

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

“EL GENERO *LEPTOGLOSSUS* EN MÉXICO (HEMIPTERA:
HETEROPTERA: COREIDAE: ANISOSCELINI):
REDESCRIPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SUS ESPECIES”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

BIOLOGA

P R E S E N T A

MARILYN MENDOZA RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. HARRY U. BRAILOVSKY ALPEROWITZ

2006.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HOJA DE DATOS DEL JURADO

<p>1. Datos del Alumno Mendoza Ramírez Marilyn 56856372 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGÍA 400087050</p>
<p>2. Datos del tutor Dr. Harry Urrad Brailovsky Alperowitz</p>
<p>3. Datos del sinodal 1 Dr. Juan José Morrone Lupi</p>
<p>4. Datos del sinodal 2 M.en C. Leopoldo Cutz Pool</p>
<p>5. Datos del sinodal 3 M en C. Cristina Mayorga Martínez</p>
<p>6. Datos del sinodal 4 Biol. Arturo García Gómez</p>
<p>7. Datos del trabajo escrito Título: El género <i>Leptoglossus</i> Guérin en México(Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Anisoscelini) Subtítulo: Redescrición y distribución de sus especies. 98p 2006</p>

A los que me permitieron conocerlos aunque sea un instante de su vida, a los que se quedaron, a los que están de toda la vida y para ti que te deje ir para conseguir este sueño...

“Estar vivo es tejer una historia entre un principio que no recordamos y un final del que no sabemos nada.”
Anónimo

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento al Dr. Harry Brailovsky Alperowitz por haberme introducido al fascinante mundo de la biología, por la dirección de este trabajo, la confianza, enseñanza, comprensión y apoyo que me ha brindado.

A los miembros del jurado: Dr. Juan José Morrone Lupi,, al M. en C. Leopoldo Cutz Pool, a la M. en C, Cristina Mayorga Martínez , al Biol. Arturo García, por el interés en la revisión de este trabajo y sobre todo a sus acertadas sugerencias.

Mil gracias nuevamente al Dr. Harry, a la M. en C. Cristina Mayorga y a la M. en C. Guillermina Ortega León por haberme abierto una gran ventana para empezar a explorar el mundo vivo gracias por transmitirme su amor y pasión a la Biología.

A todos los miembros del laboratorio de Microartropodos: Polo, Arturo, Dani, Aldo, Blanquita, especialmente al Dr. José Palacios Vargas y a la Dra. Gabriela Castaño Meneses mil gracias por abrirme las puertas y enseñarme nuevos caminos, gracias a todos por su apoyo, amistad, comprensión y enseñanza brindada en estos años.

A los académicos que trabajan en la Colección de insectos, gracias por brindarme ayuda en cada momento,, un agradecimiento especial al Sr. Adolfo por su valiosa ayuda con las fotografías expuestas en este trabajo.

A todos los maestros que compartieron sus conocimientos y contribuyeron en mi formación.

GRACIAS...

A mi mamá Guadalupe Ramírez, por tu comprensión, amor, enseñanza y confianza que me has dado toda mi vida, por ser una mujer entregada, y guerrera, porque me enseñaste a luchar por lo que quiero, por darme ánimos cada momento, te amo.

A mi querido papá Leobardo Mendoza Romero, por tu apoyo incondicional, enseñanza, y por dejarme conocer tus historias vividas.

A mis amados hermanos Leobardo y Saulo, por que nos toco vivir en un mismo tiempo y espacio., por su compañía, alientos, amistad y cariño incondicional, son mis hermanos favoritos!.

A mis querida abue Cuchin, a mis tías Mago, Chepa, a Maru por su compañía y cuidados.

A mis amados peques Leo, Isaac y ahora Samuel, por que me enseñan cada día que no hay que dejar de ser niño y descubrir e imaginar historias para disfrutar más la vida.

A mis amigos de toda la vida Nay, Diana, Ma. Elena, Carlos, Pati, Delfi por compartir las jornadas de sueños, ilusiones, desilusiones, hechos y realidades.

A Elia y su familia por su amistad y confianza, por compartir dos enriquecedores años además de hacerme los interminables paros con la compu y brindarme su casa para trabajar a altas horas de la noche.

A los nuevos amigos que compartieron parte de esta etapa universitaria Cecilia, Rubi, Ana, Lupona, Ramses, Iliana, Mariza, Martín, Nancyna, Erika Q., Erika M., Aldo, Leo, Ale Hubs gracias chicos por compartir con migo un fragmento de ideas, de sueños, de risas de logros.

A mi estimado amigo Olmo por ayudarme a entender nuevas perspectivas de la vida, gracias por dejarme escuchar y compartir tus sonidos, ideas y latidos y por no dejar que se callen.

... A Edgar, por dejarme conocerte, por compartir esa parte fundamental de la vida que es el amor, por demostrármelo día a día, por hacer de los momentos más cotidianos los más disfrutables, de los más complejos los más simples y lo mejor por aprender a disfrutarlos juntos, te amo.

A Mariano Fuentes por enseñarme y compartir las profundidades de la vida.

Índice	Página
I. RESUMEN.....	1
II. INTRODUCCIÓN.....	2
III. EL GENERO LEPTOGLOSSUS GUÉRIN.....	3
IV. RESEÑA HISTORICA.....	5
V. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	8
VI. MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
VII. RESULTADOS.....	11
1. Tabla I Grupos de especies del género <i>Leptoglossus</i> Guérin propuestos por Shaefer (2001) en combinación con los arreglos propuestos por Brailovsky y Barrera (2004).....	18
2. Tabla II Especies mexicanas del género <i>Leptoglossus</i> Guérin incluidas en los grupos de especies propuestas por Brailovsky y Barrera (2004).....	21
3. TRATAMIENTO SISTEMATICO	
Redescripción del género.....	22
Grupos de especies	
<i>Grupo dilaticollis</i>	24
<i>Leptoglossus dillaticolis</i> Guérin.....	24
<i>Leptoglossus jacquelinae</i> Brailovsky.....	28
<i>Leptoglossus crestalis</i> Brailovsky y Barrera.....	32
<i>Grupo gonagra</i>	35
<i>Leptoglossus gonagra</i> (Fabricius).....	35

<i>Grupo cinctus</i>	41
<i>Leptoglossus cinctus</i> (Herrich -Schaeffer).....	41
<i>Grupo lineosus</i>	46
<i>Leptoglossus lineosus</i> Stål.....	46
<i>Leptoglossus subauratus</i> Distant.....	51
<i>Grupo Zonatus</i>	54
<i>Leptoglossus absconditus</i> Brailovsky y Barrera.....	54
<i>Leptoglossus brevirostris</i> Barber.....	57
<i>Leptoglossus clypealis</i> Heidemann.....	60
<i>Leptoglossus concolor</i> (Walker).....	63
<i>Leptoglossus conspersus</i> Stål.....	67
<i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann	70
<i>Leptoglossus oppositus</i> (Say).....	73
<i>Leptoglossus phyllopus</i> (Linneo).....	75
<i>Leptoglossus zonatus</i> (Dallas).....	80
Especies <i>Incertae sedis</i>	83
<i>Leptoglossus usingueri</i> Yonke.....	83
VIII. Panbiogeografía de l género <i>Leptoglossus</i> Guérin.....	92
4. Tabla III. Distribución del género <i>Leptoglossus</i> por dominio y provincia biogeográfica propuestas por Morrone 2001.....	94
IX. Discusión y conclusión	98
X. <i>Literatura citada</i>.....	100

Resumen

Se reviso el género *Leptoglossus* Guérin (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Anisoscelini), para México, representado por 17 especies: *Leptoglossus dilaticollis* Guérin, *L. jacquelineae* Brailovsky, *L. crestalis* Brailovsky y Barrera, *L. gonagra* (Fabricius), *L. cinctus* (Herrich-Shaeffer), *L. lineosus* (Stål), *L. subauratus* Distant, *L. absconditus* Brailovsky y Barrera, *L. brevirostris* Barber, *L. clypealis* Heidemann, *L. concolor* (Walker), *L. conspersus* (Stål), *L. occidentalis* Heidemann, *L. oppositus* (Say), *L. phyllopus* (Linneo), *L. zonatus* (Dallas) y *L. usingeri* Yonke, repartidos en cinco grupos de especies: “*dilaticollis*, *zonatus*, *lineosus*, *gonagra* y *cinctus*” dejando fuera a *L. usingeri* como *incertae sedis*; se incluyen datos y mapas de distribución para cada especie, y se efectúa un análisis panbiogeográfico, anexándose un listado de las regiones biogeográficas y el reparto de las especies conocidas en México; se redscribe el género y las 17 especies conocidas para México; se incluyen ilustraciones que permiten reconocer su morfología.

Introducción

La tribu Anisoscelini incluida, en la familia Coreidae, subfamilia Coreinae posee una distribución exclusivamente americana, excepto *Leptoglossus gonagra* (Fabricius), y *L. occidentalis* (Heidemann) que han sido introducidas al Viejo Mundo (Osuna 1984 y Taylor *et all* 2001). Su aparente centro de especiación es Sudamérica, de acuerdo con Osuna (1984).

La tribu se reconoce por el desarrollo de la tibia posterior, la cual esta dilatada, dando un aspecto foliáceo (Osuna, 1984). La biología y hábitat de la mayoría de las especies son poco conocidos, aunque algunas han sido citadas como plagas importantes de cultivos; en general se alimentan de una gran variedad de plantas, principalmente de sus frutos, guardando una condición polífaga.

Los trabajos más sobresalientes para la tribu han sido los realizados por Stål (1870), el cual dio las bases para la taxonomía del género. Schaeffer (1965,1968) analiza las relaciones de los Anisoscelini con otros Coreidae. Allen (1969) revisa el género *Leptoglossus* sensu lato. Osuna (1984) realiza una monografía de la tribu, reconociendo 14 géneros 72 especies y 4 subespecies, realizando diversos cambios taxonómicos y nomenclaturales y proponiendo nuevos géneros y especies; sin embargo, muchos de estos cambios no fueron publicados y por lo tanto no son válidos (Packauscas y Schaeffer 2001).

En años recientes Brailovsky (1976,1990), Brailovsky y Barrera (1994, 1998-2004) y Brailovsky y Couturier (2003) realiza diversos trabajos acerca de la sistemática de Anisoscelini y entre ellos acerca del género *Leptoglossus*.

GÉNERO *LEPTOGLOSSUS* GUÉRIN

El género *Leptoglossus* Guérin es un grupo complejo, conociéndose a la fecha 54 especies, que se distribuyen desde el sur de Canadá, pasando por los Estados Unidos de América, México, las Antillas Mayores y Menores, Centro América y Sudamérica, incluyendo Chile y Argentina (Brailovsky & Barrera, 1998).

Leptoglossus gonagra (Fabricius) y *L. occidentalis* (Heidemann) son las únicas especies del género que se encuentran fuera del Continente Americano, *L. gonagra* ha sido citada para África, sureste de Asia, Islas del Pacífico y Australia y *L. occidentalis* para España e Italia en el Continente Europeo (Allen, 1969 y Taylor *et al.*, 2001). En cuanto a la biología y hábitat no existe un amplio conocimiento, sin embargo, se han citado algunas especies del género como plagas de cultivo de importancia económica: *L. ashmeadi* Heidemann sobre los frutos de *Phoradendron* Santales (Rosidae); *L. brevis* Barber en *Phoradendron* Santales (Rosidae); *L. chilensis chilensis* (Spinola) en *Ficus* (Hamamelidae), *Prunus* sp (Rosidae), y *Citrus* sp (Rosidae); *L. cinctus* (Spinola) en *Psidium* (Rosidae), y sobre los nudos de *Opuntia* (Caryophyllidae); *L. clypealis* los Heidemann sobre frutos de *Prunus* (Rosidae), sobre semillas y frutos de *Rhus* Sapindales (Rosidae), y en *Juniperus* (Gymnospermae); *L. conspersus* Stål sobre flores y frutos de *Passiflora* Violales (Dilleniidae); *L. corculus* (Say) sobre conos y semillas de *Pinus* (Gymnospermae); *L. dentatus* Berg sobre frutos y raramente sobre nudos de *Opuntia* Caryophyllales (Cariophyllidae); *L. fulvicornis* (Westwood) sobre frutos y semillas de *Magnolia* Magnoliales (Magnoliidae); *L. occidentalis* Heidemann sobre semillas inmaduras, y conos de *Pinus* (Gymnospermae); *L. subauratus* Distant en *Opuntia* Caryophyllales

(Caryophyllidae); *L. zonatus* (Dallas) se alimenta de naranjales y algodoueros; *L. gonagra* es registrada como plaga de cucurbitáceas, encontrándose también en *Passiflora*, *Citrus* y tabaco, particularmente en Argentina y Brasil (Allen, 1969 y Schaeffer y Levin, 1983).

Allen (1969) reconoce 37 especies y 1 subespecie para este género, proporcionando una clave para las mismas. Baranowski y Slater (1986) sinonimizan *L. australis* (Fabricius) con *L. gonagra* (Fabricius). En un período muy corto, Alayo y Grillo (1997), Brailovsky (1976-1990), Yonke (1981), Brailovsky & Barrera (1994,1998, 2004) y Brailovsky y Couturier (2003) agregan a este género 18 especies nuevas, incrementándolo a 54 especies.

RESEÑA HISTORICA

Guérin (1838) describe el género *Leptoglossus*, teniendo a *L. dilaticollis* como la especie tipo y permaneciendo monotípico hasta 1870. Spinola (1852) describe el género *Anisoscelis*, incluyendo una especie a la que denomina *A. chilensis*, que después será transferida a *Leptoglossus*. Stål (1862) describe *L. lineosus* y establece el género *Theognis*, que más tarde el mismo autor (Stål, 1870) sinonimiza con el género *Leptoglossus*, adicionando tres nuevas especies: *L. conspersus*, *L. impictipennis* y *L. macrophyllus*. Walker (1871) describe cinco especies en el género *Anisoscelis*: *Anisoscelis precipua*, *A. selecta*, *A. santaremus*, *A. concolor* y *A. alatus* y una en *Malvana*: *Malvana alatus* y estas especies serán reubicadas en *Leptoglossus*; pero solo *L. alatus*, *L. rubescens* y *L. concolor* se mantendrán como válidas. Entre 1871 y 1894 cuatro especies fueron ubicadas en el género y de éstas Distant describió a *L. subauratus* y Berg a *L. concaviosculus*, *L. impressicollis* y *L. dentatus*. Lethierry y Severin (1894), en su catálogo, incluyen 35 especies dentro de *Leptoglossus*. Antes de 1909 solo *L. phyllopus*, *L. oppositus* y *L. concolor* eran conocidas para Norte América (Canadá, Estados Unidos de América y norte de México); posteriormente, Heideman (1910) y Barber (1918) describirán cinco nuevas especies para Norteamérica: *L. brevisrostris*, *L. ashmeadi*, *L. occidentalis*, *L. clypealis*, y *L. magnoliae*. Kiristshenko (1935) revalida el género *Theognis* tratándolo como distinto de *Leptoglossus*, criterio que no será seguido por Allen (1969).

Allen (1969) revisa el género *Leptoglossus*, describiendo cinco especies nuevas y anexando una clave dicotómica para reconocer las 38 especies conocidas en esa época,

e incluye a *Theognis* Stål dentro de *Leptoglossus*, confirmando su sinonimia, y propone dos grupos naturales de especies, cada uno con cuatro subgrupos. Allen (1969) sinonimiza a *L. impressicollis* con *L. quadricollis* y a *L. concaviosculus* la considera como subespecie de *L. chilensis*. Osuna (1984) revisa la tribu Anisoscelini (como Anisoscelidini), separando a las especies de *Leptoglossus* en seis géneros, tres de ellos nuevos, para los demás uno ya existía y uno es revalidado: *Leptoglossus* Guérin *sensu stricto* (5 especies); *Nannophyllia* Bergroth (7 especies); *Fabrictilis* Osuna (2 especies); *Stalifera* Osuna (4 especies); *Theognis* Stål, revalidado (3 especies); y *Veneza* Osuna (26 especies). Desafortunadamente no indica que especies forman los nuevos géneros y por lo tanto no son válidos. Baranowski y Slater (1986) sinominizan *L. australis* (Fabricius) con *L. gonagra* (Fabricius). Alayo y Grillo (1977), Brailovsky (1976, 1990, 1998), Yonke (1981), Brailovsky y Barrera (1994-1998, 2004) y Brailovsky y Couturier (2003) describen para este género dieciocho especies nuevas: *L. venustus* (Alayo y Grillo 1977), *L. confus* (Alayo y Grillo 1977), *L. dearmasi* (Alayo y Grillo 1977), *L. jaquelinae* (Brailovsky 1976), *L. digitiformis* (Brailovsky 1990) *L. nigropearlei* (Yonke 1981), *L. usingeri* (Yonke 1981), *L. dialectos* (Brailovsky y Barrera 1994), *L. tetranotata* (Brailovsky y Barrera, 1994), *L. cartagoensis* (Brailovsky & Barrera 1998), *L. talamancanus* (Brailovsky & Barrera 1998), *L. hesperus* (Brailovsky & Couturier, 2003), *L. absconditus*, *L. arenalensis*, *L. crestalis*, *L. lambayaquinus*, *L. manausensis* y *L. sabanensis* (Brailovsky & Barrera 2004). Packauskas y Schaefer (2001) realizan una revisión de los cambios hechos por Osuna (1984) y proponen seis grupos naturales de especies. Recientemente Brailovsky y Barrera (2004) describen seis especies nuevas: *L. absconditus*, *L. arenalensis*, *L. crestalis*, *L. lambayaquinus*, *L. manausensis* y *L.*

sabanensis; y reacomodan a las especies que se encontraban como *incertae sedis* en los grupos de especies propuestos por Packauskas y Schaeffer (2001).

Justificación

Al efectuar este trabajo se recopiló y actualizó la información dispersa del género *Leptoglossus* Guérin, dándose a conocer su distribución actual en México.

Objetivos.

General

- ▣ Revisar el género *Leptoglossus* para México

Particulares

- ▣ Redescrición taxonómica del género *Leptoglossus*
- ▣ Redescrición taxonómica de las especies del género en México.
- ▣ Seleccionar e ilustrar los caracteres estructurales para su identificación.
- ▣ Revisar la distribución del género *Leptoglossus* a través de mapas de distribución.
- ▣ Realizar un análisis panbiogeográfico del género *Leptoglossus* en México.

Material y Métodos

El presente trabajo se basó en la revisión detallada de las especies pertenecientes al género *Leptoglossus* depositados en la Colección Nacional de Insectos (CNIN) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM), producida a través de varios años de colecta revisando 399 hembras y 370 machos y en material proveniente de la Universidad de Georgia (3 machos y 2 hembra), Universidad Autónoma Chapingo UNACH (1 macho), Cánada (9 machos y 6 hembras), de los Angeles Country Musseum (1 macho y 1 hembra), de la Universidad de Kansas (1 hembra y 1 macho), Florida(2 hembras).

La revisión de los ejemplares, para la identificación de las especies se baso en la morfología externa de los adultos básicamente de los machos, utilizando los trabajos de Allen (1969), Brailovsky (1976), Brailovsky y Barrera (2004) y Packauskas y Schaeffer (1994, 2001).

Se utilizó el microscopio estereoscópico para revisar los caracteres morfológicos que permiten el reconocimiento de las especies, mismo que se utilizó con la cámara clara para realizar las ilustraciones de las estructuras correspondientes.

Para los gráficos de distribución de las localidades donde se ha colectado *Leptoglossus* se realizaron 9 mapas correspondientes a las 17 especies presentes en México para lo cual se revisaron los ejemplares arriba citados. Una vez obtenida la lista de localidades, se procedió a georreferenciarlas, debido a que la gran mayoría no contaba con coordenadas geográficas, consultándose las direcciones electrónicas www.fallingrain.com y www.inegi.gob.mx así como los apéndices II de los trabajos de Llorente, Oñate, Luis y Vargas (1997) y Luis, Llorente y Vargas (2003). Posterior a

esto se elaboró una tabla con las coordenadas geográficas de las localidades para cada taxón. Las tablas resultantes se expresaron en el Sistema de Información geográfica personal Arc View 3.2 (Copyright 1999. Environmental Systems Research Institute, Inc.). Se utilizó un mapa de los límites continentales y estatales de la República Mexicana en proyección Robinson 6. Para el enfoque panbiogeográfico se utilizó el método panbiogeográfico (Morrone 2001a) el cual consiste en marcar en mapas las localidades de distribución de diferentes grupos monofiléticos. Luego se unen las localidades de cada especie mediante líneas de menor distancia, llamadas trazos individuales, los cuales pueden ser orientados con base a los criterios de línea de base, centro de masa e información filogenética. Una vez orientados los trazos individuales, se superponen y cuando varios de ellos coinciden se considera un trazo generalizado, que permite sostener la existencia de una biota ancestral ampliamente distribuida y fragmentada por algún evento vicariante. Cuando dos o más trazos generalizados confluyen en una misma área, ésta se considera compuesta, lo que implica un origen biótico múltiple, posiblemente en tiempos geológicos diferentes. Los nodos son áreas con una alta biodiversidad, que por su mezcla biológica resultan prioritarios para la conservación. Los trazos generalizados, líneas de base y nodos son marcados en un mapa que representa la hipótesis obtenida. (Márquez y Morrone 2003) Para este trabajo, los trazos individuales no fueron orientados debido a que la información filogenética está poco sustentada, y el centro de masa es un concepto criticado por su similitud con el centro de origen, y por ello sólo se obtuvieron trazos generalizados los cuales se analizaron y compararon con las regiones biogeográficas propuestas por (Morrone 2004,2005).

Abreviaturas usadas en el texto CNIN (Colección Nacional de Insectos de la Universidad Nacional Autónoma de México).

Resultados

Los resultados obtenidos a partir del análisis del género *Leptoglossus* fueron los siguientes:

1. Se revisó un total de 769 ejemplares depositados en la Colección Nacional de Insectos de la Universidad Nacional Autónoma de México.
2. Se redescibió el género *Leptoglossus*.
3. Se da a conocer una lista de las especies mexicanas.
4. Se redescibieron las 17 especies conocidas en México, incluyendo datos sobre su distribución, en algunos casos sobre su biología y una breve discusión de las relaciones que guardan entre ellas.
5. Se dan a conocer nuevos registros para diversos estados de la República Mexicana.
6. Se dan a conocer registros sobre plantas hospederas.
7. Se realizó un análisis panbiogeográfico para 10 de las 17 especies conocidas en México, incluyendo mapas de distribución y un listado de las regiones biogeográficas donde se encuentra cada especie analizada.
8. Se realizaron una serie de dibujos que ilustran las estructuras fundamentales para el reconocimiento taxonómico.

El género *Leptoglossus* es muy diverso y los caracteres estructurales y de coloración para reconocer a sus 54 especies son bastante conspicuos. Sin embargo la interpretación y análisis deben combinarse ya que un solo carácter muchas veces es insuficiente para determinar la especie.

Allen (1969) y Brailovsky y Barrera (1998, 2004) mencionan los siguientes caracteres morfológicos para el reconocimiento de las especies:

- (1) Presencia o ausencia de una fascia transversal, amarilla o cremosa en el corium.
- (2) Dilatación de la tibia posterior. Tanto la cara externa como interna esta dilatada. La dilatación externa es mucho más ancha que la interna y sus bordes pueden ser enteros o mostrar uno o más ondulamientos que se traducen en conspicuas concavidades. La extensión de la dilatación externa puede cubrir el 90% de la cara externa o solo el 35% siendo este un carácter específico importante. La correlación entre la longitud de la dilatación externa con respecto a la longitud de la dilatación interna también es un carácter relevante. Los términos que se manejarán para la dilatación externa son:
 - a) Dilatación lanceolada si los bordes están completos.
 - b) Dilatación filiforme si los bordes están emarginados con una o más concavidades. Habitualmente la dilatación interna es lanceolada, mientras que la externa cubre ambas alternativas.
- (3) Longitud del rostro. Alcanza el mesosterno o se proyecta más allá del esternito abdominal IV.
- (4) El primer artejo antenal puede ser largo y cilíndrico o corto y robusto.

- (5) La cápsula genital del macho presenta en el tercio medio del borde posteroventral una concavidad apenas definida, o profundamente excavada en forma de “U”. Los bordes superiores de la “U” pueden ser romos o proyectados en dos cortas expansiones.
- (6) El pronoto puede tener o no una franja transversal amarilla, que contrasta con la coloración general del mismo.
- (7) El pronoto puede tener o no dos o más manchas circulares de tonos amarillentos que contrastan con la coloración general del mismo.
- (8) El abdomen puede tener manchas mesiales discoideas amarillas, distribuidas en dos o más hileras o bien carecer de manchas amarillas y sin en cambio poseer numerosas manchas discoideas negras.
- (9) Los bordes anterolaterales del pronoto pueden ser enteros o dentados o bien aserrados total o parcialmente.
- (10) El tylus puede ser corto y romo, o bien expandido en un largo proceso agudo.
- (11) Los ángulos humerales del pronoto pueden ser cortos o romos, o cortos y subagudos, o bien largos y agudos o extraordinariamente expandidos a semejanza de un proceso aliforme.
- (12) Los bordes posterolaterales del pronoto son enteros o dentados.

En las figuras 1 y 2 se muestran los caracteres estructurales usados para su reconocimiento, en este trabajo.

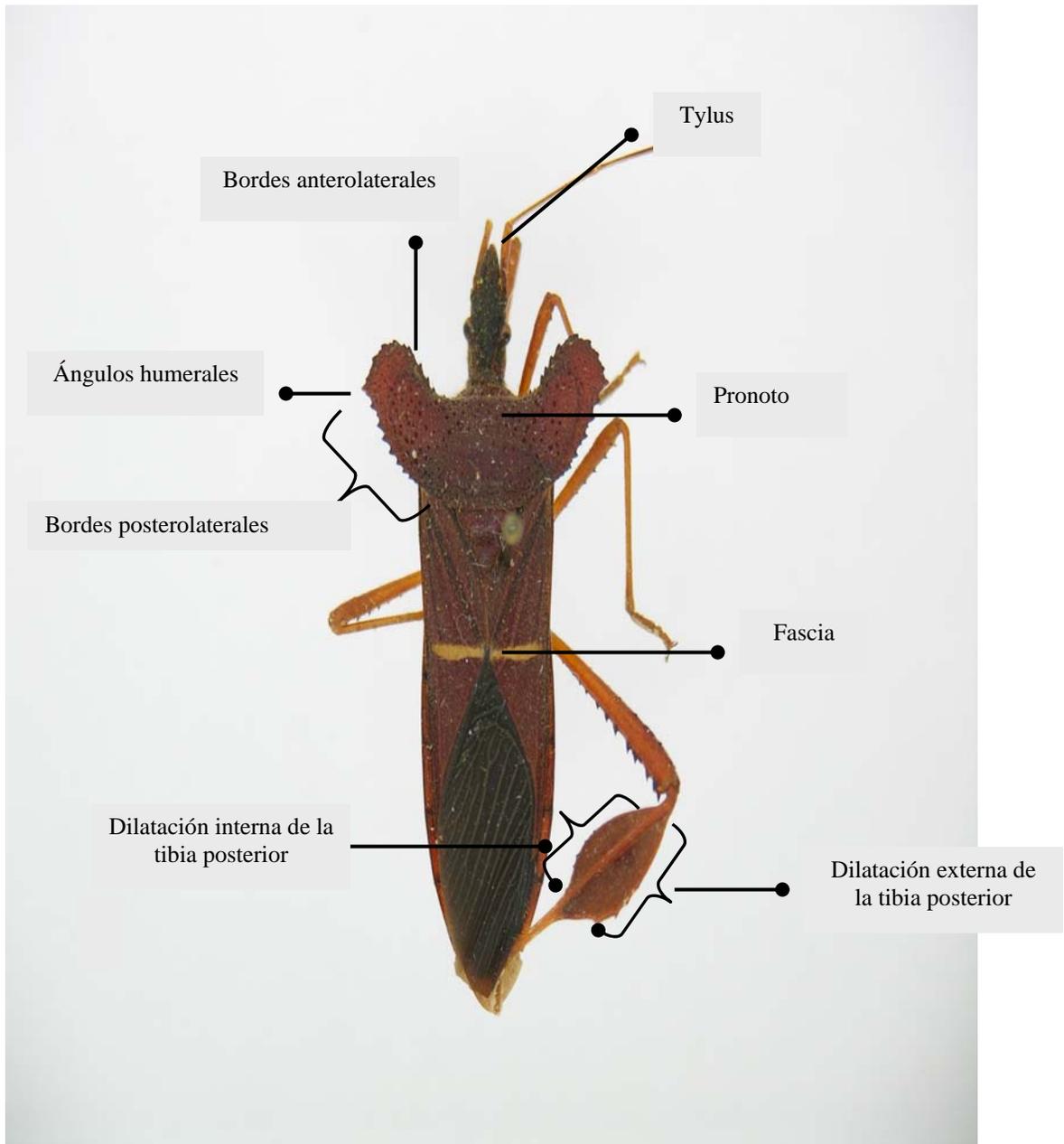


Fig. 1. Vista dorsal de *Leptoglossus dilaticollis*. Caracteres estructurales usados para su reconocimiento.

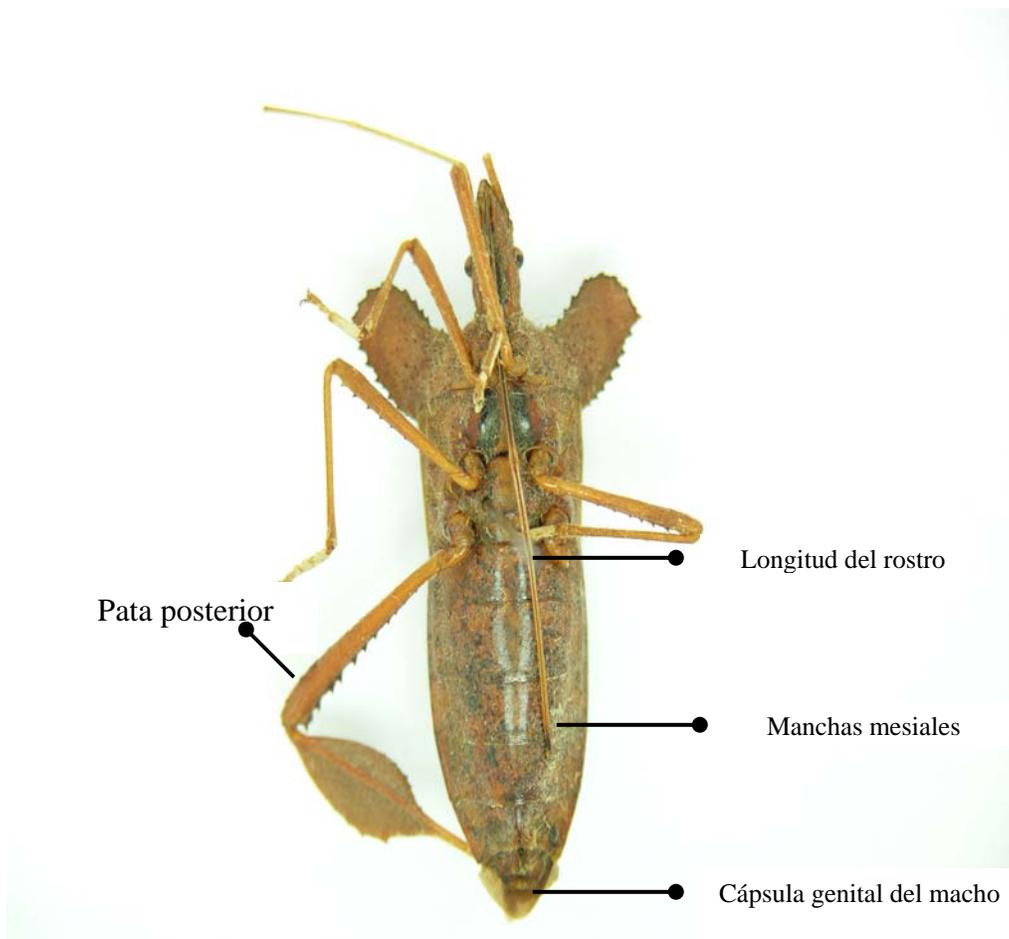


Fig. 2. Vista ventral de *Leptoglossus dilaticollis*. Caracteres estructurales usados para su reconocimiento.

Recientemente, Packauskas y Schaefer (2001) sintetizan la historia del género y discuten el tratamiento dado por Osuna (1984). Proponen seis grupos de especies que son tratadas en una clave dicotómica: *dilaticollis*, *harpargon*, *zonatus*, *lineosus*, *gonagra* y *cinctus*. En la tabla I se enlistan las especies pertenecientes a cada uno de los seis grupos, dejando las especies *incertae sedis* en el casillero séptimo. Cinco de los seis grupos pertenecen a la “División A” propuesta por Allen (1969) y el sexto grupo (*zonatus*), queda en la “División B” de Allen (1969). Para cada uno de los grupos los autores proponen un listado de especies de acuerdo con sus relaciones morfológicas y geográficas, pero dejan fuera nueve especies: *L. confusus*, *L. dearmasi*, *L. dialeptos*, *L. digitiformis*, *L. jacquelinae*, *L. nigropearlei*, *L. tetronata*, *L. usingeri* y *L. venustus* de las cuales Brailovsky y Barrera (2004) reubican siete, quedando *L. nigropearlei* y *L. usingeri* como *incertae sedis* y describen seis nuevas especies (*L. manausensis*, *L. absconditus*, *L. arenalensis*, *L. crestalis*, *L. lambayaquinus* y *L. sabanensis*) incluyendo a *L. crestalis* en el grupo *dilaticollis*, *L. sabanensis* en *harpargon*, *L. absconditus*, *L. arenalensis* y *L. lambayaquinus* en el grupo *zonatus*, mientras que *L. manausensis* permanece como *incertae sedis*.

Los caracteres que comparten cada grupo de especies se mencionan a continuación y en dónde son incorporadas las especies mexicanas (Tabla II).

Tabla I. Grupos de especies del género *Leptoglossus* propuestos por Packauskas y Schaefer (2001), en combinación con los arreglos propuestos por Brailovsky y Barrera (2004).

Grupo	Especies
Dilaticollis	<p><i>L. dilaticollis</i> Guérin</p> <p><i>L. fulvicornis</i> (Westwood)</p> <p><i>L. rubrescens</i> (Walker)</p> <p><i>L. jaquelineae</i> Brailovsky</p> <p><i>L. digitiformis</i> Brailovsky</p> <p><i>L. cretalis</i> Brailovsky y Barrera</p>
Gonagra	<p><i>L. gonagra</i> (Fabricius)</p>
Harpargon	<p><i>L. harpargon</i> (Fabricius)</p> <p><i>L. fasciolatus</i> (Stål)</p> <p><i>L. flavosignatus</i> Blöte</p> <p><i>L. dialectos</i> Barrera y Brailovsky</p> <p><i>L. tetranotata</i> Barrera y Brailovsky</p> <p><i>L. sabanensis</i> Brailovsky</p>
Cinctus	<p><i>L. cinctus</i> (Herrich- Shaeffer)</p> <p><i>L. crassicornis</i> (Dallas)</p> <p><i>L. fasciatus</i> (Westwood)</p>
Lineosus	<p><i>L. alatus</i> (Walker)</p> <p><i>L. lineosus</i> (Stål)</p>

	<p><i>L. subauratus</i> Distant</p> <p><i>L. talamancanus</i> Bailovsky</p>
Zonatus	<p><i>L. absconditus</i> Barrera y Brailovsky</p> <p><i>L. arenalensis</i> Barrera y Brailovsky</p> <p><i>L. ashmeadi</i> Heidemann</p> <p><i>L. balteatus</i> (Linneo)</p> <p><i>L. breviostris</i> Barber</p> <p><i>L. cartagoensis</i> Brailovsky</p> <p><i>L. chilensis chilensis</i> (Spinola)</p> <p><i>L. concaviusculus</i> Berg</p> <p><i>L. clypealis</i> Heidemann</p> <p><i>L. concolor</i> (Walker)</p> <p><i>L. confusus</i> Alayo Grillo</p> <p><i>L. conspersus</i> Stål</p> <p><i>L. dentatus</i> Berg</p> <p><i>L. grenadensis</i> Allen</p> <p><i>L. hesperus</i> Brailovsky y Couturier</p> <p><i>L. humeralis</i> Allen</p> <p><i>L. ingens</i> (Mayr)</p> <p><i>L. impictipennis</i> Stål</p> <p><i>L. impictus</i> (Stål)</p> <p><i>L. lambayaquinus</i> Barrera y Brailovsky</p>

	<p><i>L. lonchoides</i> Allen</p> <p><i>L. macrophylus</i> Stål</p> <p><i>L. neovexillatus</i> Allen</p> <p><i>L. occidentalis</i> Heidemann</p> <p><i>L. oppositus</i> (Say)</p> <p><i>L. pallidivenosus</i> Allen</p> <p><i>L. quadricollis</i> Westwood</p> <p><i>L. phyllopus</i> (Linneo)</p> <p><i>L. stigma</i> (Herbest)</p> <p><i>L. zonatus</i> (Dallas)</p>
<i>Incertae sedis</i>	<p><i>L. dearmasi</i> Alayo y Grillo</p> <p><i>L. nigropearlei</i> Yonke</p> <p><i>L. usingeri</i> Yonke</p> <p><i>L. manausensis</i> Brailovsky y Barrera</p> <p><i>L. venustus</i> Alayo y Grillo</p>

Tabla II. Especies mexicanas del género *Leptoglossus* incluidas en los grupos de especies propuestos por Brailovsky y Barrera (2004).

Grupo	Especies
Dilaticollis	<i>L. dilaticollis</i> Guérin <i>L. jacquelinae</i> Brailovsky <i>L. crestalis</i> Brailovsky y Barrera
Gonagra	<i>L. gonagra</i> (Fabricius)
Harpargon	No se conocen especies de este grupo para México.
Cinctus	<i>L. cinctus</i> (Herrich - Shaeffer)
Lineosus	<i>L. lineosus</i> (Stål) <i>L. subarautus</i> Distant
Zonatus	<i>L. brevirostris</i> Barber <i>L. clypealis</i> Heidemann <i>L. concolor</i> (Walker) <i>L. conspersus</i> Stål <i>L. occidentalis</i> Heidemann <i>L. oppositus</i> (Say) <i>L. phyllopus</i> (Linneo) <i>L. zonatus</i> (Dallas) <i>L. absconditus</i> Brailovsky y Barrera
<i>Incertae sedis</i>	<i>L. usingeri</i> Yonke

TRATAMIENTO SISTEMÁTICO

REDESCRIPCIÓN DEL GÉNERO *LEPTOGLOSSUS* GUÉRIN

Color. Pardo; en algunas especies con dos manchas amarillas sobre el pronoto, o con una fascia transversal y una fascia corial también de color amarilla que contrastan con la coloración general del mismo; la pleura torácica puede o no presentar manchas mesiales discoidales amarillas distribuidas en dos o más hileras, o bien poseer numerosas manchas discoidales negras; eventualmente todos los segmentos abdominales son naranjados. **Cabeza:** Elongada, algo triangular y redondeada en el ápice y usualmente más corta que el pronoto, *jugum* y *tylus* rectos incluidos entre los tubérculos anteníferos y algo elevados sobre el nivel dorsal del ápice de los tubérculos anteníferos; *tylus* delgado corto y romo o expandido en un proceso agudo que sobrepasa el *jugum*; depresión postylar en ocasiones formando un surco doble difícil de observar, artejo antenal I largo y cilíndrico o corto y robusto, mucho más corto que la cabeza, pero tan largo como la longitud preocular, y usualmente con el ápice clavados; artejo antenal III usualmente igual a I, y el IV más corto que el II y III juntos; área entre los ojos ligeramente convexa; tubérculos ocelares ligeramente elevados; tubérculos postoculares indistintos, lisos formando una línea con el contorno de los ojos; cabeza gradualmente estrecha entre los ojos y los ocelos; búcula redondeada, lisa, extendida en la parte posterior, rebasando el nivel de la base de los tubérculos anteníferos, pero sin alcanzar el margen anterior de los ojos, rostro alcanzando el mesosterno o proyectándose más allá del esternito abdominal IV. **Tórax.** Pronoto. Trapezoidal, ligeramente rugoso y sin tubérculos; ángulos anterolaterales y posterolaterales ocasionalmente dentados o espinosos; ángulos laterales frontales obtusos, redondeados o agudos y raramente espinosos; ángulos humerales ligeros o ampliamente expandidos;

ángulos posteriores obtusos y redondeados. Disco pronotal elevado en un ángulo de 45-60° .cuello algo liso, ocasionalmente rugoso y previsto o no de dos tubérculos medios. **Escutelo** en forma de triángulo equilátero, más largo que ancho. Peritremo osteolar de la glándula senescente metatorácica con dos aurículas lateralmente abiertas. **Abdomen.** Espiráculos abdominales IV- VII subiguales en distancia de la base al ápice de cada segmento, y cercanos al borde lateral. **Patas.** Todos los fémures ventrales con dos espinas subdistales; fémur posterior con dos hileras de espinas o tubérculos, tibia posterior, con las expansiones internas y externas variables en longitud cubriendo el 90% de la cara externa o solo el 35% de su longitud total. **Genitalia:** Pigoforo. Tercio medio del borde posteroventral con una concavidad apenas definida o profundamente excavada en forma de “U”, bordes superiores de la “U” romos o proyectados en dos cortas expansiones.

GRUPOS DE ESPECIES

Grupo Dilaticollis

Se caracteriza por presentar la pleura torácica anaranjada o pardo rojiza, sin manchas amarillentas contrastantes; vientre torácico y abdominal usualmente con numerosas y pequeñas manchas negras; tergitos abdominales con una fascia media amarillo pálida (Fig. 4) Especies mexicanas pertenecientes a este grupo son: *L. dilaticollis*, *L. jacquelinae* y *L. cretalis* (Figs.3, 7 y 10).

Leptoglossus dilaticollis (Guérin)

Fig. (3-6)

Leptoglossus dilaticollis Guérin 1831 (1838): 174

Redescripción

Coloración dorsal. Pronoto, escutelo, clavus y corium pardo rojizo, con una fascia transversal amarilla, recta sobre el corium (Fig 3). **Coloración ventral.** Pleura torácica anaranjada o pardo rojiza, con el tórax y el abdomen provistos de numerosas manchas discoidales negras (Fig. 4). **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal VI. **Pronoto.** Borde anterior entero; márgenes anterolaterales y posterolaterales serrados; ángulos humerales conspicuamente ensanchados, expandidos hacia fuera y hacia delante hasta asemejar una cornamenta; callo apenas elevado (Fig. 5). **Patás.** Tibia posterior. Dilatación externa e interna lanceoladas, esta última ligeramente más corta que la externa, con numerosas y pequeñas hileras de espinas a lo largo de sus márgenes; márgenes internos de

las porciones no dilatadas con una doble hilera de espinas y los márgenes externos enteros o con una sola hilera de espinas semejante a dientes (Fig. 6). **Pigóforo.** Borde posteroventral con una pequeña concavidad en forma de “U”; porciones laterales enteras, angulosas y con trayectoria oblicua (Allen 1969).

Discusión

La semejanza que presentan *L. dilaticollis* (Guerin), *L. fulvicornis* (Westwood) registrada para los Estados Unidos de Norteamérica y *L. rubrescens* (Walker) citada para Brasil, es superficial. Aunque *L. dilaticollis* y *L. fulvicornis* tienen las tibias lanceoladas, el peculiar desarrollo de los ángulos humerales del pronoto los diferencia. *L. fulvicornis* tiene los márgenes anterolaterales y posterolaterales ligeramente crenados, y los ángulos humerales obtusos, en *L. rubrescens* los márgenes anterolaterales son sinuados y crenados, los ángulos humerales agudos y proyectados hacia fuera, los márgenes posterolaterales serrados en la parte media anterior y ligeramente cóncavos, y en la parte media posterior ligeramente convexos y enteros. *L. dilaticollis*, se diferencia de las especies mexicanas del grupo *dilaticollis* por su gran tamaño mayor de 34 mm, por tener el pronoto con los márgenes anterolaterales y posterolaterales serrados, y los ángulos humerales conspicuamente ensanchados, expandidos hacia fuera y hacia delante semejando, una cornamenta (Fig. 3).

Distribución. Esta especie se distribuye desde el sur de México, Centro América (Panamá) y Sudamérica (Brasil).

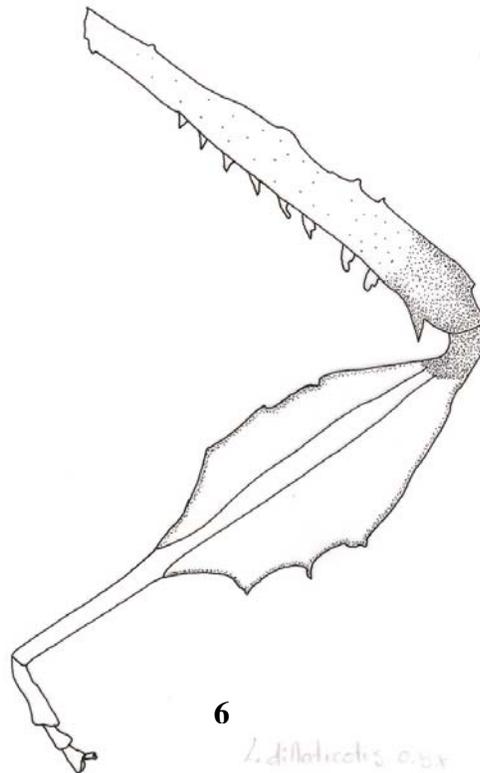
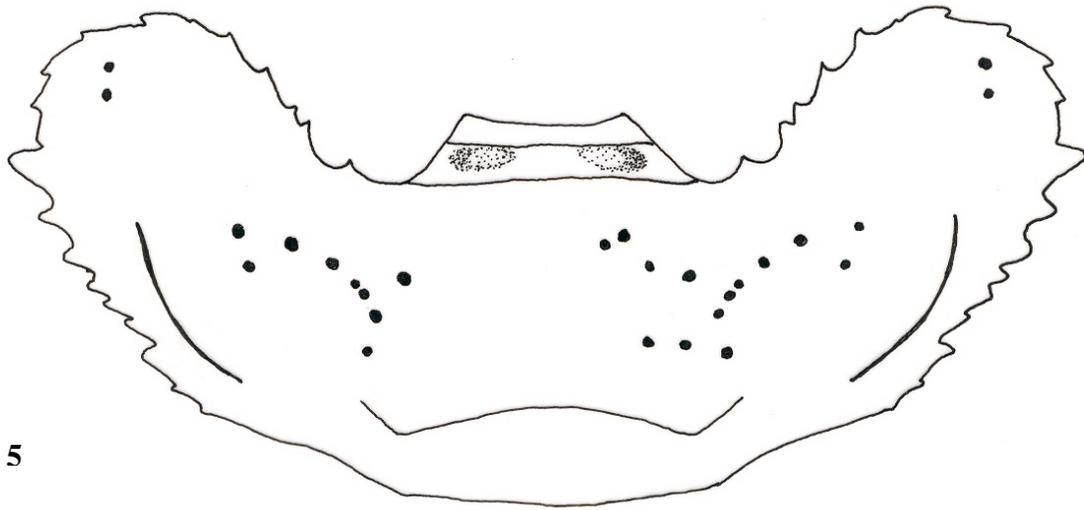
México: OAXACA: Rincón Antonio. (Mapa 1).

Material examinado: 1 hembra, depositado en CNIN del IBUNAM.

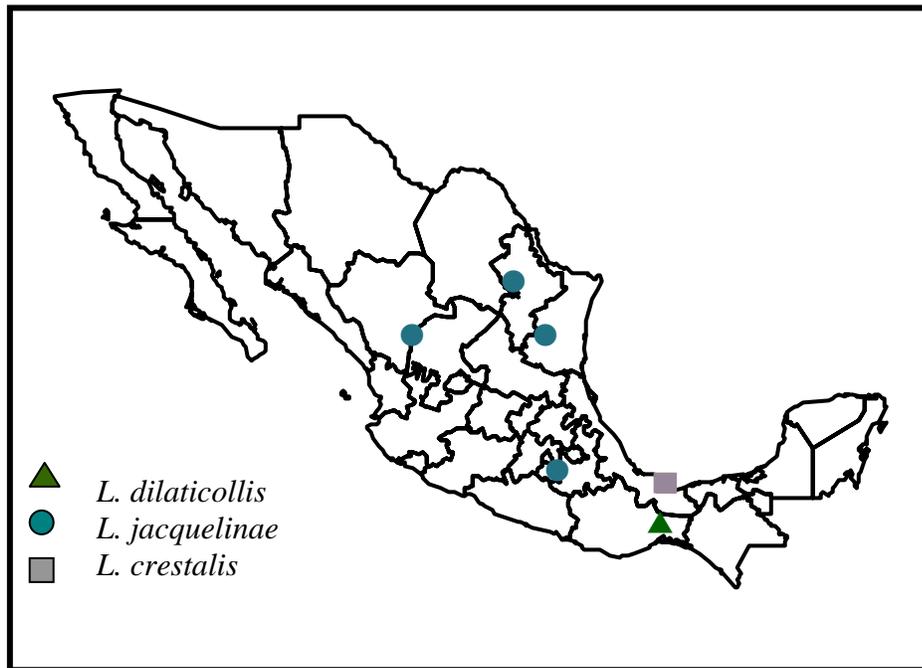
Nuevos registros: No se encontraron nuevos registros para México.



Figs. 3 y 4. Fig.3. *Leptoglossus dillaticolis* en vista dorsal, Fig.4. *L.dillaticolis* en vista ventral.



Figs. 5 y 6. Fig.5. *Leptoglossus dilaticollis* pronoto en vista dorsal. Fig. 6. *L. dilaticollis* tibia posterior en vista dorsal.



Mapa1. Distribución de *Leptoglossus dilaticollis*, *L. jacquelinae*, *L. crestalis* en México.

Leptoglossus jacquelinae Brailovsky

(Fig. 7-9)

Leptoglossus jacquelinae Brailovsky, 1976: 36.

Redescripción

Coloración dorsal. Pardo rojizo y recubierto por una densa pubescencia plateada; lóbulo anterior del disco pronotal con dos manchas amarillas difusas de gran tamaño; venas de la mitad apical del **corium** amarillo pálido; tibia posterior pardo rojiza excepto por una mancha amarilla central (Fig. 7). **Coloración ventral.** Tórax y abdomen de color anaranjado, con numerosos puntos de color pardo oscuro, y recubierto por una densa pubescencia plateada. **Cabeza.** Rostro alcanzando el tercio medio del esternito abdominal III. **Pronoto.** Borde anterior ligeramente convexo y entero, y los márgenes anterolaterales

sinuados, enteros y con trayectoria oblicua; ángulos humerales romos y proyectados ligeramente hacia el frente; márgenes posterolaterales suavemente crenados, ligeramente cóncavos y con trayectoria oblicua; borde posterior ligeramente convexo y entero (Fig. 8).

Patas. Tibia posterior. Dilatación externa filiforme con dos pequeñas emarginaciones y ocupa el 55% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada y provista de numerosas espinas pequeñas que semejan dientes (Fig.9). **Pigóforo.** Borde posteroventral con una concavidad profunda careciendo de una protuberancia lateral.

Discusión

Leptoglossus jacquelinae Brailovsky queda colocada en la división “B”, grupo “*Stigma*” de la clasificación dada por Allen (1969), relacionándose con *L. grenadensis* (Allen) y *L. pallidovenosus* (Allen). *L. jacquelinae* se separa de *L. grenadensis* por los siguientes caracteres: la coloración del lóbulo anterior del pronoto de *L. jacquelinae* presenta dos manchas amarillas, difusas y de gran tamaño, carece de una fascia transversa en el **corium**, las venas coriales en su mitad apical son amarillo pálido, y el rostro alcanza el tercio medio del esternito abdominal III; mientras, que, en *L. grenadensis* las manchas amarillas del disco pronotal son ovoides y definidas, presentando una fascia transversa irregular de color amarillo en el corium, las venas coriales son pardo rojizas, y el rostro es variable pudiendo extenderse desde el tercio medio del esternito abdominal III, hasta el borde posterior del esternito abdominal V. La semejanza de *L. jacquelinae* con *L. pallidovenosus* es debida a la ausencia de una fascia amarilla transversa en el **corium**, sin embargo se distinguen dado que en *L. jacquelinae* el lóbulo anterior del pronoto tiene dos manchas difusas de color amarillo y el borde anterolateral del pronoto es continuo, en tanto que en *L. pallidovenosus* el lóbulo pronotal anterior es pardo rojizo y el borde anterolateral serrado. En la

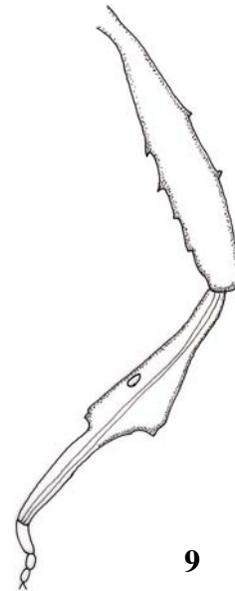
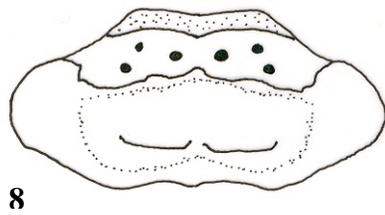
clasificación propuesta por Packauskas y Schaefer, (2001) *L. pallidivenosus* y *L. grenadensis* quedan ubicadas dentro del grupo “*zonatus*”.

Distribución. Solo de México.

México: NUEVO LEÓN: Apodaca y Monterrey.

Material examinado: Se examinó al holotipo macho y al paratipo macho depositados en la CNIN, así como 3 hembras.

Nuevos registros. México: DURANGO: Graseros; MORELOS: Zacualpan de Amilpas; Tamaulipas; 19 millas de Cd. Victoria. (Mapa 1).



Figs. 7-9. Fig 7. *Leptoglossus jacquelinae* en vista dorsal. Fig.8. *L. jacquelinae* pronoto en vista dorsal. Fig.9. *L.jacquelinae* tibia posterior en vista dorsal.

Leptoglossus crestalis Brailovsky y Barrera

(Fig. 10-12)

Leptoglossus crestalis Brailovsky y Barrera, 2004: 66

Redescripción

Coloración dorsal. Cabeza rojiza con cuatro franjas longitudinales de color negro dos detrás de los ocelos y otras dos a cada lado del tylus; artejos antenales I a III de color rojizo y el IV amarillo con algunos reflejos verdes; pronoto marrón con numerosas manchas discoidales negras; escutelo pardo rojizo con el ápice amarillo; corium rojizo con las venas endocoriales amarillo crema (Fig. 10). **Coloración ventral.** Tórax y abdomen pardo rojizo con pequeñas manchas discoidales negras y con dos franjas paralelas del mismo color en el abdomen. **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal IV. **Pronoto.** Borde anterior y posterior enteros; márgenes anterolaterales y posterolaterales enteros; áreas humerales no expandidas, ángulos humerales redondeados; callo aplanado (Fig. 11). **Patas. Tibia posterior.** Dilatación externa lanceolada, ocupando del 65% al 69% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada ocupando del 60% al 62% de la longitud total de la tibia (Fig. 12). **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral con una depresión media en forma de “U”

Discusión

Leptoglossus crestalis Brailovsky y Barrera se asemeja a *L. occidentalis* (Heidemann), al tener numerosos y pequeños puntos negros sobre el tórax y el abdomen, la pleura torácica sin una mancha contrastante amarilla, el corium desprovisto de una fascia transversal amarilla, los márgenes anterolaterales del pronoto enteros y las dilataciones de la tibia posterior lanceoladas.

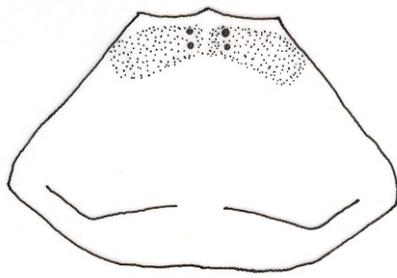
Leptoglossus crestalis se diferencia por tener el artejo antenal I corto y crenado en su margen interno, el cuerpo intensamente anaranjado castaño, los artejos antenales II al IV cortos y conspicuamente robustos, la dilatación externa de la tibia posterior más ancha que la dilatación interna ocupando de un 65% a un 69% de la longitud total de tibia mientras que las dilataciones internas ocupan de un 60% a un 62% de la longitud total de la tibia. En *Leptoglossus occidentalis* tiene el artejo antenal I es robusto, no crenado y negro a excepción de su cara interna que es anaranjado castaño, los artejos antenales II al IV son más largos y delgados, la dilatación externa escasamente más ancha que la interna ocupando el 61% de la longitud total de la tibia, y la dilatación interna ocupando el 75% de la longitud total de la tibia.

Distribución. Conocida solo de México.

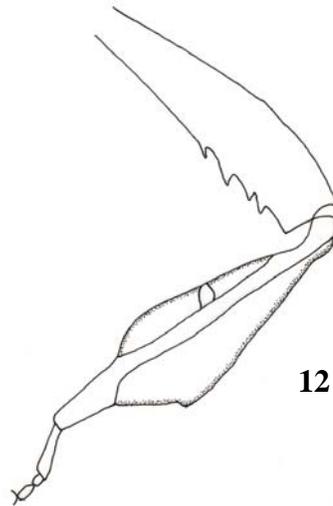
México: VERACRUZ: Ocotal chico.

Material examinado. Se examinó el holotipo, así como 15 paratipos machos y 4 paratipos hembras, depositados en la CNIN

Nuevos registros. México. Veracruz. Santa Marta Los Tuxtlas (Mapa 1)



11



12

L. crestalis C.F.X

Fig. 10-12. Fig. 10. *Leptoglossus crestalis* en vista dorsal. Fig.11. *L. crestalis* pronoto en vista dorsal. Fig. 12. *L. crestalis* tibia posterior en vista en vista dorsal.

Grupo Gonagra

Se caracteriza por tener la pleura torácica anaranjada y con diez o doce manchas amarillo pálido a cada lado y que contrastan con los tonos negros de el cuerpo; esternitos abdominales con seis o siete manchas amarillas o bien con una franja negra longitudinal e irregular (Fig. 14); **clavus y corium** pardo oscuro y con las venas usualmente rojo brillante. Pronoto estrecho, arqueado y con una fascia transversa amarillo pálido sobre el disco pronotal (Fig. 13). La única especie incluida en este grupo es *L. gonagra* (Fig. 13) de amplia distribución en México.

***Leptoglossus gonagra* (Fabricius)**

Figs. (13-16)

Cimex gonagra Fabricius, 1775: 708

Redescripción

Coloración dorsal. Pardo rojizo; cabeza; negra con tres franjas amarillas que llegan hasta el cuello; artejo antenal I bicoloro siendo negro con una franja amarilla en el tercio medio, y los artejos antenales II a IV negros en la base y amarillo en el ápice. **Pronoto.** Provisto de una fascia amarilla transversa sobre el disco pronotal; escutelo con una mancha amarilla sobre el ápice; **corium** con dos manchas amarillas sobre las venas cubitales, en ocasiones difíciles de discernir (Fig. 11). **Coloración ventral.** Pleura torácica anaranjada y con diez a doce manchas amarillo pálido a cada lado y que contrastan con los tonos negros de el cuerpo; esternitos abdominales con seis o siete manchas amarillas o bien con una franja negra longitudinal e irregular (Fig.12). **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal III. **Pronoto.** Borde anterior entero; márgenes anterolaterales serrados; ángulos humerales

muy agudos; márgenes posterolaterales serrados y ligeramente cóncavos; borde posterior entero y suavemente cóncavo (Fig. 15). **Patás.** Tibia posterior. Dilatación externa filiforme ocupando el 81% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada con una mancha transparente, y ocupando el 50% de la longitud total de la tibia (Fig. 16). **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral con las porciones laterales ligeramente bifidas y dirigidas hacia atrás y con una fuerte depresión media en forma de “U”.

Discusión

Leptoglossus gonagra (Fabricius) es la única especie conocida para este grupo, diferenciándola de las demás especies del género por la presencia de una fascia transversa arqueada y de color amarillo sobre el disco pronotal y por las puntuaciones amarillas claramente discoidales en el tórax y en el abdomen.

Distribución. Esta especie se distribuye a través del sur de los Estados Unidos de América, México, Centro América, las Antillas, Mayores y Menores hasta la República Argentina, África, el sureste de Asia, las Islas del Pacífico y Australia (Allen 1969).

México: GUERRERO: Acapulco; VERACRUZ: La Palma, Nochistlan; QUINTANA ROO: Xcan Nuevo; YUCATÁN: Chichén Itzá y Temax.

Material examinado: 47 machos y 34 hembras depositados en CNIN.

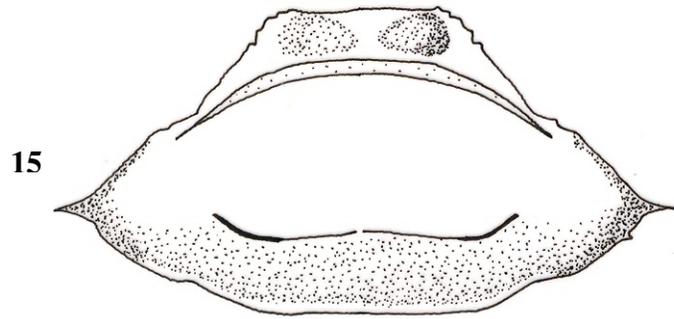
Nuevos Registros: México: CHIAPAS: El Chorreadero, Ocozocuaula, Tuxtla Guitierrez, Villa Flores- San Ramón; GUERRERO: Tecpan de Galeana; JALISCO: Chamela y Guadalajara; MICHOACÁN: Km 220 carr. Caleta de Campos y Nueva Italia; OAXACA: Bethania, Km 15 carr. El Camarón, San Carlos y Matias Romero; PUEBLA: San Nicolás Bravo, Tehuacan y Tehuacan San Antonio Cañada; TABASCO: Balancan Ejido Arenal y

Usumacinta; TAMAULIPAS: Saltillo Bajío; VERACRUZ: Acayucan, Actopan, Coatepec, Km 13 carr. Coatepec-Huatusco, Estación Biológica. La Mancha, Jalapa, Los Sifones, San Andrés Tuxtla, Orizaba, Cotaxtla y la Palma; QUINTANA ROO: km 19 Felipe Carrillo Puerto, Isla Mujeres, Ramonal y Xcan Nuevo; TABASCO: Chontalpa (Mapa 2).

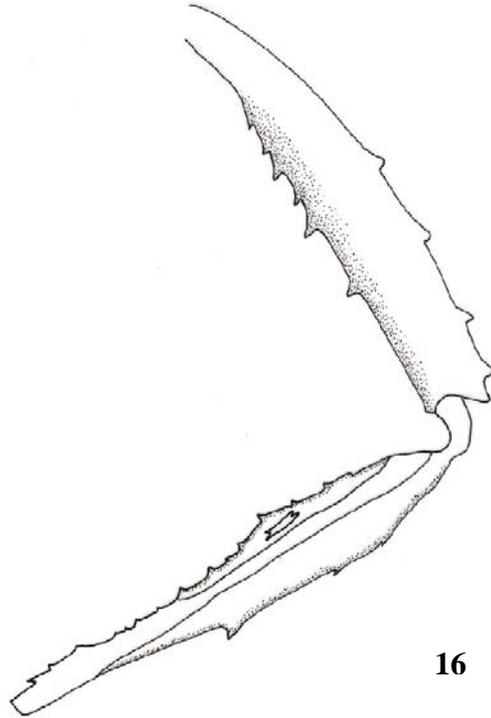
Biología: Esta especie se encontró en *Zea Mays* L. H. Bailey (*Poaceae*) y en *Saccharum*.



Figs. 13 y 14. Fig .13. *Leptoglossus gonagra* envista dorsal. Fig.14. *L. gonagra* envista ventral.



15



16

Fig. 15 y 16. Fig. 15 *Leptoglossus gonagra* pronoto en vista dorsal. Fig. 16. *L. gonagra* tibia posterior en vista dorsal.



Mapa 2. Distribución de la especie *Leptoglossus gonagra* en México

Grupo Cinctus

Caracterizado por tener en la pleura torácica tres y nunca más de seis manchas amarillas a cada lado del cuerpo, los esternitos abdominales desprovistos de una fascia longitudinal amarilla, (Fig.18) y el clavus y el **corium** pardos y con las venas usualmente concoloras, o bien rojo brillante o amarillo, pronoto ancho, con el disco completamente amarillo, los márgenes anterolaterales serrados y la fascia transversal amarillo difusa y difícil de discernir o bien con una mancha redonda amarillo pálido La única especie citada para México es *L. cinctus* (Herrich-Schaeffer) (Fig.17 y 18).

Leptoglossus cinctus (Herrich-Schaeffer)

Fig. (17-20)

Anisoscelis cinctus Herrich-Schaeffer, 1836: 91

Redescripción

Coloración dorsal. Anaranjado oscuro; disco pronotal amarillo, contrastando con el resto del pronoto y del hemelitra; **corium**, ocasionalmente con una fascia transversal amarilla difusa y difícil de discernir; venas coriales concoloras (Fig.17). **Coloración Ventral.** Pleura torácica con tres y nunca más de seis manchas amarillas a cada lado del cuerpo y los esternitos abdominales desprovistos de una fascia longitudinal amarilla (Fig.18). **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal III. **Pronoto.** Borde anterior entero y ligeramente cóncavo; márgenes anterolaterales ligeramente crenados y dentados; ángulos humerales agudos; márgenes posterolaterales ligeramente convexos y con trayectoria oblicua; borde posterior entero y ligeramente convexo (Fig.19). **Patas.** Tibia posterior. Dilatación externa filiforme, con dos pequeñas emarginaciones, una hilera de pequeños dientes, y ocupa el

56% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada, con una pequeña mancha y una hilera de dientes en el margen que llega hasta la parte no dilatada, ocupando el 53% de la longitud total de la tibia (Fig. 20). **Genitalia. Pigóforo.** Borde anterolateral con una concavidad en forma de “U”; porciones laterales sinuadas y proyectadas ligeramente hacia atrás.

Discusión

Cuando la fascia transversal amarilla del corium es conspicua, *L. cinctus* (Herrich - Schaeffer) se asemeja a *L. fasciolatus* (Blöte). En *L. fasciolatus* el rostro alcanza el esternito abdominal IV, la fascia transversal amarilla del corium es recta, y muy bien definida, en *L. cinctus* el rostro alcanza el esternito abdominal III, y la fascia transversal del corium es difusa y difícil de discernir, las dilataciones de la tibia posterior en *L. fasciolatus* son lanceoladas y muy pequeñas, y ocupando el 55% de la longitud total de la tibia, mientras que en *L. cinctus* la dilatación externa de la tibia posterior es filiforme, ocupando el 56% de longitud total de la tibia y la interna es lanceolada con una pequeña mancha y una hilera de dientes en el margen que llega hasta la parte no dilatada, y ocupa el 53% de la longitud total de la tibia.

Leptoglossus cinctus se distingue de las otras especies mexicanas de *Leptoglossus* por tener el disco pronotal completamente amarillo que, contrasta con el resto del cuerpo, y por el color anaranjado brillante de la pleura torácica.

Distribución. Esta especie se distribuye a través de Centro América, las Antillas Mayores, México y Sudamérica.

México: CHIAPAS: Cintalapa, NAYARIT: Rosamorada; OAXACA: Salina Cruz, Tapanatepec y VERACRUZ: La Buena Ventura.

Material examinado: Se revisaron 4 machos y 6 hembras depositados en CNIN.

Nuevos Registros. México: CHIAPAS: 2.5 Km Cinco Cerros (Mapa 3).



Figs. 17 y 18. Fig.17. *Leptoglossus cinctus* en vista dorsal. Fig.18. *L. cinctus* en vista ventral

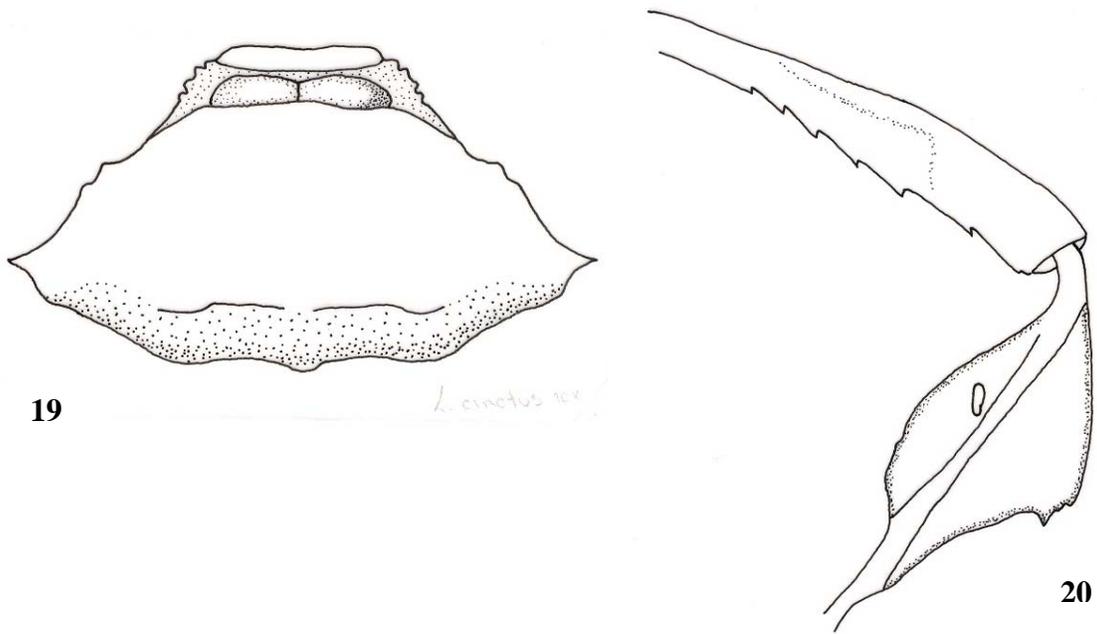
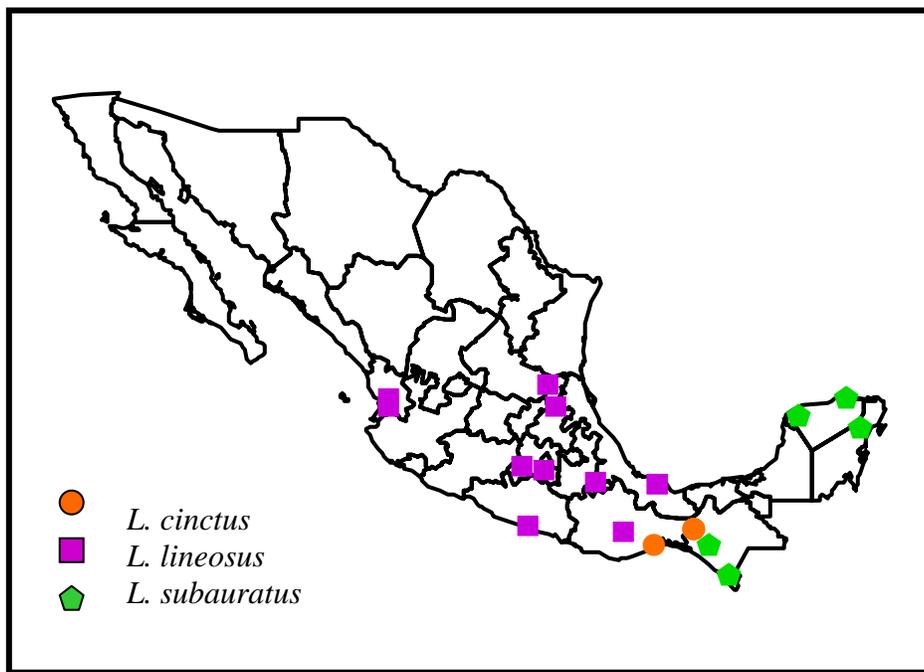


Fig. 19 y 20. Fig. 19 *Leptoglossus cinctus* pronoto en vista dorsal. Fig. 20. *L. cinctus* tibia posterior en vista dorsal



Mapa 3. Distribución de *Leptoglossus cinctus*, *L. lineosus*, *L. subauratus* en México.

Grupo Lineosus

Este grupo se caracteriza por tener en la pleura torácica al menos tres manchas amarillas que contrastan con el cuerpo, (Fig. 22) y por tener el clavus y el corium pardo oscuro y con las venas amarillas u ocre que resaltan contra la superficie del cuerpo (Fig. 21). Las especies incluidas en este grupo son: *L. lineosus* Stål, y *L. subauratus* Distant (Figs. 21, 22 y 25), ambas presentes en México.

Leptoglossus lineosus (Stål)

Figs. (21-24)

Theognis lineosus Stål, 1862: 295

Redescripción.

Coloración dorsal. Negro; artejos antenales II y III bicoloros, siendo rojo en la base y negro en el ápice; cabeza con una franja roja longitudinal que corre entre el ojo y el ocelo, hasta tocar el borde del cuello y con una franja media amarilla que corre desde el tylus hasta el cuello; márgenes pronotales amarillo pálido y con una franja longitudinal media amarilla; lóbulo posterior del pronoto con dos fascias de color rojizo o anaranjado; escutelo con una franja mesial amarillo pálido ; **corium** con una fascia transversal irregular amarillo pálido; pleura torácica y porción lateral de la propleura, con dos franjas una roja y la otra crema (Fig. 21). **Coloración ventral.** Negro; espiráculos abdominales rodeados por un halo rojizo; pleura torácica con al menos tres manchas amarillas que contrastan con el cuerpo (Fig. 22). **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal IV. **Pronoto.** Estrecho; borde anterior entero; márgenes anterolaterales enteros y suavemente convexos; ángulos humerales largos y muy agudos; márgenes posterolaterales enteros y ligeramente cóncavos, borde posterior entero y ligeramente convexo, callos aplanados (Fig. 23). **Patás. Tibia**

posterior. Dilatación externa lanceolada ocupando el 60% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada, con una doble hilera de dientes en la parte posterior que alcanza la parte no dilatada, y ocupando el 50% de la longitud total de la tibia (Fig. 24).

Genitalia. Pigóforo. Borde posteroventral con una ligera depresión media.

Discusión

Leptoglossus lineosus (Stål) es semejante a *L. subauratus* Distant, al tener la pleura torácica oscura, con dos hileras longitudinales amarillas muy bien definidas, y el **clavus** y el **corium** pardo oscuros y con las venas amarillo pálido que contrastan con el cuerpo. *L. lineosus* se diferencia por tener el pronoto muy estrecho y con una banda transversal y una franja longitudinal media amarillo-anaranjada, los márgenes posterolaterales del pronoto enteros y los ángulos humerales largos y agudos, mientras que los márgenes posterolaterales de *L. subauratus* son serrados y los artejos antenales II al IV bicoloros alternando áreas amarillo pálido y negro. En *L. lineosus* los artejos antenales II al IV son bicoloros alternando áreas rojizas o anaranjadas y negras, y el disco pronotal tiene una banda ancha transversal amarilla careciendo de una franja longitudinal media.

Distribución. Esta especie es endémica de México: MORELOS: Cuernavaca; SAN LUIS POTOSÍ: Tamazunchale.

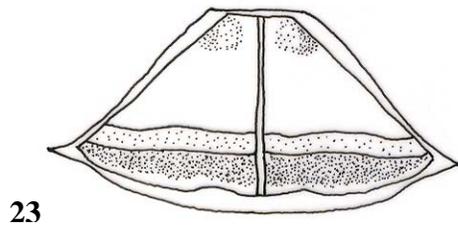
Material examinado: 5 machos y 11 hembras depositados en CNIN.

Nuevos Registros: México: ESTADO DE MÉXICO: Temascaltepec, y Tejupilco; GUERRERO: La Venta; NAYARIT: Compostela km 31 E Las Varas y Tepic; OAXACA: 2.1 mi. NW Totolapan; PUEBLA: Carr. E Tehuacán a San Gabriel Chilac; SAN LUIS POTOSI: Ciudad Valles; VERACRUZ: Lago de Catemaco (Mapa 3).

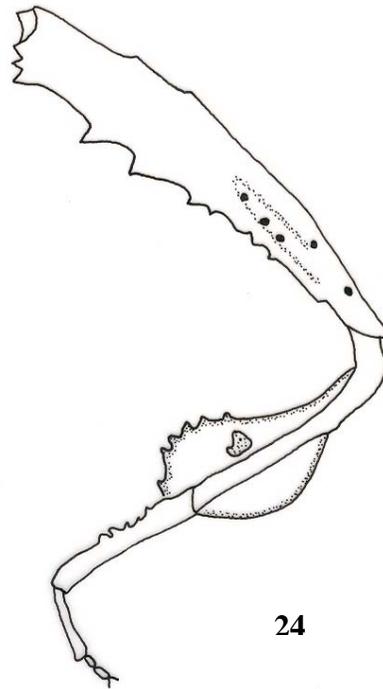
Biología. Esta especie según la etiqueta se recolecto en Totoloapan, Oaxaca sobre la inflorescencia de agave, mientras que en Tehuacan Puebla sobre *Hylocereus undatus* (Haworth) (Cactaceae).



Figs. 21 y 22. Fig. 21. *Leptoglossus lineosus* en vista dorsal. Fig. 22. *L. lineosus* en vista ventral.



23



24

Fig. 23 y 24. Fig. 23 *Leptoglossus lineosus* pronoto en vista dorsal. Fig. 24 *L. lineosus* tibia posterior en vista dorsal.

Leptoglossus subauratus Distant

(Fig. 25-27)

Leptoglossus subauratus Distant, 1881: 126

Redescripción

Coloración dorsal. Pardo oscuro, con las siguientes áreas amarillo pálido, que contrastan con el cuerpo: cabeza lateralmente con tres franjas angostas, márgenes del pronoto, una franja ancha sobre el disco pronotal, los márgenes laterales del **corium**, las suturas clavales y venas **clavales** y **coriales**, una fascia transversal irregular sobre el **corium**, y una mancha sobre la dilatación interna de la tibia posterior (Fig. 25). **Coloración ventral.** Pardo rojiza con puntos negros sobre los esternitos abdominales y una franja horizontal blanca sobre el final de los mismos. **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal V. **Pronoto.** Borde anterior ligeramente cóncavo; márgenes anterolaterales enteros y rectos; ángulos humerales suavemente agudos; márgenes posterolaterales ligeramente cóncavos y serrados; disco pronotal con una carina media obsoleta; borde posterior entero y ligeramente convexo (Fig. 26). **Patas. Tibia posterior.** Dilatación externa lanceolada ocupando el 60% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada, con una doble hilera de espinas en su parte posterior y que alcanza la parte no dilatada, y que ocupa el 60% de la longitud total de la tibia (Fig. 27) **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral con una suave depresión media.

Discusión

Como ya se mencionó, *L. subauratus* Distant se acerca a *L. lineosus* (Stål) por tener la pleura tóraca oscura, con dos hileras longitudinales amarillas muy bien definidas, y por tener el clavus y el **corium** pardo oscuro y con las venas amarillo pálido que contrastan con

el cuerpo. En *L. lineosus* (Stål), los artejos antenales II al IV son bicoloros con áreas rojo o anaranjadas y negro y en *L. subauratus* Distant, los artejos antenales II al IV son bicolores alternando áreas amarillo pálido y negro y el disco pronotal tiene una banda ancha transversal amarillo- anaranjada que corre a través de los ángulos humerales, los márgenes posterolaterales son serrados, los ángulos humerales son agudos, pero no tan expandidos como en *L. lineosus*.

Distribución. Se distribuye en México y en Centro América (El Salvador , Guatemala y Nicaragua), (Allen 1969).

Material examinado: 5 machos y 6 hembras depositados en CNIN.

Nuevos Registros: México: CHIAPAS: 20-25mi N de Huixtla 3000 y Villa Flores; QUINTANA ROO: Coba; YUCATÁN: Mérida, Ría Lagartos, San Felipe y Mérida (Mapa 3).

Biología: Esta especie de acuerdo a la etiqueta se recolecto en Ría Lagartos, Yucatán sobre *Opuntia stricta* Benson Cactaceae.

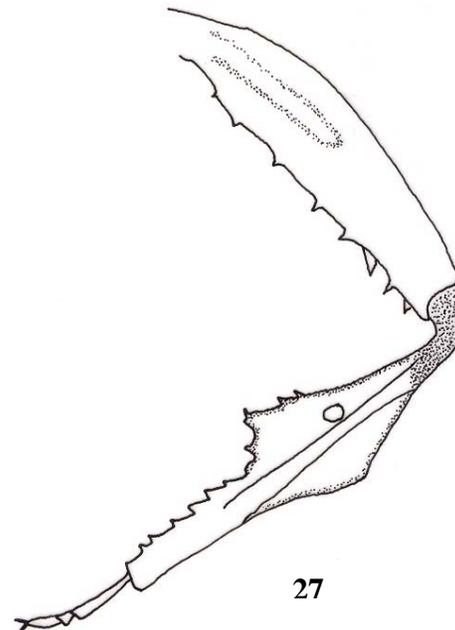
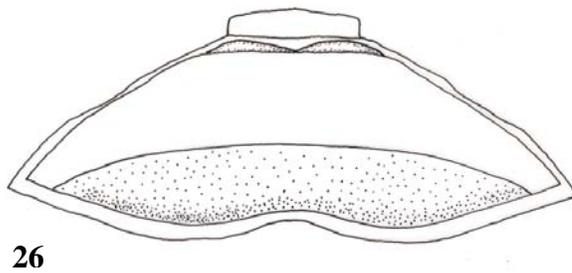


Fig. 25-27. Fig. 25. *Leptoglossus subauratus* en vista dorsal. Fig. 26 *L. subauratus* pronoto en vista dorsal. Fig. 27. *L. subauratus* tibia posterior en vista dorsal.

Grupo Zonatus

Se caracteriza por tener la pleura torácica anaranjada o pardo rojiza, sin manchas amarillas que contrasten con el cuerpo y el vientre abdominal; usualmente con numerosos y pequeños puntos discoidales negros, (Fig. 55); esternitos abdominales sin una fascia longitudinal amarillo pálida. Las especies mexicanas conocidas para el grupo son *L. absconditus* Brailovsky y Barrera, *L. brevirostris* (Barber), *L. clypealis* (Heidemann), *L. concolor* (Say), *L. conspersus* (Stål), *L. occidentalis* (Heidemann), *L. oppositus* (Say), *L. phyllopus* (Linneo), y *L. zonatus* (Dallas) (Figs. 28-55).

***Leptoglossus absconditus* Brailovsky y Barrera**

(Figs. 28-30)

Leptoglossus absconditus Brailovsky y Barrera, 2004: 57

Redescripción.

Coloración dorsal. Pardo oscuro. Cabeza negra con tres franjas amarillo pálido, dos a cada lado de los ocelos y una que corre del tylus hasta el cuello; los tres pares de patas negras con un ligero tinte ambar; artejo antenal I pardo oscuro y los artejos III al IV amarillo pálido (Fig. 28). **Coloración ventral.** Pardo oscuro con numerosos puntos negros sobre el abdomen y una ligera pubescencia plateada. **Cabeza.** Rostro alacanzando el esternito abdominal III. **Pronoto.** Borde anterior recto y entero; márgenes anterolaterales dentados; ángulos humerales subtruncados y obtusos; márgenes posterolaterales ligeramente serrados y convexos; borde posterior recto y entero (Fig. 29). **Patas. Tibia posterior.** Dilatación externa filiforme con al menos dos emarginaciones, y ocupa el 66% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada, con una pequeña mancha

media y una hilera de pequeños dientes en el margen, y ocupa el 57% de la longitud total de la tibia (Fig. 30). **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral con una depresión media en forma de “U”, porciones laterales ausentes.

Discusión

Similar a *L. concolor* (Walker), distinguiéndose por tener los segmentos dorsales del abdomen II a V amarillo anaranjado brillante, con los bordes laterales negros, el rostro corto, alcanzando la mitad anterior del esternito abdominal III, los márgenes anterolaterales del pronoto finamente dentados, los artejos antenales II y III robustos, la dilatación externa de la tibia posterior apenas expandida, ocupando el 66% de la longitud total de la tibia mientras que la dilatación interna ocupa el 57% de la longitud total de la tibia y el corium carece de una fascia transversal amarilla en forma de zig-zag. En *L. concolor* los segmentos dorsales del abdomen II al V son negros, el rostro alcanza la mitad o el tercio posterior del esternito abdominal IV, los artejos antenales II y III son delgados, los bordes anterolaterales del pronoto enteros y no dentados, la dilatación externa de la tibia posterior esta conspicuamente ensanchada, ocupando el 77% de la longitud total de la tibia, la interna es angosta ocupando el 60% de la longitud total de la tibia y el borde posteroventral del pigóforo es redondeado sin una concavidad en forma de “U”.

Distribución. Endémica de México.

Material examinado: Se reviso el holotipo, macho, y el paratipo macho depositados en CNIN. **Nuevos registros México:** ESTADO DE MÉXICO: Valle de Bravo; OAXACA: Papalutla Sta. Cruz y Zinatlan de Álvarez (Mapa 4).

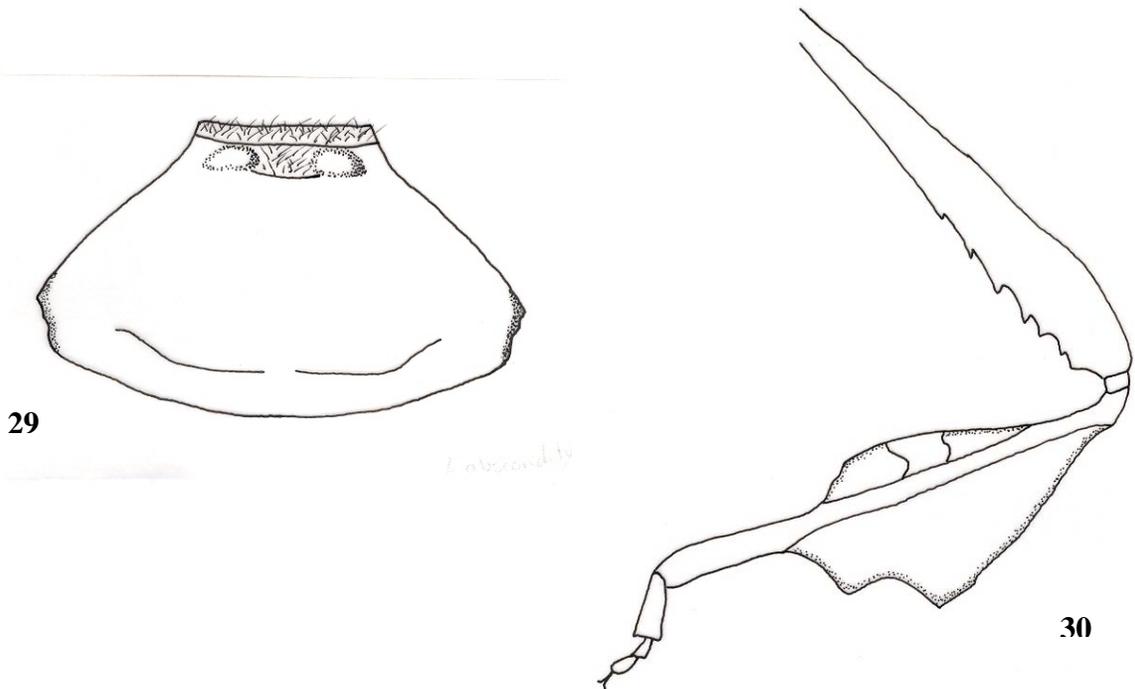
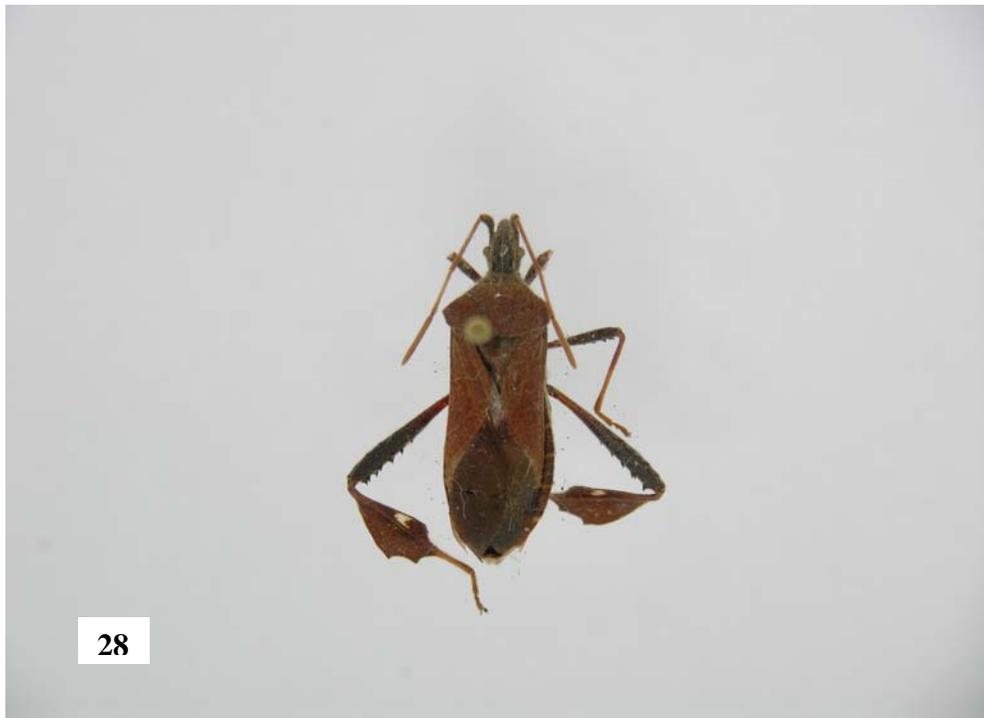
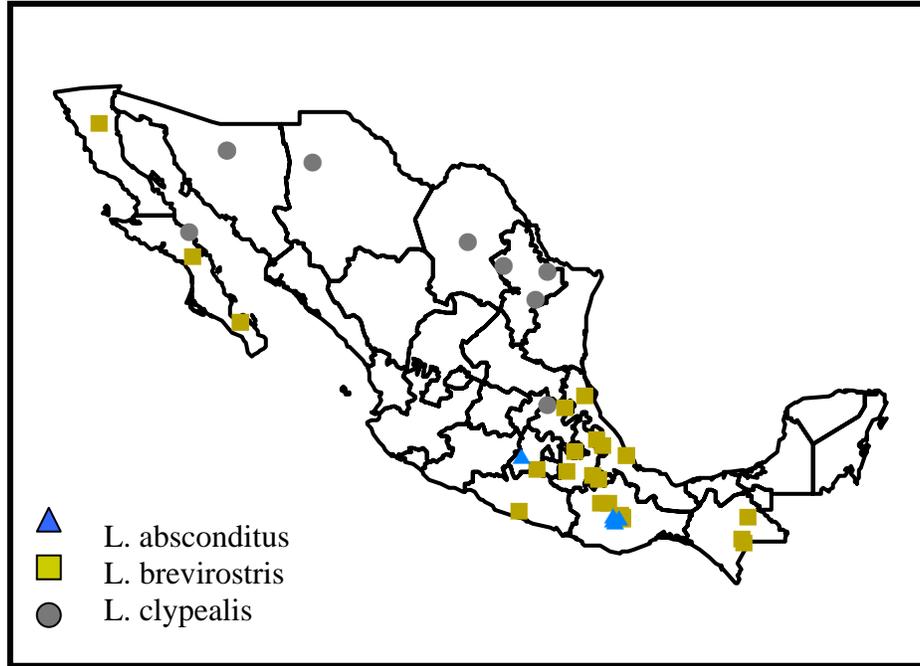


Fig. 28-30. Fig. 28. *Leptoglossus absconditus* en vista dorsal. Fig. 29 *L. absconditus* pronoto en vista dorsal. Fig. 30. *L. absconditus* tibia posterior en vista dorsal.



Mapa 4. Distribución de *Leptoglossus absconditus*, *L. brevirostris*, *L. clypealis* en México

Leptoglossus brevirostris Barber.

Fig. (31-33)

Leptoglossus brevirostris Barber, 1918: 35-36

Redescripción.

Coloración dorsal. Pardo oscuro; cabeza negra con tres hileras amarillo pálido, una media y dos cercanas a los ojos, tylus amarillo ámbar; **corium** con una fascia transversal amarillo pálido en forma de zig-zag; conexivo pardo oscuro con la sutura intersegmental amarillo pálido (Fig.31). **Coloración ventral.** Amarillo ámbar con numerosos puntos negros sobre el mesosterno y los esternitos abdominales. **Cabeza.** Rostro corto alcanzando el mesosterno y los esternitos abdominales. **Cabeza.** Rostro corto alcanzando el mesosterno. **Pronoto.** Borde anterior recto márgenes anterolaterales enteros y sinuados; ángulos humerales obtusamente angulados y proyectados hacia fuera y hacia abajo; márgenes posterolaterales rectos; borde posterior recto (Fig. 32). **Patatas. Tibia posterior.**

Dilatación externa filiforme con cuatro conspicuas emarginaciones ocupando el 72% de la longitud total de la tibia; dilatación interna filiforme, con por lo menos 3 emarginaciones pequeñas y una mancha transparente en el centro, ocupando el 56% de la longitud total de la tibia (Fig. 33). **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral con una depresión media en forma de “U”; porciones laterales agudas y proyectadas hacia arriba.

Discusión

El rostro muy corto de *L. brevis* Barber, que solo alcanza el mesosterno, caracteriza a esta especie. Su talla y color la acercan a *L. chilensis chilensis* (Spinola) citada de Argentina. En *L. brevis* los márgenes anterolaterales del pronoto son rectos y enteros en su mitad anterior y algo crenados en la mitad posterior, los ángulos humerales son ligeramente angulosos y proyectados hacia el frente y los márgenes posterolaterales del pronoto son ligeramente crenados en su tercio medio y enteros y rectos en tercio posterior.

Distribución conocida. Conocida solo para los Estados Unidos de América y México.

México: BAJA CALIFORNIA

Material examinado: 23 hembras y 34 machos depositados en la CNIN del IBUNAM.

Nuevos registros: México: BAJA CALIFORNIA NORTE: San Matias Pass; BAJA CALIFORNIA SUR: Caña de Quinta y Santa Rita; CHIAPAS: El Laurel, La Trinitaria y Yaxoquintelz; GUERRERO: 21mi NW Cacahuamilpa, San Antonio Ahuehuapan; HIDALGO: km10 Ixtlahuac Calnali; OAXACA: El moral, Estación de Microondas Nueve Puntas km 55 Carr. Mitla-El Camarón, km7 N Díaz Ordaz, 3.4 millas, km16 Carr. Tlacolutla-Cualmoloya SE Matatlán, Nochixtlan; PUEBLA: km 6 NO carr. Teontepec, Matamoros, Teziutlan y Zinacatepec; TLAXCALA: Mpo. Amasac de Guerrero:

Atlihuetzian; VERACRUZ: km 25 Acatzingo-El Seco, km10 Naranjos – Chontla y 9.5km Rincón de Anton (Mapa 4).

Biología: De acuerdo a la etiqueta esta especie fue recolectada succionando la vaina del mezquite *Prosopis glandulosa* var. *Torreyana* Benson (Johnston) Fabaceae (Legumineceae).



Fig. 31. *Leptoglossus brevirostris* en vista dorsal

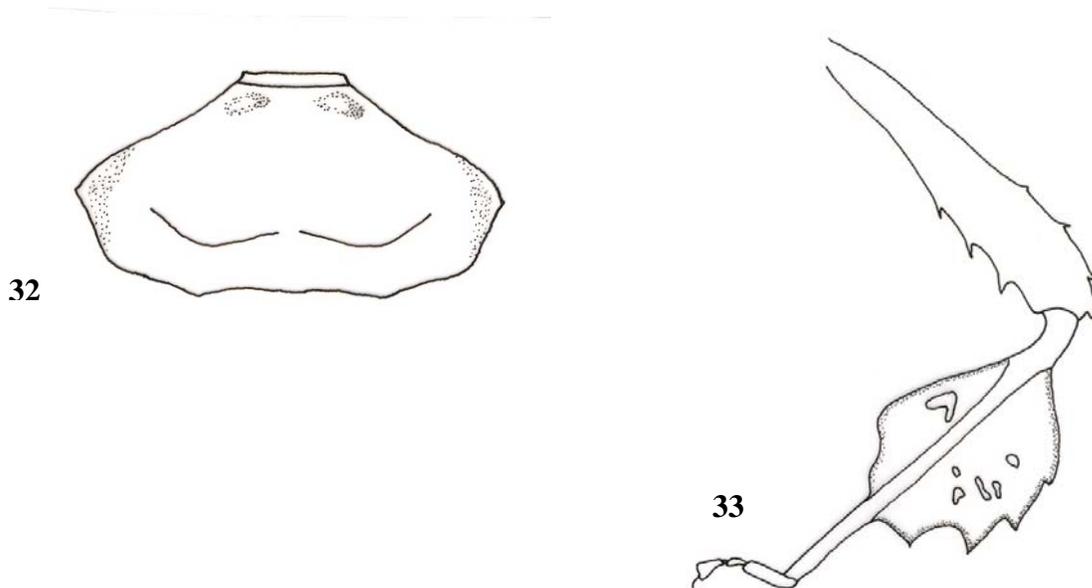


Fig. 32 y 33 Fig. 32. *Leptoglossus brevirostris* pronoto en vista dorsal. Fig. 33. *L. brevirostris* tibia posterior en vista dorsal

Leptoglossus clypealis Heidemann

Figs. (34,35-38)

Leptoglossus clypealis Heidemann, 1910: 195

Redescripción.

Coloración dorsal. Cabeza, escutelo, callos y ángulos humerales negros; disco pronotal con una banda transversal amarillo pálido y con puntos negros; **corium** con una fascia irregular transversal amarilla (Fig. 34). **Coloración ventral.** Cabeza amarillo pálido con puntos negros y una ligera pubescencia plateada, coxas amarillo pálido con manchado

negro, metasterno pardo claro con dos líneas longitudinales negras; esternitos abdominales amarillo pálido con numerosos puntos negros y con una fascia media amarilla. **Cabeza.** **Tylus** recto, muy agudo y sobrepasando conspicuamente los tubérculos anteníferos. (Fig. 35) **Pronoto.** Borde anterior recto y entero; callos ligeramente elevados; márgenes anterolaterales sinuados y enteros; ángulos humerales obtusos; márgenes posterolaterales rectos y enteros; borde posterior entero y ligeramente convexo (Fig.37). **Patás. Tibia posterior.** Dilatación externa filiforme con dos emarginaciones pequeñas, y ocupa el 76% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada con pequeñas espinas en la parte posterior y ocupa el 69% de la longitud total de la tibia (Fig.38) **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral con una pequeña pero definida emarginación en forma de “U”; porciones laterales rectas y ligeramente orientadas hacia atrás.

Discusión

Leptoglossus clypealis Heidemann se reconoce de las demás especies del género por tener el **tylus** recto, muy agudo y rebasando conspicuamente los tubérculos anteníferos (Fig. 35). En las demás especies el tylus es romo (Fig.36).

Distribución. Restringida al centro y sur de los Estados Unidos de América y México.

México: NUEVO LEÓN: Sabinas Hidalgo

Material examinado: Se examinaron 3 machos y 8 hembras depositados en CNIN.

Nuevos registros. México: BAJA CALIFORNIA SUR: Santa Rosalia; CHIHUAHUA: Álvaro Obregón; COAHUILA: km 3 Cuatro Ciénegas; HIDALGO: Jacala; NUEVO LEÓN: Linares y Rancho San Francisco; SONORA: 5 mi y 60 mi de Agua Prieta (Mapa 4).

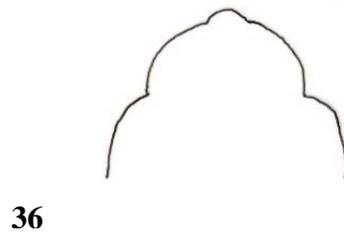
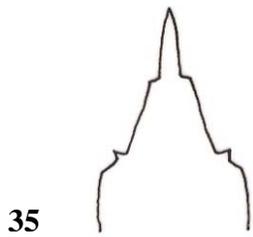


Fig. 34-36. Fig. 34. *Leptoglossus clypealis* en vista dorsal. Fig. 35. *L. clypealis* tylus expandido y agudo en vista ventral. Fig. 36. *L. occidentalis* tylus corto y romo en vista ventral.

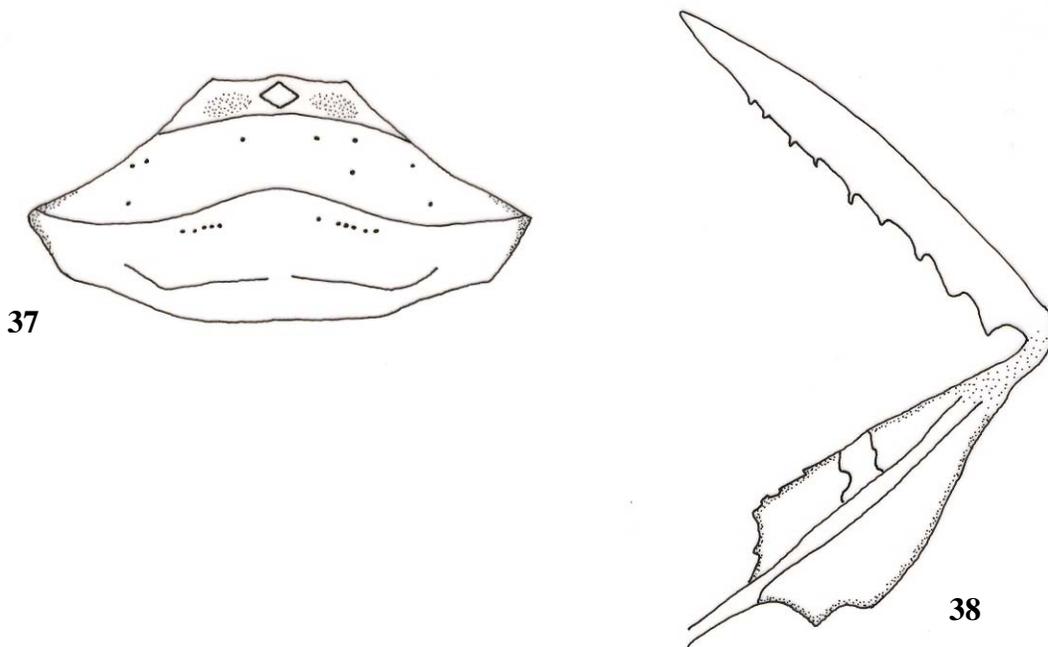


Fig. 37 y 38. Fig. 37. *Leptoglossus clypealis* pronoto en vista dorsal, Fig. 38. *L. clypealis* tibia posterior en vista dorsal.

***Leptoglossus concolor* (Walker)**

(Figs. 39-41)

Anisoscelis concolor Walker, 1871:128

Redescripción.

Coloración Dorsal. Pardo rojiza oscura y brillante; márgenes anterolaterales y ángulos humerales del pronoto negros; **corium** con una fascia en zig-zag amarillo pálido (Fig.39).

Coloración Ventral. Pardo oscura con numerosos puntos negros sobre el metasterno y el abdomen; pigóforo pardo rojizo. **Cabeza.** Rostro alcanza el esternito abdominal IV.

Pronoto. Borde anterior recto y entero; márgenes anterolaterales rectos, enteros y con una suave trayectoria oblicua; ángulos humerales romos y proyectados ligeramente hacia fuera;

márgenes posterolaterales ligeramente cóncavos, crenados en su tercio anterior y sinuados y enteros en su tercio posterior; borde posterior recto y entero. (Fig.40) **Patas. Tibia posterior.** Dilatación externa filiforme con tres emarginaciones, siendo la mesial muy pronunciada, y ocupando el 77 % de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada, angosta y ocupando el 60% de la longitud total de la tibia. (Fig.41) **Genitalia. Pigóforo.** Sencillo sin una concavidad en forma de “U”.

Discusión

Su relación con *L. absconditus* Brailovsky y Barrera fue señalada en la discusión de esta última.

Distribución. El área de distribución de esta especie está limitada a México, Centroamérica y las Antillas.

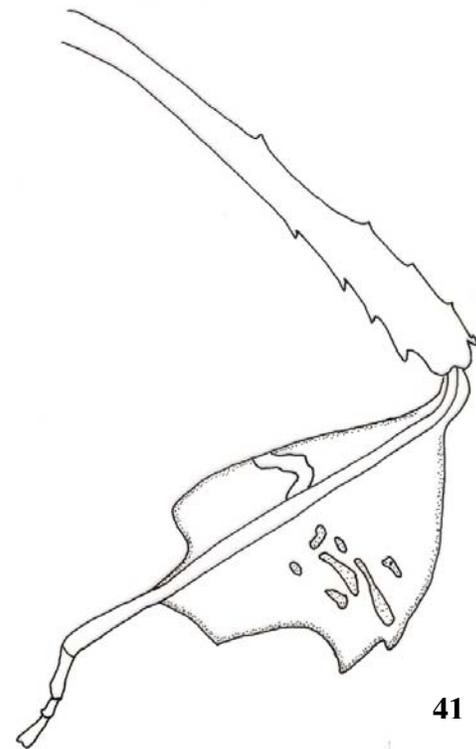
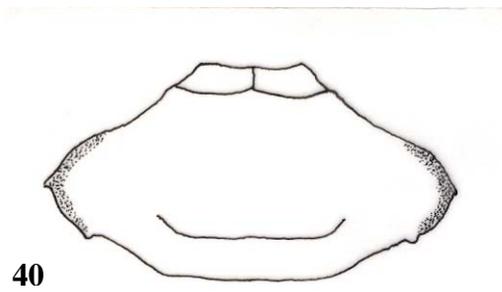
México: Tamaulipas: Tampico; Yucatán: Chuminopilis.

Material examinado. Se revisaron 82 machos y 89 hembras depositados en CNIN

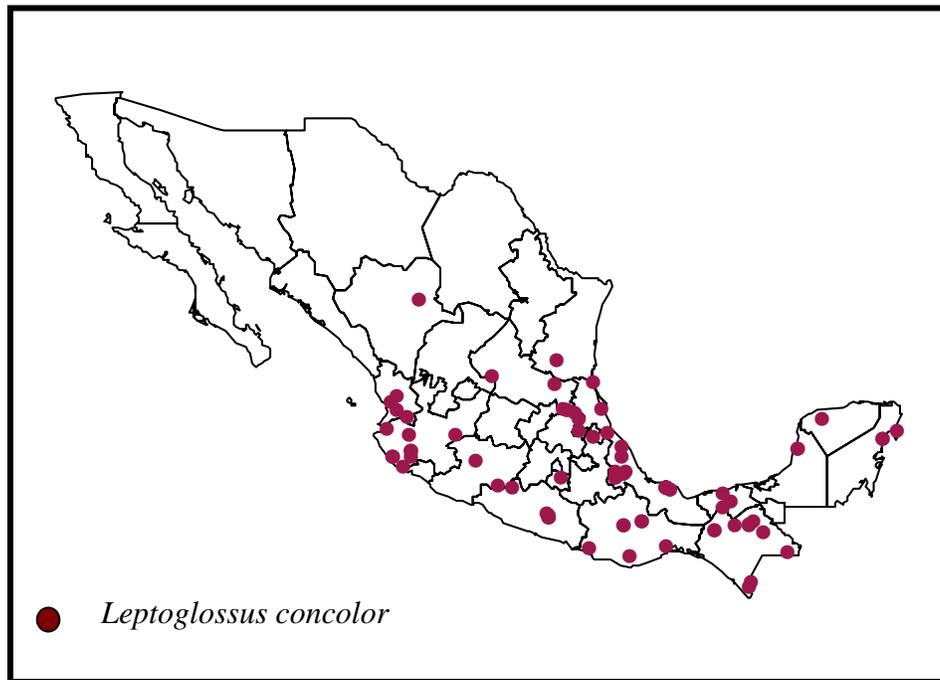
Nuevos registros. México: CAMPECHE: Candelaria; CHIAPAS: Agua Azul, Changul, Chintul, Ocotal, Reserva el Ocote, Santo Domingo, Unión Roja La Boquilla y Yaxoquintelz; GUERRERO: Acahuizotla, Las Cruces carr. Mochitlán- Acahuizotla, San Jerónimo y Soyaltepec; HIDALGO: carr. Atlapexco-Yualica, Vinasco y km 14 Carr. Huejutla-Tamazunchale; JALISCO: Autlan, Casimiro-Castillo, Chamela, El Salto, km 70 Carr. Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Ocotlan y Puerto Vallarta; MICHOACÁN: Uruapan, Tzaráracua; MORELOS: Villa de Allende; NAYARIT: Compostela, El Zopilote, Jesús María y Macatan; PUEBLA: Barranca de Patla; OAXACA: Monte Alban, Pinotepa Nacional, Puente de Jalatengo y Tehuantepec; QUINTANA ROO: Cozumel, Playa Aventura y Tulum; SAN LUIS POTOSI: El Salto Falls, Micos, Tamazunchale, carr.

Tamazunchale- El Sol, y 2mi E Xilitla; TABASCO: Comalcalco y Villahermosa; TAMAULIPAS: Gómez Farias; VERACRUZ: Catemaco, Actopan, Estación Biológica La Mancha, Ixtaczoquitlán, carr. Ixtaczoquitlán – Los Sifones, 5 km de Catemaco, km 6 Coscomatepec-Río Jamapa, Fortín de las Flores, km 14 carr. Misantla Mtz.-Torre, km 4 Naranjos-Chontla, San Andrés Tuxtla y Tinajas (Mapa 5).

Biología. Esta especie ha sido colectada en los frutos de guayaba *Psidium guajava* L. (Mirtaceae) y en las plantas de *Ficus* sp. (Moraceae).



Figs. 39-41. Fig. 39. *Leptoglossus concolor* en vista dorsal. Fig. 40. *L. concolor* pronoto en vista dorsal. Fig. 41. *L. concolor* tibia posterior en vista dorsal.



Mapa 5. Distribución de *Leptoglossus concolor* en México.

Leptoglossus conspersus Stål

(Figs. 42-44)

Leptoglossus conspersus Stål, 1870:163

Coloración dorsal. Pardo oscuro; pronoto con dos manchas subdiscoidales amarillo pálido y salpicado con pequeños puntos negros; **corium** con una fascia transversal irregular amarillo pálido, y con las venas pardo rojizo; sutura intersegmental del conexivo amarillo pálido (Fig. 42). **Coloración ventral.** Tórax y abdomen rojo brillante y con numerosas manchas discoidales negras. **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal IV. **Pronoto.** Borde anterior recto y entero; márgenes anterolaterales enteros y con una ligera trayectoria oblicua; ángulos humerales cortos, ligeramente agudos y proyectados suavemente hacia delante; márgenes posterolaterales ligeramente crenados en su tercio

anterior y recto y entero en el tercio posterior, borde posterior ligeramente convexo y entero (Fig. 43). **Patas. Tibia Posterior.** Dilatación externa filiforme, ancha, con tres emarginaciones profundas y ocupa el 72% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada, angosta, con una mancha amarilla en su parte media, y ocupa el 55% de la longitud total de la tibia (44). **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral del pigóforo con una concavidad media en forma de “U”; porciones laterales muy agudas.

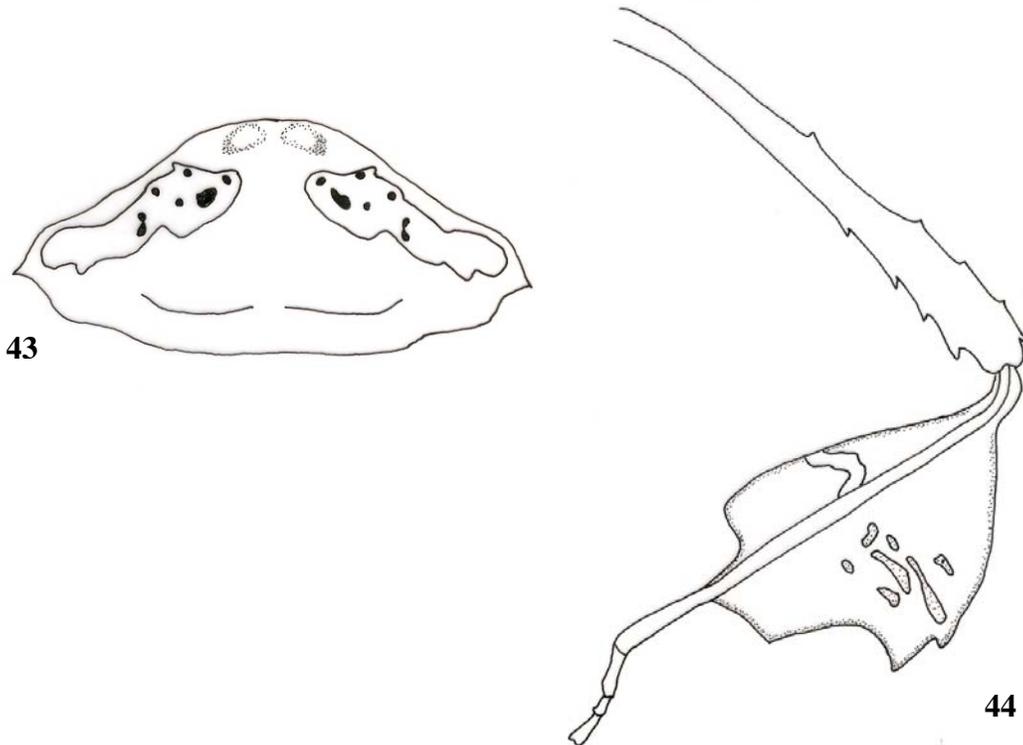
Discusión

Leptoglossus conspersus Stål puede confundirse con *L. zonatus* (Dallas) por tener ambas el cuerpo de color pardo rojizo, por las dos manchas amarillas sobre el disco pronotal por la fascia transversal amarilla sobre del **corium** y por la similitud del pigóforo. *Leptoglossus conspersus* se distingue por presentar dos manchas amarillas subdiscoidales en el disco pronotal, el rostro alcanza el esternito abdominal IV y por los márgenes posterolaterales del pronoto ligeramente crenados en su tercio anterior y recto y entero en el tercio posterior. La dilatación externa de la tibia posterior ocupa el 72% de la longitud total de la tibia y la interna el 55%. En *L. zonatus* el rostro alcanza el esternito abdominal III, las manchas amarillas del disco pronotal son discoidales, la fascia transversal amarilla sobre el **corium** corre en zig-zag y pasa exactamente sobre la vena radial mediana y la mediana cubital, la dilatación externa de la tibia posterior ocupa del 60 al 65% de la longitud total de la tibia y la interna del 54% al 60% de la misma.

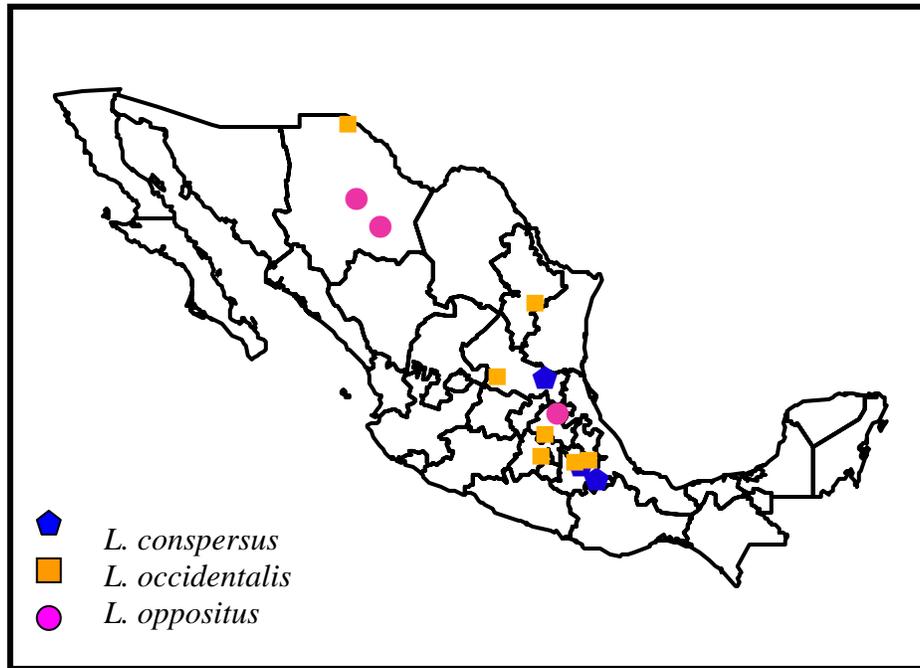
Distribución. Se distribuye a través de México Colombia y Brasil.

México. PUEBLA: Acatlán y Tehuacán y SAN LUIS POTOSÍ: Micos. Mapa (6).

Material examinado: 3 machos depositados en CNIN.



Figs. 42-44. Fig. 42 *Leptoglossus conspersus* en vista dorsal. Fig. 43. *L. conspersus* pronoto en vista dorsal. Fig. 44. *L. ccnspersus* tibia posterior en vista dorsal.



Mapa 6. Distribución de *Leptoglossus conspersus*, *L. oppositus*, *L. occidentalis* en México

Leptoglossus occidentalis Heidemann

(Figs. 45-47)

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910: 196

Coloración dorsal. Pardo rojiza. Cabeza negra, artejo antenal I negro y lateralmente con tonos ámbarinos, antenales II al IV ámbarinos. Pronoto ambarino, con dos manchas discoidales verdes difíciles de discernir y con numerosas manchas negras sobre el disco pronotal; ángulos humerales amarillos; venas coriales blancas (Fig. 45). **Coloración ventral.** Cabeza ambarina con numerosos puntos negros; artejos rostrales ambarinos y con el tercio medio negro. esternitos abdominales II al VII anaranjados con numerosos puntos negros y rojos y una fascia longitudinal amarilla. Patas posteriores pardo oscuro y en la

porción no dilatada con reflejos verde claro. **Cabeza.** Rostro alcanza el esternito abdominal IV. **Pronoto.** Borde anterior recto y cóncavo; márgenes anterolaterales rectos, enteros y con trayectoria oblicua; ángulos humerales romos; márgenes posterolaterales en el tercio anterior ligeramente cóncavo y en el posterior recto y entero; borde posterior ligeramente convexo y entero (Fig. 46). **Patás. Tibia posterior.** Dilatación externa lanceolada ocupando el 61% de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada con una mancha transparente y ocupa el 75% de la longitud total de la tibia (Fig.47). **Genitalia.** **Pigóforo.** Borde anterior con una concavidad ancha y poco profunda en forma de “U”, porciones laterales rectas y proyectadas hacia atrás.

Discusión

Las diferencias con *L. cretalis* fueron citadas en el tratamiento de esta última.

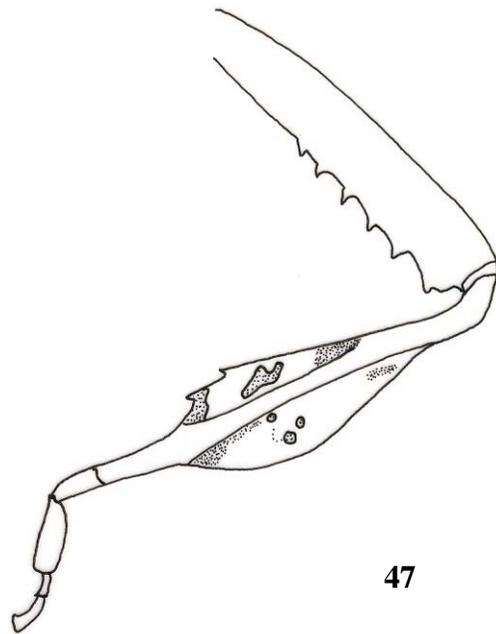
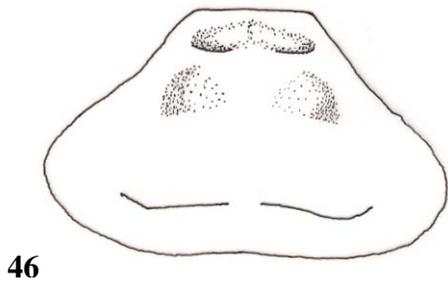
Distribución. Se distribuye en los Estados Unidos de América y México. Recientemente ha sido introducida al Continente Europeo, siendo citada para España e Italia.

México: No se conocen registros concretos previos a este estudio.

Material examinado: Se revisaron 4 machos y 8 hembras depositados en CNIN.

Nuevos registros. México: CHIHUAHUA: Ciudad Juárez; ESTADO DE MÉXICO: La Marquesa; HIDALGO: Cardonal; SAN LUIS POTOSÍ: 30 km de San Luis Potosí; NUEVO LEÓN: km11 carr, Metehuala- Linares; PUEBLA: Hidroeléctrica Hachichilco, RT 140 5km SW El Seco (Mapa 6).

Biología: Esta especie ha sido recolectada en la Marquesa, Estado De México sobre *Pinus lesophilla*, en Cardonal, Hidalgo sobre *Pinus cembroides*; y 30 Km de San Luis Potosí sobre conos de *Pinus cembroides* Zucc. (Pinaceae).



Figs. 45-47. Fig. 45. *Leptoglossus occidentalis* en vista dorsal. Fig. 46. *L. occidentalis* pronoto en vista dorsal. Fig. 47. *L. occidentalis* tibia posterior en vista dorsal

Leptoglossus oppositus (Say)

Figs. (48-50)

Anisoscelis oppositus Say, 1832: 12

Redescripción.

Coloración dorsal. Pardo rojiza; cabeza negra a pardo rojiza con tres franjas longitudinales amarillo pálido, una media y las otros dos al lado de los ocelos; artejo antenal I pardo rojizo oscuro, y los artejos II a IV pardo claro; escutelo con el ápice amarillo pálido (Fig.48). **Coloración ventral.** Amarillo con numerosas manchas negras y una línea longitudinal media amarillo pálido; artejo rostral I amarillo pálido, y los artejos II a IV, negros en la parte media y amarillo pálido en los márgenes laterales; espiráculos abdominales con un halo amarillo pálido. **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal IV. **Pronoto.** Borde anterior entero; márgenes anterolaterales enteros y algo sinuados; ángulos humerales obtusos; márgenes posterolaterales suavemente cóncavos y con una hendidura en su parte media; borde posterior recto y entero (Fig. 49). **Patas. Tibia Posterior.** Dilatación externa filiforme con cuatro emarginaciones pequeñas, y ocupa el 67% de la longitud total de la tibia; dilatación interna filiforme con una pequeña emarginación, y ocupa el 59% de la longitud total de la tibia (Fig. 50). **Pigóforo.** Borde posterior con una concavidad media casi cuadrada; porciones laterales agudas, rectas y proyectadas hacia atrás.

Discusión

Leptoglossus oppositus (Say) había sido colocada en el “grupo stigma” propuesto por Allen (1969) relacionandolo con *L. zonatus* (Dallas) por la similitud de la genitalia. Sin embargo, en la redescripción de las especies se observó que los genitalia de *L. oppositus* la

diferencian de los de *L. zonatus* por tener borde posterior del pigóforo con una concavidad media casi cuadrada y las porciones laterales agudas, rectas y proyectadas hacia atrás, mientras que en *L. zonatus* el borde posterior del pigóforo tiene una pequeña concavidad en forma de “U”, las porciones laterales son rectas y proyectadas hacia atrás y con trayectoria oblicua y la proyección dorsal muy angulada.

Distribución. Se distribuye en los Estados Unidos de América y México.

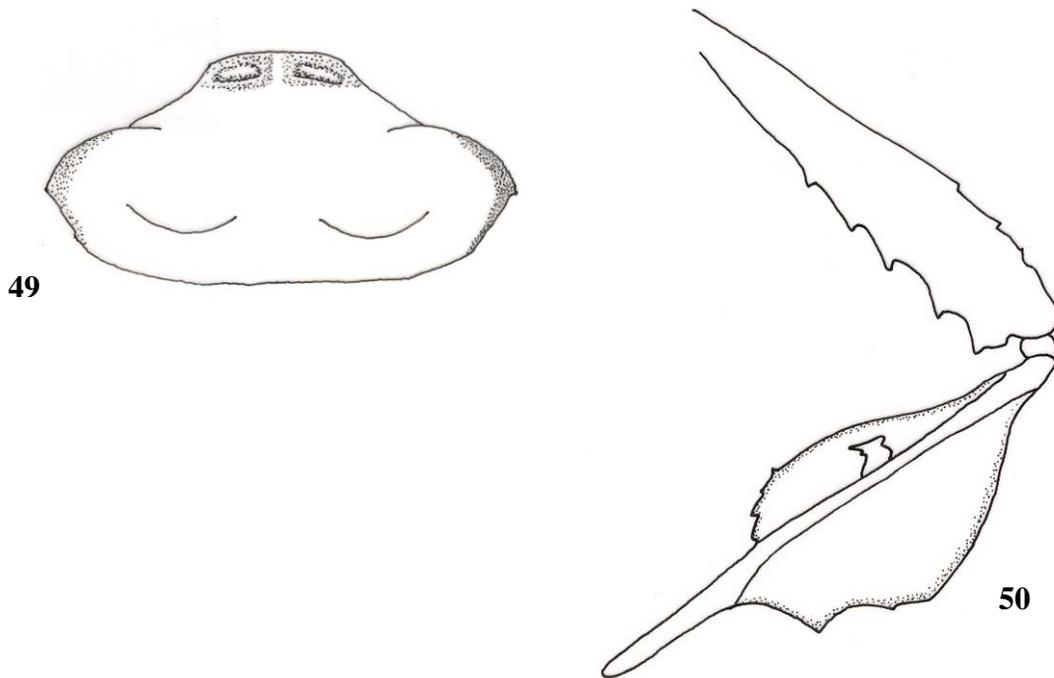
México. No se conocen registros concretos previos a este estudio.

Material examinado. Se revisaron 3 machos y 4 hembras depositados en CNIN.

Nuevos registros. México: CHIHUAHUA: km 200 carr. Camargo-Chihuahua y Km 66 carr. Chihuahua- Ciudad Cuahutemoc; HIDALGO: Molango, Laguna Atezca (Mapa 6).



Fig. 48. *Leptoglossus oppositus* en vista dorsal.



Figs. 49 y 50. Fig. 49. *Leptoglossus oppositus* pronoto en vista dorsal. Fig. 50. *L. oppositus* tibia posterior en vista dorsal

***Leptoglossus phyllopus* (Linneo).**

Figs. (51-53)

Leptoglossus phyllopus Linneo, 1767:731

Redescripción.

Coloración dorsal. Pardo rojiza; cabeza y membrana hemeltral negra; fascia transversa del corium irregular y de color amarillo pálido o crema (Fig.51). **Coloración ventral.**

Pardo rojiza con numerosos puntos negros y una ligera pubescencia plateada; artejos rostrales bicolores, negros en la parte media y amarillo pálido en los márgenes laterales;

artejo rostral IV con el ápice negro. **Cabeza.** Tylus romo y delgado sobrepasando al jugum; rostro alcanza el esternito abdominal III. **Pronoto.** Borde anterior recto y entero; márgenes anterolaterales rectos y enteros; ángulos humerales ligeramente angulados, márgenes posterolaterales con la mitad anterior ligeramente crenada y la mitad posterior recta, entera y con trayectoria oblicua, borde posterior entero y levemente convexo, callo ligeramente elevado, disco pronotal con una carina obsoleta (Fig. 52). **Patas. Tibia posterior.** Dilatación externa filiforme, con dos emarginaciones, y ocupando el 72% de la longitud total de la tibia posterior; dilatación interna lanceolada con una mancha en la parte posterior, y ocupa del 50 % al 65% de la longitud total de la tibia (Fig. 53). **Genitalia.** **Pigóforo.** Borde posterior con una concavidad muy profunda y ancha en forma de “U”; porciones laterales anguladas.

Discusión

Leptoglossus phyllopus (Linneo) es similar a *L. balteatus* (Linneo), tanto en color como en estructura, sin embargo, en *L. balteatus* que guarda una distribución exclusivamente antillana tiene el margen posterior del pronoto amarillo, y el disco pronotal muestra áreas amarillas que contrastan con el cuerpo, los márgenes anterolaterales del pronoto son rectos y enteros, y la fascia transversal amarilla del **corium** es recta y muy bien definida, mientras que en *L. phyllopus* la fascia es irregular y de color amarillo pálido a crema, y el disco pronotal es pardo rojizo sin manchas amarillas que contrastan con el cuerpo.

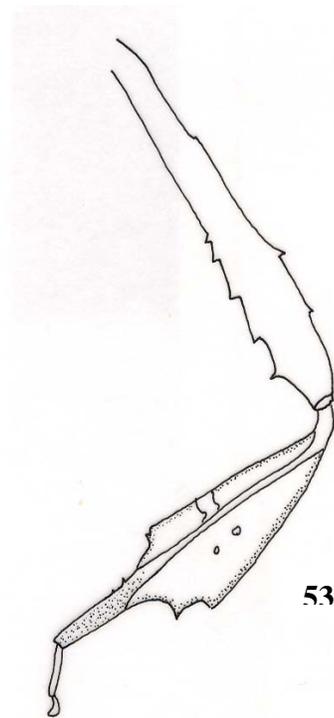
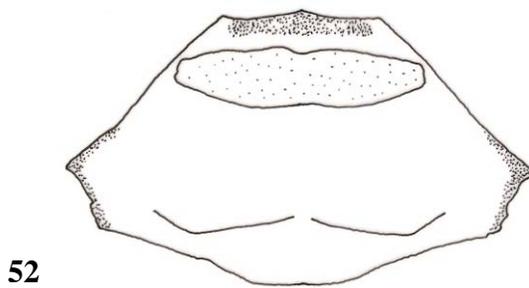
Distribución. Se distribuye desde el norte de los Estados Unidos de América, a través de México, Centroamérica, hasta el Brasil.

México: HIDALGO: Actopan, Tezontepec.

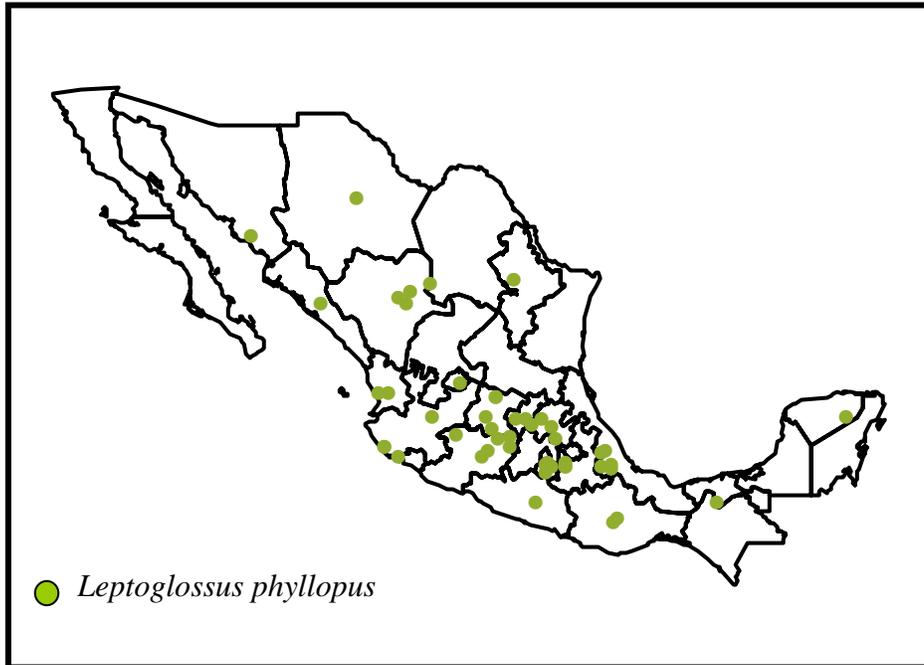
Material examinado. Se revisaron 36 machos y 27 hembras depositados en CNIN.

Nuevos registros. México: AGUASCALIENTES: Aguascalientes; CHIHUAHUA: Aldama; COAHUILA: 22 mi N de Zaragoza; DURANGO: Nazas, Presa Francisco Zarca y Ventanas; DISTRITO FEDERAL; GUERRERO: Chilpancingo; GUANAJUATO: Irapuato, Roque y Yuriria; HIDALGO: Huichapan, Tasquillo; JALISCO: Guadalajara, Chamela, Río San Nicolás en Chamela y Zihuatlán; MICHOACÁN: Acambaro, Chavinda, km 62 Carr. El Oro–Maravatio, La Piedad, Querendaro y Tuxpan; MORELOS: Cuautla, Progreso, Tepoztlán y Jalostoc; NAYARIT: San Blas y Tepic; NUEVO LEÓN: Monterrey; OAXACA: Papalutla Sta. Cruz y San Antonio Castillo; PUEBLA: Atlixco, La Trinidad 5 km al SE de Atlixco; QUERETARO: Autopista 57 km carr. Méx-SLP Libramiento a SAN LUIS POTOSÍ, Mpo. Cadereyta y Tequisquiapan; SINALOA: Presidio de Mazatlán, Culiacán y los Mochis; SONORA: Valle del Yaqui; VERACRUZ: Atoyac, Coatepec, El Palmar, Omealco y Orizaba; TABASCO: Teapa; YUACATÁN: Valladolid (Mapa 7).

Biología: Esta especie fue colectada en la Presa Francisco Zarca, (Durango) sobre *Persicaria lapathifolia* (L.Delarbre) (Polygonaceae); en el Distrito.Federal sobre lechuga en Roque (Guanajuato) sobre girasol, en Cuautla (Morelos), sobre la flor de *Vaseyanthus brandegeicogna rose* (Convolvulacea), en la autopista Autopista Méx-SLP Libramiento a San Luis Potosí Mpo. Cadereyta (Quéretaro) sobre Sobre *Datura inoxia* Miller Solanacea y en el Valle del Yaqui (Sonora) sobre sorgo.



Figs. 51-53. Fig. 51. *Leptoglossus phyllopus* en vista dorsal. Fig. 52. *L. phyllopus* pronoto en vista dorsal. Fig. 53. *L. phyllopus* tibia posterior en vista dorsal.



Mapa 7. Distribución de *Leptoglossus phyllopus* en México

Leptoglossus zonatus (Dallas)

Figs. (54-57)

Anisoscelis zonatus Dallas, 1852: 452

Redescripción.

Colación dorsal. Pardo oscuro; pronoto con dos manchas discoidales amarillas y con pequeños puntos negros; escutelo con numerosos puntos negros y una mancha amarilla sobre el ápice; **corium** con una fascia transversal amarilla en zig-zag, que pasa exactamente sobre la vena radial-mediana y la vena mediana-cubital (Fig. 54). **Coloración ventral.** Ámbar, con numerosos puntos negros; aurícula del peritremo osteolar amarillo pálido; espiráculos abdominales amarillo pálido (Fig. 55). **Cabeza.** Rostro alcanza el esternito abdominal III. **Pronoto.** Borde anterior entero y recto; márgenes anterolaterales enteros, sinuados y de trayectoria oblicua; ángulos humerales ligeramente angulados y proyectados hacia fuera; márgenes posterolaterales rectos, enteros y con trayectoria oblicua; borde posterior entero y ligeramente convexo; callo ligeramente elevado (Fig. 56). **Patas. Tibia posterior.** Dilatación externa filiforme, ancha, con tres emarginaciones y ocupando del 60% al 63 % de la longitud total de la tibia; dilatación interna lanceolada, angosta, con pequeños dientes en la parte posterior de la misma, ocupando del 54% al 60% de la longitud total de la tibia (Fig. 57). **Genitalia. Pigóforo.** Borde posteroventral, con una pequeña concavidad en forma de “U”; porciones laterales rectas proyectadas hacia atrás y con trayectoria oblicua; proyección dorsal del pigoforo muy angulada.

Discusión

Esta especie se caracteriza por las dos manchas discoidales amarillas en el disco pronotal y por la peculiar franja transversal amarilla en zig-zag que adorna el corium.

Distribución. Esta especie ampliamente distribuida desde el sur de los Estados Unidos de América, a través de México, Centroamérica, hasta la parte norte de Sudamérica.

México: BAJA CALIFORNIA: SUR: Las Parras; HIDALGO: Jacala; MORELOS: Cuernavaca; NUEVO LEÓN: Monterrey; SINALOA: Los Mochis; OAXACA: Juchitan y Oaxaca.

Material Examinado: Se revisaron 172 machos y 175 hembras depositados en CNIN.

Nuevos registros. México: AGUASCALIENTES: El Sabinal; BAJA CALIFORNIA SUR: 5mi Cabo San Lucas; CHIAPAS: Aguacero, Berriozabal, Ejido de Tehuacan, El Chorreadero, Km 66 carr. Chihuahua- Ciudad Cuauémoc, Nuevo México, Granada, Ocozocuatla, Poblado de Q. Roo, 1 km al N de El Campanario, Reserva el Ocotál, Santo Domingo, y Tuxtla Gutierrez; COLIMA: La Salada y Comala Rancho Jabalí; DURANGO: Cinco Hermanos, km 14 Hidalgo del Parral, Los Angeles, Monterrey, Ventanas y Picardia; ESTADO DE MÉXICO: El Ahuehuate, NE de Chalma, El Zapote- Acamochitlan, San Diego Alcalá y Valle de Bravo; GUERRERO: Acahuizotla, Acapulco, Atoyac, Km 5 Chilpancingo- Omilteme, carr. Mochitlán-Acahuizotla, Km 18 carr. Taxco-Ixcateopan, Km 43 carr. Iguala-Ciudad Altamirano, Km 63 carr. Taxco-Alpuyeca, 5 Km al S de Pilcaya y 23 Km al E Chichihualco; GUANAJUATO: Guanajuato y Roque; HIDALGO: Encarnación, Peña Partida, Km 13 Carr. Huejutla-Atlapexco, 4 mi al N de Metzquitlan, Km 4 Carr. Atlapexco-Yahualica, Km 30 Carr. Tasquillo-Huichapan, Don Guiño, Tasquillo y Tecozautla; JALISCO: Chapala, El Tuito, Estación Biológica Chamela, San Isidro-Mazcatepec, Km 12 Carr. El Tuito-Tehuaumixile y Km 43 Carr. Barra de Navidad-Puerto Vallarta; MICHOACÁN: Coahuayana, Matangarán y Km 104 Carr. Pátzcuaro-Nueva Italia; MORELOS: Cañón de Lobos, Cuautla, Huautla 25 km al NE de. Ceamish, Jalostoc,

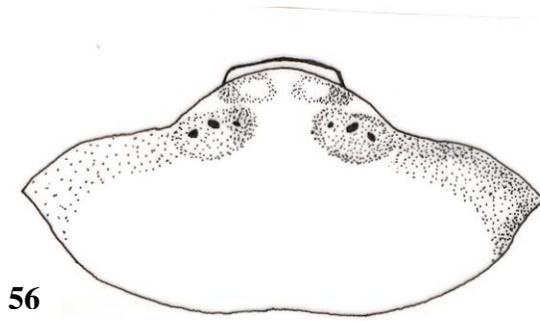
Jiutepec, Barrio de las Piedras, Progreso, Santa Catarina, Tepoztlán, Xochicalco, y Km 8 Carr. Cuernavaca-Parque Nacional Tepoztlán; NAYARIT: Jesús María, Los Sabinos, Río Santiago, Carr. Colorado de la Mora- Arroyo Los Negros, Río Santiago Arroyo Los Bueyes, Tépica, Unión Ríos Santiago y Carr. Huaynamota-Las Adjuntas; NUEVO LEÓN: Aramberry, Monterrey, Km 55 Carr. Linares-San Roberto y Km 117 Carr. Matehuala-Linares; OAXACA: Carr. Cuicatlán-Dominguillo, El Charquito, Dominguillo, Huajuapán, Ixcatepec, Juchitán, La Ventosa, Macuilxochitl, Pluma Hidalgo, al SE de Tlacolula, Km 14 Carr. Tlacolula Villalta, Km 22 Tehuantepec-El Camarón, Km 23 San Miguel Sola de Vega-Puerto Escondido, Km 56 San Miguel Sola de Vega, 5 Km SE El Camarón y Km 15 Carr. El Camarón-San Carlos Yautepec; PUEBLA: Antiguo, La Trinidad, 5 Km de Atlixco, San Juan Raya-Tehuacán, Tecamachalco, Zinacatepec, 6 Km al N de Tehuizingo, 3 Km al O de San Bartolo Teontepec, 3Km de Tecaltingo, 2 Km al S de La Trinidad Atlixco, Taxco, Camino a San Miguel, 2 Km al W de Tochimilco, Tehuacan, Tehuacan-San Antonio Cañada 6 Km al O de Teontepec y Tlacotepec; QUERÉTARO: Peña Blanca, 18mi Landa de Matamoros, Km 4 Carr. Tilaco-Santa Inés, La Lagunita-Tilaco, Km 5 Tilaco-Agua Zarca; QUINTANA ROO: Zamach, Punta Allen, 1 Km al E de Rancho Judas, Rancho Tauca, Puerto Morelos y Rancho San Isidro; SAN LUIS POTOSÍ: El Salto Fallas Planta Hidroeléctrica Río Verde, y Micos; SINALOA: Presidio de Mazatlán; SONORA: Agua Marina, Alamos, Arroyo del Juchujagui y Navojoa; TAMAULIPAS: Ciudad Mante, 28mi NE de Tula; VERACRUZ: Bella Vista, Jalapa, Cotaxtla, Ozumala, San Andrés Tuxtla y Tinajas; YUCATAN: Yaxcopoil Nco x' Kissay, Temax y Valladolid (Mapa 8).

Biología: Esta especie fue recolectada en Monterrey, Durango sobre calabacita *Cucurbita pepis* L. (Cucurbitaceae) y sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae), a Km 5 Chilpancingo-

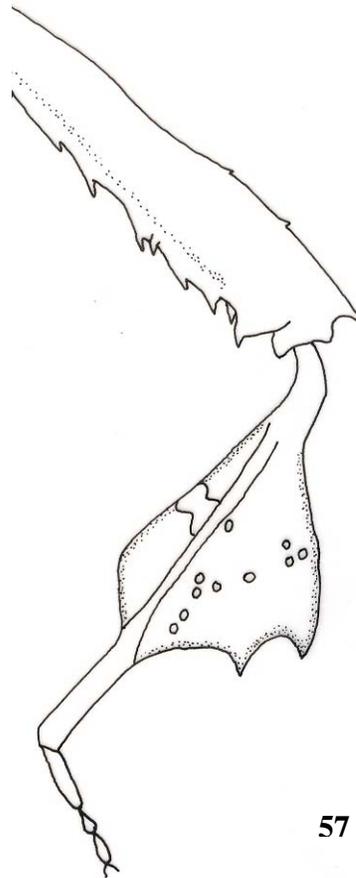
Omilte (Guerrero) sobre *Schizocarpum reflexum* Rosl (Convolvulaceae) en Tecozahutla (Hidalgo) sobre *Kalanchoe tubulifera* (Crasulaceae), en Tasquillo (Hidalgo) sobre granada, y en Peña Blanca, Querétaro sobre flor de *Condalia mexicana* (Rhamnaceae).



Figs. 54-55. Fig. 54. *Leptoglossus zonatus* en vista dorsal. Fig. 55 *L. zonatus* en vista ventral.

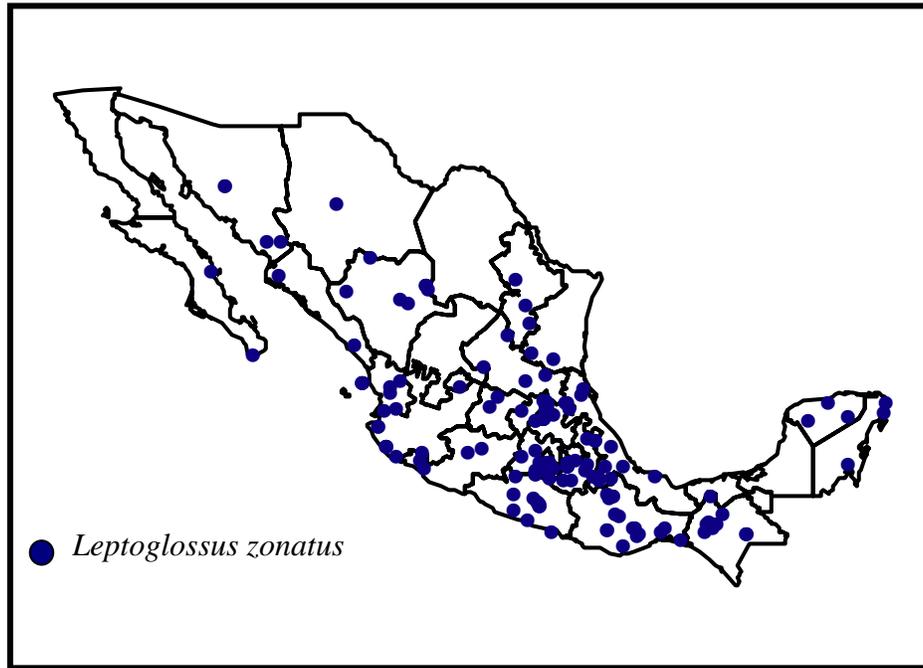


56



57

Figs. 56 y 57. Fig. 56. *Leptoglossus zonatus* pronoto en vista dorsal. Fig. 57. *L. zonatus* tibia posterior en vista dorsal (observándose solo dos emarginaciones en el dibujo).



Mapa 8. Distribución de *Leptoglossus zonatus* en México

Especies *Incertae sedis*

Especies como *L. dearmasi* Alayo y Grillo, *L. nigropearlei* Yonke, *L. usingeri* Yonke, *L. manausensis* Brailovsky y Barrera y *L. venustus* Alayo y Grillo permanecen como *incertae sedis* debido a la dificultad que ha representado identificar y colocar a estas especies en los grupos de especies propuestos por Packauskas y Schaefer (2001) y modificados por Brailovsky y Barrera (2004). *L. usingeri* Yonke es la única especie *incertae sedis* registrada para México.

Especies *Incertae sedis*

Leptoglossus usingeri Yonke

(Figs. 58-61)

Leptoglossus usingeri Yonke, 1981 217-221

Coloración dorsal. Pardo rojiza brillante a excepción del pronoto que tiene una banda transversal amarillo- anaranjado y con puntos negros sobre el lóbulo pronotal (Fig.58).

Coloración ventral. Pardo rojiza brillante, con pequeños puntos negros sobre la pleura torácica y el abdomen (Fig.59). **Cabeza.** Rostro alcanzando el esternito abdominal III.

Pronoto. Borde anterior entero; márgenes anterolaterales enteros en la mitad anterior y crenados en la posterior; ángulos humerales agudos y proyectados hacia fuera; márgenes posterolaterales ligeramente crenados; borde posterior entero (Fig.60). **Patas.** Dilatación interna lanceolada ocupando un 67% de la longitud total de la tibia; dilatación externa filiforme ocupando el 76 % de la longitud total de la tibia (Fig. 61).

Genitalia. Pigóforo. Borde posterior con una concavidad en forma de “U” muy bien definida; porciones laterales rectas y proyectadas hacia atrás; proyección dorsal roma.

Discusión.

Leptoglossus usingeri Yonke se distingue de las demás especies del género por el color pardo rojizo brillante de todo el cuerpo, por los ángulos humerales del pronoto agudos, por la franja transversal amarillo anaranjada y con puntos negros sobre el disco pronotal y por la presencia de puntos negros sobre el escutelo, clavus y **corium**.

Distribución. Endémica de México.

México: Estado de México: Temascaltepec (Mapa 9).

Material examinado: Se examinó 1 macho depositado en CNIN.

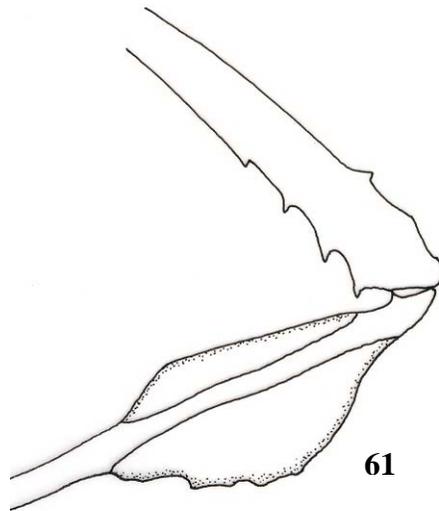
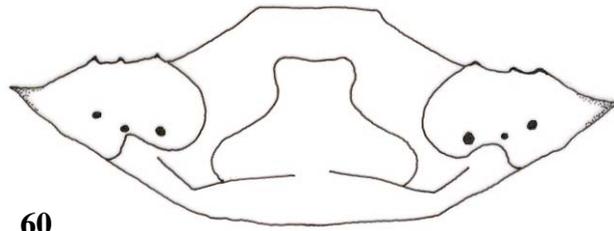


58



59

Figs. 58 y 59. Fig. 58. *Leptoglossus usingeri* en vista dorsal. Fig. 59. *L. usingeri* en vista ventral.



Figs. 60 y 61. Fig. 60. *Leptoglossus usingeri* pronoto en vista dorsal. Fig. 61. *L. usingeri* tibia posterior en vista dorsal



Mapa 9. Distribución *Leptoglossus usingeri* en México.

PANBIOGEOGRAFIA DE *LEPTOGLOSSUS* GUÉRIN

El género *Leptoglossus* Guérin es esencialmente neotropical, con algunas especies penetrando en la región Neártica; como *L. clypealis*, *L. occidentalis*, *L. oppositus*, *L. phyllopus* y *L. zonatus*.

El análisis panbiogeográfico se llevó a cabo para las especies con mayor distribución en la República Mexicana, *Leptoglossus jacquelinae*, *L. lineosus*, *L. subauratus*, *L. gonagra*, *L. brevirostris*, *L. clypealis*, *L. concolor*, *L. occidentalis*, *L. phyllopus* y *L. zonatus*, con el fin de contribuir al estudio de las relaciones biogeográficas existentes del género en México (Mapas 10-19).

De la superposición de los trazos individuales se obtuvieron dos trazos generalizados correspondientes a los patrones Mesoamericano de Montaña y del Altiplano propuestos por Halffter (1964) (Mapa 21). Quedan fuera de estos patrones *L. clypealis* y *L. subauratus*, pues los trazos individuales no coincidían con el solapamiento de los dos principales trazos generalizados (Mapa 13 y 15).

Morrone y Márquez (2003) presentan una aproximación preliminar a un atlas biogeográfico mexicano, con base en un análisis panbiogeográfico de la distribución de diferentes taxones de Coleoptera. En ella, determinaron cinco trazos generalizados o componentes bióticos principales: (1) Neártico Californiano: incluye las provincias de California y Baja California; (2) Neártico Continental: incluye las provincias de Sonora, Altiplano Mexicano y Tamaulipas; (3) Mexicano de Montaña: incluye las provincias de la Sierra Madre Occidental, Sierra Madre Oriental, Eje Volcánico Transmexicano, Depresión del Balsas y Sierra Madre del Sur; (4) Antillano: Componente biótico conformado por la provincia de la Península de Yucatán; y (5) Mesoamericano: que incluye las provincias del

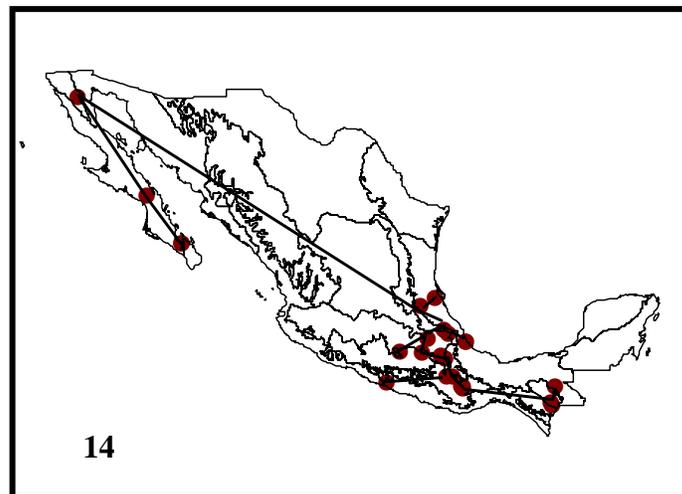
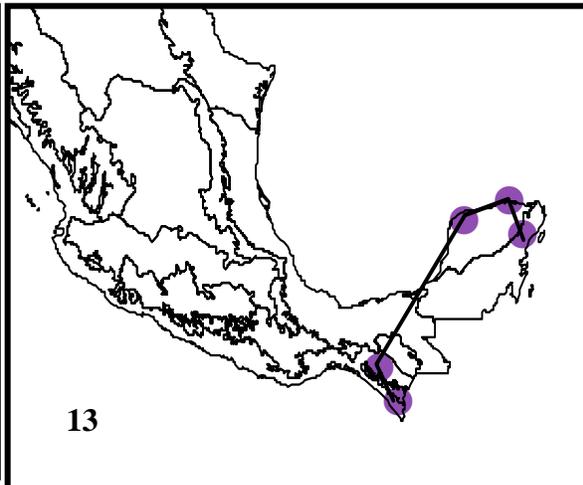
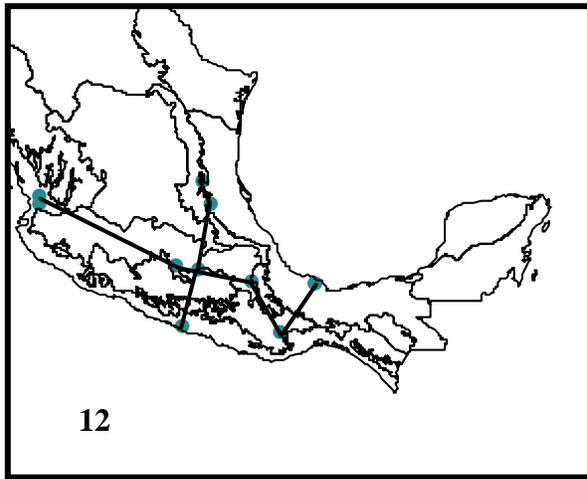
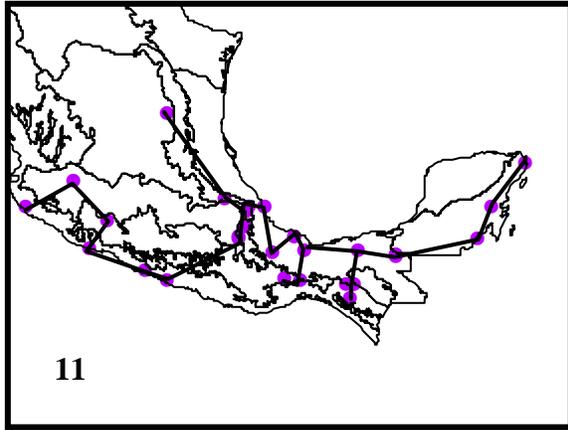
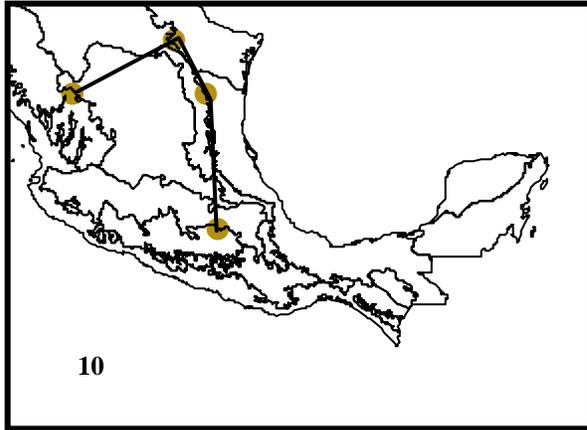
Golfo de México, Costa Pacífica Mexicana y Chiapas conformando 14 provincias biogeográficas. En tabla III se resume la distribución geográfica de las especies del género *Leptoglossus*.

Como se observa en el mapa 21, los patrones de distribución corresponden a los patrones de distribución Mesoamericano de montaña y al Altiplano de acuerdo con Halffter, mientras que para Morrone y Márquez (2003) corresponde a los dominios Mesoamericano ocupando las provincias de la Costa Pacífica Mexicana, Golfo de México; el Antillano correspondiente a la Península de Yucatán; parte del Neártico Continental que básicamente corresponde a la provincia del Altiplano Mexicano; y una pequeña porción del Mexicano de Montaña ocupando una pequeña parte de la provincia del Eje Volcánico Transmexicano, (Mapa 21) cercanos a los límites propuestos por Halffer (1964).

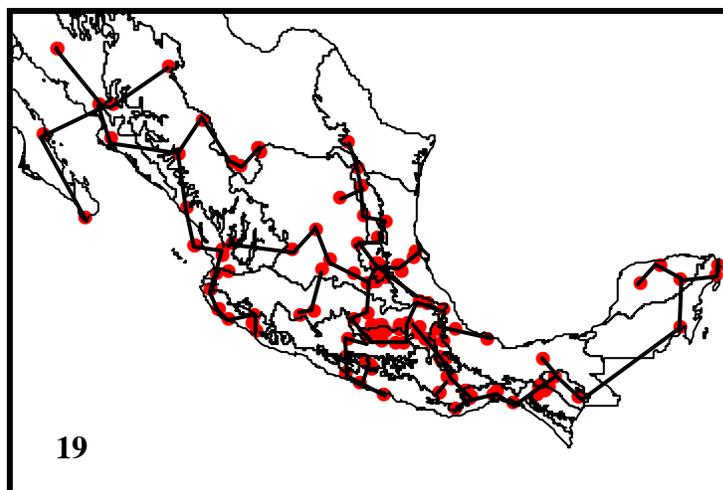
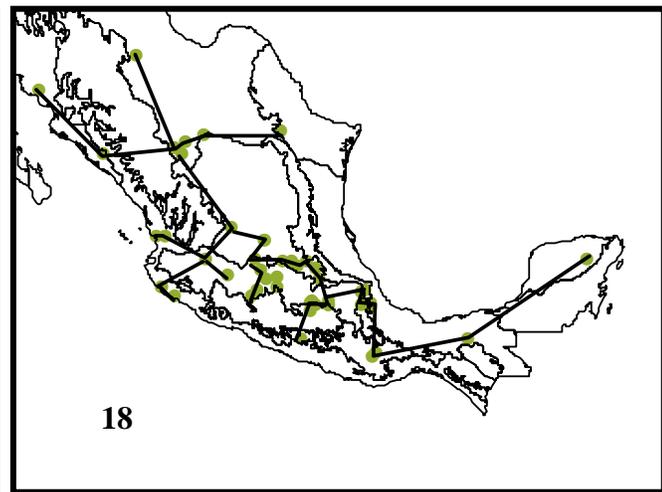
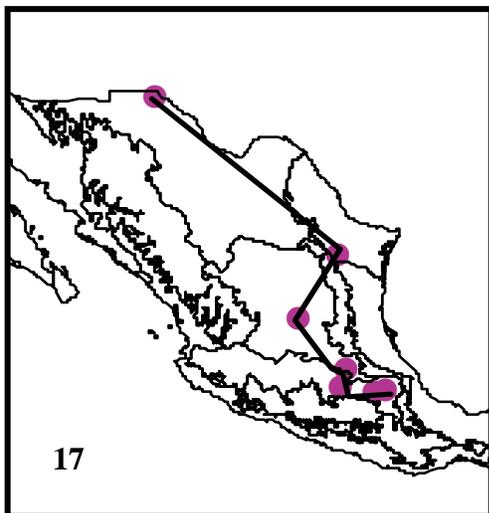
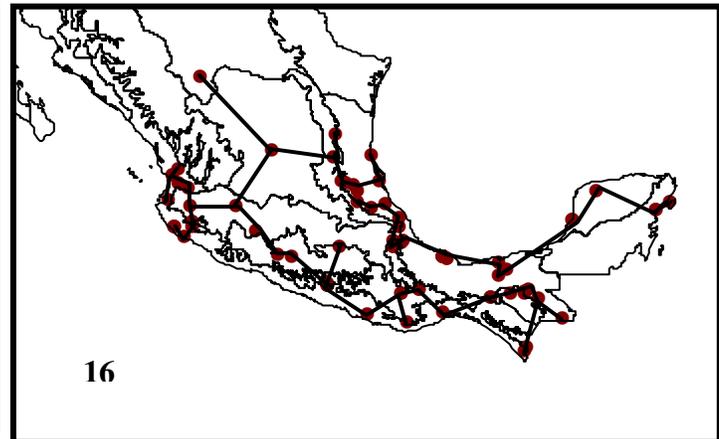
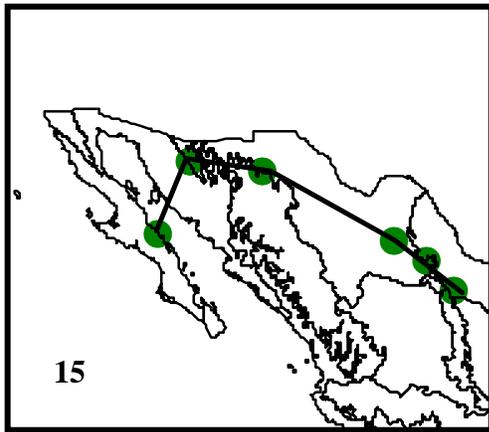
Tabla III. Distribución de las especies de *Leptoglossus* por dominios y provincias biogeográficas según

Morrone 2001

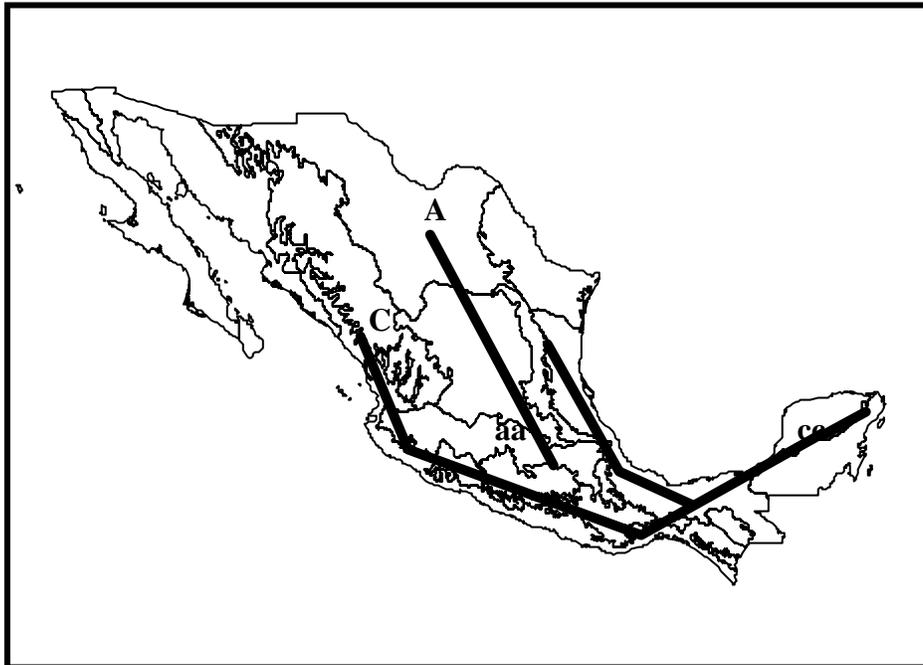
DOMINIOS	PROVINCIAS	ESPECIES
NEARTICO CALIFORNIANO	California	<i>L. brevirostris</i>
	Baja California	<i>L. brevirostris</i> , <i>L. clypealis</i> , <i>L. zonatus</i>
NEARTICO CONTINENTAL	Sonora	<i>L. clypealis</i> , <i>L. phyllopus</i> , <i>L. zonatus</i>
	Altiplano Mexicano	<i>L. gonagra</i> , <i>L. clypealis</i> , <i>L. concolor</i> , <i>L. occidentalis</i> , <i>L. phyllopus</i> , <i>L. zonatus</i>
	Tamaulipas	<i>L. jacquelinae</i> , <i>L. clypealis</i> , <i>L. occidentalis</i> , <i>L. zonatus</i>
MEXICANO DE MONTAÑA	Sierra Madre Occidental	<i>L. jacquelinae</i>
	Sierra Madre Oriental	<i>L. lineosus</i> , <i>L. concolor</i> , <i>L. phyllopus</i>
	Eje Volcánico Transmexicano	<i>L. gonagra</i> , <i>L. lineosus</i> , <i>L. occidentalis</i> , <i>L. phyllopus</i>
	Cuenca del Balsas	<i>L. jacquelinae</i> , <i>L. concolor</i> , <i>L. zonatus</i>
	Sierra Madre del Sur	<i>L. lineosus</i> , <i>L. brevirostris</i> , <i>L. concolor</i> , <i>L. phyllopus</i> , <i>L. zonatus</i>
ANTILLANO	Península de Yucatán	<i>L. gonagra</i> , <i>L. subauratus</i> , <i>L. zonatus</i>
MESOAMERICANO	Costa del Pacífico Mexicano	<i>L. gonagra</i> , <i>L. lineosus</i> , <i>L. brevirostris</i> , <i>L. concolor</i> , <i>L. zonatus</i>
	Golfo de México	<i>L. jacquelinae</i> , <i>L. gonagra</i> , <i>L. lineosus</i> , <i>L. subauratus</i> , <i>L. brevirostris</i> , <i>L. concolor</i>
	Chiapas	<i>L. gonagra</i> , <i>L. lineosus</i> , <i>L. brevirostris</i> , <i>L. concolor</i> , <i>L. phyllopus</i> , <i>L. zonatus</i>



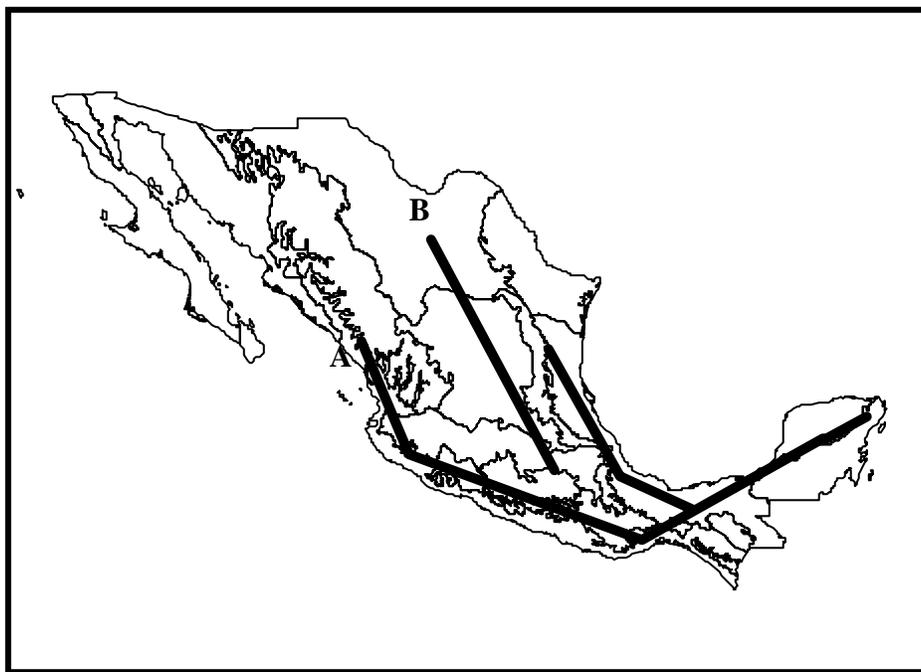
Mapas 10-14.Trazos individuales de: 10, *Leptoglossus jaquelinae*; 11, *L. gonagra*; 12, *L. lineosus*; 13, *L. subauratus* y 14, *L. bevirrostris*



Mapas 15-19 Trazos individuales de 15, *Leptoglossus clypealis*; 16, *L. concolor*; 17, *L. occidentalis*; 18, *L. phyllopus* y 19, *L. zonatus*.



Mapa 20. Trazos generalizados dados por Morrone y Márquez (2003) A. Altiplano mexicano y aa, Eje volcánico transmexicano; C. Mesoamericano y cc. Antillano



Mapa 21. Trazos generalizados de acuerdo a los patrones dados por Halffter (1967). A.Mesoamericano de montaña; B. Antillano.

Discusión

El presente trabajo permitió actualizar la información sistemática del género *Leptoglossus*, detallando la redescrición de las 17 especies representadas en México, agregando nuevos datos distribucionales y algunas relaciones biogeográficas.

Durante el tratamiento sistemático, la morfología de las estructuras externas fue fundamental para la separación, siendo las más importantes la longitud del rostro, la forma del pronoto, las dilataciones de las tibias posteriores en sus dos modalidades lanceoladas o filiformes, así como el porcentaje ocupado por estas en relación a la longitud total de la tibia, la forma del pigoforo, la presencia o ausencia de la fascia transversal sobre el pronoto o el corium y para *L. clypealis* fue fundamental la forma del tylus para la separación de los grupos de especies fue importante la coloración y la ausencia o presencia de puntos negros o amarillos en los esternitos abdominales.

En cuanto a la distribución de las especies se aprecia que *L. zonatus*, es la de distribución más amplia, encontrándose en 25 estados de la Republica Mexicana, siguiendola *L. phyllopus* en 19 estados, *L. concolor* en 16, *L. gonagra* en 12, *L. brevirostris* y *L. lineosus* en 9, *L. occidentalis* en 6, *L. jaquelineae* en 5, *L. subauratus* en 3, *L. cinctus*, *L. conspersus* y *L. oppositus* en 2 y *L. dillaticollis* y *L. usingueri* en solo 1 estado.

Basandose en el patrón panbiogeográfico para 10 de las 17 especies representadas en México, la mayoría pertenece al dominio Mesoamericano de Montaña (Morrone y Márquez, 2003) y a los patrones Mesoamericano de Montaña y del Altiplano (Halfpter 1964) de acuerdo con esto y a las evidencias existentes de que antes del cuaternario, la biota neotropical sudamericana se expandio al norte, a América Central y México siguiendo las planicies costeras muy especialmente del este, del Golfo, por las que penetran hasta

Texas y sudoeste de Estados Unidos de América (Halfpter 1964). Al analizar los datos sobre la biología de las especies también dan evidencia sobre el tipo de planta del cual se alimentan, siendo en algunos casos plantas tropicales de las costas mexicanas por lo cual se puede suponer que el género *Leptoglossus* en su mayoría pertenece a una biota neotropical sudamericana. Algunas especies presentan afinidad neártica, esto se puede constatar debido a que se han recolectado sobre opuntia y mezquite, plantas típicamente neárticas. Un grupo reducido de especies ocupa parte de la zona de Transición Mexicana, específicamente la provincia del eje volcánico Transmexicano que comienza a desarrollarse durante el oligoceno, pero su actual configuración no finalizó hasta el holoceno, incluye las elevaciones mayores del territorio mexicano. Su posición es privilegiada, ya que conecta entre sí las Sierras Madre Occidental, Oriental y del Sur, y ha construido un evento vicariante importante para muchos taxones, motivo por el cual se explica los casos de endemismos de las especies *L. lineosus*, *L. jacquelinae*, y *L. crestalis* en nuestro país.

Literatura citada

- Allen R. 1969. A revision of the genus *Leptoglossus* Guérin (Hemiptera. Coreidae).
Entomología Americana. 45(9): 35-140.
- Alayo P. y Grillo H. 1997. Los hemípteros de Cuba XVI. El género *Leptoglossus* Guérin
(Hemiptera: Coreidae) en Cuba. *Centro Agrícola* 91-111.
- Brailovsky . H. 1976. Contribución al estudio de los Hemiptera- Heteroptera de México:
VII. Una nueva especie de *Leptoglossus* Guérin (Coreidae- Coreinae) y datos sobre
la distribución de las especies mexicanas del género. *Ann. Inst. Biol. Univ. Nac.
Autón. México Ser. Zool.* 47(2): 35-42.
- Brailovsky H.1990. Géneros nuevos y especies nuevas de Coreidos Neotropicales
(Hemiptera- Heteroptera- Coreidae: Acanthocerini, Leptoscelidini y Anisoscelini).
Ann. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Ser. Zool. 61(1): 107-123.
- Brailovsky H. y Barrera E. 1994. Descripción de cuatro especies y una subespecie nuevas
de la tribu Anisoscelini; (Hemiptera-Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini).
Ann. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Ser. Zool. 65(1): 45-62.
- Brailovsky H. y Barrera E. 1998.A review of the Costa Rican Species of *Leptoglossus*
Guérin, with description of two new species (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae:
Coreinae: Anisoscelini). *Proceedings of the California Academy of Sciencs.*
50(6):167-184, 44pl figs.
- Brailovsky H. y Barrera E. 2004. Six new species of *Leptoglossus* Guérin (Hemiptera:
Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini). *J. New York. Entomol. Soc.* 112(1):
56-74..

- Brailovsky H. and Couturier G. 2003. A new species of *Leptoglossus* (Heteroptera: Coreidae: Anisoscelini) Associated with the Amazonian palm *Mauritia flexuosa* (Arecaceae: Lepidocaryeae) in Peru. *Entomological news* 11(4): 18-22.
- Couturier G., Clement C. and Filho V. 1993. *Leptoglossus lonchoides* Allen (Heteroptera, Coreidae), Causante de la caída de los frutos de *Bactiis gasipes* (Palmae) en la Amazonia Central. *Turrialba* 41(3):293-298
- Halffter G. 1964. La Entomología Americana ideas acerca de su origen y distribución. *Folia Entomologica Mexicana*. 6 (15):1-108.
- Hernández L. y Grillo H. 1993. Descripción de los machos *Leptoglossus dearmasi* y *Leptoglossus venustus* (Heteroptera: Coreidae). *Centro Agrícola* 20(1):68-72.
- Lethierry L. and Severin G. 1894. General Catalogue of the Hemiptera-Heteropteres, Brussels: F. Hayes, *Imprimeur de l' Academie Royale de Belgique* 2: 1-277.
- Llorente- Bousquets Jorge, Oñate-Acaña Leonor, Luis Martínez Armando y Vargas Fernández Isabel. 1997. Papilionidae y Pieridae de México: Distribución Geográfica e Ilustración. *CONABIO*. Págs. 94-110.
- Llorente- Bousquets Jorge, Oñate-Acaña Leonor, Luis Martínez Armando y Vargas Fernández Isabel. 1997. Nymphalidae de México (Danainae, Apaturinae, Biblidinidae y Heliconiidae): Distribución Geográfica e Ilustración. *CONABIO*. Págs. 98-113.
- Maes, J.M. 1991. El género *Leptoglossus* (Coreidae) en Nicaragua. *Rev. Nica*. 16: 1-7.
- Morrone, J.J. 1999. Presentación preliminar de un nuevo esquema biogeográfico de América del Sur. *Biogeographica* 75: 1-16.

- Morrone J.J. 2001 a. 2001 c. Biogeografía de América Latina y el Caribe. *Manuales y Tesis SEA*, nro. 3. Zaragoza (España). 148pp.
- Morrone J. y Márquez J. 2003. Analisis Panbiogeográfico de las especies de *Heterolinis y homalolinus* (Coleoptera: Staphylinidae: Xantholinini). *Acta Zoologica Mexicana* 90: 15-25.
- Morrone J.J. 2003. Biogeographic Areas and Transition Zones of Latin America and the Caribbean Island Based on Panbiogeographic and Cladistic. Analyses of the Entomofauna. *Ann. Rev. Entomol.* 51: 467-494.
- Morrone J.J. 2004. Panbiogeografía, componentes bióticos y zonas de transición. *Revista Brasileira de Entomología* 48(2):149-162.
- Morrone J.J. 2005. Hacia una síntesis biogeográfica de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 72(2):2007-252
- Osuna E. 1984. Monografía de la Tribu Anisoscelidini (Hemiptera, Heteroptera Coreidae) I revisión Genérica. *Bol. Ent. Venez.* 5(3,5-8):77-148.
- Packauskas R. J. 1994. Key to the subfamilies and tribes of the New World Coreidae (Hemiptera), with a checklist of published keys to genera and species. *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 96(1): 44-53.
- Packauskas R. J. and Shaeffer C. 2001. Clarification of some taxonomic problems in Anisoscelini and Leptoscelini (Hemiptera: Coreidae: Coreinae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 103(1):249-256.
- Schaeffer W. C. and Levin M. P.1983. Food Plants of the Coreoidea (Hemiptera: Heteroptera). *An. Soc. of America.* 57(4).

- Taylor S., Tescari G. and Villa M. 2001. A nearctic pest of Pinaceae Accidentally introduced into Europe: *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in northern Italy. *Ent. News.* 112(2): 101-103.
- Tescari G. 2001. *Leptoglossus occidentalis*, Coreidae. Neartico Rivenuto in Italia (Heteroptera, Coreidae). *Lavori- Soc. Ven. Sc. Nat.* (26):3-5.
- Yonke T. 1981. Descriptions of two new species of neotropical *Leptoglossus* Guerin (Hemiptera- Coreidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 83(2): 213-221