



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO DE FITOSANIDAD

ENTOMOLOGÍA Y ACAROLOGÍA

Biodiversidad de la familia Bruchidae (Insecta: Coleoptera) en el estado de Hidalgo, México.

SERGIO GODÍNEZ CORTÉS

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

2017

La presente tesis titulada: Biodiversidad de la familia Bruchidae (Insecta: Coleoptera) en el estado de Hidalgo, México, realizada por el alumno: Sergio Godínez Cortés bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS
FITOSANIDAD
ENTOMOLOGÍA Y ACAROLOGÍA

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO



DR. JESÚS ROMERO NÁPOLES

ASESOR



DR. JOSÉ LUIS CARRILLO SÁNCHEZ

ASESOR



DR. GUILLERMO ROMERO GÓMEZ

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Mayo de 2017

BIODIVERSIDAD DE LA FAMILIA BRUCHIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) EN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO.

Sergio Godínez Cortés
Colegio de Postgraduados, 2017

RESUMEN

En este estudio se investiga la biodiversidad de coleópteros de la familia Bruchidae en el estado de Hidalgo, mediante la examinación de 6838 individuos depositados en 13 colecciones científicas, distribuidos en 73 especies y 19 géneros; lo cual corresponde al 19.4% del total de especies nacionales y representa un incremento en su diversidad del 40%, referente a su conocimiento previo. El estado de Hidalgo representa, a la par de Guerrero y Morelos, el segundo estado de la República Mexicana con mayor riqueza de géneros en el país, con 19 (68% de la diversidad nacional), sólo superados en el primer lugar por Oaxaca, con 20. Entre los aportes más significativos se encuentra *Neobruchidius*, como un nuevo registro de género para el estado de Hidalgo y las siguientes especies también como nuevos registros: *Amblycerus obscurus*, *Zabrotes subfasciatus*, *Acanthoscelides bisignatus*, *Acanthoscelides fraterculus*, *Acanthoscelides pedicularius*, *Caryedes quadridens*, *Mimosestes anomalus*, *Mimosestes protractus* y *Neobruchidius zacatlan*; así como el descubrimiento de *Caryobruchus* sp. nov., Godínez-Cortés y Romero, como una nueva especie para la ciencia. Además, se reportan como nuevos hospederos confirmados, las plantas *Acacia farnesiana* para *Algarobius atratus*, *Algarobius johnsoni*, *Merobruchus insolitus* y *Mimosestes protractus*; *Leucaena leucocephala* para *Algarobius atratus* y *Algarobius johnsoni*; *Prosopis laevigata* para *Mimosestes amicus*; finalmente *Mimosa depauperata* para *Stator pruininus*. También se proporciona la diagnosis particular de cada especie, una clave taxonómica y las ilustraciones necesarias para una correcta identificación. Este es el estudio más amplio y completo sobre la biodiversidad de esta fauna en territorio hidalguense, una guía que deberá facilitar su comprensión e identificación.

Palabras clave: Bruchidae, Bruchinae, brúquidos, escarabajos de las semillas, Hidalgo, México.

BIODIVERSITY OF THE FAMILY BRUCHIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) IN THE STATE OF HIDALGO, MEXICO.

Sergio Godínez Cortés
Colegio de Postgraduados, 2017

ABSTRACT

This study investigates the biodiversity of Coleoptera of the family Bruchidae in the State of Hidalgo, by examining 6838 individuals deposited in 13 scientific collections, distributed among 73 species and 19 genera. This corresponds to 19.4% of the total national species and represents an increase in its diversity of 40%, relative to the previous knowledge. The State of Hidalgo represents, along with Guerrero and Morelos, the second State of the Mexican Republic with the greatest wealth of genera in the country, with 19 (68% of national diversity), only surpassed by Oaxaca, with 20. Among the most significant contributions is *Neobruchidius*, as a new genus record for the State of Hidalgo, and the following species also as new records: *Amblycerus obscurus*, *Zabrotes subfasciatus*, *Acanthoscelides bisignatus*, *Acanthoscelides fraterculus*, *Acanthoscelides pedicularius*, *Caryedes quadridens*, *Mimosestes anomalus*, *Mimosestes protractus* and *Neobruchidius zacatlan*; *Caryobruchus* sp. nov., Godínez-Cortés and Romero, was found as a new species for science; as well as the discovery of new host plants: *Acacia farnesiana* is reported as new confirmed host for *Algarobius atratus*, *Algarobius johnsoni*, *Merobruchus insolitus* and *Mimosestes protractus*; also the plants *Leucaena leucocephala* for *Algarobius atratus* and *Algarobius johnsoni*; *Prosopis laevigata* for *Mimosestes amicus*; and finally *Mimosa depauperata* for *Stator pruininus*. Also provided is the particular diagnosis for each species, a taxonomic key and illustrations necessary for a correct identification. This is the most comprehensive and complete study on the biodiversity of this fauna in Hidalgo territory, a guide that should facilitate their understanding and identification.

Key words: Bruchidae, Bruchinae, bruchids, seed beetles, Hidalgo, Mexico.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer plano al cosmos por existir, en segundo plano a la vida por ser feliz, por permitirme hacer lo que tanto me gusta; creo, como bien lo he aprendido y vivido, que este es el camino a la felicidad.

Agradezco a CONACYT por la beca de posgrado, el apoyo en la manutención durante los 24 meses que duró mi formación hasta la obtención del grado; gracias además por la beca mixta, apoyo que no solo me permitió conocer relacionarme con científicos de otro nivel y conocer la ciencia que se hace en otro país, sino por haberme permitido enriquecer de una manera abrumadora mi formación como entomólogo; sin este apoyo económico no lo hubiera logrado.

Agradezco y sin tener forma de compensar, al posgrado en Fitosanidad-Entomología y Acarología; gracias al recinto en sí mismo y a todos y cada uno de los que en él laboran y estudian en él; a mis maestros, compañeros y camaradas; siempre me sentí cómodo en ese ambiente, tanto como para llegar a perder la noción del tiempo, del día y la noche y querer estar solo allí.

Agradezco profundamente a todos a aquellos que me brindaron su ayuda para culminar con éxito esta investigación (donadores de material, ayuda con digitalización y procesamiento de imágenes, interpretación bilingüe, aportes ideológicos y conceptuales, etc.); gracias a todos los que confiaron en que lograría esta investigación con éxito... y a los que no también, cada uno de ustedes sabe de quién hablo.

Agradezco a mi familia, a todos y cada uno de ellos. Gracias por apoyarme, por su tiempo invertido, por su paciencia, por cubrirme en el trabajo, por cuidarme. ¡Gracias por tenerme tanta y tanta paciencia durante la elaboración de esta investigación!

Gracias a mi consejo particular por el apoyo recibido, sus consejos y sugerencias enriquecieron y maduraron este trabajo hasta convenirse en lo que aquí se presenta; excelentes seres humanos y excelentes hombres de ciencia.

Finalmente agradezco a mi profesor consejero, gracias Dr., porque en usted no solo está la sabiduría, el conocimiento y las enseñanzas para lograr en cada uno de sus estudiantes convertirse en un gran entomólogo; sino, también en enseñarnos parte de la vida y el sentido que esta tiene; mi más grande admiración y respeto hacia usted.

DEDICATORIA

Dedico este estudio, a todos y cada uno de aquellas personas entusiastas de la entomología; a ustedes mi más grande empatía; muchos de ellos quien como yo, con una pasión desde la infancia por los insectos..... incluso hasta las horas de este día, en el que se lee lo que escribí alguna vez.

CONTENIDO

RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
DEDICATORIA	vi
CONTENIDO.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	x
INTRODUCCIÓN	1
Objetivos:	2
MATERIAL Y MÉTODOS	3
Área de estudio	3
Colecta, procesamiento, determinación y alojamiento del material entomológico.	3
Colecciones.....	3
Base de datos	4
Procesamiento de imágenes	4
Clave dicotómica	5
RESULTADOS	6
Clave para subfamilia, géneros y especies de Bruchidae del estado de Hidalgo, México.	7
Sistemática de las especies de Bruchidae presentes en el estado de Hidalgo.	22
<i>Caryobruchus gleditsiae</i> (Johansson y Linnaeus, 1763)	22
<i>Caryobruchus</i> sp. nov. Godínez-Cortés y Romero, 2017	23
<i>Caryedon gonagra</i> (Fabricius, 1798)	24
<i>Amblycerus obscurus</i> (Sharp, 1885)	25
<i>Amblycerus serieguttatus</i> (Chevrolat, 1877).....	26
<i>Zabrotes bexarensis</i> Kingsolver, 1990	26
<i>Zabrotes densus</i> Horn, 1885.....	27
<i>Zabrotes spectabilis</i> Horn, 1885.....	28
<i>Zabrotes subfasciatus</i> (Boheman, 1833).....	29
<i>Abutiloneus idoneus</i> Bridwell, 1945	29
<i>Acanthoscelides aequalis</i> (Sharp, 1885).....	30
<i>Acanthoscelides bisignatus</i> (Horn, 1873)	31
<i>Acanthoscelides biustulus</i> (Fall, 1910).....	32

<i>Acanthoscelides chiricahuae</i> (Fall, 1910)	32
<i>Acanthoscelides desmoditus</i> Johnson, 1983	35
<i>Acanthoscelides fraterculus</i> (Horn, 1873)	35
<i>Acanthoscelides jardin</i> Johnson, 1983	36
<i>Acanthoscelides macrophthalmus</i> (Schaeffer, 1907)	37
<i>Acanthoscelides mankinsi</i> Johnson, 1983	38
<i>Acanthoscelides megacornis</i> Kingsolver, 1980.....	39
<i>Acanthoscelides mexicanus</i> (Sharp, 1885)	40
<i>Acanthoscelides oblongoguttatus</i> (Fåhræus, 1839).....	41
<i>Acanthoscelides obrienorum</i> Johnson, 1970.....	42
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say, 1831)	43
<i>Acanthoscelides obvelatus</i> Bridwell, 1942	44
<i>Acanthoscelides palmasola</i> Johnson, 1983	45
<i>Acanthoscelides pedicularius</i> (Sharp, 1885).....	45
<i>Acanthoscelides pusillimus</i> (Sharp, 1885)	46
<i>Acanthoscelides speciosus</i> (Schaeffer, 1907)	47
<i>Acanthoscelides stylifer</i> (Fall, 1910)	48
<i>Acanthoscelides suaveolus</i> (Sharp, 1885)	49
<i>Algarobius atratus</i> Kingsolver, 1986	49
<i>Algarobius johnsoni</i> Kingsolver, 1986	50
<i>Algarobius nicoya</i> Kingsolver, 1986	53
<i>Caryedes quadridens</i> (Jekel, 1855).....	53
<i>Caryedes stictocodius</i> Kingsolver y Whitehead, 1974.....	54
<i>Dahlibruchus conradti</i> Bridwell, 1931	55
<i>Gibbobruchus cristicollis</i> (Sharp, 1885)	55
<i>Gibbobruchus divaricatae</i> Whitehead y Kingsolver, 1975	56
<i>Gibbobruchus mimus</i> (Say, 1831).....	57
<i>Meibomeus apicicornis</i> (Pic, 1933).....	58
<i>Meibomeus desmoportheus</i> Kingsolver y Whitehead, 1976.....	59
<i>Meibomeus hidalgoi</i> Kingsolver y Whitehead, 1976.....	60
<i>Meibomeus mitchelli</i> Kingsolver y Whitehead, 1976.....	60
<i>Meibomeus serraticulus</i> (Sharp, 1885).....	61
<i>Merobruchus insolitus</i> (Sharp, 1885)	62

<i>Merobruchus julianus</i> (Horn, 1894)	62
<i>Merobruchus major</i> (Fall, 1912)	63
<i>Merobruchus politus</i> Kingsolver, 1988	64
<i>Merobruchus porphyreus</i> Kingsolver, 1988	64
<i>Merobruchus santarosae</i> Kingsolver, 1988	65
<i>Mimosestes amicus</i> (Horn, 1873)	66
<i>Mimosestes anomalus</i> Kingsolver y Johnson, 1978	67
<i>Mimosestes humeralis</i> (Gyllenhal, 1833)	67
<i>Mimosestes janzeni</i> Kingsolver y Johnson, 1978	68
<i>Mimosestes nubigens</i> (Motschulsky, 1874)	69
<i>Mimosestes protractus</i> (Horn, 1873)	72
<i>Neobruchidius zacatlan</i> (Johnson, 1990)	72
<i>Sennius discolor</i> (Horn, 1873)	73
<i>Sennius durangensis</i> Johnson y Kingsolver, 1973	74
<i>Sennius fallax</i> (Boheman, 1839)	75
<i>Sennius medialis</i> (Sharp, 1885)	76
<i>Sennius morosus</i> (Sharp, 1885)	77
<i>Specularius impressithorax</i> (Pic, 1932)	78
<i>Stator dissimilis</i> Johnson y Kingsolver, 1976	79
<i>Stator limbatus</i> (Horn, 1873)	80
<i>Stator pruininus</i> (Horn, 1873)	81
<i>Stator pygidialis</i> (Schaeffer, 1907)	82
<i>Stator sordidus</i> (Horn, 1873)	83
<i>Stator vachelliae</i> Bottimer, 1973	84
<i>Stylantheus macrocerus</i> (Horn, 1873)	85
<i>Megacerus contaminatus</i> (Sharp, 1885)	86
<i>Megacerus maculiventris</i> (Fåhraeus, 1839)	86
DISCUSIÓN GENERAL	88
CONCLUSIONES	90
LITERATURA CONSULTADA	91
FIGURAS	98

LISTA DE FIGURAS

Figura A, vista dorsal (1-12). <i>Caryobruchus gleditsiae</i> a <i>Acanthoscelides bisignatus</i>	98
Figura B, vista dorsal (13-24). <i>Acanthoscelides biustulus</i> a <i>Acanthoscelides obtectus</i>	99
Figura C, vista dorsal (25-36). <i>Acanthoscelides obvelatus</i> a <i>Caryedes quadridens</i>	100
Figura D, vista dorsal (37-48). <i>Dahlibruchus conradti</i> a <i>Merobruchus major</i>	101
Figura E, vista dorsal (49-60). <i>Merobruchus politus</i> a <i>Sennius discolor</i> (fase clara)	102
Figura F, vista dorsal (61-72). <i>Sennius durangensis</i> a <i>Stylantheus macrocerus</i>	103
Figura G, vista dorsal (73-74). <i>Megacerus contaminatus</i> y <i>Megacerus maculiventris</i>	104
Figura H, vista lateral (1-8). <i>Caryobruchus gleditsiae</i> a <i>Zabrotes spectabilis</i>	105
Figura I, vista lateral (9-16). <i>Zabrotes subfasciatus</i> a <i>Acanthoscelides fraterculus</i>	106
Figura J, vista lateral (17-24). <i>Acanthoscelides jardin</i> a <i>Acanthoscelides obtectus</i>	107
Figura K, vista lateral (25-32). <i>Acanthoscelides obvelatus</i> a <i>Algarobius atratus</i>	108
Figura L, vista lateral (33-40). <i>Algarobius johnsoni</i> a <i>Gibbobruchus mimus</i>	109
Figura M, vista lateral (41-48). <i>Meibomeus apicicornis</i> a <i>Merobruchus major</i>	110
Figura N, vista lateral (49-56). <i>Merobruchus politus</i> a <i>Mimosestes nubigena</i>	111
Figura O, vista lateral (57-64). <i>Mimosestes protractus</i> a <i>Specularius impressithorax</i>	112
Figura P, vista lateral (65-72). <i>Stator dissimilis</i> a <i>Megacerus contaminatus</i>	113
Figura Q, vista lateral (73). <i>Megacerus maculiventris</i>	114
Figura R, vista posterior (pigidio) (1-24). <i>Caryobruchus gleditsiae</i> a <i>Acanthoscelides obtectus</i>	115
Figura S, vista posterior (pigidio) (25-48). <i>Acanthoscelides obvelatus</i> a <i>Merobruchus insolitus</i>	116
Figura T, vista posterior (pigidio) (49-72). <i>Merobruchus julianus</i> a <i>Stator vachelliae</i>	117
Figura U, vista posterior (pigidio) (73-75). <i>Stylantheus macrocerus</i> a <i>Megacerus maculiventris</i>	118
Figura V, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (1-9). <i>Caryobruchus gleditsiae</i> a <i>Abutiloneus idoneus</i>	119
Figura W, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (10-18). <i>Acanthoscelides aequalis</i> a <i>Acanthoscelides mankinsi</i>	120
Figura X, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (19-27). <i>Acanthoscelides megacornis</i> a <i>Acanthoscelides pusillimus</i>	121

Figura Y, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (28-36). *Acanthoscelides speciosus* a *Gibbobruchus cristicollis* 122

Figura Z, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (37-45). *Gibbobruchus divaricatae* a *Merobruchus major* 123

Figura AA, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (46-54). *Merobruchus politus* a *Mimosestes protractus* 124

Figura BB, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (55-63). *Neobruchidius zacatlan* a *Stator limbatus* 125

Figura CC, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (64-70). *Stator pruininus* a *Megacerus maculiventris* 126

INTRODUCCIÓN

Los coleópteros de la familia Bruchidae *sensu lato*, mejor conocidos como escarabajos de las semillas, pertenecen a un grupo de insectos fitófagos con especialización obligada en el consumo de semillas durante su etapa larval, en las cuales se desarrollan y completan casi en su totalidad su ciclo de vida (Kingsolver, 2002; Romero, 2002); alimentándose aproximadamente de 46 familias de angiospermas, aunque principalmente de plantas de la familia Leguminosae (Godínez-Cortés, 2013).

A través de la historia, algunas de estas especies han adquirido una importancia económica notoria y una fama perjudicial, debido a que atacan principalmente los granos destinados para el consumo humano o para la conservación, causando daños por arriba del 70%; además de propiciar pérdidas millonarias y escasez de alimentos en determinadas regiones de México y del mundo (Yus, 1976; Amevoin *et al.*, 2005; Romero *et al.*, 2009; Godínez-Cortés, 2014; Vera-Graziano y Cruz-Izquierdo, 2016). A pesar de ello, el número de dichas especies de brúquidos perjudiciales es mínimo (Nilsson y Johnson, 1993); existen muchas especies más, silvestres, desconocidas y con poco interés económico y fitosanitario, pero que constituyen una riqueza biológica muy importante, debido al papel que desempeñan tróficamente.

En la actualidad, la familia Bruchidae está representada por aproximadamente ± 1800 especies descritas en el mundo, agrupadas en 67 géneros (más tres géneros fósiles) y seis subfamilias (Pachymerinae, Amblycerinae, Bruchinae, Kytorhininae, Eubaptinae y Rhaebinae) (Godínez-Cortés y Romero-Nápoles, 2016; Romero, 2016; Godínez-Cortés *et al.*, 2017).

En México, el estudio sistemático de esta fauna ha sido lento, pero constante; en las últimas dos décadas se han generado, mediante importantes esfuerzos, publicaciones dedicadas a ciertos estados o amplias zonas geográficas del país, que enriquecen su estatus y conocimiento; algunos de los más significativos corresponden a: México (Romero, 2002; Romero y Johnson, 2004); Estado de México (Ramírez, 2013), Guanajuato (Salas *et al.*, 2001), Guerrero (Luna *et al.*, 2006; Morales, 2009), Jalisco (De Lorea *et al.*, 2006), Morelos (Leroi *et al.*, 1990; Romero y Westcott, 2011; Romero, 2013; Romero *et al.*, 2014), Querétaro (Luna-Cozár *et al.*, 2002), Tabasco (De la Cruz, 2009; De la Cruz *et al.*, 2013), Tamaulipas (Romero-Nápoles *et al.*, 2014), Veracruz (Romero, 2011) y Yucatán (Reyes *et al.*, 2009). Hasta el día de hoy, en México, la familia está representada por 376 especies, distribuidas en 28 géneros y tres subfamilias (Romero, 2016).

Para el estado de Hidalgo, los últimos conteos reportaron tres subfamilias, 17 géneros y 52 especies (Godínez-Cortés y Romero-Nápoles, 2016); dichos conteos fueron producto de distintos esfuerzos mediante su estudio taxonómico y sistemático a través de los últimos años, donde las cifras han ido variando conforme avanzan las investigaciones y han surgido nuevos hallazgos; siendo los más relevantes los trabajos: Romero, 2002; Romero y Johnson, 2004; Godínez-Cortés y Romero-Nápoles, 2011; Godínez-Cortés *et al.*, 2011; Godínez-Cortés *et al.*, 2012; Godínez-Cortés, 2013; Godínez-Cortés *et al.*, 2017.

Debido a que el alcance de las últimas investigaciones no llega a cubrir completamente el conocimiento actual sobre la bruquifauna en el estado de Hidalgo, se presenta el siguiente

estudio en el que se da a conocer a detalle la biodiversidad de especies de la familia Bruchidae; atendiendo a cada uno de los siguientes objetivos particulares:

Objetivos:

- Determinar y caracterizar taxonómicamente mediante diagnosis a todas las especies de brúquidos halladas y reportadas en el estado de Hidalgo.
- Indicar la distribución mundial, nacional y local; así como todos los hospederos conocidos, para cada una de las especies de brúquidos incluidas.
- Aportar nuevos -y conocidos- puntos de colecta y de distribución de brúquidos para el estado de Hidalgo y sus plantas hospederas o de visita, mediante el análisis de literatura, base de datos, datos de campo y ejemplares de museo, referidos como material examinado.
- Proporcionar una clave taxonómica de los brúquidos del estado de Hidalgo, así como imágenes y esquemas de calidad para facilitar la identificación práctica y sin dificultad de cada una de las especies en la entidad.
- Sentar una visión actualizada sobre el estado de conocimiento de esta fauna de insectos en el estado de Hidalgo y su estatus en México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio

La zona de estudio corresponde al estado de Hidalgo, ubicado entre las coordenadas geográficas 21° 24' - 19° 36' norte, 97° 58' - 99° 53' oeste; con una superficie territorial de 20813 km², correspondiente al 1.1 % de la superficie mexicana; colindando al norte con los estados de San Luis Potosí, Veracruz y Querétaro, al sur con el Estado de México y Tlaxcala, al este con Veracruz y Puebla y al oeste con Querétaro (INEGI, 1994). Dicha entidad, está considerada como una de las zonas con mayor riqueza biológica debido a su peculiar orografía y a las distintas ecorregiones y zonas biogeográfica en la que se encuentra ubicado (Morrone 2005; Falcón-Ordaz *et al.*, 2015).

El material examinado para la obtención y elaboración de resultados de este trabajo están basados en el análisis minucioso de tres principales fuentes de información: nuevo material sin determinar (donaciones y colectas en campo), a la visita de colecciones entomológicas y a la consulta de la base de datos BRUCOL (Romero, 2016).

Colecta, procesamiento, determinación y alojamiento del material entomológico.

Para la colecta, obtención, procesamiento, revisión y curación de las distintas muestras de brúquidos donados y colectados en campo y presentadas en este estudio, se recurrió al procedimiento aplicado por Godínez-Cortés *et al.*, 2017.

Para la determinación taxonómica de cada uno los ejemplares observados, se recurrió al análisis tradicional de su morfología externa hasta nivel de especie, utilizando claves especializadas de carácter taxonómico y descripciones originales (incluidas particularmente en la diagnosis para cada especie); y en caso de requerirse, mediante la observación de la genitalia de los machos, mediante las técnicas de extracción y lenguaje nomenclatural propuestas por Kingsolver (1970, 2004) y modificadas por Romero y Johnson (1999).

Los distintos ejemplares obtenidos, fueron depositados en la Colección Entomológica del Instituto de Fitosanidad del Colegio de Postgraduados (Campus Montecillo) (CEAM) (Reg. SEMARNAT MEX.INV.108.0401).

Colecciones

La gran mayoría de los ejemplares de Bruchidae pertenecientes al estado de Hidalgo se encuentran depositados en la Colección Entomológica del Colegio de Postgraduados (CEAM) (Estado de México, México), los cuales fueron consultados y revisados en su totalidad para este trabajo. Además, se realizó una visita al departamento de entomología del National Museum of Natural History (USNM), Smithsonian Institution (Washington, D. C., United States of America), para consultar la sección sobre Bruchidae (a cargo de A. S. Konstantinov); donde fueron cotejados los datos sobre el material allí depositado, corroborando algunos registros y obtenido

nuevos. El resto de ejemplares y especies reportados para el estado de Hidalgo se encuentra depositado en las siguientes colecciones: CC-UAEH - Colección de Coleoptera, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (Hidalgo, México). CM - Colegio Máximo, San Miguel (Buenos Aires, Argentina). CNIN - Colección Nacional de Insectos, Universidad Nacional Autónoma de México (Ciudad de México, México). CNIÑO - Colección Santiago Niño Maldonado (Tamaulipas, Mexico). CRY - Colección Rafael Yus (Vélez-Málaga, España). ECOCHAR. FSCA - Florida State Collection of Arthropods (Florida, United States of America). IB-UAEH - Colección de Artrópodos adjunta al Laboratorio de Interacciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (Hidalgo, México). IEXA - Colección Entomológica del Instituto de Ecología A. C. (Veracruz, México). TAMU - Texas A & M University Insect Collection (Texas, United States of America). UCMC - University of Colorado Museum of Natural History Entomology Collection (Colorado, United States of America).

Base de datos

Para obtener la información particular y detallada, referente a cada especie de brúquido aquí incluida, se realizó la consulta de los datos contenidos en la base de datos BRUCOL, filtrando en cada caso como fuese requerido. Esta base de datos, creada por Jesús Romero Nápoles y Clarence Dan Johnson, cuenta con más de 53000 registros mundiales sobre especies de Bruchidae, conteniendo los siguientes campos disponible para consulta de información: Orden, Familia, Subfamilia, Tribu, Género, Subgénero, Especie, Subespecie, Autor, Año, País, Estado y/o Provincia, Localidad, Fecha de colecta, Altitud, Colector, Planta hospedera, Subfamilia/hospedera, Familia/hospedera, Datos ecológicos, Datos taxonómicos, Sinonimias y/cambios taxonómicos, Determinador, Número de individuos, Tipos, Nombre original del tipo, Institución de depósito del tipo, Colección, Año de catalogación, Citas bibliográficas, Latitud N, Longitud O, Latitud S, Longitud E y Notas.

Dicha base, contenía la información necesaria para la consulta de material referente al estado de Hidalgo, 242 registros sobre brúquidos esta entidad; entre ellos, registros tan importantes como: material depositado en colecciones entomológicas, material tipo, citas originales de literatura y por supuesto, datos de muestras acumuladas a través de los años por distintos colectores y que hasta el momento permanecían inéditos.

Además de los datos consultados de la base de datos y la literatura, la información obtenida a partir de material donado, las colectas en campo y la visita al USNM, fue registrada en la base de datos para seguir enriqueciéndola.

Procesamiento de imágenes

Las distintas tomas fotográficas de cada una de las especies de brúquidos aquí incluidas fueron realizadas mediante un microscopio estereoscopio Olympus® SZX7, una fuente de iluminación Fiber-Lite® MI-150, una cámara digital Olympus® E-620 y el software Olympus Studio® 2.22; los esquemas de lóbulos laterales y lóbulos medios, fueron tomados y editados de la literatura,

indicado para cada caso específico en el pie de figura. La edición y procesamiento de todas las figuras fueron hechas mediante los softwares libres GIMP2, CombineZP e ImageJ.

Clave dicotómica

Derivado de las distintas observaciones microscópicas, tomas fotográficas y a la consulta de distinto material taxonómico, se elaboró una clave dicotómica para identificación de subfamilias, géneros y especies de Bruchidae del estado de Hidalgo, siguiendo el formato de Kingsolver (2004).

RESULTADOS

Como resultado del presente estudio, se contabilizaron 6838 individuos de coleópteros brúquidos para el estado de Hidalgo, depositados en 13 colecciones entomológicas; distribuidos en 73 especies, 19 géneros y tres subfamilias: Pachymerinae (tribus Pachymerini y Caryedontini), Amblycerinae (tribus Amblycerini y Spermophagini) y Bruchinae (tribus Acanthoscelidini y Megacerini); con las siguientes especies: *Caryobruchus gleditsiae* (Johansson y Linnaeus, 1763), *Caryobruchus* sp. nov. Godínez-Cortés y Romero; *Caryedon gonagra* (Fabricius, 1798); *Amblycerus obscurus* (Sharp, 1885), *Amblycerus serieguttatus* (Chevrolat, 1877); *Zabrotes bexarensis* Kingsolver, 1990, *Zabrotes densus* Horn, 1885, *Zabrotes spectabilis* Horn, 1885, *Zabrotes subfasciatus* (Boheman, 1833); *Abutiloneus idoneus* Bridwell, 1946; *Acanthoscelides aequalis* (Sharp, 1885), *Acanthoscelides bisignatus* (Horn, 1873), *Acanthoscelides biustulus* (Fall, 1910), *Acanthoscelides chiricahuae* (Fall, 1910), *Acanthoscelides desmoditus* Johnson, 1983, *Acanthoscelides fraterculus* (Horn, 1873), *Acanthoscelides jardin* Johnson, 1983, *Acanthoscelides macrophthalmus* (Schaeffer, 1907), *Acanthoscelides mankinsi* Johnson, 1983, *Acanthoscelides megacornis* Kingsolver, 1980, *Acanthoscelides mexicanus* (Sharp, 1885), *Acanthoscelides oblongoguttatus* (Fåhræus, 1839), *Acanthoscelides obrienorum* Johnson, 1970, *Acanthoscelides obtectus* (Say, 1831), *Acanthoscelides obvelatus* Bridwell, 1942, *Acanthoscelides palmasola* Johnson, 1983, *Acanthoscelides pedicularius* (Sharp, 1885), *Acanthoscelides pusillimus* (Sharp, 1885), *Acanthoscelides speciosus* (Schaeffer, 1907), *Acanthoscelides stylifer* (Sharp, 1885), *Acanthoscelides suaveolus* (Sharp, 1885); *Algarobius atratus* Kingsolver, 1986, *Algarobius johnsoni* Kingsolver, 1986, *Algarobius nicoya* Kingsolver, 1986; *Caryedes stictocodius* Kingsolver y Whitehead, 1974, *Caryedes quadridens* (Jekel, 1855); *Dahlibruchus conradti* Bridwell, 1931; *Gibbobruchus cristicollis* (Sharp, 1885), *Gibbobruchus divaricatae* Whitehead y Kingsolver, 1975, *Gibbobruchus mimus* (Say, 1831); *Meibomeus apicicornis* (Pic, 1933), *Meibomeus desmoporthus* Kingsolver y Whitehead, 1976, *Meibomeus hidalgoi* Kingsolver y Whitehead, 1976, *Meibomeus mitchelli* Kingsolver y Whitehead, 1976, *Meibomeus serraticulus* (Sharp, 1885); *Merobruchus insolitus* (Sharp, 1885), *Merobruchus julianus* (Horn, 1894), *Merobruchus major* (Fall, 1912), *Merobruchus politus* Kingsolver, 1988, *Merobruchus porphyreus* Kingsolver, 1988, *Merobruchus santarosae* Kingsolver, 1980; *Mimosestes amicus* (Horn, 1873), *Mimosestes anomalus* Kingsolver y Johnson, 1978, *Mimosestes humeralis* (Gyllenhal, 1833), *Mimosestes janzeni* Kingsolver y Johnson, 1978, *Mimosestes nubigens* (Motschulsky, 1874), *Mimosestes protractus* (Horn, 1873); *Neobruchidius zacatlan* (Johnson, 1990); *Sennius discolor* (Horn, 1873), *Sennius durangensis* Johnson y Kingsolver, 1973, *Sennius fallax* (Boheman, 1839), *Sennius medialis* (Sharp, 1885), *Sennius morosus* (SHARP, 1885); *Specularius impressithorax* (Pic, 1932); *Stator dissimilis* Johnson y Kingsolver, 1976, *Stator limbatus* (Horn, 1873), *Stator pruininus* (Horn, 1873), *Stator pygidialis* (Schaeffer, 1907), *Stator sordidus* (Horn, 1873), *Stator vachelliae* Bottimer, 1973; *Stylantheus macrocerus* (Horn, 1873); *Megacerus contaminatus* (Sharp, 1885) y *Megacerus maculiventris* (Fåhræus, 1839).

De las cuales, *Neobruchidius* representa un nuevo registro de género para el estado de Hidalgo; y *A. obscurus*, *Z. subfasciatus*, *A. bisignatus*, *A. fraterculus*, *A. pedicularius*, *C. quadridens*, *M. anomalus*, *M. protractus* y *N. zacatlan* representan nuevos registros de especies; así como *Caryobruchus* sp. nov., Godínez-Cortés y Romero, la cual resulta ser una nueva especie para la ciencia. Del mismo modo, se reportan los siguientes nuevos hospederos: *Acacia farnesiana* (L.) Willd. y *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit para *A. atratus* y *A. johnsoni*; *A. farnesiana* para *M.*

insolitus; *Prosopis laevigata* (Willd.) M. C. Johnst para *M. amicus*; *A. farnesiana* para *M. protractus* y *Mimosa depauperata* Benth para *S. pruininus*.

Dichos resultados, así como la clave taxonómica, la sistemática de cada especie y las ilustraciones correspondientes, son presentados a detalle a continuación:

Clave para subfamilia, géneros y especies de Bruchidae del estado de Hidalgo, México.

1. Ojos de pequeño tamaño, sin abarcar toda la cabeza; ojos en posición lateral, no extendiéndose hasta la superficie ventral de la cabeza; ojos generalmente no escotados por las antenas, de aspecto circular, o sinuado; antenas filiformes o subfiliformes, nunca gruesas, espesas o toscas; metafémur delgado y raramente dentado ventralmente, o muy levemente; primer segmento metatarsal más o menos de la misma longitud que el segundo; élitros con estrías irregulares tenues o sin ellas, con líneas de puntos escasamente definidos, o sin ellos; élitros completos, cubriendo el pigidio; integumento e indumento con colores metálicos e iridiscentes, altamente aposemático; cabeza sin carina frontal; superficie dorsal lisa generalmente sin pubescencia **Familia CHRYSOMELIDAE**

Ojos de gran tamaño, abarcando casi toda la cabeza; ojos en posición lateral, extendiéndose sobre la superficie ventral de la cabeza; ojos muy escotados por las antenas, de aspecto reniforme; antenas serradas o pectinadas, casi siempre gruesas, espesas o toscas; metafémur grueso y frecuentemente dentado ventralmente; primer segmento metatarsal cuando menos 1.5 veces más largo que el segundo; superficie elitral con 10 estrías regulares, fuertemente marcadas y con líneas de puntos bien definidos; élitros cortos y truncados, exponiendo el pigidio; integumento e indumento con colores opacos o mate, fuertemente miméticos; cabeza con carina frontal; superficie cubierta por una pubescencia densa **Familia BRUCHIDAE 2**

- 2(1). Metafémur fuertemente agrandado y grueso; metafémur provisto con una sola carina ventral, provisto de una fila de fuertes espinas con apariencia de peine; metafémur algunas veces con pecten; metatibia fuertemente arqueada, terminada apicalmente con un diente o mucro muy agudo; ancho de la metacoxa más delgada que el ancho del primer esternito abdominal; suma del largo de los metatarsos, cerca de la mitad de la longitud de la metatibia; protibia y mesotibia con un par de espinas apicales débiles escondidas entre la pubescencia; élitros con estrías fuertemente marcadas con puntos, alcanzando el ápice; disco del pronoto circundado por una línea marginal o carina; emarginación de los ojos tenue **subfamilia PACHYMERINAE 4**

Metafémur moderado en tamaño; metafémur ventralmente liso y bicarinado, algo acanalado, con o sin espinas subapicalmente, pero nunca con una fila parecidas a un peine; metafémur sin pecten; metatibia recta o ligeramente curva, pudiendo o no terminar apicalmente en un diente o mucro agudo; metacoxa más delgada que el

- ancho del primer esternito abdominal; ancho de la metacoxa más gruesa que el ancho del primer esternito abdominal; suma del largo de los metatarsos, tan larga o más de la longitud de la metatibia; protibia y mesotibia sin un par de espinas apicales débiles escondidas entre la pubescencia; élitros con estrías abreviadas, sin alcanzar el ápice; disco del pronoto no circundado por una línea marginal o carina; emarginación de los ojos de moderado a profundo **3**
- 3(2).** Metatibia con un par de espinas móviles largas, proyectadas apicalmente; borde elitral posterior no delineado con pequeñas setas; escutelo triangular o trapezoidal; mesepimerón alcanzando la cavidad coxal ampliamente; sutura mesopleural presente **subfamilia AMBLYCERINAE 6**
- Metatibia sin un par de espinas móviles largas proyectadas apicalmente; borde elitral posterior delineado con pequeñas setas; escutelo cuadrangular; mesepimerón sin alcanzar la cavidad coxal, o si lo hace apenas lo toca en una punta; sutura mesopleural ausente **subfamilia BRUCHINAE 11**
- 4(2).** Proceso prosternal corto, sin separar por completo a las coxas; carina lateral del pronoto incompleta lateralmente, sin extenderse hasta la cavidad coxal; metatibia con carina lateral; pronoto con puntuaciones simples e irregularmente esparcidas; pecten del metafémur con 10 a 17 dientes, siendo el primero 5.2 veces más largo que los siguientes; armadura del saco interno como en la Figura V-2 ***Caryedon gonagra* (Fabricius) 8**
- Proceso prosternal ancho y largo, siempre separando completamente las coxas; carina lateral del pronoto completa, extendiéndose hasta la cavidad coxal; a; metatibia sin carina lateral adultos de 8 a 20 mm de longitud..... **Género *Caryobruchus* Bridwell 5**
- 5(4).** Margen posterior del ojo recto; metafémur ligeramente más largo que ancho; mucro metatibial del mismo tamaño que el ancho de la base de la metatibia; integumento generalizado café oscuro a rojizo oscuro; armadura del saco interno como en la Figura V-1 ***Caryobruchus gleditsiae* (Johansson y Linnaeus) 7**
- Margen posterior del ojo ondulado; metafémur tan largo como ancho; mucro metatibial más corto que el ancho de la base de la metatibia; integumento generalizado rojizo ***Caryobruchus* sp. nov. Godínez-Cortés y Romero 7**
- 6(3).** Con un surco metaepisternal; ojos emarginados cuando más de un tercio de su longitud; proceso prosternal ancho y largo, siempre separando completamente las coxas; metatibia sin carina lateral **Género *Amblycerus* Thunberg 7**
- Sin un surco metaepisternal, ojos emarginados cuando menos la mitad de su longitud; proceso prosternal corto, sin separar por completo a las coxas; metatibia con carina lateral prominente **Género *Zabrotes* Horn 8**

- 7(6). Pronoto foveolado sólo en sus áreas laterales; élitros sin rayas de pelos amarillentos; eje transversal del surco metepisternal recto; surco metepisternal que forma un ángulo recto; pigidio con una mancha central oscura; armadura del saco interno como en la Figura V-3 ***Amblycerus obscurus* (Sharp)**
- Pronoto con foveolas en toda la superficie de la estructura; élitros con cuatro rayas densas discontinuas de pelos amarillentos; eje transversal del surco metepisternal alcanzando el margen lateral de manera curva; pigidio sin una mancha oscura en su parte central, con una línea tenue longitudinal de pelos blanquecinos densos; armadura del saco interno como en la Figura V-4
..... ***Amblycerus serieguttatus* (Chevrolat)**
- 8(6). Metacoxa con puntuaciones cerca de la articulación trocanteral; integumento corporal negro opaco; primer segmento antenal café-rojizo; superficie pronotal completamente foveolada; armadura del saco interno como en la Figura V-7 .. ***Zabrotes spectabilis* Horn**
- Metacoxa lisa, sin puntuaciones cerca de la articulación trocanteral **9**
- 9(8). Metasterno con fosa cubierta por pubescencia; armadura del saco interno como en la Figura V-8 ***Zabrotes subfasciatus* (Boheman)**
- Metasterno sin fosa **10**
- 10(9). Antenas del macho alcanzando más allá de los ápices de los élitros; sin parches de pelos blancos sobre el pronoto y élitros; armadura del saco interno como en la Figura V-5 ***Zabrotes bexarensis* Kingsolver**
- Antena corta, inferior a la longitud del cuerpo; con parches densos de pelos blancos sobre el pronoto y élitros; armadura del saco interno como en la Figura V-6
..... ***Zabrotes densus* Horn**
- 11(3). Décima estría elitral extendiéndose cerca de la mitad del élitro; machos con antenas pectinadas **Género *Megacerus* Fåhraeus 12**
- Décima estría elitral extendiéndose cerca del ápice del élitro; machos nunca con antenas pectinadas **13**
- 12(11). Integumento en su mayoría negro, con algunas partes café rojizas; pubescencia densa generalizada de pelos blancos, dorados, anaranjados y cafés entremezclados; superficie elitral con patrón en mosaico; metafémur bicolor, mitad negra y mitad rojiza; integumento pigidial rojo, cubierto por pubescencia uniforme amarilla o blanca, o con una alternancia de parches de estos colores; primer protarsómero sin una espícula o gancho diminuto en su borde apical; armadura del saco interno como en la Figura CC-70 ***Megacerus maculiventris* (Fåhraeus)**

	Inegumento de color negro, con algunas partes anaranjadas; pubescencia generalizada de pelos blancos o dorados, escasamente esparcidos; superficie elitral sin patrón en mosaico; primer protarsómero con una espícula o gancho diminuto en su borde apical; armadura del saco interno como en la Figura CC-69 <i>Megacerus contaminatus</i> (Sharp)	
13(11).	Metáfémur sin espinas subapicales en el margen ventral, o con sólo una espina	14
	Metáfémur con al menos dos espinas subapicales en el margen ventral	28
14(13).	Fémur posterior desprovisto de espinas o dientes	15
	Fémur posterior con una espina subapical	16
15(14).	Longitud del cuerpo menos de dos veces la anchura del mismo; sin dimorfismo sexual; armadura del saco interno como en la Figura V-9	<i>Abutiloneus idoneus</i> Bridwell
	Longitud del cuerpo más de dos veces la anchura del mismo; macho con un diente en la parte interna de la protibia	<i>Dahlibruchus conradti</i> Bridwell
16(14).	Carina lateral del pronoto completa (en la mayoría de las especies), extendiéndose hasta la cavidad procoxal; carina del margen ventral externo del metáfémur sinuado subapicalmente, con una angulación roma, sin formar una espina	Género <i>Stator</i> Bridwell..... 17
	Carina lateral del pronoto incompleta, trunca o ausente y sin alcanzar la cavidad procoxal	22
17(16).	Cara visible de la metacoxa lisa, únicamente puntuada en la parte distal	18
	Cara visible de la metacoxa completamente puntuada	19
18(17).	Pubescencia elitral homogénea, poco densa, de pelos blancos; metáfémur negro; patrón pigidial bien definido, con un par de parches circulares de pelos densos blancos, surgiendo de las partes laterales de la base del pigidio, he invadiendo un poco el quinto esternito abdominal; armadura del saco interno como en la Figura CC-65	<i>Stator pygidialis</i> (Schaeffer)
	Pubescencia elitral densa, de pelos entremezclados blancos, café claro y café oscuro; metáfémur bicolor, el 60% junto a la mitad basal negro y el resto anaranjado rojizo; pigidio con una capa de pelos densos amarillos, surgiendo de su base hasta un tercio; armadura del saco interno como en la Figura CC-66	<i>Stator sordidus</i> (Horn)
19(17).	Integumento elitral formado por maculas anaranjado rojizas en el centro, de tamaño variable y de aspecto reniforme, bordeadas por integumento negro; metáfémur y metatibia completamente negros; superficie dorsal de la metatibia con una fosa	

- pequeña y tenue; armadura del saco interno como en la Figura BB-63
 *Stator limbatus* (Horn)
- Élitros completamente negros, sin maculas anaranjadas rojizas 20
- 20(19). Carina lateral protorácica extendiéndose a 0.66 de distancia de la cavidad coxal; espina subapical del metafémur 0.25-0.5 de la longitud de la anchura de la base de la tibia; longitud pronoto-élitro 1.3-1.6 mm; armadura del saco interno como en la Figura BB-6
 *Stator dissimilis* Johnson y Kingsolver
- Carina lateral protorácica extendiéndose hasta la cavidad coxal; espina subapical del metafémur 0.8 de la longitud de la anchura de la base de la tibia; longitud pronoto-élitro 1.4-3.0 mm, pero usualmente mayor a 1.6 mm 21
- 21(20). Metafémur negro; espina subapical del margen ventral interno del metafémur con punta aguda; metatibia con fosa dorsal bien definida; armadura del saco interno como en la CC-64
 *Stator pruininus* (Horn)
- Metafémur bicolor, generalmente el ápice rojo anaranjado y el resto negro o todo el fémur anaranjado; espina subapical del margen ventral interno del metafémur con punta roma; superficie dorsal de la metatibia sin una pequeña fosa; armadura del saco interno como en la CC-67
 *Stator vachelliae* Bottimer
- 22(16). Carina lateroventral de la metatibia alcanzando el margen distal de la misma; lóbulo medio de la genitalia del macho desprovisto de dos escleritos grandes y curvos en forma de paréntesis invertidos; sin sinus profundo en la base coronal de la metatibia; mucro de la metatibia 0.3 de largo del primer metatarsómero; primer metatarsómero con carina longitudinal ventral y mesal glabras; armadura del saco interno como en la Figura BB-55
 *Neobruchidius zacatlan* (Johnson)
- Carina lateroventral de la metatibia sin alcanzar el margen distal, o ausente; lóbulo medio de la genitalia del macho con dos escleritos grandes y curvos, en forma de paréntesis invertidos
 Género *Sennius* Bridwell 23
- 23(22). Espina subapical del margen ventral interno del metafémur, del mismo tamaño o más grande que el ancho de la base de la metatibia y crenulada en su cara posterior; élitros con dos máculas anaranjado rojizas; estrías elitrales profundas, con puntuaciones grandes, bien marcadas; mucro corto, sin sinus; armadura del saco interno como en la Figura BB-60
 *Sennius morosus* (Sharp)
- Espina subapical del margen ventral interno del metafémur, del tamaño de un tercio a tres cuartos, del tamaño del ancho de la base de la metatibia 24
- 24(23). Integumento elitral completamente negro, u opaco, pero nunca con máculas anaranjado rojizas 25

	Integumento elitral negro, con máculas anaranjado rojizas	26
25(24).	Espina subapical del margen ventral interno del metafémur, tan largo como un tercio o menor del ancho de la base de la metatibia; antenas café claro dorsalmente y anaranjado rojizo ventralmente; pigidio con tres parches o líneas triangulares tenues de pelos blancos o dorados en su base; armadura del saco interno como en la Figura BB-58	<i>Sennius fallax</i> (Boheman)
	Espina subapical del margen ventral interno del metafémur, de tres cuartos del tamaño del ancho de la base de la metatibia; primeros cinco segmentos antenales anaranjados, el resto café rojizos; pigidio, a veces con una línea densa de pelos a lo largo de la línea media; armadura del saco interno como en la Figura BB-56	<i>Sennius discolor</i> (Horn)
26(24).	Espina subapical del margen ventral interno del metafémur, de tres cuartos del tamaño del ancho de la base de la metatibia; máculas anaranjado rojizas de gran tamaño, extendiéndose sobre la mayor parte de la superficie elitral, enmarcada en sus bordes por el integumento negro, a veces alcanzando los márgenes laterales; pigidio, a veces con la línea densa de pelos a lo largo de la línea media; armadura del saco interno como en la Figura BB-56	<i>Sennius discolor</i> (Horn)
	Espina subapical del margen ventral interno del metafémur, menor de tres cuartos del tamaño del ancho de la base de la metatibia	27
27(26).	Espina subapical del margen ventral interno del metafémur de la mitad del tamaño del ancho de la base de la metatibia; élitro con una mácula anaranjada rojiza comenzando a un quinto de la base del mismo y extendiéndose hasta un quinto del ápice, mácula delimitada lateralmente por la tercer estría y hasta alcanzar el borde lateral; armadura del saco interno como en la Figura BB-57	<i>Sennius durangensis</i> Johnson y Kingsolver
	Espina subapical del margen ventral interno del metafémur del tamaño de dos tercios del tamaño del ancho de la base de la metatibia; élitro con una mácula anaranjada rojiza en su parte media, partiendo desde la primera estría hasta alcanzar el margen lateral; armadura del saco interno como en la Figura BB-59	<i>Sennius medialis</i> (Sharp)
28(13).	Metafémur notablemente agrandado, con al menos cuatro espinas subapicales en el margen ventral; si presenta tres espinas, entonces la metatibia es arqueada	29
	Metafémur no agrandado, cuando más con tres espinas subapicales en el margen ventral; si presenta más de tres espinas, entonces la metatibia es recta	44
29(13).	Pronoto con gibas	30
	Pronoto sin gibas	34

- 30(29). Pigidio o esternitos abdominales con áreas glabras; carina lateroventral externa del metafémur con una fila de pequeños dentículos que dan la apariencia de una sierra; lóbulos laterales de la genitalia del macho cortos y hendidos **Género *Gibbobruchus* Pic 31**
- Pigidio o esternitos abdominales sin áreas glabras; carina lateroventral externa del metafémur armada con un pecten de tres a seis espinas y con dos o más espinas pequeñas antes del pecten; nunca con una fila de pequeños dentículos que dan la apariencia de una sierra; lóbulos laterales de la genitalia del macho elongados y fusionados **Género *Caryedes* Hummel 33**
- 31(30). Integumento del cuerpo anaranjado rojizo a negro brillante; patrón elitral con una marca sutural de setas negras en forma de W; superficie dorsal del metafémur con patrón blanquecino extenso; pecten del metafémur con dientes espaciados uniformemente, sin gran espacio detrás del primer o segundo diente; primer esternito abdominal con un parche de pubescencia densa en el centro; armadura del saco interno como en la Figura Z-38 ***Gibbobruchus mimus* (Say) 32**
- Integumento del cuerpo negro, café o una combinación de estos; patrón elitral sin una marca sutural de setas negras en forma de W, con un patrón distinto; superficie dorsal del metafémur con patrón blanquecino reducido **32**
- 32(31). Mancha de la cresta preescutelar blanquecina, rectangular, prominente y notoria; escutelo cubierto densamente por pelos blancos; superficie elitral con una marca sutural corta de color negro; armadura del saco interno como en la Figura Y-36 ***Gibbobruchus cristicollis* (Sharp) 32**
- Sin mancha de pelos blancos en la cresta preescutelar; escutelo no cubierto por pelos blancos; superficie elitral con una marca sutural larga de color negro; armadura del saco interno como en la Figura Z-37..... ***Gibbobruchus divaricatae* Whitehead y Kingsolver 32**
- 33(30). Antena café, no bicolor; pronoto café, con mancha preescutelar formando un patrón blanquecino en el centro en forma de U o de herradura; ángulo humeral café oscuro, bien marcado y contrastante con el resto de la parte lateral del élitro; armadura del saco interno como en la Figura Y-34 ***Caryedes quadridens* (Jekel) 32**
- Antena bicolor, primer a sexto segmento color anaranjado, séptimo a décimo de color negro, onceavo nuevamente anaranjado; pronoto cubierto en su totalidad por pubescencia blanquecina, con un parche oscuro posterolateral negro y glabro; ángulo humeral blanquecino, no contrastante con el resto de la parte lateral del élitro; armadura del saco interno como en la Figura Y-35 ***Caryedes stictocodius* Kingsolver y Whitehead 32**
- 34(29). Vestidura elitral poco densa, sin patrones contrastantes; normalmente, solamente la cuarta estría elitral originándose basalmente en un diente; lóbulo medio de la genitalia

- del macho muy delgado y elongado; lóbulos laterales de la genitalia del macho ligeramente divididos **Género *Meibomeus* Bridwell** 35
- Vestidura elitral densa, con patrones contrastantes; normalmente, tercer y cuarta estría elitral originándose basalmente en un tubérculo bidentado; lóbulo medio de la genitalia del macho ancho y corto; lóbulos laterales de la genitalia del macho profundamente divididos **Género *Merobruchus* Bridwell** 39
- 35(34).** Cuarta estría elitral no abreviado basalmente, sin terminar en un gran diente 36
- Cuarta estría elitral ligeramente abreviada basalmente, terminado en un gran diente 37
- 36(35).** Integumento totalmente negro; vestidura pigidial uniformemente densa de pelos color blanco a grises ***Meibomeus hidalgoi* Kingsolver y Whitehead**
- Integumento negro, a excepción de la pro y meso tibia y el pro y mesotarso, los cuales son café a rojo oscuro; vestidura pigidial uniformemente densa de pelos color blanco a grises, con una banda parda de pelos densos en la base central; armadura del saco interno como en la Figura Z-42 ***Meibomeus serraticulus* (Sharp)**
- 37(35).** Antena bicolor, primero cuatro y último segmento de color anaranjado brillante, el resto de los segmentos negros; pigidio con un pequeño parche triangular de pelos blancos en la parte basal; armadura del saco interno como en la Figura Z-39 ***Meibomeus apicicornis* (Pic)**
- Antena enteramente negras; pigidio con patrón diferente 38
- 38(37).** Vestidura generalizada de pelos grises uniformemente densos; antenas largas, extendiéndose hasta el ápice elitral o el pigidio; cuarta estría elitral muy abreviada basalmente; armadura del saco interno como en la Figura Z-40 ***Meibomeus desmoportheus* Kingsolver y Whitehead**
- Vestidura generalizada de pelos grises poco densos y uniformemente esparcidos; antenas cortas, extendiéndose hasta tres cuartos del élitro; cuarta estría elitral ligeramente abreviada basalmente; armadura del saco interno como en la Figura Z-41 ***Meibomeus mitchelli* Kingsolver y Whitehead**
- 39(34).** Tercer y cuarta estría elitral sin gibosidad basal; tercer a sexta estría mucronada basalmente; cuarta y quinta estría uniéndose basalmente y apicalmente; surco mesocoxal redondeado, siguiendo la curvatura de la coxa; armadura del saco interno sin escleritos, como en la Figura Z-45 ***Merobruchus major* (Fall)**
- Tercer y cuarta estría elitrales con gibosidad basal; surco mesocoxal en punta, sin seguir la curvatura de la coxa; saco interno con escleritos 40

40(39). Áreas laterales del pronoto con pubescencia densa, que difieren del disco pronotal; tercer interestría elitral con una franja alargada de pubescencia densa de pelos dorados en la parte media; área lateral del primer y segundo esternito abdominal con una área glabra café parduzco brillante; armadura del saco interno como en la Figura AA-46 *Merobruchus politus* Kingsolver

Pronoto completamente y densamente pubescente o con pubescencia escasa, áreas laterales que no se diferencian del disco; tercer interestría elitral sin una franja alargada de pubescencia densa de pelos dorados en la parte media 41

41(40). Élitros con una mácula café oscuro en la parte media, que abarca la sexta, octava y novena interestría; pigidio con una línea condensada de vestimenta amarilla en el centro, pero difusa con el resto de la vestimenta pigidial; armadura del saco interno como en la Figura AA-48 *Merobruchus santarosae* Kingsolver

Élitros sin máculas café oscuro en la parte media 42

42(41). Cabeza con carina frontal tenue; cubierta elitral sin patrón, en general, pubescencia escasa y uniforme; integumento de los márgenes elitrales laterales marrón oscuro; octavo a décimo segmentos antenales oscuros, el resto de segmentos anaranjados; pigidio con una línea bien marcada de pubescencia densa de pelos blancos, surgiendo de la parte basal media hasta el ápice; armadura del saco interno como en la Figura Z-43 *Merobruchus insolitus* (Sharp)

Cabeza con carina frontal bien marcada; cubierta elitral con o sin patrón, con pubescencia abundante o escasa; pigidio sin una raya marcada de pubescencia densa 43

43(42). Pronoto con indumento mayoritariamente gris en sus márgenes laterales, con una franja amarillo parduzca o dorada cobriza en el centro; superficie elitral densamente cubierto, formando un patrón moteado; parte media del tercer intervalo elitral con un una banda de pubescencia; armadura del saco interno como en la Figura Z-44 *Merobruchus julianus* (Horn)

Pronoto con indumento mayoritariamente amarillo en sus márgenes laterales, sin formar una franja en el centro; superficie elitral con pubescencia escasa de color blanco, contrastando con el integumento oscuro, sin formar un patrón notorio; parte media del tercer intervalo elitral sin un una banda de pubescencia; armadura del saco interno como en la Figura AA-47 *Merobruchus porphyreus* Kingsolver

44(28). Cabeza con un área glabra en la frente que se extiende hacia el vértex; metafémur del macho profundamente acanalado ventralmente
..... Género *Mimosestes* Bridwell 45

Cabeza sin un área glabra en la frente que se extiende hacia el vértex; metafémur del macho sin tal canaladura 50

- 45(44). Proceso prosternal separando a las procoxas por la totalidad de su longitud; pubescencia pronotal y elitral uniforme, sin patrones; armadura del saco interno como en la Figura AA-50 ***Mimosestes anomalus* Kingsolver y Johnson**
- Proceso prosternal sin separar a las procoxas por la totalidad de su longitud **46**
- 46(45). Margen posterior del ojo aplanado, sin sobresalir de la superficie adyacente; lóbulo postocular que se funde suavemente en el contorno de la cabeza **47**
- Margen posterior del ojo que sobresale de la superficie adyacente; lóbulo postocular sin fundirse con el contorno de la cabeza **48**
- 47(46). Élitros negros con una maculación anaranjada rojiza en los húmeros, extendiéndose de la segunda estría elitral hasta el margen lateral y desde la base del élitro hasta un tercio de éste; con dos carinas ventrales sobre el primer metatarsómero; armadura del saco interno como en la Figura AA-52 ***Mimosestes janzeni* Kingsolver y Johnson**
- Élitros sin una mácula anaranjada rojiza; primer metatarsómero con una sola carina ventral; integumento general negro, que en conjunto con la vestidura dan una apariencia grisácea o ceniza; armadura del saco interno como en la Figura AA-49
..... ***Mimosestes amicus* (Horn)**
- 48(47). Segundo a quinto esternito abdominal surcado mesalmente; quinto esterno abdominal con una depresión profunda y redonda; antena completamente anaranjada rojiza; pigidio con una mácula café oscura con forma de reloj de arena; armadura del saco interno como en la Figura AA-54 ***Mimosestes protractus* (Horn)**
- Segundo a quinto esternito no surcados; quinto esternito abdominal sin una depresión; antena bicolor; pigidio sin una mácula café oscura con forma de reloj de arena **49**
- 49(48). Élitros negros con una maculación anaranjada rojiza en los húmeros y extendiéndose de la tercera estría elitral hasta el margen lateral y desde la base del élitro hasta un tercio de éste; con dos carinas ventrales sobre el primer metatarsómero; márgenes laterales del pronoto no hinchados, sin fuertes espinas; armadura del saco interno como en la Figura AA-51 ***Mimosestes humeralis* (Gyllenhal)**
- Élitros negros o cafés, sin una maculación anaranjada rojiza en los húmeros (Fig. 19a); sin dos carinas ventrales sobre el primer metatarsómero; márgenes laterales del pronoto hinchados cerca del ápice, provisto con fuertes espinas; armadura del saco interno como en la Figura AA-53 ***Mimosestes nubigens* (Motschulsky)**
- 50(44). Escutelo rectangular, elongado, cerca de dos veces su anchura del mismo; hembras con un par de surcos profundos y glabros en el pigidio, paralelos entre sí
..... **Género *Algarobius* Bridwell 51**

- Escutelo cuadrado y corto, no más de 1.5 veces su anchura del mismo; hembras sin un par de surcos profundos y glabros en el pigidio 53
- 51(50).** Dorso con patrones tegumentales claros, oscuros, rojizo o café rojizo, poco marcados o poco contrastantes; pubescencia en su mayoría dorada o gris, dando una apariencia pálida; humeros elitrales negros; hembra con un par de surcos pigidiales negros y glabros, delgados y largos, situados a 0.3 del ápice; armadura del saco interno como en la Figura Y-33 *Algarobius nicoya* Kingsolver
- Dorso con patrones tegumentales oscuro rojizo fuertemente marcados o contrastantes; hembra con un par de surcos pigidiales con arreglos varios, situados a 0.25 del ápice 52
- 52(51).** Pubescencia elitral amarilla o dorada ; pubescencia preescutelar prominente, alargada y amarillenta; hembra con un par de surcos pigidiales negros y glabros, anchos y largos, situados a 0.25 del ápice (Figura S-33); armadura del saco interno como en la Figura Y-31 *Algarobius atratus* Kingsolver
- Pubescencia elitral blanca o amarillo pálido; pubescencia preescutelar blanca, bien marcada, indistinta o ausente; hembra con un par de surcos pigidiales negros y glabros, delgados y cortos, situados a 0.25 del ápice (Figura S-35); armadura del saco interno como en la Figura Y-32 *Algarobius johnsoni* Kingsolver
- 53(50).** Pronoto y élitros con gibas; integumento generalizado café rojizo, densamente cubierto por pubescencia amarillenta; antenas serradas; margen ventral externo del metafémur sinuado subapicalmente, con una montículo como pero sin formar una espina; mácula brillante y glabra de color café oscuro en la superficie del pigidio, rodeado de pubescencia blanca; armadura del saco interno como en la Figura BB-61 *Specularius impressithorax* (Pic)
- Pronoto y élitros sin gibas 54
- 54(53).** Sinus ocular alcanzando hasta 0.9 del ancho del ojo; antenas extremadamente largas, extendiéndose más allá del límite corporal, más allá del pigidio en machos y hasta alcanzar los ápices elitrales en las hembras; metafémur del macho con tres espinas subapicales en el margen ventral interno, delgadas, equidistantes y casi de la misma longitud; mucro de la metatibia profundamente sinuado, con una longitud de 0.5 de la longitud del primer metatarsómero; armadura del saco interno como en la Figura CC-68 *Stylantheus macrocerus* (Horn)
- Sinus ocular sin alcanzar el 0.9 del ancho del ojo; antenas de distintos tamaños, pero nunca tan largas o extendiéndose más allá de la longitud corporal; metafémur del macho con diferentes arreglo de espinas subapicales en el margen ventral interno *Género Acanthoscelides* Schilsky 55

- 55(54). Longitud del mucro de la metatibia del tamaño de un sexto o menor a la longitud del primer metatarsómero; mucro sin sinus 56
- Longitud del mucro de la metatibia del tamaño de un quinto o hasta la totalidad de la longitud del primer metatarsómero; mucro con sinus 67
- 56(55). Espina subapical del margen ventral interno del metafémur de hasta 1.4 veces del ancho de la base de la metatibia 57
- Espina subapical del margen ventral interno del metafémur de 1.5 a 2 veces del ancho de la base de la metatibia 62
- 57(56). Vestidura elitral uniforme de pelos dorados, sin formar patrones en mosaico; primeros cuatro segmentos antenales anaranjados rojizo, el resto marrón oscuro; húmeros elitrales negros, puntulados, glabros y brillosos; metafémur bicolor, mitad café oscuro y mitad anaranjado rojizo; armadura del saco interno como en la Figura W-10
..... *Acanthoscelides aequalis* (Sharp)
- Vestidura elitral con parches de pelos claros y oscuros, formando patrones tenues o muy marcados 58
- 58(57). Integumento casi completamente negro; pubescencia elitral de pelos blancos entremezclados con parches de pelos cafés a 0.2 y 0.5 del ápice de estos; algunas veces los primeros tres segmentos antenales café rojizos; sinus ocular de 0.8 de la longitud del ojo; espina subapical del metafémur de 0.5 veces del ancho de la base de la metatibia; armadura del saco interno como en la Figura X-27
..... *Acanthoscelides pusillimus* (Sharp)
- Integumento anaranjado rojizo, café, negro o las combinaciones de estos colores; con otras características 59
- 59(58). Tercera y cuarta estrías elitrales fuertemente dobladas lateralmente en la base, más próximas entre sí que a las estrías adyacentes, terminando cada una de éstas con un dentículo basal elevado y prominente; ojos grandes; carina frontal presente y bien marcada; vestidura elitral de pelos blancos y dorados, con una mancha oscura en el margen lateral de los élitros, que se extiende sobre la parte central de la séptima a la décima interestría; armadura del saco interno como en la Figura W-11
..... *Acanthoscelides bisignatus* (Horn)
- Tercera y cuarta estrías paralelas, equidistantes unas de otras y de estrías adyacentes, con o sin dientes basales 60
- 60(59). Primer esternito abdominal con una depresión oval media cubierto por pelos blancos densos; tercer estría elitral abreviada en la base por una área glabra aplanada; antena completamente de color anaranjado; élitros con patrones contrastantes de parches

rectangulares de pelos densos claros y oscuros formando mosaicos; armadura del saco interno como en la Figura X-22 *Acanthoscelides obrienorum* Johnson

Primer esternito abdominal sin una depresión oval; tercer estría elitral no abreviada en la base por una área glabra; antena bicolor 61

61(56). Último segmento antenal anaranjado rojizo; antena normal, alcanzando apenas los húmeros elitrales; bordes elitrales apicales anaranjado claro; pigidio anaranjado rojizo; armadura del saco interno como en la Figura X-23 *Acanthoscelides obtectus* (Say)

Último segmento antenal café oscuro; antena delgada y larga, alcanzando un tercio de la longitud del élitro; bordes elitrales apicales negros; pigidio negro, con bordes laterales anaranjado rojizo; armadura del saco interno como en la Figura X-24
..... *Acanthoscelides obvelatus* Bridwell

62(56). Ojo de gran tamaño, cerca de 12 veces más grande que la frente; integumento corporal anaranjado rojizo; frente con carina prominente; antenas ligeramente flabeladas; vestidura elitral formando mosaicos o patrones de parches rectangulares longitudinales; tercer y cuarta estrías unidas en su extremo basal, terminando en un dentículo; espinas del margen ventral interno del metafémur unidas entre sí a modo de pseudopecten; armadura del saco interno como en la Figura W-17
..... *Acanthoscelides macrophthalmus* (Schaeffer)

Ancho del ojo de hasta 1.5 veces el ancho de la frente; con otras características 63

63(62). Integumento corporal negro, a excepción del segundo y tercer segmento antenal y la parte distal de la pro y mesopatas, las cuales son anaranjado rojizo; vestidura uniformemente densa de pelos dorados; últimos segmentos antenales serrados o semiflavelados; antenas extendiéndose hasta la mitad del élitro o hasta 0.8 de su longitud; tercer y cuarta estrías elitrales dobladas y unidas en su extremo basal, terminando en un dentículo; armadura del saco interno como en la Figura X-19
..... *Acanthoscelides megacornis* Kingsolver

Integumento corporal anaranjado rojizo, o anaranjado alternado con café oscuro y negro; con otras características 64

64(63). Integumento corporal completamente anaranjado rojizo; vestidura elitral formando mosaicos o patrones de parches rectangulares longitudinales, débilmente contrastantes 65

Integumento corporal anaranjado alternado con café oscuro y negro; vestidura elitral formando mosaicos o patrones de parches rectangulares longitudinales, fuertemente contrastantes 66

65(64). Con mandíbulas rectas y largas, cruzándose en el ápice, mucho más grandes en hembras que en machos; vértex terminando en una área glabra puntuada, con una o

dos fosas poco profundas; disco elitral marcadamente campanulado y fuertemente puntuado; élitros usualmente con patrón ligero de parches rectangulares de pelos blancos entre las estrías; formado entre la tercera y sexta estrías un parche de pelos café con forma de V; armadura del saco interno como en la Figura X-21

..... *Acanthoscelides oblongoguttatus* (Fåhraeus)

Con mandíbulas pequeñas, similares en ambos sexos; vértex no terminando en una área glabra puntuada, sin una fosas; élitros con tres áreas glabras rectangulares longitudinales café oscuro, ubicadas equidistantemente a 0.3 de su base y 0.3 de su ápice, entre la segunda y tercer estría; ápice elitral ligeramente glabro, que deja al descubierto el color elitral café oscuro; pigidio cubierto por pubescencia dorada, alternada con una línea difusa en forma de herradura de pelos café; armadura del saco interno como en la Figura W-18

..... *Acanthoscelides mankinsi* Johnson

- 66(64).** Parte media del octavo intervalo elitral con una franja de pubescencia negra; tres espinas subapicales en el margen ventral interno, la primera de ellas es larga y delgada seguido de un ligero espacio vacío y éste a su vez seguido de dos espinas más pequeñas de igual tamaño; armadura del saco interno como en la Figura Y-28

..... *Acanthoscelides speciosus* (Schaeffer)

Parte media del octavo intervalo elitral sin una franja de pubescencia negra; tres espinas subapicales en el margen ventral interno, la primera de ellas larga pero su base es más ancha que en *A. speciosus*, seguido de un espacio vacío del tamaño del ancho de las espinas subsecuentes, que son de igual tamaño; armadura del saco interno como en la Figura X-20

..... *Acanthoscelides mexicanus* (Sharp)

- 67(55).** Longitud del mucro de la metatibia de 0.2 a 0.33 de la longitud del primer metatarsómero

68

Longitud del mucro de la metatibia de 0.4 o mayor, de la longitud del primer metatarsómero

73

- 68(67).** Longitud del mucro de la metatibia de 0.2 a 0.25 de la longitud del primer metatarsómero

69

Longitud del mucro de la metatibia de 0.3 a 0.33 de la longitud del primer metatarsómero

72

- 69(68).** Vestidura elitral formando un patrón, con manchas o parches bien marcadas y contrastantes claros y oscuros, formadas de pubescencia blanca muy densa, interrumpida por bandas de pubescencia café oscuro; cabeza con un par de manchas postoculares tenues de color anaranjado; antena anaranjado rojiza; patas anaranjado rojizas, a excepción del metafémur, el cuál es negro; espina subapical del metafémur 1.7 tan grande como el ancho de la metatibia; armadura del saco interno como en la Figura Y-30

..... *Acanthoscelides suaveolus* (Sharp)

- Vestidura elitral uniforme 70
- 70(69). Antenas y patas completamente negras, algunas veces con partes café oscuras; vestidura elitral de pelos blanco amarillentos, uniformemente esparcidos y opacos; espinas subapicales del metafémur, pequeñas, dispersas a lo largo del margen ventral; normalmente tres, aunque puede presentar solo dos, una, o ninguna espina; primer esternito abdominal con un parche medial redondo de pelos blancos densos; armadura del saco interno como en la Figura W-15 *Acanthoscelides fraterculus* (Horn)
- Segmentos antenales y patas con áreas negras y anaranjado rojizas 71
- 71(70). Tercer y cuarta estría elitral muy juntas en su base, cada una terminando en espina; mesopatas completamente negras; metacoxa con una depresión cerca del centro y estriada radialmente; armadura del saco interno como en la Figura W-13 *Acanthoscelides chiricahuae* (Fall)
- Tercer y cuarta estría elitral abreviadas y muy juntas en su base, sin terminar en espina; mesopatas anaranjadas, excepción del metafémur, que es negro en su base; metacoxa sin una depresión y sin el área estriada; armadura del saco interno como en la Figura W-14 *Acanthoscelides desmoditus* Johnson
- 72(68). Sinus de la metatibia profundo; integumento completamente negro; vestidura generalizada de pubescencia blanca amarillenta; ancho del ojo una vez el ancho de la frente; sinus ocular de 0.75 de la longitud del ojo; armadura del saco interno como en la Figura X-26 *Acanthoscelides pedicularius* (Sharp)
- Sinus de la metatibia poco profundo; integumento café y anaranjado rojizo, cubierto por una vestidura jaspeada de pelos cafés y dorados; ancho del ojo más de dos veces que el ancho de la frente; sinus ocular del tamaño de la mitad del ojo; además de las típicas espinas subapicales del metafémur, una serie de pequeñas espinas a lo largo del margen ventral; armadura del saco interno como en la Figura W-16 *Acanthoscelides jardin* Johnson
- 73(67). Sinus de la metatibia profundo; metatibia alcanzando 0.6 de la longitud del primer metatarsómero; antena bicolor, primeros cuatro segmentos anaranjado rojizos, el resto café oscuros; élitros cubiertos con un patrón de pubescencia blanca, gris, dorada y marrón; con una mancha fuertemente contrastante de pubescencia oscura en la parte media de cada élitro y que se extiende desde la quinta estría hacia el borde; armadura del saco interno como en la Figura W-12 *Acanthoscelides biustulus* (Fall)
- Sinus de la metatibia poco profundo; con otras características 74
- 74(73). Antena extendiéndose hasta 0.3 del élitro; integumento anaranjado brillante; húmeros elitrales bien acentuados en un tono café oscuro; élitros con un pequeño parche de pelos café oscuro entre la segunda y tercera estría aproximadamente a 0.5 de la base;

armadura del saco interno como en la Figura X-25
..... *Acanthoscelides palmasola* Johnson

Antena extendiéndose hasta 0.1, o a la base del élitro; integumento negro, con algunas partes anaranjado rojizas; superficie elitral con patrón, lo más notorio, dos manchas ovaladas de pubescencia café en la parte mesal de cada élitro desde la cuarta hasta la novena estría; armadura del saco interno como en la Figura Y-29
..... *Acanthoscelides stylifer* (Sharp)

Sistemática de las especies de Bruchidae presentes en el estado de Hidalgo.

Subfamilia Pachymerini Bridwell, 1929

Tribu Pachymerinae Bridwell, 1929

Caryobruchus gleditsiae (Johansson y Linnaeus, 1763)

Figuras A-1, H-1, R-1, V-1

Diagnosis. Macho. Integumento generalizado café oscuro, pasando a rojizo oscuro; vestidura generalizada escaza, de color blanco o blanco amarillento; carina frontal bien marcada, larga y glabra, dejando huella hasta el cérvix y la parte media anterior y posterior del pronoto; margen posterior del ojo recto; sexta estría elitral corta, sin formar un cuello de botella en conjunto con la tercer estría, más bien dando una apariencia perpendicular en su parte distal y sin encerrar a la cuarta y quinta estría; metafémur ligeramente más largo que ancho; pecten con alrededor de siete a 12 espinas, bien diferenciadas y separadas la una de la otra; cresta prepectenal más larga que el pecten, con siete a 13 pequeñas espinas agudas, con las puntas inclinadas hacia el pecten; mucro metatibial del mismo tamaño que el ancho de la base de la metatibia; quinto externo abdominal ligeramente emarginado. Armadura del saco interno con dos grandes escleritos en forma de Y, el primer brazo agudo en el ápice y el segundo con punta roma; seguido abajo de dos escleritos con apariencia sigmoidal, aserradas en la parte externa (Nilsson y Johnson, 1993). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Nilsson y Johnson, 1993).

Hospederos. *Chamaedorea elegans*, *C. seifrizii*, *Chamaedorea* sp.; *Coccothrinax argentata*, *C. martii*, *Coccothrinax* sp.; *Copernicia hospital*, *C. macroglossa*, *C. rigida*, *Copernicia* sp., *C. sueroana*; *Gleditsia* sp.; *Livistona bentharii*, *L. chinensis*; *Phoenix* sp., *P. sylvestris*; *Sabal bermudana*, *S. causiarum*, *S. domingensis*, *S. etonia*, *S. longipedunculata*, *S. maritima*, *S. mauritiiformis*, *S. mexicana*, *S. minor*, *S. palmetto*, *S. pumos*, *S. rosei*, *Sabal* sp., *S. uresana*, *S. yapa*; *Serenoa repens*; *Thrinax morrisii*, *Thrinax* sp.; *Washingtonia filifera*.

Distribución. Bahamas, Belice, Bermudas, Cuba, Dominica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Haití, Honduras, Islas Caymán, Jamaica, México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz), Panamá, República Dominicana, St. Croix.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Nilsson y Johnson (1993).

Discusión. Especie polifágica, se alimenta de 35 especies de plantas, distribuidas en 10 géneros, todas ellas de la familia *Arecaceae*. Aunque existe un registro de la leguminosa *Gleditsia* sp. como hospedero de esta especie, dicho registro es dudoso. Aunque en el trabajo de Nilsson y Johnson (1993) y Romero y Johnson (2004) reportan esta especie para el territorio hidalguense, lo cierto es que no existen datos de colecta específicos o la fuente de donde se tomó la distribución; habiendo más bien una confusión con la localidad de Hidalgo, Texas, en los Estados Unidos de América.

***Caryobruchus* sp. nov. Godínez-Cortés y Romero, 2017**

Figuras A-2, H-2, R-2

Diagnosis. Macho. Integumento generalizado rojizo; vestidura uniforme, de color blanco o ligeramente dorada; carina frontal tenue, corta y poco glabra, sin extenderse hasta el cérvix, ni a la parte media del pronoto; margen posterior del ojo ondulado; sexta estría elitral larga, formando un cuello de botella en conjunto con la tercer estría, dando una apariencia paralela en su parte distal, encerrando a su vez a la cuarta y quinta estría; metafémur tan largo como ancho; pecten con alrededor de 10 espinas, bien diferenciadas pero no completamente separadas la una de la otra; cresta prepectenal más larga que el pecten, con 14 pequeñas espinas agudas, con las puntas sin inclinarse hacia el pecten, rectas; mucro metatibial más corto que el ancho de la base de la metatibia; quinto externo abdominal ligeramente emarginado. Armadura del saco interno de la genitalia del macho con dos escleritos grandes con forma de triángulos equiláteros, coincidiendo punta con punta; seguido abajo de dos escleritos con apariencia reniforme, aserradas en la cara externa y con una muesca o muñón en el centro de la parte interna. **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice.

Hospederos. Datos por publicar.

Distribución. México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Datos por publicar.

Discusión. Los caracteres antes mencionados, representan la diagnosis de una nueva especie conocida para la ciencia; este hallazgo representa el primer y hasta ahora única distribución en México y el mundo. Dicha especie, comparte sinapomorfías con algunos otros miembros del género *Caryobruchus*; más cercanamente con *C. gleditsiae* de manera externa y con mayor similitud con *C. rubidos* en la genitalia del macho; sin embargo, al final resulta ser lo

suficientemente diferente para considerarle una nueva especie. Los datos de colecta y hospedero son omitidos hasta su publicación formal.

Subfamilia Pachymerini Bridwell, 1929
Tribu Caryedontini Bridwell, 1929

***Caryedon gonagra* (Fabricius, 1798)**

Figuras A-3, H-3, R-3, V-2

Diagnosis. Macho. Vértex sin tubérculo interocular; anchura del ojo 4 veces la distancia interocular; cuarto artejo de las antenas igual que el segundo; pronoto con puntuaciones simples e irregularmente esparcidas; pronoto con lados rectos y subparalelos desde la base hasta 0.75 de su longitud; élitros, fémur posterior y algunas veces tórax con maculaciones oscuras sin un patrón en particular; carina prepectenal del metafémur sin dentículos, (aunque se puede presentar una pequeña serrulación); pecten del metafémur con 10-17 dientes, siendo el primero 5.2 veces más largo que los siguientes (Romero-Nápoles y Segura-León, 2015); último esternito abdominal visible, proyectado hacia abajo, en vista dorsal oculto por los élitros, profundamente emarginado e incurvado anteriormente (Davey, 1958; Vélez, 1972; Delobel *et al.*, 2003). Saco interno de la genitalia como en *C. serratus*, pero el cuarto par de escleritos son de base grande y alargada, menos alargados longitudinalmente y más curvados dentro de ellos antes del ápice que en *C. serratus* (Mukerji *et al.*, 1957; Delobel *et al.*, 2003). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción del último esternito abdominal y pigidio, el cuál en las hembras son rectos, en vista dorsal proyectándose más allá de los élitros, de modo que la superficie es redondeada o más o menos plana, no emarginada (Davey, 1958; Vélez, 1972; Delobel *et al.*, 2003). Genitalia de la hembra con escleritos vaginales de indentación rectilínea o en forma de "V" (Romero-Nápoles y Segura-León, 2015).

Hospederos. *Acacia farnesiana*, *A. nilotica*, *A. pennata*, *A. sp.*, *A. tortilis*, *A. tortilis* subespecie *raddiana*, *A. tortilis* subespecie *spirocarpa*; *Albizia amara*, *A. lebbeck*; *Arachis hypogaea*, *Arachis sp.*; *Bauhinia monandra*, *B. racemosa*, *B. rufescens*, *Bauhinia sp.*, *B. tomentosa*, *B. variegata*; *Caesalpinia pulcherrima*; *Cassia arereh*, *C. brewsteri*, *C. fistula*, *C. grandis*, *C. javanica* subespecie *nodosa*, *C. montana*, *C. moschata*, *C. sieberiana*, *Cassia sp.*, *C. tomentella*; *Dichrostachys cinerea*; *Gleditsia triacanthos*; *Hardwickia binata*; *Piliostigma malabaricum*, *P. reticulatum*, *P. thonningii*; *Prosopis africana*, *P. alpataco*, *P. chilensis*, *P. juliflora*, *Prosopis sp.*; *Senna auriculata*, *S. didymobotrya*, *S. italica*, *Senna sp.*, *S. tora*; *Tamarindus indica*.

Distribución. Arabia Saudita, Australia, Egipto, Gambia, India, Israel, Jordania, Kuwait, Mexico (Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Nueva Caledonia, Oman, Pakistán, Sri Lanka, Tailandia, Vietnam, Yemen.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huejutla de Reyes, Coxhuaco II, a 2 metros de la carretera federal 105 Pachuca-Veracruz, bosque tropical perennifolio, sobre y de semillas de

Tamarindus indica, colector Godínez-Cortés S., 05/1/2012, 257 m, 21°05'16.66" N, 98°27'08.91" W (CEAM 11 ex).

Discusión. Debido a *C. gonagra* y *C. serratus* tienen una fórmula esclerital idéntica (Yus, 2010), varias veces ha habido confusiones taxonómicas; aunque los escleritos muestran pequeñas diferencias que pueden separarlas, a menudo se confunden y se cometen errores (Davey, 1958), claro ejemplo *C. gonagra* en Hidalgo, que previamente fue determinada como *C. serratus*. Para evitar dichos errores, si no se cuenta con la experiencia necesaria para diferenciarlas morfológicamente, también se pueden recurrir al análisis de ADN mitocondrial para aclarar la identidad de la especie (Delobel *et al.*, 2003; Yus, 2010). Para entender la relevancia del establecimiento de esta especie en nuestro país, es importante consultar el trabajo de Romero-Nápoles y Segura-León (2015), donde mencionan la importancia económica que conlleva la polifagia de *C. gonagra* y el riesgo que representa para algunos cultivos en México.

Subfamilia Amblycerinae Bridwell, 1929
Tribu Amblycerini Bridwell, 1929

***Amblycerus obscurus* (Sharp, 1885)**

Figuras A-4, H-4, R-4, V-3

Diagnosis. Macho. Frente sin carina media o línea de puntuaciones; ojos ovoides; segmentos antenales rojo-oscuros; pronoto foveolado sólo en sus áreas laterales; élitros sin rayas amarillentas; eje transversal del surco metaepisternal recto; el surco metaepisternal forma un ángulo recto; pigidio con una mancha central obscura; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado en el ápice. Armadura del saco interno con dos escleritos basales en forma de espinas (ausentes en algunos ejemplares); seguido de dos escleritos fuertemente espinosos y ovoides; y un esclerito apical lanceolado, flanqueado por dos escleritos grandes con forma de cuchilla curvos basalmente; saco interno cubierto casi completamente por espinas finas y pequeñas (Romero *et al.*, 1996). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Romero *et al.*, 1996).

Hospederos. *Senna alata*, *S. bicapsularis*, *S. hirsuta* variedad *leptocarpa*, *S. obtusifolia*, *S. occidentalis*, *S. pendula* variedad *advena*, *S. pendula* variedad *ovalifolia*, *Senna* sp., *S. uniflora*.

Distribución. Belice, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Nicaragua, Panamá. **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huazalingo, puente Chiatipán, colector Martínez I., 30/I/2007, 400 m (IEXA 1 ex); Huazalingo, puente Chiatipán, colector Martínez I., 30/I/2007, 400 m (CEAM 2 ex).

Discusión. La presencia de esta especie representa un nuevo registro para el estado de Hidalgo. De acuerdo a la literatura, *A. obscurus*, tiene una clara preferencia y monofagia hacia especies del

género *Senna*, por lo que debemos esperar su presencia en alguna especie de este género de plantas en otras partes del estado.

***Amblycerus serieguttatus* (Chevrolat, 1877)**

Figuras A-5, H-5, R-5, V-4

Diagnosis. Macho. Frente sin carina media o muy débil; ojos ovoides; pronoto con algunas foveolas en sus áreas laterales que se incrementan hacia el centro para estar completamente cubierto, con seis pequeñas manchas densas de pubescencia amarillenta; proepisterno foveolado; eje transversal del surco metaepisternal alcanzando el margen lateral de manera curva; élitros con cuatro franjas densas discontinuas de pubescencia amarillenta; pigidio sin una mancha oscura en su parte central, con una tenue línea longitudinal de pubescencia blanquecina densa y con algunos setas negras dispersas; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado en el ápice. Armadura del saco interno con dos escleritos escamosos basales y suborbiculares; dos escleritos en forma de mano en la parte inferior; la mitad inferior del saco interno forrado con pequeñas espínulas (Romero *et al.*, 1996). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Romero *et al.*, 1996).

Hospederos. No conocido.

Distribución. Costa Rica, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Quintana Roo, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Paraguay, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Calnali], Km 27 Atlepexco-Calnali, colector Brailovsky H. y E. Barrera, 13/V/1999 (CNIN 1 ex); [Tepehuacán de Guerrero], Otongo, colector Figueroa de la R. I., 11/V/1980 (CNIN 1 ex).

Discusión. A pesar de haber pasado más de 100 años desde que se describió la especie, aún no se conoce su planta hospedera. Hasta este momento, la distribución de *A. serieguttatus* parece ser únicamente neotropical, siendo los registros del estado de Hidalgo (México) los datos de colecta más septentrionales.

Subfamilia Amblycerinae Bridwell, 1929

Tribu Spermophagini Borowiec, 1987

***Zabrotes bexarensis* Kingsolver, 1990**

Figuras A-6, H-6, R-6, V-5

Diagnosis. Macho. Carina frontal presente; antenas dimórficas, las del macho alcanzando más allá de los ápices de los élitros; integumento negro, excepto los primeros dos segmento antenales y las dos espinas metatibiales que son café rojizas; vestidura generalizada de setas blancas, entremezcladas con grises o cafés; metasterno sin fosa; élitros con una banda media gris evanescente o vagamente definida, el resto de los élitros de manera uniforme o gris

entremezclado con café-rojizo; metacoxa lisa, sin puntuaciones cerca de la articulación trocanteral; pigidio foveolado con punturas pequeñas entremezcladas; pronoto con foveolas y con una franja media vertical de setas evanescentes de color blanco o gris, con machas laterales cafés; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del lóbulo medio con un par de escleritos granulados subtriangulares y arqueados en el ápice, debajo de éstos un conjunto de microespinas, seguido más abajo de una serie de tres grupos de escleritos en forma de espículas cuya base es redonda y clara y la parte anterior termina en punta y de color oscuro, seguido de dos escleritos de las mismas características pero de mayor tamaño, equidistantes entre sí, en el centro del saco; lóbulos laterales amplios, sin hendidura y con un par de filas transversales de pelos apicales (Romero y Johnson, 2000). **Hembra.** Antenas dimórficas, las de la hembra más cortas que las del macho, sólo alcanzando el primer segmento abdominal; quinto esternito abdominal no emarginado (Romero y Johnson, 2000).

Hospederos. *Vicia ludoviciana* variedad *leavenworthii*, *Vicia* sp.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa, Tlaxcala).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], 1 km N desv. La Unión, km 21 carr. Cardonal-Nicolás Flores, colector Romero N. J., 12/VI/2004, 2365 m, 20°43'53" N, 99°07'19" W (CEAM 1 ex).

Discusión. En 2011 Romero *et al.* reportaron a esta especie como nuevo registro para el estado de Hidalgo. *Z. bexarensis* representa una especie endémica de México y de Estados Unidos de América, poco frecuente de encontrar, en la medida de los escasos ejemplares colectados desde sus primeros registros y un solo hospedero conocido. Hasta este momento, su distribución parece ser exclusivamente neártica.

***Zabrotes densus* Horn, 1885**

Figuras A-7, H-7, R-7, V-6

Diagnosis. Macho. Antena corta, inferior a la longitud del cuerpo, sólo alcanzando el primer segmento abdominal, primer segmento antenal ligeramente más grande que el segundo y onceavo segmento antenal casi dos veces más largo que el primero; integumento negro, menos las dos espinas metatibiales y los primeros dos segmentos antenales que son café-rojizo; pronoto cubierto con micropuntuaciones extremadamente finas y algunas foveolas lateralmente; metasterno sin fosa; estrías elitrales delgadas y poco profundas, con puntuaciones interestriales profundas, vestidura elitral con una franja mesal de setas grises en cada élitro; metacoxa lisa, sin puntuaciones cerca de la articulación trocanteral; mucro metatarsal de 0.18 a 0.22 de la longitud del primer metatarso; pigidio densamente micropuntuado en el centro y toscamente foveolado a los lados, con una línea media de color gris, amplia e su base; quinto esternito abdominal emarginado (Romero y Johnson, 2000). Lóbulo medio con un esclerito en la parte media en forma de matraz y otro esclerito pequeño en forma de tapón en el ápice de este último, rodeado a su vez de pequeños gránulos esparcidos alrededor y otros más entre la valva dorsal y las áreas laterales del lóbulo medio; lóbulos laterales fusionados (Kingsolver, 1990; Romero y Johnson,

2000). **Hembra.** Similar al macho; sin embargo, el tamaño corporal y longitud de la antena es menor que la del macho; quinto esternito abdominal no emarginado (Romero y Johnson, 2000).

Hospederos. No conocido.

Distribución. Costa Rica, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Chihuahua, Colima, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Veracruz), Nicaragua, Panamá.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Tenango de Doria], Tenango, colector Barrera E., 20/III/1981 (CNIN 1 ex).

Discusión. En el 2011 Romero *et al.* reportan esta especie como nuevo registro para el estado de Hidalgo, el espécimen examinado fue una hembra. Debido a los caracteres similares y compartidos que presentan los miembros de este género, es muy común confundirlo con otras especies de *Zabrotes*; pero, se les puede separar fácilmente a través de la genitalia. A pesar de que esta especie está bien establecida en Centro y Norte América no se ha logrado conocer su hospedero; sin embargo, los datos de colecta a través del tiempo indican que mediante el muestreo por redeo se ha podido coleccionar esta especie en distintas plantas como: *Acacia* sp., *Asclepias mexicana*, *Chrysothamnus nauseosus* variedad *mohavensis*, *Cytisus scoparius*, *Eremocarpus setigerus*, *Juniperus occidentalis*, *Limonium* sp., *Lotus* sp. y *Quercus* sp. (Romero, 2016).

***Zabrotes spectabilis* Horn, 1885**

Figuras A-8, H-8, R-8, V-7

Diagnosis. Macho. Cuerpo negro opaco, no brillante, con el primer segmento antenal café-rojizo; superficie pronotal completamente foveolada; metepisternón finamente micropuntuado y foveolado; élitros con foveolas inconspicuas; vestidura elitral con una franja mesal de setas blancas; metacoxa con puntuaciones cerca de la articulación trocanteral; metatibia con carina ventral y lateral; mucro metatarsal de 0.15 a 0.22 de la longitud del primer metatarso; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno con dos escleritos granulados apicales y en la base de éstos dos pequeños escleritos en forma de "J" con una masa basal de espinas y una porción basal del saco interno alineada con escamas microespinuladas (Romero y Johnson, 2000). **Hembra.** Similar al macho, a excepción que el quinto esternito abdominal que no está emarginado (Romero y Johnson, 2000).

Hospederos. *Senna bahinioides*, *S. covesii*, *S. crotalarioides*, *S. durangensis*, *S. lindheimeriana*, *Senna* sp., *S. roemeriana*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California, Baja California Sur, Durango, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, colector Brailovsky H., 26/III/1997 (CNIN 2 ex).

Discusión. En el 2011 se amplió la distribución de esta especie por Romero *et al.* con los datos antes mencionados. Más tarde Godínez-Cortés *et al.* (en prensa), aborda la misma especie al tratar los brúquidos del municipio de Zimapán.

***Zabrotes subfasciatus* (Boheman, 1833)**

Figuras A-9, I-9, R-9, V-8

Diagnosis. Macho. Pronoto foveolado lateralmente, con una mancha café sobre el frente; metasterno con fosa; superficie elitral sin un patrón o particular; metacoxa lisa, sin puntuaciones cerca de la articulación trocanteral; metatibia con un par de carinas sobre su parte externa; mucro metatarsal de 0.10 a 0.15 de la longitud del primer metatarso; pigidio con vestidura en la mayoría de las veces amarillento, con una franja longitudinal en el centro; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno con dos escleritos apicales difusos, seguido de un grupo de espinas y un esclerito medial en forma de herradura, en cuya base se encuentra otro grupo de espinas; lóbulos laterales ligeramente hendidos en el centro (Romero y Johnson, 2000). **Hembra.** Especie sexualmente dimórfica. Similar a macho, a excepción principalmente de la pubescencia, la cual en la hembra el pronoto presenta una línea media de color blanco y una pequeña mancha blanca en ambas esquinas de ésta; élitros con una franja mesal transversal de color blanco (Romero y Johnson, 2000).

Hospederos. *Phaseolus coccineus*, *P. lunatus*, *P. maculatus* subespecie *ritensis*, *Phaseolus* sp., *P. vulgaris*; *Vigna* sp., *V. unguiculata*.

Distribución. Arabia Saudita, Belice, Brasil, Chile, Chipre, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos De América, Filipinas, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Irak, Iran, Israel, Japon, Jordán, Líbano, Marruecos, México (Baja California, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, Siria, Turquía, Venezuela. **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MEXICO : HIDALGO, de semillas de *Phaseolus* sp., 31/VIII/1938 (USNM 2 ex).

Discusión. Especie cosmopolita y ampliamente conocida, que no se había registrado en el estado de Hidalgo hasta este momento.

Subfamilia Bruchinae Latreille, 1802
Tribu Acanthoscelidini Bridwell, 1946

***Abutiloneus idoneus* Bridwell, 1945**

Figuras A-10, I-10, R-10, V-9

Diagnosis. Macho. Distancia interocular igual a la anchura del ojo; élitros tan largos como anchos; quinta y sexta estría elitrales abreviadas en el ápice; color elitral uniformemente negro; patas y

apéndices de color anaranjado brillante; fémur posterior desprovisto de espinas o dientes en el margen ventral del metafémur; tibia con cinco espinas coronales; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado. Saco interno del lóbulo medio de la genitalia rodeado con un par de racimos pareados de finas espículas cerca del ápice, en la parte media un par de espinas oscuras en forma de gota y en la parte basal un par de espinas similares pero más largas; lóbulos laterales ampliamente divididos, largos y cruzados apicalmente (Kingsolver, 1965b). **Hembra.** Similar al macho, a excepción que el quinto esternito abdominal que no está emarginado (Kingsolver, 1965b).

Hospederos. *Abutilon abutiloides*, *A. berlandieri*, *A. palmeri*, *Abutilon* sp.; *Allowissadula holosericea*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California Sur, Coahuila, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Nuevo León, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, Km 79 Carr. Ixmiquilpan-Zimapán, colector Romero N. J., 19/VI/2004, 1800 m, 20°35'48" N, 99°20'26" W (CEAM 4 ex).

Discusión. Especie monotípica, de distribución neártica, cuya presencia fue reportada por Godínez-Cortés *et al.* (2017) para el municipio de Zimapán. Con un único dato de colecta para el estado, al parecer su captura es complicada, quizás en parte debido a que los hospederos donde se desarrolla presentan frutos dehiscentes (Fryxell, 1997). La presencia de *A. idoneus* en el municipio de Zimapán representa un nuevo registro de esta especie y de este género para el estado de Hidalgo.

***Acanthoscelides aequalis* (Sharp, 1885)**

Figuras A-11, I-11, R-11, W-10

Diagnosis. Macho. Distancia interocular igual a la anchura del ojo; frente con carina frontal; primeros cuatro segmentos antenales anaranjado rojizo, el resto marrón oscuro; pubescencia generalizada de setas blancas y doradas entremezcladas; húmeros elitrales negros, con punturas, glabros y brillosos; patas y articulaciones anaranjado rojizas a excepción de las coxas; metafémur bicolor, mitad café oscuro y mitad anaranjado rojizo; superficie ventral del metafémur sin carina, con tres o cuatro dientes acuminados en el margen ventral interno, el más grande de 1.5 veces al ancho de la base tibial y el resto de espinas 0.3 veces del largo de la primera; tibia sin fosa; mucro corto sin sinus; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio con una valva ventral redondeada por un lóbulo o quilla; armadura del saco interno con un par de espículas espinescentes, rodeadas basalmente por al menos 11 espículas de menor tamaño, redondas y espinosas y en la parte basal un par más de espículas, agudas en la punta y redondas en su base; lóbulos laterales cortos, pero ampliamente separados entre sí (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción que el quinto esternito abdominal que no está emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Abutilon berlandieri*, *A. incanum*, *Abutilon* sp., *A. trisulcatum*; *Allowissadula holosericea*, *A. lozanii*; *Wissadula amplissima*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Campeche, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, 2 mi. N Zimapán, colector Clark y Schaffner, 18/III/1975 (TAMU 1 ex).

Discusión. A primera vista, *A. aequalis* es muy similar a *A. idoneus*, sin embargo difieren por los caracteres detallados en la diagnosis; principalmente en la presencia de espinas en el margen ventral interno de los metafémures y su condición bicolor de éste. Además, *A. aequalis* pertenece a un grupo de 16 especies de *Acanthoscelides* con afinidad a plantas de la familia Malvaceae y con fórmula esclerital de los genitales parecida; de difícil identificación externa.

***Acanthoscelides bisignatus* (Horn, 1873)**

Figuras A-12, I-12, R-12, W-11

Diagnosis. Macho. Ojos grandes; distancia interocular del tamaño de un tercio de un ojo; carina frontal presente y bien marcada; primer a cuarto segmentos antenales (y a veces el décimo) anaranjado rojizo, el resto marrón; vestidura generalizada de blanco y dorada entremezclados; mancha oscura en el margen lateral de los élitros, que se extiende sobre la parte central de la séptima a la décima interestría elitral; tercer y cuarta estrías elitrales casi contiguas en la base con pequeñas espinas romas ligeramente elevadas en su base; mitad basal del metafémur y de la metatibia marrón oscuro a negro, el resto anaranjado rojizo; metafémur con tres espinas en el margen ventral interno; mucro del ápice de la metatibia de un sexto del largo del primer metatarsómero; metatibia con fosa; metatibia con una carina longitudinal anterolateral, lateral y posteromedial glabras; mucro corto sin sinus; quinto esternito abdominal emarginado, con ligera protrusión ventral apical en el centro. Genitalia con la armadura del saco interno con una serie de espinas débiles en la base y en la parte media, seguido apicalmente de otra serie de espinas más esclerotizadas; lóbulos laterales expandidos apicalmente, hendidos hasta aproximadamente la mitad de su longitud (Johnson, 1970). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la distancia interocular, la cual en hembras es más grande que en los machos, de cerca de dos tercios del ojo; antena más corta; quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1970).

Hospederos. *Baptisia* sp.; *Desmanthus illinoensis*, *D. leptolobus*, *Desmanthus* sp., *D. velutinus*, *D. virgatus*, *Desmodium lindheimeri*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Nuevo León, Sonora). **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Pachuca de Soto, colonia Boulevares de San Francisco, calle Fray Bernardino de Sahagún, terreno baldío, colecta con red de golpeo sobre *Schinus molle*, colector Godínez-Cortés S., III/2012, 2419 m, 20°06'49.87" N, 98°43'05.05" W (CEAM 1 ex);

Discusión. Especie de escasa distribución, únicamente reportado para México en Nuevo León y Sonora; su hallazgo en el estado de Hidalgo, representa el dato de distribución más meridional conocido. Cabe destacar que han pasado varios años desde su última colecta en el país.

***Acanthoscelides biustulus* (Fall, 1910)**

Figuras B-13, I-13, R-13, W-12

Diagnosis. Macho. Vestidura generalizada de setas blancas y doradas entremezcladas; primeros cuatro segmentos antenales anaranjado rojizo, el resto café oscuro; élitros cubiertos con un patrón de setas blancas, grises, doradas y marrones; con una mancha fuertemente contrastante de pubescencia oscura en la parte media de cada élitro y que se extiende desde la quinta estría hacia el borde; base de la cuarta estría elitral con un denticulo minucioso; procoxas y mitad basal de las extremidades marrón oscuro o negro, el resto anaranjado rojizos; margen ventral interno del metafémur sin carina, en ocasiones con algunas pequeñas espinas en el borde; metafémur con tres espinas en el margen ventral interno, una larga seguida de dos más pequeñas de un tercio de la primera; metatibia con una carina lateral y posteromedial glabra; mucro agudo profundamente sinuado, alcanzando 0.6 de la longitud del primer metatarsómero; primer metatarsómero con una carina longitudinal lateral y media glabras; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con la armadura del saco interno consistente en una gran espina de tres puntas, seguido en el centro de una cadena en forma de montículo de espinas más pequeñas y dos espinas compactas en forma de gancho en la parte basal (Johnson, 1970). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, que no está emarginado (Johnson, 1970).

Hospederos. *Desmodium angustifolium*, *D. batocaulon*, *D. cinerascens*, *D. densiflorum*, *D. grahamii*, *D. hartwegianum*, *D. hartwegianum* variedad *hartwegianum*, *D. leptoclados*, *D. lindheimeri*, *D. molliculum*, *D. neomexicanum*, *D. nitidum*, *D. psilophyllum*, *D. sericophyllum*, *Desmodium* sp., *D. tortuosum*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Pachuca de Soto: San Miguel El Cerezo, colecta con red aérea en herbáceas, colector Godínez-Cortés S., 29/VIII/2014, 2831 m, 20°09'56.6" N, 98°44'05.3" W (CEAM 1 ex); Tetepango, de semillas de *Desmodium grahamii*, colector Pringle C. G., 15/IX/1899.

Discusión. Especie con alta especificidad hacia plantas del género *Desmodium*; que no se había vuelto a coleccionar otra vez en el estado, es decir desde hace más de 100 años. Esta especie posee una armadura del saco interno inconfundible, la cual la distingue sin duda de cualquier otra especie de *Acanthoscelides*.

***Acanthoscelides chiricahuae* (Fall, 1910)**

Figuras B-14, I-14, R-14, W-13

Diagnosis. Macho. Integumento general de color negro, a excepción de los segmentos antenales y la pro y meso patas, las cuales son anaranjado rojizas; vestidura generalizada de pelos blancos y

dorados, uniformemente esparcidos y delgados; ojos pequeños, distancia interocular igual o ligeramente menor a la anchura del ojo; frete sin carina, o muy vaga; surco cervical moderadamente profundo, que se extiende desde cerca de la cavidad coxal hasta cerca de 0.4 de la distancia a la línea media pronotal; tercer y cuarta estría elitral muy juntas en su base, cada una terminando en espina; metacoxa con una depresión estriada en la superficie interna; mucro del ápice de la metatibia de un quinto del largo del primer metatarsómero; metatibia sin fosa; metatibia con una carina longitudinal ventral, lateroventral, lateral y dorsomesal glabras; quinto esternito abdominal emarginado (Johnson, 1970). Genitalia con la armadura del saco interno con un conjunto triangular de micro espínulas cerca del ápice, seguido de una masa densa de microespinas romas y finalmente dos grandes escleritos arqueadas en la base, cada una con cinco a ocho serraciones; lóbulos laterales inclinados, muy delgados, espatulados y profundamente hendididos (Kingsolver, 2004). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del primer a quinto segmento antenal los cuales son anaranjado rojizo, el resto marrón oscuro o negro; quinto esternito abdominal, no emarginado posteriormente (Johnson, 1970; Johnson, 1983).

Hospederos. *Entada polystachya*; *Gymnosperma glutinosum*; *Mimosa aculeaticarpa*, *M. afinidad laxiflora*, *M. albida*, *M. benthamii* variedad *benthamii*, *M. borealis*, *M. brandegei*, *M. calcicola*, *M. depauperata*, *M. dysocarpa*, *M. emoryana*, *M. grahamii*, *M. lacerata*, *M. laxiflora*, *M. leucaenoides*, *M. luisana*, *M. martin-delcampoi*, *M. monancistra*, *M. orthocarpa*, *M. palmeri*, *M. pigra*, *M. purpusii*, *Mimosa* sp., *M. texana* variedad *filipes*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Alfajayucan], Donguiño, colector Brailovsky H., 8/II/1987 (CNIN 1 ex); Atotonilco el Grande, libramiento, en solar con árboles frutales, colecta con red de golpeo sobre *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 16/VI/2016, 2154 m, 20°16'36.60" N, 98°38'50.83" W (CEAM 1 ex); Atotonilco el Grande, libramiento, en solar con árboles frutales, colecta con red de golpeo sobre *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 27/VI/2016, 2154 m, 20°16'36.60" N, 98°38'50.83" W (CEAM 1 ex); Atotonilco el Grande, Zoquital, de semillas de *Mimosa* sp., colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2026 m, 20°20'52.80" N, 98°43'00.99" W (CEAM 2 ex); [Cardonal], 2 km S El Cardonal, colector Romero N. J., 22/X/2004, 1970 m, 20°35'56" N, 99°07'08" W (CEAM 1 ex); [Cardonal], 16 km E Ixmiquilpan, colector Bellamy C. L., 22/VIII/2002, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'35" W (CEAM 1 ex); [Cardonal], 16 km E Ixmiquilpan, colector Romero N. J., 22/VIII/2002, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'35" W (CEAM 3 ex); [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, colector Romero N. J., 21/X/2004, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'35" W (CEAM 10 ex); [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Romero N. J., 27/XI/2004, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'31" W (CEAM 4 ex); [Cardonal], La Mesa, en bosque de pino, colector Romero N. J., 21/VIII/2002, 2160 m, 20°40'10.1" N, 99°02'17.4" W (CEAM 1 ex); Eloxochitlán, a un costado de la carretera Metztlán-Eloxochitlán, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1935 m, 20°43'57.57" N, 98°49'21.14" W (CEAM 3 ex); Mineral de la Reforma, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 19/X/2016, 2386 m, 20°04'56.5" N, 98°43'43.7" W (CEAM 100 ex); Mineral de la Reforma, de semillas de *Mimosa*

aculeaticarpa, colector Godínez-Cortés S., 19/X/2016, 2386 m, 20°04'56.5"N, 98°43'43.7" W (CEAM 100 ex); Pachuca [de Soto], Parque Ecológico Cubitos, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colectores Pavón N. y C. J. Pérez, 27/I/2006, 2200 m, 20°6'30" N, 98°44'30" W (CC-UAEH 5 ex); [Tasquillo], Km 16 Portezuelo-Huichapan, colector Westcott R. L., 22/VIII/2002, 2200 m, 20°32'14" N, 99°20'31" W (CEAM 9 ex); Tasquillo, Danghu, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., VIII/2010, 1813 m, 20°30'05.96" N, 99°21'02.38" W (CEAM 7 ex); [Tepetitlán], Sayula, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Sánchez E. J., 10/XI/1995 (CEAM 100 ex); Zimapán, 3.7 Km N Tasquillo, colector Westcott R. L., 15/VI/2004, 1730 m, 20°35'23.16" N, 99°20'25.5" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Km 97 Carr. Ixmiquilpan-Tamazunchale, colector Romero N. J., 15/VI/2004, 1750 m, 20°35'21" N, 99°20'27" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Km 97 Carr. Ixmiquilpan-Tamazunchale, colector Romero N. J., 15/VI/2004, 1750 m, 20°35'21" N, 99°20'27" W (UCMC 2 ex); Zimapán, Km 97 Carr. Ixmiquilpan-Zimapán, colector Romero N. J., 19/VI/2004, 1800 m, 20°35'48" N, 99°20'26" W (CEAM 3 ex); Zimapán, a un costado de un camino de terracería, bosque espinoso, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 26/VIII/2011, 1794 m, 20°35'50.8" N, 99°20'14.9" W (CEAM 6 ex); Zimapán, Camino a la hidroeléctrica de Zimapán, matorral micrófilo, colecta con red de golpeo en *Mimosa* sp., colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 1907 m, 20°39'34.6" N, 99°24'19.4" W (CEAM 4 ex); Zimapán, El Barrón, sobre el camino Jorge Pressier Terán, bosque espinoso perturbado, colecta con red de golpeo en *Prosopis laevigata*, colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 1823 m, 20°45'23.5" N 99°23'57.3" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Francisco Villa, cerca de campos agrícolas y terrenos baldíos cercados, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Mimosa lacerata*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, m, 20°41'32.4" N, 99°19'16.9" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Francisco Villa, cerca de campos agrícolas y terrenos baldíos cercados, bosque espinoso perturbado, colecta con red de golpeo en *Karwinskia humboldtiana*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, m, 20°41'32.4" N, 99°19'16.9" W (CEAM 1 ex); Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y el Río Tula, matorral crassicaule, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (IB-UAEH 1 ex); Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y el Río Tula, matorral crassicaule, colecta con red de golpeo en *Acacia coulteri*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (IB-UAEH 6 ex); Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y el Río Tula, matorral crassicaule, colecta con red de golpeo en *Prosopis laevigata*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (IB-UAEH 1 ex); Zimapán, Megui, Camino a Puerto Juárez, encinar, colecta con red de golpeo sobre leguminosa, colector Godínez-Cortés S., 5/I/2011, 2523 m, 20°38'28.1" N, 99°16'30.1" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Saucillo, en una ladera, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa* asociadas a *Tillandsia recurvata*, colector Godínez-Cortés S., 4/I/2011, 1875 m, 20°38'31.9" N, 99°27'15.7" W (CEAM 3 ex); Zimapán, Saucillo, en una ladera, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Mimosa lacerata* asociadas a *Tillandsia recurvata*, colector Godínez-Cortés S., 4/I/2011, 1875 m, 20°38'31.9" N, 99°27'15.7" W (CEAM 15 ex).

Discusión. Especie con alta especificidad hacia plantas del género *Mimosa*; ampliamente distribuida en el estado de Hidalgo. Normalmente se le puede confundir con *A. schrankiae*, sin embargo, pueden separarse simplemente por el carácter de la metacoxa.

***Acanthoscelides desmoditus* Johnson, 1983**

Figuras B-15, I-15, R-15, W-14

Diagnosis. Macho. Vestidura generalizada muy densa de pubescencia blanca y dorada entremezcladas; frente con carina frontal; primeros cuatro o cinco segmentos antenales anaranjado rojizo, el resto marrón oscuro; antenas que se extienden hasta la base de los élitros o ligeramente más allá; tercer y cuarta estría elitral abreviadas y muy juntas en su base, sin terminar en espina; integumento negro, excepto las patas, las cuales son anaranjado rojizo, a excepción del metafémur que es bicolor; mucro en el ápice de la metatibia de 0.4 veces del largo del primer metatarsómero; sinus en la base del mucro de la metatibia muy débil; primer esternito abdominal con un surco mediano alargado; quinto esternito abdominal profundamente emarginado posteriormente (Johnson, 1990; Johnson, 1983). Lóbulo medio con la valva ventral triangular y muy pronunciada; armadura del saco interno en general cubierto densamente con microespinas agudas, con un esclerito curvo de gran tamaño en la parte media y un par de racimos de espínulas afiladas mesalmente (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del primer esternito abdominal, el cual está aplanado, sin surco; quinto esternito abdominal no emarginado, o muy ligeramente (Johnson, 1983).

Hospederos. *Aeschynomene americana*; *Desmodium amplifolium*, *D. angustifolium*, *D. cajanifolium*, *D. cinereum*, *D. conzattii*, *D. densiflorum*, *D. distortum*, *D. grahamii*, *D. neomexicanum*, *D. nicaraguense*, *D. orbiculare*, *D. orbiculare* variedad *rubricaule*, *D. orbiculare* variedad *salvinii*, *D. plicatum*, *D. saxatile*, *D. skinneri*, *D. skinneri* variedad *flavovirens*, *Desmodium* sp., *D. sumichrastii*, *D. tortuosum*.

Distribución. Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Coahuila, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Veracruz), Panamá, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Tetepango, Plañís, de semillas de *Desmodium grahamii* del herbario MEXU #8246, colector Pringle C. G., 15/IX/1899 (CEAM 2 ex).

Discusión. Especie perteneciente al grupo *Pertinax*, el cual se caracteriza por presentar manchas elitrales laterales y mucro de la metatibia entre 0.3 y 0.6 del largo del primer metatarsómero. De acuerdo a Johnson (1990), esta especie podría estar relacionada con plantas del género *Desmodium*. Su presencia en el estado de Hidalgo es escaso, pues sólo se ha colectado una vez y la muestra es de hace más de 100 años de un ejemplar de herbario.

***Acanthoscelides fraterculus* (Horn, 1873)**

Figuras B-16, I-16, R-16, W-15

Diagnosis. Macho. Integumento general de color negro, a excepción de algunas partes café oscuro; vestidura elitral de setas blanco-amarillentas, uniformemente esparcidas y opacas, sin manchas o patrones; espinas subapicales del metafémur pequeñas, dispersas a lo largo del margen ventral; normalmente tres, la primera grande de cerca de 1/3 de la longitud del ancho de la base de la metatibia y las dos restantes cerca de la mitad de primera, aunque en ocasiones se

puede presentar sólo una o ninguna de éstas últimas; metatibia con una carina longitudinal anterior y una carina longitudinal lateral y posteromedial; mucro del ápice de la metatibia 0.25 de la longitud del primer metatarsómero; borde posterior de la metatibia sin hendiduras o sinus profundas; carina longitudinal medial y lateral sobre el primer metatarsómero glabras; primer esternito abdominal con un parche mesal redondo de setas blancas densas; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia muy similar a *A. aureolus*; la armadura del saco interno con una gran espina en su parte media, pero en este caso es redonda y basalmente de un par de escleritos espinescentes, que en esta especie son menos densos; lóbulos laterales dilatados apicalmente, hendidos a un tercio de su longitud, más aún que *A. aureolus* (Johnson, 1970). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del primer esternito abdominal el cual no tiene un parche redondo medial de setas blancas densas y del quinto esternito abdominal que no está emarginado (Johnson, 1970).

Hospederos. *Astragalus bisulcatus*, *A. cibarius*, *A. crassicarpus*, *A. crenatus*, *A. drummondii*, *A. falcatus*, *A. filipes*, *A. leibergii*, *A. missouriensis*, *A. mollissimus*, *A. pattersonii*, *A. pectinatus*, *A. pterocarpus*, *A. racemosus*, *A. sinuatus*, *Astragalus* sp., *A. tribuloides*, *A. utahensis*; *Glycyrrhiza lepidota*; *Hedysarum boreale*; *Hosackia crassifolia*; *Lotus* sp.; *Orophaca hyaline*; *Ottleya mearnsii*, *O. rigida*; *Oxytropis uralensis*; *Syrmatium glabrum*; *Vicia* sp.

Distribución. Canadá, Estados Unidos, México (Tlaxcala, Veracruz). **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Mineral de la Reforma, Ciudad del Conocimiento, Centro de Investigaciones Biológicas-UAEH, en jardín, de semillas de Papilionoidea con afinidad al género *Orophaca* u *Oxytropis*, colector Godínez-Cortés S., 17/VI/2011, Col. S. Godínez-Cortés, 2407 m, 20°05'41.1" N, 98°42'34.8" W (CEAM 2 ex).

Discusión. El hallazgo de esta especie representa un nuevo registro para el estado de Hidalgo, sin embargo, cabe resaltar que en la República Mexicana únicamente se le ha encontrado en los estados de Tlaxcala y Veracruz, con sólo cinco ejemplares capturados para México, lo que indica su poca frecuencia de colecta. Existe la posibilidad de confundirlo con otras especies de *Acanthoscelides* por su conspicuo tamaño.

***Acanthoscelides jardin* Johnson, 1983**

Figuras B-17, J-17, R-17, W-16

Diagnosis. Macho. Ancho del ojo dos veces o más que el ancho de la frente; sinus ocular del tamaño de la mitad del ojo; Integumento generalizado café y anaranjado rojizo; vestidura general de setas cafés y doradas; élitros con pubescencia jaspeada, con parches contrastantes de setas oscuras y claras; tercer y cuarta estrías elitrales ligeramente abreviadas en la base por pequeñas espinas; margen ventral interno del metafémur con tres espinas, la primera 1.2 veces la longitud del ancho del ancho de la mase de la metatibia, seguida de dos espinas más pequeñas de cerca 0.3 de la longitud de la primera; mucro del ápice de la metatibia de un tercio del largo del primer metatarsómero, levemente sinuado en su base. Genitalia del lóbulo medio con la armadura del saco interno compuesta por un esclerito mesal con cuatro espinas, seguido de tres pares de

escleritos, que en forma consecutiva consisten en: un par de escleritos con forma de punta de flecha, seguido de otro par de escleritos de mayor tamaño y de aspecto triangular y enseguida por un par de escleritos redondos con espinas en uno de sus lados que asemejan manos con dedos, finalmente en la parte más basal otro par más de escleritos fina y densamente espinulados (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho a excepción del ancho del ojo, el cual es únicamente 1.2 más que el ancho de la frente; antena ligeramente más pequeña que la del macho (Johnson, 1983).

Hospederos. Desconocido.

Distribución. México (Hidalgo, San Luis Potosí, Veracruz).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Jacala de Ledezma], 10 mi. NE Jacala, colector Howden, 1/VIII/1960.

Discusión. Al parecer, esta especie presenta alta endemividad, pues sólo se le ha encontrado en México, en tres estados adyacentes; correspondiendo casualmente al Corredor Biológico de Bosque Mesófilo de Montaña. Cabe mencionar que no se ha registrado su hospedero aún, ni se han hecho más colectas de la especie desde hace ya casi 40 años.

***Acanthoscelides macrophthalmus* (Schaeffer, 1907)**

Figuras B-18, J-18, R-18, W-17

Diagnosis. Macho. Integumento corporal anaranjado rojizo; vestidura elitral jaspeada, generalizada de setas blancas, doradas y café claro; ojo de gran tamaño, cerca de 12 veces más grande que la frente; frente con una carina fuerte en el centro; antenas ligeramente flabeladas, con los segmentos aplanados, extendiéndose más allá de los húmeros elitrales; élitros con mosaicos o patrones de parches rectangulares longitudinales densos de setas blancas y cafés; tercer y cuarta estrías elitrales dobladas y unidas en su extremo basal, terminando en un dentículo; tres espinas en el margen ventral del metafémur unidas entre sí a modo de pseudopecten; carina metatibial presente; quinto esternito abdominal emarginado (Johnson, 1983; Kingsolver, 2004). Genitalia con la valva ventral fuertemente acuminada en el ápice; armadura del saco interno con dos escleritos alargados y curvos con forma de bastón cerca del ápice; el resto del saco interno saturado de espínulas romas hasta la base (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la longitud y forma antenal, las cuales alcanzan sólo hasta los húmeros elitrales y cuya forma no es semiflabeleda o con los últimos segmentos aplanados; quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Cajanus cajan*, *C. scarabaeoides*; *Falcataria moluccana*; *Leucaena collinsii*, *L. collinsii collinsii*, *L. confertiflora*, *L. diversifolia*, *L. diversifolia diversifolia*, *L. diversifolia stenocarpa*, *L. esculenta*, *L. esculenta esculenta*, *L. esculenta paniculata*, *L. greggii*, *L. lanceolata*, *L. lanceolata sousae*, *L. leucocephala*, *L. leucocephala glabrata*, *L. leucocephala leucocephala*, *L. macrophylla*, *L. magnifica*, *L. multicapitula*, *L. pueblana*, *L. pulverulenta*, *L. retusa*, *L. shannonii*, *L. shannonii salvadorensis*, *Leucaena* sp., *L. trichandra*, *L. trichodes*.

Distribución. Australia, Bahamas, Brasil, China, Chipre, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, India, Islas Caimán, Japón, México (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, República Dominicana, Senegal, Sudáfrica, Tailandia, Taiwán, Togo, Trinidad, Vietnam.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Chapulhuacán], 3 km S Chapulhuacán, colector Romero N. J., 15/VI/2004, 1170 m, 21°10'01" N, 98°55'54" W (CEAM 2 ex); Huejutla de Reyes, Tehuetlán, de semillas de *Leucaena* sp., colector Godínez-Cortés S., 5/I/2012, 326 m, 21°03'22.1" N, 98°30'21.4" W (CEAM 65 ex); [Huejutla de Reyes], Tepexititla, 2 km W Huejutla, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Romero N. J., 21/IV/1997, 260 m (CEAM 4 ex); [Ixmiquilpan], 2 km N Ixmiquilpan, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Hughes C. E., 7/II/1992, 1770 m, 20°30' N, 99°12' W (TAMU 17 ex); [Ixmiquilpan], Dexthi, Ixmiquilpan, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Jiménez V. V., 16/VII/1998 (CEAM 7 ex); [Ixmiquilpan], Dexthi, Ixmiquilpan, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Jiménez V. V., 16/VII/1998 (CRY 4 ex); [Ixmiquilpan], Valle del Mezquital, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Jiménez V. V., X/1997 (CEAM 50 ex); Metztlán, La Vega, calzada San Cristóbal-San Pedro Amajatlán, en campo agrícola, de semillas de *Leucaena* sp., colector Godínez-Cortés S., 22/II/2011, 1284 m, 20°38'29.1" N, 98°49'16.5" W (CEAM 14 ex); Metztlán, La Vega, Huayateno, de semillas de *Leucaena* sp., colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1258 m, 20°40'16.42" N, 98°48'40.78" W (CEAM 9 ex); Tasquillo, Tetzhu, Avenida Miguel Hidalgo, de semillas de *Leucaena* sp., colector Godínez-Cortés S., 27/VII/2010, 1701 m, 20°33'27.8" N, 99°20'20.8" W (CEAM 60 ex); Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y el Río Tula, matorral crassicaule, colecta con red de golpeo en *Acacia coulteri*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (CEAM 3 ex); Zimapán, dentro del jardín de una casa, calle Centenario, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Godínez-Cortés S., 5/I/2011, 1789 m, 20°44'25.9" N, 99°22'46.7" W (CEAM 4 ex); Zimapán, Francisco Villa, cerca de campos agrícolas y terrenos baldíos cercados, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Leucaena pulverulenta*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1870 m, 20°41'39.4" N, 99°19'59.7" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Cruz Pintada, en una jardinera fuera de una escuela primaria, de semillas de *Leucaena pulverulenta*, colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 1753 m, 20°42'30.2" N, 99°22'32.7" W (IB-UAEH 5 ex).

Discusión. Especie con alta especificidad a plantas del género *Leucaena* y cuya distribución en otros continentes, poco a poco la sitúa en una especie de interés económico y como controlador biológico. Es una especie bien representada en el estado de Hidalgo.

***Acanthoscelides mankinsi* Johnson, 1983**

Figuras B-19, J-19, R-19, W-18

Diagnosis. Macho. Integumento general anaranjado rojizo, excepto los élitros los cuales son café oscuro; pubescencia generalizada de setas doradas, blancas y cafés, entremezcladas, formando ligeros patrones y mosaicos sobre los élitros y pigidio; cada uno de los élitros con tres manchas o áreas glabras rectangulares longitudinales café oscuro, ubicados equidistantemente a 0.3 de su

base y 0.3 de su ápice entre la segunda y tercer estría; ápice elitral ligeramente glabra, que deja al descubierto el color elitral; tercer y cuarta estrías elitrales dobladas y unidas en su extremo basal, terminando en un denticulo; tres espinas en el margen ventral del metafémur, la primera más grande que las otras dos y separada a su vez de éstas por un pequeño espacio; pigidio cubierto con pubescencia dorada, alternada con una línea difusa en forma de herradura de pelos cafés; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con la armadura del saco interno con dos bandas anchas de espículas finas extendiéndose de la base al ápice; culminando con un par de escleritos serrados (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal que no está emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Leucaena collinsii*, *L. collinsii collinsii*, *L. confertiflora*, *L. cuspidata*, *L. diversifolia*, *L. diversifolia diversifolia*, *L. diversifolia stenocarpa*, *L. esculenta*, *L. esculenta paniculata*, *L. lanceolata*, *L. leucocephala*, *L. leucocephala glabrata*, *L. leucocephala leucocephala*, *L. macrophylla*, *L. multicapitula*, *L. pueblana*, *L. pulverulenta*, *L. shannonii*, *L. shannonii salvadorensis*, *Leucaena* sp., *L. trichandra*.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz), Nicaragua, Panamá, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Chapulhuacán], 3 km S Chapulhuacán, colector Romero N. J., 16/VI/2004, 1170 m, 21°10'01" N, 98°55'54" W (CEAM 3 ex); [Jacala de Ledezma], 9 km ENE Jacala, road (Hwy 85) NE from Pachuca to Tamazunchale, near Puerta de la Zorra at Pinalito, de semillas de *Leucaena cuspidata*, colector Hughes C. E., 29/XI/1993, 1770 m, 21°3' N, 99°10' W (TAMU 17 ex).

Discusión. Al igual que *A. macrophthalmus*, esta especie se especializa en alimentarse de semillas de *Leucaena* y debido a que comparten múltiples características sinapomórficas es posible confundirles durante su identificación.

***Acanthoscelides megacornis* Kingsolver, 1980**

Figuras B-20, J-20, R-20, X-19

Diagnosis. Macho. Integumento corporal negro, a excepción de la punta del labro, el segundo y tercer segmento antenal y la parte distal de la pro y mesopatas, las cuales son anaranjado rojizo; vestidura generalizada y uniformemente densa de setas doradas; carina notoria en la frente; ancho del ojo 1.4 veces del ancho de la frente; sinus ocular hendido al 70% de la longitud del ojo; últimos segmentos antenales serrados o semiflabelados, extendiéndose hasta la mitad del élitro o hasta 0.8 de su longitud; húmeros elitrales glabros y brillosos; tercer y cuarta estría elitral dobladas y unidas en su extremo basal, terminando en un denticulo; espina subapical del metafémur grande, 1.5 a 2 veces de largo como el ancho de la base de la metatibia seguida por dos espinas más pequeña cerca de 0.3 de la longitud de la primera; mucro corto y sin sinus; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con la armadura del saco interno cubierto con pequeños escleritos y espinas distribuidos a lo largo del saco; las primeras redondas y aglomeradas y en forma de racimo, las segundas semicirculares y dispersas, las terceras

triangulares y agudas, la cuartas triangulares y agudas pero fuertemente esclerosadas (Kingsolver, 1980; Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la antena, la cual llega apenas a la base de los élitros; y el quinto esternito abdominal que no está emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Aeschynomene americana*, *A. sensitiva*, *Aeschynomene* sp.; *Desmodium cinereum*, *Desmodium* sp., *D. tortuosum*.

Distribución. Costa Rica, Dominica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Baja California Sur, Chiapas, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz), Nicaragua, Panamá, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Datos desconocidos.

Discusión. El único registro para esta especie data del trabajo de Johnson (1983), en el cual menciona su presencia en el estado de Hidalgo, pero sin ningún dato de colecta.

***Acanthoscelides mexicanus* (Sharp, 1885)**

Figuras B-21, J-21, R-21, X-20

Diagnosis. Macho. Integumento general rojizo, variando entre el anaranjado y el café oscuro; élitros con patrones tegumentales e indumentarias contrastantes de parches de setas claras y oscuras; manchas tegumentales e indumentarias rectangulares de color café, distribuidos entre la tercera, quinta, séptima y novena interestría; la tercera interestría con tres manchas, la quinta y séptima con una y la novena con dos; vestidura elitral generalizada de setas blancas y otros tonos hasta alcanzar el café; tercer y cuarta estría elitrales abreviada en la base por una área elevada y aplastada, que termina en pequeñas espinas en la base; mucro de la metatibia cerca de un sexto de la longitud del primer metatarsómero, no sinuado; pigidio con dos pequeñas áreas glabras cerca del ápice; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con la armadura del saco interno con muchas espículas finas que se extienden del ápice a la parte media y un par de masas grandes espinescentes que se extienden cerca de la parte media hacia la base (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de quinto esternito abdominal que no está emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Entada polystachya*; *Mimosa acantholoba*, *M. acantholoba* variedad *eurycarpa*, *M. aculeaticarpa*, *M. afinidad albida*, *M. afinidad eurycarpa*, *M. afinidad laxiflora*, *M. albida*, *M. benthamii*, *M. benthamii* variedad *benthamii*, *M. brandegei*, *M. calcicola*, *M. egregia*, *M. emoryana*, *M. galeottii*, *M. grahamii*, *M. lacerata*, *M. laxiflora*, *M. leucaenoides*, *M. luisana*, *M. malacophylla*, *M. martin-delcampoi*, *M. monancistra*, *M. palmeri*, *M. pigra*, *M. platycarpa*, *M. polyantha*, *M. pudica*, *M. purpusii*, *Mimosa* sp., *M. spirocarpa*, *M. texana* variedad *filipes*; *Senna polyantha*.

Distribución. Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco,

Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz), Panamá.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Atotonilco el Grande, Libramiento, orilla de la carretera, de semillas de *Mimosa* sp., colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2067 m, 20°17'51.4" N, 98°40'30.5" W (CEAM 3 ex); Cardonal, Km 15 carr. El Cardonal-Nicolás Flores, colector Romero N. J., 12/IV/2004, 2260 m, 20°41'10" N, 99°08'54" W (CEAM 2 ex); [Cardonal], 1 km N desv. La Unión, Km 21 carr. Cardonal- Nicolás Flores, colector Romero N. J., 12/VI/2004, 2365 m, 20°43'53" N, 99°07'19" W (CEAM 1 ex); Eloxochitlán, a un costado de la carretera Metztlán-Eloxochitlán, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1935 m, 20°43'57.57" N, 98°49'21.14" W (CEAM 1 ex); [Jacala de Ledezma], Parque Nacional Los Mármoles, Km 169 carr. Ixmiquilpan-Tamazunchale, de semillas de *Mimosa* sp., colector Romero N. J., 25/X/2004, 2040 m, 20°57'22" N, 99°12'51" W (CEAM 50 ex); Mineral de la Reforma, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 19/X/2016, 2386 m, 20°04'56.5"N, 98°43'43.7" W (CEAM 100 ex); Pachuca de Soto, camino al monumento a Cristo Rey, colecta con red de golpeo en arbustos, colector Godínez-Cortés S., 21/VIII/2014, 2615 m, 20°07'56.02"N, 98°43'08.16" W (CEAM 1 ex); Pachuca de Soto, colonia Boulevares de San Francisco, calle Fray Bernardino de Sahagún, terreno baldío, colecta con red de golpeo sobre *Schinus molle*, colector Godínez-Cortés S., III/2012, 2419 m, 20°06'49.87" N, 98°43'05.05" W (CEAM 3 ex); Pachuca [de Soto], Parque Ecológico Cubitos, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*; colector Pavón N. y C. J. Pérez, 27/I/2006, 2200 m, 20°6'30" N, 98°44'30" W (CC-UAEH 9 ex); [Tepetitlán], Sayula, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Sánchez E. J., 10/XI/1995 (CEAM 37 ex); [Zempoala], Santo Tomás Zempoala, colectados con atrayentes para Scolytidae en *Pinus montezumae*, 2/V/2011, colector Fonseca J. (CEAM 5 ex); [Zempoala], Santo Tomás Zempoala, colectados con atrayentes para Scolytidae en *Pinus montezumae*, 14/V/2011, colector Fonseca J. (CEAM 5 ex); Zimapán, Saucillo, en una ladera, bosque espinoso perturbado, colecta con red de golpeo en *Mimosa aculeaticarpa* asociada a *Tillandsia recurvata*, colector Godínez-Cortés S., 4/I/2011, 1875 m, 20°38'31.9" N, 99°27'15.7" W (CEAM 1 ex).

Discusión. *A. mexicanus* es una de las especies que durante el momento de su identificación, se presta confusión o error, debido a su gran similitud con *A. speciosus* y que comparten los mismos hospederos; ambas especies son casi idénticas, prueba de ella la historia sinonímica en la que ha estado involucrada (Johnson, 1970). Además de poderlas separar por genitalia, externamente se pueden distinguir por un par de rasgos que las diferencian: la parte media de la octava interestría elitral de *A. mexicanus* no presenta una maculación negra, mientras que *A. speciosus* sí; además, en *A. mexicanus* en la parte distal de ambos élitros se observa pubescencia clara enmarcada por integumento oscuro, mientras que en *A. speciosus* es tenue.

***Acanthoscelides oblongoguttatus* (Fåhraeus, 1839)**

Figuras B-22, J-22, R-22, X-21

Diagnosis. Macho. Especie de gran tamaño, de alrededor de 5 mm; integumento generalizado anaranjado rojizo o café rojizo; pubescencia compuesta por setas doradas; ancho del ojo hasta 1.5 veces la anchura de la frente; frente con una carina débil, extendiéndose desde la sutura frontoclipéal hasta el vértex, terminando en una área glabra puntuada, con una o dos fosas poco

profundas; surco cervical extendiéndose desde la cavidad coxal hasta 0.5 de la base del pronoto; carina protorácica fuerte, extendiéndose de la base hasta 0.7 de la cavidad coxal; disco elitral marcadamente campanulado y fuertemente puntuado; élitros usualmente con patrón ligero de parches rectangulares de setas blancas entre las estrías, formado entre la tercera y sexta estría un parche de setas cafés con forma de V; tercer y cuarta estrías elitrales dobladas y unidas en su extremo basal; espina subapical del metafémur grande, 1.6 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia; mucro de la metatibia cerca de un sexto de la longitud del primer metatarsómero, no sinuado; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con la superficie dorsal del lóbulo medio con una capucha membranosa que se proyecta más allá del ápice de la valva ventral; armadura del saco interno con una línea densa de espículas finas alineadas en el centro, seguido de un esclerito espinulado en la parte media y una bolsa amorfa o bilobulada con micro espínulas distribuidas uniformemente en la parte basal (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Acacia collinsii*, *A. cornigera*, *Acacia* sp., *A. sphaerocephala*.

Distribución. Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Alfajayucan], Oxtotipan, colector Sánchez G. J. A., 21/IV/2007, 2700 m (CEAM 1 ex).

Discusión. De distribución exclusiva neotropical y con afinidad a las plantas del género *Acacia*, *A. oblongoguttatus* también tiene afinidad con el género *Mimosestes*, esto debido al área glabra en la frente de la cabeza, la forma de la genitalia y su desarrollo en plantas del género *Acacia*; sin embargo la falta de canaladura en el margen ventral interno del metafémur de los machos, mantiene a esta especie en el género *Acanthoscelides* (Johnson, 1983; Romero *et al.*, 2009).

***Acanthoscelides obrienorum* Johnson, 1970**

Figuras B-23, J-23, R-23, X-22

Diagnosis. Macho. Integumento corporal variando del anaranjado rojizo a café oscuro y negro; vestidura generalizada de setas blancas, doradas, amarillas y cafés entremezcladas; a menudo formando patrones tenues; élitros con patrones contrastantes de parches rectangulares de setas densas claras y oscuras formando mosaicos; tercer estría elitral abreviada en su base por una área glabra aplastada; margen ventral interno con cuatro espinas subapicales, la primera más grande que el resto; mucro de la metatibia cerca de un sexto de la longitud del primer metatarsómero, no sinuado; primer esternito abdominal con una depresión oval en el centro, cubierta por setas densas blancas; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con el lóbulo medio con la valva ventral redonda en el ápice; armadura del saco interno con dos franjas longitudinales paralelas de espinas que van del ápice a la base del saco interno; la mitad cercana al ápice muy delgadas y finas y la otra mitad cercano a la base, triangulares y anchas en su base; lóbulos laterales hendidos en un 80% y cruzados en el ápice (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del primer esternito abdominal más corto que el resto y el quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Acacia mammifera*; *Cassia* sp.; *Mimosa bahamensis*; *Senna armata*, *S. atomaria*, *S. galegifolia*, *S. pallida* variedad *gaumeri*, *S. polyantha*, *S. polyphylla*, *S. racemosa*, *S. racemosa* variedad *racemosa*, *S. skinneri*, *Senna* sp., *S. villosa*, *S. wislizeni*.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Jamaica, México (Baja California Sur, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora, Yucatán), Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Tasquillo], Km 16 carr. Portezuelo-Huichapan, colector Westcott R. L., 22/VIII/2002, 2200 m, 20°32'14" N, 99°20'31"W (CEAM 5 ex).

Discusión. Especie única, parecido a otros miembros del grupo *Mexicanus*, pero con diferencias significativas en la genitalia y en los hábitos alimenticias, ya que se desarrolla principalmente en plantas del género *Senna*.

***Acanthoscelides obtectus* (Say, 1831)**

Figuras B-24, J-24, R-24, X-23

Diagnosis. Macho. Segmento apical de la antena anaranjado rojizo; élitros negros, con márgenes distales claros color anaranjado; patas anaranjadas, a excepción de las coxas que son negras; metafémur, en muchos casos con su parte ventral negra difuminándose; pigidio anaranjado rojizo; vestidura generalizada de setas blancas, doradas y cafés entremezcladas; élitros con patrones ligeros de parches rectangulares de setas densas claras y oscuras formando mosaicos; espina subapical del metafémur posterior por lo menos más larga que la anchura de la base tibial; mucro de la metatibia cerca de un sexto de la longitud del primer metatarsómero, no sinuado; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con el lóbulo medio elongado; valva ventral aguda apicalmente; saco interno armado con una banda gruesa de espículas que van del ápice hasta la base, la primera mitad muy delgadas y finas y la otra mitad cercano a la base triangulares; parte basal del saco interno con algunas espinas triangulares agudas dispersas más esclerotizadas y en la base un par de escleritos grandes cuadrangulares espinescentes; lóbulos laterales anchos, expandiéndose gradualmente apicalmente, hendidos cerca de 0.8 de su longitud (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal que no está subemarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Albizia* sp.; *Astragalus* sp.; *Cajanus cajan*, *Cajanus* sp.; *Cassia* sp.; *Cicer arietinum*, *Cicer* sp.; *Dolichos melanophthalmus*; *Ervum lens*; *Glycine max*; *Lathyrus odoratus*, *L. sativus*; *Lens culinaris* subespecie *culinaris*; *Lupinus albus*; *Mucuna pruriens*, *Mucuna* sp.; *Phaseolus acutifolius*, *P. acutifolius* variedad *latifolius*, *P. adenanthus* variedad *latifolius*, *P. coccineus*, *P. lunatus*, *P. lunatus* variedad *macrocarpus*, *P. mungo*, *Phaseolus* sp., *P. vulgaris*; *Pisum arvense*, *P. sativum*; *Sesbania sesban*; *Vicia faba*, *V. sativa*, *V. caracalla*, *V. radiata*, *Vigna* sp., *V. subterranea*, *V. umbellata*, *V. unguiculata*; *Voandzeia subterranea*.

Distribución. Afganistán, Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Cerdeña, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Francia, Guadalupe,

Guatemala, Honduras, Hungría, Iran, Jamaica, Japon, Malawi, Marruecos, México (Chiapas, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz), Nicaragua, Nueva Zelanda, Portugal, República Democrática del Congo, Sudafrica, Turquía.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Actopan, de semillas de *Phaseolus vulgaris*, colector Cruz P., 9/IX/1981 (CEAM 2 ex); Cuauteppec de Hinojosa, Presa La Esperanza, de semillas de *Phaseolus vulgaris*, cultivar Flor de Mayo, colector Pedro Parra, 12/VIII/2016, 2278 m, 20°03'40.2" N, 98°18'49.4" W (CEAM 208 ex); Eloxochitlán, a un costado de la carretera Metztlán-Eloxochitlán, en potrero, colecta con red de golpeo sobre *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1935 m, 20°43'56.19" N, 98°49'20.66" W (CEAM 1 ex); Huazalingo, Tlamamala, de semillas de *Phaseolus vulgaris*, 9/IV/2009, colector Martínez I. (CNIÑO 1 ex); Mineral de la Reforma, colecta con red de golpeo en arbustos, colector Godínez-Cortés S., 19/X/2016, 2386 m, 20°04'56.5"N, 98°43'43.7" W (CEAM 1 ex); Tizayuca, Tepojaco, criado de semillas de *Phaseolus vulgaris*, cultivar Flor de Mayo, colector Yahir Espinoza, V/2013,(CEAM 205 ex).

Discusión. Especie cosmopolita ampliamente estudiada, de importancia económica y ampliamente destructiva; en el centro de México y en el estado de Hidalgo en particular ataca los cultivos de *Phaseolus*; más notoriamente en los cultivos orgánicos o cultivos tradicionales, ya que se toman menos medida en su control. Algunos de sus hospederos aquí enlistados están en duda, otros se han utilizado como hospederos en condiciones de laboratorio y algunos más deben ser corroborados. Es muy importante tener cuidado durante su identificación, debido a que se le puede confundir fácilmente con su especie hermana *A. obvelatus*.

***Acanthoscelides obvelatus* Bridwell, 1942**

Figuras C-25, K-25, S-25, X-24

Diagnosis. Macho. Primeros cuatro segmentos antenales anaranjado rojizo, el resto café oscuro; antena alcanzando un tercio de la longitud del élitro; élitro completamente negro; metafémur, abdomen y pigidio completamente negros, en algunos casos mitad negro mitad anaranjado, de manera transversal y no difuminado; quinto esternito abdominal emarginado (Johnson, 1983). Genitalia con el lóbulo medio elongado; valva ventral aguda apicalmente; saco interno armado con una banda gruesa de espículas que van del ápice hasta la base, la primera mitad muy delgadas y finas y la otra mitad cercana a la base triangulare; parte basal del saco interno con algunas espinas triangulare agudas dispersas más esclerotizadas y más abajo un par de grandes escleritos cuadrangulares espinescentes; lóbulos laterales delgados y espatulados, sin expandirse hacia el ápice (Bridwell, 1940; Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la longitud de la antena, la cual alcanza apenas la base de los élitros; quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Phaseolus coccineus*, *P. glabellus*, *Phaseolus* sp., *P. vulgaris*; *Vicia faba*.

Distribución. Colombia, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Haití, Honduras, México (Chiapas, Estado de México, Hidalgo, Morelos).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Tlanchinol], Tlanchinal, de semillas de *Phaseolus glabellus*, colector Delgado A., 1978.

Discusión. Similar a *A. obtectus*, pero se puede reconocer fácilmente con las características indicadas en la diagnosis y la genitalia. Distribución exclusivamente neotropical, más específicamente centroamericano; siendo el registro en el estado de Hidalgo la representación más septentrional conocida.

***Acanthoscelides palmasola* Johnson, 1983**

Figuras C-26, K-26, S-26, X-25

Diagnosis. Macho. Cabeza café rojiza, con una maculación vaga negra en el vértex o toda la cabeza café rojiza; antena con el último segmento anaranjado rojizo; cuerpo y el resto de los apéndices anaranjado rojizos, humero café oscuro a negro; frente con una carina media bien marcada; ojo 1.3 veces la anchura de la frente; antena extendiéndose 0.30 de la longitud del élitro; pubescencia compuesta de setas blancas y doradas; élitros con un pequeño parche de setas café oscuro entre la segunda y tercera estría, aproximadamente a 0.6 de la base; tercer y cuarta estría tocándose una a la otra en su base y terminando en una pequeña espina; espina subapical del metafémur 1.5 veces o más que la anchura de la base de la metatibia; mucro en el ápice de la metatibia 0.5 del largo del primer metatarsómero, con un sinus muy tenue; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con la valva ventral triangular y acuminada; armadura del saco interno con un esclerito redondo y micro espinescente en la base del saco, seguido de tres espinas grandes y agudas fuertemente esclerotizadas y un esclerito amorfo espinescente en la base; lóbulos laterales cortos que se expanden en su extremo distal (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la longitud de la antena, la cual alcanza apenas la base de los élitros; quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Rhynchosia longeracemosa*, *Rhynchosia* sp.

Distribución. México (Campeche, Hidalgo, Veracruz).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Huejutla de Reyes], Oxtomal, de semillas de *Rhynchosia* sp., colector Romero N. J., 21/IV/1997, 270 m (CEAM 2 ex, Homotipo); [Huejutla de Reyes], Oxtomal, de semillas de *Rhynchosia* sp., colector Romero N. J., 21/IV/1997, 270 m, (CEAM 20 ex).

Discusión. Especie con distribución neotropical, exclusiva de la costa este de México, con colectas muy escasas, aparentemente endémica de México y exclusivamente asociada a plantas del género *Rhynchosia*.

***Acanthoscelides pedicularius* (Sharp, 1885)**

Figuras C-27, K-27, S-27, X-26

Diagnosis. Macho. Integumento completamente negro; vestidura generalizada de setas blanco amarillentas; carina media marcada y glabra; sinus ocular de 0.75 de la longitud del ojo; antenas alcanzando hasta la mitad del élitro; pubescencia elitral con parches contrastes de setas oscuras y claras; con una pequeña espina entre la base de la tercera y cuarta estría; mucro en el ápice de la metatibia 0.3 del largo del primer metatarsómero; base del mucro en el ápice de la metatibia sinuado profundamente; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con la armadura del saco interno del lóbulo medio consistiendo de una gran espina esclerotizada mesalmente, rodeada de pequeñas espinas circundándole basalmente, seguida de seis espinas esclerotizadas, tres de cada lado (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la longitud de la antena, la cual no alcanza hasta la mitad de los élitros; quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Dalea carnea* variedad *albida*, *Dalea* sp.

Distribución. Estados Unidos de América, Guatemala, México (Estado de México, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro). **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Pachuca de Soto, camino al monumento a Cristo Rey, colecta con red de golpeo en arbustos, colector Godínez-Cortés S., 21/VIII/2014, 2601 m, 20°07'56.0"N, 98°43'02.7" W (CEAM 1 ex).

Discusión. El hallazgo de *A. pedicularius* representa un nuevo registro de esta especie para el estado de Hidalgo y amplía su distribución en el país.

***Acanthoscelides pusillimus* (Sharp, 1885)**

Figuras C-28, K-28, S-28, X-27

Diagnosis. Macho. Integumento de color negro, excepto los primeros segmentos antenales que algunas veces son de color café o café rojizo; pubescencia compuesta de setas blancas, doradas y cafés entremezclados en todo el cuerpo; sinus ocular de 0.8 de la longitud del ojo; pubescencia elitral de setas blancas entremezcladas con parches de setas cafés a 0.2 y 0.5 del ápice de éstos; mucro de la metatibia corto, de un sexto de la longitud del primer metatarsómero; espinas cortas en el metafémur, la subapical de 0.5 veces de largo del ancho de la base de la tibia; primer esternito abdominal aplanado y glabro en el centro, flanqueado en ambos lados por setas blancas a rojizas proyectándose diagonalmente hacia la parte posterior; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno con un esclerito pequeño y esclerotizado embebido mesalmente; en la base, un pequeño racimo de espinas, abarcando cada lado y numerosas espinas triangulares llenando el espacio a lo largo del saco (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del primer esternito abdominal, el cuál no está flanqueado en ambos lados por setas blancas a rojizas proyectándose diagonalmente hacia la parte posterior; quinto esternito abdominal no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Dalea* afinidad *submontana*, *D. bicolor* variedad *naviculifolia*, *D. cliffortiana*, *D. foliolosa*, *D. leporine*, *D. leucostachya* variedad *eysenhardtoides*, *D. scandens* variedad

occidentalis, *D. scandens* variedad *paucifolia*, *Dalea* sp., *D. tomentosa* variedad *tomentosa*, *D. zimapanica*.

Distribución. Estados Unidos de América, Honduras, Japón, México (Chiapas, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Tamaulipas, Veracruz), Nicaragua, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Jacala de Ledezma], Sanctorum, Atlacomulco, de semillas de *Dalia* sp., colector Romero N. J., 29/X/2004, 2040 m, 20°57'22" N, 99°12'51" W (CEAM 17 ex); Pachuca de Soto, camino al monumento a Cristo Rey, colecta con red de golpeo en arbustos, colector Godínez-Cortés S., 21/VIII/2014, 2601 m, 20°07'56.0"N, 98°43'02.7" W (CEAM 3 ex); Pachuca de Soto, camino al monumento a Cristo Rey, colecta con red de golpeo en arbustos, colector Godínez-Cortés S., 21/VIII/2014, 2615 m, 20°07'56.02"N, 98°43'08.16" W (CEAM 4 ex); [Tulancingo de Bravo], 2.6 mi. NW Tulancingo, colector Romero N. J., 19/VII/1999, 2230 m (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie con alta afinidad hacia plantas del género *Dalea*; y cuyas características morfológicas lo ubican como único miembro del grupo *Pusillimus*.

***Acanthoscelides speciosus* (Schaeffer, 1907)**

Figuras C-29, K-29, S-29, Y-28

Diagnosis. Macho. Élitros anaranjado rojizo con una mancha negra a 0.5 de su base, entre la sexta y novena estría; parte media de la octava interestría elitral con una maculación negra; parte distal de ambos élitros clara y tenue, no enmarcada por integumento oscuro; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno de la Genitalia con muchas espículas finas que se extienden del ápice al centro del saco; seguido de un par de masas espinescentes y esclerotizadas y un par de masas grandes bilobuladas finamente espinescentes en la base (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de quinto esternito abdominal que no está emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Mimosa aculeaticarpa*, *M. martin-delcampoi*, *Mimosa* sp.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Tamaulipas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Atotonilco el Grande, Libramiento, orilla de la carretera, de semillas de *Mimosa* sp., colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2067 m, 20°17'51.4" N, 98°40'30.5" W (CEAM 25 ex); Atotonilco el Grande, Zoquitlan, de semillas de *Mimosa* sp., colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2026 m, 20°20'52.80" N, 98°43'00.99" W (CEAM 3 ex); [Cardonal], Km 15 carr. El Cardonal-Nicolás Flores, colector Romero N. J., 14/VI/2004, 2260 m, 20°41'10" N, 99°08'54" W (CEAM 1 ex); Eloxochitlán, a un costado de la carretera Metztlán-Eloxochitlán, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1935 m, 20°43'57.57" N, 98°49'21.14" W (CEAM 6 ex); [Jacala de Ledezma], Parque Nacional Los Mármoles, km 169 carr. Ixmiquilpan-Tamazunchale, de semillas de *Mimosa* sp., colector Romero

N. J., 25/X/2004, 2040 m, 20°57'22" N, 99°12'51" W (CEAM 1 ex); Mineral de la Reforma, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Godínez-Cortés S., 19/X/2016, 2386 m, 20°04'56.5"N, 98°43'43.7" W (CEAM 50 ex); Mineral del Monte, Tezoantla, carretera a Peñas Cargadas, colecta con red de golpeo en arbustos, colector Godínez-Cortés S., 20/V/2014, 2740 m, 20°07'50.14"N, 98°39'35.62" W (CEAM 1 ex); Pachuca [de Soto], Parque Ecológico Cubitos, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colectores Pavón N. y C. J. Pérez, 27/I/2006, 2200 m, 20°6'30" N, 98°44'30" W (CC-UAEH 2 ex); [Tepetitlán], Sayula, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*, colector Sánchez E. J., 10/XI/2005 (CEAM 4 ex); [Tulancingo de Bravo], 2.6 mi. NW Tulancingo, colector Romero N. J., 19/VII/1999, 2230 m (CEAM 2 ex); Zimapán, 18 km NE Santuario, vic. Potrero, colector Westcott R. L., 12/VI/2004, 2364 m, 20°43'52.38" N, 99°07'21.72" W (CEAM 1 ex).

Discusión. Muy similar a *A. mexicanus*, pero con las características indicadas en la diagnosis y por las estructuras de la genitalia fácilmente se pueden separar; ambas especies comparten algunas de las plantas hospederas.

***Acanthoscelides stylifer* (Fall, 1910)**

Figuras C-30, K-30, S-30, Y-29

Diagnosis. Macho. Integumento negro, a excepción de las antenas, primeros tres segmentos antenales basales que son anaranjado rojizos, las patas anaranjado rojizas, excepto la parte basal del metafémur, la cual es 0.5 negra y tibia y tarsos con toques ligeros de color negro; élitros cubiertos de setas blancas, doradas y cafés, formando patrones de manchas, los más notorios son dos manchas ovaladas de setas cafés en el centro de cada élitro que van desde la cuarta hasta la novena estría; mucro del ápice de la metatibia 0.6 o más del largo del primer metatarsómero; sinus de la metatibia muy tenue; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno de la Genitalia con una gran espina en forma de V invertida, en la parte media del saco y un conjunto de espinas semicónicas y muy esclerotizadas, en la parte basal una estructura pareada espinescente (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de quinto esternito abdominal que no está emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Desmodium grahamii*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chihuahua, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro), Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Ixmiquilpan, La Mesa, 14/VIII/2001, colectado en trampa con feromona (CEAM 1 ex); Ixmiquilpan, La Mesa, colectado en bosque de *Pinus cembroides*, 21/VIII/2002, colectado en trampa con feromona (CEAM 1 ex); Zimapán, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, ecotono de matorral micrófilo-encinar, colecta con red de golpeo en *Barkleyanthus salicifolius*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1940 m, 20°50'30.0" N, 99°15'01.8" W (CEAM 2 ex).

Discusión. Especie poco frecuente de encontrar, aunque fácil de reconocer; esto debido a que es de las pocas especies del género con un mucro en el ápice de la metatibia largo. Para el estado de Hidalgo no se le encontró asociado a algún hospedero.

***Acanthoscelides suaveolus* (Sharp, 1885)**

Figuras C-31, K-31, S-31, Y-30

Diagnosis. Macho. Cuerpo con Integumento de color negro, a excepción de las antenas y patas anaranjada rojizas; vestidura compuesta de setas blancas y cafés, élitros con manchas o parches bien marcados y contrastantes claros y oscuros, formados de pubescencia blanca muy densa, interrumpida por bandas de setas café oscuro, de la base de la quinta estría hacia el margen lateral y diagonalmente hacia el margen medio, otra banda a alrededor de 0.5 de la base que se extiende desde la cuarta estría hasta el margen lateral; espina subapical del metafémur 1.7 tan larga como el ancho de la metatibia; mucro de la metatibia de 0.25 la longitud del ancho del primer metatarsómero; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno de la genitalia cubierto con muchas espinas finas a través de éste; con dos espinas curvas idénticas, esclerosadas y alargadas en la base (Johnson, 1983). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de quinto esternito abdominal, no emarginado (Johnson, 1983).

Hospederos. *Mimosa* sp.; *Vigna* aff. *speciosa*, *V. peduncularis*, *Vigna* sp., *V. vexillata*.

Distribución. Bolivia, Brasil, Costa rica, Guayana francesa, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Nayarit, Quintana Roo, Veracruz), Nicaragua, Panamá.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huazalingo, Tlamamala, La Loma, colectores Martínez I. y M. Martínez, 30/VII/2007, 1100 m (CNIÑO 1 ex).

Discusión. Especies de distribución exclusivamente neotropical, su colecta en el estado representa la distribución más septentrional conocida hasta ahora.

***Algarobius atratus* Kingsolver, 1986**

Figuras C-32, K-32, S-32 y 33, Y-31

Diagnosis. Macho. Cuerpo con el integumento rojo oscuro o café rojizo; escutelo elongado, de dos veces la anchura del mismo; superficie elitral variante, pero normalmente con patrones integumentales oscuros fuertemente marcados o contrastantes, alternados con pubescencia amarilla o dorada; mancha preescutelar amarillenta, prominente, notoria y alargada; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia con la valva ventral no quelada; placas esclerotizadas redondas cerca del orificio; contorno del orificio apical no espinulado; armadura del saco interno con un esclerito en forma de H; seguido de una gran espina bubosa en el centro, rodeada por cuatro escleritos redondos, uno en cada extremo; finalmente, con un par de espinas gruesas, cónicas y con puntas romas (Kingsolver, 1986). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de que la hembra posee un par de surcos pigidiales negros y glabros, anchos y largos, situados a 0.25 del ápice; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver, 1986).

Hospederos. *Prosopis juliflora*, *P. laevigata*, *P. abbreviate*, *P. alba*, *P. alpataco*, *P. argentina*, *P. caldenia*, *P. chilensis*, *P. elata*, *P. flexuosa*, *P. juliflora*, *P. nigra*, *P. ruscifolia*, *Prosopis* sp., *P. strombulifera*, *P. torquata*. **Nuevos hospederos.** *Acacia farnesiana*; *Leucaena leucocephala*.

Distribución. México (Coahuila, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Actopan], 18 mi. NW Pachuca, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector O'Brien L. B. & Marshall 25/VI/1971 (USNM 1 ex, paratipo); El Arenal, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 6/VIII/2007, 2053 m, 20°22'07.06" N, 98°57'25.79" W (CC-UAEH 18 ex); [Cardonal], 2 km S El Cardonal, colector Romero N. J., 22/X/2004, 1970 m, 20°35'56" N, 99°07'08" W (CEAM 5 ex); Ixmiquilpan, Dexthi, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Jiménez V. V., 16/VII/1998 (CEAM 3 ex); Ixmiquilpan, Dexthi, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Jiménez V. V., 17/IX/1998 (CEAM 2 ex); Ixmiquilpan, Dexthi, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Jiménez V. V., 18/X/1998 (CEAM 1 ex); Ixmiquilpan, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 20/VIII/2007, 2053 m, 20°31'19.37" N, 99°13'03.28" W (CC-UAEH 5 ex); Metztitlán: Tecruz de Anáhuac, a un costado de campo agrícola, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., VI/2010, 1301 m, 20°32'16.14" N, 98°43'30.84" W (CEAM 300 ex); Mineral de la Reforma, colecta con red de golpeo en arbustos, colector Godínez-Cortés S., 19/X/2016, 2386 m, 20°04'56.5"N, 98°43'43.7" W (CEAM 1 ex); San Salvador, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 3/IX/2007, 1935 m, 20°18'59.29" N, 99°02'03.94" W (CC-UAEH 1 ex); Santiago de Anaya, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 13/VIII/2007, 1988 m 20°22'30.35" N, 98°58'41.98" W (CC-UAEH 26 ex); Santiago de Anaya, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 27/VIII/2007, 1988 m, 20°21'16.45" N, 99°02'30.30" W (CC-UAEH 2 ex); Tasquillo, Caltimacán, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 26/VIII/2011, 1725 m, 20°32'49.0" N, 99°20'55.4" W (CEAM 154 ex); Tasquillo, Zindejeh, de semillas de *Prosopis juliflora*, colector Romero N. J., 20/VII/1999, 1830 m, 20°33'04" N, 99°17'44" W (CEAM 5 ex); Zimapán, Megui, camino a Puerto Juárez, alrededor de campos agrícolas, borde agrícola, colectado de las vainas postdispersadas de *Acacia schaffneri* variedad *bravoensis*, colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 2414 m, 20°38'42.3" N, 99°16'57.1" W (IB-UAEH 1 ex); Zimapán, Megui, cerca de libramiento norte Centro-Carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, matorral micrófilo, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Godínez-Cortés S., 28/VII/2011, 1873 m, 20°44'59.5" N, 99°20'33.7" W (CEAM 34 ex).

Discusión. Especie endémica de México y alta especificidad hacia plantas del género *Prosopis*. Los datos de su emergencia en *Leucaena* deben de corroborarse, aunque existen ya varias colectas de esta especie en esta planta, puede tratarse de un hospedero marginal poco frecuente. Sin embargo, por otro lado, los datos del registro de *A. farnesiana* como nuevo hospedero amplía el rango de hospederos.

***Algarobius johnsoni* Kingsolver, 1986**

Figuras C-33, L-33, S-34 y 35, Y-32

Diagnosis. Macho. Integumento corporal generalizado café oscuro o café rojizo; escutelo elongado, de dos veces la anchura del mismo; superficie elitral variante, pero generalmente con patrones oscuro-rojizo fuertemente marcados o contrastantes, alternados con pubescencia blanca o amarillo pálida; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia quelada; armadura del saco interno con un esclerito en forma de H; seguido de una gran espina bulbosa en el centro y dos espinas de menor tamaño flanqueando a ésta, sin placas esclerotizadas cerca del orificio posterior y contorno de éste sin espinulas (Kingsolver, 1986). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de que la hembra posee un par de surcos pigidiales negros, glabros, delgados y cortos, situados a 0.25 del ápice; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver, 1986).

Hospederos. *Prosopis juliflora*, *P. laevigata*, *Prosopis* sp.; *Sphinga acatlensis*. **Nuevos hospederos.** *Acacia farnesiana*; *Leucaena leucocephala*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Actopan], 18 mi. NW Pachuca, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Ward & Brothers, 25/VI/1971, 1951 m (USNM 1 ex, paratipo); [Cardonal], 2 km S El Cardonal, colector Romero N. J., 22/X/2004, 1970 m, 20°35'56" N, 99°07'08" W (CEAM 5 ex); [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, colector Romero N. J., 21/X/2004, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'31" W (CEAM 1 ex); Ixmiquilpan, Dexthi, de semillas de *Leucaena leucocephala*, colector Jiménez V. V., 16/VII/1998 (CEAM 3 ex); Ixmiquilpan, Dexthi, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Jiménez V. V., 16/VII/1998 (CEAM 3 ex); Ixmiquilpan, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 20/VIII/2007, 1719 m, 20°31'33.88" N, 99°12'51.22" W (CC-UAEH 2 ex); Metztlán: Tecruz de Anáhuac, a un costado de campo agrícola, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., VI/2010, 1301 m, 20°32'16.14" N, 98°43'30.84" W (CEAM 200 ex); San Salvador, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 27/VIII/2007, 1945 m, 20°21'18.52" N, 99°02'28.03" W (CC-UAEH 2 ex); San Salvador, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 27/VIII/2007, 1970 m, 20°21'10.36" N, 99°02'47.47" W (CC-UAEH 3 ex); San Salvador, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 3/IX/2007, 1933 m, 20°19'29.64" N, 99°02'06.25" W (CC-UAEH 5 ex); Santiago de Anaya, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 6/VIII/2007, 2053 m 20°22'07.06" N, 98°57'25.73" W (CC-UAEH 1 ex); Santiago de Anaya, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 13/VIII/2007, 1963 m, 20°21'45.89"N, 98°59'40.12" W (CC-UAEH 1 ex); Santiago de Anaya, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 13/VIII/2007, 2055 m, 20°22'20.38" N, 98°57'13.14" W (CC-UAEH 2 ex); Santiago de Anaya, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 27/VIII/2007, 1947 m, 20°21'15.37" N, 99°02'37.5" W (CC-UAEH 1 ex); [Tasquillo], Km 16 Portezuelo-Huichapan, colector Westcott R. L., 22/VIII/2002, 2200 m, 20°32'14" N, 99°20'31" W

(CEAM 8 ex); Tasquillo, Caltimacán, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 26/VIII/2011, 1725 m, 20°32'49.0" N, 99°20'55.4" W (CEAM 154 ex); Tasquillo, Zindejeh, de semillas de *Prosopis juliflora*, colector Romero N. J., 20/VII/1999, 1830 m, 20°33'04" N, 99°17'44" W (CEAM 100 ex); [Tepetitlán], Sayula, de semillas de *Prosopis juliflora*, colector Sánchez E. J., VIII/1994 (CEAM 80 ex); [Tepetitlán], Sayula, de semillas de *Prosopis juliflora*, colector Sánchez E. J., VIII/1994 (CRY 3 ex); Zimapán, 11 mi. S Zimapán, colector Ward & Brothers, 25/VI/1971, 1676 m, sobre mesquite (USNM 2 ex); Zimapán, 3 mi. E Zimapán, colector Duckworth & Davis, 31/VII/1963, 1950 m (USNM 3 ex, paratipos); Zimapán, 3 mi. E Zimapán, colector Ward & Brothers, 25/VI/1971 (USNM 1 ex, paratipo); Zimapán, 3 mi. S Zimapán, colector Ward & Brothers, 30/VI/1971, 2362 m (USNM 1 ex); Zimapán, Aguacatal, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, matorral crassicaule, con red de golpeo en *Prosopis laevigata*, colector Godínez-Cortés S., 20/VII/2010, 2008 m, 20°37'21.8" N, 99°19'49.6" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Aguacatal, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso, con red de golpeo en *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 5/I/2011, 1959 m, 20°36'47.7" N, 99°20'03.4" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Cruz Pintada, en una jardinera fuera de una escuela primaria, con red de golpeo en *Leucaena pulverulenta*, colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 1753 m, 20°42'30.2" N, 99°22'32.7" W (CEAM 2 ex); Zimapán, de semillas de *Prosopis* sp., colector Vásquez, 16/VIII/1956 (USNM 2 ex, paratipos); Zimapán, El Barrón, sobre el camino Jorge Pressier Terán, bosque espinoso perturbado, con red de golpeo en *Acacia berlandieri*, colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 1823 m, 20°45'23.5" N 99°23'57.3" W (CEAM 2 ex); Zimapán, Francisco Villa, cerca de campos agrícolas y terrenos baldíos cercados, bosque espinoso perturbado, con red de golpeo en *Karwinskia humboldtiana*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1915 m, 20°41'32.4" N, 99°19'16.9" W (CEAM 1 ex); Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y el Río Tula, matorral crassicaule, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (IB-UAEH 5 ex); Zimapán, Megui, Camino a Puerto Juárez, alrededor de campos agrícolas, borde agrícola, colectado de las vainas postdispersadas de *Acacia schaffneri* variedad *bravoensis*, colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 2414 m, 20°38'42.3" N, 99°16'57.1" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Megui, cerca de libramiento norte Centro-Carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, matorral micrófilo, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Godínez-Cortés S., 28/VII/2011, 1873 m, 20°44'59.5" N, 99°20'33.7" W (CEAM 467 ex); Zimapán, Saucillo, en una ladera, bosque espinoso perturbado, con red de golpeo en *Mimosa aculeaticarpa* asociada a *Tillandsia recurvata*, colector Godínez-Cortés S., 4/I/2011, 1875 m, 20°38'31.9" N, 99°27'15.7" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Saucillo, en una ladera, bosque espinoso perturbado, con red de golpeo en *Mimosa lacerata* asociada a *Tillandsia recurvata*, colector Godínez-Cortés S., 4/I/2011, 1875 m, 20°38'31.9" N, 99°27'15.7" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Xindho, lindero de campo agrícola, borde agrícola, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1894 m, 20°43'31.0" N, 99°19'39.1" W (IB-UAEH 9 ex).

Discusión. Esta especie presenta alta especificidad hacia plantas del género *Prosopis*. Los datos de su emergencia en otros géneros como *Leucaena* deben de ser corroboradas, aunque existen ya varias colectas de esta especie en esta planta, puede tratarse de un hospedero marginal poco frecuente. Sin embargo, por otro lado, los datos del registro de *A. farnesiana* como nuevo hospedero aumenta la lista de hospederos para la especie.

***Algarobius nicoya* Kingsolver, 1986**

Figuras C-34, L-34, S-36, Y-33

Diagnosis. Macho. Integumento corporal generalizado rojizo o café rojizo, humeros elitrales negros; pubescencia en su mayoría dorada o gris, dando una apariencia pálida; escutelo elongado, de dos veces la anchura del mismo; superficie elitral variante, pero generalmente los patrones oscuro-rojizo no son contrastantes ni están fuertemente marcados; mancha preescutelar blanquecina; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia no quelada; armadura del saco interno con un esclerito en forma de H; seguido de una esclerito esférico en el centro, flanqueado por dos espinas dos de ellas de menor tamaño semicónicas y con puntas romas, más abajo un par de espinas largas y rectas, con forma de U en su base y un par de espinas cónicas, con puntas romas en la base, con placas esclerotizadas cerca del orificio posterior y con espínulas en el contorno de éste (Kingsolver, 1986). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de que la hembra posee un par de surcos pigidiales negros y glabros, delgados y largos, situados a 0.3 del ápice; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver, 1986).

Hospederos. *Prosopis juliflora*, *P. laevigata*, *Prosopis* sp., *P. velutina*.

Distribución. Costa Rica, México (Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas), Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Ixmiquilpan, Dexthi, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Jiménez V. V., 17/IX/1998 (CEAM 4 ex).

Discusión. A pesar de los escasos ejemplares encontrados de *A. nicoya* en el estado de Hidalgo, es importante resaltar la presencia de tres de las seis especies pertenecientes al género en dicha entidad, debido en parte a la alta especificidad hacia plantas del género *Prosopis* y a su historia fenológica y biogeográfica en territorio hidalguense, la cual abarca un amplia zona conocida como Valle del Mezquital.

***Caryedes quadridens* (Jekel, 1855)**

Figuras C-35, L-35, S-37, Y-34

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro parduzco brillante, con algunas partes rojizas; vestidura muy densa de setas blancas, doradas y cafés; vestidura elitral blanca, que dificulta la visibilidad de las estrías elitrales, pero que deja al descubierto algunas máculas sobre la quinta, sexta y séptima estrías elitrales y sobre parte de los húmeros, en su conjunto dando una apariencia quemada, blanquecina, ceniza o gris; cabeza café; antena café; pronoto en su mayoría café, con mancha preescutelar formando un patrón blanquecino en el centro en forma de U o de herradura; ángulo anterodorsal del metepisternón con un parche café oscuro bien marcado y contrastante; ápice de la tibia fuertemente bidentado, opuesto al mucro; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con el lóbulo medio alargado, fracturado cerca del ápice; armadura del saco interno densamente cubierto con dentículos finos, distribuidos a lo largo del saco y formando aparentemente dos líneas bien marcadas, producto del cúmulo de estas

pequeñas espinas; en el extremo, cerca de la base en reposo, una estructura bilobulada (Kingsolver y Whitehead, 1974). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de que la antena de la hembra es ligeramente más ancha que en los machos; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver y Whitehead, 1974).

Hospederos. *Canavalia* sp.; *Centrosema plumieri*.

Distribución. Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Guyana, Honduras, México (Chiapas, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Panamá, Paraguay, Perú, Venezuela. **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huejutla de Reyes, Pahuatzintla, de semillas de Papilionoideae con flor anaranjada, colector Alberto Escobar, 23/III/2016, 400 m, 21°05'27.5" N, 98°30'28.2" W (CEAM 1ex).

Discusión. Los datos de colecta de esta especie, representan un nuevo registro para el estado de Hidalgo; siendo una de las pocas especies del género *Caryedes* presentes en la entidad.

***Caryedes stictocodius* Kingsolver y Whitehead, 1974**

Figuras C-36, L-36, S-38, Y-35

Diagnosis. Macho. Cuerpo con integumento negro parduzco brillante; vestidura muy densa de setas blancas, doradas y cafés, en los élitros pubescencia blanca, que dificultan la visibilidad de las estrías y los húmeros; en su conjunto dando una apariencia blanquecina, ceniza o gris; cabeza café; antena bicolor, primer a sexto segmento color anaranjado, séptimo a décimo color negro, onceavo color anaranjado; pronoto cubierto en su totalidad por pubescencia blanquecina, excepto por un parche oscuro posterolateral negro y glabro; lóbulo mesosternal profundamente mellado; metepisternón con un parche lateral oscuro y contrastante; metasterno angular; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con el lóbulo medio alargado, fracturado cerca del ápice; armadura del saco interno cubierto escasamente con dentículos finos, distribuidos únicamente en la primera mitad del saco; en el extremo, cerca del ápice, una estructura semibilobulada; lóbulos laterales fusionados, dividido solamente en el ápice (Kingsolver y Whitehead, 1974). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal que no está emarginado (Kingsolver y Whitehead, 1974).

Hospederos. *Centrosema* sp.; *C. virginianum*.

Distribución. Costa Rica, México (Chiapas, Hidalgo, Nayarit, Oaxaca, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Perú.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huazalingo, puente Chiatipán, colectores Martínez I. y R. Martínez, 29/IV/2007, 400 m, (CNIÑO 1 ex); [San Felipe Orizatlán], Microondas Orizatlán, km 22.5 carr. Huejutla-Tamazunchale, colector Westcott R. L., 17/VI/2004, 345 m, 21°10'25" N, 98°37'19" W (CEAM 1ex).

Discusión. Junto con *C. quadridens*, esta especie, representan una de las pocas especies del género *Caryedes* presentes en la entidad.

***Dahlibruchus conradti* Bridwell, 1931**

Figuras D-37, L-37, S-39

Diagnosis. Macho. Forma corporal cilíndrica y alargada; integumento generalizado negro, a excepción de las patas con una parte anaranjado rojiza y las antenas con el primer a cuarto segmento anaranjado, el resto color negro; vestidura del cuerpo compuesta de setas doradas; frente finamente carinada; lados del pronoto ligeramente convergentes anteriormente; protibia con un diente agudo erecto en la parte media del margen ventral interno; quinto esternito abdominal emarginado (Bridwell, 1931). Lóbulo medio de la genitalia con los márgenes anteriores de la valva ventral muy quitinizada, armadura del saco interno sin escleritos grandes, pero la parte media con un cúmulo de espinas repartidas homogéneamente en el segundo tercio del saco, el tercio basal con espinas más pequeñas; lóbulos lateral con el extremo apical cubierto de setas y una pequeña angulación en su parte interna; lóbulos hendidos 0.53 de su longitud. **Hembra.** Similar al macho, a excepción de que la protibia carece de espina y el quinto esternito abdominal no está emarginado (Bridwell, 1931).

Hospederos. *Dahlia australis*, *D. coccinea*, *D. imperialis*, *D. pinnata*, *D. rudis*, *Dahlia* sp.

Distribución. México (Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala, Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [La Misión], Km 200 carr. Jacala-Tamazunchale, colector Romero N. J., 25/X/2004, 1610 m, 21°02'40" N, 99°05'36" W (CEAM 4 ex); [La Misión], Km 204 carr. Zimapán-Tamazunchale, colector Romero N. J., 26/X/2004, 1560 m, 21°03'17" N, 99°04'50" W (CEAM 28 ex); Mineral del Chico, colecta con red aérea sobre *Dahlia* sp., colector Godínez-Cortés S., 17/VI/2016, 2957 m, 20°11'24.24" N, 99°44'27.52" W (CEAM 2 ex).

Discusión. Especie endémica de México, hasta el momento asociada exclusivamente a plantas del género *Dahlia*; dentro de las especies de este género, *D. conradti* es la más común de encontrar y la de más amplia distribución. A pesar de que el género cuenta con apenas tres especies descritas, nuevas observaciones indican la existencia de por lo menos cuatro especies más de *Dahlibruchus* (Romero-Nápoles, comunicación personal). Lo mismo ocurre para el estado de Hidalgo, uno de los estados mejor representados con plantas del género *Dahlia* (Salgado, 2011), muchas de ellas nuevas para la ciencia y con potencial para albergar nuevas especies de *Dahlibruchus* para la ciencia.

***Gibbobruchus cristicollis* (Sharp, 1885)**

Figuras D-38, L-38, S-40, Y-36

Diagnosis. Macho. Cuerpo con Integumento negro o café parduzco brillante y algunas partes rojizas; vestidura muy densa de setas blancas, doradas, cafés y negras; mancha de la cresta preescutelar blanquecina, rectangular, prominente y notoria; escutelo cubierto densamente por setas blancas; patrón elitral con una marca sutural corta de color negro; interesarías elitrales formando un patrón, con algunas zonas glabras y otras cubiertas densamente por setas cafés; pro y mesopatas bandeadas levemente de pubescencia café parduzco; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno de la genitalia cubierto abundantemente con filas lineales de finas espículas a lo largo del saco, en algunas ocasiones sólo en un tercio basal (Whitehead y Kingsolver, 1975). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del pigidio de la hembra, el cual presenta un speculum redondo y glabro, sin puntuaciones dispersas, densamente rodeado de setas blancas; primer esternito abdominal sin un parche de pubescencia densa en el centro; quinto esternito abdominal no emarginado.

Hospederos. *Bauhinia coulteri*, *B. divaricata*, *B. macranthera*, *Bauhinia* sp., *B. unguolata*,

Distribución. Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huejutla de Reyes, Tehuetlán, colecta de semillas de leguminosa cesalpinoidea, colector Godínez-Cortés S., 05/I/2012, 326 m, 21°03'22.7" N, 98°30'20.7" W (CEAM 1 ex); Zimapán, 16 mi. N Zimapán Hwy 85, de semillas de *Bauhinia macranthera* procedente de Herbario, 21/VIII/1971, colector Wunderlin R. P. (TAMU 4 ex); Zimapán, 16 mi. N Zimapán, Hwy 85, de semillas de *Bauhinia macranthera* procedente de Herbario, 21/VII/1971, colector Wunderlin R. P. (USNM 3 ex).

Discusión. Las especies del género *Gibbobruchus* presentan alta especificidad a plantas del género *Bauhinia*; *G. cristicollis* posee un gran flujo génico entre las poblaciones de las distintas regiones donde se ha colectado (incluyendo Hidalgo), ejemplificado en la variación morfológica externa e interna de los distintos ejemplares que puedan encontrarse y que a palabras de Whitehead y Kingsolver (1975) conviene estudiar dicha variación.

***Gibbobruchus divaricatae* Whitehead y Kingsolver, 1975**

Figuras D-39, L-39, S-41, Z-37

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro o café parduzco brillante y algunas partes rojizas; vestidura muy densa de setas blancas, anaranjadas, cafés y negras; sin mancha de setas blancas en la cresta preescutelar; escutelo cubierto por setas oscuras; superficie elitral con una marca sutural larga de setas negras; élitros sin patrón ni zonas glabras; parte posterior del mesepisternón y del metepisternón con un indumento conspicuo de setas anaranjadas; pigidio con un pequeño parche triangular en el centro basal; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno de la genitalia libre de espinas basalmente, con filas de finas espículas a lo largo del saco hasta el ápice, terminando en una bolsa con dentículos granulados de varios tamaños (Whitehead y Kingsolver, 1975). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del pigidio el cual presenta un speculum glabro y redondo, sin puntuaciones dispersas; primer esternito

abdominal sin un parche de pubescencia densa en el centro; quinto esternito abdominal no emarginado (Whitehead y Kingsolver, 1975).

Hospederos. *Bauhinia divaricata*, *B. pes-caprae*, *B. unguolata*.

Distribución. Estados Unidos de América, Honduras, México (Campeche, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huazalingo, Camino Real de San Pedro, cerro Tlamamala, colectores Niño, Martínez, Niño y Ornelas, 27/VII/2006, 700 m, (CNIÑO 1 ex); Huejutla de Reyes, Tehuetlán, colecta de semillas de leguminosa cesalpinoidea, colector Godínez-Cortés S., 05/I/2012, 326 m, 21°03'22.7" N, 98°30'20.7" W (CEAM 8 ex).

Discusión. Al igual que *G. cristicollis*, esta especie presenta alta especificidad a plantas del género *Bauhinia*; durante la colecta de muestras de estas especies en el estado de Hidalgo, se les encontró compartiendo al mismo hospedero, pues emergieron de las mismas semillas.

***Gibbobruchus mimus* (Say, 1831)**

Figuras D-40, L-40, S-42, Z-38

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo anaranjado rojizo a negro brillante, metatibia negra, con la parte basal anaranjada, coxa negro brillante, metafémur bicolor, margen ventral interno negro difuminándose hacia el lado opuesto hasta convertirse en anaranjado; vestidura muy densa de setas blancas a anaranjadas y de cafés a negras; pronoto con mancha preescutelar de pelos blancos, seguido anteriormente por cuatro manchas longitudinales cafés; patrón elitral con una marca sutural de setas negras en forma de W; interesarías elitrales con parches de pelos anaranjados y cafés formando patrones; pecten del metafémur con dientes espaciados uniformemente, sin gran espacio detrás del primer o segundo diente; pigidio con una mancha de setas negras en el centro en forma de triángulo equilátero; primer esternito abdominal con un parche de pubescencia densa en el centro; quinto esternito abdominal emarginado. Armadura del saco interno de la genitalia cubierto densamente con filas lineales de finas espículas a todo lo largo del saco, más densamente en el centro (Whitehead y Kingsolver, 1975). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del pigidio el cual presenta un speculum glabro, largo y ovalado, con puntuaciones dispersas y fuertemente emarginado basalmente por pubescencia; primer esterno abdominal sin un parche de pubescencia densa en el centro; quinto esternito abdominal no emarginado (Whitehead y Kingsolver, 1975).

Hospederos. *Bauhinia congesta*; *Cercis canadensis*, *C. occidentalis*, *C. reniformis*, *Cercis* sp.

Distribución. Canadá, Estados Unidos de América, México (Hidalgo, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Panamá.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Ixmiquilpan, La Mesa, colectado en un bosque de *Pinus cembroides*, colector Romero N. J., 21/VIII/2002, 2160 m, 20°40'61" N, 99°02'11" W (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie con una distribución primordialmente Neártica; que a diferencia de otras especies de *Gibbobruchus*, *G. mimus* presenta especificidad a dos géneros, *Bauhinia* y *Cercis*, siendo este último su principal hospedero.

***Meibomeus apicicornis* (Pic, 1933)**

Figuras D-41, M-41, S-43, Z-39

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, con parte de las extremidades y antenas de color anaranjado; primeros cuatro segmentos y último segmento antenal de color anaranjado brillante; vestidura generalizada de setas blancas esparcidas; con algunos manchones longitudinales de setas blancas sobre el pronoto; élitros con un parche de pubescencia blanca en la tercer interestría; antenas cortas; cuarta estría elitral abreviada basalmente, terminado en un gran diente; tercer y quinta estría elitral menos abreviadas, extendiéndose en su base más allá de la cuarta estría; pigidio con un pequeño parche triangular de setas blancas en la parte basal; quinto esterno abdominal emarginado. Genitalia con el lóbulo medio elongado, no fracturado; valva ventral redondeada; armadura del saco interno con una pequeña línea densa de espículas cortas y finas cerca de la base en la parte media; seguido por dos líneas difusas, pareadas, longitudinales y paralelas de espinas a lo largo el saco hasta el ápice, interrumpidos a un terco de este; lóbulos laterales superficialmente divididos (Kingsolver y Whitehead, 1976). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Kingsolver y Whitehead, 1976).

Hospederos. *Desmodium incanum*, *Desmodium* sp.

Distribución. Belice, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Nicaragua, Panamá.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Atlapexco], Palo Gordo, km 119 Cuamontax, entrada 2 Km Huejutla, colectores Niño, Martínez, Niño y Ornelas, 29/VII/2006 (CNIÑO 1 ex); sin especificar localidad, colector Martínez I., 28/III/2007, CNIÑO (1 ex); Huazalingo, puente Chiatipán, colector Martínez I., 28/XI/2006, 400 m (CEAM 1 ex); Huazalingo, puente Chiatipán, colector Martínez I., 28/XI/2006, 400 m (CNIÑO 5 ex); Huazalingo, puente Chiatipán, colector Martínez I., 29/XI/2006, 400 m (CEAM 1 ex); Huazalingo, puente Chiatipán, colectores Martínez & Martínez, 29/IV/2007, 400 m (CEAM 1 ex); Huazalingo, puente Chiatipán, colectores Martínez & Martínez, 27/VII/2007, 400 m (CNIÑO 2 ex); Huazalingo, Tlamamala, cerro Pexmatepetl, colector Martínez I., 29/III/2007, 1200 m (CNIÑO 1 ex); Huazalingo, Tlamamala, La Loma, colectores Martínez y Martínez, 28/VI/2007, 1100 m (CEAM 1 ex); [Huejutla de Reyes], Km 125 carr. Huejutla-Huautla, colector Romero N. J., 17/VI/2004, 325 m, 21°04'30" N, 98°23'33" W (CEAM 1 ex); Huejutla [de Reyes], Tehuetlán, camino a Machetla, colectores Martínez y Martínez, 27/VI/2007, 300 m (CNIÑO 2 ex); Molango, Laguna Atezca, colectores O'Brien C. W., O'Brien L. B. y G. B. Marshall, 3/VIII/1982,

1245 m (CEAM 1 ex); [San Felipe Orizatlán], Microondas Orizatlán, km 22.5 carr. Huejutla-Tamazunchale, colector Romero N. J., 17/VI/2004, 345 m, 21°10'25" N, 98°37'06" W (CEAM 1 ex); [San Felipe Orizatlán], Microondas Orizatlán, km 22.5 carr. Huejutla-Tamazunchale, colector Romero N. J., 17/VI/2004, 345 m, 21°10'25" N, 98°37'06" W (CRY 1ex); [Tlanchinol], 2.7 mi. Tlanchinol, colectores O'Brien C. W., O'Brien L. B. y G. B. Marshall, 10/V/1983, 1500 m (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie bien representada en el estado de Hidalgo y con especificidad a plantas del género *Desmodium*; al igual que muchas especies de *Meibomeus* o de *Acanthoscelides*.

***Meibomeus desmoporthus* Kingsolver y Whitehead, 1976**

Figuras D-42, M-42, S-44, Z-40

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo completamente negro; vestidura generalizada de setas grises uniformemente densas y esparcidas; sinus ocular grande, con alrededor de cuatro a cinco filas de fasetas detrás del sinus ocular; antenas largas, extendiéndose hasta el ápice elitral o el pigidio; cuarta estría elitral muy abreviada basalmente, terminado en un gran diente; tercera y quinta estría elitral extendiéndose mucho más allá de la cuarta estría en su base; quinto esternito abdominal emarginado. Genitalia con el lóbulo medio elongado, fracturado; valva ventral semicircular, truncada serrada; armadura del saco interno con un par de líneas gruesas con forma de banda, cubiertas de espículas cortas y agudas en su parte apical y de espinas cortas y romas en su parte basal; seguido de un espacio vacío, continuado en la base por pequeñas espículas granulosas o romas; lóbulos laterales profundamente divididos, gruesos, redondos apicalmente y convergentes en el ápice (Kingsolver y Whitehead, 1976). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de tener sinus oculares finos, con alrededor de tres a cuatro filas de fasetas detrás del sinus; antenas cortas, extendiéndose hasta la mitad del élitro; quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Kingsolver y Whitehead, 1976).

Hospederos. *Desmodium campyloclados*, *D. caripense*, *D. grahamii*, *D. molliculum*, *D. retinens*, *Desmodium* sp., *D. sumichrastii*.

Distribución. Costa Rica, Estados Unidos de América, México (Chihuahua, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], 1 km N desv. La Unión, km 21 carr. Cardonal-Nicolás Flores, en bosque de Pino-Encino, colector Romero N. J., 12/VI/2004, 2365 m, 20°43'53" N, 99°07'19" W (CEAM 1 ex); [Cardonal], Km 15 carr. El Cardonal-Nicolás Flores, en bosque de Pino-Encino, colector Romero N. J., 14/VI/2004, 2260 m, 20°41'10" N, 99°08'54" W (CEAM 1 ex); [Cardonal], La Mesa, en bosque de *Pinus cembroides*, colector Romero N. J., 21/VIII/2002, 2160 m, 20°40'6" N, 99°02'11"W (CEAM 1 ex); [Jacala de Ledezma], 10 mi. NE Jacala, colector Howden, 1/VIII/1960 (USNM 1 ex, paratipo); [Jacala de Ledezma], Parque Nacional Los Mármoles, Km 169 carr. Ixmiquilpan-Tamazunchale, en bosque de Pino-Encino, colector Romero N. J., 15/VI/2004, 1835 m, 20°57'22" N, 99°12'51" W (CEAM 1 ex); [Pacula], 10 mi. W Jacala, colector Howden, 1/VIII/1960 (USNM 1 ex, paratipo).

Discusión. Especie bien representada en el estado de Hidalgo y con especificidad a plantas del género *Desmodium*; al igual que muchas especies de *Meibomeus* o de *Acanthoscelides*.

***Meibomeus hidalgoi* Kingsolver y Whitehead, 1976**

Figuras D-43, M-43, S-45

Diagnosis. Hasta hace poco no se conocía carácter alguno sobre el macho de esta especie, aquí se enlistan algunos, hasta que se haga la descripción formal. **Macho.** Integumento del cuerpo totalmente negro; vestidura pigdial uniformemente densa de pelos color blanco a grises; sinus oculares grandes, con alrededor de seis a siete filas de fasetas detrás del sinus; antenas largas, extendiéndose hasta tres cuartas partes del élitro; cuarta estría elitral no abreviado basalmente, sin terminar en un gran diente; quinto esternito abdominal emarginado (Kingsolver y Whitehead, 1976). La descripción del lóbulo medio y armadura del saco interno de la genitalia de esta especie no han sido descritas aún para la ciencia. **Hembra.** Similar al macho, a excepción de los primero tres segmentos antenales y parte de los protarsos y mesotarsos, los cuales son café oscuro; sinus oculares finas, con alrededor de cinco filas de fasetas detrás del sinus; antenas cortas, extendiéndose hasta un cuarto del élitro; quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Kingsolver y Whitehead, 1976).

Hospederos. *Aeschynomene brasiliana*; *Desmodium* sp.

Distribución. Colombia, Honduras, México (Chiapas, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Oaxaca).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, Puerto del Ángel, encinar, colecta con red de golpeo en *Senna guatemalensis* variedad *hidalgensis*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 2607 m, 20°47'33.9" N, 99°23'04.1" W (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie con colectas escasas, de distribución y hallazgos muy limitados, al parecer exclusivamente neotropical. Kingsolver y Whitehead (1976) describen a *M. hidalgoi* en 1976 sin conocer machos de la especie. Más tarde Godínez-Cortés *et al.* (2017) reportan su presencia, para el estado de Hidalgo y a pesar de que la colecta correspondía a una hembra, ilustran al macho con ayuda de un ejemplar de otra localidad, proporcionado por Jesús Romero-Nápoles. Sumado a eso, esta es la primera vez que se dan caracteres diagnósticos del macho de *M. hidalgoi*, pero, sin ser una descripción formal de la especie; por lo tanto, estamos aún en vísperas de conocer la genitalia y una descripción detallada de esta especie en un futuro próximo.

***Meibomeus mitchelli* Kingsolver y Whitehead, 1976**

Figuras D-44, M-44, S-46, Z-41

Diagnosis. Macho. Integumento completamente negro; vestidura generalizada de setas grises poco densas y uniformemente esparcidas; sinus oculares grandes, con alrededor de cuatro a cinco filas de fasetas detrás del sinus; antenas largas, extendiéndose hasta tres cuartos del élitro;

cuarta estría elitral ligeramente abreviada basalmente, terminado en un gran diente; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia elongado, fracturado; valva ventral roma en la parte anterior; armadura del saco interno con un par de líneas débiles con forma de banda; mitad central del saco interno libre de espículas; base delineada con dentículos finos; lóbulos laterales ligeramente divididos, delgados, redondos e la parte apical y convergentes en el ápice (Kingsolver y Whitehead, 1976). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de tener sinus oculares finos, con alrededor de cinco filas de fasetas detrás del sinus; antenas largas, pero sólo extendiéndose hasta la mitad del élitro; quinto esternito abdominal no emarginado apicalmente (Kingsolver y Whitehead, 1976).

Hospederos. *Desmodium* sp.

Distribución. Guatemala, Honduras, México (Durango, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Tamaulipas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Jacala de Ledezma], 6 mi. NW Jacala, colectores O'Brien C. W., O'Brien L. B. y G. B. Marshall, 27/V/1974, 1650 m (CEAM 1ex).

Discusión. Especie poco documentada, aunque ha emergido de semillas de *Desmodium* sp., no se conoce la especie de ésta.

***Meibomeus serraticulus* (Sharp, 1885)**

Figuras D-45, M-45, S-47, Z-42

Diagnosis. Macho. Integumento totalmente negro, a excepción de la pro y meso tibia y el pro y mesotarso, los cuales son café a rojo oscuro; vestidura pigidial uniformemente densa de pelos color blanco a grises, con una banda parda de pelos densos en la base central; sinus oculares grandes, con alrededor de cuatro a cinco filas de fasetas detrás del sinus; antenas largas, extendiéndose hasta tres cuartas partes del élitro o alcanzado la punta de éste; cuarta a quinta estría elitral no abreviada basalmente, sin terminar en un gran diente; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia corto, fracturado y moderadamente arqueado; valva ventral amplia, emarginada y fuertemente arqueada; armadura del saco interno delineado con pequeñas espínulas distribuidas homogéneamente sólo en la parte media del saco interno (Kingsolver y Whitehead, 1976). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de tener sinus oculares finos, con alrededor de cuatro a cinco filas de fasetas detrás del sinus; antenas cortas, extendiéndose hasta la mitad del élitro; quinto esternito abdominal no emarginado en el ápice (Kingsolver y Whitehead, 1976).

Hospederos. *Desmodium bellum*, *Desmodium* sp.

Distribución. México (Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Tamaulipas)

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, Durango, colector Lipovsky L. J., 24/IX/1938 (USNM 1 ex).

Discusión. Especie poco documentada, que como otras especies de *Meibomeus* presenta especificidad a plantas del género *Desmodium*. Hasta ahora permanece en calidad de endémica para México.

***Merobruchus insolitus* (Sharp, 1885)**

Figuras D-46, M-46, S-48, Z-43

Diagnos. Macho. Integumento del cuerpo rojo oscuro o café parduzco brillante; pubescencia blanca, amarilla y café; cabeza con carina frontal tenue; octavo a décimo segmentos antenales oscuros; integumento de los márgenes elitrales laterales de color marrón oscuro; élitros sin mácula café oscuro en la parte media; cubierta elitral sin patrón, en general, pubescencia escasa y uniforme, pigidio con una raya marcada de pubescencia densa de pelos blancos, surgiendo de la parte basal media hasta el ápice; tercer y cuarta estría que surgen basalmente en denticulos y terminan en una gibosidad prominente; quinto esternito abdominal emarginado (Kingsolver, 1988; Manfio y Ribeiro-Costa, 2016). Lóbulo medio de la genitalia con el ápice de la valva ventral con forma de nipple; armadura del saco interno con tres escleritos triangulares, esbeltos y agudos en su parte apical; base del saco de eyección cubierto de algunas espínulas dispersos (Kingsolver, 1988). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal que presenta una amplia emarginación (Kingsolver, 1988).

Hospederos. *Acacia angustissima*, *A. cochliacantha*, *Acacia occidentalis*, *Acacia* sp., *A. tenuifolia*; *Albizia lebeck*, *A. occidentalis*, *A. plurijuga*, *A. sinaloensis*; *Albizia* sp.; *Chloroleucon mangense*; *Havardia pallens*, *H. sonora*; *Lysiloma acapulcense*, *L. candidum*, *L. divaricatum*, *L. microphyllum*, *Lysiloma* sp., *L. watsonii*; *Mimosa laxiflora*; *Pithecellobium* afinidad *mangense*, *P. leucospermum*.

Nuevo hospedero. *Acacia farnesiana*.

Distribución. Costa Rica, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], Barranca de Tolantongo, Ixmiquilpan, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Romero N. J., 21/IV/1997 (CEAM ex 100).

Discusión. *Merobruchus insolitus*, a diferencia de otras especies del género, presenta una alta polifagia a por lo menos siete géneros distintos de plantas, esto a su vez reflejado en su amplia distribución. En este caso, aunque ya se conocían otras especies de *Acacia* como hospederas para esta especie, *A. farnesiana* representa en este estudio un nuevo registro de hospedero para *M. insolitus*.

***Merobruchus julianus* (Horn, 1894)**

Figuras D-47, M-47, T-49, Z-44

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo rojo oscuro; la vestidura consiste de pubescencia blanca, gris y amarilla, contrastando con el integumento oscuro, formando un patrón moteado notorio sobre la superficie elitral y pronotal; pronoto con una línea media de setas amarillas; superficie elitral con una banda larga de setas amarillentas entre la tercer interestría, una de menor tamaño en la quinta y algunas otras apenas marcadas en la séptima, octava y novena interestría; quinto esternito abdominal ampliamente emarginado (Kingsolver, 1988; Manfio y Ribeiro-Costa, 2016); Armadura del saco interno de la genitalia cubierto densamente por microespinas triangulares a través de todo el saco; con un gran esclerito en forma de bulbo y con punta aguda en la parte media, flanqueado lateralmente a su vez por un par de escleritos con forma de espinas paralelas entre sí. **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver, 1988).

Hospederos. *Acacia berlandieri*, *A. coulteri*, *A. greggii*, *A. roemeriana*, *Acacia* sp., *A. wrightii*; *Ebenopsis ebano*; *Mimosa borealis*; *Pithecellobium* sp.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California, Baja California Norte, Chihuahua, Coahuila, Hidalgo, Morelos, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas)

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y Río Tula, matorral crassicaule, de semillas de *Acacia coulteri*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (CEAM 3 ex).

Discusión. *Merobruchus julianus*, al igual que otras especies del género tiene preferencia por semillas el género *Acacia*, aunque también tiene predilección por semillas de plantas del género *Pithecellobium*; hasta el momento su distribución es exclusivamente neártica.

***Merobruchus major* (Fall, 1912)**

Figuras D-48, M-48, T-50, Z-45

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo café rojizo; pubescencia haciendo un patrón moteada con setas blancas, grises, anaranjadas y amarillas, pigidio con pubescencia uniforme y de color amarillo pálido, algunas veces alcanzándose a ver un pequeño triángulo de pubescencia amarilla en la base; cabeza con carina frontal vaga; lóbulo postocular grande; tercer y cuarta estría elitrales sin gibosidad basal; tercer a sexta estría con denticulos basales; cuarta y quinta estría uniéndose basalmente; surco mesocoxal redondeado, siguiendo la curvatura de la coxa; quinto esternito abdominal emarginado (Kingsolver, 1988; Manfio y Ribeiro-Costa, 2016). Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia cordiforme; armadura del saco interno sin grandes escleritos, únicamente densamente revestido de espículas, condensadas en dos masas cerca del ápice del saco (Kingsolver, 1988). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la pubescencia del pigidio de la hembra, la cual es discontinua, una mezcla de setas amarillas pálidas y café oscuro, formando un patrón difuso con forma de X; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver, 1988).

Hospederos. *Ebenopsis ebano*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Hidalgo, Tamaulipas, Veracruz).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Zimapán], 26 mi. S Jacala, Hwy 85, colector Garrison R. W., 28/VII/1968 (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie de distribución exclusivamente neártica y con alto endemismo, debido a su alta especificidad hacia una sola especie del género *Ebenopsis* y limitado a la costa este del centro-norte de México y sur de Estados Unidos de América. De acuerdo a Kingsolver (1988), *M. major* puede estar presente también en Veracruz, aunque el ejemplar colectado en este estado no se encontraba en las condiciones de ser determinado, pudiendo ser una nueva especie. Es importante señalar, que para el estado de Hidalgo, los datos de colecta no mencionan hospedero alguno, lo que indica la posibilidad de emerger de alguna otra especie de planta.

***Merobruchus politus* Kingsolver, 1988**

Figuras E-49, N-49, T-51, AA-46

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo anaranjado rojizo a café parduzco brillante; vestidura jaspeada y uniforme de setas grises, amarillas y cafés; áreas laterales del pronoto con pubescencia densa, que difieren del disco pronotal; tercer interestría elitral con una tira alargada de pubescencia densa de pelos dorados o amarillentos en la parte media; área lateral del primer y segundo esternito abdominal con una área glabra café parduzco brillante; pigidio uniformemente vestido de pelos amarillos, con lagunas áreas cafés glabras; carina frontal de la cabeza prominente; tercer y cuarta estria conectadas en su base y terminando en una pequeña gibosidad; quinta y sexta estria con un pequeño dentículo en su base; quinto esternito abdominal ampliamente emarginado (Kingsolver, 1988; Manfio y Ribeiro-Costa, 2016). Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno con un esclerito en forma de Y invertida en la parte media y en su base un par de espinas acuminadas, parte basal cubierta de microespinulas (Kingsolver, 1988). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de la pubescencia del pigidio de la hembra, que presenta tres líneas de setas blanco-amarillentas surgiendo de la base, una en la parte media y dos laterales; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver, 1988).

Hospederos. *Acacia farnesiana*; *Mimosa* sp.; *Pithecellobium leptophyllum*.

Distribución. México (Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Tulancingo de Bravo], 2.6 mi. NW Tulancingo, colector Romero N. J., 19/VII/1999, 2230 m (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie endémica de México y de distribución exclusivamente neártica; inconfundible con otras especies de *Merobruchus*, debido a sus áreas glabras en la parte lateral del primer y segundo esternito abdominal.

***Merobruchus porphyreus* Kingsolver, 1988**

Figuras E-50, N-50, T-52, AA-47

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo rojizo violáceo oscuro; vestidura compuesta de setas grises, amarillas y blancas; pronoto con un par de pequeños parche laterales de setas amarillas brillantes cerca del borde anterior; vestidura escutelar amarillo brillante; superficie elitral con pubescencia blanca escasa, contrastando con el tegumento oscuro, sin formar un patrón notorio; vestidura metaepisternal con machas amarillas características y notorias; vestidura pigidial amarillo brillante; cabeza con carina frontal tenue; tercer y cuarta estría conectadas en su base y terminando en una pequeña gibosidad; quinto esternito abdominal ampliamente emarginado (Kingsolver, 1988; Manfio y Ribeiro-Costa, 2016). Lóbulo medio de la genitalia con armadura del saco interno con un gran esclerito en forma de V invertido, rodeado con denticulos finos en la mitad apical (Kingsolver, 1988). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal no emarginado Kingsolver (1988).

Hospederos. *Lysiloma acapulcense*, *L. divaricatum*.

Distribución. México (Chiapas, Colima, Durango, Hidalgo, Jalisco, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Granada), Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Zimapán], 3 km SW Jacala, colector Romero N. J., 25/X/2004, 1320 m, 20°50'52" N, 99°12'07" W (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie de *Merobruchus* con afinidad únicamente a plantas del género *Lysiloma*.

***Merobruchus santarosae* Kingsolver, 1988**

Figuras E-51, N-51, T-53, AA-48

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo rojo oscuro; pubescencia gris amarillenta y café; pronoto con vestidura uniforme, áreas laterales del pronoto con pubescencia densa y uniforme, que no difieren del disco, sin una línea de pubescencia en su parte media; élitros con una mácula café oscuro en la parte media, que abarca la sexta, octava y novena interestría; élitros sin una mácula negra redondeada en el submargen; pigidio con una línea condensada de pubescencia amarilla en el centro, pero difusa con el resto del pigidio; quinto esternito abdominal emarginado (Kingsolver, 1988; Manfio y Ribeiro-Costa, 2016). Lóbulo medio de la genitalia con el ápice de la valva ventral plano; armadura del saco interno con tres escleritos triangulares, gruesos y amplios en su base, en su parte media (Kingsolver, 1988). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de los élitros con una mácula negra redondeada en el submargen; quinto esternito abdominal con una muesca prominentemente apical (Kingsolver, 1988).

Hospederos. *Acacia cochliacantha*, *A. coulteri*, *A. dolichostachya*; *Albizia adinocephala*, *Albizia* sp.; *Leucaena* sp.; *Lysiloma acapulcense*, *L. desmostachyum*, *L. divaricatum*, *Lysiloma* sp.

Distribución. Costa Rica, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Guerrero, Hidalgo, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas) Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], 1 km N desv. La Unión, Km 21 carr. Cardonal-Nicolás Flores, colector Romero N. J., 12/VI/2004, 2365 m, 20°43'53" N, 99°07'19" W (CEAM 1 ex).

Discusión. Al igual que *M. insolitus*, *M. santarosae* presenta polifagia, se puede alimentar de por lo menos cuatro géneros distintos de plantas y a su vez reflejado en su amplia distribución.

***Mimosestes amicus* (Horn, 1873)**

Figuras E-52, N-52, T-54, AA-49

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro con algunas partes anaranjado rojizas; vestidura compuesta de setas blancas, doradas, amarillas y café claro; ambos elementos en conjunto dan una apariencia grisácea o ceniza; antena bicolor, primeros cuatro segmentos antenales anaranjado rojizos, el resto negros; margen posterior del ojo que no sobresale de las superficies adyacentes, lóbulo postocular que se funden suavemente con el contorno de la cabeza; primer metatarsómero con una sola carina ventral; metafémur con una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia con la valva ventral con una hendidura bien marcada en la parte apical; armadura del saco interno consistente en un agrupamiento con apariencia granular de finas espinas, en la parte basal del saco; un esclerito curvo y tridentado, en el centro del saco; un agrupamiento más de espículas en la parte apical (Kingsolver y Johnson, 1978). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del metafémur, el cual no presenta una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver y Johnson, 1978).

Hospederos. *Acacia cochliacantha*, *A. constricta*, *A. farnesiana*, *A. pennatula*, *A. schaffneri*, *Acacia* sp.; *Ambrosia salsola*; *Caesalpinia coriaria*; *Cercidium floridum* subespecie *floridum*, *C. floridum* subespecie *peninsulare*, *C. microphyllum*, *Cercidium* sp.; *Gymnosperma glutinosum*; *Parkinsonia aculeata* L., *P. florida*, *P. praecox*, *Parkinsonia* sp., *P. texana*, *P. texana* variedad *macra*; *Prosopis chilensis*, *P. glandulosa*, *P. juliflora*, *P. pallida*, *P. palmeri*, *P. pubescens*, *Prosopis* sp., *P. velutina*; *Senna occidentalis*. **Nuevo hospedero.** *Prosopis laevigata*.

Distribución. Costa Rica, Estados Unidos de América, Israel, México, (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz), Nicaragua, Puerto Rico.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Ixmiquilpan], Dexthi, Ixmiquilpan, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Jiménez V. V., 16/VII/1998 (CEAM 7 ex); [Metztitlán], Barranca Metztitlán, cementerio, de semillas de *Prosopis laevigata*, colector Hernández L. J., 18/IX/2016, 1382 m, 20°35'57.3" N, 98°45'52.1" W (CEAM 9 ex); Metztitlán: Tecruz de Anáhuac, a un costado de campo agrícola, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., -/VI/2010, 1301 m, 20°32'16.14" N, 98°43'30.84" W (CEAM 21 ex); San Salvador, Valle del Mezquital, de semillas de *Prosopis laevigata*, colectores Castellanos I. y M. A. Martínez, 3/IX/2007, 2007 m, 20°20'37.68" N, 99°03'05.04"W (CC-UAEH 1 ex); Tasquillo, colector Brailovsky H., 17/IX/1989

(FSCA 1 ex); Tasquillo, Zindejeh, de semillas de *Prosopis juliflora*, colector Romero N. J., 20/VII/1999, 1830 m, 20°33'04" N, 99°17'44" W (CEAM 50 ex).

Discusión. Como puede observarse, *M. amicus* es una especie polífaga que se alimenta de al menos de ocho géneros distintos de plantas, entre ellos *Prosopis*; en este estudio, se incluye un nuevo hospedero para esta especie, *P. laevigata*. Es importante señalar que en el centro-sur del estado de Hidalgo, distintas especies de *Mimosestes* y de *Algarobius* luchan por el recurso ofrecido por *A. farnesiana* y *P. laevigata*, *M. amicus* es una de ellas.

***Mimosestes anomalus* Kingsolver y Johnson, 1978**

Figuras E-53, N-53, T-55, AA-50

Diagnosis. Macho. Cuerpo con el integumento café oscuro rojizo, con algunas partes negras; vestidura compuesta de setas doradas, amarillas y café oscuro; ambos elementos en conjunto dando una apariencia café atigrada; antena bicolor, primeros cuatro segmentos antenales anaranjado rojizos, el resto negros; pubescencia pronotal, elitral y pigidial en ocasiones uniforme y en otras formando un patrón longitudinal ligero de setas cafés y amarillas, tres líneas tenues sobre el pronoto, una línea tenue en la parte media del pigidio; carina protorácica vaga, subdesarrollada; proceso prosternal separando a las coxas por la totalidad de su longitud; metafémur con una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia con la valva ventral redonda; armadura del saco interno consistente en un agrupamiento de estructuras granulares, en la parte apical del saco; un esclerito romboidal, en el centro del saco; un agrupamiento amorfo más de espículas en la parte basal (Kingsolver y Johnson, 1978). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del metafémur, el cual o presenta una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver y Johnson, 1978).

Hospederos. *Acacia chiapensis*, *A. farnesiana*, *A. globulifera*, *A. macracantha*, *A. pennatula*, *Acacia* sp.

Distribución. Honduras, México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Nicaragua. **Nuevo registro.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Actopan, colector Ma. de Jesús, IV/2011 (CEAM 4 ex).

Discusión. *Mimosestes anomalus* representa una distribución exclusivamente neotropical, con alta especificidad a plantas del género *Acacia*, ya que es su único género hospedero conocido. Los datos presentados aquí representa un nuevo registro para el estado de Hidalgo; siendo a su vez, el dato de colecta más septentrional conocido para esta especie.

***Mimosestes humeralis* (Gyllenhal, 1833)**

Figuras E-54, N-54, T-56, AA-51

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, con algunas partes anaranjado rojizas oscuras; antena bicolor inconspicuas, primeros segmentos antenales rojizos, el resto negros; élitros negros con una amplia maculación anaranjado rojiza en los húmeros, extendiéndose de la tercera estría elitral hasta el margen lateral y desde la base del élitro hasta un tercio de este; metafémur bicolor, la mitad proximal a la coxa de color negro, la mitad proximal a la metatibia rojiza; vestidura generalizada de setas blancas o amarillentas; margen posterior del ojo que sobresale de las superficies adyacente; lóbulo postocular sin fundirse con el contorno de la cabeza; carina ventral metatibial con forma de cuchilla; primer metatarsómero con dos carinas ventrales; quinto esternito abdominal emarginado; organismos de gran tamaño, de 3.6 a 6.0 mm de longitud. Lóbulo medio de la genitalia con la valva ventral redonda apicalmente; armadura del saco interno sin grandes escleritos; consistente en un agrupamiento de estructuras granulares en la parte apical del saco y un agrupamiento amorfo denso compuesto de espículas en la parte basal (Kingsolver y Johnson, 1978). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del metafémur, el cual o presenta una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver y Johnson, 1978).

Hospederos. *Acacia cochliacantha*, *A. farnesiana*, *A. pennatula*, *A. schaffneri*, *Acacia* sp.

Distribución. El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Zacatecas), Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Tasquillo, Caltimacán, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 26/VIII/2011, 1725 m, 20°32'49.0" N, 99°20'55.4" W (CEAM 14 ex); Zimapán, Las Limas, A un costado de la pista aérea, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 28/VII/2011, 1819 m, 20°44'38.4" N, 99°20'00.9" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Las Limas, a un costado de la pista aérea, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 28/VII/2011, 1819 m, 20°44'38.4" N, 99°20'00.9" W (IB-UAEH 2 ex).

Discusión. Derivado de número considerable de especímenes de *M. humeralis* obtenidos de *A. farnesiana*, se confirma dicha planta como hospedero; tal como había sido mencionado por Godínez-Cortés *et al.* (2017); adquiriendo de inmediato nuevas preguntas sobre lo valioso que resulta esta planta en territorio hidalguense y la preferencia de distintas especies de brúquidos para desarrollar sus ciclos de vida y procesos evolutivos en ésta.

***Mimosestes janzeni* Kingsolver y Johnson, 1978**

Figuras E-55, N-55, T-57, AA-52

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, con algunas partes anaranjado rojizas oscuras; antena bicolor inconspicuas, primeros segmentos antenales rojizos, el resto negros; élitros negros con una amplia maculación anaranjado rojiza en los húmeros, extendiéndose de la segunda estría elitral hasta el margen lateral y desde la base del élitro hasta un tercio de este; metafémur bicolor, la mitad proximal a la coxa de color negro, la mitad proximal a la metatibia rojiza; vestidura compuesta de setas blancas o amarillentas; margen posterior del ojo que no

sobresale de las superficies adyacentes; lóbulo postocular que se funde suavemente en el contorno de la cabeza; carina ventral metatibial sin forma de cuchilla; primer metatarsómero con dos carinas ventrales; quinto esternito abdominal emarginado; organismos de gran tamaño, de 3.5 a 5.6 mm de longitud. Lóbulo medio de la genitalia con la valva ventral con una hendidura bien marcada en el centro; armadura del saco interno consistente en dos grandes estructuras espinuladas curvadas situadas apicalmente, conectadas a una masa basal amorfa de espínulas finas (Kingsolver y Johnson, 1978). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del metafémur, el cual o presenta una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver y Johnson, 1978).

Hospederos. *Acacia californica*, *A. cochliacantha*, *A. farnesiana*, *A. pennatula*.

Distribución. Honduras, México, (Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sonora, Veracruz), Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Actopan, colector Ma. de Jesús, IV/2011 (CEAM 1 ex); Zimapán, Libramiento sur Centro-Carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 3/VIII/2011, 1795 m, 20°43'03.8" N, 99°21'41.1" W (CEAM 1 ex).

Discusión. *Mimosestes janzeni* y *M. humeralis* comparten una morfología externa muy parecida, cuerpo negro con una mancha roja sobre los élitros; sin embargo, la forma de la mancha, la forma de los ojos y las estructuras de la genitalia son suficientes para separarlas.

***Mimosestes nubigens* (Motschulsky, 1874)**

Figuras E-56, N-56, T-58, AA-53

Diagnosis. Macho. El integumento del cuerpo puede variar en la coloración, por lo general se presenta café oscuro, café rojizo, con algunas partes anaranjadas y negras; la pubescencia del cuerpo también muy variante, se encuentra compuesta de setas blancas, doradas, amarillas y café oscuro, cuya combinación da una apariencia jaspeada o moteada, derivada de la intensidad de coloración del integumento y la densidad y color de las setas que la cubren; margen posterior del ojo que sobresale de las superficie adyacente; lóbulo postocular sin fundirse con el contorno de la cabeza; márgenes laterales cerca del ápice del pronoto hinchados, provisto con espinas fuertes; tercer y cuarta estría con una espina fuerte en su base; quinta y sexta estría con una espina en su base pero muy débil; sin dos carinas ventrales sobre el primer metatarsómero; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia con la valva ventral con una hendidura apicalmente; armadura del saco interno con líneas débiles de microespículas cerca del ápice; un gran esclerito semicuatrandangular bidentado mesalmente y un agrupamiento amorfo de microespículas en la parte basal (Kingsolver y Johnson, 1978). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del metafémur, el cual o presenta una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal no emarginado apicalmente (Kingsolver y Johnson, 1978).

Hospederos. *Acacia amentacea*, *A. cochliacantha*, *A. cornigera*, *A. farnesiana*, *A. globulifera*, *A. schaffneri*, *A. schaffneri* variedad *bravoensis*, *A. schaffneri* variedad *schaffneri*, *Acacia* sp., *A.*

tortuosa; *Caesalpinia coriaria*; *Ceratonia siliqua*; *Cercidium floridum* subespecie *peninsulare*; *Gleditsia triacanthos*; *Leucaena leucocephala*; *Lysiloma divaricatum*; *Mimosa monancistra*; *Prosopis chilensis*, *P. juliflora*, *P. pallida*, *Prosopis* sp.

Distribución. Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Filipinas, Guatemala, Honduras, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Nicaragua, Nueva Caledonia, Panamá.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Atotonilco el Grande, Balneario Baños de Amajac, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Romero N. J., 30/VIII/2007 (CEAM 7 ex); Atotonilco el Grande, Libramiento, orilla de la carretera, colecta con red de golpeo en maleza, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2067 m, 20°17'51.4" N, 98°40'30.5" W (CEAM 1 ex); Atotonilco el Grande, Zoquital, colecta con red de golpeo sobre arbustos, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2017 m, 20°20'53.17" N, 98°42'59.7" W (CEAM 1 ex); Atotonilco el Grande, Zoquital, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2002 m, 20°20'54.3" N, 98°42'56.9" W (CEAM 25 ex); [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, colector Bellamy C. L., 22/VIII/2002, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'31" W (CEAM 7 ex); [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, colector Romero N. J., 21/IX/2004, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'31" W (CEAM 10 ex); [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, colector Romero N. J., 22/VIII/2002, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'31" W (CEAM 1 ex); [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, de semillas de *Acacia schaffneri*, colector Romero N. J., 22/X/2004, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'31" W (CEAM 50 ex); Eloxochitlán, a un costado de la carretera Metztitlán-Eloxochitlán, en potrero, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1935 m, 20°43'56.19" N, 98°49'20.66" W (CEAM 24 ex); Huasca de Ocampo, camino a los Prismas Basálticos, colectado de las vainas postdispersadas de *Acacia schaffneri* variedad *schaffneri*, colector Godínez-Cortés S., 24/III/2016, 2111 m, 20°13'55.8" N, 98°33'23.2" W (CEAM 101 ex); [Jacala de Ledezma], Km 5.5 carr. Jacala-San Nicolás, colector Romero N. J., 26/X/2004, 1280 m, 20°58'31" N, 99°10'25" W (CEAM 7 ex); Metztitlán, La Vega, Huayateno, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1258 m, 20°40'17.65" N, 98°48'40.56" W (CEAM 72 ex); Metztitlán: Tecruz de Anáhuac, a un costado de campo agrícola, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., VI/2010, 1301 m, 20°32'16.14" N, 98°43'30.84" W (CEAM 21 ex); Metztitlán: Tecruz de Anáhuac, a un costado de campo agrícola, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 22/V/2014, 1301 m, 20°32'16.6" N, 98°43'30.6" W (CEAM 34 ex); Mineral de la Reforma, de semillas de *Acacia schaffneri* variedad *schaffneri*, colector Godínez-Cortés S., 19/X/2016, 2386 m, 20°04'56.5"N, 98°43'43.7" W (CEAM 5 ex); [San Agustín Tlaxiaca], 2 km N San Juan Solís, Pachuca, colector Westcott R. L., 27/VI/1997, 2400 m, 20°10'01" N, 98°54'21" W (CEAM 2 ex); Santiago de Anaya, colector Westcott R. L., 19/VII/1999, 2030 m, 20°23'07" N, 98°57'06" W (CEAM 1 ex); [Tasquillo], Km 16 Portezuelo-Huichapan, colector Westcott R. L., 22/VIII/2002, 2200 m, 20°32'14" N, 99°20'30" W (CEAM 1 ex); Tasquillo, Caltimacán, Avenida Luis Donaldo Colosio, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 27/VII/2010, 1744 m, 20°32'15.9" N, 99°21'29.3" W (CEAM 210 ex); Tasquillo, Caltimacán, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 26/VIII/2011, 1725 m, 20°32'49.0" N, 99°20'55.4" W (CEAM 204 ex); Tasquillo, Danghu, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., -

/VIII/2010, 1755 m, 20°30'05.96" N, 99°21'02.38" W 20°31'19.82" N, 99°19'43.15" W (CEAM 60 ex); Zimapán, 3 mi. N Las Trancas, Parque Nacional Los Mármoles, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Romero N. J., 20/VII/1999, 2050 m, 20°49'14" N, 99°15'28" W (CEAM 500 ex); Zimapán, 3 mi. N Las Trancas, Parque Nacional Los Mármoles, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Romero N. J., 20/VII/1999, 2050 m, 20°49'14" N, 99°15'28" W (CNIN 5 ex); Zimapán, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso, de semillas de *Acacia schaffneri* variedad *schaffneri*, colector Godínez-Cortés S., 27/VII/2010, 1998 m, 20°37'23.2" N, 99°19'53.6" W (IB-UAEH 318 ex); Zimapán, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, matorral submontano, colecta por redeo con golpeo de *Acacia* sp., colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1894 m, 20°47'25.5" N, 99°17'33.2" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Aguacatal, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 5/I/2011, 1959 m, 20°36'47.7" N, 99°20'03.4" W (CEAM 170 ex); Zimapán, Aguacatal, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia schaffneri* variedad *schaffneri*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1918 m, 20°39'40.5" N, 99°20'05.3" W (CEAM 161ex); Zimapán, Aguacatal, cerca de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 3/VIII/2011, 2003 m, 20°37'11.4" N, 99°19'47.9" W (CEAM 30 ex); Zimapán, cerca de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 28/VII/2011, 1923 m, 20°46'19.9" N, 99°19'13.3" W (CEAM 30 ex); Zimapán, Francisco Villa, cerca de campos agrícolas y terrenos baldíos cercados, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1870 m, 20°41'39.4" N, 99°19'59.7" W (CEAM 2 ex); Zimapán, La Cruz, cerca de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 26/VIII/2011, 1625 m, 20°34'50.9" N, 99°20'40.7" W (CEAM 30 ex); Zimapán, La Majada, km 135.5 carr. Zimapán-Tamazunchale, colector Romero N. J., 24/X/2004, 1955 m, 21°49'13" N, 99°15'29" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Las Limas, a un costado de la pista aérea, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 28/VII/2011, 1819 m, 20°44'38.4" N, 99°20'00.9" W (CEAM 100 ex); Zimapán, libramiento sur Centro-Carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 3/VIII/2011, 1795 m, 20°43'03.8" N, 99°21'41.1" W (CEAM 100 ex); Zimapán, Megui, camino a Puerto Juárez, alrededor de campos agrícolas, borde agrícola, colectado de las vainas postdispersadas de *Acacia schaffneri* variedad *bravoensis*, colector Godínez-Cortés S., 26/IV/2012, 2414 m, 20°38'42.3" N, 99°16'57.1" W (CEAM 228 ex); Zimapán, Saucillo, a un costado de un camino rural, borde agrícola, de semillas de *Acacia* sp., colector Godínez-Cortés S., 4/I/2011, 1904 m, 20°38'50.7" N, 99°26'40.6" W (CEAM 7 ex); Zimapán, Xindho, Libramiento norte Centro-Carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, bosque espinoso perturbado, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., 28/VII/2011, 1880 m, 20°44'59.3" N, 99°20'20.9" W (CEAM 40 ex).

Discusión. *Mimosestes nubigens* es una especie polifágica y de amplia distribución, bien establecida en el estado de Hidalgo, al ser la especie dominante sobre *A. farnesiana*. Aunque es una especie muy común y resulta fácil su identificación, en ocasiones trae consigo confusión debido a sus diferentes estados de carácter que presenta, principalmente en coloración y pubescencia; como si se tratase de una especie polimórfica, que se encuentre en proceso de especiación (Kato *et al.*, 2010).

***Mimosestes protractus* (Horn, 1873)**

Figuras E-57, O-57, T-59, AA-54

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro a café oscuro rojizo, con algunas partes anaranjadas; antena completamente anaranjado rojizo; metafémur bicolor, la mitad ventral negra y la mitad dorsal anaranjado; integumento pigidial anaranjado rojizo, con una mácula café oscura con forma de reloj de arena; vestidura compuesta de setas blancas, doradas y café claras; ambos elementos en conjunto dan una apariencia quemada o ceniza; margen posterior del ojo que sobresale de las superficies adyacentes; lóbulo postocular sin fundirse con el contorno de la cabeza; élitro café oscuro con una mácula anaranjada rojizo en el centro y con algunas máculas negras entre la cuarta y novena estría; tercera a quinta estría elitral con una fuerte espina en su base; pequeñas manchas de pelos más oscuros en los márgenes laterales del segundo al quinto esternito abdominal; segundo a quinto esternito abdominal surcado en el centro; quinto esternito abdominal con una depresión profunda y redonda; quinto esternito abdominal redondeado, no emarginado. Lóbulo medio de la genitalia elongado; valva ventral elongada, acuminada y con forma de chupón; armadura del saco interno delineado por finas espínulas desde la parte anterior hasta la parte media; lóbulos laterales no expandidos apicalmente y anchos, hendidos 0.9 de su longitud (Kingsolver y Johnson, 1978). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del metafémur, el cual presenta una canaladura en el margen ventral interno; quinto esternito abdominal no emarginado (Kingsolver y Johnson, 1978).

Hospederos. *Prosopis juliflora*, *P. laevigata*. **Nuevo hospedero.** *Acacia farnesiana*.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Durango, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Zacatecas). **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Metztitlán: Tecruz de Anáhuac, a un costado de campo agrícola, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Godínez-Cortés S., -/VI/2010, 1301 m, 20°32'16.14" N, 98°43'30.84" W (CEAM 11 ex).

Discusión. *Mimosestes protractus* es una de las especies del género más fácil de distinguir, no sólo por la profunda depresión presente en los últimos esternos abdominales, sino por su genitalia característica, con el lóbulo medio elongado y los lóbulos laterales extremadamente separados. El hallazgo de *M. protractus* representa un nuevo registro para el estado de Hidalgo y los datos de colecta indican que el hospedero es compartido por al menos cuatro especies más de brúquidos; lo que indica lo importante que es el recurso *Acacia farnesiana* para las especies del género *Mimosestes* y *Algarobius* en territorio hidalguense.

***Neobruchidius zacatlan* (Johnson, 1990)**

Figuras E-58, O-58, T-60, BB-55

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, con las antenas, los dos primeros pares de patas y la parte distal de los élitros café oscuro y opaco; vestidura compuesta de setas blancas, uniformemente esparcidas; segunda y tercer estría elitral unidas en su base; sin sinus profundo en la base coronal de la metatibia; mucro de la metatibia 0.3 de largo del primer metatarsómero; primer metatarsómero con carina longitudinal ventral y mesal glabras; quinto esternito abdominal emarginado (Johnson, 1990; Johnson y Romero, 2006). Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno con un par de líneas difusas de espinas finas apicalmente, seguido de cinco escleritos, cuatro de ellos redondos en su base y espinescentes en su extremo opuesto un y uno en forma de anillo, base con una estructura membranosa espinescente; lóbulos laterales densamente pubescentes en su extremo apical interior y hendidos en 0.9 de su longitud (Johnson, 1990). **Hembra.** Hasta el momento no se ha descrito para la ciencia.

Hospederos. No conocido.

Distribución. México (Estado de México, Puebla). **Nuevos registros.** México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Atotonilco el Grande, Libramiento, orilla de la carretera, colecta con red de golpeo y aspirador sobre pastos, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2067 m, 20°17'50.18" N, 98°40'29.00" W (CEAM 2 ex).

Discusión. *N. zacatlan* representa una especie endémica del centro de México, poco frecuente de encontrar. Los escasos reportes en la historia de la especie, pertenecen solamente a tres estados de la República Mexicana, resumidos en nueve ejemplares colectados, en la ausencia de conocimiento de la hembra de la especie y de su hospedero. Los datos de colecta antes mencionados representan un nuevo registro de esta especie y del género para el estado de Hidalgo.

***Sennius discolor* (Horn, 1873)**

Figuras E-59 y 60, O-59, T-61, BB-56

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, con algunas partes anaranjado rojizas; primeros cinco segmentos antenales anaranjados, el resto café rojizos; procoxa y una pequeña parte basal del metafémur de color negro, el resto de las patas anaranjado brillante; élitros negros, algunas veces totalmente negros; otras con máculas anaranjado rojizas de gran tamaño, extendiéndose sobre la mayor parte de la superficie del élitro enmarcada en sus bordes por el Integumento negro, a veces alcanzando los márgenes laterales; vestidura compuesta de setas blancas, amarillas, doradas y café entremezcladas; vestidura pigidial de pelos blancos y dorados entremezclados, a veces con la línea densa de pelos a lo largo de la línea media; carina frontal bien marcada; espina subapical del margen ventral interno del metafémur, 0.75 del tamaño del ancho de la base de la metatibia; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado en el ápice. Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno que consiste en un par de escleritos pequeños fuertemente arqueados en forma de paréntesis invertidos en su ápice; seguido de un par de líneas longitudinales que recorren hasta la base, que comienzan con paquetes diagonales densos de espinas cortas y delgadas, acomodadas con la parte más fina dirigida hacia el centro del saco; seguido inmediatamente de microespinas densamente juntas y

con apariencia granular; rodeado a su vez por microespículas en todo el saco (Johnson y Kingsolver, 1973). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1973).

Hospederos. *Cassia* sp.; *Parkinsonia* sp.; *Prosopis* sp.; *Senna covesii*, *S. galegifolia*, *S. guatemalensis* variedad *hidalgensis*, *S. lindheimeriana*, *S. pallida* variedad *pallida*, *S. roemeriana*, *Senna* sp., *S. wislizeni*.

Distribución. El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas), Montserrat, Nicaragua.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y Río Tula, matorral crassicaule, colecta por redeo con golpeo de *Acacia coulteri*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Las Trancas, km 32 carr. Zimapán-Tamazunchale, de semillas de *Senna guatemalensis* variedad *hidalgensis*, colector Romero N. J., 24/X/2004, 1995 m, 20°47'52" N, 99°15'56" W (CEAM 6 ex); Zimapán, Puerto del Ángel, a un costado del camino Centenario-Puerto del Ángel, encinar, de semillas de *Senna guatemalensis* variedad *hidalgensis*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 2467 m, 20°47'25.1" N, 99°23'10.2" W (IB-UAEH 82 ex); Zimapán, Puerto del Ángel, camino Centenario-Puerto del Ángel, matorral submontano, de semillas de *Senna guatemalensis* variedad *hidalgensis*, colector Godínez-Cortés S., 20/VII/2010, 2031 m, 20°45'26.3" N, 99°22'54.8" W (CEAM 104 ex); Zimapán, Puerto del Ángel, encinar, de semillas de *Senna guatemalensis* variedad *hidalgensis*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 2607 m, 20°47'33.9" N, 99°23'04.1" W (CEAM 1 ex).

Discusión. Debido a su alta especificidad a plantas del género *Senna*, los datos de hospederos distintos a este deben tomarse con cautela. El estado de carácter de dos formas en las que podemos encontrar esta especie puede dificultar su identificación; la fase oscura puede confundirse con *S. fallax* o incluso especies de otros géneros como *Stator*, mientras que la fase clara, puede confundirse con cualquiera de las fases que presentan máculas anaranjadas sobre los élitros; por lo que se sugiere siempre recurrir a la genitalia del macho para corroborar su identidad.

***Sennius durangensis* Johnson y Kingsolver, 1973**

Figuras F-61, O60, T-62, BB-57

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, con algunas partes anaranjadas y café oscuras; antena bicolor, primeros cuatro segmentos antenales anaranjados, el resto negros; élitros con dos máculas anaranjado rojizas, comenzando a un quinto de la base del mismo y extendiéndose hasta un quinto del ápice, dicha mácula está delimitada lateralmente por la tercer estría y hasta alcanzar el borde lateral; algunas veces la mácula es de menor tamaño pero siempre comenzando en la tercera estría elitral; pro y mesopatas café oscuro; metapatras color negro; vestidura generalizada de setas blancas y doradas entremezcladas y uniformemente esparcidas; carina frontal bien marcada; espina subapical del margen ventral interno del metafémur, de la

mitad del tamaño del ancho de la base de la metatibia; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado en el ápice. Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno que consiste en un par de escleritos de gran tamaño en forma de paréntesis invertidos en su base, de superficie irregular, bífidos en un extremo y simple del otro; seguido en la parte media por paquetes diagonales densos de espinas largas y delgadas, acomodadas en un par de líneas longitudinales, con la parte más fina dirigida hacia el centro del saco; seguido de una zona constreñida del saco y libre de dichas espinas, volviendo a aparecer en los bordes laterales hasta la base (Johnson y Kingsolver, 1973). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1973).

Hospederos. *Senna covesii*.

Distribución. México (Coahuila, Durango, Hidalgo, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, 7 mi. NE Zimapán, colector H. F. Howden, 15/VIII/1958 (USNM 2ex); Zimapán, a un costado de la vieja carretera a Pacula, ecotono de matorral micrófilo-encinar, colecta con red de golpeo en *Senna crotalarioides*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 2107 m, 20°48'43.9" N, 99°18'49.6" W (CEAM 1ex); Ixmiquilpan, La Mesa, colectado en bosque de *Pino cembroides*, colector Romero N. J., 21/VIII/2002, 2160 m, 20°40'10.1" N, 99°02'17.4" W (CEAM 2 ex, homotipos); Ixmiquilpan, La Mesa, colectado en bosque de *Pino cembroides*, colector Romero N. J., 21/VIII/2002, 2160 m, 20°40'10.1" N, 99°02'17.4" W (CEAM 23 ex); Ixmiquilpan, La Mesa, colectado en bosque de *Pino cembroides*, colector Romero N. J., 21/VIII/2002, 2160 m, 20°40'10.1" N, 99°02'17.4" W (ECOCHAR 4 ex).

Discusión. Especie endémica de México y hasta el momento de distribución exclusivamente neártica, de la cual sólo se le conoce un hospedero. Aunque se ha colectado varias veces en el estado, no ha sido posible hacerlo de algún hospedero en particular; pudiendo alimentarse de *S. crotalarioides*, sin embargo esto no se ha comprobado.

***Sennius fallax* (Boheman, 1839)**

Figuras F-62, O61, T-63, BB-58

Diagnosis. Macho. Integumento corporal negro, con algunas partes anaranjado rojizas; antenas café claro dorsalmente y anaranjado rojizo ventralmente; élitros negros, sin máculas anaranjado rojizas; pro, meso y metapatas anaranjado rojizas; vestidura generalizada de setas blancas, amarillas y cafés entremezcladas; élitros algunas veces con bandas tenues y débiles de setas blancas, situadas medialmente y subapicalmente; pigidio con tres parches o líneas triangulares de setas blancas o doradas partiendo de su base; espina subapical del margen ventral interno del metafémur, de un tercio del tamaño del ancho de la base de la metatibia; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado en el ápice. Lóbulo medio de la genitalia con armadura del saco interno que consiste en un par de escleritos de gran tamaño, alargados y curvos, en forma de paréntesis invertidos en el ápice; seguido en la parte media por dos paquetes diagonales de espinas delgadas, con la parte más fina dirigida hacia el centro del lóbulo; finalmente, distintas microespiculas triangulares a lo largo del saco hasta la base (Johnson y Kingsolver, 1973).

Hembra. Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1973).

Hospederos. *Acacia riparia*; *Cassia hintonii*, *Cassia* sp.; *Dombeya natalensis*; *Senna bicapsularis*, *S. didymobotrya*, *S. foetidissima*, *S. foetidissima* variedad *grandiflora*, *S. fruticosa*, *S. galegifolia*, *S. guatemalensis* variedad *chiapensis*, *S. guatemalensis* variedad *hidalgensis*, *S. hayesiana*, *S. obtusifolia*, *S. occidentalis*, *S. pendula* variedad *advena*, *S. polyantha*, *S. polyphylla*, *S. reticulata*, *S. siamea*, *S. tora*, *S. wislizeni*.

Distribución. Cuba, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, Jamaica, México (Chiapas, Colima, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Veracruz), Panamá.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, Las Codornices, a un costado de la vieja carretera a Pacula, encinar, colecta con red de golpeo en *Senna crotalarioides*, colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1904 m, 20°50'32.1" N, 99°19'12.5" W (CEAM 3 ex); Zimapán, Las Trancas, km 32 carr. Zimapán-Tamazunchale, de semillas de *Senna guatemalensis* variedad *hidalgensis*, colector Romero N. J., 24/X/2004, 1995 m, 20°47'52" N, 99°15'56" W (CEAM 100 ex); Zimapán, Puerto del Ángel, encinar, de semillas de *Senna guatemalensis* variedad *hidalgensis*, colector Godínez-Cortés S., 20/VII/2010, 2536 m, 20°47'28.3" N, 99°23'07.8" W (IB-UAEH 3 ex).

Discusión. Especie bien conocida y con amplia distribución, difiere del resto de las especies de *Sennius* presentes en el estado al no poseer máculas anaranjadas sobre los élitros. Johnson y Kingsolver (1973) indican que existen dos formas distintas de esta especie, la del norte y la del sur; de acuerdo al país donde se colecte; para este caso, la diagnosis presentada corresponde a *S. fallax* con distribución sur.

***Sennius medialis* (Sharp, 1885)**

Figuras F-63, O62, T-64, BB-59

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, con algunas partes anaranjadas; sexto a décimo segmentos antenales café oscuros, el resto anaranjado brillante; élitros con dos máculas anaranjado rojizas, partiendo desde la primera estría hasta alcanzar el margen lateral; variando en tamaño, pero siempre bien situadas en la parte media elitral; humeros elitrales negros, glabros y brillosos; fémures, tibias y tarsos color anaranjado brillante, a excepción del tercio adyacente a la parte basal del metafémur y los últimos segmentos tarsales, que es de color negro; vestidura compuesta de setas blancas, doradas y café, largas y uniformemente esparcidas; élitros con estrías profundas, con puntuaciones grandes; espina subapical del margen ventral interno del metafémur del tamaño de dos tercios de la longitud del ancho de la base de la metatibia; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado en el ápice. Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno que consiste en un par de escleritos de gran tamaño en forma de paréntesis invertidos en su base; seguido en la parte media por paquetes horizontales de espinas delgadas, acomodadas en un par de líneas longitudinales, finalmente distintas microespiculas triangulares a lo largo del saco hasta la base (Johnson y Kingsolver,

1973). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1973).

Hospederos. *Cassia* sp.; *Senna bauhinoides*, *S. hirsute*, *S. hirsuta* variedad *leptocarpa*, *S. multiglandulosa*, *S. obtusifolia*, *S. occidentalis*, *Senna* sp.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Baja California Sur, Colima, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro, Sonora, Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Huejutla [de Reyes], Tehuetlán, camino a Machetla, colectores Martínez I. y M. Martínez, 27/VII/2007, 300 m, (CNIÑO 1 ex); Huejutla [de Reyes], Tehuetlán, camino a Machetla, colectores Martínez I. y J. Castro, 27/VII/2007, 300 m, (CNIÑO 1 ex); Huejutla [de Reyes], Tehuetlán, camino a Machetla, colectores Martínez I. y F. Hernández, 28/X/2008, 300 m, (CNIÑO 1 ex); Omitlán de Juárez, parador La Gloria, callejón, se semillas de *Senna occidentalis*, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 2447 m, 20°10'14.2" N, 98°39'2.1"W (CEAM 2 ex); Pachuca de Soto, colonia Boulevares de San Francisco, calle Fray Bernardino de Sahagún, terreno baldío, de vainas postdispersadas de *Senna occidentalis*, colector Godínez-Cortés S., VIII/2016, 2419 m, 20°06'49.20" N, 98°43'03.54" W (CEAM 8 ex); Pachuca de Soto, colonia Boulevares de San Francisco, calle Fray Bernardino de Sahagún, terreno baldío, de vainas predispersadas de *Senna occidentalis*, colector Godínez-Cortés S., VIII/2016, 2419 m, 20°06'49.20" N, 98°43'03.54" W (CEAM 1 ex); Pachuca de Soto: San Miguel El Cerezo, camino de terracería, de semillas de *Senna occidentalis*, colector Godínez-Cortés S., 29/VIII/2014, 2647 m, 20°09'14.3" N, 98°43'49.8" W (CEAM 36 ex).

Discusión. Al igual que otras especies del género, *S. medialis* presenta una maculación particular de color anaranjado sobre los élitros, por lo que se puede confundir en el momento de su identificación, para ello, se debe de tener cuidado de la disposición de dichas manchas y el resto de caracteres para poder separarles. En el estado de Hidalgo, va a ser común encontrar a *S. medialis* en *Senna occidentalis*, ya que es muy común encontrar dicha planta en jardines, parques, caminos y terrenos abandonados.

***Sennius morosus* (Sharp, 1885)**

Figuras F-64, O63, T-65, BB-60

Diagnosis. Macho. Integumento corporal negro, con algunas partes anaranjadas; élitros con dos máculas anaranjado rojizas, variando en tamaño entre ejemplares; fémures, tibias y tarsos color anaranjado brillante, a excepción de una pequeña porción de color negro en la parte basal del metafémur; vestidura compuesta de setas blancas o doradas, uniformemente esparcidas; pigidio con mechones cortos y densos de setas blancas y ocasionalmente una línea media de setas blancas; estrías elitrales profundas, con puntuaciones grandes y bien marcadas; espina subapical del margen ventral interno del metafémur del mismo tamaño que el ancho de la base de la metatibia, crenado en su cara posterior; mucro corto, sin sinus; quinto esternito abdominal ligeramente emarginado en el ápice. Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno que consiste en un par de escleritos en forma de paréntesis invertidos en su base;

seguidos por un conjunto débil de espinas delgadas; finalmente un conjunto central de microescleritos afilados a lo largo del saco (Johnson y Kingsolver, 1973). **Hembra.** Similar al macho, a excepción del quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1973).

Hospederos. *Cassia* sp.; *Lysiloma acapulcense*; *Senna bauhinioides*, *S. covesii*, *S. durangensis*, *S. fruticosa*, *S. galegifolia*, *S. hirsuta* variedad *hirta*, *S. hirsuta* variedad *leptocarpa*, *S. obtusifolia*, *S. occidentalis*, *S. pilosior*, *S. polyphylla*, *S. roemeriana*, *Senna* sp., *S. uniflora*, *S. villosa*, *Senna wislizeni*.

Distribución. Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Tobago.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Localidad y datos desconocidos.

Discusión. En el trabajo de Johnson y Kingsolver (1973) se menciona la presencia de esta especie en el estado de Hidalgo, sin dar más datos al respecto; siendo éste el único registro de la especie para la entidad.

***Specularius impressithorax* (Pic, 1932)**

Figuras F-65, O64, T-66, BB-61

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo café rojizo, densamente cubierto por pubescencia amarillenta alternada con setas blancas y café; mácula brillante y glabra de color café oscuro en la superficie del pigidio, rodeado de pubescencia blanca; antenas serradas, con segmentos antenales más gruesos que en las hembras; pronoto y élitros con gibas, gibas cubiertas de pubescencia oscura en su parte elevada, dando la apariencia de tener una superficie dorsal rugosa; margen ventral interno del metafémur armado con una espina de tamaño prominente, seguida de dos espinas más pequeñas; margen ventral externo del metafémur sinuado subapicalmente, con un montículo como pero sin formar una espina; metatibias ligeramente arqueadas y gruesas; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia acuminada; armadura del saco interno compuesta en su base por un par de escleritos trapezoidales; seguido por un conjunto de pequeñas espínulas que ascienden hasta acuminarse en el centro; finalmente, el ápice rodeado por espículas fuertemente esclerosadas, más notoriamente en su extremo agudo (Pic, 1932; Bridwell, 1938; Kingsolver y Decelle, 1979; Ríos, 2013). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción de las antenas, cuyos segmentos son menos gruesos que en los machos; quinto esternito abdominal, el cuál no está emarginado en el ápice (Pic, 1932; Bridwell, 1938; Kingsolver y Decelle, 1979; Ríos, 2013).

Hospederos. *Albizia brevifolia*; *Crotalaria capensis*; *Erythrina abyssinica*, *E. abyssinica* subespecie *abyssinica*, *E. americana*, *E. caffra*, *E. coralloides*, *E. crista-galli*, *E. fusca*, *E. humeana*, *E. latissima*,

E. lysistemon, *E. mildbraedii*, *E. orophila*, *E. pallida*, *E. sandwicensis*, *E. senegalensis*, *Erythrina* sp., *E. variegata*, *E. zeyheri*; *Strophostyles* sp.

Distribución. Angola, Burundi, Camerún, Chad, Eritrea, Etiopía, Estados Unidos de América, Ghana, Guinea, India, Indonesia, Kenia, Malawi, México (Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Puebla, Querétaro, Veracruz), Mozambique, Nigeria, República de Sierra Leona, República Democrática del Congo, Senegal, Sudafrica, Sudan, Sumatra, Tanzania, Uganda, Zimbabue.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Pachuca de Soto, Jardín de un salón de fiestas, de semillas de *Erythrina coralloides*, colector Sergio Godínez-Cortés, 20/VIII/12, 2412 m, 20°06'53.83" N, 98°43'20.93" W (CEAM 179 ex); Pachuca de Soto, Técnica 31, Fernández de Lizardi, de semillas de *Erythrina* sp., colector Godínez-Cortés S., 18/X/12, 2429 m, 20°06'53.7" N, 98°42'53.5" W (CEAM 236 ex).

Discusión. Especie africana, de reciente descubrimiento en México; su introducción accidental puede representar una amenaza forestal, principalmente para las poblaciones de eritrinas endémicas de México; en el estado de Hidalgo se ha colectado únicamente en eritrinas ornamentales, hasta el momento.

***Stator dissimilis* Johnson y Kingsolver, 1976**

Figuras F-66, P65, T-67, BB-62

Diagnosis. Macho. Integumento corporal negro, con algunas partes café oscuras; primeros segmentos antenales café oscuros, el resto negros; pro y mesopatas con coloraciones café oscuro; vestidura compuesta de setas blancas, moderadamente densas; escutelo cubierto por pubescencia blanca; pigidio con tres parches o líneas triangulares de setas blancas partiendo de su base; carina lateral protorácica extendiéndose a 0.66 de distancia de la cavidad coxal; espina subapical del margen ventral interno del metafémur, de 0.25 a 0.50 del tamaño del ancho de la base de la metatibia; carinas lateral y lateroventral de la metatibia ausentes; carinas mesal y lateral del primer metatarsómero ausentes; primer esternito abdominal tal largo como el resto de los esternitos en conjunto; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia con ápice redondeado o con punta roma; armadura del saco interno que consiste en un pequeño parche denso de espinas cerca del ápice; seguido en el centro del saco de un gran esclerito con dos bifurcaciones basales y una punta afilada apical; saco enteramente lleno de denticulos (Johnson y Kingsolver, 1976). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción de que el primer esternito abdominal no es tan largo como el resto de los esternos en conjunto; quinto esternito abdominal no emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1976).

Hospederos. *Lepechinia caulescens*.

Distribución. México (Durango, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Mineral del Monte], Cabrera, colector Sánchez G. J. A., 19/IV/1997 (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie endémica de México, de la cual sólo se le conoce un hospedero, *Lepechinia caulescens* en la familia Lamiaceae (Romero *et al.*, 2006). Dentro de las especies del género *Stator*, es considerada como la especie más alejada; debido a su condición de coloración integumental y al estado de su carina protorácica.

***Stator limbatus* (Horn, 1873)**

Figuras F-67, P66, T-68, BB-63

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, excepto antenas anaranjadas, algunas veces los últimos segmentos café oscuro, élitros con una mancha de tamaño variable y de aspecto reniforme anaranjado rojizas en el centro; metafémur y metatibia completamente negros, el resto de apéndices y de patas anaranjado rojizo; vestidura generalizada de setas blancas uniformemente esparcidas; pigidio con tres parches o líneas triangulares tenues de setas blancas partiendo de su base; carina lateral protorácica bien marcada, extendiéndose hasta la cavidad coxal; superficie dorsal de la metatibia con una pequeña y tenue fosa; primer esternito abdominal tal largo como el resto de los esternos en conjunto; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia sinuada; armadura del saco interno que consiste en un recubrimiento apical de cuatro filas de finas y delgadas espinas; seguido en la parte media de un gran espina; y cerca de la base un gran esclerito semicircular aserrado; todo ello recubierto por finas espículas en todo el saco (Johnson y Kingsolver, 1976). **Hembra.** Igual que el macho, pero el quinto esternito abdominal no emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1976).

Hospederos. *Acacia acatlensis*, *A. aculeatissima*, *A. afinidad glomerosa*, *A. afinidad greggii*, *A. angustissima*, *A. baileyana*, *A. berlandieri*, *A. cochlearis*, *A. confusa*, *A. coulteri*, *A. cultriformis*, *A. farnesiana*, *A. furcatispina*, *A. gaumeri*, *A. glomerosa*, *A. goldmanii*, *A. greggii*, *A. hayesii*, *A. koa*, *A. leptoclada*, *A. macmurphyi*, *A. mangium*, *A. mearnsii*, *A. millefolia*, *A. occidentalis*, *A. picachensis*, *A. polyphylla*, *A. retinodes*, *A. retusa*, *A. riparia*, *A. roemeriana*, *Acacia* sp., *A. tamarindifolia*, *A. tenuifolia*, *A. willardiana*, *A. wrightii*; *Albizia adinocephala*, *A. berteroa*, *A. caribaea*, *A. chinensis*, *A. guachapele*, *A. lebbeck*, *A. niopoides* variedad *niopoides*, *A. plurijuga*, *A. sinaloensis*, *Albizia* sp.; *Butea monosperma*; *Calliandra calothyrsus*, *C. confusa*, *C. eriophylla*, *C. houstoniana*, *Calliandra* sp.; *Cassia moschata*; *Cercidium floridum* subespecie *floridum*, *C. floridum* subespecie *floridum*, *C. floridum* subespecie *peninsulare*, *C. microphyllum*, *Cercidium* sp.; *Chloroleucon mangense*, *C. tenuiflorum*; *Desmanthus covillei*; *Ebenopsis confinis*, *E. ebano*; *Enterolobium contortisiliquum*, *E. timbouva*; *Havardia mexicana*, *H. pallens*, *H. sonora*; *Leucaena diversifolia*, *L. diversifolia* subespecie *stenocarpa*, *L. leucocephala*, *L. leucocephala* subespecie *glabrata*, *L. pulverulenta*, *L. trichandra*; *Lysiloma acapulcense*, *L. divaricatum*, *L. latisiliquum*, *L. microphyllum*, *L. microphyllum* variedad *thornberi*, *Lysiloma* sp., *L. tergeminum*, *L. watsonii*; *Mimosa laxiflora*, *Mimosa* sp.; *Parkinsonia aculeata*, *P. florida*, *P. praecox*, *Parkinsonia* sp., *P. texana*, *P. texana* variedad *macra*; *Piptadenia flava*, *P. obliqua*; *Pithecellobium dulce*, *P. excelsum*, *P. fragrans*, *P. oblongum*, *Pithecellobium* sp., *P. unguis-cati*; *Prosopis chilensis*, *P. juliflora*; *Pseudopiptadenia inaequalis*; *Samanea saman*, *Samanea* sp.; *Sesbania* sp.; *Sphinga acatlensis*, *S. platyloba*; *Zapoteca portoricensis*.

Distribución. Antillas, Arabia Saudita, Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Curacao, Ecuador, El Salvador, Emiratos Árabes, Estados Unidos de América, Grenada, Guatemala, Honduras, Iran, Jamaica, Mauritius, México (Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Oman, Panamá, Perú, San Vicente y las Granadinas, Sudafrica, Trinidad, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela, Yemen.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], Barranca de Tolantongo, Ixmiquilpan, de semillas de *Acacia farnesiana*, colector Romero N. J., 21/IV/1997 (CEAM 50); Metztlán, La Vega, Huayateno, colecta con red aérea sobre leguminosa papilionoidea, colector Godínez-Cortés S., 18/VIII/2015, 1258 m, 20°40'17.65" N, 98°48'40.56" W (CEAM 1 ex); Zimapán, 16/VIII/1956, colector Vásquez A. W. (USNM 2 ex); Zimapán, La Cruz, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo y Río Tula, matorral crassicaule, de semillas de *Acacia coulteri*, colector Godínez-Cortés S., 8/X/2010, 1633 m, 20°34'42.1" N, 99°20'35.5" W (CEAM 2 ex).

Discusión. Especie polivoltina y polifágica, asociada a por lo menos 107 especies de leguminosas, distribuidas en 23 géneros; quizás sea la especie de brúquido de importancia comercial más importante, ya que ataca a gran cantidad de árboles con diferentes usos. Junto con *A. obtectus*, *Z. subfasciatus* y *C. chinensis*, *S. limbatus* es una de las especies de brúquidos más ampliamente distribuidas en el mundo, que no ha tenido la importancia económica que de verdad representa.

***Stator pruininus* (Horn, 1873)**

Figuras F-68, P67, T-69, CC-64

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, excepto los primeros segmentos antenales anaranjados, propatas y mesopatas de color anaranjadas; vestidura generalizada de pelos blancos uniformemente esparcidos, que en conjunto dan una apariencia lechosa, pruinosa o ceniza; pigidio cubierto de pelos blancos distribuidos uniformemente; carina lateral protorácica extendiéndose hasta la cavidad coxal; espina subapical del margen ventral interno del metafémur, de 0.80 o más grande del tamaño del ancho de la base de la metatibia; carinas lateral de la metatibia presentes; carinas mesal y lateral del primer metatarsómero presentes; metatibia con fosa dorsal bien definida; primer esternito abdominal tal largo como el resto de los esternos en conjunto; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia sinuada; armadura del saco interno complejo y variable, consistente en una espina delgada, larga, fuertemente esclerotizada, en forma de media luna en la parte apical, seguido de dos escleritos bulbosos y espinescentes, a cada lado del saco; en la parte media muchas espinas más pequeñas, bruscamente puntiagudas, en cadena hacia la base; donde se encontrarán más espinas fuertemente esclerotizadas y puntiagudas, rodeadas a su vez por finas espículas en todo el saco (Johnson y Kingsolver, 1976). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción de que el quinto esternito abdominal no emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1976).

Hospederos. *Acacia amentacea*, *A. angustissima*, *A. baileyana*, *A. berlandieri*, *A. californica*, *A. cochlearis*, *A. cochliacantha*, *A. confusa*, *A. constricta*, *A. constricta* variedad *vernica*, *A. dealbata*, *A. decurrens*, *A. greggii*, *A. koa*, *A. leptoclada*, *A. mearnsii*, *A. rigidula*, *A. roemeriana*, *A.*

schottii, *Acacia* sp., *A. wrightii*; *Albizia saponaria*, *Albizia* sp.; *Arachis hypogaea*; *Caesalpinia pulcherrima*; *Calliandra californica*, *C. eriophylla*, *C. rubescens*, *Calliandra* sp.; *Cassia fistula*, *C. grandis*, *C. javanica* subespecie *nodosa*; *Cassia* sp.; *Chamaecrista glandulosa*, *Chamaecrista* sp.; *Coursetia glandulosa*; *Desmanthus bicornutus*, *D. cooleyi*, *D. covillei*, *D. fruticosus*, *D. leptolobus*, *Desmanthus* sp., *D. subulatus*, *D. velutinus*, *D. virgatus*; *Entada polystachya*; *Erythrina* sp.; *Glycine max*; *Gutierrezia microcephala*; *Haematoxylum brasiletto*; *Havardia pallens*; *Indigofera suffruticosa*; *Leucaena leucocephala*, *L. leucocephala* subespecie *glabrata*, *Leucaena* sp.; *Lysiloma divaricatum*; *Marina scopa*; *Mimosa acantholoba*, *M. aculeaticarpa*, *M. adenocarpa*, *M. afinidad laxiflora*, *M. albida*, *M. benthamii* variedad *benthamii*, *M. brandegei*, *M. calcicola*, *M. camporum*, *M. dysocarpa*, *M. grahamii*, *M. guanacastensis*, *M. invisita*, *M. lacerata*, *M. laxiflora*, *M. luisana*, *M. monancistra*, *M. palmeri*, *M. pigra*, *M. polyantha*, *M. pudica*, *M. quadrivalvis*, *M. somnians*, *Mimosa* sp., *M. texana* variedad *filipes*, *M. velloziana*, *M. xanti*; *Neptunia plena*; *Olneya* sp., *O. tesota*; *Prosopis juliflora*; *Robinia pseudoacacia*, *Robinia* sp.; *Samanea saman*; *Senna siamea*; *Sesbania afinidad macrocarpa*, *S. grandiflora*, *S. herbácea*, *S. sesban*, *Sesbania* sp.; *Zapoteca portoricensis*. **Nuevo hospedero.** *Mimosa depauperata*.

Distribución. Belice, Brasil, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos De América, Guatemala, Honduras, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas), Nicaragua, Trinidad y Tobago, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], 2 km S El Cardonal, colector Romero N. J., 22/X/2004, 1970 m, 20°35'56" N, 99°07'08" W (CEAM 4 ex); [Cardonal], 3 km N El Santuario, colector Romero N. J., 28/X/2004, 2365 m, 20°40'46" N, 99°08'31" W (CEAM 2 ex); [Ixmiquilpan], Dexthi, Ixmiquilpan, de semillas de *Mimosa depauperata*, colector Jiménez V. V., 18/X/1997 (CEAM 4 ex); [Jacala de Ledezma], Sanctorum, Atlacomulco, sobre *Dalia* sp., colector Romero N. J., 29/X/2004, 2040 m, 20°57'22" N, 99°12'51" W (CEAM 1 ex); Pachuca [de Soto], Parque Ecológico Cubitos, de semillas de *Mimosa aculeaticarpa*; colector Pavón N. y C. J. Pérez, 27/I/2006, 2200 m, 20°6'30" N, 98°44'33" W (CC-UAEH 9 ex).

Discusión. Al igual que *S. limbatus*, *S. pruininus* es una especie generalista, polivoltina y polifágica, asociada a por lo menos 98 especies de leguminosas, distribuidas en 27 géneros y a una sola especie de Asteraceae; que sin embargo no ha tenido la importancia económica que de verdad representa. El reporte de esta especie en este trabajo incluye un nuevo hospedero, correspondiente a *M. depauperata*.

***Stator pygidialis* (Schaeffer, 1907)**

Figuras F-69, P68, T-70, CC-65

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, excepto los primeros segmentos antenales rojizos, profemur y mesofemur color anaranjado en combinación con café oscuro, el resto de ambas extremidades anaranjado rojizo; vestidura generalizada de setas blancas uniformemente esparcida; pubescencia elitral homogénea poco densa de pelos blancos; macha densa de pubescencia blanca entre la intersección del metepisternón, coxa y metepimerón; patrón pigidal

bien definido, con un par de parches circulares de pelos densos color blanco, surgiendo de las partes laterales de la base del pigidio, he invadiendo un poco el quinto esternito abdominal; estrías elitrales no abreviadas en la base; metacoxa con finas puntuaciones, únicamente en el extremo distal; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia redondeada y con una hendidura en el centro del ápice; armadura del saco interno con un gran esclerito en el centro, consistiendo en una cara curva hasta formar un semicírculo y en la parte contraria una bifurcación de brazos, resto del saco enteramente lleno de denticulos pequeños principalmente en el centro del saco y largos y agudos cerca de la base (Johnson y Kingsolver, 1976). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción de que el quinto esternito abdominal no emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1976).

Hospederos. *Calliandra humilis*, *C. humilis* variedad *reticulata*.

Distribución. Estados Unidos de América, Guayana Francesa, Honduras, México (Chihuahua, Durango, Hidalgo, Sinaloa, Sonora).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Alfajayucan], 16 km O Ixmiquilpan, colector Romero N. J., 22/VIII/2002, 1988 m, 20°25'59" N, 99°25'47" W (CEAM 1 ex);

Discusión. A pesar de contar con una amplia distribución, desde los Estados Unidos hasta la Guyana Francesa, en México se ha reportado en cinco estados; para el estado de Hidalgo resulta similar, pues sólo se cuenta con un dato de distribución; dicha frecuencia de colecta se puede asociar a su alta especificidad de su hospedero.

***Stator sordidus* (Horn, 1873)**

Figuras F-70, P69, T-71, CC-66

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo negro, excepto los primeros segmentos antenales que son anaranjado rojizos, patas de color anaranjado, pero el metafémur es bicolor, el 60% de la base negra el resto anaranjado rojizo; vestidura compuesta de setas blancas, doradas, cafés, anaranjadas, densamente esparcidas; pubescencia elitral densa, de setas entremezcladas blancas, café claro y café oscuro; pigidio con una capa de setas densas amarillas, surgiendo de su base hasta un tercio de la estructura; metacoxa con finas puntuaciones únicamente en el extremo distal, el resto sin puntuaciones; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia redondeada, sin una hendidura en el centro del ápice; armadura del saco interno con un gran esclerito curvado en forma de silla de montar, situada en la parte media, rodeado por microestructuras que dan apariencia granular; segunda parte del saco, adyacente a la base, saturado de espinas largas y agudas (Johnson y Kingsolver, 1976). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción de la pubescencia del pronoto, élitros y pigidio, que suele ser menos densa que en el macho; quinto esternito abdominal no emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1976).

Hospederos. *Acacia collinsii*, *A. macracantha*, *A. picachensis*, *Acacia* sp., *A. wrightii*; *Baccharis ramulosa*; *Bauhinia variegata*; *Caesalpinia eriostachys*, *Caesalpinia* sp.; *Combretum farinosum*; *Conzattia multiflora*; *Havardia sonora*; *Lysiloma divaricatum*; *Mimosa laxiflora*; *Parkinsonia*

aculeata; *Piptadenia obliqua*; *Pithecellobium dulce*; *Pseudopiptadenia inaequalis*; *Samanea saman*; *Senna bicapsularis*.

Distribución. Antillas, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas), Nicaragua, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Pacula], 10 mi. W Jacala, colector Howden H. F., 3/I/1960 (TAMU 2 ex); [Zimapán], 7 mi. NE Zimapán, colector Howden H. F., 15/VIII/1958 (TAMU 1 ex).

Discusión. Especie polivoltina y polifágica, asociada a por lo menos 18 especies de leguminosas, distribuidas en 13 géneros, e incluso a una especie de Combretaceae y una especie de Asteraceae; su colecta en el estado de Hidalgo no registró hospedero. Su eventual similitud a simple vista con *S. vachelliae* puede causar problemas durante su identificación.

***Stator vachelliae* Bottimer, 1973**

Figuras F-71, P70, T-72, CC-67

Diagnosis. Macho. Integumento corporal negro, excepto los primeros segmentos antenales anaranjado rojizos, el resto café oscuro; patas de color anaranjado, pero el metafémur es bicolor, el 70% de la base negra y el resto anaranjado rojizo; vestidura compuesta de setas blancas, doradas, cafés, anaranjadas, densamente esparcidas; carina lateral protorácica extendiéndose hasta la cavidad coxal; espina subapical del margen ventral interno del metafémur con punta roma, ligeramente más grande del tamaño del ancho de la base de la metatibia; tibia gruesa en su parte distal; superficie dorsal de la metatibia sin una pequeña fosa; carinas lateral de la metatibia presente; carinas mesal y lateral del primer metatarsómero presentes; quinto esternito abdominal emarginado. Valva ventral del lóbulo medio de la genitalia acuminada en el ápice, con forma de nipple; armadura del saco interno que consiste en un grupo de espinas densamente colocados en la parte adyacente del ápice; un gran esclerito semitriangular, bruscamente puntiagudo en un lado y bifurcado en el lado contrario; resto del saco enteramente lleno de dentículos pequeños (Johnson y Kingsolver, 1976). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción de la pubescencia, la cual cambia un poco al ser más fina, sin formar patrones y dar una apariencia glabra; quinto esternito abdominal no emarginado en el ápice (Johnson y Kingsolver, 1976).

Hospederos. *Acacia cochliacantha*, *A. collinsii*, *A. farnesiana*, *A. macracantha*, *A. pennatula*, *A. roemeriana*, *Acacia* sp., *A. tortuosa*; *Mimosa arenosa*; *Parkinsonia aculeata*; *Samanea saman*; *Stryphnodendron* sp.

Distribución. Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos,

Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Nicaragua, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], Km 16 Ixmiquilpan-Huichapan, colector Romero N. J., 21/X/2004, 1988 m, 20°40'45" N, 99°08'31" W (CEAM 2 ex); [Jacala de Ledezma], 3 km SW Jacala, colector Romero N. J., 19/VI/2004, 1320 m, 20°59'52" N, 99°12'07" W (CEAM 1 ex); Zimapán, Km 97 Carr. Fed. Ixmiquilpan-Tamazunchale, colector Romero N. J., 15/VI/2004, 1750 m, (CEAM 1 ex); Zimapán, a un costado de la carretera federal 85 México-Nuevo Laredo, en matorral submontano, colecta con red de golpeo en *Acacia* sp., colector Godínez-Cortés S., 25/IV/2012, 1894 m, 20°47'25.5" N, 99°17'33.2" W (CEAM 1 ex).

Discusión. Especie bien representada en el estado de Hidalgo, pero que se dificulta su colecta debido quizás a sus hábitos de oviposición en semillas dispersadas en el sustrato. Su eventual similitud a simple vista con *S. sordidus* puede causar problemas durante su identificación.

***Stylantheus macrocerus* (Horn, 1873)**

Figuras F-72, P71, U-73, CC-68

Diagnosis. Macho. Integumento generalizado negro; vestidura generalizada de setas blancas, que junto con el Integumento dan un aspecto cenizo; sinus ocular muy amplio, de 0.9 de la longitud del ojo; antenas largas y en su mayoría aserradas, alcanzando casi el ápice del abdomen; base de la tercer y cuarta estría terminando en una espina; margen ventral interno del metafémur armado con tres pequeñas espinas, casi del mismo tamaño y equidistantes entre sí; mucro de la metatibia profundamente sinuado, con una longitud de 0.5 de la longitud del primer metatarsómero; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia alargado, acuminado en su ápice; armadura del saco interno que consiste en una serie de finas espículas, esparcidas cerca del ápice hasta el centro de éste; lóbulos laterales alargados y delgados, expandidos en el ápice, hendidos a casi 0.75 su longitud (Johnson, 1976). **Hembra.** Igual que el macho, a excepción del quinto esternito abdominal el cuál no está emarginado en el ápice (Johnson, 1976).

Hospederos. *Stylosanthes biflora*, *Stylosanthes* sp.

Distribución. Estados Unidos, México (Hidalgo).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: Zimapán, Hwy. 85, 4 mi. N Zimapán, colectores O'Brien C.W., O'Brien L. O. y G. Wibmer, 26/VII/1982, 2042 m (CEAM 1 ex).

Discusión. *Stylantheus macrocerus* pertenece a un género monotípico de brúquidos que se alimenta únicamente de plantas del género *Stylosanthes*, lo cual lo hace particularmente interesante, ya que solamente existen tres especies más, pero dentro del género *Acanthoscelides*, que se alimentan de alguna especie de *Stylosanthes* en América Latina: *A. akanthodes* en Venezuela, *A. klagesi* en Colombia y *A. pertinax* en Nicaragua; lo que indica que es muy probable encontrar nuevos registros de esta especie o nuevas especies al revisar semillas de las distintas especies de *Stylosanthes* registradas para el país (Gama-López *et al.* 2007, Romero

2009). Es importante señalar que en México, hasta el momento sólo se le ha encontrado en el estado de Hidalgo (Godínez-Cortés *et al.*, 2017).

Subfamilia Bruchinae Latreille 1802
Tribu Megacerini Bridwell 1946

***Megacerus contaminatus* (Sharp, 1885)**

Figuras G-73, P72, U-74, CC-69

Diagnosis. Macho. Integumento del cuerpo de color negro, con algunas partes de color café con tonos anaranjados como son las antenas, las pro y meso patas en su mayor parte; pubescencia compuesta de setas blancas o doradas, escasamente esparcidas; antenas fuertemente pectinadas; primer protarsómero con una espícula o gancho diminuto en su borde apical; quinto esternito abdominal emarginado. Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno con una línea corta, delgada y densa de microespinas en el ápice; más allá de la parte media, una serie corta de espinas anchas con una perforación en el centro, dispuestas en dos líneas convergentes, seguidas por espinas agudas más numerosas que se distribuyen aproximadamente en tres filas; lóbulos laterales en una sola pieza, con el borde anterior convexo, con numerosos poros y pelos cortos en su parte ventral (Terán y Kingsolver, 1977). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de las antenas, las cuales son aserradas y el quinto esternito abdominal no está emarginado (Terán y Kingsolver, 1977).

Hospederos. *Ipomoea stans*.

Distribución. Costa Rica, México (Chiapas, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas).

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [La Misión], Km 200 carr. Jacala-Tamazunchale, en flores de Convolvulaceae, colector Romero N. J., 25/X/2004, 1610 m, 21°02'41" N, 99°05'36" W (CEAM 6 ex); Pachuca de Soto, de semillas de *Ipomoea stans*, colector Alan Reyes, -/V/2013 (CEAM 42 ex); [Tlanalapa], 4 mi. N Tepeapulco, colector Watrous L. E., 25/VI/1975 (TAMU 3 ex); [Tlanalapa], 6 mi. N Tepeapulco, colectores Chemsak J. y M. Michelbacher, 17/IX/1977 (CEAM 10 ex).

Discusión. *Megacerus contaminatus* es una especie con alta especificidad a su hospedero *I. stans*, el cual, hasta el momento es el único conocido.

***Megacerus maculiventris* (Fåhraeus, 1839)**

Figuras G-74, Q73, U-75, BB-70

Diagnosis. Macho. Integumento en su mayoría negro, excepto élitro bicolor, negro la primera mitad cerca de su base y rojo en su parte distal, con algunas máculas negras en la parte media y en el ápice; pubescencia compuesta de setas blancas, doradas, anaranjadas y cafés, más densas en el esterno, en el abdomen y el pigidio; élitros con pequeñas manchas cuadradas de pelos

blancos en la tercer, quinta y séptima interestrías elitrales; metafémur bicolor, mitad negra y mitad rojiza; integumento pigidial rojo, cubierto por pubescencia uniforme amarilla o blanca, o con una alternancia de parches de estos colores; primer esternito abdominal visto en modo lateral con una pequeña mancha café pegada al élitro; antenas fuertemente pectinadas; quinto esternito abdominal no emarginado. Lóbulo medio de la genitalia con la armadura del saco interno con un parche denso de microespinas en su ápice, más allá de la parte media una serie de espinas largas y afiladas, iniciando en el punto medio y diseminándose a las paredes laterales del saco, en la base una cadena de espinas pareadas afiladas, un poco más gruesas que las anteriores, pero menos numerosas; lóbulos laterales en una sola pieza, con el borde anterior convexo, con numerosos poros y pelos cortos en su parte ventral (Terán y Kingsolver, 1977). **Hembra.** Similar al macho, a excepción de las antenas las cuales son aserradas; el quinto esternito abdominal no está emarginado (Terán y Kingsolver, 1977).

Hospederos. *Ipomoea cholulensis*, *I. nil*, *I. purpurea*, *Ipomoea* sp., *I. tricolor*, *I. trifida*, *I. triloba*; *Turbina corymbosa*.

Distribución. Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Zacatecas), Nicaragua, Panamá, Perú, Trinidad, Venezuela.

Material examinado. MÉXICO: HIDALGO: [Cardonal], Km 15 carr. El Cardonal-Nicolás Flores, colector Romero N. J., 12/IV/2004, 2260 m, 20°41'10" N, 99°08'54" W (CEAM 1 ex); [Jacala de Ledezma], 3 km SW Jacala, colector Romero N. J., 25/X/2004, 1320 m, 20°59'52" N, 99°12'07" W (CEAM 1 ex); [Tulancingo de Bravo], 22 mi. E Pachuca, colectado al golpear *Quercus* sp., colector Campbell J. M., 24/VI/1962, (CM 1 ex); Zimapán, El Llano Dos, dentro del jardín de una casa, de semillas de *Ipomoea* sp., colector Godínez-Cortés S., 4/I/2011, 1901 m, 20°38'38.8" N, 99°26'04.9" W (CEAM 2 ex); Zimapán, en un extremo de la pista aérea, en un terreno baldío, semillas de *Ipomoea purpurea*, colector Godínez-Cortés S., 5/I/2011, 1835 m, 20°44'49.8" N, 99°22'41.3" W (CEAM 39 ex); Zimapán, en un extremo de la pista aérea, en un terreno baldío, semillas de *Ipomoea tricolor*, colector Godínez-Cortés S., 5/I/2011, 1835 m, 20°44'49.8" N, 99°22'41.3" W (IB-UAEH 10 ex).

Discusión. Especie de amplia distribución, bien establecida en el estado de Hidalgo; como otras especies de *Megacerus*, presenta alta especificidad a plantas de la familia Convolvulaceae.

DISCUSIÓN GENERAL

Derivado de los resultados obtenidos en el presente estudio, queda establecido que el estado de Hidalgo presenta registro de las tres subfamilias de brúquidos conocidas para el país; cuenta con 73 especies, las cuales representan el 19.4% del total de especies nacional y un incremento en su diversidad del 40% referente a su conocimiento previo; además de representar, a la par de Guerrero y Morelos, el segundo estado con mayor riqueza de géneros, con 19 registros (68% de la diversidad nacional), sólo superados en el primer lugar por Oaxaca, con 20 géneros, todo esto en apenas 1.1% de territorio nacional. Por lo que resulta imprescindible ponerle atención y énfasis en la biodiversidad que dicho territorio aporta y las exploraciones que de ello pueden derivar.

Prueba de ello, los distintos nuevos hospederos que siguen apareciendo, como es el caso de *A. farnesiana*, que es una especie santuario, cuyo recurso resguarda un gran número de especies de brúquidos llevando a cabo su ciclo de vida allí; así como los distintos nuevos reportes de especies y las nuevas especies para la ciencia que han seguido encontrándose, tal como la aquí incluida.

Sin duda alguna, la compilación de información aquí mostrada, referente a las especies de brúquidos presentes en el estado de Hidalgo, significan los estudios más amplios y completos sobre la biodiversidad de dicha fauna en territorio hidalguense. Una guía que reúne distintos atributos útiles y precisos que nos ayudan a abordar individualmente cada una de las especies aquí incluidas; que en conjunto facilitan su comprensión e identificación. Sin embargo, quizás el mayor problema que enfrente el lector al abordar esta fauna de insectos es separar a las distintas especies, descubrir lo complejo que resulta su morfología y diminuto tamaño. Es entonces, la determinación o identificación de especies, el aspecto más básico e importante que se debe tomar en cuenta al abordar la biodiversidad este grupo de insectos (y de cualquier otro grupo biológico); y donde no podemos darnos el lujo de equivocarnos durante la identificación de una especie, pues todo lo que se vendría en subsecuente sería erróneo. Hablamos de la taxonomía y sistemática, aquella que regularmente presenta un lenguaje nomenclatural un tanto difícil y con una complejidad importante, pero que son la base del conocimiento de la biodiversidad.

Como claro ejemplo, se deben de tomar en cuenta distintos aspectos de la ecología y comportamiento de las especies, que en muchas ocasiones determinan la forma de los individuos; como es el caso particular del cambio facultativo de hospedero y a la capacidad de estos insectos fitófagos para adaptarse a una nueva planta, el cual puede en ocasiones cambiar el genotipo de las especies o el estado de carácter de algunas partes de éstos (Seidenglanz y Huñady, 2016). Las historias de vida y ciclos, estrategias, parasitismo, forma corporal, abundancia, dimorfismo, coloración, tamaño de los individuos y de muchas de sus partes variarán debido al hospedero disponible en el que se desarrollen; dependiendo no sólo de eso, sino de la amplia o reducida carga genética que tengan las poblaciones y la plasticidad para expresar distintos genotipos (Haga y Rossi, 2016; Savković *et al.*, 2016); es por eso que podemos encontrar ejemplares tan variables de diferente localidad, diferente hospedero, incluso de la misma población, todos ellos pertenecientes a una misma especie.

De esta manera, se resalta la importancia de poner énfasis en caracteres diagnósticos y únicos de las especies, así como en los rasgos propios de los sexos o dimorfismo sexual, de extrema importancia para diferenciar a las especies. Es por eso que este estudio proporciona la clave, diagnosis e imágenes suficientes para una correcta identificación; disminuyendo al lector el riesgo de equivocarse durante la determinación de las especies abordadas.

CONCLUSIONES

El presente estudio aporta la información puntual sobre la biodiversidad de la familia Bruchidae en el estado de Hidalgo y sirve como material disponible a consulta, para todo aquel que resulte de utilidad e interés; en dicho estudio podrán abordar de manera precisa la sistemática de las especies aquí incluidas, para la atención de problemas, dudas y soluciones en los siguientes niveles de generación de conocimiento científico que se lleguen a presentarse; por lo que se cumple en plenitud los objetivos de un inicio establecidos.

La correcta y pronta identificación de esta fauna de insectos en estado de Hidalgo, dará la insignia para así mejorar su conocimiento biológico general; es decir, tener un conocimiento sólido sobre la biodiversidad y riqueza biológica que dicho grupo de insectos posee, nos da pauta para entender la importancia de su rol al actuar como mutualistas o antagonistas de distintas especies vegetales; como posibles polinizadores, germinadores de semillas, reguladores de poblaciones, presas, etc. (Shahbazi *et al.*, 2016). Sin descuidar, por supuesto, el estudio y control de aquellas especies que causan estragos económicos y aquellos problemas fitosanitarios o agroeconómicos que pudiesen conllevar, extrapolándolo a nivel local, nacional o a nivel mundial (Romero-Nápoles y Segura-León, 2015; van Huis, 1991; El-Miziani *et al.*, 2017).

LITERATURA CONSULTADA

- Amevoin, K., Glitho, I. A., Monge, J. P. y Huignard, J. (2005). Why *Callosobruchus rhodesianus* causes limited damage during storage of cowpea seeds in a tropical humid zone in Togo. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 116: 175-182.
- Bridwell, J. C. (1931). Bruchidae infesting seeds of Compositae, with descriptions of new genera and species (Coleoptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 33: 37-42.
- Bridwell, J. C. (1938). *Specularius erythrinae*, a new bruchid affecting seeds of *Erythrina* (Coleoptera). *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 28: 69-76.
- Davey, P. M. (1958). The groundnut bruchid, *Caryedon gonagra* (F.). *Bulletin of Entomological Research*, 49: 385-404.
- De la Cruz P., A. (2009). Estudio faunístico de brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) en el Estado de Tabasco, México. Tesis de Doctorado, Colegio de Postgraduados. Estado de México, México.
- De la Cruz P., A., Romero N., J., Carrillo S., J. L., García L., E., Grether G., R., Sánchez S., S. y Pérez D., M. (2013). Brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) del estado de Tabasco, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 29: 1-95.
- Delobel, A., Sembéne, M., Fédière, G. y Roguet, D. (2003). Identity of the groundnut and tamarind seed-beetles (Coleoptera: Bruchidae: Pachymerinae), with the restoration of *Caryedon gonagra* (F.). *Annales de la Société Entomologique de France (nouvelle série)*, 39: 197-206.
- Falcón-Ordaz, J., Monks, S., Pulido-Flores, G., García-Prieto, L. y Lira-Guerrero, G. (2015). Riqueza de helmintos parásitos de vertebrados silvestres del estado de Hidalgo, México. *Estudios en Biodiversidad*, 11: 20-37.
- Fryxell, P. A. (1997). Familia Malvaceae. En: Rzedowski, J. y G. Calderón de R. (Eds.), Familia Leguminosae, Fascículo 16, Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes (pp. 1-174). Instituto de Ecología A. C., Centro Regional del Bajío; Michoacán, México.
- Gama-López, S., Munaut, F., Strappen, J. V., Scheldeman, X. y Van Damme, V. (2007). Diversity studies in the interaction between the anthracnose fungus *Colletotrichum gloeosporioides* and its host plant *Stylosanthes* spp. in Mexico. *Bioversity International*, 1-82.
- Godínez-Cortés, S. (2013). Síntesis del conocimiento de los escarabajos de las semillas (Coleoptera: Bruchidae) y diagnosis de las especies en el municipio de Zimapán, Hidalgo, México. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México.
- Godínez-Cortés, S. (2014). Los brúquidos problema evidente pero muy poco tomado en cuenta. *Revista de Riego*, 12: 128-131.

Godínez-Cortés, S. y Romero N., J. (2016). Listado preliminar de especies de la familia Bruchidae (Insecta: Coleoptera) en el Estado de Hidalgo, México. En: Segura-León, O. L., Alvarado-Rosales, D., Estrada-Urbina, R. L y A. R. Estrada-Pérez (Eds.), Avances de investigación del posgrado en Fitosanidad (pp. 145-149). Colegio de Postgraduados; Estado de México, México.

Godínez-Cortés, S. y Romero-Nápoles, J. (2011). Los brúquidos (Hexapoda: Coleoptera: Bruchidae) de transición sierra madre oriental-altiplano mexicano en Zimapán, Hidalgo, México; con algunos nuevos registros de especies para el estado. En: Romero B., L., Pulido S., M. T. e I. L. Zuria J. (Eds.), Libro de memorias II del XVII Foro de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Biología (pp. 82-88). Centro de Investigaciones Biológicas-UAEH; Hidalgo, México.

Godínez-Cortés, S., Romero N., J. y Castellanos, I. (2017). Especies de la familia Bruchidae (Coleoptera) en Zimapán, Hidalgo, México: nuevos registros, hospederos y clave para su identificación. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* (aceptado y en prensa).

Godínez-Cortés, S., Romero-Nápoles, J., Castellanos-Sturemark, I. y Baltazar-Meneses, K. (2011). Primer registro de las especies *Merobruchus julianus* HORN & *Sennius fallax* BOHEMAN (Coleoptera: Bruchidae) para el Estado de Hidalgo, México. En: Cruz M., S. G., Tello F., J., Mendoza E., A. y A. Morales M. (Eds.), Entomología Mexicana Volumen 10 (pp. 774-778). Sociedad Mexicana de Entomología; Distrito Federal, México.

Godínez-Cortés, S., Romero-Nápoles, J., Parra-Gil, P. y Castellanos-Sturemark, I. (2012). Primer registro y caracterización del género de brúquido *Caryedon* Schöenherr 1823 y de la especie *Caryedon serratus* (Olivier) (Coleoptera: Bruchidae) para el estado de Hidalgo, México. En: Equihua M., A., Estrada V., E. G., Acuña S., J. A., Chaires G., M. P. y M. G. Duran R. (Eds.), Entomología Mexicana Volumen 11, Tomo II (pp. 1163-1168). Sociedad Mexicana de Entomología; Distrito Federal, México.

Haga, E. B. y Rossi, M. N. (2016). The effect of seed traits on geographic variation in body size and sexual size dimorphism of the seed-feeding beetle *Acanthoscelides macrophthalmus*. *Ecology and Evolution*, 6: 6892-6905.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1994). Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo. Aguascalientes, México.

Johnson, C. D. (1970). Biosystematics of the Arizona, California and Oregon Species of the Seed Beetle Genus *Acanthoscelides* Schilsky (Coleoptera: Bruchidae). *University of California Publications in Entomology*, 59: 1-116.

Johnson, C. D. (1976). Systematics of the genus *Stylantheus* Bridwell (Coleoptera: Bruchidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 49: 254-261.

Johnson, C. D. (1983a). Ecosystematics of *Acanthoscelides* (Coleoptera: Bruchidae) of southern Mexico and Central America. *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America*, 56: 1-370.

Johnson, C. D. (1990). Six new species of *Acanthoscelides* from North and Central America (Coleoptera: Bruchidae). *The Coleopterists Bulletin*, 44: 3-18.

Johnson, C. D. y Kingsolver, J. M. (1973). A revision of the genus *Sennius* of North and Central America (Coleoptera: Bruchidae). Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1462, Washington D. C., Unites States of America.

Johnson, C. D. y Kingsolver, J. M. (1976). Systematics of *Stator* of North and Central America. (Coleoptera: Bruchidae). Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1537, Washington D. C., Unites States of America.

Johnson, C. D. y Romero-Nápoles, J. (2006). *Neobruchidius lovie*, new genus and new species from Latin America (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). *Zootaxa*, 1123: 57-68.

Kato, T., Bonet, A., Yoshitake, H., Romero-Nápoles, J., Jinbo, U., Ito, M. y Shimada, M. (2010). Evolution of host utilization patterns in the seed beetle genus *Mimosestes* Bridwell (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 55: 816-832.

Kingsolver, J. M. (1965). On the Genus *Abutiloneus* Bridwell (Coleoptera: Bruchidae). *The Coleopterists Bulletin*, 19: 125-128.

Kingsolver, J. M. (1970). A study of the male genitalia in Bruchidae (Coleoptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 72: 370-386.

Kingsolver, J. M., (1980). Eighteen new species of Bruchidae, principally from Costa Rica, with host records and distributional notes (Insecta: Coleoptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 93: 229-283.

Kingsolver, J. M. (1986). A taxonomic study of the genus *Algarobius* (Coleoptera: Bruchidae). *Entomography*, 4: 109-136.

Kingsolver, J. M. (1990). Biosystematics of the genus of *Zabrotes* of America north of Mexico (Coleoptera: Bruchidae). *Transactions of the American Entomological Society*, 116: 135-174.

Kingsolver, J. M. (2002). Bruchidae. En: Arnett, J. R. H., Thomas, M. C., Skelley, P. E. y J. H. Frank (Eds.), American beetles. Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea, Volume 2 (pp. 602-608). CRC Press; New York, United States of America.

Kingsolver, J. M. (2004). Handbook of the Bruchidae of the United States and Canada (Insecta, Coleoptera), Volume I. Department of Agriculture, Technical Bulletin No.1912, Washington, D. C., Unites States of America.

Kingsolver, J. M. y Decelle, J. E. (1979). Host associations of *Specularius impressithorax* (Pic) (Coleoptera: Bruchidae) with species of *Erythrina* (Fabales: Fabaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 66: 528-523.

Kingsolver, J. M. y Johnson, C. D. (1978). Systematics of the genus *Mimosestes* (Coleoptera: Bruchidae). Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1590, Washington D. C., Unites States of America.

Kingsolver, J. M. y Whitehead, D. R. (1974). Classification and comparative biology of the seed beetle genus *Caryedes* Hummel (Coleoptera: Bruchidae). *Transactions of the American Entomological Society*, 100: 340-436.

Kingsolver, J. M. y Whitehead, D. R. (1976). The North and central American species of *Meibomeus* (Coleoptera: Bruchidae: Bruchinae). Department of Agriculture, Technical Bulletin No.1523, U. S. Washington D. C., Unites States of America.

Leroi, B., Bonet, A., Pichard, B. y Biemont, J. C. (1990). Relaciones entre Bruchidae (Coleoptera) y poblaciones silvestres de *Phaseolus* (Leguminosae: Phaseolinae) en el norte de Morelos, México. *Acta Zoologica Mexicana*, 42: 1-28.

Luna, L. C., Morales, N. O. y Romero N., J. (2006). Brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) de Platanillo, Gro. En: Estrada V., G., Romero N., J., Equihua M., E. A., Cándido L., L. y J. L. Rosas A. (Eds.), Entomología Mexicana Volumen 5, Tomo II (pp. 1054-1057). Sociedad Mexicana de Entomología; Estado de México, México.

Luna-Cozár, J., Romero-Nápoles, J. y Jones, R. W. (2002). Lista de Bruchidae del Estado de Querétaro, México (Insecta: Coleoptera). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 87: 17-28.

Manfio, D. y Ribeiro-Costa, C. S. (2016). A key to American genus *Merobruchus* Bridwell (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae) with descriptions of species and two new host plant records for the subfamily. *Zootaxa*, 4078: 284-319.

Morales N., O. (2009). Brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) de Platanillo, Guerrero. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Guerrero. Guerrero, México.

Morrone, J. J. (2005). Hacia una síntesis biogeográfica de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 76: 207-252.

Mukerji, S., Menon, M. G. R. y Chatterjee, S. N. (1957). The taxonomic position of *Caryedon fuscus* (Goeze), *C. gonager* (Fabricius) and *C. languidus* (Gyllenhal) (Coleoptera: Bruchidae) based on a study of the genitalia. *Proceedings of the Royal Entomological Society of London Series B*, 26: 103-106.

Nilsson, J. A. y Johnson, C. D. (1993a). A taxonomic revision of the Palm Bruchids (Pachymerini) and a description of the world genera of the Pachymerinae. *Memoirs of the American Entomological Society*, 41: 1-104.

Pic, M. (1932). Nouveautés diverses. *Melanges Exotico-Entomologiques*, 59: 10-36.

- Ramirez S., A. (2013). Estudio faunístico de brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) en el Estado de México, México. Tesis de Doctorado, Colegio de Postgraduados. Estado de México, México.
- Reyes, E., Canto, A. y Rodríguez, R. (2009). Especies de *Megacerus* (Coleoptera: Bruchidae) y sus plantas hospederas en Yucatán. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 80: 875-878.
- Ríos R., A. (2013). Morfología y biología del brúquido exótico *Specularius impressithorax* (Pic.) (Coleoptera: Bruchidae). Tesis de Doctorado, Colegio de Postgraduados. Estado de México, México.
- Romero, J. y Johnson, C. D. (1999). *Zabrotes sylvestris*, a new species from the United States and Mexico related to *Z. subfasciatus* (Boheman) (Coleoptera: Bruchidae: Amblycerinae). *The Coleopterists Bulletin*, 53: 87-98.
- Romero, J. y Johnson, C. D. (2000). Revision of the genus *Zabrotes* Horn of Mexico (Coleoptera: Bruchidae: Amblycerinae). *Transactions of the American Entomological Society*, 126: 221-274.
- Romero, J. y Johnson, C. D. (2004). Checklist of the Bruchidae (Coleoptera) of Mexico. *The Coleopterists Bulletin*, 58: 613-635.
- Romero, J., Johnson, C. D. y Kingsolver, J. M. (1996). Revision of the Genus *Amblycerus* of the United States and Mexico (Coleoptera: Bruchidae: Amblycerinae). Department of Agriculture, Technical Bulletin No.1845, U. S. Washington D. C., Unites States of America.
- Romero G., G. (2013). Estudio faunístico de la familia Bruchidae (Insecta: Coleoptera) del Estado de Morelos, México. Tesis de Doctorado, Colegio de Postgraduados. Estado de México, México.
- Romero G., G., Romero N., J., Burgos S., A., Carrillo S., J. L., Bravo M., H. y Ramírez A., S. (2014). Brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) del estado de Morelos, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 30: 1-17.
- Romero G., G., Romero N., J., Yus R., R., Burgos S., A., Valdez C., J. y A. Flores M. (2009). Gorgojos de la familia Bruchidae (Coleoptera) asociados a semillas de plantas silvestres destinadas para germoplasma. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 44: 333-342.
- Romero N., J. (2002). Bruchidae. En: Llorente, J. B. y J. J. Morrone (Eds.), Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento, Volumen III (pp. 513-534). Universidad Nacional Autónoma de México; Distrito Federal, México.
- Romero N., J. (2011). Gorgojos de las semillas (Insecta: Coleoptera: Bruchidae). En: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (Eds.), La biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado. Volumen II, Diversidad de especies: Conocimiento actual (pp. 361-365). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, A. C.; Distrito Federal, México.

- Romero N., J. (2016). Date Base BRUCOL (up-today). Programa de Entomología y Acarología, Instituto de Fitosanidad, Colegio de Postgraduados. Estado de México, México.
- Romero N., J., De la Cruz P., A. y Kingsolver, J. M. (2009). Seed beetles (Coleoptera: Bruchidae) associated with *Acacia cornigera* (L.) Willd., with description of a new species of *Acanthoscelides* Schilsky. *Insecta Mundi*, 93: 1-11.
- Romero N., J., Kingsolver, J. M. y Mejorada G., E. (2011). New Distribution and Host Records for the Genus *Zabrotes* Horn (Coleoptera: Bruchidae). *The Coleopterists Bulletin*, 65: 294-296.
- Romero-Nápoles, J. y Segura-León, O. L. (2015) Estatus Taxonómico de *Caryedon serratus* (Olivier) en México. *Southwestern Entomologist*, 40: 387-396.
- Romero-Nápoles, J., Niño-Maldonado, S. y Flores-Maldonado, K. Y. (2014). Bruchidae (Insecta: Coleoptera) de Tamaulipas, Mexico. En: Correa S., A., Horta V., J. V., García J., J. and L. Barrientos L. (Eds.), Biodiversidad Tamaulipeca Volumen 2, Número 2 (pp. 133-140). Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria; Tamaulipas, México.
- Salas A., M. D., Romero N., J. y Gracia A, E. (2001). Contribución al estudio de los brúquidos (Insecta: Coleoptera) asociados a fabáceas arbustivas. *Acta Universitaria*, 11: 26-32.
- Seidenglanz, M. y Huňady, I. (2016). Effects of faba bean (*Vicia faba*) varieties on the development. *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding*, 52: 22-29.
- Salgado H., E. (2011). Taxonomía del género *Dahlia* (Asteraceae) del Estado de Hidalgo. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México
- Savković, U., Đorđević, M., Jovanović, D. S., Lazarević, J., Tucić, N. y Stojković, B. (2016). Experimentally induced host-shift changes life-history strategy in a seed beetle. *Journal of Evolutionary Biology*, 29: 837-847.
- Shahbazi, A., Matinkhah, S., Khajeali, J., Bashari, H. y Esfahani, M. T. (2016). The effects of pollinators and seed predators (*Bruchidius koenigi* Schilsky) on the breeding biology of *Hedysarum criniferum* Boiss. *Plant Species Biology*, 32: 36-44.
- Terán, A. L. y Kingsolver, J. M. (1977). Revisión del género *Megacerus* (Coleoptera: Bruchidae). *Opera Lilloana*, 25: 1-287.
- van Huis, A. (1991). Biological methods of bruchid control in the tropics: a review. *International Journal of Tropical Insect Science*, 12: 87-102.
- Vélez A., R. (1972). Tres plagas insectiles recientemente detectadas en Antioquia, 1. El gorgojo del tamarindo, *Caryedon serratus* (Olivier). *Revista Facultad Nacional de Agronomía*, 27: 2-71.

Vera-Graziano, J. y Cruz-Izquierdo, S. (2016). Parámetros poblacionales del insecto *Acanthoscelides obtectus* (Say.) en granos de cinco cultivares de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). *Agrociencia*, 50: 347-353.

Whitehead, D. R. y Kingsolver, J. M. (1975). Biosystematics of the North and Central American species of *Gibbobruchus* (Coleoptera: Bruchidae: Bruchinae). *Transactions of the American Entomological Society*, 101: 167-225.

Yus R., R., (1976). Las especies de Brúquidos (gorgojos de las leguminosas) de interés agrícola y fitosanitario (Col. Bruchidae). I. Caracteres generales. *Boletín del Servicio de Plagas*, 2: 1-35.

Yus R., R. (2010). Los Caryedontini de la Península Arábiga (Coleoptera: Bruchidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 47: 341-347.

FIGURAS

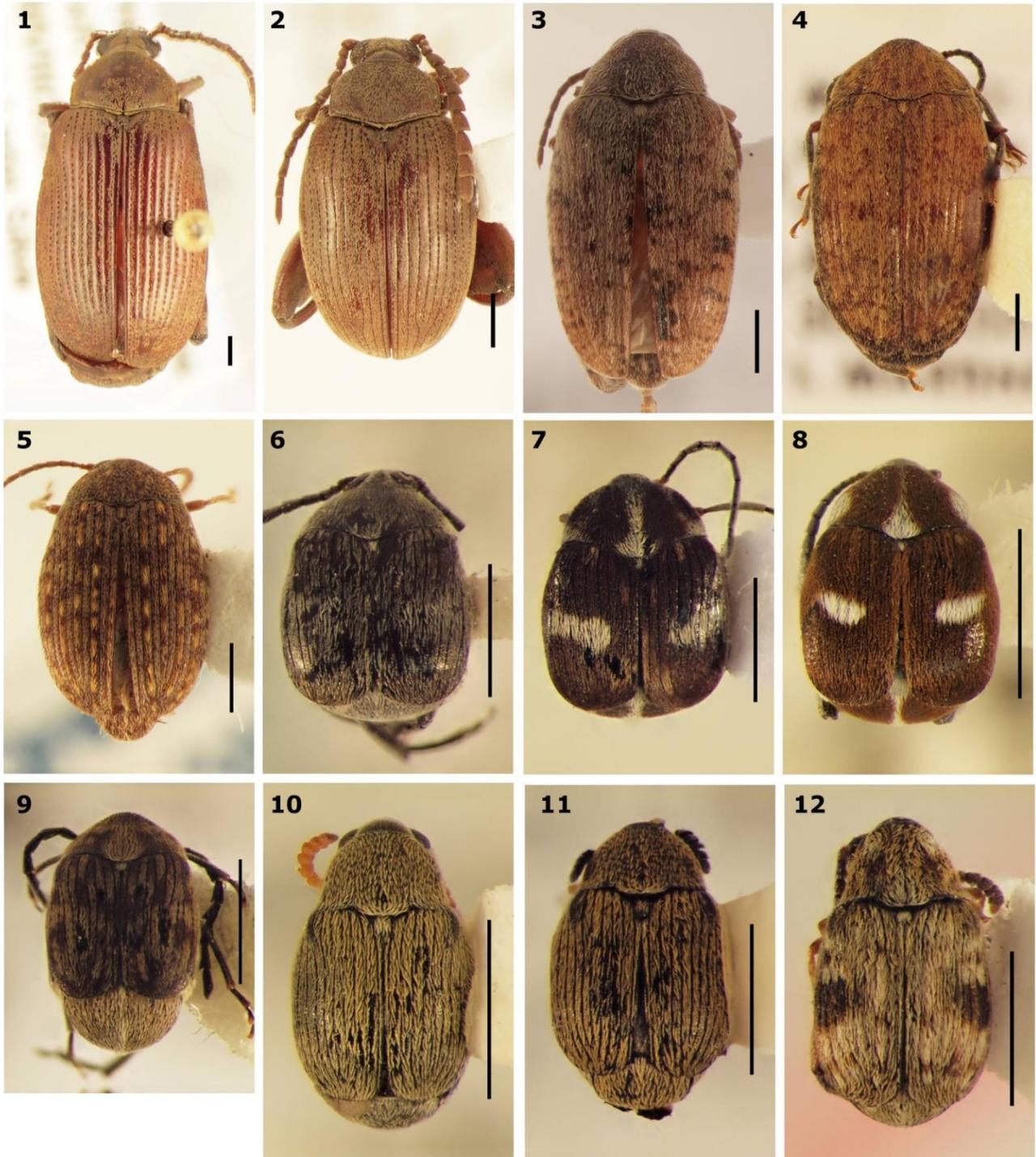


Figura A, vista dorsal (1-12). 1, *Caryobruchus gleditsiae* ♂; 2, *Caryobruchus* sp. nov. ♂; 3, *Caryedon gonagra* ♂; 4, *Amblycerus obscurus* ♂; 5, *Amblycerus serieguttatus* ♂; 6, *Zabrotes bexarensis* ♂; 7, *Zabrotes densus* ♂; 8, *Zabrotes spectabilis* ♂; 9, *Zabrotes subfasciatus* ♂; 10, *Abutiloneus idoneus* ♂; 11, *Acanthoscelides aequalis* ♂; 12, *Acanthoscelides bisignatus* ♀. Barra de escala = 1mm.

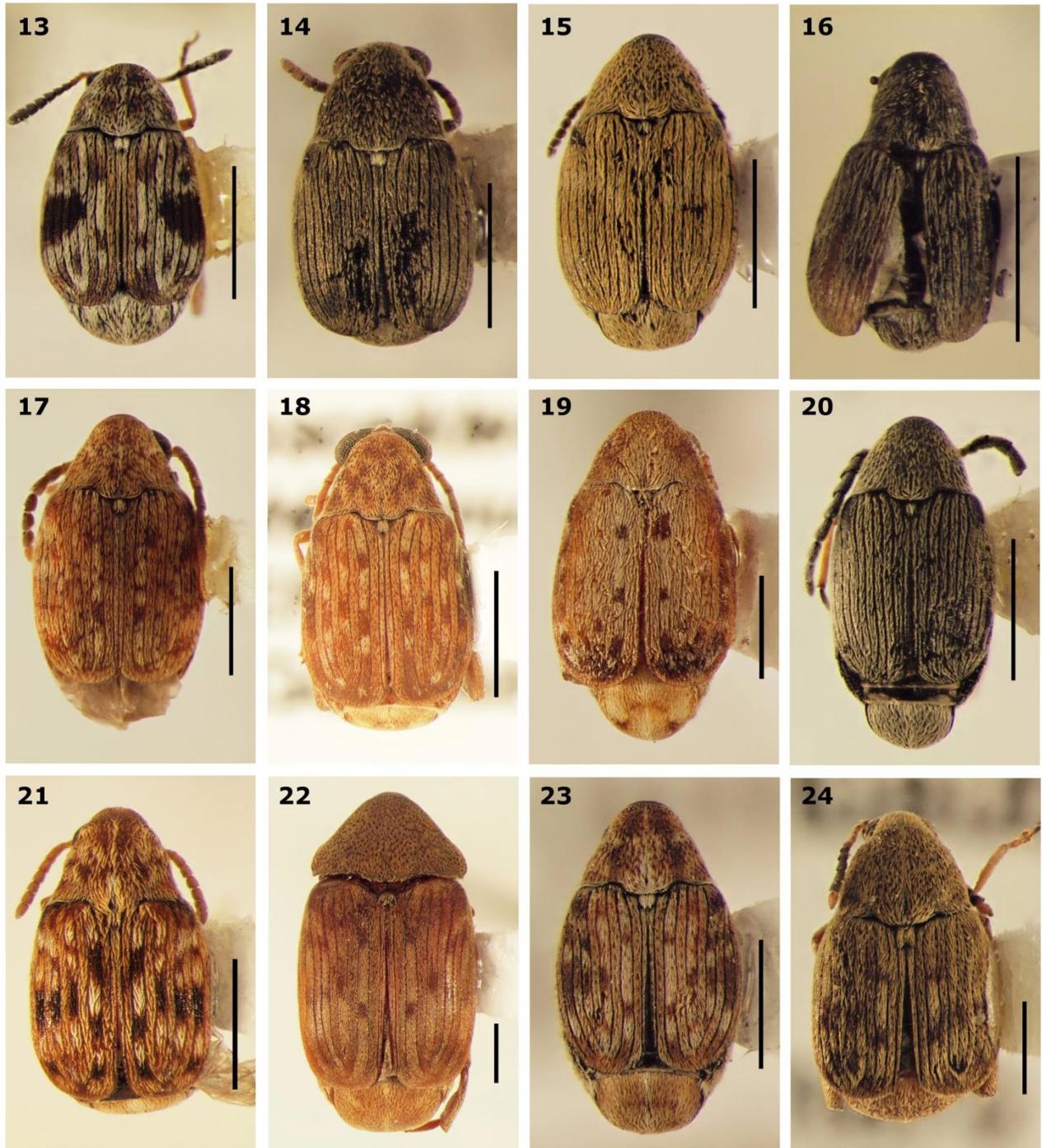


Figura B, vista dorsal (13-24). 13, *Acanthoscelides biustulus* ♂; 14, *Acanthoscelides chiricahuae* ♂; 15, *Acanthoscelides desmoditus* ♂; 16, *Acanthoscelides fraterculus* ♂; 17, *Acanthoscelides jardin* ♂; 18, *Acanthoscelides macrophthalmus* ♂; 19, *Acanthoscelides mankinsi* ♂; 20, *Acanthoscelides megacornis* ♂; 21, *Acanthoscelides mexicanus* ♂; 22, *Acanthoscelides oblongoguttatus* ♂; 23, *Acanthoscelides obrienorum* ♂; 24, *Acanthoscelides obtectus* ♂. Barra de escala = 1mm.

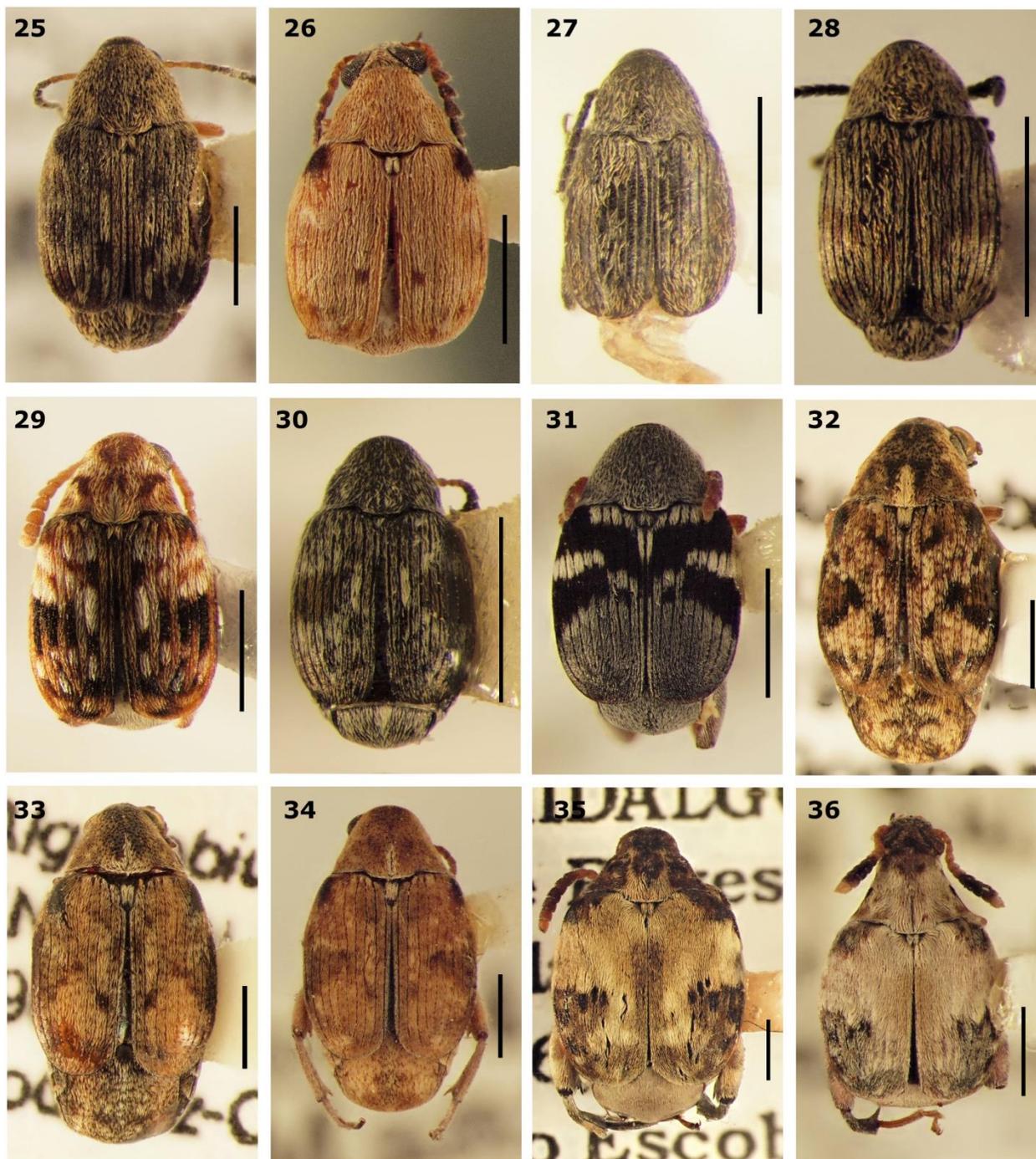


Figura C, vista dorsal (25-36). 25, *Acanthoscelides obvelatus* ♂; 26, *Acanthoscelides palmasola* ♂; 27, *Acanthoscelides pedicularius* ♂; 28, *Acanthoscelides pusillimus* ♂; 29, *Acanthoscelides speciosus* ♂; 30, *Acanthoscelides stylifer* ♂; 31, *Acanthoscelides suaveolus* ♂; 32, *Algarobius atratus* ♂; 33, *Algarobius johnsoni* ♂; 34, *Algarobius nicoya* ♂; 35, *Caryedes quadridens* ♂; 36, *Caryedes stictocodius* ♂. Barra de escala = 1mm.

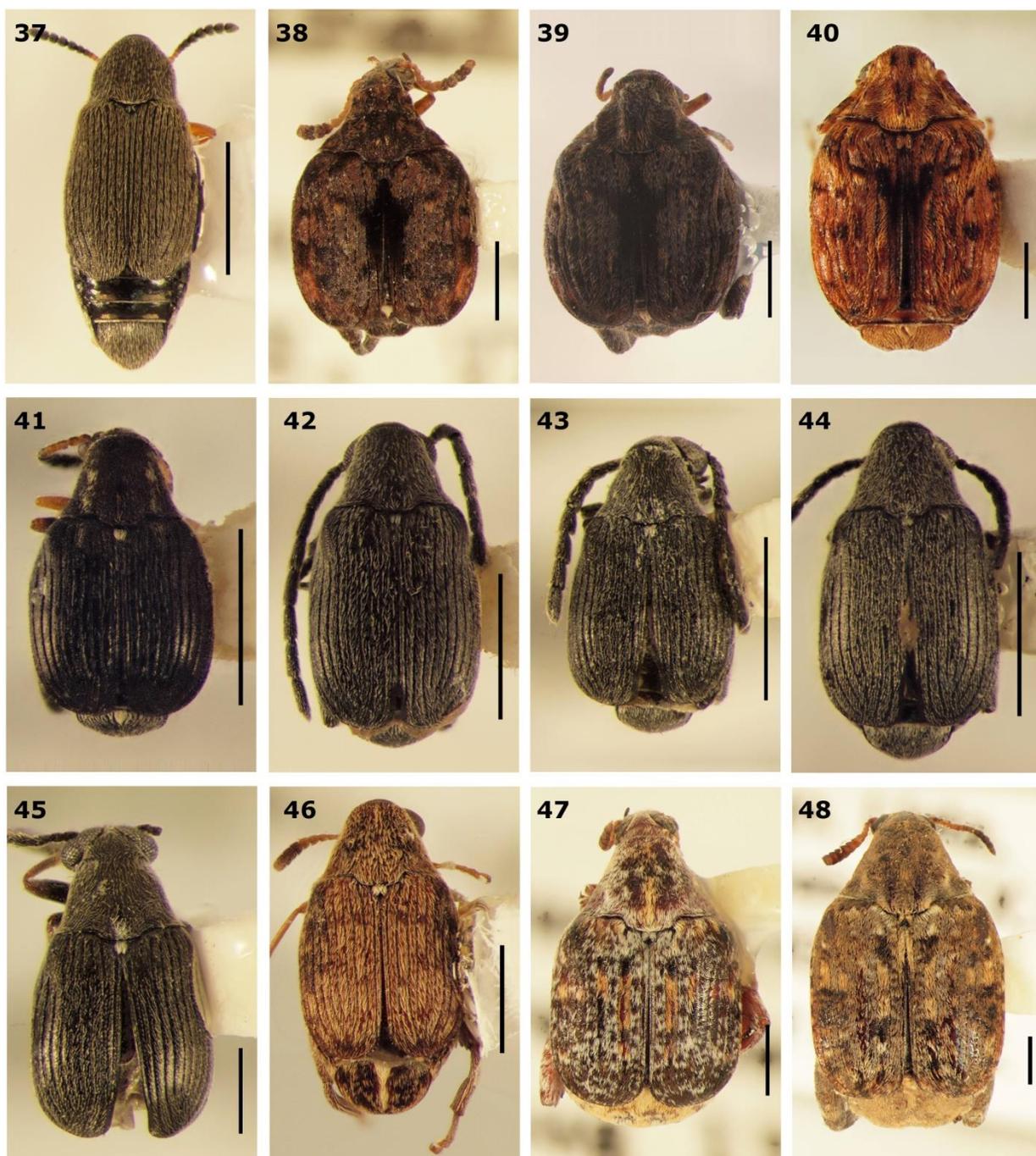


Figura D, vista dorsal (37-48). 37, *Dahlibruchus conradti* ♀; 38, *Gibbobruchus cristicollis* ♂; 39, *Gibbobruchus divaricatae* ♂; 40, *Gibbobruchus mimus* ♂; 41, *Meibomeus apicicornis* ♂; 42, *Meibomeus desmoporthus* ♂; 43, *Meibomeus hidalgoi* ♂; 44, *Meibomeus mitchelli* ♂; 45, *Meibomeus serraticulus* ♂; 46, *Merobruchus insolitus* ♂; 47, *Merobruchus julianus* ♂; 48, *Merobruchus major* ♂. Barra de escala = 1mm.

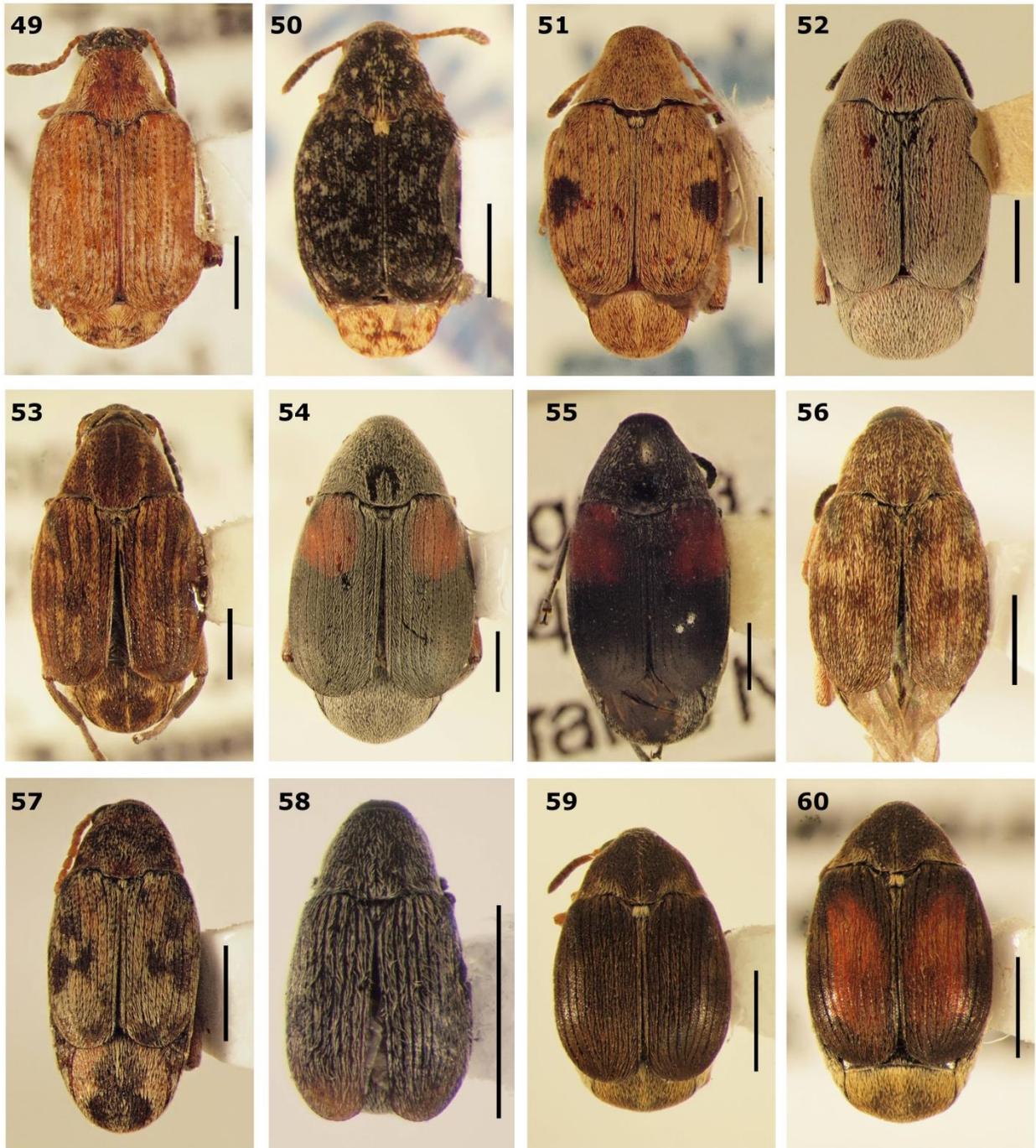


Figura E, vista dorsal (49-60). 49, *Merobruchus politus* ♂; 50, *Merobruchus porphyreus* ♂; 51, *Merobruchus santarosae* ♂; 52, *Mimosestes amicus* ♂; 53, *Mimosestes anomalus* ♂; 54, *Mimosestes humeralis* ♂; 55, *Mimosestes janzeni* ♂; 56, *Mimosestes nubigens* ♂; 57, *Mimosestes protractus* ♂; 58, *Neobruchidius zacatlan* ♂; 59, *Sennius discolor* (fase oscura) ♂; 60, *Sennius discolor* (fase clara) ♂. Barra de escala = 1mm.

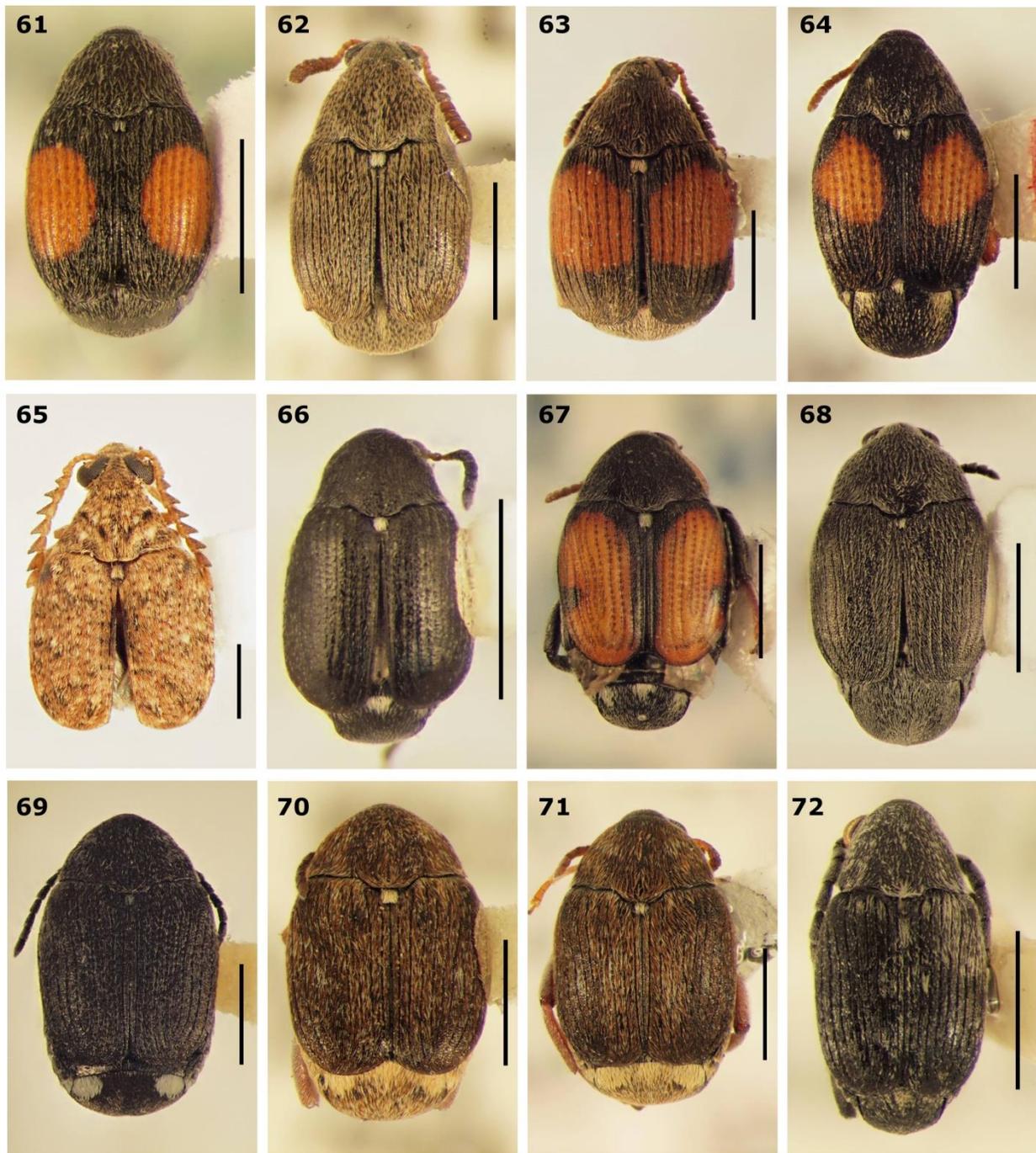


Figura F, vista dorsal (61-72). 61, *Sennius durangensis* ♂; 62, *Sennius fallax* ♂; 63, *Sennius medialis* ♂; 64, *Sennius morosus* ♂; 65, *Specularius impressithorax* ♂; 66, *Stator dissimilis* ♂; 67, *Stator limbatus* ♂; 68, *Stator pruininus* ♂; 69, *Stator pygidialis* ♂; 70, *Stator sordidus* ♂; 71, *Stator vachelliae* ♂; 72, *Stylantheus macrocerus* ♂. Barra de escala = 1mm.



Figura G, vista dorsal (73-74). 73, *Megacerus contaminatus* ♂; 74, *Megacerus maculiventris* ♂. Barra de escala = 1mm.

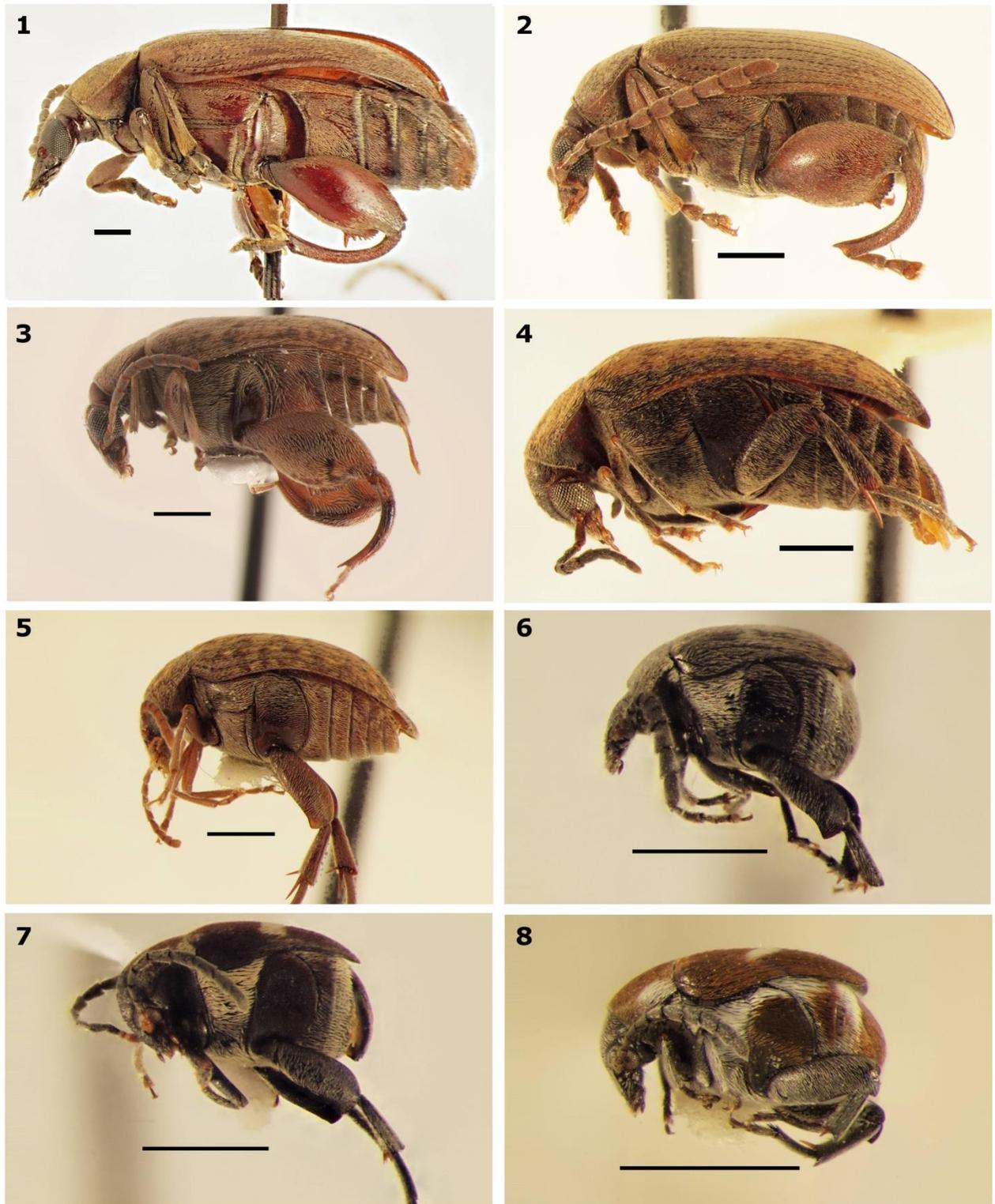


Figura H, vista lateral (1-8). 1, *Caryobruchus gleditsiae* ♂; 2, *Caryobruchus* sp. nov. ♂; 3, *Caryedon gonagra* ♂; 4, *Amblycerus obscurus* ♂; 5, *Amblycerus serieguttatus* ♂; 6, *Zabrotes bexarensis* ♂; 7, *Zabrotes densus* ♂; 8, *Zabrotes spectabilis* ♂. Barra de escala = 1mm.

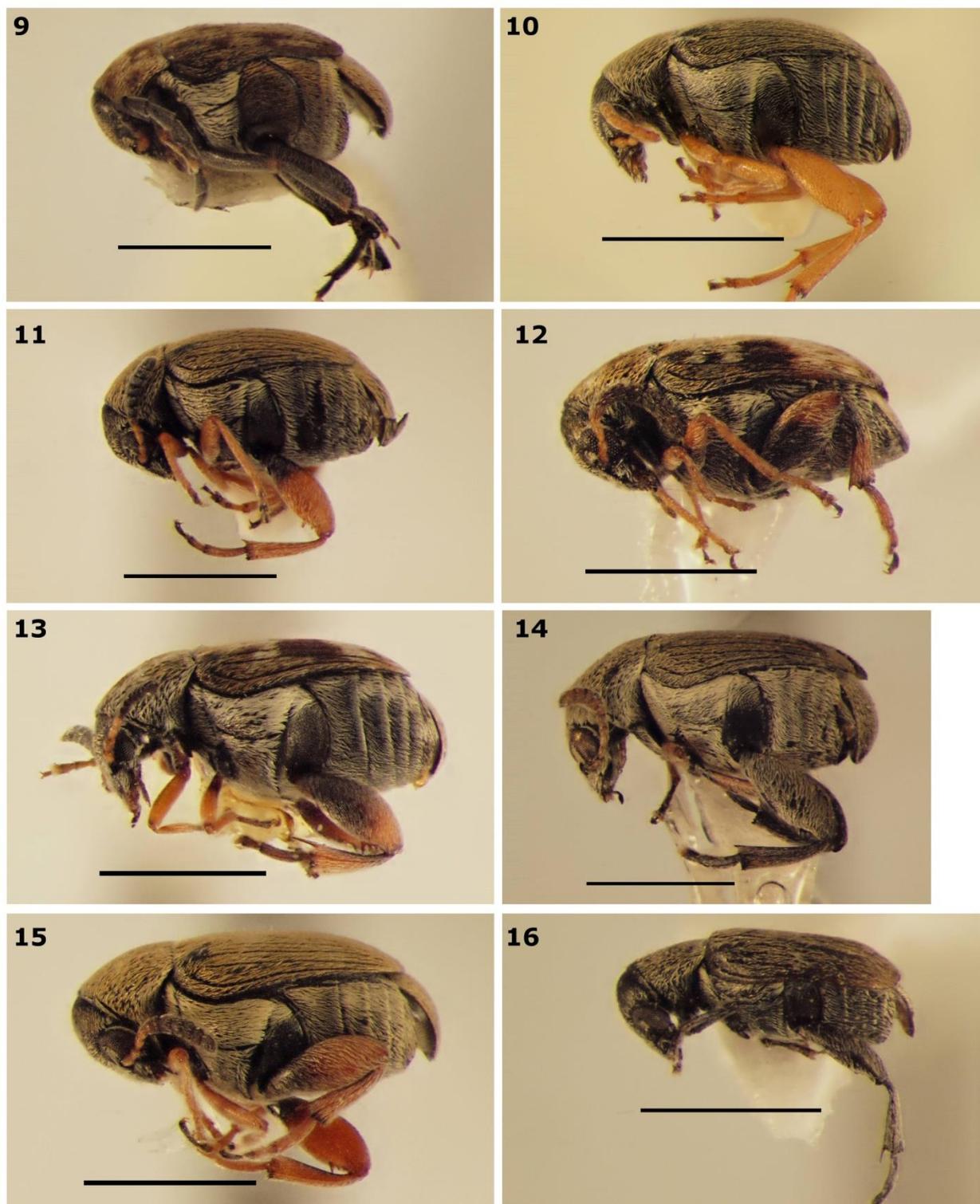


Figura 1, vista lateral (9-16). 9, *Zabrotes subfasciatus* ♂; 10, *Abutiloneus idoneus* ♂; 11, *Acanthoscelides aequalis* ♂; 12, *Acanthoscelides bisignatus* ♀; 13, *Acanthoscelides biustulus* ♂; 14, *Acanthoscelides chiricahuae* ♂; 15, *Acanthoscelides desmoditus* ♂; 16, *Acanthoscelides fraterculus* ♂. Barra de escala = 1mm.

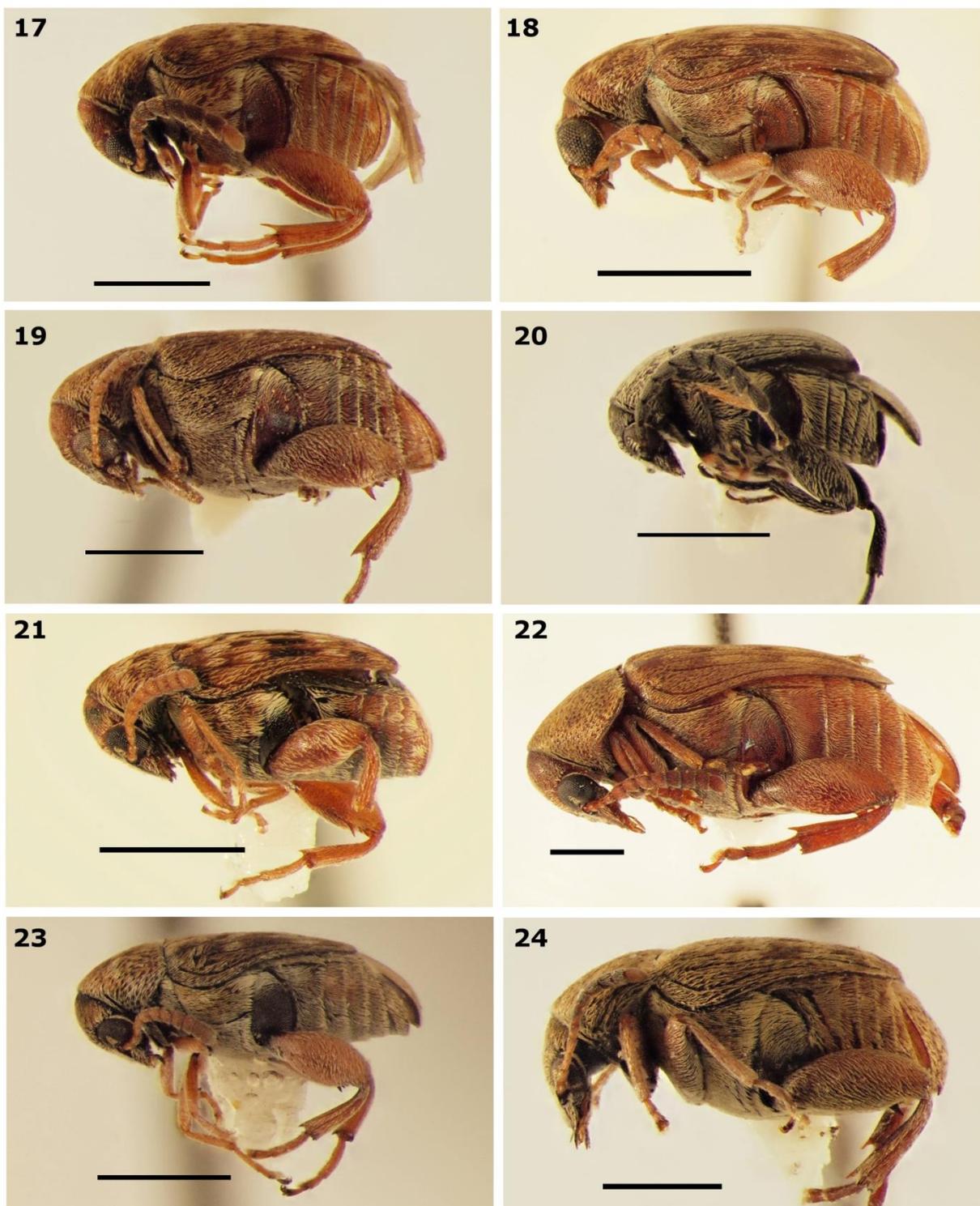


Figura J, vista lateral (17-24). 17, *Acanthoscelides jardin* ♂; 18, *Acanthoscelides macrophthalmus* ♂; 19, *Acanthoscelides mankinsi* ♂; 20, *Acanthoscelides megacornis* ♂; 21, *Acanthoscelides mexicanus* ♂; 22, *Acanthoscelides oblongoguttatus* ♂; 23, *Acanthoscelides obrienorum* ♂; 24, *Acanthoscelides obtectus* ♂. Barra de escala = 1mm.

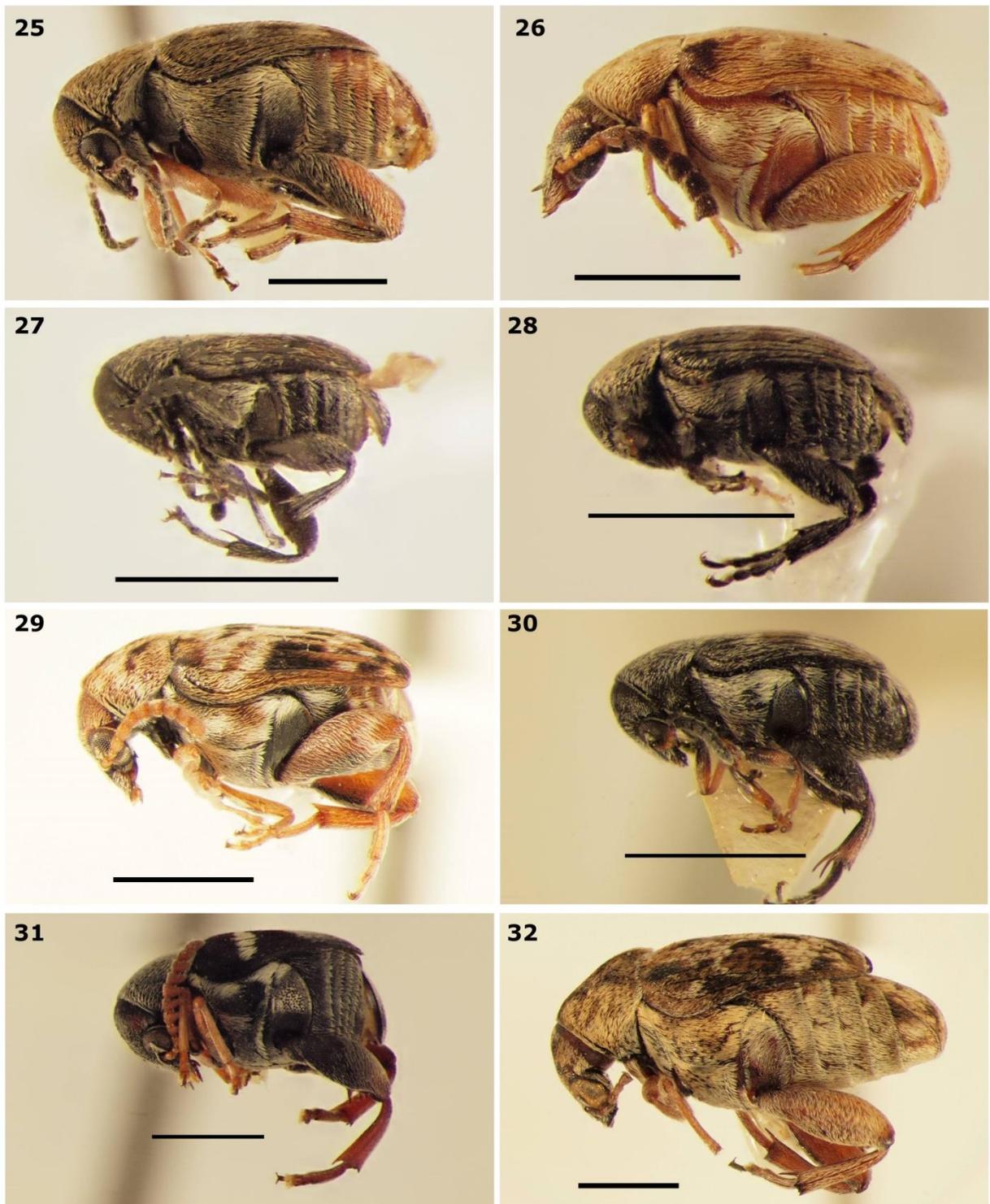


Figura K, vista lateral (25-32). 25, *Acanthoscelides obvelatus* ♂; 26, *Acanthoscelides palmasola* ♂; 27, *Acanthoscelides pedicularius* ♂; 28, *Acanthoscelides pusillimus* ♂; 29, *Acanthoscelides speciosus* ♂; 30, *Acanthoscelides stylifer* ♂; 31, *Acanthoscelides suaveolus* ♂; 32, *Algarobius atratus* ♂. Barra de escala = 1mm.

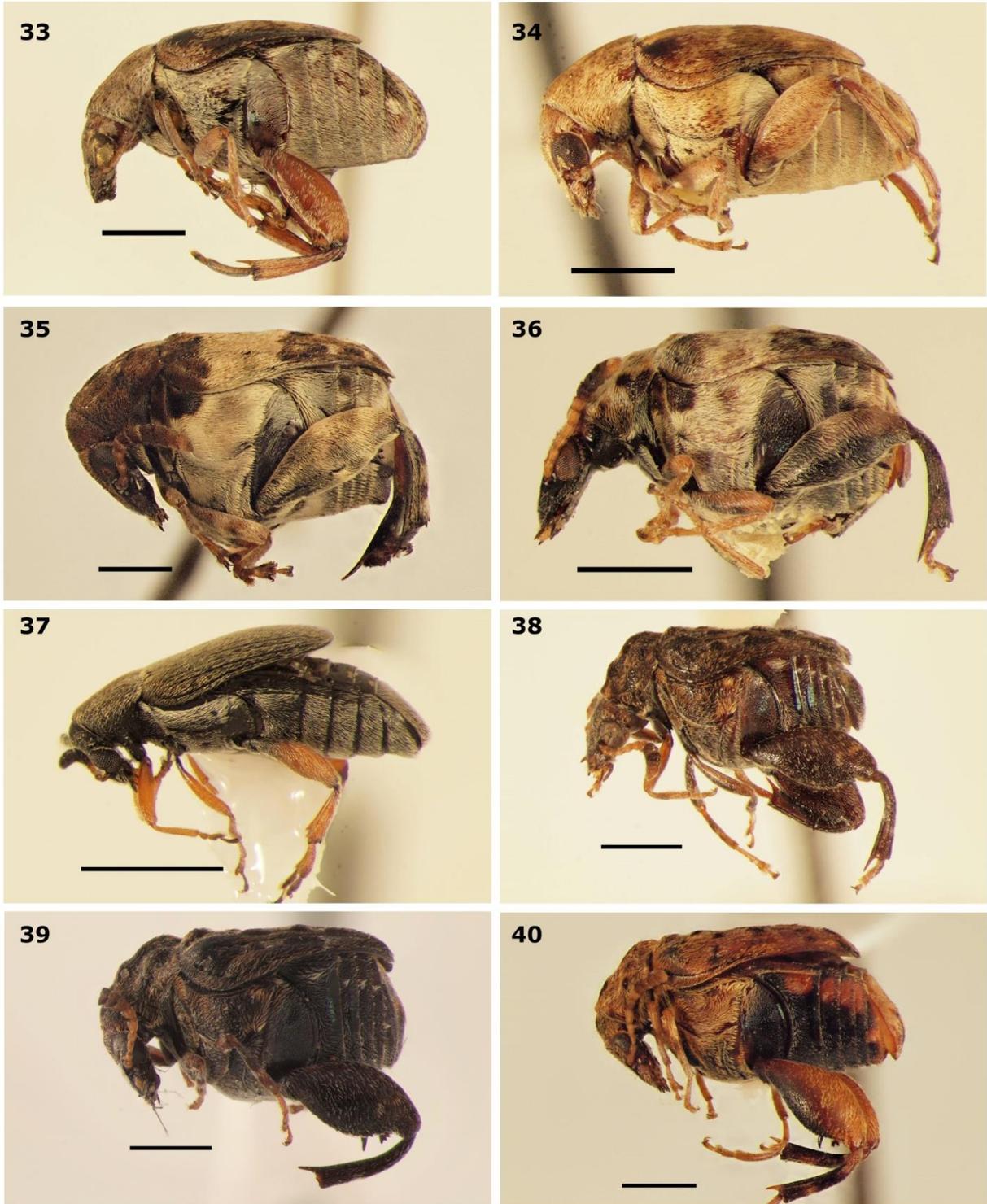


Figura L, vista lateral (33-40). 33, *Algarobius johnsoni* ♂; 34, *Algarobius nicoya* ♂; 35, *Caryedes quadridens* ♂; 36, *Caryedes stictocodius* ♂; 37, *Dahlibruchus conradi* ♀; 38, *Gibbobruchus cristicollis* ♂; 39, *Gibbobruchus divaricatae* ♂; 40, *Gibbobruchus mimus* ♂. Barra de escala = 1mm.

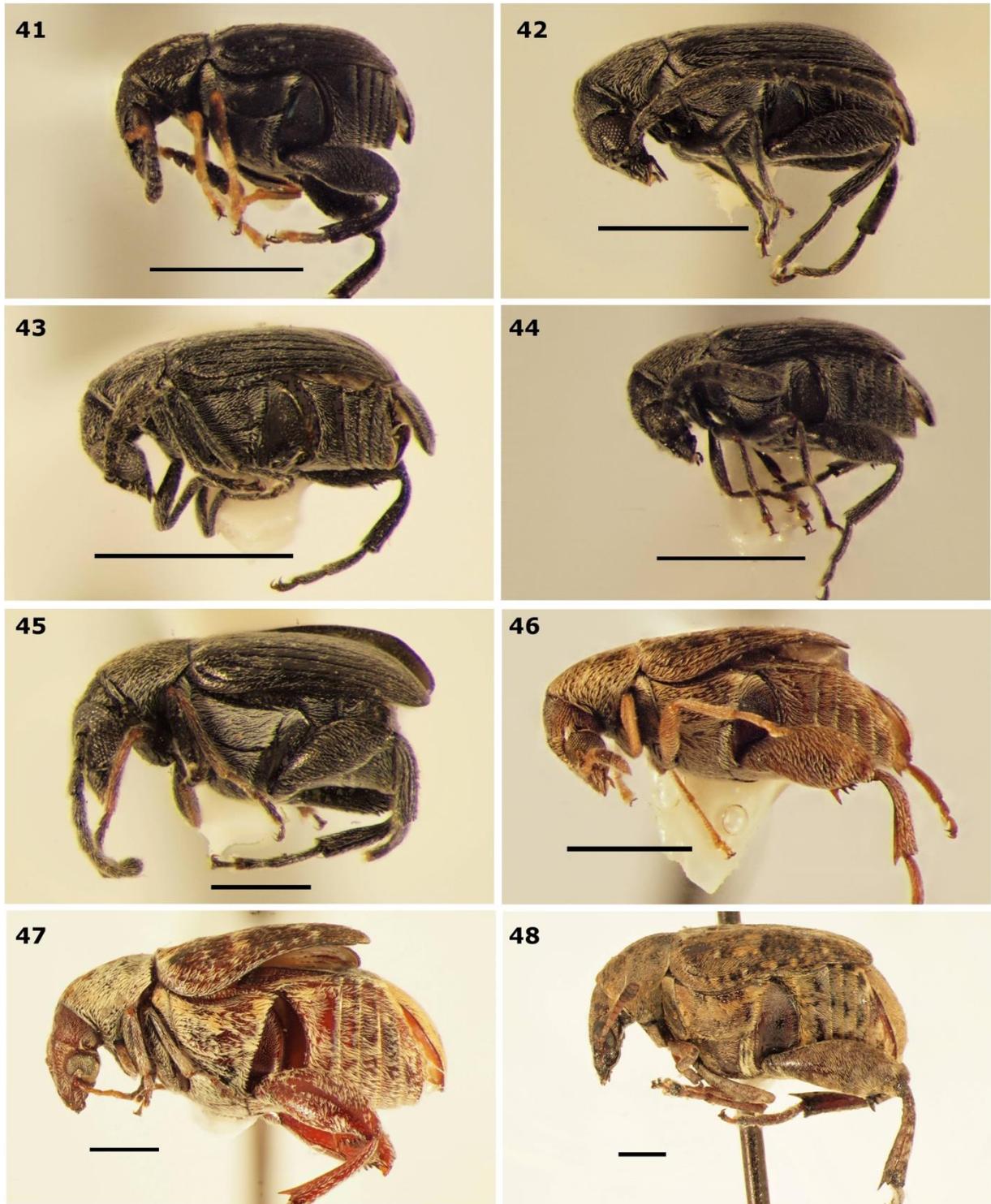


Figura M, vista lateral (41-48). 41, *Meibomeus apicicornis* ♂; 42, *Meibomeus desmoporthus* ♂; 43, *Meibomeus hidalgoi* ♂; 44, *Meibomeus mitchelli* ♂; 45, *Meibomeus serraticulus* ♂; 46, *Merobruchus insolitus* ♂; 47, *Merobruchus julianus* ♂; 48, *Merobruchus major* ♂. Barra de escala = 1mm.

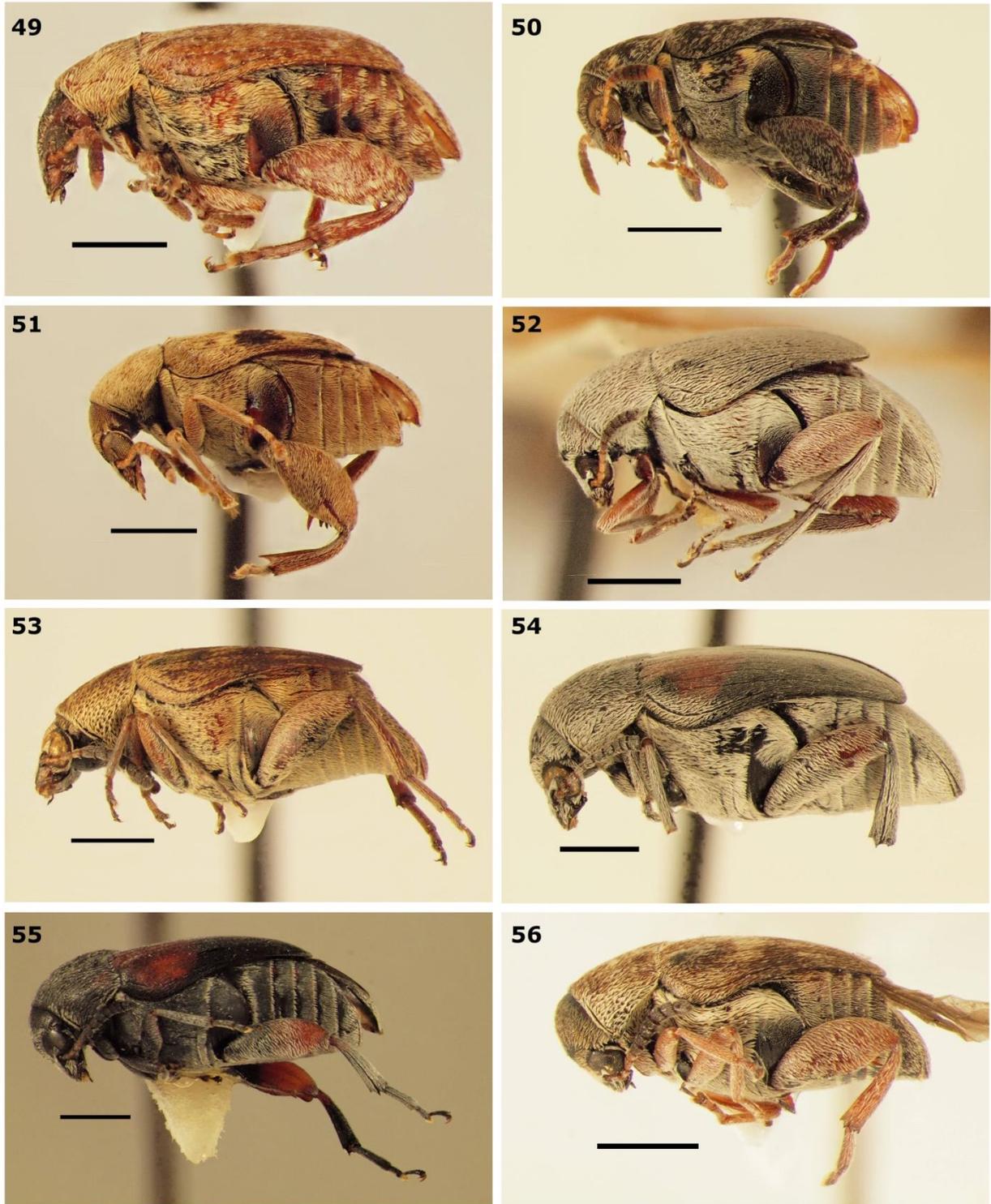


Figura N, vista lateral (49-56). 49, *Merobruchus politus* ♂; 50, *Merobruchus porphyreus* ♂; 51, *Merobruchus santarosae* ♂; 52, *Mimosestes amicus* ♂; 53, *Mimosestes anomalus* ♂; 54, *Mimosestes humeralis* ♂; 55, *Mimosestes janzeni* ♂; 56, *Mimosestes nubigens* ♂. Barra de escala = 1mm.

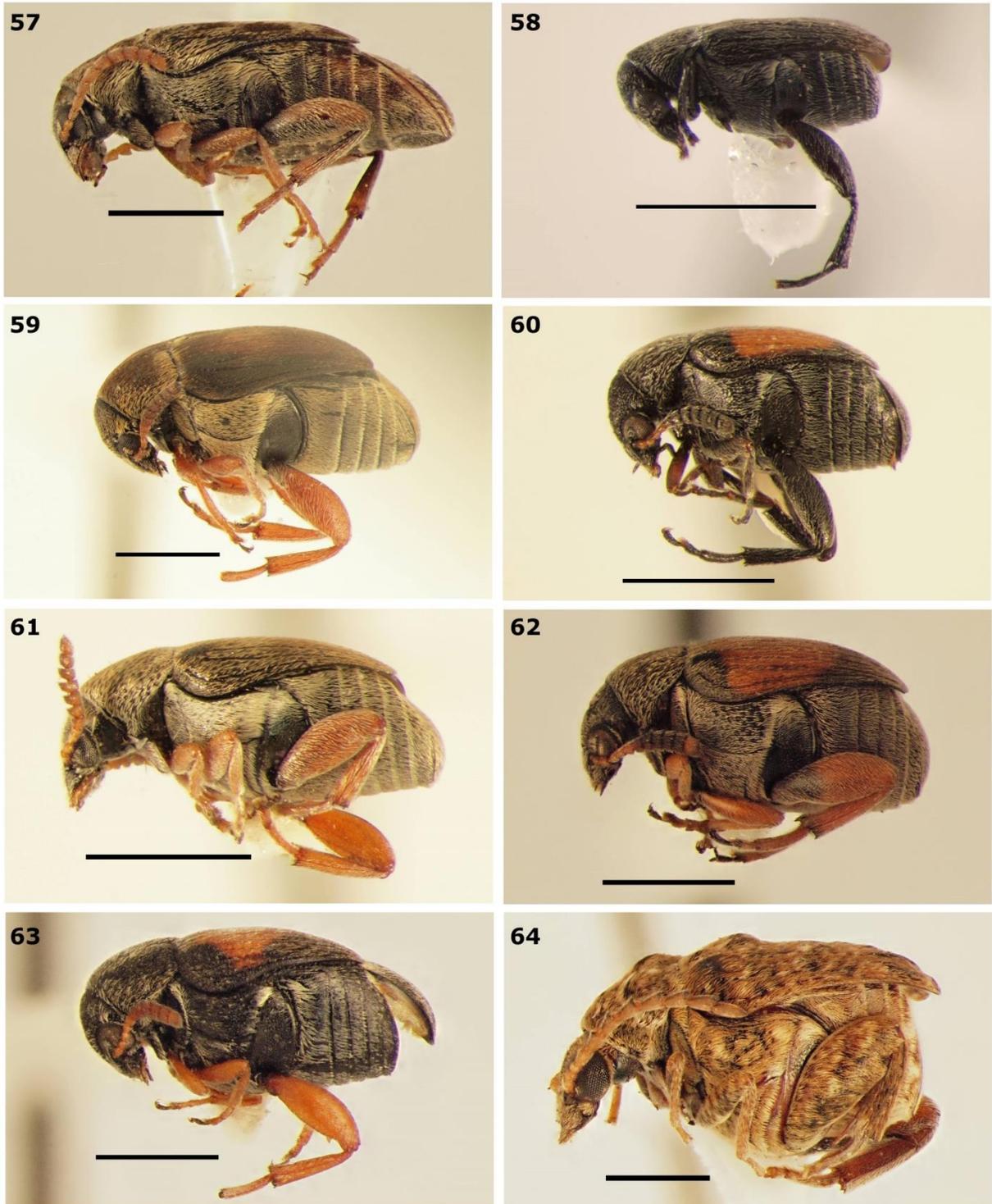


Figura O, vista lateral (57-64). 57, *Mimosestes protractus* ♂; 58, *Neobruchidius zacatlan* ♂; 59, *Sennius discolor* (fase oscura) ♂; 60, *Sennius durangensis* ♂; 61, *Sennius fallax* ♂; 62, *Sennius medialis* ♂; 63, *Sennius morosus* ♂; 64, *Specularius impressithorax* ♂. Barra de escala = 1mm.

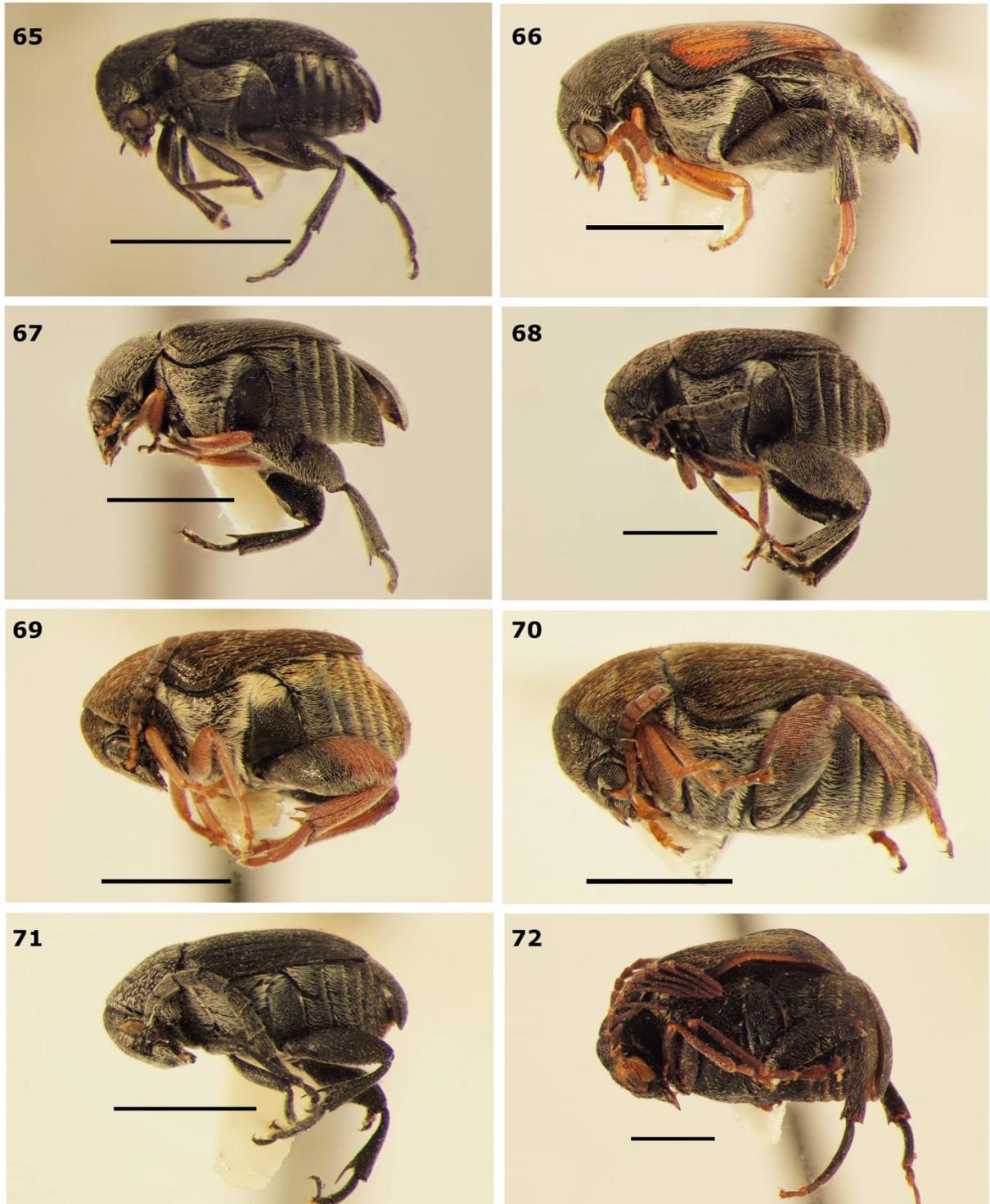


Figura P, vista lateral (65-72). 65, *Stator dissimilis* ♂; 66, *Stator limbatus* ♂; 67, *Stator pruininus* ♂; 68, *Stator pygidialis* ♂; 69, *Stator sordidus* ♂; 70, *Stator vachelliae* ♂; 71, *Stylantheus macrocerus* ♂; 72, *Megacerus contaminatus* ♂. Barra de escala = 1mm.



Figura Q, vista lateral (73). 73, *Megacerus maculiventris* ♂. Barra de escala = 1mm.

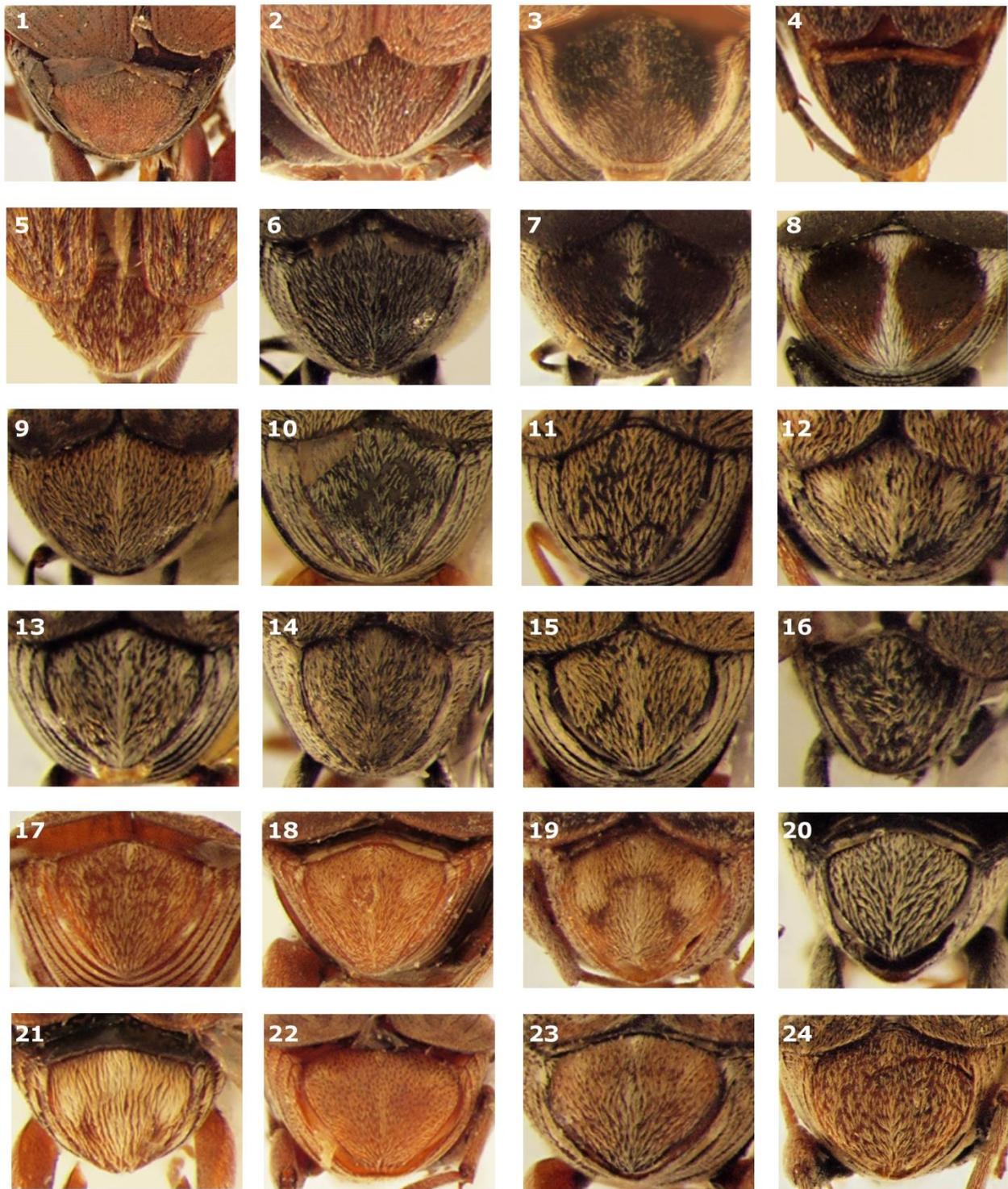


Figura R, vista posterior (pigídio) (1-24). 1, *Caryobruchus gleditsiae* ♂; 2, *Caryobruchus* sp. nov. ♂; 3, *Caryedon gonagra* ♂; 4, *Amblycerus obscurus* ♂; 5, *Amblycerus serieguttatus* ♂; 6, *Zabrotes bexarensis* ♂; 7, *Zabrotes densus* ♂; 8, *Zabrotes spectabilis* ♂; 9, *Zabrotes subfasciatus* ♂; 10, *Abutiloneus idoneus* ♂; 11, *Acanthoscelides aequalis* ♂; 12, *Acanthoscelides bisignatus* ♀; 13, *Acanthoscelides biustulus* ♂; 14, *Acanthoscelides chiricahuae* ♂; 15, *Acanthoscelides desmoditus* ♂; 16, *Acanthoscelides fraterculus* ♂; 17, *Acanthoscelides jardin* ♂; 18, *Acanthoscelides macrophthalmus* ♂; 19, *Acanthoscelides mankinsi* ♂; 20, *Acanthoscelides megacornis* ♂; 21, *Acanthoscelides mexicanus* ♂; 22, *Acanthoscelides oblongoguttatus* ♂; 23, *Acanthoscelides obrienorum* ♂; 24, *Acanthoscelides obtectus* ♂.

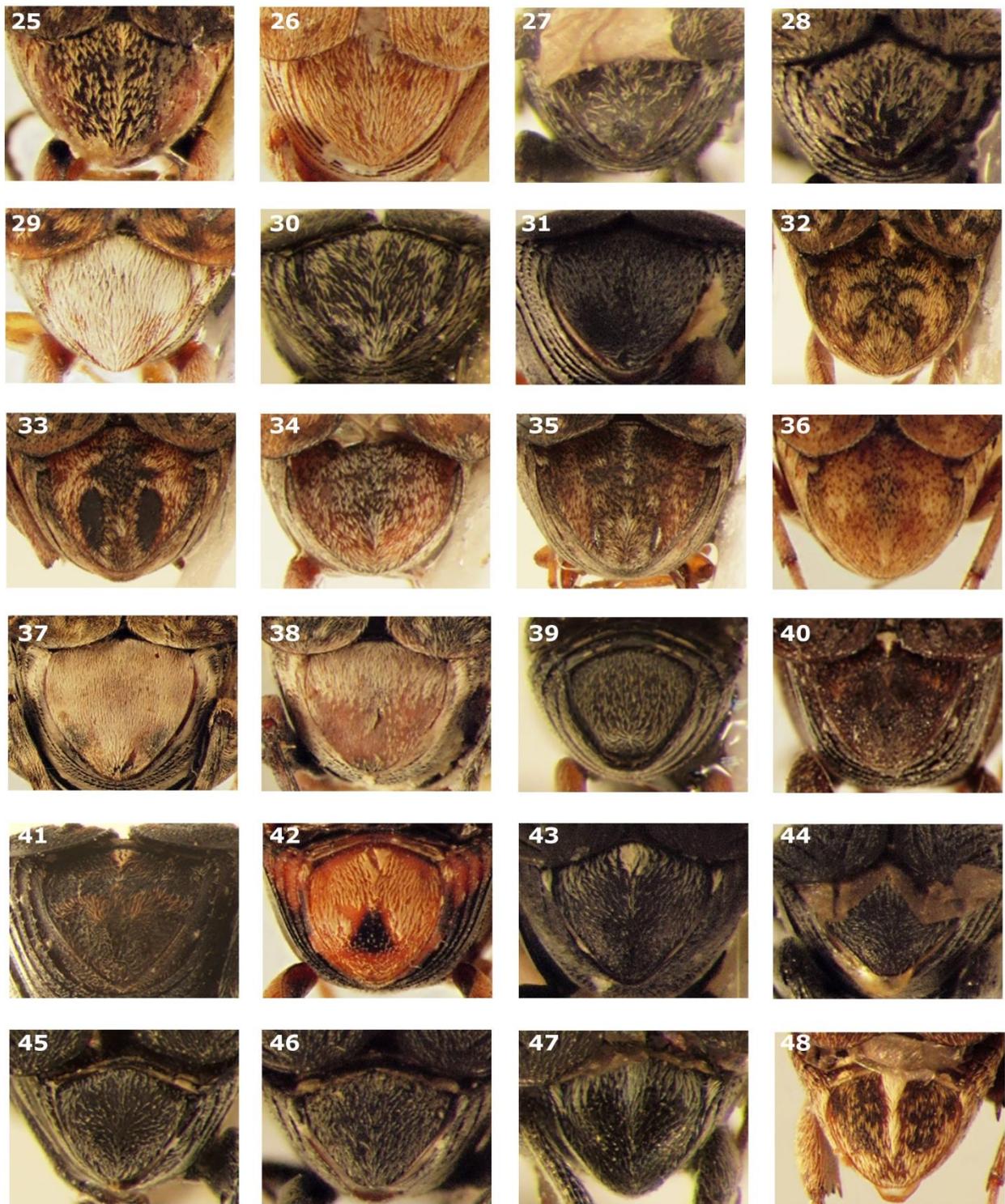


Figura S, vista posterior (pigdio) (25-48). 25, *Acanthoscelides obvelatus* ♂; 26, *Acanthoscelides palmasola* ♂; 27, *Acanthoscelides pedicularius* ♂; 28, *Acanthoscelides pusillimus* ♂; 29, *Acanthoscelides speciosus* ♂; 30, *Acanthoscelides stylifer* ♂; 31, *Acanthoscelides suaveolus* ♂; 32, *Algarobius atratus* ♂; 33, *Algarobius atratus* ♀; 34, *Algarobius johnsoni* ♂; 35, *Algarobius johnsoni* ♀; 36, *Algarobius nicoya* ♂; 37, *Caryedes quadridens* ♂; 38, *Caryedes stictocodius* ♂; 39, *Dahlbruchus conradi* ♀; 40, *Gibbobruchus cristicollis* ♂; 41, *Gibbobruchus divaricatae* ♂; 42, *Gibbobruchus mimus* ♂; 43, *Meibomeus apicicornis* ♂; 44, *Meibomeus desmoportheus* ♂; 45, *Meibomeus hidalgoi* ♂; 46, *Meibomeus mitchelli* ♂; 47, *Meibomeus serraticulus* ♂; 48, *Merobruchus insolitus* ♂.

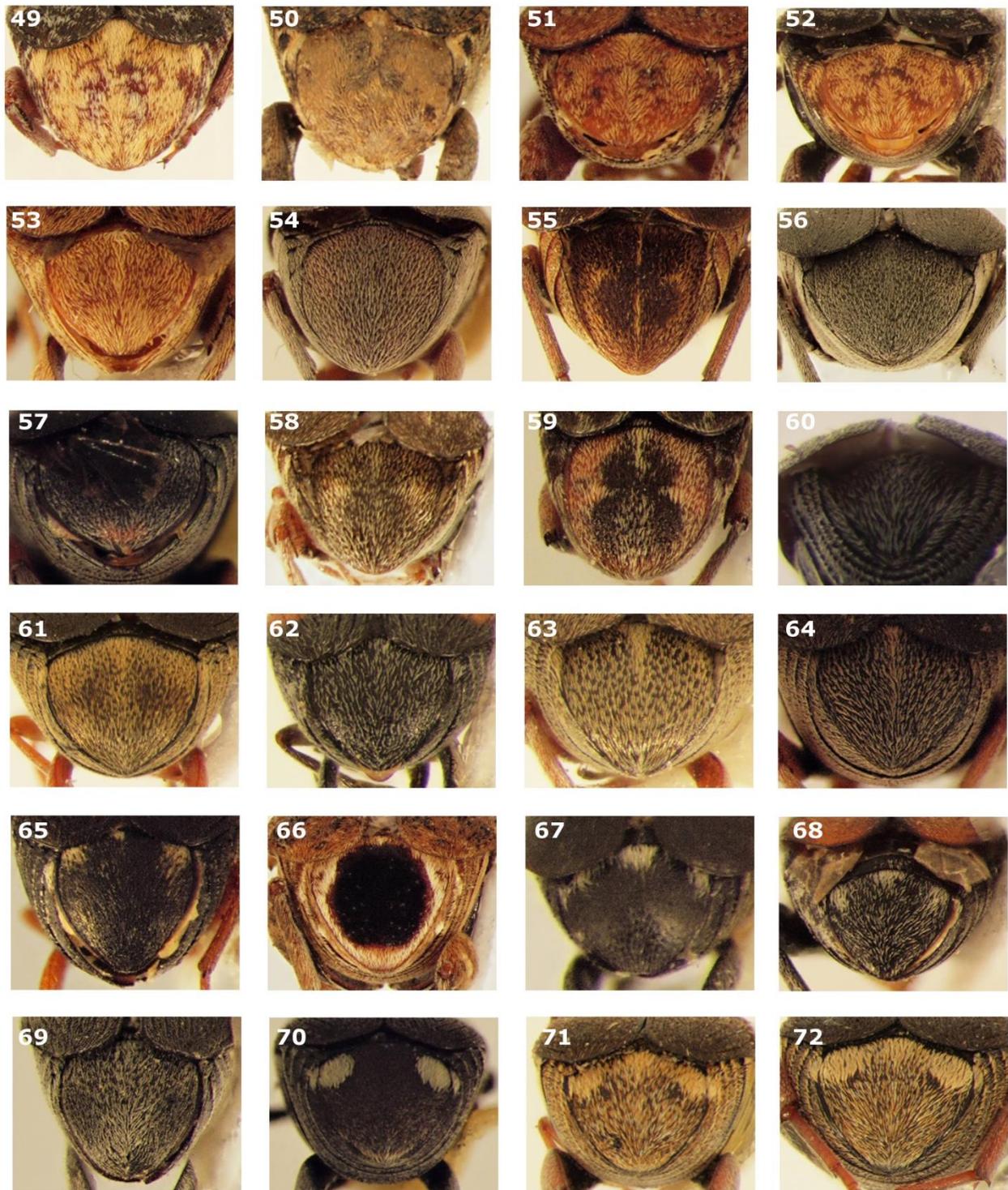


Figura T, vista posterior (pigidio) (49-72). 49, *Merobruchus julianus* ♂; 50, *Merobruchus major* ♂; 51, *Merobruchus politus* ♂; 52, *Merobruchus porphyreus* ♂; 53, *Merobruchus santarosae* ♂; 54, *Mimosestes amicus* ♂; 55, *Mimosestes anomalus* ♂; 56, *Mimosestes humeralis* ♂; 57, *Mimosestes janzeni* ♂; 58, *Mimosestes nubigens* ♂; 59, *Mimosestes protractus* ♂; 60, *Neobruchidius zacatlan* ♂; 61, *Sennius discolor*; 62, *Sennius durangensis* ♂; 63, *Sennius fallax* ♂; 64, *Sennius medialis* ♂; 65, *Sennius morosus* ♂; 66, *Specularius impressithorax* ♂; 67, *Stator dissimilis* ♂; 68, *Stator limbatus* ♂; 69, *Stator pruininus* ♂; 70, *Stator pygidialis* ♂; 71, *Stator sordidus* ♂; 72, *Stator vachelliae* ♂.



Figura U, vista posterior (pigidio) (73-75). 73, *Stylantheus macrocerus* ♂; 74, *Megacerus contaminatus* ♂; 75, *Megacerus maculiventris* ♂.

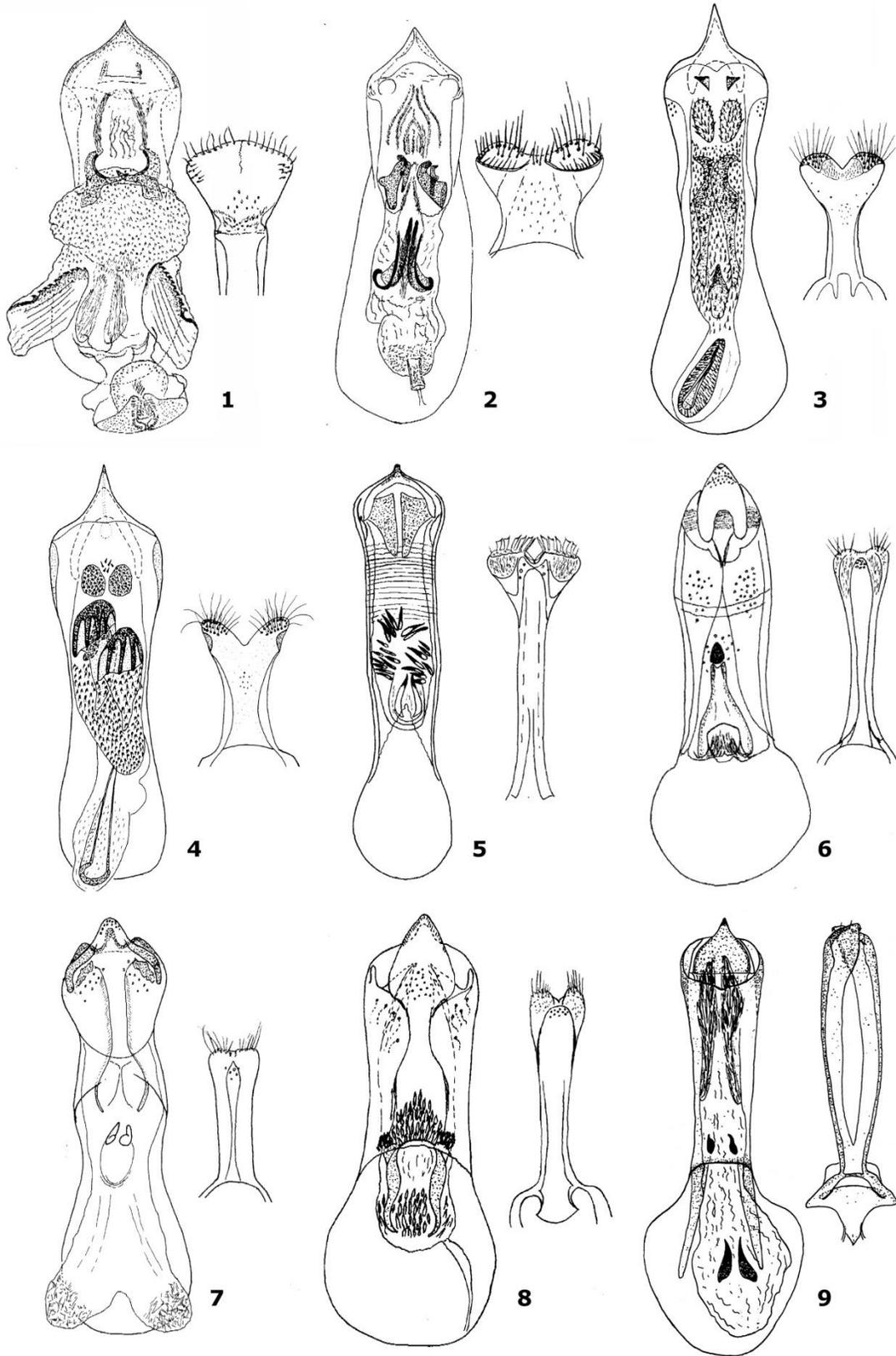


Figura V, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (1-9). 1, *Caryobruchus gleditsiae*; 2, *Caryedon gonagra*; 3, *Amblycerus obscurus*; 4, *Amblycerus serieguttatus*; 5, *Zabrotes bexarensis*; 6, *Zabrotes densus*; 7, *Zabrotes spectabilis*; 8, *Zabrotes subfasciatus*; 9, *Abutiloneus idoneus*.

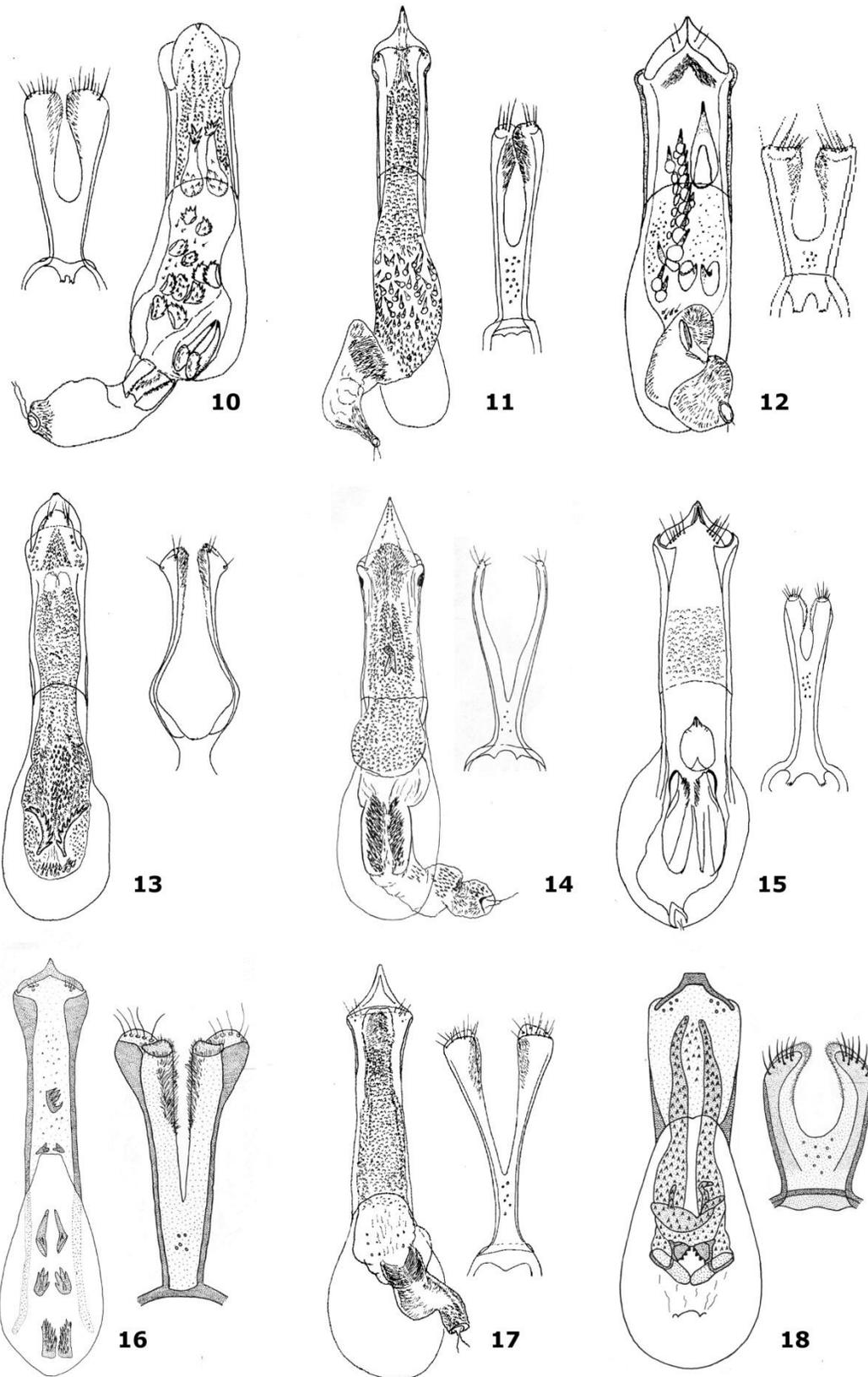


Figura W, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (10-18). 10, *Acanthoscelides aequalis*; 11, *Acanthoscelides bisignatus*; 12, *Acanthoscelides biustulus*; 13, *Acanthoscelides chiricahuae*; 14, *Acanthoscelides desmoditus*; 15, *Acanthoscelides fraterculus*; 16, *Acanthoscelides jardin*; 17, *Acanthoscelides macrophthalmus*; 18, *Acanthoscelides mankinsi*.

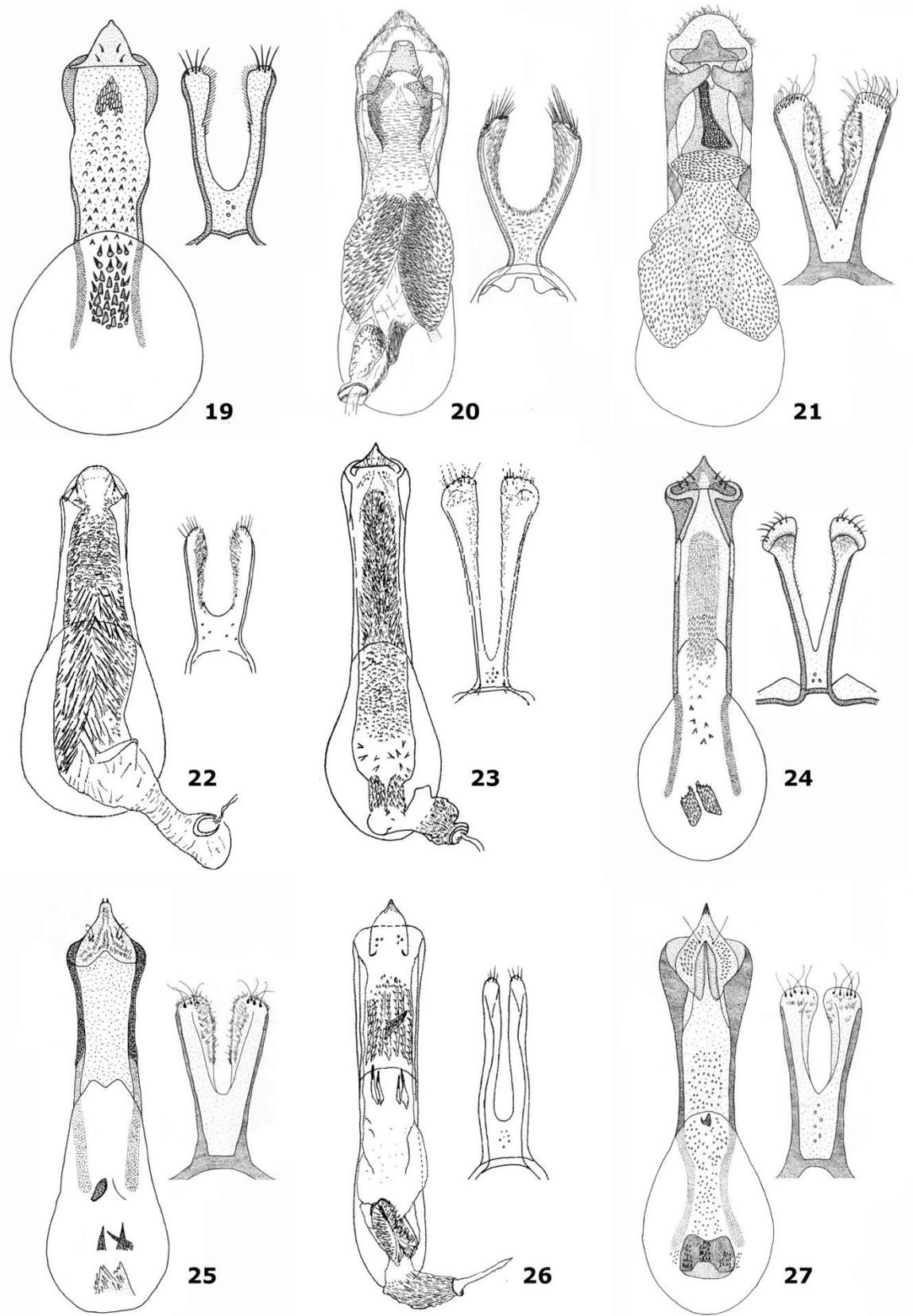


Figura X, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (19-27). 19, *Acanthoscelides megacornis*; 20, *Acanthoscelides mexicanus*; 21, *Acanthoscelides oblongoguttatus*; 22, *Acanthoscelides obrienorum*; 23, *Acanthoscelides obtectus*; 24, *Acanthoscelides obvelatus*; 25, *Acanthoscelides palmasola*; 26, *Acanthoscelides pedicularius*; 27, *Acanthoscelides pusillimus*.

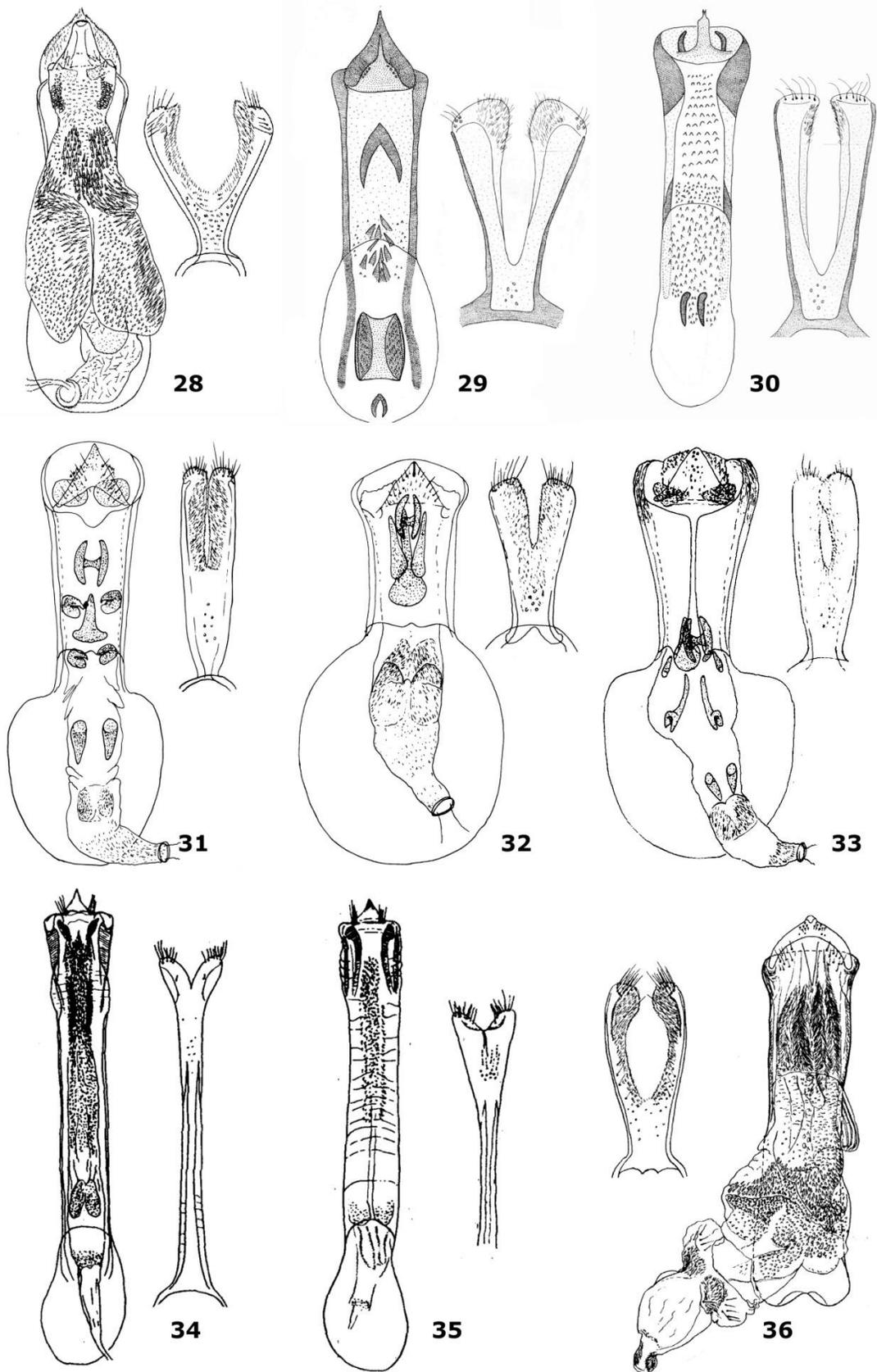


Figura Y, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (28-36). 28, *Acanthoscelides speciosus*; 29, *Acanthoscelides stylifer*; 30, *Acanthoscelides suaveolus*; 31, *Algarobius atratus*; 32, *Algarobius johnsoni*; 33, *Algarobius nicoya*; 34, *Caryedes quadridens*; 35, *Caryedes stictocodius*; 36, *Gibbobruchus cristicollis*.

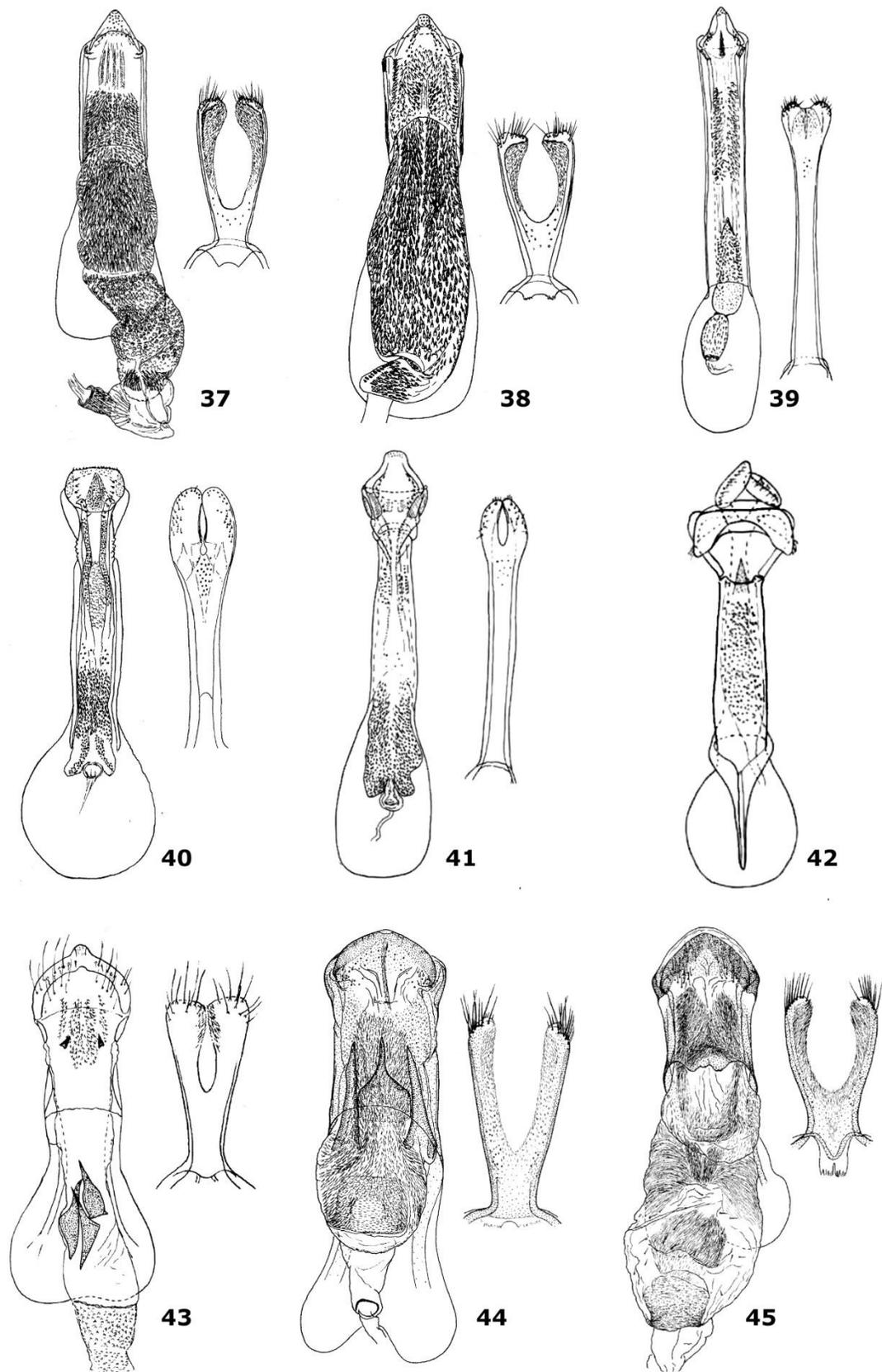


Figura Z, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (37-45). 37, *Gibbobruchus divaricatae*; 38, *Gibbobruchus mimus*; 39, *Meibomeus apicicornis*; 40, *Meibomeus desmoportheus*; 41, *Meibomeus mitchelli*; 42, *Meibomeus serraticulus*; 43, *Merobruchus insolitus*; 44, *Merobruchus julianus*; 45, *Merobruchus major*.

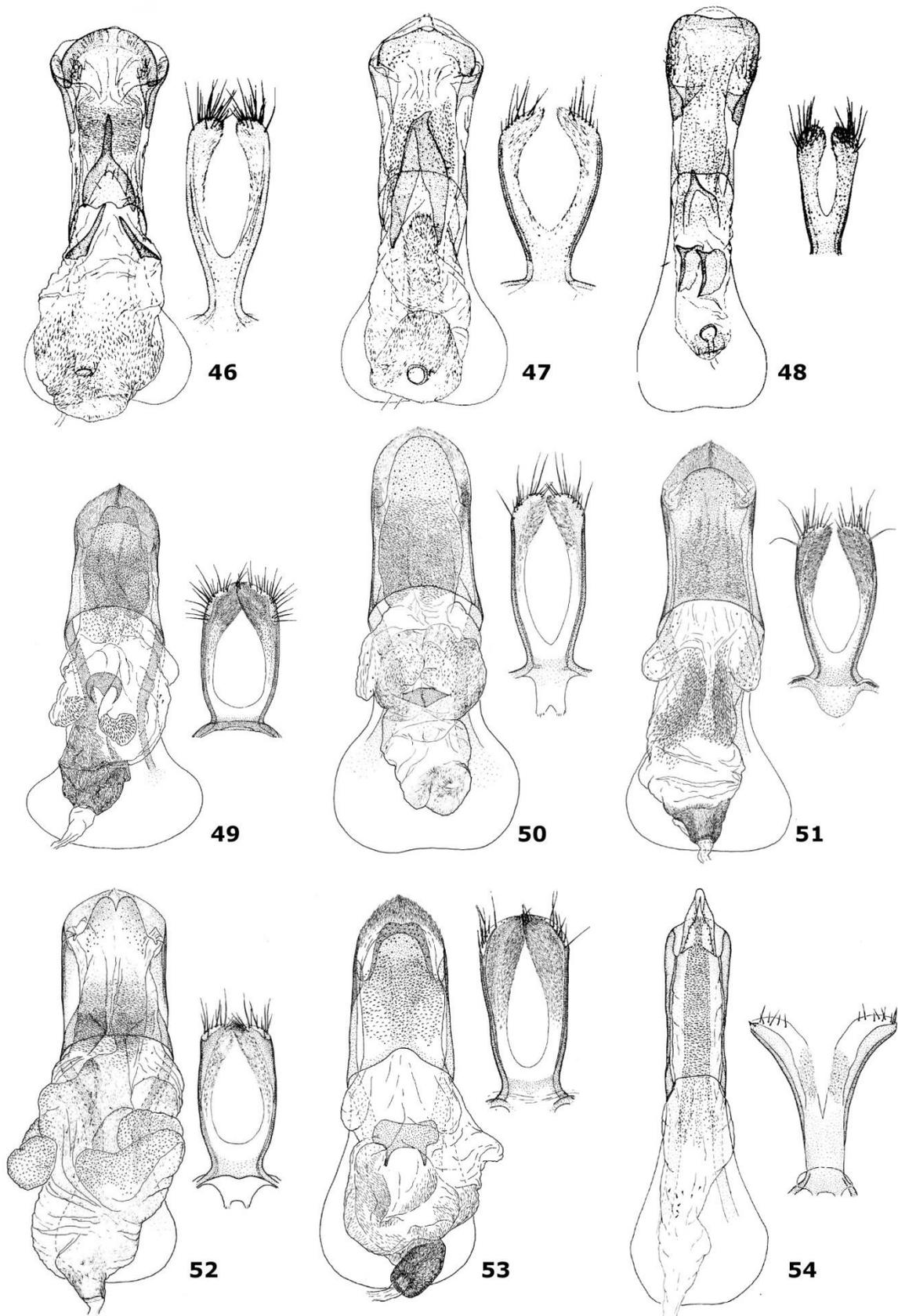


Figura AA, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (46-54). 46, *Merobrychus politus*; 47, *Merobrychus porphyreus*; 48, *Merobrychus santarosae*; 49, *Mimosestes amicus*; 50, *Mimosestes anomalus*; 51, *Mimosestes humeralis*; 52, *Mimosestes janzeni*; 53, *Mimosestes nubigens*; 54, *Mimosestes protractus*.

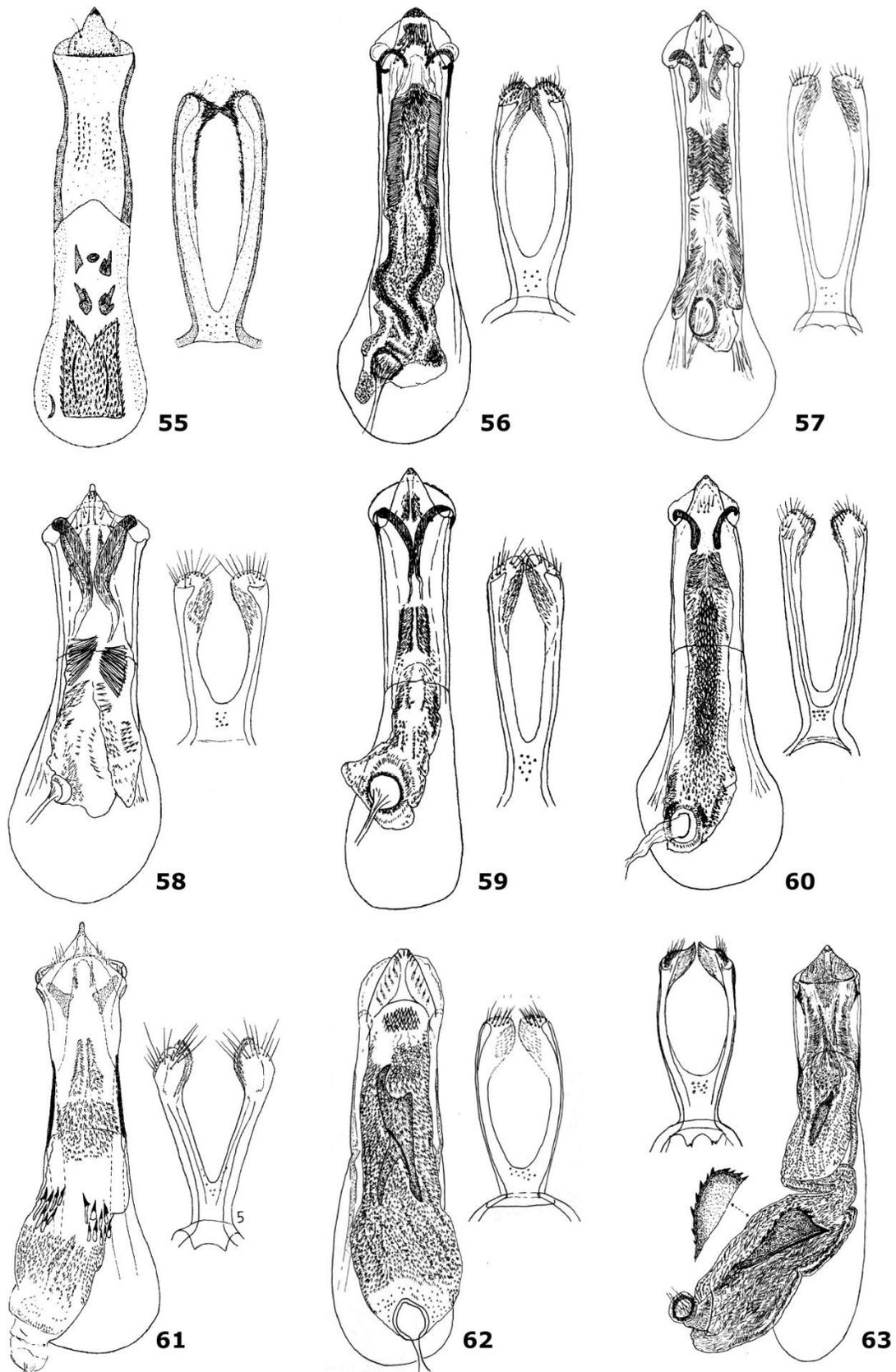


Figura BB, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (55-63). 55, *Neobruchidius zacatlan*; 56, *Sennius discolor*; 57, *Sennius durangensis*; 58, *Sennius fallax*; 59, *Sennius medialis*; 60, *Sennius morosus*; 61, *Specularius impressithorax*; 62, *Stator dissimilis*; 63, *Stator limbatus*.

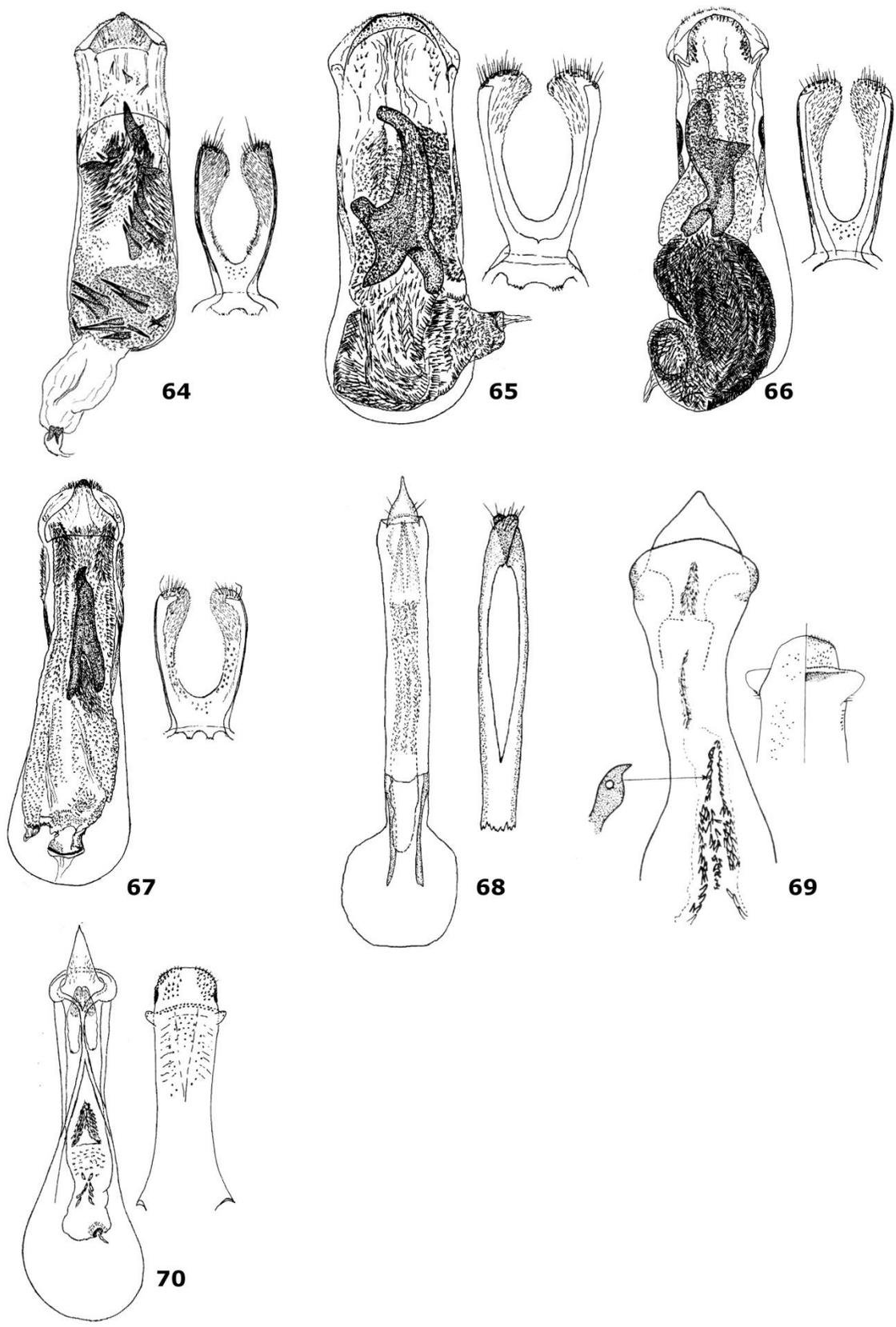


Figura CC, genitalia del macho (lóbulo medio y lóbulos laterales) (64-70). 64, *Stator pruinus*; 65, *Stator pygidialis*; 66, *Stator sordidus*; 67, *Stator vachelliae*; 68, *Stylantheus macrocerus*; 69, *Megacerus contaminatus*; 70, *Megacerus maculiventris*.

Todas las figuras son originales y de autoría propia. Las figuras A - 8, 10; B - 18, 21; C - 29, 30, 32, 33; D - 38, 45, 47, 48; E - 50, 54, 55, 56, 59, 60; F - 61, 62, 70, 71, 72; G - 74 (vista dorsal); H - 8; I - 10; J - 18, 21; K - 29, 30, 32; L - 33, 38; M - 45, 47, 48; N - 50, 54, 55, 56; O - 59, 60, 61; P - 69, 70, 71; Q - 73 (vista lateral); y R - 8, 10, 18, 21; S - 29, 32, 33, 34, 35, 40, 47; T - 49, 50, 52, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 71, 72; U - 73, 75 (vista posterior); forman parte de la publicación Godínez-Cortés *et al.* (2017, aceptado y en prensa).

Los esquemas de los lóbulos medios de la genitalia de los machos han sido tomados de: Johnson, 1983 (Figura W - 14, 16, 18; X - 19, 20, 21, 24, 25, 27; Y - 29, 30); Johnson y Kingsolver, 1973 (Figura BB - 57); Johnson y Kingsolver, 1976 (Figura BB - 62); Kingsolver, 1965 (Figura V - 9); Kingsolver, 1986 (Figura Y - 31, 32, 33); Kingsolver, 1988 (Figura AA - 46, 47, 48); Kingsolver, 1990 (Figura BB - 55); Kingsolver, 2004 (Figura V - 1, 2, 5, 6, 7, 8; W - 10, 11, 12, 13, 15, 17; X - 22, 23, 26; Y - 28, 36; Z - 37, 38, 42, 43, 44, 45; AA - 49, 53; BB - 56, 58, 59, 60, 63; CC - 64, 65, 66, 67, 68, 70); Kingsolver y Decelle, 1979 (Figura BB - 61); Kingsolver y Johnson, 1978 (Figura AA - 50, 51, 52, 54); Kingsolver y Whitehead, 1974 (Figura Y - 34, 35); Kingsolver y Whitehead, 1976 (Figura Z - 39, 40, 41); Romero *et al.*, 1996 (Figura V - 3, 4); Terán y Kingsolver, 1977 (Figura CC - 69).