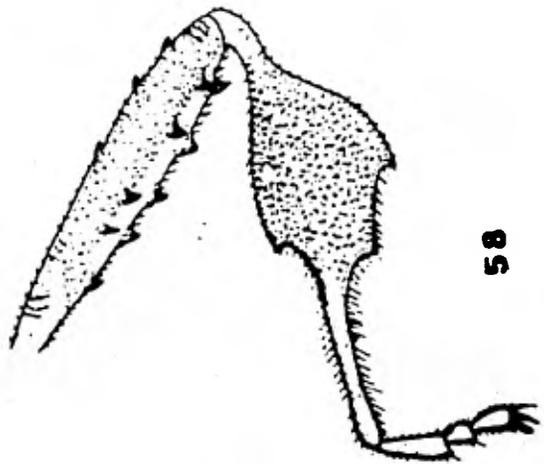




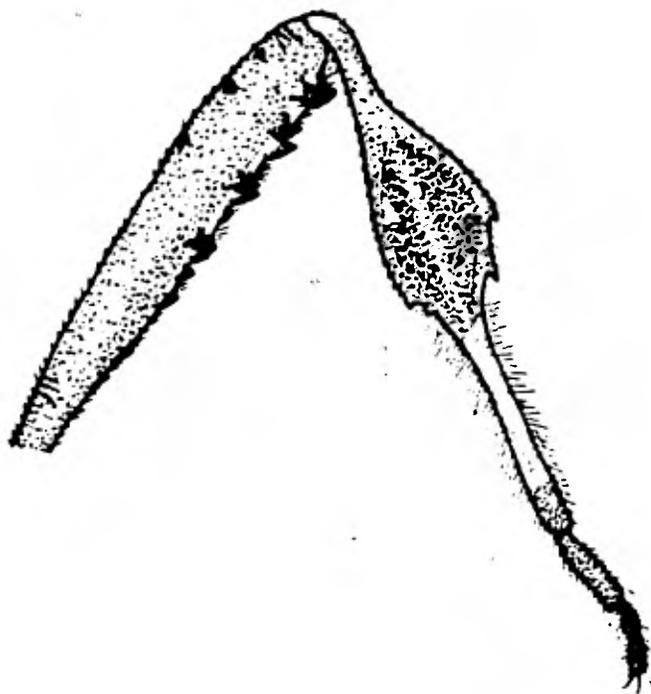
53



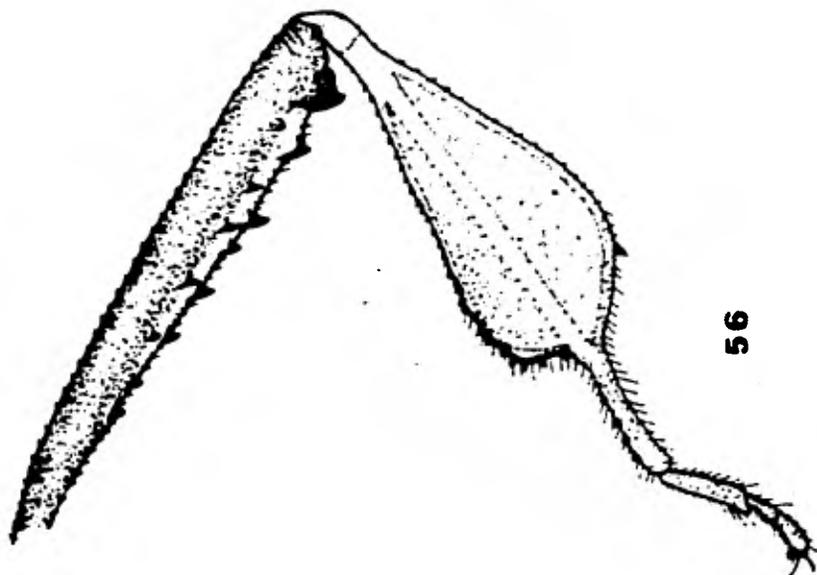
52



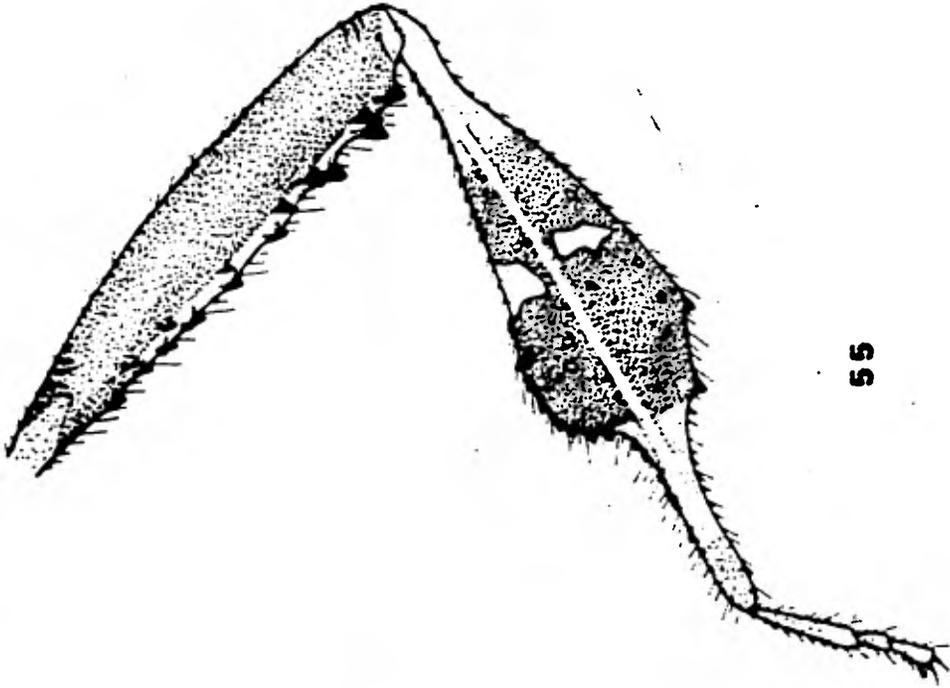
58



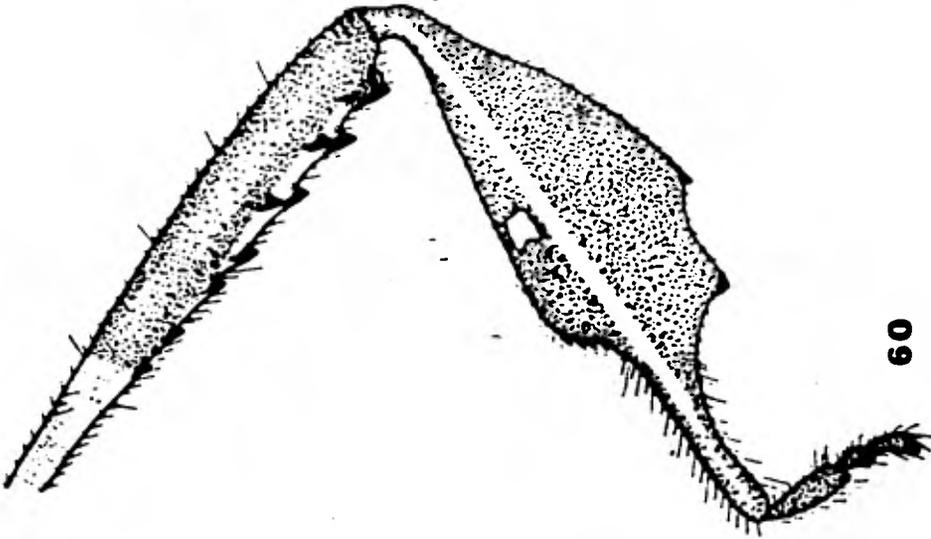
57



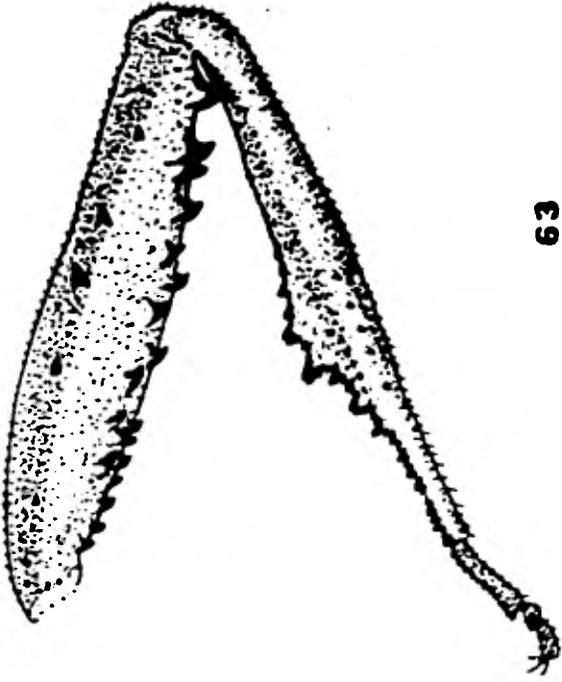
56



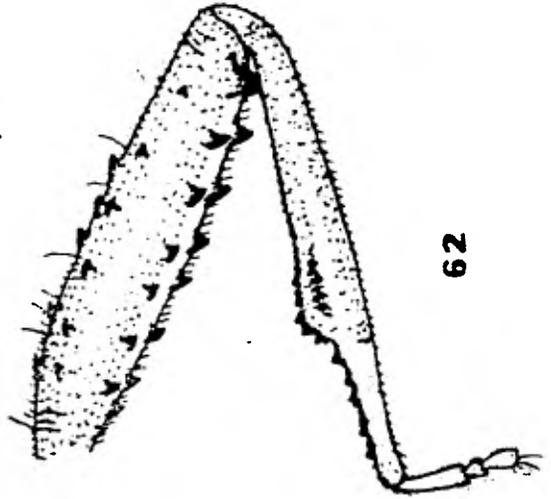
55



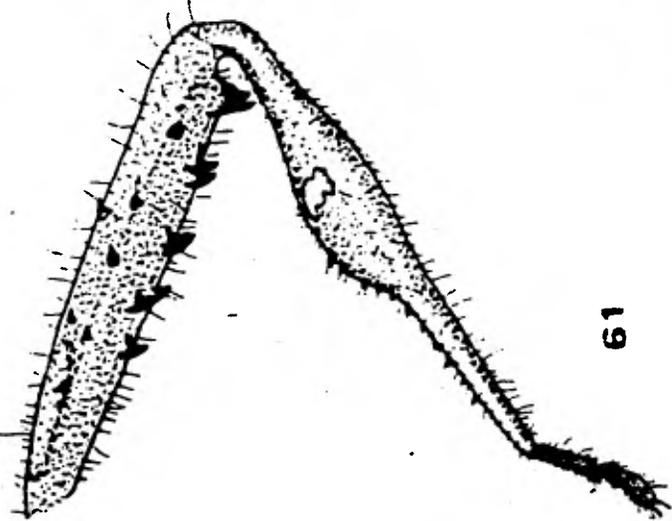
60



63



62



61