



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO DE FITOSANIDAD

ENTOMOLOGÍA Y ACAROLOGÍA

ESTUDIO FAUNÍSTICO DE LA FAMILIA BRUCHIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) DEL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO

GUILLERMO ROMERO GÓMEZ

T E S I S

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

DOCTOR EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

2013

La presente tesis titulada **“ESTUDIO FAUNÍSTICO DE LA FAMILIA BRUCHIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) DEL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO.”**, realizada por el alumno: **GUILLERMO ROMERO GÓMEZ**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

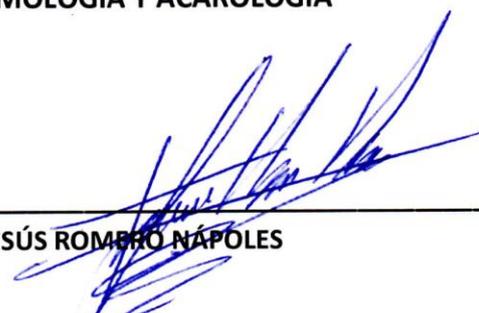
DOCTOR EN CIENCIAS

FITOSANIDAD

ENTOMOLOGÍA Y ACAROLOGÍA

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO:



DR. JESÚS ROMERO NÁPOLES

ASESOR:



DR. ARMANDO BURGOS SOLORIO

ASESOR:



DR. JOSÉ LUIS CARRILLO SÁNCHEZ

ASESOR:



DR. HIRAM BRAVO MOJICA

ASESOR:



DR. SAMUEL RAMÍREZ ALARCÓN

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Marzo de 2013

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por apoyarme en mi meta profesional más importante, la realización de mis estudios de Doctorado.

Al COLEGIO DE POSTGRADUADOS, por darme la oportunidad de realizar mis estudios de Doctorado en esta prestigiada institución.

A mi Consejo Particular, integrado por; Dr. Jesús Romero Nápoles, Dr. Armando Burgos Solorio, Dr. José Luis Carrillo Sánchez, Dr. Hiram Bravo Mojica, Dr. Samuel Ramírez Alarcón. Por el apoyo, dedicación y el tiempo que me han brindado, por su infinita paciencia para conmigo.

Al Doctor Jesús Romero Nápoles, por el apoyo, comprensión y consejos brindados durante mi formación, por ser una excelente persona.

A todos mis maestros del programa de Entomología y Acarología, que aportaron elementos de suma utilidad en mi preparación académica.

Alfredo. Por su apoyo en todo momento.

A mis compañeros. Haidel, Dulce, Flor, Esperanza, Gaby, Fabian, Karla, Norma, entre otros.

DEDICATORIA

A mis padres **Daniel Romero de la Trinidad†** y **Jovita Gómez de Eugenio**, por amarme, apoyarme, por sus consejos y por ser excelentes personas.

A mi esposa Susana Romero Castañeda, por brindarme su cariño incondicionalmente, por apoyarme y creer en mí. Gracias amor.

A mis hermanos; Dagoberto, Vicente, Lidia†, Antelmo, Luis, Martin y Eulalia. Por su apoyo, comprensión, consejos y por compartir esta etapa de mi vida.

A todos mis sobrin@s.

CONTENIDO

	Página
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE ESPECIES DE BRÚQUIDOS DEL ESTADO DE MORELOS.....	x
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivos.....	3
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1 Posición taxonómica de la familia Bruchidae.....	4
2.2 Composición de la familia Bruchidae.	4
2.3 Importancia de la familia Bruchidae.	5
2.4 Caracteres morfológicos de la familia Bruchidae.	6
2.4.1 Forma y tamaño del cuerpo.....	6
2.4.2 Coloración.....	6
2.4.3 Vestidura.....	6
2.4.4 Ornamentaciones del cuerpo.....	6
2.4.5 Cabeza.....	7
2.4.6 Ojos y antenas.....	7
2.4.7 Pronoto.....	8
2.4.8 Escutelo.....	8
2.4.9 Élitro.....	9
2.4.10 Estrías.....	9
2.4.11 Alas membranosas.....	9

2.4.12 Tórax.	9
2.4.13 Patas.	10
2.4.14 Abdomen.	11
2.4.15 Genitalia.	12
2.5 Biología.	13
2.6 Hospederos.	17
2.7 Especies de Bruchidae registradas para México.	17
3. MATERIALES Y MÉTODOS.	19
3.1 Ubicación del área de estudio.	19
3.2 Métodos de colecta.	20
3.2.1. Colecta indirecta.	20
3.2.2. Colecta directa.	21
3.2.3 Colecta, procesamiento y determinación de plantas hospederas.	21
3.3 Procesamientos y determinación del material entomológico.	21
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	23
4.1 Clave para la identificación de los Brúquidos del estado de Morelos.	34
4. 2 Diagnósis de las especies.	49
4.2.1. Subfamilia Amblycerinae.	50
4.2.1.1. Tribu Amblycerini.	50
4.2.1.2. Tribu Spermophagini.	58
4.2.2. Subfamilia Bruchinae.	67
4.2.2.1. Tribu Acanthoscelidini.	68
4.2.2.1.1. Género Acanthoscelides Schilsky.	68
4.2.2.1.2. Género Algarobius Bridwell.	119
4.2.2.1.3. Género Caryedes Hummel.	121
4.2.2.1.4. Género Cosmobruchus Bridwell.	122
4.2.2.1.5. Género Ctenocolum Kingsolver & Whitehead.	123

4.2.2.1.6. Género Dahlibruchus Bridwell.....	124
4.2.2.1.7. Género Margaritabruchus Romero & Johnson.....	125
4.2.2.1.8. Género Meibomeus Bridwell.	126
4.2.2.1.9. Género Merobruchus Bridwell.....	131
4.2.2.1.10. Género Mimosestes Bridwell.	140
4.2.2.1.11. Género Sennius Bridwell.....	148
4.2.2.1.12. Género Specularius Bridwell.....	161
4.2.2.1.13. Género Stator Bridwell.....	162
4.2.2.2. Tribu Bruchidiini.....	172
4.2.2.3. Tribu Megacerini.....	173
4.2.3. Subfamilia Pachymerinae.....	184
4.2.3.1. Tribu Caryedontini.....	184
4.2.3.2. Tribu Pachymerini.....	185
5. CONCLUSIONES.....	187
6. LITERATURA CITADA.....	188

LISTA DE FIGURAS

Página

Figura 1. Forma del pronoto en algunos géneros de Bruchidae; a) <i>Caryedon</i>, b) <i>Bruchus</i>, c) <i>Bruchidius</i>, d) <i>Callosobruchus</i>, e) <i>Acanthoscelides</i>, f) <i>Spermophagus</i> (Tomado de Southgate, 1964).	8
Figura 2. Pata posterior de <i>Caryobruchus maya</i> (a), y <i>Acanthoscelides difficilis</i> (b) (Tomado de Romero, 2002b).	11
Figura 3. Vista lateral del abdomen de un Bruchidae, indicándose la diferencia en la forma del pigidio: (a) macho, (b) hembra (Tomado de Southgate, 1964).	12
Figura 4. Genitalia de un macho de <i>Caryedon serratus</i> (a) y de una hembra de <i>Zabrotes sylvestris</i> (b) (Tomado de Romero, 2002).	13
Figura 5. Ciclo biológico, ilustrando la hipermetamorfosis de <i>Bruchus</i> sp.	15
Figura 6. Marco Geoestadístico Municipal de Morelos (INEGI, 2005, escala 1:550 000).	20

LISTA DE CUADROS

Página

Cuadro 1. Especies de la familia Bruchidae registradas para México. 18

Cuadro 2. Especies registradas de la familia Bruchidae para el estado de Morelos. 24

Cuadro 3. Especie de brúquidos y sus plantas hospederas para el estado de Morelos. 29

LISTA DE ESPECIES DE BRÚQUIDOS DEL ESTADO DE MORELOS

Página

<i>Amblycerus alternatus</i> (Pic), 1954.....	50
<i>Amblycerus barcenae</i> (Dugés), 1880	51
<i>Amblycerus cistelinus</i> (Gyllenhal), 1833	52
<i>Amblycerus cuernavacensis</i> Romero, Johnson & Kingsolver, 1996.....	52
<i>Amblycerus guazumicola</i> Kingsolver & Johnson, 1971.....	53
<i>Amblycerus montalvoi</i> Romero, 2011	54
<i>Amblycerus obscurus</i> (Sharp), 1885	55
<i>Amblycerus perfectus</i> (Sharp), 1885	56
<i>Amblycerus spondiae</i> Kingsolver, 1980.....	57
<i>Zabrotes achiote</i> Romero & Johnson, 2000	58
<i>Zabrotes chavesi</i> Kingsolver, 1980	59
<i>Zabrotes densus</i> (Horn, 1985)	60
<i>Zabrotes obliterated</i> (Horn, 1885)	61
<i>Zabrotes planifrons</i> (Horn), 1885	62
<i>Zabrotes propinquus</i> (Sharp, 1885)	63
<i>Zabrotes spectabilis</i> (Horn, 1885)	64
<i>Zabrotes subfasciatus</i> (Boheman, 1833).....	65
<i>Zabrotes sylvestris</i> Romero & Johnson, 1999	66
<i>Acanthoscelides amabilis</i> Johnson, 1983.....	68
<i>Acanthoscelides anoditus</i> Johnson, 1983.....	69
<i>Acanthoscelides argillaceus</i> (Sharp), 1885.....	70
<i>Acanthoscelides biustulus</i> (Fall, 1910).....	71

<i>Acanthoscelides burkei</i> Johnson, 1983	72
<i>Acanthoscelides camerinoi</i> Romero, 2011.....	73
<i>Acanthoscelides chiricahuae</i> (Fall, 1910).....	74
<i>Acanthoscelides clandestinus</i> (Motschulsky), 1874.....	75
<i>Acanthoscelides clitellarius</i> (Fahraeus), 1839.....	76
<i>Acanthoscelides cordifer</i> (Sharp), 1885.....	77
<i>Acanthoscelides cornis</i> Johnson, 1983.....	78
<i>Acanthoscelides cuernavaca</i> Johnson, 1983.....	79
<i>Acanthoscelides desmodicola</i> Johnson, 1983	80
<i>Acanthoscelides desmoditus</i> Johnson, 1983	81
<i>Acanthoscelides difficilis</i> (Sharp), 1885	83
<i>Acanthoscelides eriosemicola</i> Johnson, 1983.....	84
<i>Acanthoscelides flavescens</i> (Fähraeus), 1839	85
<i>Acanthoscelides griseolus</i> (Fall), 1910.....	86
<i>Acanthoscelides guazumae</i> Johnson & Kingsolver, 1971.....	87
<i>Acanthoscelides howdenorum</i> Johnson, 1983.....	88
<i>Acanthoscelides johnsoni</i> Kingsolver, 1980.....	88
<i>Acanthoscelides kingsolveri</i> Johnson, 1974.....	89
<i>Acanthoscelides leisneri</i> Johnson, 1983.....	91
<i>Acanthoscelides luteus</i> Johnson, 1983.....	92
<i>Acanthoscelides macrophthalmus</i> (Schaeffer, 1907)	92
<i>Acanthoscelides mankinsi</i> Johnson, 1983	94
<i>Acanthoscelides mazatlan</i> Johnson, 1983.....	95
<i>Acanthoscelides megacornis</i> Kingsolver, 1980	96

<i>Acanthoscelides mexicanus</i> (Sharp, 1885)	98
<i>Acanthoscelides mimosicola</i> Johnson, 1983	100
<i>Acanthoscelides modestus</i> (Sharp), 1885.....	101
<i>Acanthoscelides mundulus</i> (Sharp), 1885	102
<i>Acanthoscelides oaxaca</i> Johnson, 1983	102
<i>Acanthoscelides obrienorum</i> Johnson, 1970	103
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say, 1831).....	104
<i>Acanthoscelides obvelatus</i> Bridwell, 1942.....	106
<i>Acanthoscelides pedicularius</i> (Sharp), 1885	107
<i>Acanthoscelides pertinax</i> (Sharp, 1885)	108
<i>Acanthoscelides puellus</i> (Sharp, 1885).....	109
<i>Acanthoscelides pusillimus</i> (Sharp, 1885).....	110
<i>Acanthoscelides quadridentatus</i> (Schaeffer), 1907	111
<i>Acanthoscelides rhynchosiestes</i> Johnson, 1983.....	112
<i>Acanthoscelides ruficoxis</i> Sharp, 1885	113
<i>Acanthoscelides sanfordi</i> Johnson, 1983	114
<i>Acanthoscelides speciosus</i> (Schaeffer, 1907).....	115
<i>Acanthoscelides stylifer</i> (Sharp), 1885.....	116
<i>Acanthoscelides subaequalis</i> Johnson, 1970	117
<i>Acanthoscelides triumfettae</i> Kingsolver, 1980	118
<i>Acanthoscelides yecora</i> Johnson, 1983	119
<i>Algarobius johnsoni</i> Kingsolver, 1986	119
<i>Algarobius nicoya</i> Kingsolver, 1986	120
<i>Caryedes longicollis</i> (Fahraeus), 1839.....	121

<i>Cosmobruchus russelli</i> Bridwell, 1931	122
<i>Ctenocolum janzeni</i> Kingsolver & Whitehead, 1974	123
<i>Dahlibruchus conradti</i> Bridwell, 1931	124
<i>Dahlibruchus nezahualcoyotli</i> Romero & Romero, 2011.....	124
<i>Margaritabruchus cherylae</i> Romero & Johnson, 2001.....	125
<i>Meibomeus desmoportheus</i> Kingsolver&Whitehed, 1976.....	126
<i>Meibomeus hidalgoi</i> Kingsolver & Whitehead, 1976	127
<i>Meibomeus ptinoides</i> (Sharp), 1885.....	128
<i>Meibomeus serraticulus</i> (Sharp, 1885).....	129
<i>Meibomeus surrubresus</i> (Pic, 1939).....	130
<i>Merobruchus hastatus</i> Kingsolver, 1988.....	131
<i>Merobruchus insolitus</i> (Sharp, 1885)	131
<i>Merobruchus julianus</i> (Horn), 1894	133
<i>Merobruchus knulli</i> (White), 1941	134
<i>Merobruchus placidus</i> (Horn, 1873).....	134
<i>Merobruchus santarosae</i> Kingsolver, 1980.....	136
<i>Merobruchus terani</i> Kingsolver, 1980.....	136
<i>Merobruchus triacanthus</i> Kingsolver, 1988.....	137
<i>Merobruchus vacillator</i> (Sharp), 1885.....	138
<i>Merobruchus xanthopygus</i> Kinsolver, 1988	139
<i>Mimosestes acaciestes</i> Kingsolver & Johnson, 1978.....	140
<i>Mimosestes humeralis</i> (Gyllenhal, 1833).....	141
<i>Mimosestes janzeni</i> Kingsolver & Johnson, 1978	142
<i>Mimosestes mimosae</i> (Fabricius, 1781).....	143

<i>Mimosestes nubigens</i> (Motschulsky, 1874)	145
<i>Mimosestes protractus</i> (Horn), 1873	147
<i>SenniUS atripectus</i> Johnson & Kingsolver, 1973	148
<i>SenniUS auricomus</i> Johnson & Kingsolver 1973	149
<i>SenniUS ensiculus</i> Johnson & Kingsolver, 1973	150
<i>SenniUS lebasi</i> (Fähraeus), 1839	151
<i>SenniUS leucostauros</i> Johnson & Kingsolver, 1973	153
<i>SenniUS medialis</i> (Sharp, 1885).....	154
<i>SenniUS militaris</i> (Sharp, 1885).....	155
<i>SenniUS morosus</i> (Sharp, 1885)	156
<i>SenniUS rufomáculatus</i> (Motschulky, 1874)	158
<i>SenniUS simulans</i> (Schaeffer), 1907.....	160
<i>Specularius impressithorax</i> (Pic, 1913)	161
<i>Stator dissimilis</i> Johnson & Kingsolver, 1976	162
<i>Stator huautlae</i> Romero & Johnson, 2004.....	163
<i>Stator limbatus</i> (Horn, 1873).....	164
<i>Stator pruininus</i> (Horn, 1873).....	167
<i>Stator sordidus</i> (Horn, 1973)	168
<i>Stator vachelliae</i> Bottimer, 1973.....	170
<i>Stator vittatithorax</i> (Pic), 1930.....	171
<i>Callosobruchus máculatus</i> (Fabricius, 1775).....	172
<i>Megacerus alabani</i> Teran & Kingsolver, 1977.....	173
<i>Megacerus callirhipis</i> (Sharp, 1885).....	174
<i>Megacerus contaminatus</i> (Sharp, 1885).....	176

<i>Megacerus cubiculus</i> (Casey), 1884.....	177
<i>Megacerus impiger</i> (Horn, 1873)	178
<i>Megacerus lherminieri</i> (Fahraeus), 1839	180
<i>Megacerus maculiventris</i> (Fahraeus, 1839)	180
<i>Megacerus tricolor</i> (Suffrian, 1970)	182
<i>Caryedon serratus</i> (Olivier, 1790).....	184
<i>Caryobruchus rubidus</i> (Chevrolat), 1877	185

ESTUDIO FAUNÍSTICO DE LA FAMILIA BRUCHIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) DEL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO

Guillermo Romero Gómez, D.C.
Colegio de Postgraduados, 2013.

RESUMEN

Se realizó un estudio faunístico de las especies de Bruchidae y de sus plantas hospederas para el estado de Morelos, para lo cual se realizaron colectas de estos insectos por medio de una red de golpeo, así como colecta de plantas hospederas en los años 2010 y 2011. La información se complementó con registros de la base de datos BRUCOL. Se registró un total de 125 especies de brúquidos, las cuales se encuentran distribuidas en 19 géneros; de los cuales *Acanthoscelides* presentó el mayor número de especies (49), seguido de los géneros *Merobruchus* y *Sennius* con diez especies cada uno, los géneros *Amblycerus* y *Zabrotes* (9), *Megacurus* (8), *Stator* (7), *Mimosestes* (6), *Meibomeus* (5), *Algarobius* y *Dahlbruchus* (2); finalmente de los géneros *Callosobruchus*, *Caryedes*, *Caryedon*, *Caryobruchus*, *Cosmobruchus*, *Ctenocolum*, *Margaritabruchus* y *Specularius* sólo se registró una especie para cada género. En cuanto a las plantas hospederas se identificaron 73 especies, la familia Leguminosae presentó el mayor número con 58 plantas; la familia Convolvulaceae ocupó el segundo lugar con ocho especies. Las siguientes especies de plantas constituyen registros nuevos de hospederos para insectos de la familia Bruchidae: *Acacia mammifera*, *Albizia adinocephala*, *Albizia guachapele*, *Bauhinia variegata*, *Heliocarpus pallidus*, *Galactia striata*, *Mimosa benthamii*, *Mimosa leptocarpa*, *Mimosa orthocarpa*, *Senna holwayana*. De 55 especies de brúquidos no se tienen determinadas sus plantas hospederas para el estado de Morelos; sin embargo, si existen reportes de especies hospederas para ellos en otros estados de la República Mexicana o en otros países. En relación a la biodiversidad de este grupo, con la información generada en este trabajo, Morelos actualmente representa el segundo lugar con un 37.12% de la diversidad a nivel nacional; el primer lugar lo ocupa Oaxaca con un 47.30%.

Palabras clave: gorgojos, plantas hospederas, diversidad, taxonomy.

FAUNISTIC STUDY OF BRUCHIDS (INSECTA: COLEOPTERA) IN THE STATE OF MORELOS, MÉXICO

Guillermo Romero Gómez, D.C.
Colegio de Postgraduados, 2013.

ABSTRACT

A faunistic study of species of Bruchidae and their host plants for the State of Morelos was conducted, for which adult bruchids were collected by using a sweepnet and collecting host plants, in the years 2010 and 2011. The information was complemented with records from the BRUCOL database. A total number of 125 species of bruchids were recorded, which are distributed in 19 genera; the genus *Acanthoscelides* had the highest number of species (49), followed by the genera *Merobruchus* and *Sennius* with ten species each, *Amblyecrus* and *Zabrotes* (9), *Megacerus* (8), *Stator* (7), *Mimosestes* (6), *Meibomeus* (5), *Algarobius* and *Dahlibruchus* (2); finally the genera *Callosobruchus*, *Caryedes*, *Caryedon*, *Caryobruchus*, *Cosmobruchus*, *Ctenocolum*, *Margaritabruchus* and *Specularius* had one species each. As far as host plants, 73 species were identified, the family Leguminosae showed the highest number with 58 host plants, the family Convolvulaceae ranked second with eight species. The following species are new records of host plants for insects of the Bruchidae family: *Acacia mammifera*, *Albizia adinocephala*, *Albizia guachapele*, *Bauhinia variegata*, *Heliocarpus pallidus*, *Galactia striata*, *Mimosa benthamii*, *Mimosa leptocarpa*, *Mimosa orthocarpa*, *Senna holwayana*. Host plants for 55 bruchid species have not been determined for the State of Morelos; however, reports exist of host plant species for them in other States of México or in other countries. In relation to biodiversity of this group, with the information generated in this group, at the present time Morelos holds the second place with 37.12% of the diversity at national level. First place is represented by Oaxaca with 47.30%.

Key words: seed beetles, host plants, diversity, taxonomy.

1. INTRODUCCIÓN.

A los insectos de la familia Bruchidae se les considera como un grupo monofilético que se dispersó y se especializó en semillas. Los estados inmaduros de todas las especies de familia se alimentan exclusivamente de semillas de alrededor de 34 familias de plantas, especialmente de Leguminosae (Fabaceae). En México, las leguminosas son la cuarta familia más diversa después de las Asteraceae, Poaceae y Orchidaceae (Villaseñor, 2003, 2004); algunas especies han llegado a constituirse en serias plagas debido a que se han especializado en el ataque de productos almacenados, como es el caso de los gorgojos del frijol, *Acanthoscelides obtectus* (Say) y *Zabrotes subfasciatus* (Boheman); éstos causan daños sólo en su estado larvario. Existen otras especies a nivel mundial que también son importantes por alimentarse de plantas de interés económico; Romero y Johnson (2000) consideran que las especies de Bruchidae económicamente importantes representan menos del 5%. Las formas adultas de este grupo de insectos son de vida libre y pueden alimentarse de polen y mielecillas o bien no alimentarse (Luna *et al.*, 2006).

De la familia Bruchidae se reconocen en el mundo 1,627 especies incluidas en 62 géneros, de los cuales 42 están presentes en el Nuevo Mundo e incluyen 750 especies. Particularmente en México existen actualmente 334 especies distribuidas en 23 géneros (Romero, 2002), aunque 12 de éstos son monotípicos. Es importante considerar que de los géneros presentes en el Nuevo Mundo se incluye cuatro que corresponden a especies introducidas del Viejo Mundo. Si bien en el número de géneros Americanos se ha incrementado por las introducciones accidentales de especies, también se tienen registros de especies de seis géneros americanos que han migrado al Viejo Mundo, ya sea de manera accidental o provocada por el comercio intenso que el hombre realiza (Romero, 2002).

En los últimos años se han desarrollado varias investigaciones con la finalidad de conocer la diversidad de este grupo de insectos en el país; por su parte Luna *et al.* (2002) realizaron un estudio faunístico del estado de Querétaro, encontraron un total de 57 especies y 14 géneros; en los géneros *Acanthoscelides*, *Stator* y *Mimosestes* encontraron el mayor número de especies; los autores indican que la diversidad de la fauna de Bruchidae representó cerca del 17.06 % de las especies y el 60.86 % de los géneros conocidos para México; posteriormente Romero y Johnson (2003), describieron

un nuevo género y una nueva especie de un material colectado en el cerro el Cimatarío, Querétaro (*Meganeltumios juani* Romero and Johnson).

De Loera *et al.* (2006) citan para el estado de Jalisco 106 especies de brúquidos distribuidas en 14 géneros; el género *Acanthoscelides* también resultó con el mayor número de especies (36), esto es, 34% del total; en segundo lugar *Amblycerus*, *Merobruchus* y *Senniuss* con 10 especies cada uno y representaron el 9.5% del total de especies; el tercer lugar lo ocupó *Zabrotes*, *Mimosestes* y *Megacerus*, con seis especies cada género y representaron el 5.7% del total de especies en cada caso. Esta fauna del estado de Jalisco representó el 31,7% de las especies y 60.9% de los géneros registrados para México. Con respecto a sus plantas hospederas, del total de brúquidos el 46.6% registró una planta asociada, 14.56% tuvo dos especies de plantas asociadas, 9.7% tres, y el 5.84% cuatro o más hospederas; en tanto que para el resto (23.3%) no encontraron información sobre sus hospederos.

Luna *et al.* (2006) realizaron un estudio parcial sobre la diversidad de brúquidos en el estado de Guerrero; estudiaron la bruquidofauna de la localidad de Platanillo, municipio de Iguala. En este estudio se reportan cinco géneros y 16 especies de brúquidos asociados a 13 plantas hospederas.

De acuerdo con Romero (2011) en una investigación sobre brúquidos del estado de Veracruz registró 123 especies, que representó el 36.82% de diversidad de brúquidos en la República Mexicana; estas especies se encuentran agrupadas en 16 géneros (Cuadro 1). Con respecto a las plantas hospederas se registraron 42 especies, entre las que abundaron las leguminosas.

De la Cruz (2009) en su investigación realizada para conocer la diversidad de la familia Bruchidae en el estado de Tabasco identificó 30 especies de plantas como hospederas de brúquidos; en cuanto a éstos se determinaron 14 géneros y 50 especies de ellos.

Burgos y Trejo (2001) realizaron un listado preliminar de los coleópteros registrados para el estado de Morelos en el cual se registraron 37 especies de brúquidos. El género *Acanthoscelides* presentó el mayor número con ocho especies, seguido del género *Zabrotes* con siete especies.

El trabajo más reciente sobre la diversidad de brúquidos en Morelos fue realizado por Romero y Westcott (2011) en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, en el estado de de Morelos; los autores registraron para la reserva un total de 72 especies, incluidas en 13 géneros, cuatro tribus y dos subfamilias. La sola reserva acumuló el

21.56% de la biodiversidad mexicana. Con respecto a las plantas hospederas, los autores registraron un total de 36 especies, mismas que se encontraron asociadas a 36 especies de brúquidos; las plantas incluyeron principalmente a Leguminosae (86.15%), Boraginaceae (2.77%), Sterculiaceae (2.77%), Tiliaceae (2.77%), Convolvulaceae (2.77%) y Lamiaceae (2.77%).

Aunque se han realizado listados faunísticos en seis estados de la República Mexicana, todavía falta bastante información para tener una evaluación completa de la biodiversidad de esta familia de insectos en el país. Con respecto al estado de Morelos, si bien se cuenta con un estudio en una reserva del estado, es importante tener información sobre el resto del estado, por lo que ampliar el conocimiento de este grupo podría ser de gran importancia desde el punto de vista de la biodiversidad, de los ecosistemas, forestales y agrícolas.

Para lograr esta meta se plantearon los objetivos que a continuación se indican.

1.1 Objetivos.

- ❖ Hacer un listado faunístico de las especies de Bruchidae y sus hospederos para el estado de Morelos.
- ❖ Elaborar una clave dicotómica para la identificación de los géneros y especies de Bruchidae.
- ❖ Realizar la diagnosis de cada especie, incluyendo descripción morfológica, hospederos, distribución, material examinado y discusión.
- ❖ Contribuir en el acervo de registros de la base de datos de Bruchidae BRUCOL del Colegio de Postgraduados.

2. REVISIÓN DE LITERATURA.

2.1 Posición taxonómica de la familia Bruchidae.

Los escarabajos de las semillas, conocidos como brúquidos, son un grupo monofilético que se especializó en semillas (Borowiec, 1987), con características únicas para ser considerados en el rango taxonómico de familia; su posición taxonómica dentro del árbol filogenético de los Chrysomeloidea (superfamilia), en los inicios de la Taxonomía entomológica, sufrió numerosos cambios hasta consolidarse como familia independiente. Desde mediados del siglo XX, ha estado sometida a una viva controversia entre taxónomos y filogenéticos; según los trabajos de Crowson (1960) y Kingsolver (1995) se establecen características para elevar al rango taxonómico de familia a los Bruchidae. Sin embargo, los trabajos cladísticos de Lawrence y Newton (1982) y Reid (1996) mencionaron que las características que los mantenían en el rango de familia no son suficientes y los relegan al rango de subfamilia (Bruchinae) en el grupo Chrysomelidae. Actualmente, entre los coleopterólogos aún existe esta controversia, para unos, los brúquidos constituyen un grupo monofilético que se separó de los restantes Chrysomeloidea (superfamilia), como lo hicieron anteriormente los Cerambycidae, por lo que defienden el rango taxonómico de familia independiente (Kingsolver, 1995; Yus-Ramos *et al.*, 2007). Para otros, en cambio, estos insectos deben ser incluidos dentro de la familia Chrysomelidae con rango de subfamilia (Bruchinae) (Lawrence y Newton, 1982; Reid, 1996). Otros científicos como Schmitt (1989) y Hawkeswood (1996) argumentan que Bruchidae debería ser una subfamilia dentro de Chrysomelidae, pero que ésta debería conservar la terminación "-idae" para evitar la ambigüedad en la comunicación científica.

2.2 Composición de la familia Bruchidae.

La familia Bruchidae se divide en seis subfamilias: Rhaebinae (monotípica), Pachymerinae (10 géneros), Eubaptinae (monotípica), Amblycerinae (3 géneros), Kytorrhinae (monotípica) y Bruchinae (46 géneros). En México, la subfamilia Bruchinae se encuentra representada por el 80% de las especies registradas, la subfamilia Amblycerinae por el 10% y Pachymerinae por el 9%; el resto de las subfamilias representan el 1% (Romero *et al.*, 1996; Romero y Johnson, 2004a).

2.3 Importancia de la familia Bruchidae.

Según Romero (2002), la importancia económica de este grupo de insectos radica en su hábito espermatófago, es decir que se alimenta de semillas. Si éstas son de importancia económica, se hablará de plaga; sin embargo, si estos insectos se alimentan de semilla de planta silvestre, se hablará de un elemento regulador de poblaciones naturales.

Esta familia de coleópteros ha sido reconocida su importancia económica por la capacidad de algunas especies de destruir las semillas comestibles, principalmente de leguminosas. A nivel mundial sólo 30 especies de brúquidos son consideradas plagas severas y al menos nueve son cosmopolitas (Frías *et al.*, 2000; Kingsolver, 1991; Romero y Johnson, 2000; Salas *et al.*, 2000). Son insectos pequeños de 1.0-6.0 mm de longitud y pueden ser transportados fácilmente en granos almacenados. Los principales géneros cosmopolitas de importancia económica son *Acanthoscelides*, *Zabrotes*, *Bruchus*, *Bruchidius*, *Callosobruchus* y *Caryedon* (Johnson y Kistler, 1987; Kingsolver, 2004).

La mayoría de las especies de brúquidos son oligófagos; sin embargo, algunas especies son monófagas y muy pocas polífagas; en general los brúquidos que se alimentan de varios géneros o especies de plantas tienen una amplia distribución geográfica en comparación con aquellos que se alimentan de uno o pocos huéspedes. Existen especies que se pueden alimentar de unas cuantas plantas hasta aquellas que pueden atacar 20 especies del mismo género o hasta más de cuatro especies de géneros diferentes, aunque se tienen registros de que la especie *Amblycerus spondiae* se puede alimentar de especies de cuatro diferentes familias (Romero *et al.*, 1996); *Caryobruchus gleditsiae* puede atacar nueve géneros de palmas y 27 especies (Nilsson y Johnson, 1993), en tanto que *Acanthoscelides aureolus* ataca 20 especies de *Astragalus*, a *Glycyrrhiza lepidota*, dos especies de *Lotus* y dos especies de *Oxytropis*, en total 25 especies de cuatro géneros, todas de la familia Fabaceae (Johnson, 1989). Tal vez el caso más interesante es el de *Stator limbatus*, ya que se cita que cuenta con 39 hospederos, de éstos 21 son especies de *Acacia* y los 18 restantes en los géneros *Albizia*, *Calliandra*, *Cercidium*, *Leucaena*, *Lysiloma*, *Parkinsonia* y *Pithecellobium* (Johnson, 1981).

2.4 Caracteres morfológicos de la familia Bruchidae.

2.4.1 Forma y tamaño del cuerpo.

La mayoría de los brúquidos son de forma oval o suboval, un poco convexos o cilíndricos, llegan a medir entre 1 a 25 mm, aunque la mayoría no llegan a los 5 mm. Algunos géneros de las subfamilias *Pachymerinae*, *Bruchinae*, *Rhaebus* y *Amblycerus* exhiben cuerpos muy grandes en comparación con el resto del grupo. En los géneros *Spermophagus* y *Zabrotes* los cuerpos son fuertes, de forma esférica ó alargada como *Cosmobruchus* y *Dahlibruchus*. En estos casos seguramente se trata por la adaptación al tipo de semilla alargada, justo como la de sus huéspedes, las compuestas (Romero, 2002).

2.4.2 Coloración.

Por lo general son de color negro, café amarillento o rojizo. Coloraciones metálicas se encuentran principalmente en *Rhaebus* y en una intensidad menos contrastante en algunas especies de *Bruchidius*, *Meibomeus* y *Stator*. El color negro se presenta en la mayoría de géneros de *Bruchinae* y *Kytorhininae*. El color del cuerpo a menudo es un carácter útil en la diagnosis de especies, pero de poco valor para categorías mayores (Romero, 2002).

2.4.3 Vestidura.

Todas las especies de la familia presentan pubescencia más o menos densa en todo el cuerpo; el arreglo de la pubescencia, principalmente en el pronoto y élitros tiene alto valor taxonómico para la separación de especies. Algunos géneros como *Bruchidius*, *Gibbobruchus*, *Penthobruchus*, *Pygiopachymerus* y *Specularius* presentan áreas brillantes desprovistas de pelos que pueden estar en el abdomen o pigidio; estas áreas pueden presentarse en ambos sexos o solamente en hembras, en cuyo caso toma el nombre específico de *speculum* o espejo (Romero, 2002).

2.4.4 Ornamentaciones del cuerpo.

En la mayoría de los *Bruchidae* existe una ornamentación más o menos uniforme en la superficie de su cuerpo. Básicamente las ornamentaciones consisten en 10 líneas o estrías de puntuaciones que pueden variar de dimensión en los élitros. Estas líneas son constantes en el grupo. También puede existir una amplia variedad de arreglos de puntuaciones o micropuntuaciones en diversas estructuras del cuerpo como en el

pronoto, episterno, segmentos abdominales, coxa, etc. Pueden presentar en la base de las estrías elitrales pequeños tubérculos, dientes o pueden exhibir jorobas o gibas de diferente tamaño, principalmente en pronoto y élitros como *Gibbobruchus*, *Horridobruchus*, *Kingsolverius* y *Neltumius*. Cuatro especies de *Meibomeus* presentan un par de espinas metasternales (Romero y Johnson, 2002c). Se han observado en tres especies del género *Amblycerus* la presencia de un nodo fusiforme con estríaciones transversas en el metepisterno y un diente apical en el metafémur, estas estructuras al parecer tienen funciones estridulatorias (Kingsolver *et al.*, 1993).

2.4.5 Cabeza.

La cabeza es ligeramente alargada, aunque en *Caryopemon*, *Gibbobruchus* y algunos Acanthoscelidini presentan las partes bucales muy alargadas; sin embargo, nunca llegan a formar un rostro o pico. Los palpos maxilares y los palpos labiales están poco diferenciados. En general los órganos bucales están poco desarrollados debido a que las formas adultas no se alimentan y cuando lo hacen sólo consumen polen y néctar. La frente en muchas especies es plana o ligeramente convexa con una carina longitudinal que oscila desde muy notoria a muy tenue (Romero, 2002).

2.4.6 Ojos y antenas.

Los ojos compuestos por lo general son grandes y convexos, en algunas ocasiones llegan a cubrir casi el ancho de la cabeza. En los grupos más derivados el ojo compuesto presenta una escotadura o sinus ocular a la altura de la inserción de la antena (Bruchinae), en tanto que en los menos derivados (Pachymerinae y Amblycerinae) el sinus ocular es muy tenue (Romero, 2002).

La antena está formada por 11 segmentos, éste es un carácter constante en la familia. Existen diferentes tipos de antenas como subfiliforme, subserrada, serrada, subpectinada-clavada o pectinada. La antena de tipo subfiliforme solamente se presenta en Rhaebinae, subserrada y serrada se encuentra en la mayoría de las especies; la forma pectinada está presente en algunos géneros de Bruchinae (*Rhipibruchus*, *Pectinibruchus*, *Decellebruchus*, *Megacerus*, *Callosobruchus* y *Conicobruchus*) y Kytorhininae (*Kytorhinus*), aunque en estos casos se considera como dimorfismo sexual, ya que la antena pectinada sólo está presente en machos en tanto que en las hembras es serrada o subpectinada. Ciertas especies se caracterizan por presentar algunos segmentos antenales con procesos, notablemente agrandados o con setas

conspicuas. Por lo general las antenas son más cortas que la longitud del cuerpo; sin embargo, algunas especies se distinguen por presentar antenas largas, en ocasiones más largas que la longitud del cuerpo (Romero, 2002).

2.4.7 Pronoto.

El pronoto por lo general es de forma acampanada, subacampanada o cónica y poco frecuente trapezoidal, cuadrado o semicircular (Figura 1). La presencia de una carina lateral está asociada a especies de la subfamilia Pachymerinae, Amblycerinae y sólo en algunas especies de Bruchinae. En el pronoto se pueden presentar algunas estructuras características como dientes en el margen lateral (*Bruchus*), margen lateral serrado (algunos *Sulcobruchus* y *Mimosestes*), impresiones, tubérculos y gibas (*Gibbobruchus*, *Neltumius*, *Horridobruchus*, *Kingsolverius* y algunos *Callosobruchus*) (Romero, 2002).

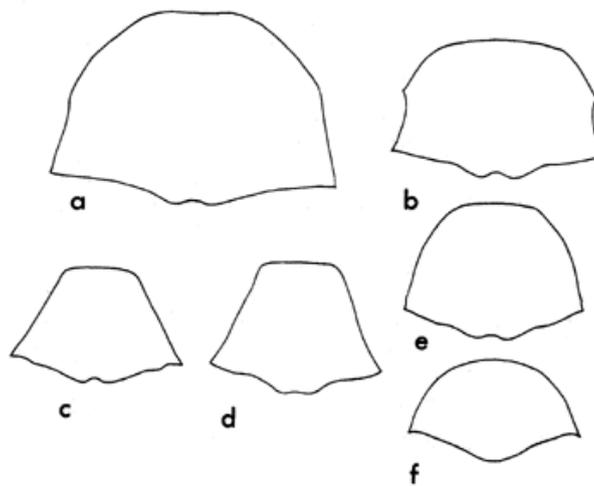


Figura 1. Forma del pronoto en algunos géneros de Bruchidae; a) *Caryedon*, b) *Bruchus*, c) *Bruchidius*, d) *Callosobruchus*, e) *Acanthoscelides*, f) *Spermophagus* (Tomado de Southgate, 1964).

2.4.8 Escutelo.

En la mayoría de los brúquidos se presenta un escutelo rectangular con una incisión en el margen posterior. En *Spermophagus* y *Zabrotes* el escutelo es triangular, en tanto que en *Amblycerus* se distingue por ser bífido o trifido (Romero, 2002).

2.4.9 Élitro.

Los élitros están fuertemente esclerosados, redondeados en la parte apical y con un callo humeral. Los márgenes de los élitros no están doblados y la epipleura por lo general está poco desarrollada. Recientemente se ha observado que en el margen posterior se pueden presentar hileras de setas diminutas, estas setas del borde posterior al parecer están asociadas con los grupos más derivados como es el caso de Amblycerinae (*Zabrotes* y *Spermophagus*), Kytorhininae y Bruchinae, en tanto que en Pachymerinae y *Amblycerus* (Amblycerinae) las setas están ausentes (Romero, 2002).

2.4.10 Estrías.

La forma de las estrías, los espacios interestríales, presencia o ausencia de dientes o tubérculos son caracteres que tienen valor taxonómico a nivel específico (Romero, 2002).

2.4.11 Alas membranosas.

Este grupo de insectos presenta un par de alas membranosas, las cuales en estado de reposo se encuentran cubiertas por el primer par (élitros); en todos los brúquidos las alas son funcionales, y aunque no son excelentes voladores tienen una buena capacidad de dispersión. No existe información específica relacionada con las estructuras alares. Al parecer la venación es similar a la de los Chrysomelidae. La venación más completa consiste de dos venas medias, tres cubitales y tres venas anales. La primera vena cubital es muy reducida en muchas especies y la primera vena media está ligeramente esclerosada. Especies de Pachymerinae y Amblycerinae a menudo presentan una celda cerrada en la parte superior de la primera vena anal. En general no se han utilizado estructuras de las alas posteriores como caracteres taxonómicos (Romero, 2002).

2.4.12 Tórax.

El prosterno por lo general es ligeramente convexo. En los géneros derivados de Pachymerinae y Amblycerinae está presente un proceso prosternal alargado, el cual separa las coxas anteriores. El epímero prosternal está completamente fusionado a la epipleura prosternal y la cavidad anterior de las coxas está cerrada posteriormente.

En los géneros más derivados el epímero mesosternal es largo, ancho y se extiende entre el mesoepisterno y metepisterno. En los géneros más especializados el epímero mesosternal se reduce progresivamente hasta formar una pequeña placa triangular en el ángulo superior del mesosterno, esta placa se extiende hasta la coxa media como un proceso muy estrecho. En el metepisterno se encuentra un surco angular, este surco metepisternal tiene un peso muy alto desde el punto de vista taxonómico ya que en los grupos menos derivados, *Amblycerus* (Amblycerinae) y Pachymerinae, el surco está muy bien representado; en tanto que en grupos más especializados como es el caso de *Zabrotes* y *Spermophagus* (Amblycerinae), Kytorhininae y Bruchinae este surco llega a desaparecer (Romero, 2002).

2.4.13 Patas.

Las patas son de importancia taxonómica para la separación de subfamilias, tribus, géneros, subgéneros y especies; por ejemplo, la subfamilia Amblycerinae es separada fácilmente por la presencia de un par de espuelas en la parte apical de las tibias posteriores. En general las patas posteriores son considerablemente más largas y gruesas que las medias y anteriores. Entre las patas anteriores y medias existe muy poca diferencia, en algunos casos una u otra pueden ser ligeramente más gruesas, curvas o presentar carinas; la tibia o el fémur pueden presentar pequeños dientes o bien el último tarsómero puede estar alargado. En muchas especies de *Bruchidius* los machos presentan espinas, crestas o pequeños dientes en la parte ventral del primer tarsómero. Se puede presentar dimorfismo sexual en algunas estructuras de las patas, por ejemplo en *Bruchidius* los tarsos anteriores y medios son más anchos en los machos que en las hembras; en el caso de *Dahlibruchus* el dimorfismo sexual es evidente en algunas especies debido a que sólo los machos presentan una espina en la protibia.

Pachymerinae se caracteriza por presentar el fémur posterior extraordinariamente agrandado, además de poseer un pecten con numerosos dientes en su parte ventral; por otro lado la tibia es notoriamente curva y carinada. Adicional al pecten pueden estar presentes otros dientes pequeños o tubérculos. La metatibia de los grupos más derivados presentan cuatro carinas longitudinales (ventral, lateroventral, lateral y dorsomesal), la carina ventral por lo general se extiende y forma una espina terminal a la que se le denomina mucro (Figura 2).

El género *Gibbobruchus* se caracteriza por tener un fémur ancho con numerosas espinas en su parte ventral y la tibia curva; en *Merobruchus* el número de espinas se reduce a 3 ó 4, aunque la tibia continua siendo curva. En la mayoría de los *Acanthoscelides* la tibia es recta, aunque el número de espinas en la parte ventral del fémur oscila entre 2 y 5 (mayormente 3).

La pata más derivada se encuentra en *Lithraeus*, *Dahlibruchus* y algunos *Bruchidius*, aquí la tibia es recta, ligeramente dilatada, sin carinas y el mucro es muy corto, en tanto que el fémur es delgado y desprovisto de espinas. Los machos de *Mimosestes* y *Sulcobruchus* tienen un canal en la parte ventral del fémur, a menudo con setas en sus márgenes. Este carácter se presenta independientemente de la presencia o ausencia de espinas en el fémur (Romero, 2002).

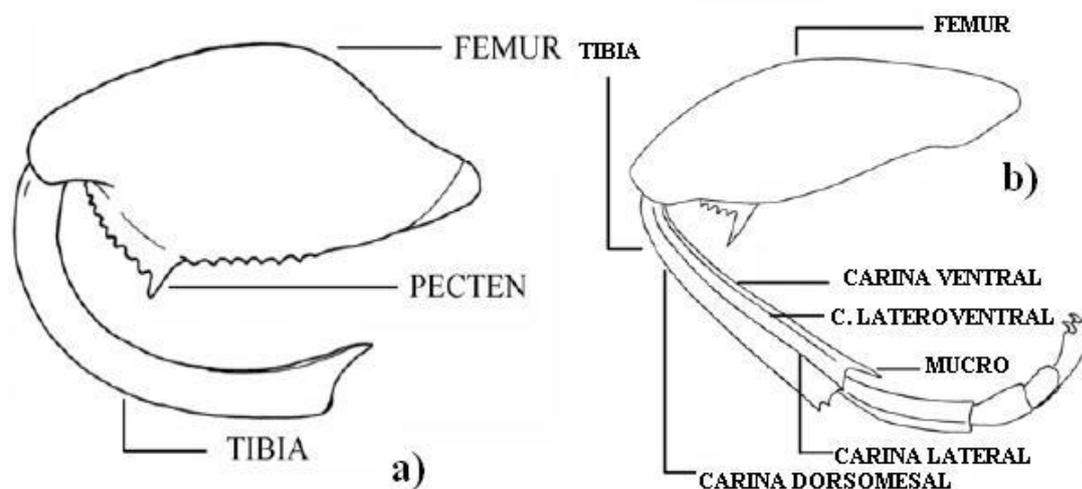


Figura 2. Pata posterior de *Caryobruchus maya* (a), y *Acanthoscelides difficilis* (b) (Tomado de Romero, 2002b).

2.4.14 Abdomen.

El abdomen es relativamente corto y muy convexo; el último tergito visible forma el pigidio, el cual nunca llega a ser cubierto por los élitros. En subfamilias menos especializadas como es el caso de Rhaebinae y Pachymerinae, el pigidio es relativamente pequeño y poco esclerosado; sin embargo, en subfamilias más derivadas es grande y convexo y se dobla ventralmente bajo el abdomen. A menudo el ápice del pigidio llega a cortar parcialmente el último esternito abdominal. En los géneros *Algarobius* y *Megabruchidius* el pigidio de las hembras presenta un par de fosetas

lustrosas. En las especies de *Algarobius*, la forma y el tamaño de estas fosetas es un carácter taxonómico que sirve para separar especies. El resto de los esternitos abdominales están poco diferenciados, aunque en la mayoría de los casos el margen posterior del V esternito de las hembras está emarginado (Figura 3). En algunas especies existen áreas características desprovistas de pelos que sirven de diagnóstico a nivel específico (Romero, 2002).

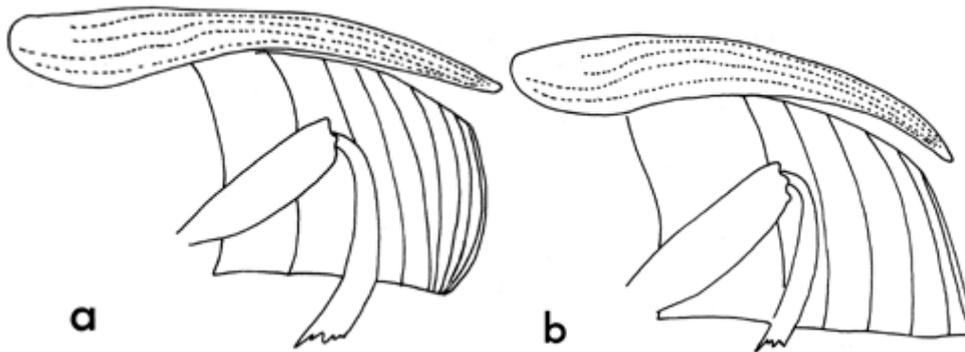


Figura 3. Vista lateral del abdomen de un Bruchidae, indicándose la diferencia en la forma del pigidio: (a) macho, (b) hembra (Tomado de Southgate, 1964).

2.4.15 Genitalia.

En los machos la genitalia está formada por el tegmen y el lóbulo medio (edeago). El tegmen generalmente resulta de la fusión de tres estructuras, los lóbulos laterales (parámeros), la pieza basal y el manubrio o trabe. El lóbulo medio o edeago presenta un saco interno, en el interior de éste se presentan algunas estructuras esclerosadas (armadura), las cuales tienen un gran valor taxonómico para el reconocimiento de especies.

En el caso específico de la familia Bruchidae, el saco interno del lóbulo medio presenta una gran variabilidad en el tipo de armadura, en donde el número y la forma de los escleritos son típicos para cada especie. Esta especificidad se debe a que el saco interno, por lo general, es la única parte que penetra al ducto vaginal de la hembra; el ápice del lóbulo medio y los lóbulos laterales aparentemente sirven como guías para colocar al lóbulo medio opuesto a la abertura vaginal. La superficie externa del saco interno evertido está armado con escleritos (dientes, espinas, ganchos, etc.) los cuales aparentemente sirven para sostener las estructuras genitales durante la cópula. Esta función de los escleritos (armadura) explica en buena parte el valor taxonómico tan grande que tienen las armaduras para la determinación y clasificación de especies en

este grupo. Para la descripción de la armadura del saco interno Kingsolver (1970) presenta una nomenclatura en donde hace referencia a la posición de los escleritos cuando el saco interno está evertido, de tal manera que escleritos que están en la base del saco interno en reposo, evertido éste estarían en posición anterior; esta nomenclatura se puede prestar a confusión, debido a que en casi todas las ilustraciones de genitalias están dibujadas con el saco interno en reposo; por esta razón Romero y Johnson (1999) proponen describir los escleritos del saco interno cuando éste está en reposo (Figura 4).

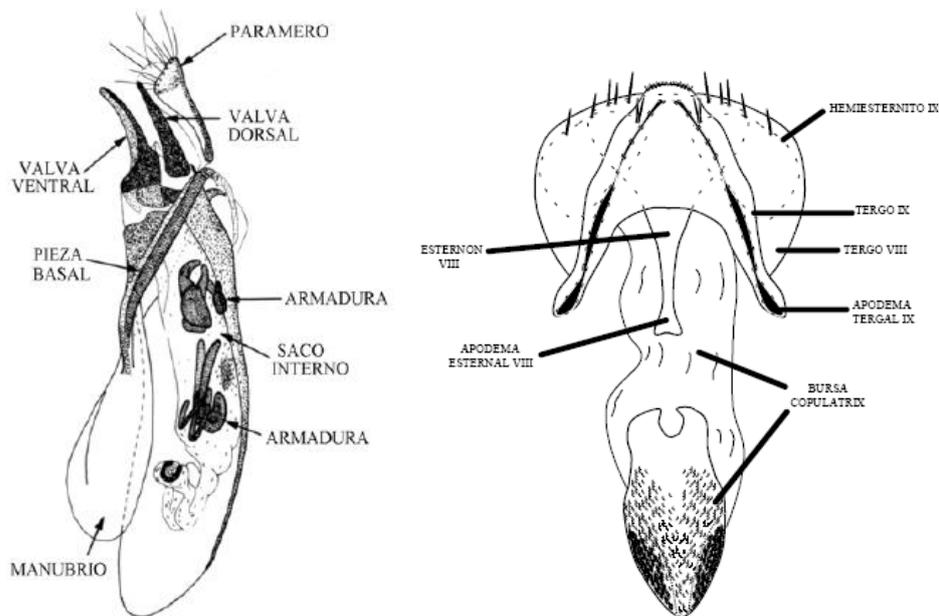


Figura 4. Genitalia de un macho de *Caryedon serratus* (a) y de una hembra de *Zabrotes sylvestris* (b) (Tomado de Romero, 2002).

La genitalia de la hembra por lo general carece de estructuras con valor taxonómico a nivel específico; sin embargo, a nivel genérico o de familia es posible encontrar algunas estructuras que se puedan utilizar para tal fin. De manera general la genitalia está formada por la placa genital, bursa copulatrix, conducto espermático, cápsula espermatecal y glándula accesoria.

2.5 Biología.

Aunque la literatura está llena de información relacionada con la biología de este grupo, ésta principalmente está enfocada a las especies de importancia económica. En la mayoría de las especies que tienen poca o ninguna importancia económica, a lo más, solamente se conoce el huésped. Daniel H. Janzen ha contribuido mucho en el

conocimiento de biología, patrones de dispersión, coevolución, hospederos, etc. de especies silvestres de brúquidos de Centroamérica.

Uno de los problemas más grandes para estudiar el ciclo biológico de estos insectos es que la mayoría del tiempo de su desarrollo ocurre en el interior de las semillas y en estas condiciones su observación se torna muy difícil.

Por lo general las especies de importancia económica son multivoltinas, de tal manera que pueden vivir en el producto almacenado hasta terminar con el recurso. Bajo estas condiciones las hembras ovipositan en los granos, dependiendo de la especie éstas pueden pegar los huevecillos a la semilla o bien simplemente dejarlos caer en éstas, para el caso de algunos *Acanthoscelides* y *Bruchidius* sp., después de tres días de incubación del huevo, la larva emerge e inmediatamente empieza a horadar la cutícula, una vez en el interior de la semilla empieza a alimentarse del endospermo y después de pasar por cinco instares larvarios que pueden tener una duración de dos semanas, entra al periodo de pupa que dura entre cinco y seis días, no sin antes marcar una línea de fractura circular por donde el adulto deberá de salir (Figura 5). Los adultos emergidos pueden empezar a aparearse a las 24 horas. Para esta especie en particular cada hembra puede depositar entre 50 a 80 huevecillos en un periodo aproximado de siete días. Sin embargo, como en todos los insectos el ciclo biológico está correlacionado con la temperatura y la humedad, en tanto que la fertilidad y fecundidad de las hembras también dependerá de la calidad de alimento que se consuma durante el estado larvario. Los adultos no requieren de alimentarse para continuar con su ciclo biológico, en el caso de plagas de almacén éstos inmediatamente inician una nueva generación (Romero, 2002).

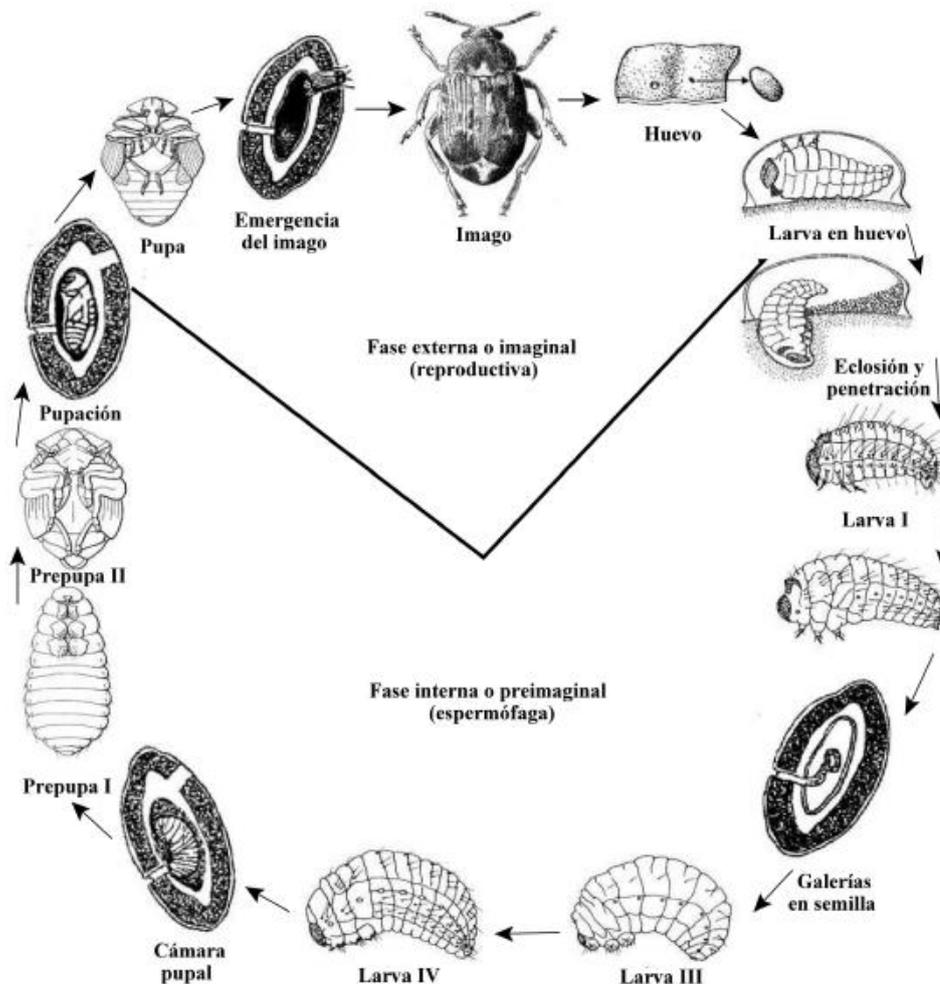


Figura 5. Ciclo biológico, ilustrando la hipermetamorfosis de *Bruchus* sp.

El ciclo biológico de las especies silvestres es similar, aunque como ya se indicó, por lo general son univoltinas. Para ilustrar de manera general la biología de una especie silvestre a continuación se detallará el ciclo de *Ctenocolum janzeni* Kingsolver & Whitehead. La información corresponde a observaciones en condiciones ambientales de laboratorio (22-25°C) realizadas por Romero (2002); la especie fue colectada el 27 de mayo del 2000 en el estado de Morelos, en su huésped natural *Lonchocarpus rugosus* Benth (Fabaceae). El autor indica que en condiciones de campo se observó que de la muestra obtenida, alrededor del 10% de las vainas presentaban huevecillos (1 ó 2); aunque de manera natural esta especie es univoltina debido a la fenología de su huésped, no obstante en condiciones de laboratorio fue capaz de convertirse en multivoltina. Casi después de nueve meses de colectadas las vainas, en una muestra de 10 vainas (dos semillas por vaina) obtuvo los siguientes resultados: el número máximo de huevos por vaina fue de 31 y el mínimo 0, en promedio 15.3/huevos/vaina. La

mayoría de los huevos fueron viables, es decir que del promedio anterior de huevos por vaina el 14.5 llegó a eclosionar. Esta observación resultó sencilla, ya que los huevos viables tienen en su interior aserrín, producto de la horadación de la larva de primer instar. Los huevos son adheridos a la superficie de la vaina por medio de un pegamento, recién puestos éstos son hialinos; miden en promedio 0.71 mm de largo por 0.42 mm de ancho y de espesor 0.3 mm. Los huevos fueron colocados siempre en forma individual en ambas caras de la vaina, aunque siempre alrededor de la marca donde se encuentra la semilla, esto se debe a que la hembra trata de facilitar a las futuras larvas el encontrar rápidamente el alimento. A las 12 horas de depositado el huevo, en su interior se puede observar ya la larva formada, aunque las mandíbulas son muy pequeñas; en dos días más la larva presentó bien desarrolladas las mandíbulas y ya está apta para empezar a barrenar la testa de la semilla, es fácil distinguir este proceso debido a que se empieza a formar aserrín en el interior del huevo, la larva tarda en hacer el orificio de entrada aproximadamente 12 horas, éste puede medir entre 0.1-0.2 mm de diámetro. Es importante indicar que la perforación se realiza en la base del huevo, justo del lado adherido a la superficie de la semilla. Una vez que penetra la larva a la semilla es difícil su observación; sin embargo se sabe que a medida que se va alimentando va formando una galería, la larva atraviesa por cinco instares larvarios. Cuando la larva está madura y próxima a pupar ésta realiza una fractura circular en el interior de la testa y posteriormente ocurre la pupación, cuando el adulto emerge de la pupa simplemente presiona con la cabeza la fractura circular y queda libre, esta etapa de primer instar larvario hasta la emergencia del adulto tarda aproximadamente un mes.

El número promedio de adultos emergidos fue de tres por vaina, con un máximo de siete y un mínimo de cero. Examinando las semillas en forma individual se detectó que una de éstas puede presentar como máximo cuatro opérculos de salida de adulto. Los opérculos u orificios de salida oscilan entre 1.2 y 2.8 mm de diámetro. En condiciones de confinamiento los adultos pueden cambiar su sistema natural de oviposición. Por ejemplo se encontró una semilla con 76 huevos, de los cuales 92.1% mostró ser fértiles debido a que en su parte de abajo había un orificio por donde la larva penetra a la semilla además de la presencia de aserrín, el resto 7.9% infértiles. Sin embargo, solamente se observaron dos opérculos grandes, indicando esto la gran mortalidad de larvas (97.15%).

2.6 Hospederos.

No existe antecedente alguno de que los Bruchidae evolucionaron principalmente en fabáceas, y que posteriormente se fueron especializando en otras familias de plantas. Aproximadamente de las 1200 especies que se tienen registradas como huéspedes de brúquidos, 900 pertenecen a Fabaceae. Hasta la fecha se conocen 34 familias de plantas de las cuales sus semillas pueden ser utilizadas por las larvas de Bruchidae para su desarrollo. Para México se tienen registros de solamente 12 familias, que incluyen cerca de 520 especies; aunque la familia que alberga el mayor número de huéspedes es Fabaceae (aproximadamente 420). La mayoría de las especies de brúquidos son oligófagos; sin embargo, algunas especies son monófagas y muy pocas polífagas; en general los brúquidos que se alimentan de varias especies o géneros de plantas tienen una amplia distribución geográfica en comparación con aquellos que se alimentan de uno o pocos huéspedes (Romero y Johnson, 2004b).

2.7 Especies de Bruchidae registradas para México.

México es considerado como un país megadiverso a pesar de que apenas ocupa el decimocuarto lugar en el mundo por su extensión territorial (Mittermeier, 1988); sin embargo, cuenta con una posición geográfica privilegiada, en donde se sustenta una gran variedad de ambientes naturales con diversos mosaicos de vegetación, climas y suelo, producto de la orografía, topografía y su compleja historia geológica. La razón de esta biodiversidad está en relación con la confluencia de dos regiones biogeográficas importantes, la Neártica y la Neotropical. Estos rasgos caracterizan a nuestro país y están representados sin duda en el estado de Morelos (Aguilar, 1998).

El avance en el conocimiento de la biodiversidad de Bruchidae en el mundo se ha incrementado notablemente en las últimas cuatro décadas; sin embargo, las áreas que requieren de una mayor atención son las que se encuentran en las regiones tropicales del mundo (Romero, 2007). Al respecto se han desarrollado varias investigaciones con la finalidad de conocer la diversidad de este grupo de insectos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Especies de la familia Bruchidae registradas para México.

Estado	No. Géneros	No. especies	% con respecto al total
Oaxaca	18	158	47.30
Morelos	19	125	37.42
Guerrero	17	94	28.14
Michoacán	17	94	28.14
Veracruz	16	123	36.82
Sinaloa	16	90	26.94
Nayarit	16	80	23.95
Tamaulipas	16	65	19.46
San Luis Potosí	16	42	12.57
Querétaro	15	58	17.36
Jalisco	14	100	29.94
Durango	14	58	17.36
Tabasco	14	50	14.97
Estado de México	14	46	13.77
Quintana Roo	14	44	13.17
Chiapas	13	102	30.53
Sonora	13	80	23.95
Yucatán	13	51	15.26
Puebla	12	58	17.36
Guanajuato	12	49	14.67
Nuevo León	12	33	9.88
Campeche	11	59	17.66
Baja California	11	37	11.07
Hidalgo	10	31	9.28
Colima	9	42	12.57
Coahuila	9	19	5.68
Chihuahua	8	28	8.38
Distrito Federal	8	14	4.19
Zacatecas	5	13	3.89
Aguascalientes	5	8	2.39
Tlaxcala	3	6	1.79

3. MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1 Ubicación del área de estudio.

El estado de Morelos se ubica en la vertiente del sur del eje neovolcánico transversal; forma parte de la cuenca del Río Balsas, región situada entre aquella, la Sierra Madre del Sur y las montañas de la Mixteca, en Oaxaca. Se encuentra entre los paralelos 18°22'06" y 19°07'10" de latitud norte y los meridianos 98°03'08" y 98°30'08" de longitud oeste de Greenwich. Morelos está limitado políticamente al norte con el Estado de México y el Distrito Federal, al este y sureste con Puebla; al sur con Puebla y Guerrero; al oeste con Guerrero y Estado de México. Tiene una superficie de 4 941 km² que representa el 0.25% de la total del país (Vidal, 1980). Los climas del estado, según la clasificación de Köppen y modificada por García (1973) se encuentran los siguientes; a altitud menor de 1400 m, abarcando más de la mitad del estado, se presenta el clima cálido subhúmedo con lluvias en verano. En el extremo suroeste hay dos pequeñas zonas de las estribaciones de la Sierra de Huitzucó, cerca de los límites con el estado de Guerrero, que presenta el clima cálido subhúmedo, pero con índice de humedad superior al clima anterior. Hacia el norte se presentan dos franjas de clima de transición entre los cálidos y los templados, la primer franja corresponde al clima semicálido con lluvias en verano. Una parte más elevada de las laderas de la Sierra, de 2200 m a 2800 m, se encuentra una amplia zona de clima templado. A altitudes superiores a 2800 m se presenta un clima subhúmedo, corresponde a la parte más elevada de la Sierra del Ajusco, en el límite entre el D.F. y el estado de Morelos. A altitudes comprendidas entre 2800 y 4000 m con clima semifrío y en alturas superiores a 4000 m, se presentan los climas fríos (Vidal, 1980). De acuerdo con el criterio de Rzedowski (1978), la vegetación está compuesta principalmente por las comunidades de bosque de coníferas, bosque de quercus, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio, pastizal, zacatonal, bosque de galería y vegetación acuática.

El trabajo se realizó en el estado de Morelos, tratando de cubrir todos los tipos de vegetación, durante los años del 2010 y 2011. Se dio prioridad a las áreas menos perturbadas por el hombre como son depresiones, valles y sierras.

Morelos
División Municipal

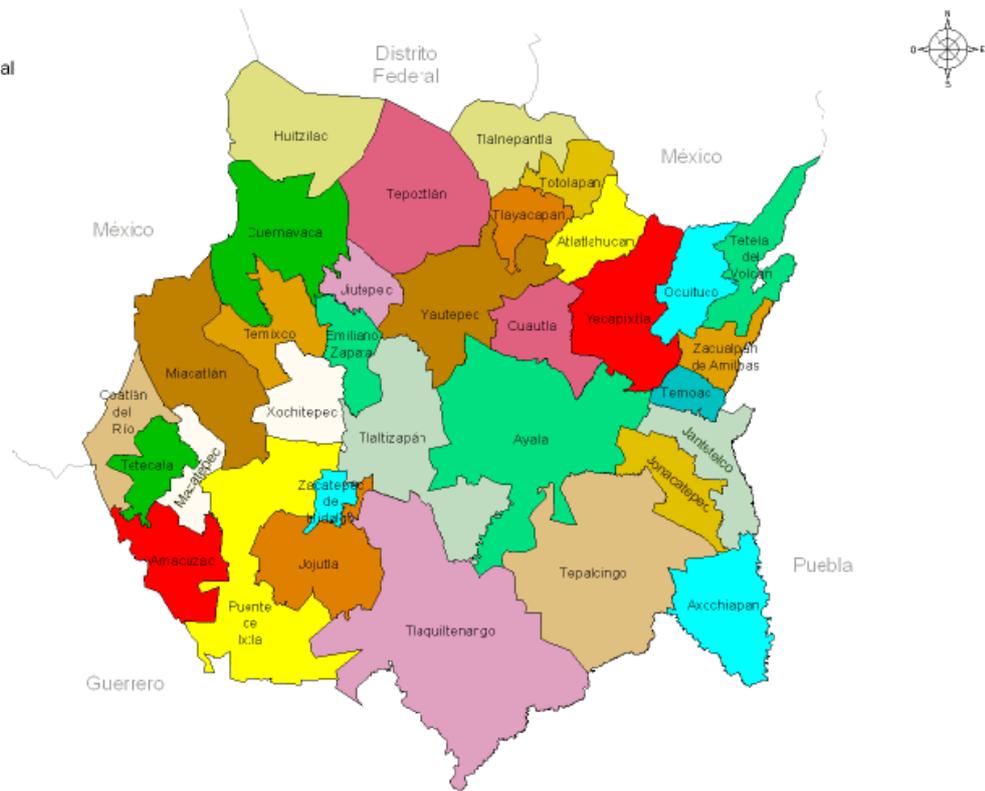


Figura 6. Marco Geoestadístico Municipal de Morelos (INEGI, 2005, escala 1:550 000).

3.2 Métodos de colecta.

Con el propósito de hacer más eficiente el presente proyecto se llevaron a cabo dos métodos de colecta principales, la recolección de frutos maduros y colecta directa, mismos que a continuación de describen.

3.2.1. Colecta indirecta.

Teniendo el conocimiento de las diferentes plantas hospederas de los brúquidos, se procedió a su búsqueda y a la recolección de frutos secos, que se metieron en bolsas de papel con sus respectivos datos, el material se conservó en el laboratorio, en donde se revisaron constantemente hasta observar la emergencia de los insectos, los cuales se colectaron y se conservaron en alcohol al 70%, con sus respectivos datos de colecta, para su posterior identificación.

3.2.2. Colecta directa.

Se realizaron recorridos para hacer colecta directa en los cuales se golpeó a las plantas (redeo) al azar para capturar adultos de los brúquidos que se encontraron dispersos entre el follaje de las plantas. Se utilizó una red entomológica, después de 10 a 20 golpes (redadas) los organismos se colocaron en bolsas de plástico transparente para facilitar su separación, posteriormente se colocaron en tubos de ensayo de material plástico con alcohol al 70% con sus respectivos datos de colecta.

3.2.3 Colecta, procesamiento y determinación de plantas hospederas.

Para la identificación de los hospederos se colectaron estructuras botánicas, como son parte de la planta (rama, flor y fruto) o la planta completa (herbáceas), con la ayuda de una prensa botánica se recolectó el materia y se etiquetó con sus datos respectivos, posteriormente el material se secó de 3 a 4 días, la identificación se hizo por comparación con material en el Herbario de Botánica del Colegio de Postgraduados. Todos los nombres científicos de éstas se cotejaron en ILDIS (International Legume Database & Information Service) que se encuentra en línea.

3.3 Procesamientos y determinación del material entomológico.

Tanto los insectos colectados y los emergidos de los frutos y semillas se mantuvieron en el laboratorio de Taxonomía de Insectos del Colegio de Postgraduados. Para su identificación se requirió de la extracción de la genitalia del macho, para su preparación se utilizó la metodología propuesta por Kingsolver y Whitehead (1974) y Kingsolver (1970). Para la interpretación de las estructuras de genitalia se siguió la nomenclatura propuesta por Romero y Johnson (1999). Los datos de las especies determinadas se incorporaron a la base de datos de Bruchidae (BRUCOL) (Romero y Johnson, 2002a). Todo el material se depositó en la Colección Entomológica del Colegio de Postgraduados (CEAM). Para la identificación de los especímenes se utilizaron las siguientes fuentes: *Acanthoscelides* (Johnson, 1970, 1983, 1990), *Algarobius* (Kingsolver, 1986.), *Amblycerus* (Romero *et al.*, 1996), *Callosobruchus* (Kingsolver, 2004), *Caryedes* (Kingsolver & Whitehead, 1974b), *Caryedon* (Johnson *et al.*, 2004), *Ctenocolum* (Kingsolver & Whitehead, 1974a), *Megacerus* (Teran & Kingsolver, 1977), *Meibomeus* (Kingsolver & Whitehead, 1976), *Merobruchus*

(Kingsolver, 1988), *Mimosestes* (Kingsolver & Johnson, 1978), *Sennius* (Johnson & Kingsolver, 1973), *Stator* (Johnson & Kingsolver, 1976), *Zabrotes* (Romero & Johnson, 2000).

Se revisaron las siguientes colecciones: Colección Entomológica del Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México, México (CEAM); Colección Entomológica del Campus Tabasco, Colegio de Postgraduados, Cárdenas, Tabasco, México (CECT); Museo de Insectos de la Facultad de Agronomía, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México (MIFA); Colección de Insectos de la Universidad de Texas A & M, EUA (TAMU); Colección de Insectos del Museo de Historia Natural, EUA (USNM); Colección de la Academia de Ciencias de California, EUA (CAS); American Museum of Natural History, New York (AMNH); California Department of Agriculture, Sacramento (CDA); California Academy of Sciences, San Francisco (CAS); Canadian National Collection, Ottawa (CNM); Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, PA (CM); Charles & Lois O'Brien, Florida State University, Tallahassee (C. O'Brien); Colección del Laboratorio de Parasitología Vegetal, CEUM y la Colección de entomología de la UAEM (CLPV); H. F. Howden Collection, Ottawa, Canada (HFH); Henry Hespeneide, UCLA (HH); Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (CNIN); Louisiana State University, Baton Rouge (LSU); Michigan State University, East Lansing (MSU); Museum of Comparative Zoology, Harvard University (MCZC); Turnbow Collection, Fort Rucker, Alabama (TUR); United States National Museum of Natural History (Smithsonian Institution) (USNM); University of Michigan, Ann Arbor (MIC); University of California, Davis (UCD); University of Kansas, Lawrence (KUL); Washington State University, Pullman (WSU).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El listado faunístico final para el estado de Morelos se obtuvo al fusionar la información generada en este trabajo y la información obtenida de la base de datos BRUCOL (Romero & Johnson, 2002a) sobre el estado de Morelos, es importante comentar que la información que actualmente tiene la base de datos proviene de literatura especializada y de la consulta de las colecciones más completas de este grupo de insectos.

Durante los años 2010-2011 se realizaron colectas de insectos y de sus plantas hospederas en 30 municipios del estado de Morelos, faltando Jantetelco, Mazapetec y Temoac. Los municipios en los cuales se realizaron el mayor número de colectas fueron los siguientes: Cuernavaca (123 colectas), Tlalquitenango, en donde se localiza la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Huautla (118 colectas) y Tepoztlán (56 colectas).

Para el estado de Morelos se registraron 125 especies de brúquidos (Cuadro 2). Los cuales están distribuidos en 19 géneros, de éstos los siguientes tuvieron el mayor número de especies: *Acanthoscelides* (49 especies), *Merobruchus* y *Sennius* (10), *Amblycerus* y *Zabrotes* (9), *Megacerus* (8), *Stator* (7), *Mimosestes* (6), *Meibomeus* (5), *Algarobius* y *Dahlibruchus*, (2), *Callosobruchus*, *Caryedes*, *Caryedon*, *Caryobruchus*, *Cosmobruchus*, *Ctenocolum*, *Margaritabruchus* y *Specularius* (1 especie). El género *Margaritabruchus* y las siguientes especies son nuevos registros de brúquidos para el estado de Morelos; *Acanthoscelides howdenorum*, *A. macropthalmus*, *A. ruficoxis*, *A. stylifer*, *Dahlibruchus nezahualcoyotli*, *Margaritabruchus cherilae*, *Mimosestes protractus* y *Specularius impressithorax* (Cuadro 3). Al comparar la diversidad entre la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla (RBSH) con respecto al total de las especies registradas en el estado de Morelos, se encontró que el 58.06% está representado en la RBSH. Morelos como estado contiene un 37.12% de las especies del país, mientras que para el mundo un 7.75%. Haciendo una comparación con los estados del país encontramos que el estado con mayor diversidad de especies de brúquidos es Oaxaca con un 47.30%, Morelos 37.42% y Veracruz 36.82%.

Cuadro 2. Especies registradas de la familia Bruchidae para el estado de Morelos.

Tribu	Especie
Acanthoscelidini	<i>Acanthoscelides amabilis</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides anoditus</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides argillaceus</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides biustulus</i> (Fall), 1910
	<i>Acanthoscelides burkei</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides camerinoi</i> Romero, 2011
	<i>Acanthoscelides chiricahuae</i> (Fall), 1910
	<i>Acanthoscelides clandestinus</i> (Motschulsky), 1874
	<i>Acanthoscelides clitellarius</i> (Fahraeus), 1839
	<i>Acanthoscelides cordifer</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides cornis</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides cuernavaca</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides desmodicola</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides desmoditus</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides difficilis</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides eriosemicola</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides flavescens</i> (Fahraeus), 1839
	<i>Acanthoscelides griseolus</i> (Fall), 1910
	<i>Acanthoscelides guazumae</i> Johnson & Kingsolver, 1971
	<i>Acanthoscelides howdenorum</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides johnsoni</i> Kingsolver, 1980
<i>Acanthoscelides kingsolveri</i> Johnson, 1974	
<i>Acanthoscelides leisneri</i> Johnson, 1983	

	<i>Acanthoscelides luteus</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides macrophthalmus</i> (Schaeffer, 1907)
	<i>Acanthoscelides mankinsi</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides mazatlan</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides megacornis</i> Kingsolver, 1980
	<i>Acanthoscelides mexicanus</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides mimosicola</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides modestus</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides mundulus</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides oaxaca</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides obrienorum</i> Johnson, 1970
	<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say), 1831
	<i>Acanthoscelides obvelatus</i> Bridwell, 1942
	<i>Acanthoscelides pedicularius</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides pertinax</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides puellus</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides pusillimus</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides quadridentatus</i> (Schaeffer), 1907
	<i>Acanthoscelides rhynchosiestes</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides ruficoxis</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides sanfordi</i> Johnson, 1983
	<i>Acanthoscelides speciosus</i> (Schaeffer), 1907
	<i>Acanthoscelides stylifer</i> (Sharp), 1885
	<i>Acanthoscelides subaequalis</i> Johnson, 1970
	<i>Acanthoscelides triumfettae</i> Kingsolver, 1980
	<i>Acanthoscelides yecora</i> Johnson, 1983

	<i>Algarobius johnsoni</i> Kingsolver, 1980
	<i>Algarobius nicoya</i> Kingsolver, 1986
	<i>Caryedes longicollis</i> (Fahraes), 1839
	<i>Cosmobruchus russelli</i> Bridwell, 1931
	<i>Ctenocolum janzeni</i> Kingsolver & Whitehed, 1974
	<i>Dahlibruchus conradti</i> Bridwell, 1931
	<i>Dahlibruchus nezahualcoyotli</i> Romero & Romero, 2011
	<i>Meibomeus desmoporthus</i> Kingsolver & Whitehed, 1976
	<i>Meibomeus hidalgoi</i> Kingsolver & Whitehed, 1976
	<i>Meibomeus ptinoides</i> (Sharp), 1885
	<i>Meibomeus serraticulus</i> (Sharp), 1885
	<i>Meibomeus surrubresus</i> (Pic), 1939
	<i>Merobruchus hastatus</i> Kingsolver, 1988
	<i>Merobruchus insolitus</i> (Sharp), 1885
	<i>Merobruchus julianus</i> (Horn), 1894
	<i>Merobruchus knulli</i> (White), 1941
	<i>Merobruchus placidus</i> (Horn), 1873
	<i>Merobruchus santarosae</i> Kingsolver, 1980
	<i>Merobruchus terani</i> Kingsolver, 1980
	<i>Merobruchus triacanthus</i> Kingsolver, 1988
	<i>Merobruchus vacillator</i> (Sharp), 1885
	<i>Merobruchus xanthopygus</i> Kingsolver, 1988
	<i>Mimosestes acaciestes</i> Kingsolver & Johnson, 1978
	<i>Mimosestes humeralis</i> (Gyllenhal), 1833
	<i>Mimosestes janzeni</i> Kingsolver & Johnson, 1978

	<i>Mimosestes mimosae</i> (Fabricius), 1781
	<i>Mimosestes nubigens</i> (Motschulsky), 1874
	<i>Mimosestes protractus</i> (Horn), 1873
	<i>Sennius atripectus</i> Johnson & Kingsolver 1973
	<i>Sennius auricomus</i> Johnson & Kingsolver 1973
	<i>Sennius ensiculus</i> Johnson & Kingsolver 1973
	<i>Sennius lebasi</i> (Fahraeus), 1839
	<i>Sennius leucostauros</i> Johnson & Kingsolver
	<i>Sennius medialis</i> (Sharp), 1885
	<i>Sennius militaris</i> (Sharp), 1885
	<i>Sennius morosus</i> (Sharp), 1885
	<i>Sennius rufomaculatus</i> (Motschulsky), 1874
	<i>Sennius simulans</i> Schaeffer, 1907
	<i>Stator dissimilis</i> Johnson & Kingsolver
	<i>Stator huautlae</i> Romero & Johnson, 2004
	<i>Stator limbatus</i> (Horn), 1873
	<i>Stator pruininus</i> (Horn), 1873
	<i>Stator sordidus</i> (Horn), 1873
	<i>Stator vachelliae</i> Bottimer, 1973
	<i>Stator vittatithorax</i> (Pic), 1930
	<i>Specularius impressithorax</i> (Pic), 1932
Amblycerini	<i>Amblycerus alternatus</i> (Pic), 1954
	<i>Amblycerus barcenae</i> (Duges), 1880
	<i>Amblycerus cistelinus</i> (Gyllenhal), 1833
	<i>Amblycerus cuernavacensis</i> Romero, Johnson & Kingsolver, 1996

	<i>Amblycerus guazumicola</i> Kingsolver & Johnson, 1971
	<i>Amblycerus montalvoi</i> Romero, 2011
	<i>Amblycerus obscurus</i> (Sharp), 1885
	<i>Amblycerus perfectus</i> (Sharp), 1885
	<i>Amblycerus spondiae</i> Kingsolver, 1980
Bruchidiini	<i>Callosobruchus maculatus</i> (Fabricius), 1775
	<i>Margaritabruchus cherylae</i> Romero & Johnson, 2001.
Caryedontini	<i>Caryedon serratus</i> (Olivier), 1790
	<i>Megacerus alabani</i> Teran & Kingsolver, 1977
	<i>Megacerus callirhipis</i> (Sharp), 1885
	<i>Megacerus contaminatus</i> (Sharp), 1885
	<i>Megacerus cubiculus</i> (Casey), 1884
	<i>Megacerus impiger</i> (Horn), 1873
	<i>Megacerus lherminieri</i> (Fahraeus), 1839
Megacerini	<i>Megacerus maculiventris</i> (Fahraeus), 1839
	<i>Megacerus tricolor</i> (Suffrian), 1870
Pachymerini	<i>Caryobruchus rubidus</i> (Chevrolat), 1877
	<i>Zabrotes achiote</i> Romero & Johnson, 2000
	<i>Zabrotes chavesi</i> Kingsolver, 1980
	<i>Zabrotes densus</i> (Horn), 1885
	<i>Zabrotes obliteratedus</i> (Horn), 1885
	<i>Zabrotes planifrons</i> (Horn), 1885
	<i>Zabrotes propinquus</i> (Horn), 1885
	<i>Zabrotes spectabilis</i> Horn, 1885
Spermophagini	<i>Zabrotes subfasciatus</i> (Boheman), 1833
	<i>Zabrotes sylvestris</i> Romero & Johnson, 1999

Cuadro 3. Especie de brúquidos y sus plantas hospederas para el estado de Morelos.

Especies de Brúquidos	Plantas hospederas	Familia
<i>Acanthoscelides amabilis</i> Johnson, 1983.	<i>Rhynchosia discolor</i> M. Martens & Galeotti	Leguminosae
<i>Acanthoscelides anoditus</i> Johnson, 1983	CD	CD
<i>Acanthoscelides argillaceus</i> (Sharp), 1885	<i>Phaseolus lunatus</i> L.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides biustulus</i> (Fall), 1910	<i>Desmodium densiflorum</i> Hemsl. <i>Desmodium hartwegianum</i> Hemsl. <i>Desmodium hartwegianum</i> var. <i>hartwegianum</i> Hemsl. <i>Desmodium sericophyllum</i> Schtdl.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides burkei</i> Johnson, 1983	ND	ND
<i>Acanthoscelides camerinoi</i> Romero, 2011	<i>Senna holwayana</i> (Rose) H.S. Irwin & Barneby ■	Leguminosae
<i>Acanthoscelides chiricahuae</i> (Fall), 1910	<i>Mimosa orthocarpa</i> Spruce ex Benth. ■	Leguminosae
<i>Acanthoscelides clandestinus</i> (Motschulsky), 1874	CD	CD
<i>Acanthoscelides clitellarius</i> (Fahraeus), 1839	<i>Mimosa leptocarpa</i> Rose ■	Leguminosae
<i>Acanthoscelides cordifer</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Acanthoscelides cornis</i> Johnson, 1983	<i>Heliocarpus pallidus</i> Rose ■	Tiliaceae
<i>Acanthoscelides cuernavaca</i> Johnson, 1983	ND	ND
<i>Acanthoscelides desmodicola</i> Johnson, 1983	CD	CD
<i>Acanthoscelides desmoditus</i> Johnson, 1983	CD	CD
<i>Acanthoscelides difficilis</i> (Sharp), 1885	<i>Mimosa albida</i> var. <i>strigosa</i> (Willd.) B.L. Rob.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides eriosemicola</i> Johnson, 1983	CD	CD
<i>Acanthoscelides flavescens</i> (Fahraeus), 1839	CD	CD
<i>Acanthoscelides griseolus</i> (Fall), 1910	<i>Sesbania</i> sp.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides guazumae</i> Johnson & Kingsolver, 1971	<i>Guazuma tomentosa</i> Kunth, <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae
<i>Acanthoscelides howdenorum</i> Johnson, 1983 ◆	CD	CD
<i>Acanthoscelides johnsoni</i> Kingsolver, 1980	CD	CD
<i>Acanthoscelides kingsolveri</i> Johnson, 1974	<i>Indigofera</i> sp. <i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides leisneri</i> Johnson, 1983	ND	ND
<i>Acanthoscelides luteus</i> Johnson, 1983	ND	ND
<i>Acanthoscelides macrophthalmus</i> (Schaeffer, 1907) ◆	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. & Sesse ex DC.) Benth.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides mankinsi</i> Johnson, 1983	<i>Leucaena</i> sp.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides mazatlan</i> Johnson, 1983	CD	CD
<i>Acanthoscelides megacornis</i> Kingsolver, 1980	<i>Aeschynomene Americana</i> L. <i>Desmodium</i> sp.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides mexicanus</i> (Sharp), 1885	<i>Mimosa benthamii</i> J.F. ■, Macbr. <i>Mimosa galeottii</i> Benth., <i>Mimosa polyantha</i> Benth.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides mimosicola</i> Johnson, 1983	<i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth., <i>Mimosa</i> sp.	Leguminosae

<i>Acanthoscelides modestus</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Acanthoscelides mundulus</i> (Sharp), 1885	<i>Nissolia fruticosa</i> Jacq.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides oaxaca</i> Johnson, 1983	CD	CD
<i>Acanthoscelides obrienorum</i> Johnson, 1970	<i>Acacia mammifera</i> Schltld. ■, <i>Cassia</i> sp., <i>Senna</i> sp.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say), 1831	<i>Phaseolus coccineus</i> L., <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides obvelatus</i> Bridwell, 1942	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides pedicularius</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Acanthoscelides pertinax</i> (Sharp), 1885	<i>Galactia striata</i> (Jacq.) Urb. ■	Leguminosae
<i>Acanthoscelides puellus</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Acanthoscelides pusillimus</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Acanthoscelides quadridentatus</i> (Schaeffer), 1907	<i>Mimosa galeottii</i> Benth.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides rhynchosiestes</i> Johnson, 1983	<i>Rhynchosia pyramidalis</i> (Lam.) Urb.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides ruficoxis</i> (Sharp), 1885 ♦		
<i>Acanthoscelides sanfordi</i> Johnson, 1983	<i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.	Leguminosae
<i>Acanthoscelides speciosus</i> (Schaeffer), 1907	CD	CD
<i>Acanthoscelides stylifer</i> (Sharp), 1885 ♦	CD	CD
<i>Acanthoscelides subaequalis</i> Johnson, 1970	<i>Abutilon trisulcatum</i> (Jacq.) Urban	Malvaceae
<i>Acanthoscelides triumfettae</i> Kingsolver, 1980	CD	CD
<i>Acanthoscelides yecora</i> Johnson, 1983	ND	ND
<i>Algarobius johnsoni</i> Kingsolver, 1986	<i>Havardia acatlensis</i> (Benth.) Britton & Rose	Leguminosae
<i>Algarobius nicoya</i> Kingsolver, 1986	<i>Prosopis juliflora</i> (SW.) DC.	Leguminosae
<i>Amblycerus alternates</i> (Pic), 1954	ND	ND
<i>Amblycerus barcenae</i> (Dugés), 1880	ND	ND
<i>Amblycerus cistelinus</i> (Gyllenhal), 1833	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae
<i>Amblycerus cuernavacensis</i> Romero, Johnson & Kingsolver, 1996	ND	ND
<i>Amblycerus guazumicola</i> Kingsolver & Johnson, 1971	<i>Guazuma tomentosa</i> Kunth	Sterculiaceae
<i>Amblycerus montalvoi</i> Romero, 2011	<i>Cordia morelosana</i> Standl.	Boraginaceae
<i>Amblycerus obscurus</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Amblycerus perfectus</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Amblycerus scutellaris</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Amblycerus spondiae</i> Kingsolver, 1980	CD	CD
<i>Callosobruchus máculatus</i> (Fabricius), 1775	<i>Cicer arietinum</i> L.	Leguminosae
<i>Caryedes longicollis</i> (Fahraeus), 1839	CD	CD
<i>Caryedon serratus</i> (Olivier), 1790	CD	CD
<i>Caryobruchus rubidus</i> (Chevrolat), 1877	<i>Brahea</i> sp.	Arecaceae
<i>Cosmobruchus russelli</i> Bridwell, 1931	CD	CD
<i>Ctenocolum janzeni</i> Kingsolver & Whitehead, 1974	<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	Leguminosae
<i>Dahlibruchus conradti</i> Bridwell, 1931	<i>Dahlia</i> sp.	Asteraceae
<i>Dahlibruchus nezahualcoyotli</i> Romero &	<i>Dahlia</i> sp.	Asteraceae

Romero, 2011	◆		
<i>Margaritabruchus cherylae</i> Romero & Johnson, 2001.	◆	<i>Indigofera densiflora</i> M. Martens & Galeotti	Leguminosae
<i>Megacerus alabani</i> Teran & Kingsolver, 1977		CD	CD
<i>Megacerus callirhipis</i> (Sharp), 1885		<i>Ipomoea parasitica</i> (Kunth) G. Don	Convolvulaceae
<i>Megacerus contaminates</i> (Sharp), 1885		CD	CD
<i>Megacerus cubiculus</i> (Casey), 1884		<i>Ipomoea</i> sp.	Convolvulaceae
<i>Megacerus impiger</i> (Horn), 1873		<i>Ipomoea triloba</i> L., <i>Merremia quinquefolia</i> (L.) Hallier f.	Convolvulaceae
<i>Megacerus lherminieri</i> (Fahraeus), 1839		CD	CD
<i>Megacerus maculiventris</i> (Fahraeus), 1839		<i>Ipomoea cholulensis</i> Kunth, <i>Ipomoea tricolor</i> Cav., <i>Ipomoea triloba</i> L.	Convolvulaceae
<i>Megacerus tricolor</i> (Suffrian), 1870		<i>Ipomoea cholulensis</i> Kunth, <i>Ipomoea hederifolia</i> L., <i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth <i>Ipomoea tricolor</i> Cav., <i>Ipomoea triloba</i> L. <i>Merremia quinquefolia</i> (L.) Hallier f.	Convolvulaceae
<i>Meibomeus desmoportheus</i> Kingsolver & Whitehed, 1976		CD	CD
<i>Meibomeus hidalgoi</i> Kingsolver & Whitehed, 1976		<i>Desmodium</i> sp.	Leguminosae
<i>Meibomeus ptinoides</i> (Sharp), 1885		CD	CD
<i>Meibomeus serraticulus</i> (Sharp), 1885		<i>Desmodium</i> sp.	Leguminosae
<i>Meibomeus surrubresus</i> (Pic), 1939		CD	CD
<i>Merobruchus hastatus</i> Kingsolver, 1988		<i>Albizia adinocephala</i> (Donn. SM.) BR. & Rose	Leguminosae
<i>Merobruchus insolitus</i> (Sharp), 1885		<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd., <i>Albizia occidentalis</i> Brand., <i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth., <i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	Leguminosae
<i>Merobruchus julianus</i> (Horn), 1894		<i>Acacia</i> sp.	Leguminosae
<i>Merobruchus knulli</i> (White), 1941		CD	CD
<i>Merobruchus placidus</i> (Horn), 1873		CD	CD
<i>Merobruchus santarosae</i> Kingsolver, 1980		<i>Acacia coulteri</i> A. Gray	Leguminosae
<i>Merobruchus terani</i> Kingsolver, 1980		<i>Albizia guachapele</i> (Kunth) Dugand	Leguminosae
<i>Merobruchus triacanthus</i> Kingsolver, 1988		<i>Acacia</i> sp.	Leguminosae
<i>Merobruchus vacillator</i> (Sharp), 1885		<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	Leguminosae
<i>Merobruchus xanthopygus</i> Kingsolver, 1988		CD	CD
<i>Mimosestes acaciestes</i> Kingsolver & Johnson, 1978		<i>Acacia</i> sp.	Leguminosae
<i>Mimosestes humeralis</i> (Gyllenhal), 1833		<i>Acacia pennatula</i> (Schldl. & Cham.) Benth.	Leguminosae
<i>Mimosestes janzeni</i> Kingsolver & Johnson, 1978		CD	CD
<i>Mimosestes mimosa</i> (Fabricius), 1781		<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl., <i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd., <i>Acacia pennatula</i> (Schldl. & Cham.) Benth. <i>Bauhinia variegata</i> L. ■, <i>Conzattia multiflora</i> (B.L. Rob.) Standl.	Leguminosae
<i>Mimosestes nubigens</i> (Motschulsky), 1874		<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Leguminosae
<i>Mimosestes protractus</i> (Horn), 1873	◆	CD	CD
<i>Sennius atripectus</i> Johnson & Kingsolver		<i>Cassia</i> sp.	Leguminosae

1973		
<i>Sennius auricomus</i> Johnson & Kingsolver 1973	<i>Senna holwayana</i> (Rose) H.S. Irwin & Barneby	Leguminosae
<i>Sennius ensiculus</i> Johnson & Kingsolver 1973	<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	Leguminosae
<i>Sennius lebasi</i> (Fahraeus), 1839	<i>Senna hirsuta</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby, <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link, <i>Sesbania herbacea</i> (Mill.) McVaugh	Leguminosae
<i>Sennius leucostauros</i> Johnson & Kingsolver, 1973	CD	CD
<i>Sennius medialis</i> (Sharp), 1885	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby	Leguminosae
<i>Sennius militaris</i> (Sharp), 1885	CD	CD
<i>Sennius morosus</i> (Sharp), 1885	<i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth.	Leguminosae
<i>Sennius rufomaculatus</i> (Motschulsky), 1874	<i>Senna hirsuta</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link.	Leguminosae
<i>Sennius simulans</i> (Schaeffer), 1907	<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	Leguminosae
<i>Specularius impressithorax</i> Pic, 1932 ♦	<i>Erythrina coralloides</i> DC.	Leguminosae
<i>Stator dissimilis</i> Johnson & Kingsolver, 1976	CD	CD
<i>Stator huautlae</i> Romero & Johnson, 2004	<i>Salvia sessei</i> Benth.	Leguminosae
<i>Stator limbatus</i> (Horn), 1873	<i>Acacia</i> sp., <i>Albizia adinocephala</i> (Donn. SM.) BR. & Rose, <i>Havardia acatlensis</i> (Benth.) Britton & Rose, <i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth., <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Leguminosae
<i>Stator pruininus</i> (Horn), 1873	<i>Acacia</i> sp.	Leguminosae
<i>Stator sordidus</i> (Horn), 1873	<i>Bauhinia variegata</i> L., <i>Conzattia multiflora</i> (B.L. Rob.) Standl., <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Leguminosae
<i>Stator vachelliae</i> Bottimer, 1973	CD	CD
<i>Stator vittatithorax</i> (Pic), 1930	<i>Acacia picachensis</i> Brandegees, <i>Albizia</i> <i>adinocephala</i> (Donn. SM.) BR. & Rose, <i>Albizia guachapele</i> (Kunth) Dugand	Leguminosae
<i>Zabrotes achioti</i> Romero & Johnson, 2000	CD	CD
<i>Zabrotes chavesi</i> Kingsolver, 1980	CD	CD
<i>Zabrotes densus</i> (Horn), 1885	ND	ND
<i>Zabrotes obliteratus</i> (Horn), 1885	CD	CD
<i>Zabrotes planifrons</i> (Horn), 1885	CD	CD
<i>Zabrotes propinquus</i> (Horn), 1885	CD	CD
<i>Zabrotes spectabilis</i> Horn, 1885	CD	CD
<i>Zabrotes subfasciatus</i> (Boheman), 1833	<i>Phaseolus lunatus</i> L., <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Leguminosae
<i>Zabrotes sylvestris</i> Romero & Johnson, 1999	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Leguminosae

ND: refiere a que el insecto no cuenta con información sobre plantas hospederas para el estado de Morelos. CD: indica que existen registros de plantas hospederas para el insecto para otros estados y/o países. ♦ indica que es una especie con nuevo registro para el estado de Morelos. ■ indica que es un nuevo hospedero para las especies de brúquidos del estado de Morelos.

Se registraron ocho familias de plantas hospederas y un total de 73 especies. La familia Leguminosae presentó el mayor número de especies con 58, seguida de Convolvulaceae con ocho, Sterculiaceae con dos y las familias Arecaceae, Asteraceae,

Boraginaceae, Malvaceae y Tiliaceae con una especie. Al comparar el número de hospederas entre la RBSH y el estado de Morelos en su totalidad, se encontró que existió un incremento de más del 300%; en tanto que con el número de especies de brúquidos registró un incremento de más del 160% (Cuadro 3). Las siguientes especies de plantas constituyen registros nuevos de hospederos para insectos de la familia Bruchidae; *Acacia mammifera*, *Albizia adinocephala*, *Albizia guachapele*, *Bauhinia variegata*, *Heliocarpus pallidus*, *Galactia striata*. *Mimosa benthamii*, *Mimosa leptocarpa*, *Mimosa orthocarpa*, *Senna holwayan*.

Las especies de Bruchidae más polífagas son *Megacerus tricolor* al alimentarse de seis diferentes especies de plantas, aunque todas en la familia Convolvulaceae; para *Mimosestes mimosae* y *Stator limbatus* se registraron cinco plantas, *Acanthoscelides biustulus* y *Merobruchus insolitus* cuatro plantas, *Acanthoscelides mexicanus* A. *obrienorum*, *Megacerus maculiventris*, *Sennius lebasi*, *Stator sordidus*, y *S. vittatithorax* tres plantas. Por el contrario las menos polífagas se alimentaron de dos especies de plantas, tal fue el caso de *Acanthoscelides guazumae*, *A. kingsolveri*, *A. megacornis*, *A. mimosicola*, *A. obtetus*, *Megacerus impiger*, *Sennius rufomaculatus* y *Zabrotes subfasciatus*; en tanto que las especies monófagas en total sumaron 51 especies (Cuadro 3). De 55 especies no se tiene determinadas sus plantas hospederas para el estado de Morelos; sin embargo, si existen reportes de especies hospederas para ellos en otros estados de la República Mexicana o en otros países; y de las especies siguientes de brúquidos se desconocen sus hospederos: *Acanthoscelides burkei*, *A. cuernavaca*, *A. leisneri*, *A. luteus*, *A. yecora*, *Amblycerus alternatus*, *A. barcenae*, *A. cuernavacensis* y *Zabrotes densus*.

Las plantas hospederas con mayor número de especies de Bruchidae asociados fueron las siguientes; *Phaseolus vulgaris* y *Lysiloma acapulcense*, con cuatro brúquidos; *Acacia farnesiana*, *Albizia adinocephala* e *Ipomoea triloba*, tres especies; *Acacia pennatula*, *Albizia guachapele*, *Bauhinia variegata*, *Chamaecrista nictitans*, *Conzattia multiflora*, *Guazuma tomentosa*, *Guazuma ulmifolia*, *Ipomoea cholulensis*, *Ipomoea tricolor*, *Lysiloma divaricatum*, *Merremia quinquefolia*, *Mimosa galeottii*, *Phaseolus lunatus*, *Pithecellobium dulce*, *Senna hirsuta*, *Senna holwayana* y *Senna occidentalis*, dos brúquidos y las demás plantas (51 especies) sólo presentaron una especie de brúquido asociado (Cuadro 3).

4.1 Clave para la identificación de los Brúquidos del estado de Morelos.

1. Antena filiforme; generalmente sin carina frontal, cuerpo generalmente glabro, pigidio no expuesto, primer segmento metatarsal más o menos de la misma longitud que el segundo	Familia Chrysomelidae
1'. Antena serrada o pectinada; generalmente con una carina frontal, cuerpo pubescente, pigidio expuesto, primer segmento metatarsal cuando menos 1.5 veces más largo que el segundo	Familia Bruchidae..... 2
2(1'). Metatibia con un par de espinas móviles largas, localizadas apicalmente	Subfamilia Amblycerinae..... 3
2'. Metatibia sin tales espinas apicales.....	20
3(2). Ojos emarginados (sinus) cuando más 1/3 de su longitud; surco metepisternal presente	<i>Amblycerus</i> 4
3'. Ojos emarginados cuando menos la mitad de su longitud; sin surco metepisternal	<i>Zabrotes</i> 12
4(3). Pigidio con una mancha oscura	5
4'. Pigidio sin una mancha oscura	8
5(4). Frente con una carina media	6
5'. Frente sin una carina media; pigidio con o sin una mancha oscura	7
6(5). Proepisternum con foveolas	<i>Amblycerus guazumicola</i> Kingsolver & Johnson
6'. Proepisternum sin foveolas	<i>Acanthoscelides clitellarius</i> (Fahraeus)
7(5). Pigidio con una mancha oscura; vestidura del élitro con pubescencia amarilla y pequeñas manchas negras	<i>Amblycerus obscurus</i> (Sharp)
7'. pigidio con una mancha oscura bordeada con pubescencia blanca; vestidura del élitro con pubescencia amarilla y blanca formando un moteado muy fino, sin pequeñas manchas negras	<i>Amblycerus montalvoi</i> Romero
8(4'). Antena con los últimos seis o siete segmentos negros, cubiertos con pubescencia negra	<i>Amblycerus barcenae</i> (Dugés)
8' . Antena sin los últimos seis o siete segmentos negros, cubiertos con pubescencia blanca	9
9(8'). Pronoto cubierto en su totalidad con foveolas; proepisterno con foveolas	10
9'. Pronoto con foveolas solo en las áreas laterales; proepisterno sin foveolas	<i>Amblycerus perfectus</i> (Sharp)
10(9). Eje transversal del surco metepisternal sin alcanzar el margen lateral	<i>Amblycerus alternates</i> (Pic)
10'. Eje transversal del surco metepisternal alcanzando el margen lateral	11
11(19'). Proepisterno con foveolas sólo en la mitad anterior ..	<i>Amblycerus spondiae</i> Kingsolver

11'. Proepisterno con foveolas sobre toda la estructura	
..... <i>Amblycerus cuernavacensis</i> Romero, Johnson & Kingsolver	
12 (3') Metacoxa con un grupo de punturas cerca de la articulación trocanteral	13
12' Metacoxa lisa, sin tal grupo de punturas cerca de la articulación trocanteral.....	15
13. Élitros con una banda transversal blanca mesalmente	<i>Zabrotes spectabilis</i> Horn
13'. Élitros sin una banda transversal blanca mesalmente	14
14(13'). Estría VI curva en la base	<i>Zabrotes chavesi</i> Kingsolver
14'. Estría VI recta en la base	<i>Zabrotes planifrons</i> (Horn)
15(12'). Metasterno con una fosa	16
15'. Metasterno sin una fosa	17
16(15). Con un par de carinas en la parte externa de la metatibia; pronoto foveolado lateralmente; con una mácula café amarillenta en el vértex	<i>Zabrotes subfasciatus</i> Horn
16'. Con sólo una carina en la parte externa de la metatibia; pronoto foveolado en toda su superficie; vértex sin mácula	<i>Zabrotes sylvestris</i> Romero & Johnson
17(15'). Pronoto escasamente foveolado	18
17'. Pronoto foveolado lateralmente	<i>Zabrotes achiote</i> Romero & Johnson
18(17). Punturas estriales profundas, mucro metatarsal de 0.18 a 0.22 de la longitud del metatarso	19
18'. Punturas estriales tenues, mucro metatarsal de 0.10 a 0.14 de la longitud del metatarso	<i>Zabrotes obliterated</i> (Horn)
19(18). Especímenes obtenidos de semillas de <i>Mimosa camporum</i> y <i>Mimosa albida</i> en Sudamérica	<i>Zabrotes propinquus</i> (Horn)
19'. Hospederos desconocidos en México	<i>Zabrotes densus</i> (Horn)
20 (2'). Metafémur con pecten y a menudo también con espinas; disco del pronoto circundado total o parcialmente por una carina o línea marginal; borde elitral posterior glabro	
..... Subfamilia Pachymerinae	21
20'. Metafémur sin pecten, con o sin espinas; disco del pronoto no circundado por una carina marginal; borde elitral posterior delineado con pequeñas setas	
..... Subfamilia Bruchinae	22
21. Carina pronotal completa; proceso prosternal corto, traingular y agudo, sin llegar a separar las coxas	<i>Caryedon serratus</i> (Olivier)
21'. Carina pronotal obsoleta o visible sólo en la mitad posterior del margen lateral; proceso prosternal largo y separando completamente a las coxas	<i>Caryobruchus rubidus</i> (Chevrolat)
22(20'). Pigidio de la hembra con dos surcos profundos	<i>Algarobius</i>
22'. Pigidio de la hembra sin dos surcos profundos	24
23(22). Pigidio fuertemente convexo en la mitad apical; surcos centrados 1/4 del ápice, extendiéndose casi hasta ser confluyente con el margen apical	

.....	<i>Algarobius johnsoni</i> Kingsolver	
23'	Pigidio ligeramente convexo, surcos centrados 1/3 del ápice	
.....	<i>Algarobius nicoya</i> Kingsolver	
24(22')	Decima estría se extiende a la mitad de la longitud del élitro.	<i>Megacerus</i> 25
24'	Decima estría elitral amplia, se extiende en toda la longitud del élitro.	32
25(24).	Borde posteroventral del fémur posterior liso o con un pequeño diente cerca del ápice	26
25'	Borde posteroventral del fémur posterior serrado	30
26(25).	Estrías elitrales con punturas grandes, haciendo los bordes de las interestrías se ondulen, las interestias carinadas y algunas veces marcadas con una hilera de punturas; mucro de la tibia posterior tan largo como la mitad del ápice de la tibia; cuerpo enteramente negro, élitro con un mechón de pelos de color blanco en la mitad de la primera interestría	
.....	<i>Megacerus alabani</i> Teran & Kingsolver	
26'	Estrías elitrales con punturas de tamaño variable, las cuales pueden o no deformar las interestrías, éstas sin hileras de pequeños punturas; mucro de la tibia posterior no tan largo como la mitad del ápice de la tibia; cuerpo con diferente coloración.	27
27(28).	Pigidio con dos áreas glabras periapicales pequeñas y dos más formando una línea en el tercio medio, a veces ocultas por la pubescencia blanca	<i>Megacerus tricolor</i> (Suffrian)
27'	Pigidio sin áreas glabras.	28
28(27').	Con una longitud generalmente de menos o igual a 2 mm; élitros con pubescencia fina, amarilla o blanca y con mechones de pelos blancos más densos sobre las interestrías 2-9, detrás del ángulo humeral	<i>Megacerus lherminieri</i> (Fahraeus)
28'	Con una longitud generalmente de mayor a 2 mm; élitros con un patrón de pubescencia diferente	29
29(28').	Ojos casi contiguos; carina frontal ocupa el espacio interocular delante; escotadura ocular llegando a la mitad de la longitud del ojo; lados de pronoto convexo; cosa III con el área lisa más estrecha; ancho máximo del fémur III sensiblemente mayor que la mitad del ancho de la coxa; élitros con húmeros no tan salientes, sin aspecto constreñido detrás del área humeral	<i>Megacerus cubiculus</i> (Casey)
29'	Ojos algo separados anteriormente; carina frontal no ocupando la totalidad del espacio interocular; escotadura ocular llegando hasta menos de la mitad de la longitud de los ojos; lados del pronoto recto; coxa III con una amplia área lisa; ancho máximo del fémur III ligeramente mayor que la mitad del ancho de la coxa; élitros con húmeros salientes, lo que les da un espacio ligeramente constreñido detrás de la zona humeral.	<i>Megacerus impiger</i> (Horn)
30(25').	Élitros con perforaciones de igual o ligeramente más ancha que las estrías, la superficie con relieve discreto; macho con mesopata con el primer tarsómero provisto de una dilatación espatuliforme	<i>Megacerus callirhipis</i> (Sharp)

30'	Élitros con perforaciones grandes, la superficie con relieve prominente; mesopata con el primer tarsómero desprovisto de una dilatación espatuliforme.	31
31(30')	Élitros con Borde exterior negro, de vez en cuando con una pequeña porción marrón, pata trasera negra.	<i>Megacerus contaminates</i> (Sharp)
31'	Élitros con borde externo marrón por detrás del lóbulo epipleural a los ápices, las patas traseras, o sólo una parte de ella, de color rojo.	<i>Megacerus maculiventris</i> (Fahraeus)
32(24')	Fémur posterior con una espina o dentículo en ambas márgenes ventral interna y externa	<i>Callosobruchus maculatus</i> (Fabricius)
32'	Fémur posterior sin espinas, una, o con más espinas pero sólo en el margen externo	33
33(32')	Fémur posterior sin espinas	<i>Dahlibruchus</i>
33'	Fémur posterior con una o varias espinas	35
34(33)	Propleura pubescente y finamente foveolate; tibia anterior del macho con un diente agudo y erecto en la parte media basal	<i>Dahlibruchus conradti</i> Bridwell
34'	Frente carinada, lados del pronoto convergentes hacia delante, frente de la tibia del macho sin un diente agudo erecto en medio	<i>Dahlibruchus nezahualcoyotli</i> Romero & Romero
35(33')	Cuerpo alargado, no más de 2 veces del ancho del cuerpo; fémur posterior con una o varias espinas	36
35	Largo del cuerpo más de 2 veces que su ancho; fémur posterior con una espina	<i>Cosmobruchus russelli</i> Bridwell
36(35)	fémur posterior con una espina	37
36'	fémur posterior con dos o más espina	54
37(36)	Pronoto con carina lateral; genitalia de macho con el lóbulo medio sin un par de escleritos anteriores de refuerzo	<i>Stator</i>
37'	Pronoto sin carina lateral completa; genitalia de macho con el lóbulo medio con un par de escleritos anteriores de refuerzo	<i>Sennius</i>
38(37)	Coxa posterior con la cara totalmente punteado	<i>Stator sordidus</i> (Horn)
38'	Coxa posterior con 0.5 de la porción lateral y 0.12 de la parte apical de cara finamente punteada, el resto de ella lustrosa y sin puntuaciones	39
39(38')	Élitros completamente rojos o negros con con máculaciones rojas	40
39'	Élitros completamente negros, sin máculaciones rojas	41
40(39)	Fosa y carina dorsal sobre la superficie de la tibia posterior fuertes	<i>Stator limbatus</i> (Horn)
40'	Fosa, carina dorsal y surco entre la carina dorsal y la carina dorsomesal débiles o ausentes ..	<i>Stator vittatithorax</i> (Pic)
41(39')	Fémur posterior negro, excepto 0.2 de la porción apical naranja	<i>Stator vachelliae</i> Bottimer
41(39')	Fémur posterior completamenmte negro	42

42(41'). Carina lateral de protórax sin alcanzar la cavidad coxal	43
42'. Carina lateral de protórax alcanzando la cavidad coxal	44
43(42). Fémur posterior con carina ventrolateral sinuada y emarginada apicalmente, usualmente con angulación fuerte; tibia posterior con mucro 0.14-0.16 de la longitud del primer metatarso	<i>Stator vittatithorax</i> (Pic)
43'. Fémur posterior con carina ventrolateral sinuada y emarginada apicalmente, usualmente sin angulación fuerte; tibia posterior con mucro 0.25 de la longitud del primer metatarso	<i>Stator pruininus</i> (Horn)
44(42'). Tamaño pequeño, longitud del pronoto-elitral 1.3-1.6 mm; carina protóraxica lateral extendida desde 0.66 de distancia hasta la cavidad coxal; espina subapical del fémur posterior 0.25-0.5 siempre que el ancho de la tibia, carina glabra lateral y lateroventral de la tibia posterior ausente, carina mesal y lateral del primer tarsómero posterior ausente	<i>Stator dissimilis</i> Johnson & Kingsolver
44. Genitalia con el gonoporo en forma de trompeta	<i>Stator huautlae</i> Romero & Johnson
45(37'). Espina cerca del ápice del fémur posterior tan larga o más que el ancho de la base de la metatibia	46
45'. Espina cerca del ápice del fémur posterior más pequeña, 0.33-0.75 de la ancho de la base de la metatibia	51
46(45). Élitro negro excepto la mitad apical con una mancha media rojo-anaranjada de tamaño variable, la cual puede abarcar 2 intervalos estriales o la totalidad o élitro rara vez todo negro con una mancha tenue de color rojo-anaranjado; fémur posterior generalmente negro	<i>Sennius simulans</i> (Schaeffer)
46'. Élitro variando de totalmente anaranjado a totalmente negro, a menudo con una banda media, algunas veces se presenta una mancha de color rojo-anaranjado basalmente, pero diferente a la opción anterior	47
47(46'). Estría 2 y 3 más cercanas una a otra en la base que las estrías adyacentes; estrías 2 y 3 abreviadas en la base por una espina aplanada bifurcada; élitro negro con mácula roja extendiéndose apicalmente desde la base hasta cerca de la mitad de la longitud del élitro, medialmente hasta la estría media 2 o 3 y lateralmente hasta el margen; a veces la mácula es pequeña, situada atrás del húmero y extendiéndose de la estría 4 a la 10	<i>Sennius militaris</i> (Sharp)
47' Estría 3y 4 más cercanas una a otra en la base que las estrías adyacentes; sin espina aplanada bifurcada en la base de la estría 2 o 3	48
48(47'). Élitros con una banda media de pubescencia densa blanca, uniéndose con una banda media marginal de pubescencia densa blanca, formado una cruz blanca en el dorso	49
48'. Élitros con una pubescencia dispuesta uniformemente o con una banda media, pero sin formar una cruz blanca en el dorso	50

- 49(48')**. Élitro con pubescencia blanca o dorada mezclada dispersa con pequeñas máculas de pubescencia blanca densa en la base de los intervalos entre las estrías 2 y 3, 4 y 5; con una banda densa de pubescencia blanca y cubriendo la banda media rojo-anaranjada y uniéndose a una línea de pubescencia blanca cubriendo la mayoría del intervalo entre la estría 1 y 2; metafémur armado con una espina subapical del tamaño del ancho de la base de la metatibia *Sennius lebasii* (Fahraeus)
- 49'**. Élitro con pubescencia blanca formando pequeñas máculas de pubescencia blanca densa en la base de los intervalos entre las estrías 2 y 3, 4 y 5, 5 y 6; con una banda media y una línea de pubescencia densa blanca en el margen medio, el resto del élitro con pubescencia dorada y café dispersa; la banda y la línea del élitro forman un cruz blanca sobre el dorso; metafémur armado con una espina subapical con un tamaño un poco mayor del ancho de la base de la metatibia *Sennius leucostauros* Johnson & Kingsolver
- 50(48')**. Espina cerca del ápice del fémur posterior fuerte, a veces el margen posterior serrado o crenulado; el integumento del élitro varía de totalmente negro a totalmente rojo-anaranjado con la base café oscura, aunque generalmente es negro con una línea de diferente ancho de color rojo-anaranjado; élitro con pubescencia que varía de blanca dispersa para especímenes con el integumento mayormente rojo-naranjado, a pubescencia blanca y dorada mezclada con una banda de pubescencia blanca colocada 2/5 la base de los élitros en especímenes con élitros más oscuros *Sennius morosus* (Sharp)
- 50'**. Espina cerca del ápice del fémur posterior débil, con el margen posterior liso; élitro usualmente negro con una mácula rojo-naranjado cerca de la mitad del largo del élitro, extendiéndose de la estría 2 a la 9, ligeramente más cerca de la base que del ápice; húmero siempre negro, de tal manera que la mácula se extiende hacia la base y al margen lateral; élitros con pubescencia blanca y dorada mezclados en la base, a menudo con pequeñas máculas densas sobre los intervalos y entre las estrías 2-3, 4-5, café en el ápice y usualmente pubescencia más dorada medialmente, cubriendo la máculación; si el élitro es totalmente negro, entonces la banda de pubescencia blanca se encuentra a través del élitro, ligeramente más hacia la base que hacia el ápice *Sennius rufomaculatus* (Motschulsky)
- 51(45')**. Élitro con una mácula rojo-anaranjado que usualmente se extiende desde el margen lateral hasta la estría 1, algunas veces se extiende a través de todo el élitro o bien la mácula es más pequeña, extiéndose sólo a la estría 2 *Sennius medialis* (Sharp)
- 51'**. Élitro totalmente negro o con combinaciones de colores, pero nunca como se describe en la opción anterior **52**
- 52 (51')** Élitro negro, cubierto con pubescencia escasa de color café, excepto por una banda delgada de pubescencia blanca o dorada basalmente y una banda ancha media y transversa de pubescencia blanca o dorada *Sennius ensiculus* Johnson & Kingsolver
- 52'** Élitros sin las características anteriores **53**

53(52'). Con espinas muy pequeñas en la base de las estrías 2 a 6; espina cerca del ápice del fémur posterior 0.66 de la ancho de la base de la metatibia; mucro 0.12 de la longitud del primer metatarsómero	<i>Senni</i>	<i>atripectus Johnson & Kingsolver</i>	
53'. Sin espinas muy pequeñas en la base de las estrías 2 a 6; espina cerca del ápice del fémur posterior 0.5 de la ancho de la base de la metatibia; mucro 0.10 de la longitud del primer metatarsómero	<i>Senni</i>	<i>auricomus Johnson & Kingsolver</i>	
54 (36') Fémur posterior profundamente acanalado en el macho, cabeza con un área glabra en la frente que se extiende hacia el vértex	<i>Mimosestes</i>		55
54' Fémur posterior en el macho sin tal canaladura, cabeza sin un área glabra en la frente que se extiende hacia el vértex			60
55(54). Margen posterior del ojo sin sobresalir de la superficie adyacente; lóbulo posterior uniéndose al contorno de la cabeza, quedando toda la estructura al mismo nivel; élitro negro con una mácula grande humeral de color rojo-anaranjado, usualmente extendido desde la estría elitral 2 al margen lateral	<i>Mimosestes</i>	<i>janzeni Kingsolver & Johnson</i>	
55'. Margen posterior del ojo y lóbulo posterior sobresaliendo de la superficie adyacente, sin unires al contorno de la cabeza y quedando las estructura a diferente nivel; élitro con diferente patrón			56
56(55'). Pigidio rojo-anaranjado con una mácula de café a negra en forma de reloj de arena; esternitos abdominales 2-5 surcados mesalmente; esterno 5 en machos con una depresión redonda profunda	<i>Mimosestes</i>	<i>protractus (Horn)</i>	
56'. Pigidio de diferente color; esternitos abdominales 2-5 no surcados y sin depresión alguna ...			57
57(56'). Usualmente insectos grandes 3.6-6.0 mm; élitro usualmente negro con una mácula humeral de color rojo-anaranjado que se extiende de la estría elitral 3 al margen lateral y de la base a ligeramente más allá 0.33 de la longitud del élitro; élitro a veces completamente rojo anaranjado; primer tarsómero posterior con dos carinas ventrales	<i>Mimosestes</i>	<i>humeralis (Gyllenhal)</i>	
57'. Sin la combinación de los caracteres anteriores			58
58(57'). Margenes laterales cerca del ápice del protórax hinchados, con espinas fuertes y pronunciada joroba; protórax casi cuadrado en aspecto dorsal	<i>Mimosestes</i>	<i>nubigens (Motschulsky)</i>	
58'. Margenes laterales cerca del ápice del protórax hinchados pero sin espinas fuertes y pronunciada joroba; protórax subcampanulado in vista dorsal			59
59(58'). Fémur posterior con un grupo elevado a veces dos aunque usualmente 3 espinas en el margen mesoventral cerca del ápice, primera espina casi tan largo como el ancho de la base de la tibia, las otras espinas 0.33-0.5 de la longitud de la primera; insectos de tamaño pequeño, 1.6-2.7 mm desde el pronoto al ápice de los élitros			

.....	<i>Mimosestes acaciestes</i> Kingsolver & Johnson	
59'. Fémur posterior con espinas mesoventrales sin elevarse; insectos de mayor tamaño, 2.0-4.4 mm desde el pronoto al ápice de los élitros	<i>Mimosestes mimosae</i> (Fabricius)	
60(54'). Pronoto con gibas		61
60'. Pronoto sin gibas		63
61(60). Pigidio de machos y hembras con área glabra	<i>Specularius impressithorax</i> Pic	
61'. Pigidio de machos y hembras sin área glabra		62
62(61'). Fémur posterior con pecten de 3 a 6 espinas y con dos o más espinas pequeñas antes del pecten; genitalia con los lóbulos laterales fusionados	<i>Caryedes longicollis</i> (Fahraeus)	
62'. Fémur posterior con 7 a 16 espinas, sin espinas antes del pecten; genitalia con los lóbulos laterales divididos, cuando menos la mitad de su longitud		
.....	<i>Ctenocolum janzeni</i> Kingsolver & Johnson	
63(60'). Tibia posterior generalmente recta, fémur posterior generalmente de menor tamaño que la metacoxa	<i>Acanthoscelides</i>	64
63'. Tibia posterior generalmente arqueada, fémur posterior generalmente más ancho que la metacoxa		112
64(63). Mucro en el ápice de la tibia posterior de 0.16 veces o menos de largo que el primer metatarsómero; sin sinus en la base del mucro		65
64'. Mucro en el ápice de la tibia posterior de 0.2 veces más largo que primer tarsómero; con o sin sinus en la base del mucro		82
65(64). Espina subapical mayor del fémur posterior 1.5 a 2 veces tan larga como el ancho de la base de la tibia		66
65'. Espina subapical mayor del fémur posterior hasta 1.4 veces tan larga como el ancho de la base de la tibia		73
66(65). Ancho del ojo de 2 a 12 veces más que el ancho de la frente		67
66'. Ancho de los ojos hasta 1.5 veces más que el ancho de la frente		69
67(66). Antena expandida lateralmente o flabelada, alcanzando 0.5-0.8 de la longitud del élitro		68
67'. Antena excéntrica pero no expandida lateralmente, alcanzando 0.3-0.5 de la longitud del élitro; a menudo con una mácula redonda y negra ocupando 0.3 de la parte apical media de los élitros	<i>Acanthoscelides cordifer</i> (Sharp)	
68(67). Ojo aproximadamente 12 veces más ancho que la frente; con carina media fuerte en la frente; vestidura de la superficie dorsal moteada; antena excéntrica		
.....	<i>Acanthoscelides macrophthalmus</i> (Schaeffer)	
68'. Ojo aproximadamente 2-4 veces más ancho que la frente; con una carina media débil en la frente; vestidura de la superficie dorsal uniforme; antena ligeramente flabelada		
.....	<i>Acanthoscelides modestus</i> (Sharp)	

69(66'). Frente con una línea media tenue e impunteada extendiéndose de la sutura frontoclipeal al vértex, terminando en un área glabra que puede ser ligeramente globosa o una cavidad	70
69'. Frente con una línea o carina pero sin terminar como en la opción anterior	72
70(69). Ojo alrededor de 1.5 veces que la ancho de la frente; con una mácula redonda de color negro en la parte media de los élitros cerca del ápice ... <i>Acanthoscelides clitellarius</i> (Fahraeus)	
70'. Ancho del ojo aproximadamente igual al ancho de la frente; sin una mácula en la parte media de los élitros	71
71(70'). Ancho del fémur posterior aproximadamente 1.5 veces más ancho que la coxa posterior; pigidio con pubescencia densa de color dorado-amarillento interrumpida por una mácula tenue en forma de U invertida de color marrón medialmente	
..... <i>Acanthoscelides mankinsi</i> Johnson	
71'. Ancho del fémur posterior casi de igual tamaño que la coxa posterior; pigidio sin mácula en forma de U invertida de pubescencia de color marrón	
..... <i>Acanthoscelides speciosus</i> (Schaeffer)	
72(69'). Antena flabelada, extiéndose 0.5-0.8 de la longitud del élitro; con carina distintiva sobre la frente; ancho del ojo 1.4 veces el ancho de la frente	
..... <i>Acanthoscelides megacornis</i> Kingsolver	
72'. Antena ligeramente excéntrica, no flabelada, extiéndose sólo hasta la base de los élitros; sin carina sobre la frente; ancho del ojo igual o menor al ancho de la frente	
..... <i>Acanthoscelides argillaceus</i> (Sharp)	
73(65'). Élitro con máculas contrastantes de pubescencia oscura y clara, el contraste en algunos casos puede ser tenue	74
73'. Élitro con pubescencia blanca o dorada uniforme, sin máculas contrastantes de pubescencia oscura y clara	80
74(73). Todas las patas de color rojo-anaranjado; pronoto con una mácula triangular media de pubescencia blanca muy densa en la base; pigidio con una mácula moderadamente amplia de pubescencia blanca sobre la línea media, extendiéndose desde la base hasta 0.5 de la longitud del pigidio y dos máculas de pubescencia café oscuro cerca del ápice; estrías elitrales 3, 4 y 5 abreviadas en la base, estría 4 y 5 más cerca una de la otra que las estrías adyacentes	
..... <i>Acanthoscelides mundulus</i> (Sharp)	
74'. Con características diferentes a las de la opción anterior	75
75(74'). Primer esternito abdominal con una depresión mediana oval cubierta por una pubescencia blanca densa; estrías elitrales 3 y 4 abreviadas en la base por áreas aplanadas glabras	76
75'. Con características diferentes a las de la opción anterior	77

- 76(75).** Fémur armado con una espina subapical mayor tan larga como el ancho de la base de la metatibia, seguida de 2-3 espinulas (frecuentemente 2) 0.75 de la longitud de la espina
..... *Acanthoscelides obrienorum* **Johnson**
- 76'.** Fémur armado con una espina subapical mayor tan larga como el ancho de la base de la metatibia, seguida de 3 espinulas 0.60 de la longitud de la espina
..... *Acanthoscelides camerinoi* **Romero**
- 77(75').** Pronoto y élitros de color rojo-anaranjado a marrón; estría elitral 3 & 4 abreviadas en la base por una elevación aplanada que termina en pequeñas espinas en la base de las estrías
..... *Acanthoscelides mexicanus* **(Sharp)**
- 77'.** Con características diferentes a las de la opción anterior **78**
- 78(77').** Espina subapical mayor del fémur posterior aproximadamente 0.5 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia; primer esternito abdominal aplanado mesalmente, línea media glabra, flanqueada en ambos lados por pubescencia larga blanca o roja que se proyecta diagonalmente hacia la parte posterior *Acanthoscelides pusillimus* **(Sharp)**
- 78'** Espina subapical mayor del fémur posterior cuando menos la longitud del ancho de la base de la metatibia; primer esternito abdominal uniforme, con pubescencia corta **79**
- 79(78').** Segmento apical de la antena rojo anaranjado; segmentos antenales excéntricos; la antena llega al húmero elitral; patas posteriores rojo-anaranjadas, excepto 0.5 de la parte ventral del metafémur que es negra *Acanthoscelides obtectus* **(Say)**
- 79'** Segmento apical de la antena color negro o marrón oscuro, segmento antenal reducido; antenas llegan a 0.3 de la longitud del élitro; pata posterior negra
..... *Acanthoscelides obvelatus* **Bridwell**
- 80(73').** Distancia entre los ojos ligeramente mayor que el ancho del ojo; metafémur armado con una espina grande de un tamaño similar al ancho de la base de la metatibia, seguida de dos espinas de menor tamaño de 0.25-0.3 de la longitud de la base de la metatibia
..... *Acanthoscelides guazumae* **Johnson & Kingsolver**
- 80'.** Distancia entre los ojos de igual tamaño que el ancho del ojo; metafémur armado con una espina grande de un tamaño similar o 1-1.5 veces el ancho de la base de la metatibia, seguida de dos espinas de menor tamaño de 0.3-0.5 de la longitud de la base de la metatibia **81**
- 81(80').** Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 1-1.5 veces el ancho de la base de la metatibia, seguida de dos espinas de menor tamaño de 0.3 de la longitud de la base de la metatibia; estrías elitrales 3 y 4 más cercanas a la base que las estrías adyacentes, estrías 3, 4 y 5 con pequeñas espinas en la base *Acanthoscelides anoditus* **Johnson**
- 81'.** Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño similar al ancho de la base de la metatibia, seguida de dos espinas de menor tamaño de 0.3-0.5 de la longitud de la base de la metatibia; estrías elitrales 3 y 4 no como en la opción anterior, estrías 3, 4 y 5 sin pequeñas espinas en la base *Acanthoscelides subaequalis* **Johnson**

82(64'). Mucro en el ápice de la tibia posterior de 0.2-0.33 veces más largo que el primer tarsómero	83
82'. Mucro en el ápice de la tibia posterior 0.4 o mayor que el largo del primer tarsómer	101
83(82). Espina subapical mayor del fémur posterior con pequeños denticillos en el margen posterior o seguida de 1 o 2 espinas pequeñas	86
83'. Espina subapical mayor del fémur posterior seguida de 3 o 4 espinas pequeñas	84
84(83'). Antena corta, extendiéndose cerca de la base de los élitros	
..... <i>Acanthoscelides quadridentatus</i> (Schaeffer)	
84'. Antena larga, extendiéndose 0.2 o más de la longitud del élitro	85
85(84'). Frente con una línea glabra o con una carina que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; antena extendiéndose 0.25 de la longitud del élitro; escutelo cuadrado	
..... <i>Acanthoscelides difficilis</i> (Sharp)	
85'. Usualmente sin línea glabra o carina en la frente; antena extendiéndose 0.3-0.5 de longitud del élitro; escutelo ligeramente más largo que ancho	<i>Acanthoscelides mimosicola</i> Johnson
86(83). Mucro en el ápice de la tibia posterior de 0.2-0.25 veces más largo que el primer tarsómero	87
86'. Mucro en el ápice de la tibia posterior de 0.3-0.33 veces más largo que el primer tarsómero	95
87(86). Área mesal del primer esternito abdominal con pubescencia roja alargada en la línea media	88
87'. Área mesal del primer esternito abdominal sin pubescencia roja alargada en la línea media	90
88(87). Escutelo cuadrado; ojos anchos casi 2 veces más ancho que la frente; antena extendiéndose 0.3-0.6 de la longitud del élitro	<i>Acanthoscelides luteus</i> Johnson
88'. Escutelo alargado; ojos anchos más de 2 veces el ancho que la frente	89
89(88'). Ojos casi 5 veces más anchos que la frente	<i>Acanthoscelides cornis</i> Johnson
89'. Ojos menor de 1.5 veces el ancho de la frente	<i>Acanthoscelides johnsoni</i> Kingsolver
90(87'). Vestidura elitral con pubescencia uniforme (no variegada), sin máculas o líneas de pubescencia clara u oscura; metacoxa con 0.4 de su superficie con una depreción con un estríado muy fino	<i>Acanthoscelides chiricahuae</i> (Fall)
90'. Vestidura elitral variegada; metacoxa sin 0.4 de su superficie con una depreción con un estríado muy fino.....	91
91(90'). Frente con una carina media fuerte, extendiéndose de la sutura frontoclipeal al vértex; ojos 2.5 a 3.5 veces más ancho que la frente; antena fuertemente serrada, extendiéndose 0.5 de longitud del élitro	<i>Acanthoscelides clandestinus</i> (Motschulsky)
91'. Con características diferentes a las de la opción anterior	92
92(91'). Antena extendiéndose hasta la base de los élitros	93

92'	Antena extendiéndose 0.25-0.5 de la longitud de los élitros	94
93(92).	Pronoto, élitros y patas posteriores negras; corona de espinas en el ápice de la tibia posterior alargada, con sinus en la base; con un parche de pubescencia blanca densa sobre la línea media del primer esternito abdominal	<i>Acanthoscelides yecora</i> Johnson
93'.	Pronoto, élitros y patas posteriores rojo-anaranjado a café; sin sinus en la base de la espina; sin un parche de pubescencia blanca densa sobre la línea media del primer esternito abdominal	<i>Acanthoscelides eriosemicola</i> Johnson
94(92').	Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 1.8-2 veces el ancho de la base de la metatibia	<i>Acanthoscelides leisneri</i> Johnson
94'.	Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 1.2-1.5 veces el ancho de la base de la metatibia	<i>Acanthoscelides triumfettae</i> Kingsolver
95(86').	Espina coronal dorsal de la tibia posterior alargada, generalmente con sinus tenue en la base	96
95'	Espina coronal dorsal de la tibia posterior no alargada o con sinus en la base	97
96(95).	Ojos aproximadamente 1.4 veces más anchos que la frente; frente con una carina media fuerte	<i>Acanthoscelides burkei</i> Johnson
96'.	Ojos anchos aproximadamente de igual tamaño que la frente; frente sin carina media, pero con una línea media glabra e inpunteada	<i>Acanthoscelides flavescens</i> (Fahraeus)
97(95').	Tibia posterior con la base del mucro con un sinus profundo	98
97'.	Tibia posterior con la base del mucro con un sinus poco profundo o bien está ausente	99
98(97).	Antena amarilla, a veces con un ligero tinte de color marrón	<i>Acanthoscelides griseolus</i> (Fall)
98'.	Antena negra, a veces con un ligero tinte de color rojizo	<i>Acanthoscelides pedicularius</i> (Sharp)
99(97').	Estría elitral 3-4 y 5-6 más cerca una de la otra en la base que las estrías adyacentes ..	100
99'.	Estría elitral 3-4 más cerca una de la otra en la base, las otras estrías subiguales 5-6 más cercanas	<i>Acanthoscelides amabilis</i> Johnson
100(99).	Ancho del ojo 2 veces o más la ancho de la frente	<i>Acanthoscelides rhynchosiestes</i> Johnson
100'.	Ancho del ojo igual a la ancho de la frente	<i>Acanthoscelides kingsolveri</i> Johnson
101(82').	Tibia posterior con la base del mucro con un sinus profundo	102
101'.	Tibia posterior con la base del mucro con un sinus poco profundo o bien está ausente	105
102(101).	Mucro aproximadamente igual a la longitud del primer metatarsómero; antena de color marrón a negro, sin segmentos rojo-anaranjado	<i>Acanthoscelides oaxaca</i> Johnson

102'. Mucro no más de 0.5 la longitud del primer metatarsómero; antena con algunos segmentos rojo-anaranjado	103
103(102'). Antena extendiéndose 0.5 de la longitud del élitro	
..... <i>Acanthoscelides desmodicola</i> Johnson	
103'. Antena extendiéndose a lo más 0.25 de la longitud del élitro	104
104(103'). Antena extendiéndose hasta la base del élitro; pronoto y élitros negros	
..... <i>Acanthoscelides biustulus</i> (Fall)	
104' Antena extendiéndose 0.25 de la longitud del élitro; pronoto y élitros rojo-anaranjado	
..... <i>Acanthoscelides puellus</i> (Sharp)	
105 (101'). Antena extendiéndose 0.25-0.3 de la longitud del élitro	106
105'. Antena extendiéndose hasta la base del élitro	110
106(105). Primer esternito abdominal de los machos con un parche de de pubescencia blanca densa mesalmente	107
106'. Primer esternito abdominal de los machos sin un parche de de pubescencia blanca densa mesalmente	108
107(106). Cuerpo usualmente negro, a veces variando hasta el color café	
..... <i>Acanthoscelides cuernavaca</i> Johnson	
107'. Cuerpo usualmente rojo anaranjado, a veces variando hasta el color negro	
..... <i>Acanthoscelides mazatlan</i> Johnson	
108(106'). Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 1.2 veces el ancho de la base de la metatibia	109
108'. Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 2 veces o más el ancho de la base de la metatibia	
..... <i>Acanthoscelides sanfordi</i> Johnson	
109(107). Segmento antenales basales 1-4 rojo-anaranjado, segmentos antenales apicales 1-7 negros; cuerpo negro a marrón	
..... <i>Acanthoscelides pertinax</i> (Sharp)	
109'. Antena rojo-anaranjado, cuerpo mayormente rojo-anaranjado con líneas cafés o manchas oscuras	
..... <i>Acanthoscelides ruficoxis</i> (Sharp)	
110(105'). Primer esternito abdominal de los machos con un parche grande de pubescencia blanca densa mesalmente	111
110'. Primer esternito abdominal de los machos sin un parche de pubescencia blanca densa mesalmente	
..... <i>Acanthoscelides styliifer</i> (Sharp)	
111(110). Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño similar al ancho de la base de la metatibia; primer esternito abdominal de los machos con un surco medio alargado	
..... <i>Acanthoscelides desmoditus</i> Johnson	
111'. Metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 1.5 veces el ancho de la base de la metatibia; primer esternito abdominal de los machos con un parche grande de pubescencia situado mesalmente	
..... <i>Acanthoscelides howdenorum</i> Johnson	

- 112(63')**. Vestidura elitral densa, con patrones contrastantes, generalmente estría elitral 3 y 4 originándose basalmente en un tubérculo bidentado, generalmente genitalia con lóbulo medio no tan elongado, los lóbulos laterales profundamente divididos.*Merobruchus* **113**
- 112'**. Vestidura elitral poco densa, con pocas manchas de pubescencia densa, generalmente sólo estría 4 originándose basalmente en un diente; genitalia con diferentes características a la opción anterior **125**
- 113(112)**. Parte media del intervalo elitral 3 con una banda alargada dorada; partes laterales del pronoto con una pubescencia densa de color gris; pigidio variegado..... **114**
- 113'**. Parte media del intervalo elitral 3 con o sin una banda alargada dorada, si está presente la banda es dorada, las partes laterales del pronoto con una pubescencia densa de color amarilla o falta ésta; pigidio con diferentes marcas **115**
- 114(113)**. Pronoto con una línea estrecha media de setas amarillas, algunas veces ésta se extiende desde la base hasta el ápice, pero a veces sólo está presente en la mitad basal del disco pronotal *Merobruchus julianus* (Horn)
- 114'**. Disco del pronoto con pubescencia más uniformemente distribuida, sin línea media característica de setas amarillas *Merobruchus triacanthus* Kingsolver
- 115(113')**. Pronoto con pubescencia dispersa o vestidura de pubescencia variegada amarilla y gris **121**
- 115'**. Pronoto con pubescencia uniformemente densa de vestidura amarilla o amarillo grisácea ...
..... **116**
- 116(115')**. Quinto esternito abdominal con un proceso digitiforme en ambos lados de la muesca anal; élitro generalmente con una mácula negra redondeada submarginalmente
..... (hembras).... *Merobruchus santarosae* Kingsolver
- 116'**. Quinto esternito abdominal sin un proceso digitiforme, cuando más con una carina marginal; élitro con varios patrones **117**
- 117(116')**. Pigidio con una línea media condensada de vestidura amarilla, al resto del pigidio.
..... *Merobruchus santarosae* Kingsolver
- 117'**. Pigidio uniformemente pubescencia, excepto por una mancha oscura pequeña media o una mancha larga cordiforme **118**
- 118(117')**. Pigidio con una mancha cordiforme café oscura grande; vestidura elitral amarilla, difusa; vestidura pronotal generalmente con manchas amarillas laterales
..... (hembras)..... *Merobruchus knulli* (White)
- 118'**. Pigidio sin una mancha cordiforme café oscura grande, pero si uniformemente amarillo o con una pequeña mancha mesalmente, o un par de pequeñas manchas; 2/3 de los élitros, pronoto y pigidium densamente cubiertos con vestidura amarilla; 1/3 de la porción apical de los élitros negro con un moteado de pubescencia amarilla y blanca **119**

119(118'). Quinto esternito abdominal con rebordes carinado redondeado a los lados de la muesca anal(hembras).....	<i>Merobruchus xanthopygus</i> Kingsolver
119'. Quinto esternito abdominal sin rebordes carinados	120
120(119'). Saco interno de la genitalia del macho con un esclerito en forma de "Y"	<i>Merobruchus xanthopygus</i> Kingsolver
120'. Saco interno de la genitalia del macho con un esclerito en forma de "V"	<i>Merobruchus knulli</i> (White)
121(115). Pigidio y escutelo con pubescencia amarillo brillante; metepisterono con una mácula de pubescencia distintiva	122
121'. Pigidio y escutelo con pubescencia amarillo grisácea o gris; metepisterono sin una mácula de pubescencia distintiva	123
122(121). Cuerpo ancho; élitros casi cuadrados; partes laterales del disco pronotal con pubescencia densa conspicua; pigidio densamente pubescente, excepto por una área media glabra	<i>Merobruchus terani</i> Kingsolver
122'. Cuerpo estrecho, élitros 1¼ veces tan largo como ancho; partes laterales del disco pronotal sin pubescencia densa conspicua, vestidura sobre el disco ligeramente variegada, algunas veces se presenta una macha redonda en ambos lados de la línea media y cerca de la parte mesal del disco pronotal; pigidio sin una área media glabra	<i>Merobruchus vacillator</i> (Sharp)
123(121'). Pigidio con banda estrecha media de pubescencia blanca, en la mayoría de los especímenes ésta casi llega al ápice; márgenes laterales de los élitros de color café oscuro; pronoto con áreas con parches café oscuro	<i>Merobruchus insolitus</i> (Sharp)
123'. Pigidio, élitros y pronoto con diferentes características a las anteriores	124
124(123'). Pigidio con un triángulo basal indistinto; pigidio con un par de manchas café oscuro sobre la mitad apical, algunas veces también se presenta otro par de manchas subapicalmente	<i>Merobruchus placidus</i> (Horn)
124'. Pigidio con un triángulo basal de pubescencia blanca o una banda media de setas conspicuas; pigidio sin manchas apicales.....	<i>Merobruchus hastatus</i> Kingsolver
125(112') Fémur posterior con una espina grande en forma de gancho que se curva hacia la base de éste, después de un espacio le siguen alrededor de 4 espinas más pequeñas; en las hembras la espina en forma de gancho es poco evidente ..	<i>Margaritabruchus cherylae</i> Romero & Johnson
125' Fémur posterior con una espina subapical grande pero sin forma de gancho, después de un espacio le siguen de 3-8 espinas más pequeñas o bien no existe espacio entre el diente mayor y los dientes más pequeños	<i>Meibomeus</i> 126
126(125'). Élitros con una banda transversal irregular de pubescencia pálida; base de los élitros con gibosidades bien desarrolladas; estrías 3-5 extendiéndose sobre las gibosidades hasta cerca de la base	<i>Meibomeus ptinoides</i> (Sharp)

126' Élitros sin banda transversal de pubescencia palida; base de los élitros sin gibosidades conspicuas basal	127
127(126'). Estría elitral 4 moderada a grandemente abreviada basalmente, terminando en una espina fuerte; estría 3 estendiéndose más alla de la estría 4 o abreviada conspicuamente; fémur posterior sin un espacio separando a la espina subapical grande de las pequeñas	129
127'. Estría elitral 4 no abreviada basalmente o muy ligeramente, sin terminar en una espina fuerte; estría 3 sin estenderse más allá de la estría 4; fémur posterior con un espacio separando a la espina subapical grande de las pequeñas	128
128(127'). Antena totalmente negra o con los segmentos basales amarillos en la base	
..... <i>Meibomeus desmoportheus</i> Kingsolver&Whitehed	
128'. Antena con al menos los segmentos basales totalmente amarillos	
..... <i>Meibomeus surrubresus</i> (Pic)	
129(127). Vestidura pigidial distribuida uniformemente	
..... <i>Meibomeus hidalgoi</i> Kingsolver&Whitehed	
127 (126') Pigidio con banda basal densa de pubescencia pálida	
..... <i>Meibomeus serraticulus</i> (Sharp)	

4. 2 Diagnósis de las especies.

La diagnósis de las especies se realizaron indicando la jerarquía taxonómica de la familia, según indica el código internacional de nomenclatura zoológica (1999), el nombre científico del taxón con el rango de subfamilia lleva el sufijo –inae en la jerarquía de tribu la categoría del taxón lleva el sufijo –ini. Posteriormente se indica el género y la especie, seguida de la información sobre la diagnósis del macho, hospederos, distribución de la especie, material examinado, el acrónimo de colección en donde se encuentra depositado y finalmente una breve discusión.

En la diagnósis de cada especie se describe su morfología, hospederos; se consultó la base de datos BRUCOL, en donde se incluye las especies hospederas para la República Mexicana y no sólo para el estado de Morelos. La distribución; aquí se presenta información de los registros a nivel mundial y de los estados de la República Mexicana en donde están presentes las especies. Material examinado, indica el lugar, la fecha y algunas plantas hospederas de los brúquidos y por último se hace una breve discusión para cada especie (se describe rasgos característicos).

4.2.1. Subfamilia Amblycerinae.

Esta subfamilia se conforma con los géneros *Amblycerus*, *Zabrotes* y *Spermophagus*. Las especies de *Amblycerus* son espermatófagos de árboles forestales, arbustos y plantas ornamentales, no se tienen registros que afecten semillas de cultivos agrícolas. Morfológicamente el género *Amblycerus* se reconoce porque la longitud del sinus ocular es cuando más un tercio de la del ojo y, por presentar un surco metepisternal. En las especies del género *Zabrotes* el sinus es más conspicuo, por lo menos la mitad de la longitud del ojo y no presentan surco metepisternal. Con respecto al género *Spermophagus* no se tienen registros de su presencia en México.

4.2.1.1. Tribu Amblycerini.

Amblycerus alternatus (Pic), 1954

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitral) 3.6-5.9 mm, ancho 2.0-3.3 mm. **Color del integumento:** uniformemente rojo a rojo oscuro; ojos plateados a negros. **Vestidura:** cuerpo cubierto con setas blancas; pronoto con una línea longitudinal media, muy corta y línea débil a cada lado de la línea media, élitro con diez largas franjas débiles, una línea corta en el margen lateral; pigidio con línea longitudinal media. **Estructura:** ojo ovoide, endido 0.25 de la longitud del sinus ocular, margen medial del ojo con fila larga de setas doradas, primer segmento de la antena de 2 veces o más que el segundo; 3er segmento de una a tres veces la longitud del segundo; élitro tres veces más largo que ancho; estrías regulares, moderadamente impresas y punteadas; intervalos estríales finamente punteados; metafémur sin dientes angulados en el margen ventral; calcaria tibial lateral del tamaño de la mitad el metabasitarso, éste ligeramente arqueado; metabasitarso con una pequeña espina en el ápice.

Hospedero. Desconocido.

Distribución. Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Colima, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Yucatán), Nicaragua, Panamá.

Material examinado. Morelos. Cuernavaca, V/1945, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13' O, (1 ex USNM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 10/VII/1995, Westcott, 940 m, 18°25'N, 99°02'O, (1 ex. WFBM).

Discusión. *A. alternatus* comparte algunas características con *A. serieguttatus* y *A. eustrophoides*, y está en el grupo *Alternatus*. Sin embargo, la forma y el número de escleritos en el saco interno de *A. alternatus* enlaza a la especie con *A. spondiae*, que está en el grupo *Spondiae*. Se infiere que éstos muestran el punto de relación entre estos dos grupos de especies.

***Amblycerus barcenae* (Dugés), 1880**

Descripción. Longitud (pronoto-élitro) 3.2-4.3 mm, ancho 1.8-2.6 mm. **Color del integumento:** cuerpo parduzco, pero con color más oscuro en metepisternon, metacoxa, metafemur; también segmentos abdominales oscuros en ocasiones; algunos o todos los segmentos del palpo maxilar y palpo labial oscuros a negros; antena con los seis segmentos apicales negros, segmentos 4 y 5 pueden ser de color negro o parcialmente negro; ojos de color oscuro a negro; pigidio con mancha irregular oscura. **Vestidura:** cuerpo cubierto con pubescencia dorada; algunas veces pronoto, élitros y metepisterno con manchas negras de pubescencia dispersa. **Estructura:** antena llega al margen anterior de la coxa posterior; frente sin carina lineal media, patas medias y posteriores con fémur finamente punteada, sin foveolas; superficie de la coxa posterior con foveolas dispersas, casi en contacto con el grupo de puntuaciones cerca de la inserción del trocánter; metafémur sin dientes angulares en el margen ventral; calcaria tibial lateral ligeramente curvada, 0.66 de la longitud del metabasitarso; pigidio con margen terminal redondo, superficie finamente punteada, sin foveolas.

Hospederos. *Colubrina triflora* Brongn. ex Sweet.

Distribución. Costa Rica, Guatemala, México (Chiapas, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Veracruz) y Panamá.

Material examinado. Morelos. 7 mi. E Cuernavaca, 15/VII/1969, Cambell & Bright, (1ex. CEAM).

Discusión. *A. barcenae* es colocado en el grupo *Marmoratus*. Está estrechamente relacionado a *A. pictus* y *A. marmoratus* pero es mucho más cercano a *A. pictus* porque ambos tienen un par de cuchillas dentadas aserradas alargadas en el saco interno de la genitalia del macho; pero otros escleritos en el saco interno los pueden separar.

Amblycerus cistelinus (Gyllenhal), 1833

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 5.3-7.2 mm, ancho 3.2-4.1 mm. **Color del integumento:** cuerpo rojo a rojo oscuro, con manchas negras y manchas dispersas en el élitro; márgenes laterales del pronoto rojo oscuro a negro; ojos negros o oscuros. **Vestidura:** cuerpo cubierto con setas doradas, marrón y blanco, dispuestas en patrones moteados finos; pigidio con gran mancha oval, mancha central rodeada de setas blancas. **Estructura:** frente con carina lineal media; superficie dorsal del pronoto finamente puntuado con depresiones laterales en un tercio de cada lado; surco cervical fino, con tres setas cervicales; prosterno finamente puntuado, constreñido entre las coxas.

Hospederos. *Albizia lebbbeck* (L.) Benth, *Guazuma ulmifolia* Lam.

Distribución. Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 10 mi. E Cuernavaca, 4/IV/1979, Johnson C.D., *Guazuma ulmifolia* Lam., 125m, (2 ex. TAMU); Yautepec, 9/VII/1999, Brailovsky H. & E. Barrera, (1 ex. CNIN).

Discusión. Por lo general esta especie está asociada a las semillas de *Guazuma tomentosa* Kunth; aunque en la especie hermana *Guazuma ulmifolia* Lam., se registra otra especie de *Amblycerus*, *A. guazumicola*; a pesar de su similitud, los escleritos del saco interno de la genitalia de los machos son útiles para su separación. *A. cistelinus* también está relacionada con *A. sosia* y *A. whiteheadi* y Romero *et al.* (1996) hipotetizan que *A. cistelinus* tiene una distribución desde México hasta América del sur, podría ser el antepasado de ambas especies. La vestidura en las tres especies es similar, pero los escleritos del saco interno muestran similitudes y diferencias.

Amblycerus cuernavacensis Romero, Johnson & Kingsolver, 1996

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 3.7 mm, ancho 2.5mm. **Color del integumento:** rojo oscuro; ojos negros. **Vestidura:** cuerpo cubierto con pubescencia dorada; pronoto con cinco bandas tenues longitudinales de pubescencia dorada densa; pigidio con una banda media. **Estructura:** frente sin carina lineal media; antenas llegan al margen anterior de la coxa posterior; estrías regulares, moderadamente impresas y punteadas; intervalos estriales finamente punteados; patas medias y traseras con fémur punteado,

sin foveolas; superficie de la coxa posterior densamente punteada, profundamente foveolada y setas laterales en 2/3 pulida y punteado, excepto para el grupo de puntuaciones cerca de la inserción del trocánter; pigidio con banda longitudinal mesalmente.

Distribución. México (Jalisco, Morelos).

Material examinado. Morelos, 4.4 mi. E Cuernavaca, 27/VI/1976, Peigler, Gruetzmacher, Murray & Schaffner, (1 ex. USNM); Jalisco, Ajijic, 13/V/1964, 1542 m; Nutting W.L., (1 ex. FSCA).

Discusión. *A. cuernavacensis* está estrechamente relacionada con *A. vitis* y *A. spondiae* y juntos constituyen el grupo *Spondiae*. Las características de las genitalias son distintivas para las especies y útiles para su separación.

***Amblycerus guazumicola* Kingsolver & Johnson, 1971**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 5.8-7.5 mm; ancho 3.0-4.9 mm. **Color del integumento:** rojo o rojo oscuro con manchas negras dispersas sobre los élitros; ojos brillantes negros. **Vestidura:** cuerpo cubierto con setas doradas y blancas dispuestas en un fino patrón moteado, excepto por débiles bandas de setas doradas sobre los élitros con indistintas filas de setas blancas; sin pubescencia en el vértex; el pigidio con una mancha larga, oval y central y dos manchas laterales más pequeñas de setas doradas, rodeadas por setas blancas. **Estructura:** cabeza elongada, densamente punteada; la frente con una carina lineal, media y prominente que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; ojo ovoide; antena llegando hasta la mitad de la coxa posterior, cípeo cubierto con puntuaciones; el labro con un fila de finas puntuaciones sobre su margen basal; en el protórax el disco es subcampanulado, el lóbulo basal medio débilmente convexo, margen basal con carina; la superficie dorsal del pronoto punteado con faveolas sobre sus áreas laterales; en el meso y metatórax, el escutelo es elongado, finamente punteado, densamente setoso, dos y media veces el largo de su ancho, fuertemente tridentado en el ápice; estrías regulares, moderadamente impresas y profundamente punteadas; el metafémur sin el diente angulado sobre su margen ventral. La hembra es similar al macho excepto que la antena es más corta, alcanzando el margen anterior de la coxa posterior y el quinto esterno abdominal no es emarginado en el ápice.

Hospedero. *Guazuma tomentosa* Kunth.

Distribución. México (Colima, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, Sinaloa, Sonora).

Material examinado. Morelos. 10 mi. E Cuernavaca, 31/VII/1963, Doyen J., (1 ex. TAMU); 4 km NW Tepexco, 10/VII/1999, Westcott R.L., 18°39'N, 98°42'O, 1250m, (1 ex. CEAM); 4.4 mi. E Cuernavaca, 27/VII/1976, Peigler, (3 ex. TAMU); 8 km SE Tepoztlán, 12/VII/2001, 18°56'34"N, 99°03'23"O, 1435m, (8 ex. CEAM); Cañón de Lobos, Yautepec, 10/XI/1960, Benschoter C., (2 ex. TAMU); Cañón de Lobos, Yautepec, 16/III/1961, Benschoter C., (1 ex. TAMU); Cuautla, 22/VI/1969, (1 CNIN); Cuernavaca, VII/1945, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (1 ND); Oaxtepec, 19/IX/1984, Barrera E., (1 ex. CNIN); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Guazuma tomentosa* Kunth, (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., *Guazuma tomentosa* Kunth, (50 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., *Guazuma tomentosa* Kunth, (7 ex. FSCA); Sta. Teresa, Michapa, 6/XI/2011, Romero N.J., 18°41'07.9"N, 99°29'13"O, 2110m, (2 CEAM); Yautepec, 15/VIII/1997, Barrera E. & H. Brailovsky, (2 ex. CNIN).

Discusión. *A. guazumicola* pertenece al grupo *Cistelinus*, junto con *A. sosia* y *A. cistelinus*. En este grupo, *A. guazumicola*, está mucho más emparentado a *A. cistelinus* por su similitud en los escleritos del saco interno de la genitalia del macho. Presentan las siguientes diferencias: en el saco interno *A. guazumicola* difiere de *A. cistelinus* en el esclerito bilobulado, finamente aserrado, parcialmente membranoso y basal en forma de puente; dos espinas laterales y elongadas; y dos escleritos aserrados irregulares y pequeños, detrás de las espinas elongadas. *A. guazumicola* y *A. cistelinus* se alimentan del mismo hospedero, *Guazuma tomentosa*.

***Amblycerus montalvoi* Romero, 2011**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitro) 3.6 a 3.75 mm; ancho 2.34 a 2.4 mm. **Color del Integumento:** marrón rojizo, ojos negro brillante. **Vestidura:** cuerpo cubierto con pubescencia brillante y amarilla dispuesto en un patrón muy fino, segmentos abdominales con una mancha densa de setas blancas en áreas laterales, pigidio con una gran mancha, oval, mancha central blanquecina de setas; margen medio de los ojos con

fila larga, fina, de setas doradas. **Estructura:** primer segmento antenal de 1.5 a 2.2 veces tan largo como el segundo; el tercer segmento 1.2 a 1.5 veces más largo que el segundo; antena alcanza margen anterior la coxa trasera; élitro 2.5 a 2.9 veces más largo que ancho; estrías regulares, impresas con moderación y punteadas; intervalos estríales finamente punteados, metasterno finamente punteado, sin foveolas; patas medias y posteriores con puntuaciones en el fémur, sin foveola; superficie de la coxa posterior densamente punteada y metafemur sin diente angular en margen ventral; pigidio con margen terminal redondeado, superficie finamente punteada, sin foveolas.

Hospedero. *Cordia morelosana* Standl.

Distribución. México (Morelos).

Material examinado. Morelos, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 27/V/2000, Romero N. J., 18°28'26" N, 99°02'27" O, *Cordia morelosana* Standl, (23 ex. CEAM).

Discusión. *Amblycerus montalvoi* pertenece al grupo *Scutellaris*, junto con las especies *A. atkinsoni*, *A. baracoensis*, *A. biolleyi*, *A. cerdanicola*, *A. mariae*, *A. pygidialis*, *A. scutellaris* y *A. veracruz*; ellas comparten las siguientes características: ausencia de carina frontal; todos los segmentos antenales marrones, presencia de foveolas solo en los márgenes laterales del pronoto, ausencia de foveola en el metasterno, metepirterno y femur posterior; calcarium lateral tibial derecho y macho con pigidio oval, central. Todas estas especies se alimentan de especies de *Cordia* (Boraginaceae), excepto *A. veracruz* de la cual se desconoce el hospedero.

Amblycerus obscurus (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 4.0-5.6 mm, ancho 2.3-3.3 mm. **Color del integumento:** cuerpo y apéndices rojo oscuro; ocasionalmente con márgenes apicales del élitro, húmero pronotal, cabeza, antenas, pro, meso y metasternum, patas, abdomen y pigidio que son oscuros o casi negros. **Vestidura:** pronoto y élitro cubierto con pubescencia amarilla, formando franjas de líneas de setas densas, élitros con pequeñas manchas de pubescencia negra. **Estructura:** cabeza subtriangular, cubierta con puntuaciones densas; frente sin una carina lineal media o con una línea inpunteada; eje transversal del sulcus metepisternal formando un ángulo recto; superficie dorsal del

pronoto con foveolas concentradas solamente en las áreas laterales; surco cervical fino, con dos setas cervicales.

Hospederos. *Senna alata* (L.) Roxb, *S. bicapsularis* (L.) Roxb, *S. occidentalis* (L.) Link, *S. pendula* var. *advena* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, *S. pendula* var. *ovalifolia* H.S Irwin & Barneby, *S. uniflora* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, *Senna* sp.

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

Material examinado. Morelos. Barrio de las Piedras, Jiutepec, 1/VII/1996, Brambila J., (1 ex. FSCA).

Discusión. Esta especie está relacionada con *Amblycerus nigromarginatus*, ambas forman el grupo *Obscurus*. Presentan el mismo tipo y patrón de vestidura y la morfología externa es muy similar; sin embargo, *A. obscurus* presenta en el saco interno de la genitalia del macho una espina basal más ancha y la cantidad de espínulas es mayor.

Amblycerus perfectus (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 3.2-5.6 mm, ancho 1.9-3.3 mm. **Color del integumento:** cuerpo y apéndices rojizo a rojo oscuro; ojos de color negro brillante; pigidio con una mancha oscura, a veces difícil de ver por que está cubierta de pubescencia dorada. **Vestidura:** cuerpo cubierto con pubescencia dorada con pequeñas manchas de pubescencia negra presentes en metepisteno, metacoxa, abdomen y pigidio, a veces con cuatro bandas tenues de denso pubescencia dorado en el pronoto. **Estructura:** primer segmento de la antena 1.8 veces más largo que el segundo; tercer segmento de 1.3 veces más largo que el segundo; los segmentos restantes más o menos con la proporción del tercero; la antena no llega al margen anterior de la coxa posterior; élitros 2.5 veces más largos que anchos; estrías regulares, bien impresas, apenas punteadas; intervalos estriales finamente punteados; mesosterno finamente punteado, con un surco mesal para la recepción del proceso prosternal; patas medias y posteriores con puntuaciones en el fémur, sin foveolas; calcaria metatibial lateral curva.

Hospederos. *Callistemon citrinus* (Curtis) Skeels, *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz, *Desmodium cinereum* (Kunth) DC.

Distribución. Brasil, Costa Rica, Honduras, México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca), Panamá, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 1 km SE de la estación, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 9/VII/2000, Romero N.J., 18°28'08" N, 99°01'43" O, 1160 m, (1 CEAM); 4 km W de la estación, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/VI/1997, Westcott R. L., 18°28' N, 98°02' O, 940 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. *A. perfectus* tiene una vestidura muy característica, y alguno de los escleritos del saco interno de la genitalia del macho son muy típicos. Es la única especie mexicana del grupo *Perfectus*. Este grupo puede estar relacionado con el grupo *Piurae* (incluyendo actualmente sólo *A. piurae*) debido a una carina frontal, el surco metepisternal que forma un ángulo recto y el eje transversal recto del surco metepisternal. El saco interno de la genitalia del macho de *A. perfectus* presenta un esclerito medio, largo y espinoso es similar al que tiene *A. piurae*.

***Amblycerus spondiae* Kingsolver, 1980**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 4.2-7.3 mm; ancho 2.1-3.9 mm. **Color del integumento:** rojo oscuro, excepto tarsos y antenas que son café oscuro; ojos negros brillantes. **Vestidura:** cuerpo cubierto de pubescencia fina dorada; pronoto con una banda estrecha media de setas densas y parches o líneas de setas; intervalos elitrales algunas veces con bandas tenues de pubescencia densa; pigidio con una banda tenue de pubescencia densa. **Estructura:** frente sin carina lineal media, con puntuaciones grandes y pequeñas mezcladas; el primer segmento de la antena dos veces más largo que el segundo; tercer segmento 1-1.5 veces más largo que el segundo; segmentos restantes más o menos con las proporciones del tercero, las antenas alcanzando la mitad de la coxa posterior; élitros 2.8 veces más largos que ancho; estrías regulares, bien impresas y profundamente punteadas; intervalos estríales finamente estríados con bandas tenues de setas densas; mesosterno finamente punteado, en forma de lengua en área basal, con surco mesal para la recepción del proceso prosternal.

Hospederos. *Cordia dodecandra* DC., *Ziziphus mexicanus* Rose.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo), Nicaragua, Panamá.

Material examinado. Morelos, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/X/1996, Romero N.J., 1080 m, (1ex. CEAM).

Discusión. Véase a *A. cuernavacensis* para la discusión de la especie.

4.2.1.2. Tribu Spermophagini

Zabrotes achioti Romero & Johnson, 2000

Descripción. Longitud (pronoto-élitros) 1.56-2.1 mm; ancho 1.2-1.74 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro, excepto primeros 2 segmentos antenales marrón rojizo, algunos especímenes con palpos maxilares rojizos. **Vestidura:** cabeza cubierta con fina pubescencia blanca; pronoto con pubescencia intermezclada blanca con marrón; escutelo y metacoxa con pubescencia blanca; élitro y pigidio con pubescencia marrón y blanco mezclada; abdomen en su mayoría cubierto con pubescencia gris; en algunos especímenes metacoxa marrón. **Estructura:** cabeza con vértex y frente finamente punteada, carina frontal débil o con una línea punteada; sinus ocular 0.66 a 0.72 de la ancho del ojo; segmento antenal uno 1.75-2.3 veces más largo que el segundo segmento antenal y el sexto 1.57 veces más largo que el segmento uno; antena 0.57- 0.76 de la longitud del cuerpo; escutelo pequeño, triangular; élitro uniformemente punteado, 1.57-1.82 más largo que ancho; estrías profundas; pigidio micropunteado y faveolado.

Hospederos. *Bixa orellana* L., *Rhynchosia pyramidalis* (Lam.) Urb., *Acacia angustissima* (Miller) Kuntze.

Distribución. Colombia, Curacao, Costa Rica, El Salvador, México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Morelos, Oaxaca), Nicaragua, Venezuela.

Material examinado. Morelos, 10 mi. E Cuernavaca, 4/IV/1979, Johnson C.D., 1614m (1 ex. CEAM); Xochitepec, 23/VI/1973, Ekis G., (1 ex. USNM).

Discusión. Los escleritos del saco interno de la genitalia del macho de esta especie son muy similares a los de *Z. flemingia*; sin embargo, la morfología externa es diferente, *Z.*

achiote no tiene máculación blanca en los élitros y carece de un grupo de puntuaciones en la metacoxa, caracteres que *Z. flemingia* tiene.

***Zabrotes chavesi* Kingsolver, 1980**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.6-2.8; ancho 1.2-1.7 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro, excepto en los dos primeros segmentos antenales, el ápice del labro y las dos espinas metatibiales son café rojizas, algunos especímenes pueden presentar los dos segmentos antenales basales oscuros, pero generalmente son de un color más claro que el resto de los segmentos. **Vestidura:** cabeza cubierta con una pubescencia grisácea, las antenas con una pubescencia gris y café mezclada; el pronoto con una pubescencia café rojiza, en algunos especímenes con cinco maculaciones indistintas grises; el escutelo es grisáceo; los élitros y el pigidio con una pubescencia café rojiza con maculaciones grisáceas; el abdomen cubierto de una pubescencia gris; la metacoxa y los márgenes dorsales del abdomen con una mezcla de setas de color gris, pálido y café. **Estructura:** cabeza, vértex y la frente finamente punteados, la carina frontal débil; el sinus ocular 0.8 de la amplitud del ojo; el segmento antenal uno 1.6 veces más largo que el dos y el once 1.4 veces más largo que el uno. El protórax es semicircular, ligeramente abultado medialmente, cubierto con micropuntuaciones y con áreas foveoladas laterales; escutelo pequeño y triangular; los élitros uniformemente micropunteados, 1.3 veces más largos que ancho; metepisterno finamente micropunteado, con foveolas; metatibia con una carina ventral y lateral.

Hospederos. *Lysiloma microphyllum* Benth.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, EUA, Honduras, México (Baja California Norte, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas), Nicaragua, Venezuela.

Material examinado. Morelos, 10 mi. E Cuernavaca, 8/VII/1974, Clark, (2 ex. TAMU); 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., 18°30'35"N, 99°04'56"O, 1030 m, (1 KWA); 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., 18°30'35", 99°04'56", 1030 m, (6 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Romero N.J., 18°27'38" N, 99°00'04" O, 891 m, (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla,

16/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM); San Isidro, Tlaltizapán, 8/X/1995, Romero N.J., (4ex. CEAM); Tlayacapán, vic. Los Laureles, 12/VII/2001, Westcott R.L., 18°59'01" N, 99°00'26" O, 1830 m, (1 ex. KWA).

Discusión. *Zabrotes chavesi* es similar a *Z. spectabilis*, pero se pueden separar fácilmente, ya que *Z. spectabilis* presenta una banda mesal de pubescencia blanca y *Z. chavesi* no; en los escleritos del saco interno de la genitalia del macho también existen diferencias que son cruciales para la separación de especies.

***Zabrotes densus* (Horn, 1985)**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.32-2.46 mm; ancho 1.02-1.62 mm. **Color del integumento:** el cuerpo es negro, excepto las dos espinas metatibiales que son de color café rojizo; en algunos especímenes los dos o tres primeros segmentos de la antena, propatas y mesopatas pálidas. **Vestidura:** cabeza con pubescencia grisácea; pronoto con vestidura café obscura mezclada con pequeñas áreas de pubescencia café claro y gris; escutelo cubierto de pubescencia blanca o café; élitro café oscuro intermezclado con pequeñas máculas cafés y grises, con una banda inclinada blanca. **Estructura:** cabeza, vértex y frente finamente punteados, con una carina frontal muy tenue; sinus ocular 0.67-0.77 de la ancho del ojo; pronoto en forma de campana, cubierto con micropuntuaciones y escasamente foveolado en toda su superficie; escutelo micropunteado, triangular y diminuto; élitro uniformemente micropunteado, 1.72-2.0 veces más largo que ancho; metasterno micropunteado, con un surco longitudinal tenue, en algunos especímenes sólo se observa un pequeño surco basal a manera de escotadura; metepisterno finamente micropunteado y foveolado; superficie de la metacoxa foveolada y setosa; mucro del primer segmento metatarsal 0.18-0.22 de la longitud del metatarso; esternitos abdominales 1-4 finamente micropunteados y foveolados; pigidio micropunteado y densamente foveolado.

Hospederos. Se desconocen la plantas hospederas.

Distribución. Costa Rica, EUA, 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. Morelos, Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 29/IX/2000, Romero N.J., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (lex. CEAM).

Discusión. *Z. densus* y *Z. propinquus* son especies que tienen mucha semejanza, tanto en su morfología externa como en su genitalia; sin embargo, Romero y Johnson (2000) no las sinonimizaron debido a que no pudieron consultar el material tipo.

***Zabrotes obliteratus* (Horn, 1885)**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.74-2.46 mm; ancho 1.26-1.62 mm. **Color del integumento:** el cuerpo es de color negro, excepto los dos primeros segmentos de la antena y las dos espinas metatibiales que son de color café rojizo; en algunos especímenes sólo se aprecia parcialmente el primer segmento antenal y la parte apical del labro más claro que el resto de las estructuras. **Vestidura:** cabeza con pubescencia blanca; pronoto con vestidura café oscuro con áreas irregulares café, con una banda media y esquinas posteriores de pubescencia blanca; élitro café oscuro a negro con bandas indistintas café y una banda mesal sinuosa blanca; pigidio con una banda basal blanca o con blanco mezclado con café claro conectada a una banda media estrecha blanca, resto del pigidio café claro a negro; región ventral blanca, excepto la metacoxa y parte lateral del primer segmento abdominal que son café claro a café oscuro. En algunos especímenes la pubescencia blanca se observa de color pajizo, por lo que los patrones de coloración son poco contrastantes. **Estructura:** cabeza con el vértex y frente finamente punteada, con una carina frontal; sinus ocular 0.54-0.75 de la ancho del ojo; índice ocular 1.33-1.87; pronoto en forma de campana, cubierto con micropuntuaciones y foveolado en sus ángulos posteriores; escutelo triangular y diminuto; élitro uniformemente micropunteado y microfoveolado; metasterno micropunteado, foveolado y con un surco longitudinal; metepisterno finamente micropunteado con foveolas; metatibia con un par de carinas longitudinales poco evidentes en su parte externa; mucro del primer segmento metatarsal 0.10-0.14 de la longitud del metatarso; esternitos abdomen 1-5 finamente micropunteados y foveolados; esternito 5 emarginado; pigidio micropunteado y densamente foveolado.

Hospedero. Para el estado de Morelos no se han registrado.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, EUA, México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Colima, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Yucatán).

Material examinado. Morelos, 4.4 mi. E Cuernavaca, 6/VII/1974, Clark, (1 ex. TAMU); 5 mi. N Cuernavaca, 28/VIII/1958, Howden H.F., (1 ex. CNC); Cuernavaca, 1/IV/1954, Krauss N.L.H., 18°54' N, 99°13' O, (1 ex. USNM); Km 6.7 Autónoma Tepoztlán-La Pera, 8/IX/2010, Romero N.J., 18°59'37.3" N, 99°07'15.1" O, (1 ex. CEAM); 1878 m; Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Romero N.J., 18°27'38" N, 99°00'04" O, 891 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" O, 99°00'42" N, 1060 m, (4 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'48" N, 99°02'10" O, 954 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. *Z. obliteratus* tiene una morfología externa muy parecida a *Z. densus*; sin embargo, *Z. obliteratus* presenta las punturas estríales profundas y el mucro metatarsal de 0.18-0.22 la longitud del metatarso, en tanto que *Z. densus* presenta las punturas estríales tenues y el mucro metatarsal de 0.10-0.14 la longitud del metatarso; algunos de los escleritos del saco interno de la genitalia también son útiles para la separación de las especies.

***Zabrotes planifrons* (Horn), 1885**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.28-2.46 mm; ancho 1.74-1.86 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro, excepto los dos segmentos antenales basales y las dos espinas metatibiales que son café rojizo; en algunos especímenes el tercer tarsómero son menos oscuros que los otros. **Vestidura:** cubierto con pubescencia gris fina excepto por una porción apical de los élitros, donde se mezcla con pubescencia marrón rojiza; pronoto, base y parte medial del élitro, abdomen y metacoxa con pubescencia grisácea que pueden estar mezclada con marrón; en algunos ejemplares existe una mancha basal marrón en pigidio; **Estructura:** vértex y frente finamente punteado, con carina frontal; sinus ocular 0.75-0.80 de la ancho del ojo; escutelo micropunteado, pequeño y triangular; élitro uniformemente micropunteado, 1.62-1.85 veces más largo que ancho; estrías poco profundas, marcadas sólo en la mitad apical de los élitros; superficie de la metacoxa foveolada y setosa en 0.61-0.69 de la porción lateral y a lo

largo del borde posterior; mucro del primer segmento metatarsal 0.14-0.2 la longitud del metatarso.

Hospedero. Se desconocen la plantas hospederas.

Distribución. Costa Rica, EUA, México (Baja California Sur, Chihuahua, Colima, Durango, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, Sinaloa, Sonora).

Material examinado. Morelos, 4.4 mi. E Cuernavaca, 6/VII/1974, Clark, (1 ex. TAMU); Amatlán, Tepoztlán, 9/VI/1989, Brailovsky H. & E. Barrera, (1 ex. CNIN); Cañón de Lobos, Yautepec, 16/III/1962, Benschoter C., (1 ex. CEAM); Cañón de Lobos, Yautepec, 6/IV/1962, Benschoter C., (1 ex. TAMU); Carr. Huautla-Huastla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°26'10" N, 99°01'25" O, 1145 m, (2 ex. CEAM); Cuernavaca, 12/VII/1961, Dreisbach R. & K. Dreisbach, 18°54' N, 99°13' O, (10 ex. MSU); Jojutla, 1/X/1986, Romero N.C., (3 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 13/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Romero N.J., 18°26'03" N, 99°02'51" O, 1553 m, (7 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., , 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (10ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/IV/1996, Romero N.J., (12 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'48" N, 99°02'10" O, 954 m, (1ex. CEAM).

Discusión. Esta especie es fácilmente discernible de otros *Zabrotes* porque forman proyecciones como de ala apical de los lóbulos laterales de la genitalia del macho.

***Zabrotes propinquus* (Sharp, 1885)**

Descripción. Su morfología externa y genitalia es muy similar a *Zabrotes densus*.

Hospederos. *Mimosa camporum* Benth, *Mimosa albida* Humb. & Bonpl. ex Willd.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México (Chiapas, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sonora, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Venezuela.

Material examinado. Morelos, Acatlipa, Temixco, 5/VI/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM).

Discusión. Véase a *Z. densus* para la discusión de la especie.

***Zabrotes spectabilis* (Horn, 1885)**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.16-1.68 mm; ancho 0.91-1.32 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro; en algunos especímenes el primer segmento antena puede ser café oscuro. **Vestidura:** cabeza, antenas, prosterno, mesosterno, metasterno y patas con pubescencia blanca; protórax café con máculas blancas, una media basal y otra en cada margen lateral; escutelo blanco; élitro café con una mácula blanca mesalmente y una banda sutural blanca. **Estructura;** cabeza con el vértex y frente finamente punteada, con una carina frontal débilmente marcada; primer segmento antenal 1.8-1.9 veces más largo que el segundo, segmento seis de 1.4-1.5 veces más largo que el segmento uno; antena 0.66-0.73 de la longitud del cuerpo; índice ocular 2.50-2.83; pronoto semicircular, cubierto con micropuntuaciones y foveolado; élitro uniformemente micropunteado, 1.58-1.83 veces más largo que ancho; metasterno micropunteado, con un surco longitudinal tenue, en algunos especímenes sólo se observa un pequeño surco basal a manera de escotadura; metatibia con una par de carinas longitudinales en su parte externa; mucro del primer segmento metatarsal 0.15-0.22 de la longitud del metatarso.

Hospederos. *Senna covesii* (A. Gray) H.S. Irwin & Barneby, *S. crotalarioides* (Kunth) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. EUA y México (Baja California Norte, Baja California Sur, Durango, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Sonora, Zacatecas).

Material examinado. Morelos, Amatlán, Tepoztlán, 9/VI/1989, Brailovsky H. & E. Barrera, (1 ex. CNIN); Km 7 carr. fed. Puente de Ixtla-Cacahuamilpa, 6/XI/2011, Ramírez S.A., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Romero N.J., 18°27'38" N, 99°00'04" O, 891 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 27/V/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'04" O, 891 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. Véase a *Z. chavesi* para la discusión de la especie.

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

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros 1.56-2.16 mm; ancho 1.26-1.62 mm. **Color del integumento:** cuerpo de color negro, en algunos especímenes los dos primeros segmentos antenales y la parte apical del labro son pálidos. **Vestidura:** cabeza cubierta de una pubescencia blanca, excepto por una mácula café amarillenta en el vértex; pronoto y élitros con pequeñas máculas café y amarillas entremezcladas sin formar un patrón definido; escutelo blanco; pigidio pajizo con una línea media longitudinal de un color más claro; abdomen blanco, excepto por la metacoxa y parte lateral de los segmentos abdominales que son café, en algunos especímenes el abdomen es pajizo. **Estructura:** cabeza con el vértex y frente finamente punteada, con una carina frontal; pronoto semicircular, cubierto con micropuntuaciones y foveolado lateralmente; élitro uniformemente micropunteado y ligeramente microfoveolado; estrías profundas; metasterno con una fosa tomentoso; esternitos abdominales 1-5 finamente micropunteados y foveolados; esternito 5 emarginado; pigidio micropunteado y foveolado.

Hospederos. *Phaseolus coccineus* L., *Phaseolus lunatus* L., *Phaseolus máculatus* subsp. *ritensis* (M.E. Jones) Freytag, *Phaseolus* sp., *Phaseolus vulgaris* L., *Vigna* sp., *V. unguiculata* (L.) Walp.

Distribución. Originaria del nuevo mundo, pero ahora es una plaga cosmopolita. En la base de datos BRUCOL solamente aparecen los siguientes países que han sido documentados: Arabia Saudita, Belice, Brasil, Chile, Chipre, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, EUA, Filipinas, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Irak, Irán, Israel, Japón, Jordán, Líbano, Marruecos, México (Baja California Norte, 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.

Material examinado. Morelos, Cuernavaca, 9/VII/1961, Dreisbach R.K., 18°54'N, 99°13'O, (1 ex. MSU); Emiliano Zapata, 19/XI/1991, Benítez L., (3 ex. CLPV); Emiliano Zapata, 19/XI/1991, Matos P.A., (2 ex. CLPV); La Unión, Tetecala,

12/I/1992, Lara J.C., (1 ex. CLPV); La Unión, Tetecala, 18/I/1992, Begonia M.M.G., (2 ex. CLPV); La Unión, Tetecala, 4/I/1992, Arroyo J.C., (4 ex. CLPV); Oaxtepec, 21/VI/1998, Martínez M.L., (1ex. CEAM); San Andrés de la Cal, Tepoztlán, 23/XII/1996, Callejas A., *Phaseolus vulgaris* L. (4 ex. CEAM); Tehuixtla, Jojutla, 18/I/1992, Arroyo J.C., (1 ex. CLPV); Tehuixtla, Jojutla, 23/I/1992, Camacho P.C., (3 ex. CLPV); Tehuixtla, Jojutla, 23/I/1992, Campos I.L., (10 ex. CLPV); Tehuixtla, Jojutla, 23/I/1992, Sánchez I., (8 ex. CLPV); Tehuixtla, Jojutla, 25/I/1992, M.E.L.G., (5 ex. CLPV); Tehuixtla, Jojutla, 27/V/1992, Camacho P.C., (1 ex. CLPV); Tepoztlán, /IX/1994, Haces G.R., (1 ex. CEAM); Zacatepec, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Phaseolus lunatus* L. (10 ex. TAMU); Zacatepec, 29/IV/1980, Bonet A., (23 ex. CEAM).

Discusión. *Zabrotes subfasciatus* usualmente se distingue de manera fácil de otras especies de *Zabrotes* por el metasterno con una fosa tomentoso, así como por el dimorfismo sexual en la antena y vestidura; la excepción es *Z. sylvestris*, que comparten muchas de las características de la morfología externa, aunque la genitalia de ambos sexos es muy característica y con la cual se pueden separar a las especies, tanto machos como hembras. Aparentemente *Z. sylvestris* se alimenta de especies silvestres de *P. vulgaris*; en tanto *Z. subfasciatus* se ha especializado en semillas almacenadas, aunque también en las especies cultivadas de *Phaseolus* y otras leguminosas es frecuente encontrarlo.

***Zabrotes sylvestris* Romero & Johnson, 1999**

Diagnosis Longitud (pronoto-élitro) 1.5-1.98 mm; ancho 1.2-1.5 mm. **Color del integumento:** cuerpo de color negro, algunos especímenes pueden presentar los dos primeros segmentos de la antena y la parte apical del labro pálido. **Vestidura:** cabeza cubierta de una pubescencia blanca y amarillenta entremezclada; pronoto con pequeñas máculas café y amarillas entremezcladas sin formar un patrón definido; escutelo blanco; élitros con pequeñas máculas café y amarillas entremezcladas y una pequeña mácula blanca mesal en cada élitro; pigidio pajizo con una línea media longitudinal de un color más claro; abdomen blanco, excepto por la metacoxa que es café oscuro y una pequeña mancha amarilla en el metepisterno. **Estructura:** cabeza con el vértex y frente finamente punteada, con una carina frontal; antena 0.81- 0.86 de la longitud del cuerpo; índice ocular 1.46-1.83; pronoto semicircular, ligeramente abultado mesalmente, cubierto con micropuntuaciones y foveolas; escutelo triangular y diminuto; élitro

uniformemente micropunteado, foveolas poco notables; metasterno con una fosa tomentosa; pigidio micropunteado y fuertemente foveolado.

Hospederos. *Phaseolus* sp., *Phaseolus vulgaris* L.

Distribución. EUA, México (Durango, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla).

Material examinado. Morelos, 4.4 mi. E Cuernavaca, 6/VII/1974, Clark, Murray, Ashe & Schaffner, (1 ex. ND); Anenecuilco, 13/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°36'31"N, 98°34'13.4"O, 1240m, (6 ex. CEAM); Carr. a Cuernavaca, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°58'51.7"N, 99°00'16.2"O, 1863m, (2 ex. CEAM); Carr. a Cuernavaca, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°58'51"N, 99°00'16.2"O, 1863m (3 ex. CEAM); Carr. a Cuernavaca, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°58'51"N, 99°00'16.2"O, (13 ex. CEAM); Cuernavaca, 10/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L (1 ex. CEAM); Cuernavaca, 22/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°58'62"N, 99°13'0.63"O, 1852m, (8 ex. CEAM); Cuernavaca, 22/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, (2 ex. CEAM); Las Fuentes, Cuernavaca, 2/II/1976, Romero N.J., *Phaseolus vulgaris* L, (3ex. CEAM); Paso de Mochitlan, 4/III/1987, Cervantes L., (1 ex. CNIN); San José de los Laureles, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°58'51.6"N, 99°00'21.0"O, 1835m, (1 ex. CEAM); San José de los Laureles, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°58'49.6"N, 99°00'27.3"O, 1862m, (1 ex. CEAM); San José de los Laureles, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°58'49", 99°00'27.3", 1862 m, (3 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Phaseolus vulgaris* L, (3 ex. CEAM); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A., *Phaseolus vulgaris* L, (7 ex. CEAM); Yautepec, 10/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°56'12.2"N, 99°04'34.7"O, 1620m, (1 ex. CEAM); Yautepec, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 18°5.596'N, 99°03.881'O, 1504m, (1 ex. CEAM).

Discusión. Véase a *Z. subfasciatus* para la discusión de la especie.

4.2.2. Subfamilia Bruchinae.

Esta subfamilia es la más grande, está formada por 46 géneros, de los cuales *Acanthoscelides* es el más diverso en el Nuevo Mundo, contiene cerca de 250 especies. Este género ha sido usado para incluir a las especies que no entran en los límites de

otros géneros de la subfamilia (Johnson 1983). El género *Sennius* se distingue por presentar la carina lateral del pronoto incompleta ya que el lóbulo medio de la genitalia del macho presenta un par de escleritos lineales en la parte anterior (Johnson & Kingsolver 1973). *Stator* se distingue por presentar la carina lateral del pronoto completa y a que el lóbulo medio de la genitalia del macho carece de un par de escleritos lineales en la parte anterior (Johnson & Kingsolver 1976). En el género *Mimosestes*, la cabeza tiene un área glabra en la frente, que se extiende hacia el vértex; el metafémur está profundamente acanalado en el macho, la valva dorsal del lóbulo medio de la genitalia del macho no está articulada (Kingsolver & Johnson 1978). *Meibomeus* se distingue porque el pronoto acampanado y con lados cóncavos, fémur posterior grande con pecten de 4-8 espinas grandes y 1-3 más pequeñas anteriores al pecten, y el lóbulo medio es muy largo y delgado (Kingsolver & Whitehead, 1976; Romero, 2002a). *Caryedes* presenta un pronoto con gibas y con lados cóncavos, fémur posterior con pecten de 3-6 espinas grandes y 2 o más espinas pequeñas antes del pecten, tibia posterior muy arqueada, carinada y mucronada apicalmente (Kingsolver & Whitehead, 1974b); se distingue de *Ctenocolum* porque el metafémur de éste tiene de 7-16 espinas grandes y 2 o más espinas pequeñas antes del pecten (Kingsolver & Whitehead, 1974a). El género *Merobruchus* presenta el pronoto campaniforme, con el disco sin gibas y carina lateral obsoleta; estría 3-4 o 3-6 con pequeñas gibas o denticulos; fémur posterior grande con una espina grande seguida de 2-3 espinas más pequeñas; tibia posterior arqueada basalmente, carinada y el mucro más largo que el denticulo coronal lateral (Kingsolver, 1988; De la Cruz, 2009).

4.2.2.1. Tribu Acanthoscelidini.

4.2.2.1.1. Género Acanthoscelides Schilsky.

***Acanthoscelides amabilis* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.5-2.9 mm, ancho 1.5-1.9 mm; **Color del integumento:** cabeza usualmente negra, a veces la base de la cabeza roja anaranjada. **Vestidura:** élitro con pubescencia entremezclada dorado y negro, interrumpida por manchas de color café en los intervalos entre las estrías de 1 y 2, 3 y 4, 5 y 8 de aproximadamente de 0.3 de la base. **Estructura:** cabeza, moderada en longitud, densamente punteada; frente con una línea media vaga que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; surco transversal entre los límites superiores de los ojos bien

definido por un espacio entre las setas más largos de la frente y setas más cortos del vértex; segmento antenal 7-10 más ancho que largo; la antena llega hasta la base del élitro.

Hospederos. *Rhynchosia discolor* M. Martens & Galeotti.

Distribución. México (Morelos, Michoacán).

Material examinado: Morelos, Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Rhynchosia discolor* M. Martens & Galeotti, (2 ex. TAMU); Tepoztlán, road to pyramid, 16/V/1979, Bonet A., *Rhynchosia discolor* M. Martens & Galeotti, (1 ex. CEAM).

Discusión. *A. amabilis* está en el grupo *puellus*; este grupo de especies es uno de los más numerosos, ya que 29 especies más están en éste, todas las especies tienen en común que el mucro es cuando menos 0.2 de la longitud del metabasitarso.

Acanthoscelides anoditus Johnson, 1983

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.0 mm; ancho 0.8-1.4 mm. **Color del integumento:** algunas veces las patas posterior en su totalidad negras; cabeza negra, labro rojo anaranjado; los 4 segmentos antenales basales de color rojo anaranjado y los 7 segmentos apicales café oscuros; el tórax y el abdomen negros; la procoxa y la parte basal 0.3 a 0.5 del meso y metafémur y algunas veces el tarso posterior café. **Vestidura:** con setas recostadas blancas, doradas o una mezcla de ambos colores: el ojo con una franja media de setas blancas esparcidas; lóbulo postocular con setas blancas cortas, el parche postocular con setas blancas densas; en el resto de la cabeza hay una pubescencia blanca o dorada moderadamente densa; el pronoto y los élitros cubiertos igual que para el anterior, el resto de la cabeza. El pigidio con una pubescencia densa blanca o mezclada de blanca y dorada. **Estructura:** la cabeza corta y ancha, densamente punteada; la frente con una línea media, elevada y glabra que se extiende de la sutura frontoclipeal al vértex; usualmente con un sulcus vago y transversal entre los límites superiores de los ojos; el fémur posterior con una espina subapical, seguida de 2 espinas más pequeñas de cerca de 0.3 de el largo de la primera; la tibia con una carina glabra longitudinal y ventral, lateroventral, lateral y dorsomesal.

Hospedero. *Anoda cristata* L.

Distribución. México (Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora y Tamaulipas).

Material examinado. Morelos. Tepoztlán, 10/VIII/1979, Bonet A., (25 ex. ND); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (3 ex. ND); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (4 ex. ND).

Discusión. *A. anoditus* pertenece al grupo *aequalis* junto con otras 30 especies más y constituye el grupo mayor, éstas se alimentan de semillas de malváceas de los géneros *Anona*, *Abutilon*, *Pseudabutilon*, *Wissadula*, *Malvastrum*, *Sida*, *Hibiscus*, *Herissantia* y *Malva* y del género *Guazuma* que está en la familia Sterculiaceae. Este grupo está delimitado por presentar un mucro que es una sexta parte o menos que el meta basitarso, pubescencia uniforme, tamaño pequeño, de una a tres espinas en el fémur posterior y la genitalia del macho con aproximadamente 5 a 15 espinas en el saco interno de la genitalia del macho.

***Acanthoscelides argillaceus* (Sharp), 1885**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.7-2.8mm; ancho 1.1-1.7mm. **Color del integumento:** cabeza negra con una mancha postocular rojo-anaranjado, variando a cabeza rojo-anaranjado con un mácula negra en la frente que se extiende al vértex; todos los segmentos antenales rojo-anaranjado; superficie inferior del tórax negro; patas rojo-anaranjado; abdomen y pigidio rojo-anaranjado; ocasionalmente 0.3 de la parte basal del fémur posterior negro. **Vestidura:** algunas veces los élitros con máculas subbasales, mesales y apicales de color café. **Estructura:** cabeza elongada, ancha y densamente punteada; los segmentos antenales 1 a 4 filiformes, 5 a 10 excéntricos, el 11 es agudo apicalmente; la antena se extiende hasta el húmero o ligeramente más atrás; surco cervical extendiéndose desde la cavidad coxal hasta cerca de 0.6 la distancia a la línea media del pronoto; fémur armado con una espina subapical mayor 1.6 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguida por 2-3 pequeñas espinas de cerca 0.5 la longitud de la espina mayor; metabasitarso con carina longitudinal glabra ventral, latreral y mesal.

Hospederos. *Phaseolus lunatus* L., *Phaseolus vulgaris* L.

Distribución. Brazil, Colombia, Costa Rica, Chile, Haití, Honduras, Guatemala, México (Nayarit, Colima, Michoacán, Oaxaca, Morelos, Puebla, Veracruz, Quintana Roo), El Salvador, Panamá, Peru, Trinidad, Venezuela.

Material examinado: Morelos. Zacatepec, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Phaseolus lunatus* L., (12 ex. TAMU).

Discusión. Esta especie se encuentra en el grupo *Obtectus*, junto con las especies *A. ampilobus*, *A. eriosemicola*, *A. obtectus* y *A. obvelatus*; el grupo se caracteriza por tener un mucro de 0.16-0.2 con respecto a la longitud del metabasitarso, élitros vagamente variegados, genitalia muy parecida y sus plantas hospederas se encuentran en la subfamilia Papilionoidae.

Acanthoscelides biustulus (Fall, 1910)

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.2-2.3 mm; ancho 1.0-1.5 mm. **Color del integumento:** la cabeza es negra, usualmente con manchas postoculares rojizas; los cuatro segmentos antenales basales rojo-anaranjado a café claro, el segmento apical siete de café obscuro a negro; tórax y abdomen negro; las mitades basales del profémur y mesofémur negras; el fémur posterior usualmente todo negro. **Vestidura:** ojos con franjas medias de setas blancas; lóbulo postocular con setas cortas blancas y usualmente con mancha postocular de denso vello blanco; élitros cubiertos de setas blancas moderadamente densos con manchas basales y apicales débiles y fuertes. Patas cubiertas con escasas setas blancas; primer esternón abdominal a veces con manchas circulares cortas de densas setas blancas. **Estructura:** la cabeza es corta y ancha, densamente punteada; la frente con una línea glabra elevada en la parte media que se extiende hasta el vértex. En el protórax el disco es subcampanulado. En el meso y metatórax el escutelo es negro, cuadrado y cubierto con densas setas recostadas de color blanco; los élitros con un largo ligeramente más de 2 veces su ancho; el fémur posterior armado con una espina subapical acuminada.

Hospederos. *Desmodium cinerascens* A. Gray, *D. densiflorum* Hemsl., *D. grahamii* A. Gray, *D. hartwegianum* Hemsl., *D. leptoclados* Hemsl., *D. molliculum* (Kunth) DC., *D. nitidum* M. Martens & Galeotti, *D. psilophyllum* Schltld., *D. sericophyllum* Schltld., *Desmodium* sp., *D. tortuosum* (SW.) DC.

Distribución. EUA, México (Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro y Sonora).

Material examinado. Morelos. 28.7 mi. SW Tres Marías, 14/XI/1978, Rico A.L., *Desmodium sericophyllum* Schltl., (1 ex. CEAM); Cerro El Aljibe, Totolapan, 28/III/1981 2440 m, Ayala A.G., *Desmodium densiflorum* Hemsl., (2 ex. CEAM); Huitzilac, 16/X/1937, 2500 m, Lyonnet E., *Desmodium hartwegianum* var. *hartwegianum* Hemsl., (1 ex. CEAM); Km 44 car. fed. México-Cuernavaca, 28/XI/2010, Romero N.J., *Desmodium* sp. (2 ex. CEAM).

Discusión. *A. biustulus* pertenece al grupo *Pertinax*, junto con otras 14 especies, el grupo se caracteriza por tener máculas laterales en los élitros y un mucro de 0.3-0.6 la longitud del metabasitarso, la mayoría de las especies se alimentan de semillas de especies en el género *Desmodium*. *A. biustulus*, *A. cuernavaca*, *A. stylifer*, *A. desmoditus* y *A. pertinax* conforman un subgrupo que resulta muy difícil su separación mediante caracteres externos, de tal modo que para su determinación es indispensable la revisión de la genitalia.

Acanthoscelides burkei Johnson, 1983

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitro) 2.5-2.7mm; ancho 1.8-1.9mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices usualmente rojo-anaranjado, a veces la base de la cabeza; los últimos siete segmentos apicales y superficie del segmento protórax y mesotórax marrón rojizo. **Vestidura:** élitros con bandas de pubescencia marrón en aproximadamente 0.2 a 0.5 de la base y 0.3 de ápice. **Estructura:** ojos aproximadamente 1.4 veces más anchos que la frente, sinus ocular aproximadamente 0.5 del ancho del ojo; segmento antenal 1-3 filiforme a monoliforme, 4-10 excéntricos, 11 subagudo apicalmente, más largo que ancho; fémur posterior con espina subapical mayor alrededor de 1.5 veces la longitud de la base de la metatibia; metatibia con un surco entre las carinas longitudinales ventral y lateroventral.

Hospedero. Se desconocen las plantas hospederas para esta especie.

Distribución. México (Jalisco, Morelos, Sinaloa), EUA.

Material examinado: Morelos, Cañón de Lobos, Yautepec, 13/IV/1962, Benschoter C., (1 ex. CEAM).

Discusión. *A. burkei* está en el grupo de *Flavescens*, junto con otras 13 especies; los miembros de este grupo comparten el mucro de 0.25-0.4 la longitud del metabasitarso y en general son muy similares externamente, en tamaño, color y forma del cuerpo; Sin embargo, las especies más estrechamente relacionadas son *A. campeche*, *A. distinguendus* y *A. flavescens* y se requiere del análisis de la genitalia para su separación.

***Acanthoscelides camerinoi* Romero, 2011**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.59-2.01 mm; ancho 1.05 a 1.35 mm. **Color del integumento:** cabeza marrón rojiza con frente y clípeo marrón oscuro, antenas amarillas a marrón rojizo, pronoto varía de marrón rojizo a marrón oscuro; élitro marrón rojizo variando a marrón oscuro a negro con una franja de color marrón rojizo que abarca los intervalos entre las estrías 2 a 5. **Vestidura:** ojo con una franja media de pubescencia blanca; lóbulo postocular con setas blancas cortas: parche postocular de pubescencia densa y blanca, el resto de la cabeza con pubescencia moderadamente densa de color blanco; escutelo con pubescencia densa blanca; élitro con maculacion dorada a amarilla, blanca y setas marrón en un patrón característico; patas con setas blancas dispersas. **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente puntada; frente con carina débil que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; vago surco transversal entre los límites superiores de los ojos, la distancia entre los ojos de 0.66 a 0.78 el ancho de los ojos; las antenas se extienden al húmero a ligeramente más allá; protórax con disco campanulado, punteado con puntos gruesos repartidos; carina lateral protorácica extendida desde la base hasta 0.3 de la cavidad coxal; primer esternito abdominal con una depresión ovalada medialmente; esternón posterior no arqueado, casi tan largo como el esternón restante; pigidio microrugoso, convexo en vista lateral.

Hospederos. *Senna holwayana* (Rose) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. México (Morelos).

Material examinado: Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996 Romero N.J., *Senna holwayana* (Rose) H.S. Irwin & Barneby, (14ex. CEAM).

Discusión. *A. camerinoi* pertenece al grupo *mexicanus*, junto con las 19 especies siguientes: *A. aldanai*, *A. alonsoi*, *A. barinas*, *A. boneti*, *A. clitellarius*, *A. cordifer*, *A. desmanthi*, *A. guanare*, *A. jolyi*, *A. lapsanae*, *A. leucaenicola*, *A. macrophthalmus*, *A. mankinsi*, *A. mexicanus*, *A. obrienorum*, *A. piceoapicalis*, *A. sennicola*, *A. speciosus*, *A. surAmérica*, and *A. yepezi*. Estas especies comparten los siguientes caracteres: mucro de 0.16 la longitud del metabasitarso, metafémur más amplio que las coxas posteriores, élitros generalmente variegados, estría elitral 3 y 4 abreviada y el vértex de la cabeza tiene un área globosa. La mayoría de las especies de este grupo se alimentan de semillas de leguminosas de la sub familia Mimosoidea, a excepción de *A. obrienorum*, que se alimenta de especies de plantas del género *Senna* (Caesalpinioideae). El pariente más cercano de *A. camerinoi* es *A. obrienorum* y comparten una morfología externa similar, incluyendo el primer esternón del macho con depresión media ovalada con pubescencia blanca densa.

Acanthoscelides chiricahuae (Fall, 1910)

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.7-2.4 mm; ancho 1.1-1.5 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo, procoxa y patas traseras de color negro; antena rojo anaranjado. **Vestidura:** cabeza con pubescencia moderadamente densa blanca o mezclada con setas recostadas doradas. **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente punteada; frente usualmente con una línea media glabra o carina que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; frente ligeramente ancha inferior a la ancho de los ojos; protórax con el disco subconical, con los lados ligeramente arqueados; escutelo pequeño, negro y transverso, cubierto con setas densas recostadas de color blanco; élitros dos veces más largos que su ancho; estrías profundamente impresas, punteadas; metacoxa con 0.4 de su superficie con una depresión con un estríado muy fino; fémur posterior constreñido basal y apicalmente; metafémur armado con una espina subapical mayor ligeramente más larga que el ancho de la base de la metatibia, seguida por dos espinas más pequeñas aproximadamente de 0.5 de la longitud de la primer espina; tibia con las siguientes carinas glabras: longitudinal, ventral, lateroventral, lateral y dorsomesal.

Hospederos. *Mimosa albida* Humb. & Bonpl. ex Willd, *M. aculeaticarpa* Ortega, *M. aculeaticarpa* var. *biuncifera* (Benth.) Barneby, *M. benthamii* var. *benthamii* J.F. Macbr, *M. brandegei* B.L. Rob., *M. calcicola* B.L. Rob, *M. depauperata* Benth, *M.*

dysocarpa Benth. ex A. Gray, *M. emoryana* Benth. *M. lacerata* Rose, *M. laxiflora* Benth. *M. leucaenoides* Benth, *M. luisana* Brandege, *M. martin-delcampoi* Medrano, *M. monancistra* Benth. *M. orthocarpa* Spruce ex Benth, *M. palmeri* Rose, *M. pigra* L., *M. purpusii* Brandege, *M. sp.*, *M. texana* var. *filipes* (Britton & Rose) Barneby.

Distribución. EUA, 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, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas).

Material examinado. Morelos. Desviación a Huitzilac, carr. fed. México-Cuernavaca, 18/I/1997, 1965 m, Romero N.J., *Mimosa orthocarpa* Spruce ex Benth., (4 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 11/XII/1999, Romero N.J., 18°27'47" N, 19°02'20" O, 1057 m, (4 ex. CEAM).

Discusión. Los caracteres distintivos para esta especie son las setas uniformemente distribuidas sobre el cuerpo, dentículos prominentes en la base de las estrías 3-4 y metacoxa con 0.4 de su superficie con una depresión con un estríado muy fino; la especie que más se parece a *A. chiricahuae* es *A. schrankiae*, éstas son muy similares tanto externamente como en la genitalia; sin embargo, *A. chiricahuae* puede separarse muy fácilmente por la metacoxa con 0.4 de su superficie con una depresión con un estríado muy fino. Si bien *A. schrankiae* no se ha registrado para Morelos, con toda seguridad en el futuro se colectará debido a que se ha registrado en los estados vecinos Estado de México y Guerrero.

***Acanthoscelides clandestinus* (Motschulsky), 1874**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.2-2.9 mm, ancho 1.5-1.9 mm; **Color del integumento:** cabeza usualmente negra con una mácula postocular rojo-anaranjado, algunas veces con una mácula negra alargada rojo-anaranjado sobre el vértex. **Vestidura:** élitro con pubescencia densa blanca, interrumpida por máculas grandes de pubescencia café sobre el húmero cerca de la base, cerca de la estría 4 al margen. **Estructura:** cabeza elongada, densamente punteada; frente con una carina fuerte media extendiéndose de la sutura frontoclipeal al vértex; ojos 2.5-3.5 veces la ancho de la frente; las antenas llegan ligeramente más de 0.5 la longitud de los élitros.

Hospederos. *Phaseolus vulgaris* L., *Vigna adenantha* (G. Mey.) Marechal, Mascherpa & Stainier.

Distribución. Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Tabasco), Panamá, Surinam y Venezuela.

Material examinado: Morelos. 5 mi S Cuernavaca, 23/III/1959. 1219 m, Evans H. E., (1 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie se encuentra incluida en el grupo *Puellus* y en un subgrupo en donde se encuentran las especies: *A. amabilis*, *A. chiapas*, *A. jardin*, *A. palmasola*, *A. surrufus* y *A. rhynchosiestes*; estas especies se relacionan más cercanamente debido al parecido que existe en su genitalia.

Acanthoscelides clitellarius (Fahraeus), 1839

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.1-2.7 mm, ancho 1.4-1.8 mm. **Color del integumento:** cabeza de color rojo anaranjado a marrón rojizo; antena rojo anaranjado; élitro rojo-naranja con bandas negras laterales entre la estría 7-10 y una mancha negra redonda entre la estría 1-4. **Vestidura:** élitro con setas intermezcladas uniformemente doradas y blancas, usualmente bandas de pubescencia café claro se extienden de la base al ápice entre las estrías 7-10; pubescencia café a negro cubre la mácula redonda en el ápice; usualmente están presentes máculas de pubescencia dorada 0.3 de la base y 0.3 del ápice. **Estructura:** ojos aproximadamente 1.5 veces más anchos que la frente; estría 3-4 más cercanas una a la otra en la base que las estrías adyacentes, las otras subiguales en la base; metafémur con una espina subapical mayor dos veces más larga que el ancho de la base de la metatibia y después de un espacio dos pequeñas espinas con una longitud 0.3 del largo de la espina mayor.

Hospederos. *Acacia riparia* Kunth, *Mimosa camporum* Benth. *M. leptocarpa* Rose, *Piptadenia flava* (Spreng. ex DC.) Benth.

Distribución. Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México (Colima, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Jalisco, Michoacán, Morelos), Nicaragua, El Salvador, Venezuela.

Material examinado: Morelos. Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 29/IX/2000, Romero N.J. 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (1 ex

CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/II/2000, Romero N.J., 18°27'36" N, 99°02'10" O, 954 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/IV/1996, Romero N.J., (1 ex. CEAM); San Isidro, Yautepec, 1/II/1997, Romero N.J., *Mimosa leptocarpa* Rose, 1095 m, (20 ex. CEAM); San Miguel 30, Tlaltizapán, 1/II/1991, Espin & Figueroa, 940 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. *A. clitellarius* está en el grupo *Mexicanus*, al igual que *A. cordifer*; estas especies son muy similares y comparten una mácula de pubescencia densa en la parte apical de los élitros, aunque es posible separalas debido a que en *A. clitellarius* el ancho de los ojos es 1.5 veces más que el ancho de la frente en tanto que en *A. cordifer* el ancho del ojo es de 5 veces más que el ancho de la frente.

Acanthoscelides cordifer (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.7-2.5 mm; ancho 1.0-1.6 mm; **Color del integumento:** cabeza marrón rojizo o marrón oscuro, sin mancha postocular oscura; cabeza corta y ancha, densamente punteado. **Vestidura:** frente con una carina media fuerte extendiéndose de la sutura frontoclipeal al vértex, terminando en un área glabra formando una "V"; la antena se extiende de 0.3-0.5 la longitud de los élitros; frecuentemente una mácula de pubescencia negra semicircular entre la estría 1-4, ocupando 0.3 la parte apical de los élitros. **Estructura:** cabeza corta y amplia, densamente puntada, frente con carina fuerte media extendiéndose desde la sutura del frontoclipeo al vértex, ancho de los ojos aproximadamente 5 veces más que el ancho de la frente; segmentos antenales 1-3 filiformes a monoliformes, 4 a 10 excéntricos, 11 agudo apicalmente.

Hospederos. *Leucaena esculenta* (Moc. & Sesse ex DC.) Benth, *M. albida* Humb. & Bonpl. ex Willd, *M. albida* var. *strigosa* (Willd.) B.L. Rob, *M. velloziana* Mart., *M. xanti* A. Gray.

Distribución. Costa Rica, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Tabasco Tlaxcala y Veracruz).

Material examinado. Morelos. Ocoaxaltepec, Ocuituco, IV/1983, Bustamante F., 2450m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 21/X/1995, Romero N.J., (6 ex. CEAM).

Discusión. Véase *A. clitellarius* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides cornis Johnson, 1983

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.1-1.9 mm; ancho 0.6-1.1 mm. **Color del integumento:** generalmente cabeza, protórax, patas posteriores y cuerpo negro con los cuatro segmentos basales, propatas y mesopatas rojo-anaranjado, variando a negro con élitros, abdomen, patas y antenas rojo-anaranjado. **Vestidura:** pronoto con pubescencia uniforme dorada a amarilla, generalmente con una banda blanca mesalmente; élitros con pubescencia densa dorada a amarilla; pigidio con una mácula blanca en la base mesalmente. **Estructura:** ojos aproximadamente 5 veces más amplios que la frente, sinus ocular 0.6 de la longitud del ojo; segmento antenal 1-3 monoliforme a filiforme, 4-10 flabelado; fémur armado con una espina subapical mayor de aproximadamente 1.3 veces más largo que ancho de la base metatibial, seguida de 2 espinas más pequeñas aproximadamente 0.5 de la longitud de la primer espina.

Hospederos. *Heliocarpus occidentalis* Rose, *H. palmeri* S. Watson, *H. pallidus* Rose, *Heliocarpus* sp.

Distribución. México (Guerrero, Jalisco, Michoacán Oaxaca, Puebla, Morelos).

Material examinado: Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 27/V/2000, Romero N.J., *Heliocarpus pallidus* Rose, 18°28'26" N, 99°02'27" O, 1090 m, (24 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (2 ex. CEAM); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A., (13 ex CEAM).

Discusión. *A. cornis* está en el grupo *Megacornis*, junto con otras 9 especies más; se caracterizan por tener un antena alargada y serrada o flabelada, ojos que tienen un ancho similar o más ancha que el ancho de la frente, un escutelo pequeño, metafémur con una espina subapical grande 1.0-2 veces la longitud de la base de la metatibia, un mucro corto 0.05-0.25 de la longitud del metabasitarso. Las especies *A. cornis*, *A. johnsoni* y *A. sanblas* constituyen un subgrupo; sin embargo; *A. cornis* se puede separar fácilmente de las otras por presentar los ojos aproximadamente 5 veces más amplios que la frente, en

contraste con las dos otras especies donde los ojos son de igual a 1.4 veces el ancho de la frente.

***Acanthoscelides cuernavaca* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.2-1.7 mm; ancho 0.8-1.0 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, sin manchas postoculares de un tono más claro; cuerpo negro, a veces variando a marrón; con los cuatro segmentos antenales basal rojo anaranjado y los siete segmentos restantes negros. **Vestidura:** ojos por lo general con franja media de pelos blancos; pronoto con una delgada banda de pubescencia blanca mesalmente, flanqueada por bandas anchas de pubescencia café que se extienden 0.3 del margen lateral, resto del pronoto con pubescencia densa blanca y dorada; élitro con pubescencia densa blanca interrumpida por parches de pubescencia café; pigidio con pubescencia densa blanca en la base y a lo largo de la línea media. **Estructura:** cabeza corta, densamente puntada; frente generalmente con una línea glabra media que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; por lo general el surco transversal entre los límites superiores de los ojos tenue; ancho del ojo igual a la ancho de la frente; segmentos antenales 1-4 monoliformes a filiformes, 5-10 excéntricos, 11 más largo que ancho: antena llegando aproximadamente 0.25 de la longitud del élitro; estría 4 abreviada en la base por una espina; fémur posterior constreñido basalmente y apicalmente expandido mesalmente y ligeramente más ancho que la metacoxa; longitud del mucro 0.5 de la longitud del metabasitarso.

Hospederos. *Desmodium distortum* (AUBL.) J.F. Macbr., *D. orbiculare* Schltl., *D. tortuosum* (SW.) DC.

Distribución. Guatemala, México (Distrito Federal, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Sonora, Sinaloa, Morelos, Michoacán, Nayarit, Veracruz).

Material examinado: Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (2 ex. CEAM); 6 mi. N Cuernavaca, 15/VIII/1954, Chillcott J.G., 2286 m, (1 ex. CEAM); Cañada Chalchihuapán, Tepoztlán, 26/IV/1988, Burgos S.A., 1750 m, (6 ex. CLPV); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 21/II/1989, Trejo L.A., 1850 m, (1 ex. CLPV); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 26/IV/1988, Trejo L.A., 1850m, (2 ex. CLPV); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 28/I/1989, Trejo L.A., 1850m, (1 ex CLPV); Chamilpa,

UAEM, Cuernavaca, 28/II/1989, Trejo L.A., 1850m, (2 ex CLPV); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 6/IV/1989, Trejo L.A., 1850m, (2 ex CLPV); Cuernavaca, V/1963, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (1 ex. TAMU); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (8 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°39'49"N, 99°11'30"O, 1650m, (8 ex. CEAM); Km 64 carr. fed. Ameca- Cuautla, Morelos, 4/XI/2011, Romero G.G., 19°00'16.6" N, 98°49'13" O, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/II/2000, Romero N.J., 18°27'36" N, 99°02'10" O, 954 m, (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/II/2000, Romero N.J., 18°27'36" N, 99°02'10" O, 954 m, (4 FSCA); Tepoztlán, 10/VIII/1979, Bonet A., (1ex CEAM).; Tepoztlán; 10/VIII/1979, Bonet A., (2ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (5 ND); Tepoztlán, 27/VII/1979, Bonet A., (1 ex CEAM).

Discusión. Véase *A. biustulus* para la discusión de la especie.

***Acanthoscelides desmodicola* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.3-1.8 mm; ancho 0.9-1.2 mm. **Color de integumento:** cabeza negra con rojo-anaranjado con mancha postocular. **Vestidura:** pronoto con una delgada banda de pubescencia blanca mesalmente, flanqueada por bandas anchas de pubescencia café que se extienden 0.3 del margen lateral, resto del pronoto con pubescencia densa blanca y dorada; élitro con pubescencia densa blanca interrumpida por parches de pubescencia café, por lo general los patrones de pubescencia son muy contrastantes para esta especie. **Estructura:** frente usualmente sin una línea glabra que se extiende desde el frontoclipeo a la sutura del vértex; estría elitral 4 abreviada por una espina notoria en la base; fémur posterior armado con una espina subapical grande de aproximadamente 1.5 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas de 0.3 veces la longitud de la espina grande; mucro 0.45 de la longitud del metabasitarso.

Hospedero. *Desmodium tortuosum* (SW.) DC.

Distribución. EUA, México (Jalisco, Morelos, Querétaro, Puebla, Sonora, Veracruz).

Material examinado: Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°30'35" N, 99°04'56" O,

1030 m, (1 ex. CEAM); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 30/X/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'22" N, 99°00'56" O, 1280 m. (1 ex. CEAM); Carr. Huautla-Huastla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°26'10" N, 99°01'25" O, 1145 m. (1 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (3 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (2 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°39'41" N, 99°11'30" O, 1650 m, (3 ex. CEAM); Km 6 terracería Chimalacatlán-Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., 18°30'24" N, 99°05'30" O, 1190 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 11/XII/1999, Romero N.J., 18°27'47" N, 99°02'20" O, 1057 m, (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 12/XII/1999, Romero N.J., 18°27'47" N, 99°02'20" O, 1057 m, (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 18°27'38" N, 99°00'04" O, 940 m, (1 ex. CEAM); Tepoztlán, 23/XII/1996, Callejas A., (1 ex. CEAM).

Discusión. Véase *A. biustulus* para la discusión de la especie.

***Acanthoscelides desmoditus* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.3-1.8 mm; ancho 0.8-1.2 mm. **Color del integumento:** la cabeza es negra con pequeñas manchas postoculares de color rojo anaranjado; antena con los segmentos basales 4-5 de color rojo-anaranjado, con el segmentos apicales cafés; cuerpo negro, con las propatas y mesopatas rojo-naranjado, patas posteriores rojo-anaranjado, excepto 0.5 de la porción basal del fémur que es negra. **Vestidura:** lóbulo postocular con pubescencia blanca, resto de la cabeza con pubescencia dispersa; dorso del pronoto con pubescencia blanca y dorada intermezclada, generalmente con una banda blanca delgada mesalmente, flanqueada por bandas anchas tenues de pubescencia café; élitro con una banda tenue blanca 0.33 de la base y otra 0.25 del ápice, también una banda tenue de pubescencia café y dorada 0.25 de la base, mesalmente y en el ápice. **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente punteada; la frente con una línea media glabra que se extiende de la sutura frontoclipeal

al vértex; un surco tenue y transverso entre los límites superiores de los ojos; sinus ocular 0.6 del largo del ojo; escutelo moderado en tamaño, bifurcado en el margen posterior, cubierto de una densa pubescencia blanca que da una apariencia cuadrada; los élitros tienen el doble de largo que de ancho; las estrías moderadamente punteadas; estrías 3 y 4 usualmente más cercanas una de la otra en la base que las estrías adyacente; la estría 4 abreviada en la base; la estría 3 ligeramente abreviada en la base; el fémur posterior constreñido basalmente y apicalmente, expandido en su parte media y ligeramente tan ancho como la metacoxa; el fémur armado sobre su borde interno con una espina subapical grande del tamaño de la base de la metatibia, seguida por dos espinas de cerca de 0.25 de el largo de la espina grande; metatibia con una carina glabra longitudinal, ventral, lateroventral, lateral y dorsomesal; la superficie dorsal de la tibia sin fosa; la corona tibial con 3 ó 4 espínulas.

Hospederos. *Desmodium amplifolium* Hemsl, *D. angustifolium* (Kunth) DC., *D. cinereum* (Kunth) DC., *D. densiflorum* Hemsl., *D. distortum* (Aubl.) J.F. Macbr., *D. grahamii* A. Gray, *D. neomexicanum* A. Gray, *D. nicaraguense* Oerst., *D. orbiculare* Schltl., *D. orbiculare* var. *rubricaula* (Rose & Painter) B.G. Schub. & McVaugh, *D. orbiculare* var. *salvinii* (Hemsl.) B.G. Schub. ex Standl. & Steyerm., *D. plicatum* Schltl. & Cham, *D. saxatile* (Morton) B.G. Schub. & McVaugh, *D. skinneri* Benth. ex Hemsl., *D. skinneri* var. *flavovirens* B.G. Schub. & McVaugh, *D. sp.*, *D. sumichrastii* (Schindl.) Standl., *D. tortuosum* (SW.) DC.

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. Morelos. Km 17 carr. fed. Puente de Ixtla-Grutas de Cacahuamilpa, 8/XI/2011, Romero G.G., 18°56'47.2" N, 99°03'12.4" O, 1435 m. (3 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'46" N, 99°02'10" O, 954 m, (3 ex. CEAM).

Discusión. *Acanthoscelides desmoditus* está en el grupo *Pertinax* y la especie más cercana a ésta es *A. howdenorum*, misma que se puede reconocer por tener el metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño similar al ancho de la base de la metatibia y el primer esternito abdominal de los machos con un surco medio alargado; en tanto que *A. desmoditus* presenta el metafémur armado con una espina

subapical grande de un tamaño 1.5 veces el ancho de la base de la metatibia y el primer esternito abdominal de los machos con un parche grande de pubescencia situado mesalmente.

***Acanthoscelides difficilis* (Sharp), 1885**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.4 mm, ancho 1.1-1.7 mm. **Color del integumento:** cabeza negra con mancha grande postoculare rojo-anaranjado; antena con los segmentos 1-4 o 5 rojo-anaranjado, segmentos apicales cafés, algunas veces todos los segmentos rojo-anaranjados; generalmente pronoto, élitros, pigidio, patas y abdomen rojo-naranja. **Vestidura:** pronoto con pubescencia densa blanca y dorada intermezclada, con una banda densa de pubescencia blanca mesalmente, a menudo flanqueada por bandas tenues de pubescencia café claro; élitros un patrón de pubescencia densa blanca y amarilla sobre los intervalos elitrales entre las estría, interrumpidas por máculas de pubescencia café; pigidio con pubescencia blanca moderadamente densa, generalmente con una banda blanca sobre la línea media. **Estructura:** frente con una línea media glabra o carina extendiéndose de la sutura frontoclipeal al vértex; ojos 1.4 veces el ancho de la frente; sinus ocular 0.7 el ancho del ojo; fémur posterior constreñido basal y apicalmente, armado sobre el borde interno con espinas subapical grande cerca de 1.3 veces tan larga como el ancho de la base de la metatibial, seguida por 3 a 4 espinas más pequeñas cerca de 0.5 la longitud de la primera grande.

Hospederos. *Mimosa albida* Humb. & Bonpl. ex Willd, *M. albida* var. *strigosa* (Willd.) B.L. Rob, *M. camporum* Benth, *M. pigra* L, *M. pudica* L, *M. sp.*, *M. xanti* A. Gray.

Distribución. Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Baja California Sur, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tabasco y Veracruz), Montserrat, Nicaragua, Panamá y Venezuela.

Material examinado. Morelos. Km 8 autopista Cuernavaca- Tepoztlán, 8/XI/2011, Romero G.G., 18°95'57" N, 99°07'30.5" O, 1536 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Mimosa albida* var. *strigosa* (Willd.) B.L. Rob. (4 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 21/X/1995, Romero N.J., (11 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 21/X/1995, Romero N.J., (4 ex. CRY); Tepoztlán, 10/VII/1979,

Bonet A., (5 ex. TAMU); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A., (10 ex. TAMU).

Discusión. *A. difficilis* y *A. mimosicola* son especies muy similares; sin embargo, a *A. difficilis* se puede separar fácilmente debido a que los ojos son 1.4 veces el ancho de la frente, el escutelo es cuadrado y las antenas alcanzan 0.25 la longitud de los élitros; en tanto que en *A. mimosicola* la antena se extiende 0.3-0.5 de la longitud del élitro y el escutelo es ligeramente más largo que ancho, también las los escleritos del saco interno de la genitalia del macho son muy característicos.

***Acanthoscelides eriosemicola* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 3.2-3.3 mm, ancho 2.1-2.2 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices rojo-anaranjados, excepto los siete segmentos antenales apicales que son cafés; parte inferior del tórax negro. **Vestidura:** lóbulo postocular del ojo con setas cortas blancas; élitro con pubescencia blanca, amarilla y café formando un patrón variegado. **Estructura:** frente con carina media glabra que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; ancho del ojo aproximadamente igual a la ancho de la frente; segmentos antenales 4-10 excéntricos; fémur armado en el borde interior con una espina subapical grande de aproximadamente 1.5 veces el ancho de la base de la metatibia, seguida por dos espinas de aproximadamente 0.3 veces la longitud de la espina grande; mucro aproximadamente 0.2 de la longitud del metabasitarso.

Hospedero. *Eriosema grandiflorum* (Schldl. & Cham.) G. Don.

Distribución. México (Guerrero y Morelos).

Material examinado. Morelos. Cuernavaca, 15/VI/1945, Krauss, 18°54' N, 99°13' O, (1 ex. USNM).

Discusión. *A. eriosemicola* está en el grupo *Obtectus*; este grupo está formado por las siguientes especies: *A. ampilobus*, *A. argillaceus*, *A. obtectus* y *A. obvelatus*; *A. eriosemicola* forma un subgrupo diferente y se puede separar de las especies anteriores por ser casi completamente rojo-anaranjado, excepto por los ápices oscuros de la antena, la parte inferior del tórax es negro, escutelo pequeño, la espina femoral que es 1.5 veces más larga que la ancho de la base de la metatibia y la longitud del mucro (0.2 la longitud del metabasitarso).

Acanthoscelides flavescens (Fähræus), 1839

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.7-2.7 mm, ancho 1.1-1.8 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices generalmente rojo-anaranjado; algunas veces la base de la cabeza, los siete segmentos apicales y la superficie ventral de los segmentos protorácicos y mesotorácicos café rojizo. **Vestidura:** lóbulo postocular con setas blancas cortas; cuerpo, élitros, pronoto, pigidio y apéndices algunas veces con pubescencia moderadamente densa de setas blancas y doradas intermezcladas sin un patrón particular en la superficie dorsal. **Estructura:** ancho entre los ojos igual a la ancho de la frente; antenas extendiéndose a la base de los élitros; estría 3-4 y 5-6 más cerca una de otra en la base que las adyacentes, las otras subiguales en la base; estrías 3 y 4 algunas veces con una pequeña espina en la base; metafémur con una espina subapical grande cerca de 2 veces que el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de 0.3 veces que la longitud de la espina grande; con 3 espinas coronales, la dorsal más larga y con pequeño sinus; mucro 0.3 de la longitud del metabasitarso.

Hospederos. *Crotalaria mollicula* Kunth, *Rhynchosia longeracemosa* M. Martens & Galeotti, *R. minima* (L.) DC., *R. precatória* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) DC., *R. pyramidalis*, (Lam.) Urb., *Rhynchosia* sp., *Tephrosia cinerea* (L.) Pers.

Distribución. Antigua, Bahamas, Bonaire, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, EUA, Guatemala, Guayana Francesa, Granada, Granadinas, Guadalupe, Guatemala, Guyana, Honduras, Islas Cayman, Islas Vírgenes, Jamaica, México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Quintana Roo, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Yucatán), Montserrat, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico y República Dominicana, San Vicente y Las Granadinas, Trinidad & Tobago y Venezuela.

Material examinado: Morelos. Cañón de Lobos, Yautepec, 30/III/1961, Benschoter C., (2 ex. TAMU); Cuernavaca, 1/IV/1945. Krauss N.H.L., (1 ex. USNM); Huerta El Angel, Yautepec, 27/I/2003, López M.V. & M.J. García, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 940m, (1 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (2 ex. TAMU); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A. (3 ex. TAMU).

Discusión. Véase *A. burkei* para la discusión de la especie.

***Acanthoscelides griseolus* (Fall), 1910**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.4-2.8 mm; ancho 0.9-1.8 mm. **Color del integumento:** cabeza rojo-anaranjado a marrón oscuro excepto por una máculación negra en el vértex; antena amarilla excepto algunos segmentos apicales con ligero tinte de marrón; élitros generalmente rojo-anaranjado algunas veces cafés; metepisternon rojo-anaranjado, otras partes inferiores por lo general negras, a veces rojo-anaranjado; patas rojo-anaranjadas; a veces la base del fémur posterior negra; pigidio rojo-anaranjado, algunas veces con la base negra. **Vestidura:** cabeza con pubescencia blanca dispersa; ojo con franja media de setas blancas; lóbulo postocular con setas cortas blancas; pronoto con una línea mesal de setas blancas, flanqueada por bandas de pubescencia dorada y café; élitros con pubescencia moderadamente densa de setas blancas, generalmente con máculas de pubescencia dorada y café claro basalmente, lateral marginal y apicales; patas con pubescencia blanca dispersa a moderadamente densa. **Estructura:** ojos tan anchos como la frente; sinus ocular 0.5-0.66 de la ancho del ojo; disco del protórax campanulado; escutelo cuadrado, bifurcado apicalmente; élitros ligeramente más de dos veces la longitud de su ancho; estrías moderadamente profundas, punteadas, intervalos estriales puntuados; estrías 3-4 con dientes en la base; estría 4 a veces abreviadas en la base; metafémur con una espina subapical grande, ligeramente más larga que el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de 0.3 veces la longitud de la espina grande.

Hospederos. *Calopogonium mucunoides* Desv., *Sesbania macrocarpa* Aff., *S. herbacea* (Mill.) McVaugh, *Sesbania* sp.

Distribución. Costa Rica, Ecuador, Japón, México (Baja California, Chiapas, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Tamaulipas, Veracruz, Morelos, Jalisco, Colima, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Yucatán), El Salvador, Nicaragua, El Salvador, Panamá y Venezuela.

Material examinado. Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Sesbania* sp., 940 m, (14 ex. CEAM).

Discusión. *A. griseolus* está en el grupo *puellus*, junto con otras 29 especies; aunque también forma un subgrupo, en el cual se encuentran: *A. prosopoides*, *A. puellus* y *A. rufovittatus*. *A. griseolus* tiende a ser más claro en la coloración que *A. puellus* y *A.*

rufovittatus, aunque tiene una vestidura similar a *A. rufovittatus* existe diferencia en la forma de la genitalia. El primer esternito abdominal aplanado de *A. rufovittatus* mesalmente, la vestidura de los élitros y falta la espina aplanada bifurcada en la base de la estría 3-4 separan a ésta de *A. puellus*.

***Acanthoscelides guazumae* Johnson & Kingsolver, 1971**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.3-2.2 mm; ancho 0.8-1.4 mm. **Color del integumento:** cabeza, pronoto y escutelo usualmente negros, algunas veces labro y vértex rojo-naranjado; los segmentos de las antenas pueden ser todos rojo-anaranjado o con los cinco o seis segmentos basales rojo-anaranjados y el resto cafés. **Vestidura:** pronoto y élitros con pubescencia moderadamente densa a densa de color blanco a dorado. **Estructura:** la cabeza es corta, ancha y densamente punteada; las antenas alcanzan el húmero; élitro casi dos veces el ancho de éste; estrías profundas, punteadas, intervalos estriales punteados; metafémur armado con una espina grande de la longitud de la base de la tibia, seguida de dos espinas más pequeñas de 0.25 a 0.3 la longitud de la base de la tibia; corona tibial con 3 o 4 espínulas, mucro de casi un sexto o menos de la longitud del primer tarsómero, sin sinus en la base de la espina.

Hospederos. *Guazuma* sp., *Guazuma tomentosa* Kunth, *Guazuma ulmifolia* Lam.

Distribución. Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Colima, Estado de México, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz), Nicaragua y Panamá.

Material examinado. Morelos. Acatlipa, Temixco, 1/V/1994, Romero N.J., *Guazuma ulmifolia* Lam, 18°49'14" N, 99°14'06" O, (112 ex. CEAM); Km 7 carr. fed. Puente de Ixtla- Grutas de Cacahuamilpa, 6/XI/2011, Romero N.J., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (1 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla-Grutas de Cacahuamilpa, Morelos, 6/XI/2011, Romero N.J., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m,(1 ex. CEAM; Km 8 carr. Tilzapotla-La Tigresa, 1/VI/2007, Romero G.G., *Guazuma ulmifolia* Lam, 1330 m, (20 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 940m, (3 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., *Guazuma tomentosa* Kunth, (7 ex. CEAM); San Isidro, Yautepec, 1/II/1997, Romero N.J, 1095m, (1 ex. CEAM).

Discusión. *A. guazumae* está en el grupo *Aequalis* y junto con 30 especies más forman este numeroso grupo; un subgrupo está configurado por las siguientes especies: *A. aequalis*, *A. anoditus*, *A. elkinsae*, *A. guazumae*, *A. guerrero*, *A. merida*, *A. sleeperi*, *A. subaequalis* y *A. tepic*. Los siguientes caracteres separan a *A. guazumae* del resto de las especies en el subgrupo: distancia entre los ojos ligeramente mayor que el ancho del ojo; metafémur armado con una espina grande de un tamaño similar al ancho de la base de la metatibia, seguida de dos espinas de menor tamaño de 0.25-0.3 de la longitud de la base de la metatibia.

***Acanthoscelides howdenorum* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.2-1.9 mm; ancho 0.8-1.3 mm. **Color del integumento:** la antena es completamente roja anaranjada. **Vestidura:** el ojo con una franja media de setas blancas o doradas. **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente punteada; la frente con una línea media glabra que se extiende de la sutura frontoclipeal al vértex; un sulcus vago y transverso entre los límites superiores de los ojos; el sinus ocular de cerca de 0.6 del largo del ojo; el fémur armado sobre su borde interno con una espina subapical grande 1.5 veces de la longitud del ancho de base de la metatibia, seguida por dos espinas de cerca de 0.25 de largo de la espina grande; primer esternito abdominal con un parche largo de setas en la parte media, pero sin surco.

Hospederos. *Desmodium* sp., *Desmodium cinereum* (Kunth) DC., *Desmodium konzattii* Greenm., *D. sericophyllum* Schltldl.

Distribución. México (Chiapas, Estado de México, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Veracruz).

Material examinado. Morelos. Cerro El Algibe, Totolapan, 28/III/8, Ayala A.G., *Desmodium konzattii* Greenm, 2440 m, (3 ex. CEAM); Km 75 Autónoma México-Cuernavaca, 20/X/2006, Romero N.J., 18°59'41" N, 99°11'59" O, 2065 m, (2 ex. CEAM).

Discusión. Véase a *A. desmoditus* para la discusión de la especie.

***Acanthoscelides johnsoni* Kingsolver, 1980**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.2-2.3 mm; ancho 0.8-1.3 mm. **Color del integumento:** generalmente los tres segmentos basales antenales, propatas y mesopatas

rojo-anaranjadas, resto del cuerpo y apéndices negros. **Vestidura:** élitros generalmente con pubescencia densa blanca y amarilla, algunas veces máculas tenues de setas doradas 0.3 de la base y 0.3 del ápice, entre las estrías 2 y 3, y 0.5 de la base entre las estrías 7-9; pigidio con pubescencia blanca densa. **Estructura:** frente con línea media glabra que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; ojo aproximadamente 1.1 veces la ancho de la frente; segmentos antenales 1-3 o 1-4 moniliformes a filiformes, 4-10 ó 5-10 serrados, segmento 11 dos veces más largo que su ancho; antena alcanzando 0.7 de la longitud del élitro; estrías elitrales subiguales en la base con punturas profundas; algunas veces con pequeñas espinas en la base de las estrías 3-6; fémur posterior aproximadamente igual en ancho de la coxa posterior; el fémur armado sobre su borde interno con una espina subapical grande 1.5 veces de la longitud del ancho de base de la metatibia, seguida por dos espinas de cerca de 0.25 de el largo de la espina grande.

Hospederos. *Heliocarpus palmeri* S. Watson, *Triumfetta lappula* L.

Distribucion. Colombia, Costa Rica, Honduras, México (Guanajuato, Guerrero Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro), Panamá, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 3 mi. N Cuernavaca, 21/III/1959, Evans H.E. & D.M. Anderson, 2286 m, (1 ex. CEAM); Hwy. 95, S México City, between km 47-65, 18/II/1972, O'Brien C.W. & L.B. O'Brien, (1 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (3 ex. CEAM).

Discusión. Véase a *A. cornis* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides kingsolveri Johnson, 1974

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.5 mm; ancho 1.0-1.7 mm. **Color del integumento:** cabeza variando de negro a negro con rojo-anaranjado, mácula postocular rojo-anaranjado con frente y vértex negro; élitro variando desde todo negro a todo rojo-anaranjado, usualmente negro con una banda amplia media de color rojo-anaranjado; patas generalmente rojo-anaranjadas, a veces procoxa y margen lateral de la pata posterior marrón, a veces la base del fémur negro. **Vestidura:** cuerpo con pubescencia recumbente blanca, dorada y café intermezclada; ojos con franja media esparcida de setas; pronoto con una banda mesal delgada de setas blancas, flanqueada por franjas contrastantes de setas amarillas y cafés; élitros generalmente con pubescencia uniforme blanca o intermezclada blanca con dorada o con un patrón tenuamente variegado;

pidio con pubescencia blanca que puede ser densa o dispersa. **Estructura:** frente con una línea media glabra o carina que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; ancho del ojo aproximadamente igual a la ancho de la frente; segmentos antenales de varias formas pero generalmente 1 y 3 filiforme, 2 y 4 moniliforme, 4 usualmente más corta que los segmentos adyacentes, 5-10 excentricos, 11 subagudo apicalmente; antena alcanzando el húmero; estrías elitrales subiguales, algunas veces 3-4 y 5-6 más cercanas unas de otras en la base que las estrías adyacentes, con pequeñas espinas en la base de las estrías 3, 4, 5 y 6; fémur armado sobre su borde interno con una espina subapical grande de igual tamaño o ligeramente más grande que la longitud del ancho de base de la metatibia, seguida por dos espinas de cerca de 0.33-0.5 de el largo de la espina grande.

Hospederos. *Amorpha* sp., *Indigofera densiflora* M. Martens & Galeotti, *I. platycarpa* Rose, *I. sp.*, *I. suffruticosa* Mill., *I. thibaudiana* DC., *Mimosa ervendbergii* A. Gray.

Distribución. Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, EUA, India, México (Chiapas, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz), Panamá.

Material examinado. Morelos. Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 29/IX/2000, Romero N.J., 18°28'22" N., 99°00'58" O, 1280 m, (2 ex. CEAM); Cruz Pintada, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J. *Indigofera* sp., 940 m, (1 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 1/IX/2011, Romero G.G., *Indigofera suffruticosa* Mill, 18°45'51" N, 99°14'21" O, 1107.5 m, (1000 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/II/1996, Romero N.J., *Indigofera* sp., (50 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/I/1997, Romero N.J., *Indigofera suffruticosa* Mill, (24 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 19/1/1997, Romero N.J., *Indigofera suffruticosa* MILL, (50 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Indigofera suffruticosa* Mill., (7 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/V/1995, Romero N.J., *Indigofera* sp., (50 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (1 ex. CEAM).

Discusión. *A. kingsolveri* se encuentra en el grupo *Puellus*, que es el más abundante en especies; sin embargo, la especie que está más cercana a *A. kingsolveri* es *A. rhynchosiestes*. Además de la diferencia en la genitalia del macho, *A. kingsolveri*

presenta el ancho del ojo 2 veces o más ancho de la frente, en tanto que *A. rhynchosiestes* la anchura del ojo es igual a la anchura de la frente.

***Acanthoscelides leisneri* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.0 mm; ancho 1.3 mm. **Color del integumento:** cabeza rojo-anaranjada con manchas negras en el vértex, ojos negros; húmero negro; resto del cuerpo rojo anaranjado a marrón rojizo. **Vestidura:** cabeza con pubescencia blanca moderadamente densa; pronoto con una banda delgada de setas blancas, flanqueada por bandas anchas de setas café claro; élitro con setas blancas y doradas intemezcaldas, interrumpidas por manchas marrón alrededor de 0.25 de la base, entre las estrías 2-4, y entre las estrías 4-6 y 7-9 y el ápice; pigidio con pubescencia densa blanco y muy densa en la base sobre la línea media. **Estructura:** carina protorácica lateral extendiéndose desde la base a 0.3 de distancia a la cavidad coxal; ancho de los ojos 1.2 veces más anchos que la frente; fémur posterior armado sobre el borde interior con una espina subapical grande, aproximadamente 2 veces más larga que la ancho de la base de la metatibia, seguida por dos espinas de cerca de 0.3 de la longitud de la espina grande; mucro aproximadamente 0.25 de la longitud del metabasitarso, sinus tenue en la base del mucro.

Hospedero. Se desconocen la plantas hospederas.

Distribución. Guatemala, Honduras, México (Morelos).

Material examinado. Morelos. 6 mi. E Cuernavaca, 1/IX/1974, Hanson & Bohart, (1 ex. USNM).

Discusión. *A. leisneri* está en el grupo *Puellus* y tiene una alta similitud en su morfología externa con *A. triumfettae*, aunque ésta presenta el metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 1.2-1.5 veces el ancho de la base de la metatibia y en el caso de *A. leisneri* el metafémur está armado con una espina subapical grande de un tamaño 1.8-2 veces el ancho de la base de la metatibia. Por otro lado *A. leisneri* y *A. luteus* presentan genitalias casi idénticas, en este caso las estructuras de la morfología externa son importantes para separar éstas.

Acanthoscelides luteus Johnson, 1983

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.3-1.5 mm; ancho 0.8-1.0 mm. **Color del integumento:** cabeza y el cuerpo de color café a negro; antenas algunas veces completamente rojo-anaranjado, generalmente con los 4 segmentos basales rojo-anaranjados y los siete restantes de color café a negro. **Vestidura:** cabeza con setas blancas de dispersas a moderadamente densas; pronoto, élitros, superficies ventrales y pigidio con uniformemente densa pubescencia blanca a dorada. **Estructura:** ancho de los ojos casi 2 veces la amplitud de la frente; sinus ocular 0.7 la longitud del ojo; antena alcanzando 0.3 a 0.6 la longitud del élitro; protórax con una carina que se extiende desde la base hasta 0.5 la distancia de la cavidad coxal; estrías elitrales subiguales en la base, estrías 3 y 4 abreviadas en la base con pequeñas espinas; estrías 2-5 con puntuaciones profundas en la base; ápice del húmero e intervalos entre las estrías 9-11 lisas; superficie ventral del metafémur sin carina en el margen interno; metafémur armado sobre su borde interno con una espina subapical grande de igual tamaño a la longitud del ancho de base de la metatibia, seguida por dos espinas de cerca de 0.5 de el largo de la espina grande; primer esternito abdominal aplanado en su parte media, a menudo con setas alargadas cerca de la línea media.

Hospedero. Se desconocen las plantas hospederas.

Distribución. México (Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro), Panamá.

Material examinado. Morelos. 3 mi. N Cuernavaca, 26/III/1959, Anderson D.M., 2286 m, (1 ex. CEAM); 37 mi. S México, 15/III/1953, Kissinger D.G., (1 ex. TAMU); Buenavista, Cuernavaca, 21/II/1988, Sosa G., 1750 m, (1 ex. CEAM); Cañada Chalchihuapán, Tepoztlán, 26/IV/1988, Burgos S.A., 1750 m, (1 ex. CLPV).

Discusión. Véase a *A. leisneri* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides macrophthalmus (Schaeffer, 1907)

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.3-3.6 mm; ancho 1.6-2.2 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices de color rojo anaranjado a café rojizo, la antena rojo anaranjada. **Vestidura:** pronoto con máculas densas de setas doradas a amarillas, interrumpidas por máculas de setas café claro en un patrón no aparente; los

élitros con densas setas blancas, doradas y cafés formando un patrón variegado; pigidio con pubescencia blanca a amarilla densamente moderada, base con una mácula de pubescencia densa mesalmente y máculas de pubescencia densa lateralmente. **Estructura:** cabeza corta y ancha; la frente con una carina fuerte en la parte media, que se extiende desde la sutura frontoclipeal hasta el vértex; un sulcus fuerte transverso entre los límites superiores de los ojos; los ojos anchos, 12 veces más anchos que la frente; los segmentos antenales 1 a 3 moniliformes a filiformes, del 4 al 10 tan largos como anchos y excéntricos, el 11 es agudo apicalmente; la antena se extiende hasta o ligeramente atrás de la parte media de los élitros; disco del protórax subcampanulado; estrías 3 y 4 más cercanas una de la otra en la base que las estrías adyacentes; metafémur armado con una espina subapical de cerca de 1.5 veces de largo la ancho de la base metatibial, seguida por un espacio y después de éste 2 a 3 espinas más pequeñas de la mitad del tamaño de la primera espina; metabasitars con carina longitudinal glabra ventral, lateral y mesal.

Hospederos. *Leucaena collinsii* Britton & Rose, *L. confertiflora* Zarate, *L. esculenta* (Moc. & Sesse ex DC.) Benth, *L. esculenta* subsp. *paniculata* (Britton & Rose) Zarate, *L. greggii* S. Watson, *L. lanceolata* S. Watson, *L. leucocephala* (LAM.) de Wit, *L. leucocephala* subsp. *glabrata* (Rose) Zarate, *L. leucocephala* subsp. *leucocephala* (Lam.) de Wit, *L. macrophylla* Benth., *L. shannonii* Donn. SM., *Leucaena* sp.

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

Material examinado. Morelos. Acatlipa, Temixco, 10/IV/1994, Romero N.J., *Leucaena esculenta* (Moc. & Sesse ex DC.) Benth, 18°49'14" N, 99°14'06" O, (300 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 12/XII/1988, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (3 ex. CEAM); Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, 16/II/1996, Romero N.J., *Leucaena* sp. (1000 ex. CEAM); Valle de Vázquez, 8/VI/2007, Romero G.G., *Leucaena esculenta* (Moc. & Sesse ex DC.) Benth., 1030 m, (25 ex. CEAM).

Discusión. *A. macrophthalmus* está en el grupo *Mexicanus*, pero forma un subgrupo con *A. boneti* el cual se le puede separar por presentar los élitros rojo-anaranjados con una banda negra sobre el margen lateral, carácter ausente en *A. macrophthalmus*.

Acanthoscelides mankinsi Johnson, 1983

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.9-3.1 mm; ancho 1.3-2.0 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices totalmente de rojo-anaranjados a café rojizos, excepto los élitros con manchas café oscuro entre las estrías 2 y 3 cerca de un tercio de la base y un tercio del ápice, este último es totalmente café oscuro. **Vestidura:** pronoto con setas doradas densas sobre el disco, llegando a ser menos densas en su parte lateral; élitros con setas doradas densas desde la base a la parte media, con manchas de setas blancas entre las estrías 2 y 3, 4 y 5, 6 y 7, 8 y 9, formando una tenue banda a casi un tercio del ápice; manchas de setas cafés entre las estrías 2 y 3 a casi un tercio de la base y a un tercio del ápice; pigidio con setas densas dorado-amarillo interrumpidas por una mancha tenue en forma de “U” invertida de setas cafés cerca de la parte media. **Estructura:** cabeza con una longitud moderada; disco del protórax subcampanulado, sin el sulcus transversal superficial a la mitad de la base del ápice; estrías 3 y 4 más cercanas una de la otra en su base, en comparación de las estrías adyacentes; fémur posterior constreñido basal y apicalmente, expandido en su parte media 1.5 veces más que el ancho de la coxa; fémur armado con una espina subapical grande de cerca de 1.5 veces de largo que la ancho de la base metatibial, seguida por una pequeña brecha y 2 espinas cerca de la mitad de la longitud de la primer espina; metabasitarso con una carina longitudinal glabra en su parte ventral, lateral y mesal.

Hospederos. *Leucaena collinsii* Britton & Rose, *L. confertiflora* Zarate, *L. cuspidata* Standl, *L. diversifolia* (Schltdl.) Benth, *L. diversifolia* subsp. *diversifolia* (Schltdl.) Benth, *L. esculenta*, subsp. *paniculata* (Britton & Rose) Zarate, *L. lanceolata* S. Watson, *L. leucocephala* (Lam.) de Wit, *L. leucocephala* subsp. *glabrata* (Rose) Zarate, *L. macrophylla* Benth., *L. pulverulenta* (Schltdl.) Benth, *L. shannonii* Donn. Sm., *Leucaena* sp., *Leucaena* sp. (hybrid), *L. trichandra* (Zucc.) Urb.

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.

Material examinado. Morelos. Jojutla, 5/IX/1986, Romero N.C., (1 ex. CEAM); Las Estacas, Tlaquiltenango, 1/III/1997, Romero N.J., *Leucaena* sp., (2 ex. CEAM); Las Fuentes, Cuernavaca, 2/II/1996, Romero N.J., (15 ex. CEAM).

Discusión. *A. mankinsi* está en el grupo *Mexicanus*; la especie más cercana a ésta es *A. speciosus*; sin embargo, se puede separar debido a que en *A. mankinsi* el fémur posterior es aproximadamente 1.5 veces más ancho que la coxa posterior y por el patrón de pubescencia que es muy característico, en tanto que *A. speciosus* presenta el fémur posterior casi de igual tamaño que la coxa posterior.

***Acanthoscelides mazatlan* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.4-1.8 mm; ancho de 0.8-1.1 mm. **Color del integumento:** usualmente rojo-anaranjado, aunque puede variar de totalmente rojo-anaranjado con los 7 segmentos antenales apicales cafés a totalmente negros con los 4 segmentos antenales basales, propatas, mesopatas y ápice de la metatibia rojo anaranjado; en las formas obscuras se presenta una mácula rojo-amaranjado en la parte apical del élitro entre la estría 4-7. **Vestidura:** pronoto con una banda ancha de setas dispersas doradas sobre la línea media, flanqueada por bandas angostas de setas densas blancas que se extienden hasta cerca de un tercio del margen lateral, el resto del pronoto con setas dispersas doradas; élitros con setas dispersas doradas, excepto en una mancha de setas densas blancas cerca de la base, entre las estrías 2 y 5, y una gran mancha en forma de media luna de setas densas blancas que se extienden desde la estría 2 a la 9. **Estructura:** cabeza usualmente sin la línea media glabra en la frente; ancho del ojo 0.8 la ancho de la frente; protórax con disco subcampanulado; sin carina protorácica lateral; estrías elitrales subiguales en la base, la estría 4 abreviada en su base pero sin una espina; primer esternito abdominal con setas moderadamente densas blancas y un parche de setas densas blancas en la base.

Hospederos. *Desmodium cinereum* (Kunth) DC., *D. distortum* (Aubl.) J.F. Macbr., *D. glabrum* (Mill.) DC., *D. scorpiurus* (Sw.) Desv., *Desmodium* sp., *D. tortuosum* (Sw.) DC.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Estado de México, Guerrero, Morelos, Quintana Roo, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán) y Nicaragua.

Material examinado. Morelos. Quilamula, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Romero N.J., 18°31'07" N, 99°00'29" O, 1060 m, (1 ex. CEAM) Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/IV/1996, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'48" N, 99°02'10" O, 954 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie pertenece al grupo *Pertinax*. *A. mazatlan* y *A. argutus* tienen las superficies dorsales con el mismo tono de color, aunque *A. mazatlan* presenta una coloración dorsal más tenue y también existen diferencias en la vestidura dorsal; adicionalmente *A. argutus* tiene toda la antena roja-anaranjado y se alimenta solamente de semillas de *Teramnus* spp., en tanto que *A. mazatlan* se alimenta sólo en semillas de *Desmodium* spp.

***Acanthoscelides megacornis* Kingsolver, 1980**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.3 mm; ancho 0.9-1.3 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, labro rojo-anaranjado; segmentos antenales basales 2-3 rojo-anaranjado, los segmentos apicales negros; protórax, élitros, superficies ventrales y patas posteriores usualmente negras; propatas y mesopatas con los ápices del fémur, la tibia y los tarsos rojo-anaranjado; algunas veces la tibia y los tarsos de la pata posterior rojo-anaranjado. **Vestidura:** con setas recumbentes blancas, doradas y amarillas; el ojo con una franja media de pocas setas blancas, el lóbulo postocular con setas cortas y blancas; el parche postocular con setas densas blancas; el resto de la cabeza con setas esparcidas doradas o blancas; el pronoto con setas densas de doradas a amarillas dispuestas uniformemente, usualmente con una banda tenue blanca en la parte media; élitros con setas densas de color dorado a amarillo dispuestas uniformemente. **Estructura:** cabeza corta, densamente punteada; frente con una carina glabra en la parte media que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; escutelo negro, pequeño, bifurcado en el margen posterior, cubierto con setas densas blancas; élitros con estrías profundas y punteadas, los intervalos estríales punteados; las estrías 3 y 4 más cercanas una de la otra en su base que las adyacentes; metafémur armado sobre su borde interno con una espina subapical grande 2 veces el tamaño de la longitud del ancho de base de la metatibia, seguida por dos espinas de cerca de 0.3 de largo de la espina grande.

Hospederos. *Aeschynomene Americana* L., *Desmodium* sp., *Desmodium cinereum* (Kunth) DC., *Desmodium tortuosum* (Sw.) DC.

Distribución. Costa Rica, Dominica, El Salvador, EUA, 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. Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Figueroa de la R.I., 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 27/II/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. TAMU); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 29/IX/2000, Romero N.J., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (3 ex. CEAM); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 30/X/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (2 ex. CEAM); Cañón de Lobos, Yautepec, 13/III/1959, Evans H.E., 1219m, (1 ex. TAMU); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 24/III/1988, Trejo L.A., 1850 m, (1 ex. CLPV); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 28/I/1989, Trejo & Burgos, 1850 m, (3 ex. CLPV); Crucero Huautla-Estación, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, /X/2000, Romero N.J., 18°27' N, 99°00' O, (1 ex. CEAM); Cuautla, 27/VIII/1961 Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Hwy 95, S México City, between km 47-65, 18/II/1972 O'Brien C.W. & L.B. O'Brien, (5 ex. TAMU); Jardín Botánico, Campus Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, 1/IX/2010, Romero N.J., 18°59'01", 99°14'24", 1908 m, (1 ex. CNIN); Jojutla IX/1986, Romero N.C., (2 CRY); Jojutla, X/1986, Romero N.C., (1 ex. CEAM); Jojutla, X/1986, Romero N.C., (4 ex. CRY); Joya del Muerto, Limón, Tepalcingo, 18/X/2003, De Jesus A.J.M., A. Aguirre & A. Albarrán, *Aeschynomene Americana* L. 1157m, (1 ex. CEAM); Km 17.5 carr. fed. Acatlipa-Alpuyeca, 21/X/2006, Romero N.J., 18°47'11" N, 99°14'41" O, 1137 m, (22 ex. CEAM); Km 64 carr. fed. Ameca-Cuautla, Morelos, 4/XI/2011, Romero G.G., 19°00'16.6" N, 99°49'13" O, 2200 m, (9 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla- Grutas de Cacahuamilpa, 6/XI/2011, Ramírez S.A., 18°39'25.2" N, 99°24' 41.8" O, 1078 m, (2 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla- Grutas de Cacahuamilpa. 6/XI/2011, Romero G.G., 18°39'25.2" N, 99°24' 41.8" O, 1078 m, (2 ex. CEAM); Lado sur del Lago de Tequesquitengo, 3/IX/2010, Romero N.J., 18°35'53.6" N, 99°16'01.4" O, 951 m, (1 ex. CNIN); Palo Bolero, Xochitepec, 2/IX/2010, Romero N.J., 18°45'51.9" N, 99°14'21.1" O, 1108 m, (4 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 12/XII/1999, Romero

N.J., 18°27'47" N, 99°02'20" O, 1057 m, (6 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 18°27' N, 99°00' O, 940 m, (20 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 18°27' N, 99°00' O, 940 m, (3 ex. ECOCHAR); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 18°27' N, 99°00' O, 940 m, (1000 ex. CEAM); San Miguel, Tlaltizapán, 15/XI/1990, Espin & Figueroa, 940 m, (1 ex. CEAM); San Miguel, Tlaltizapán, 31/I/1991, Espin & Figueroa, 940 m, (2 ex. CEAM); Sta. Teresa, Michapa, 6/XI/2011, Romero N.J., 18°41'07.9" N, 99°29'13" O, 2110 m, (2 ex. CEAM); Tequesquitengo Lake, 12/IX/1992 Pullen K.R., (1 ex. FSCA), 18°37', 99°17'; Zempoala, Huitzilac, 3/VI/1990, Burgos S.A., 2600 m, (1 ex. CLPV).

Discusión. *A. megacornis* pertenece al grupo *Megacornis*, la especie más estrechamente relacionada en el grupo es *A. argillaceus*, la cual se caracteriza por presentar la antena ligeramente excéntrica, no flabelada y extendiéndose sólo hasta la base de los élitros, además la carina sobre la frente está ausente y el ancho del ojo es igual o menor al ancho de la frente; en tanto que *A. megacornis* presenta la antena flabelada, la cual se extiende 0.5-0.8 de la longitud del élitro y presenta una carina distintiva sobre la frente y el ancho del ojo es 1.4 veces el ancho de la frente.

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

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.6 mm; ancho 1.0-1.8 mm. **Color del integumento:** cabeza café rojiza, usualmente el clípeo y la mancha postocular de color negro; la antena es rojo-anaranjado a café claro; pronoto café rojizo. **Vestidura:** con setas recumbentes blancas a café oscuro; cabeza con setas moderadamente densas doradas-amarillas; lóbulo postocular con setas cortas del mismo color; parche postocular con setas doradas-amarillas o blancas; el resto de la cabeza con una densa pubescencia amarilla o dorada; pronoto con una línea media de setas blancas que se hace más angostas en el ápice; élitros con pubescencia blanca, amarillenta y café formando un patrón variegado. **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente punteada; escutelo cuadrado, cubierto con una densa pubescencia recumbente dorada-amarillenta o blanca, ápice bifurcado; élitros ligeramente más de dos veces la longitud del ancho de éste; estrías profundas y punteadas; intervalos estríales con punturas; estrías 3 y 4 abreviadas en la base por pequeñas espinas; las estrías 3-4 y 5-6 más abreviadas en su base que las estrías adyacentes; húmero punteado; fémur posterior

constreñido basal y apicalmente, armado con una espina subapical grande, ligeramente más larga que el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 ó 3 espinas con una longitud cerca a la mitad de la primera.

Hospederos. *Mimosa acantholoba* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Poir., *M. acantholoba* var. *eurycarpa* (B.L. Rob.) Barneby, *M. aculeaticarpa* Ortega, *M. aculeaticarpa* var. *aculeaticarpa* Ortega, *M. aculeaticarpa* var. *biuncifera* (Benth.) Barneby, *M. aff. albida*, *M. aff. laxiflora*, *M. albida* Humb. & Bonpl. ex Willd., *M. benthamii* var. *benthamii* J.F. Macbr., *M. brandegei* B.L. Rob., *M. calcicola* B.L. Rob., *M. egregia* Sandwith, *M. galeottii* Benth., *M. lacerata* Rose, *M. laxiflora* Benth., *M. leucaenoides* Benth., *M. luisana* Brandegee, *M. martin-delcampoi* Medrano, *M. monancistra* Benth., *M. palmeri* Rose, *M. pigra* L., *M. polyantha* Benth., *M. purpusii* Brandegee, *Mimosa* sp., *M. spirocarpa* Rose, *M. texana* var. *filipes* (Britton & Rose) Barneby, *Senna polyantha* (Moc. & Sesse ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, 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. Morelos. 3 mi. N Cuernavaca, 26/III/1959, Anderson D.M., 2286 m, (1 ex. TAMU); Acatlipa, Temixco, 28/II/1989, Romero N. J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 29/XI/1988, Johnson C.D., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. TAMU); Cañada Pájaro Verde, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/XI/1996, Romero N.J., *Mimosa polyantha* Benth. (10 ex. ECOCHAR); Cañada Pájaro Verde, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/XI/1996, Romero N.J., *Mimosa polyantha* Benth, (100 ex. CEAM); Carr. San Isidro-Tlaltizapán, 8/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Cuernavaca, 8/II/1899, Mich. S., *Mimosa galeottii* Benth. 18°54'N, 99°13'O, (1 ex. CEAM); Desviación a Huitzilac, carretera federal México-Cuernavaca, 18/I/1997, Romero N.J., *Mimosa* sp. (20 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/2000, Romero N.J., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (1 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°39'49" N, 99°11'30" O, 1650 m, (2 ex. CEAM);

Jojutla, IX/1986, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Quilamula, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/II/1996, Romero N.J., *Mimosa benthamii* J.F. Macbr, (6 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 11/XII/1999, Romero N.J., 18°27'47" N, 99°02'20" O, 1057 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/XI/1996, Romero N.J., *Mimosa polyantha* Benth. (300 ex. CEAM), 925 m; Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., *Mimosa polyantha* Benth, (88 ex. CEAM); Tepoztlán, 17/III/1979, Bonet A., (2 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (3 ex. TAMU); Tepoztlán, road to pyramid, 10/VIII/1979, Bonet A., (4 ex. CEAM).

Discusión. Inicialmente *A. mexicanus* fue considerada sinónimo de *A. speciosus* por Johnson (1970); posteriormente se analizaron más especímenes y se determinó que eran muy parecidas, pero por algunas características se deberían considerar dos especies distintas. *A. speciosus* es más contrastante, ya que se le notan marcas más brillantes en los élitros y usualmente tiene una mancha negra entre las estrías 6 y 9, también características en la genitalia del macho son importantes para separar las especies.

***Acanthoscelides mimosicola* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.4 mm; ancho 1.1-1.6 mm. **Color del integumento:** cabeza negra con manchas postoculares rojo-anaranjado; frente usualmente sin línea media glabra o carina extendiéndose desde la sutura del frontoclipeo al vértex; ojo 1.6 a 2 veces más ancho que la frente, sinus ocular aproximadamente 0.8 más ancho que el ojo. **Vestidura:** segmento antenal 1-3 o 1-4 filiforme a moniliforme, 4-10 o 5-10 excéntricos, 11 subagudo apicalmente, ligeramente más largo que ancho, antena alcanzando 0.3-0.5 de la longitud del élitro. **Estructura:** fémur posterior armado con una espina subapical de aproximadamente 1.5 veces el ancho de la base de la metatibia, seguida por 3 a 4 espinas de aproximadamente 0.5 la longitud de la primer espina.

Hospederos. *Mimosa* sp., *M. albida* Humb. & Bonpl. ex Willd., *M. pudica* L., *M. xanti* A. Gray, *Lysiloma acapulcense* (Kunth).

Distribución. EUA, México (Colima, Nayarit, Guerrero, Morelos).

Material examinado. Morelos. El Zapote, Tilzapotla, 1/VI/2007, Romero G.G., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth, 1735 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera

Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Mimosa* sp. (50 ex. CEAM), 940 m; Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (9 TAMU).

Discusión. Véase *A. mimosicola* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides modestus (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.4 mm, ancho 0.9-1.5 mm. **Color del integumento:** usualmente cabeza, cuerpo y apéndices negros, cabeza con mancha postocular rojo-anaranjado, a menudo los tres segmento basales de color rojo-anaranjado; élitros rojo-anaranjado, excepto por una banda negra entre las estrías 1-3 cerca de la base, superficie ventral negra. **Vestidura:** pronoto y élitros con pubescencia blanca uniforme y moderadamente densa; pigidio con pubescencia densa blanca, con una banda de setas blancas densas en la línea media. **Estructura:** fémur posterior expandido medialmente, aproximadamente 1.2 veces más ancho que la metacoxa; fémur posterior armado con una espina subapical grande de aproximadamente 1.5 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguida por dos espinas más pequeñas con una longitud de 0.3 a 0.5 veces el largo de la primer espina.

Hospederos. *Aeschynomene rudis* Benth, *A. scabra* G. Don, *A. sensitiva* SW.

Distribución. Argentina, Brasil, Colombia, EUA, Guadalupe, Guatemala, Honduras, México (Durango, Guanajuato, Jalisco, Oaxaca, Chiapas, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa), Panamá, Puerto Rico.

Material examinado. Morelos, Rd. Cuautla, 7 mi. E Cuernavaca, 8/VIII/1938, Lipovsky L.J., (1 ex. KU).

Discusión. *A. modestus* está en el grupo *Megacornis* y junto con *A. megacornis* forman un subgrupo que está caracterizado por su similitud en la morfología externa, pero separado del resto del grupo por la falta de un mucro distintivo. *A. megacornis* tiene una carina fuerte en la frente, los ojos son 1.4 veces que el ancho de la frente y tienen espinas en la base de las estrías elitrales 3 y 4; en tanto que *A. modestus* difiere por tener una línea glabra o una carina tenue en la frente, ojos 2-4 veces más ancho que la frente, una espina en la base de la estría elitral 4 y las estrías 4 y 5 son cercanas en la base.

Acanthoscelides mundulus (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.7-3.0 mm; ancho 1.1-2.0 mm. **Color del integumento:** cabeza, protórax, élitros y cuerpo de café obscuro a negro; patas rojo-anaranjado. **Vestidura:** pronoto con una mancha triangular media de pubescencia blanca densa en la base; élitros con pubescencia blanca, amarilla, café y negra formando un patrón variegado; pigidio con una mancha moderadamente ancha de pubescencia blanca densa sobre la línea media, extendiéndose de la base aproximadamente 0.5 la longitud del pigidio. **Estructura:** ancho del ojo 1.3 veces que el ancho de la frente; sinus ocular 0.8 la longitud del ojo; estrías elitrales 3, 4 y 5 abreviadas en la base; escutelo pequeño, bifurcado en la base; estrías 3, 4 y 5 abreviadas en la base, estría 4 y 5 más cercanas una a la otra que la estría adyacente; fémur posterior armado con una espina subapical grande de aproximadamente 0.7 veces que el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.1 la longitud de la primer espina.

Hospederos. *Nissolia* sp., *Nissolia fruticosa* Jacq, *Nissolia schottii* A. Gray.

Distribución. El Salvador, Estados Unidos, México (Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Panamá.

Material examinado. Morelos. 1 km SE de la Estación, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 9/VII/2000, Figueroa de la R.I., (1 ex. CEAM), 18°28'08", 99°01'43", 1060 m; Acatlipa, Temixco, 20/VI/1998, Romero N.J., (1 ex. CEAM), 18°49'14", 99°14'06" ; Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/I/1997, Romero N.J., *Nissolia fruticosa* Jacq, (2 ex. CEAM).

Discusión. De acuerdo con Johnson (1990) *A. mundulus* y *A. pygidiolineatus* integran el grupo *Mundulus*, las especies son muy parecidas; sin embargo no comparten muchas características del género *Acanthoscelides*, por lo que pueden ser fácilmente confundidas con otros géneros. Ambas especies son especialistas en plantas del género *Nissolia* y entre ellas se pueden separar sólo con las estructuras de la genitalia.

Acanthoscelides oaxaca Johnson, 1983

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.2-1.6 mm; ancho 0.8-1.0 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices negros; a veces propatas, mesopatas y

antenas marrón. **Vestidura:** pronoto y élitros con pubescencia blanca, dorada y café claro formando un patrón variegado; pigidio con pubescencia blanca densa uniforme. **Estructura:** frente usualmente sin línea media extendida desde la sutura del frontoclipeal al vértex; antena alcanzando aproximadamente 0.2 la longitud del élitro; el prosterno separa la procoxa por alrededor de 0.6 de su longitud; estrías elitral 3-4 y 5-6 más cerca una de la otra en la base que las estrías adyacentes, estrías 3 y 4 ligeramente abreviadas en la base, sin espinas; fémur posterior armado con una espina subapical de aproximadamente 0.5 veces el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas de aproximadamente 0.4 la longitud de la primer espina; metatibia sin carina longitudinal glabra lateroventral; mucro aproximadamente igual en longitud que el primer metabasitarso, con profundo sinus en la base del mucro.

Hospederos. Las plantas hospederas se desconocen para esta especie.

Distribución. Estados Unidos y México (Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán).

Material examinado. Morelos, 3 mi. N Cuernavaca, 21/III/1959, Evans & Anderson, (1 ex USNM).

Discusión. *A. oaxaca* se encuentra en el grupo *Pertinax*. El cuerpo y apéndices negros separan esta especie del resto del grupo, excepto *A. pedicularius*. Estas dos especies pueden separarse por la espina corta en el fémur de *A. oaxaca* y diferencias en las genitalias de los machos.

***Acanthoscelides obrienorum* Johnson, 1970**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.7 mm; ancho 1.0-1.8 mm. **Color del integumento:** cabeza marrón rojizo con frente y clipeo marrón oscuro, aunque la cabeza puede ser toda negra, lóbulo postocular con setas cortas; mancha postocular de setas densas blancas; antena amarilla a marrón rojiza; pronoto marrón rojizo y varía a marrón oscuro; élitro marrón rojizo variando a marrón negro con líneas marrón-rojizo que abarca intervalos entre las estrías 2 a 5; mesotórax y metatórax y todas las coxas marrón oscuro, resto de la superficie ventral marrón rojizo a negro; patas amarillas a marrón rojizo. **Vestidura:** ojos con franja media de setas blancas; élitro variando con máculación de amarillo dorado, blanco y setas marrón en distintos patrones; patas con

escasas setas blancas; superficie inferior con moderada pubescencia blanca a color oro; pubescencia del pigidio variando desde moderado a setas blancas o marrón con línea media de setas blancas. **Estructura:** frente ancha, ligeramente menor que el ancho del ojo; sinus ocular 0.6 de la longitud del ojo; escutelo cuadrado a transversal; estrías profundas y punteadas; intervalos estríales punteados; estría 3 abreviada en la base por un área aplanada glabra; estría 2 y 3 más cercanas una de la otra en la base que las estrías adyacentes, las otras subiguales; estrías 2 y 3 y algunas veces 4 con pequeños dientes en la base; fémur posterior armado con una espina subapical grande de igual tamaño que el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 o 3 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.75 la longitud de la primer espina.

Hospederos. *Acacia mammifera* Schltldl, *Cassia* sp., *Mimosa bahamensis* Benth. *Senna* sp., *S. galegifolia* (L.) Barneby & Lourteig, *S. pallida* var. *gaumeri* (BRitton & Rose) H.S. Irwin & Barneby, *S. polyantha* (Moc. & Sesse ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby, *S. polyphylla* (JACQ.) H.S. Irwin & Barneby, *S. racemosa* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, *S. racemosa* var. *racemosa* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, *S. skinneri* (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, *S. villosa* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, *S. wislizeni* (A. Gray) H.S. Irwin & Barneby.

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

Material examinado. Morelos. 10 mi. E Cuernavaca, 4/IV/1979, Johnson C.D., *Cassia* sp., 1250m, (11 ex. TAMU); Cañón de Lobos, Yautepec, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Cassia* sp., (5 ex. TAMU); La Mezquitera, Tlaquiltenango, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/1997, Romero N.J., *Acacia mammifera* Schltldl, 970 m, (100 ex. CEAM).

Discusión. Véase *A. camerinoi* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides obtectus (Say, 1831)

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.0-3.7 mm; ancho 1.3-2.2 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, usualmente con manchas posoculares rojo-anaranjado; labro y partes bucales generalmente rojo-anaranjado; segmentos antenales 1-4 y 11 de color rojo-anaranjado, el resto de los segmentos de color café; patas posteriores rojo-

anaranjado, excepto la mitad de la cara ventral del fémur posterior que es negra. **Vestidura:** cuerpo con pubescencia recumbente de color blanco, amarillo dorado y café claro formando un patrón variegado poco contrastante; el lóbulo postocular con setas cortas doradas-amarillas; pronoto con setas densas doradas-amarillas; pigidio rojo-anaranjado. **Estructura:** escutelo cuadrado y bifurcado en el ápice, cubierto con densas setas recumbentes doradas-amarillas; élitros dos veces el largo de su ancho; fémur posterior constreñido basal y apicalmente, expandido medialmente casi del mismo ancho que la coxa; metafémur armado con una espina subapical grande 1.2 veces el tamaño del ancho de la base de la metatibia, seguida por dos espinas más pequeñas de 0.5 la longitud de la espina grande; sin sinus en la base del mucro; el primer segmento metatarsal con una carina glabra longitudinal en la parte ventral y lateral, la carina mesal obsoleta.

Hospederos. *Phaseolus* sp., *P. coccineus* L., *P. vulgaris* L., *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

Distribución. Se trata de una especie endémica de América, pero que debido al comercio intenso ahora se considera como una plaga de productos almacenados con una distribución cosmopolita. En la base de datos BRUCOL, aparecen Afganistan, Alemania, Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Cerdeña, Chile, Colombia, Congo, Costa Rica, Ecuador, España, EUA, Francia, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Irán, Jamaica, Japón, 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, Portugal, Turquía.

Material examinado. Morelos. Antigua vía del tren, Cuernavaca, 8/VI/2007, Romero G.G., *Phaseolus vulgaris* L. 1910 m, (20 ex. CEAM); Carr. a Cuernavaca, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L., 18°58'51"N, 99°00'16.2"O, 1863 m, (3 ex. CEAM); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 31/I/1990, Burgos S.A., 1850m, (1 ex. CLPV); Cuautla, 2/II/2004, Romero N.J., *Phaseolus vulgaris* L., (2 ex. CEAM); El Cebadal, Tetela del Monte, Cuernavaca, 15/III/2001, Burgos S.A., *Phaseolus vulgaris* L., (50 ex. CEAM); El Oasis, km 81 carr 115, 20/V/1962, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Km 6 autopista Cuernavaca-Oaxtepec, 29/V/2007, Romero G.G., *Phaseolus vulgaris* L., 1819m, (1 ex. CEAM); Km 6 autopista Cuernavaca-Oaxtepec, 29/V/2007, Romero

G.G., *Phaseolus vulgaris* L, 1919m, (15 ex. CEAM); Las Fuentes, Cuernavaca, 2/II/1996, Romero N.J., *Phaseolus vulgaris* L. (12 ex. CEAM); Norte de Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 25/VI/2007, Romero G.G., *Phaseolus vulgaris* L. (20 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 6/III/2001, Romero N.J., *Phaseolus vulgaris* L. (7 ex. CEAM). San Andrés de la Cal, Tepoztlán, 23/XII/1996, Callejas A., *Phaseolus vulgaris* L. (3 ex. CEAM); San Isidro, Yautepec, 3/IX/1995, Castrejon V.R., (2ex. CEAM), 1100m; Tepoztlán, 10/VIII/1979, Bonet A., (3 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Phaseolus coccineus* L, (5 ex. TAMU); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Phaseolus vulgaris* L. (35 ex. TAMU). Tepoztlán, 23/XII/1996, Callejas A., *Phaseolus vulgaris* L. (2 ex. CEAM); Tepoztlán, 29/VII/1979, Bonet A., (2 ex. CEAM); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A., (11 ex. TAMU).

Discusión. Esta especie, junto con *Callosobruchus máculatus* (Fabricius) y *Callosobruchus chinensis* (Linnaeus), son conocidas como plagas de granos almacenados en casi todas las partes del mundo. Probablemente originarias de Centroamérica o del norte de Sudamérica, *A. obtectus* se ha extendido a través del intercambio comercial de granos infestados, principalmente con el consumo de frijol. *A. obtectus* y *A. obvelatus* son especies muy cercanas y ambas pueden estar infestando semillas de frijol silvestre, la única característica morfológica externa útil para separarlas es con la coloración de la antena; *A. obtectus* presenta los segmentos antenales 1-4 y 11 de color rojo-anaranjado, el resto de los segmentos de color café, en tanto que *A. obvelatus* presenta los segmentos antenales 1-4 usualmente rojo-anaranjado, con los siete segmentos apicales de color café oscuro.

***Acanthoscelides obvelatus* Bridwell, 1942**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.7-2.7 mm; ancho 1.0-1.8 mm. **Color del integumento:** segmentos antenales 1-4 usualmente rojo-anaranjado, con los siete segmentos apicales de color café oscuro; los élitros, pata posterior, pigidio y abdomen completamente negros; algunas veces el pigidio y el abdomen rojo-anaranjado. **Vestidura:** el ojo con una franja media de setas blancas a amarillo-doradas; lóbulo postocular con setas blancas cortas; parche postocular con setas densas blancas, el resto de la cabeza con setas blancas moderadamente densas. **Estructura:** antena estrecha, se extiende 0.3 de la longitud del élitro; fémur armado con una espina subapical grande de

cerca de 1.3 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.3 la longitud de la espina grande.

Hospederos. *Phaseolus* sp., *P. glabellus* Piper, *P. vulgaris* L.

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

Material examinado. Morelos. 3 km antes de Tilzapotla, 1/VI/2007, Romero G.G., 980m, (3 ex. CEAM); Cuernavaca, 22/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, (4 ex. CEAM); El Cebadal, Tetela del Monte, Cuernavaca, 15/III/2001, Burgos S.A., *Phaseolus vulgaris* L, (2 ex. CLPV); El Cebadal, Tetela del Monte, Cuernavaca, 15/III/2001, Burgos S.A., *Phaseolus vulgaris* L, (50 ex. CEAM); Km 6 autopista Cuernavaca-Oaxtepec, 29/V/2007, Romero G.G., *Phaseolus vulgaris* L, 1819 m, (16 ex. CEAM); Km 6 autopista Cuernavaca-Oaxtepec, 29/V/2007, Romero G.G., *Phaseolus vulgaris* L, (2 ex. CEAM); Km 6 autopista Cuernavaca-Oaxtepec, 29/V/2007, Romero G.G., *Phaseolus vulgaris* L, 1819m, (5 ex. CEAM); Km 6.2 autopista Cuernavaca-Oaxtepec, 29/V/2007, Romero G.G., *Phaseolus vulgaris* L, 1819 m, (59 ex. CEAM); San Andrés de la Cal, Tepoztlán, 23/XII/1996, Callejas A., *Phaseolus vulgaris* L, (2 ex. CEAM); San José de los Laureles, 18/XII/2009, Zaugg I., *Phaseolus vulgaris* L, 99°58'49" N, 99°00'27.3" O, 1862 m, (15 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (1 ex. CEAM); Tepoztlán, 23/XII/1996, Callejas A., *Phaseolus vulgaris* L, (18 ex. CEAM); Tepoztlán, 9/I/1980, Bonet A., *Phaseolus vulgaris* L, 1900 m; (12 ex. CEAM); Tepoztlán, Bonet A., *Phaseolus vulgaris* L, (40 ex. TAMU); UAEM, Chamilpa, Cuernavaca, 19/III/2001, Burgos S.A., 1850m, (11 ex. CEAM); UAEM, Chamilpa, Cuernavaca, 19/III/2001, Burgos S.A., *Phaseolus vulgaris* L, (6 ex. CLPV), 1850m; UAEM, Cuernavaca, 10/X/1996, Romero N.J., *Phaseolus vulgaris* L, (5 ex. CRY); UAEM, Cuernavaca, 10/X/1996, Romero N.J., *Phaseolus vulgaris* L, (50 ex. CEAM); UAEM, Cuernavaca, 3/I/1996, Romero N.J., *Phaseolus vulgaris* L. (100 ex. CEAM).

Discusión. Véase *A. obtectus* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides pedicularius (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud (pronoto al élitro) 1.1 a 1.8 mm. Ancho de 0.7 a 1.1 mm. **Color del integumento:** cabeza, apéndices y cuerpo negros. **Vestidura:** ojos con franja media

de setas blancas; lóbulo postocular de setas blancas cortas, usualmente con mancha postocular de pubescencia densa blanca; protórax con pubescencia moderadamente densa blanca y dorada intermezcladas; élitro con pubescencia moderadamente densa blancas y débilmente contrastando con con máculas de pubescencia dorada densa en un patrón distintivo; superficie ventral y patas cubiertas con setas blancas dispersas; pigidio con pubescencia blanca formando una mácula triangular basal situada mesalmente. **Estructura:** frente con una carina glabra en la parte media que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; ancho de la frente ligeramente inferior al ancho del ojo; sinus ocular 0.75 de la longitud del ojo; antena extendiéndose ligeramente más allá de la mitad del élitro; élitros ligeramente dos veces más largo que ancho; estrías profundas, punteadas; intervalos estriales punteados; estrías 4 y 5 con pequeñas espinas en la base; distancias entre las bases de las estría subiguales; fémur armado con una espina subapical grande ligeramente más larga que la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.5 la longitud de la espina grande.

Hospedero. Para el estado de Morelos no se han colectado plantas hospederas.

Distribución. EUA, Guatemala, México (Chihuahua, Jalisco, México, Morelos, Oaxaca, Guanajuato, Puebla, Distrito Federal, Michoacán, Hidalgo).

Material examinado. Morelos, Cuernavaca, 27/IV/1977, 18°54' N, 99°13' O, (1 ex. TAMU); Km 17.5 carr. fed. Acatlipa-Alpuyeca, 21/X/2006, Romero N.J., 18°47'11" N, 99°14'41" O, 1137 m, (35 ex. CEAM),

Discusión. *A. pedicularius* está en el grupo *Pertinax*. La especie más cercana a *A. pedicularius* es *A. oaxaca*, ambas pueden ser separadas de otros miembros del grupo por presentar en todo su cuerpo apéndices negros y en combinación con un mucro largo y un profundo sinus basal. *A. oaxaca* tiene una espina femoral de sólo la mitad de la longitud de la base de la metatibial, mientras que el largo de la espina femoral de *A. pedicularius* es aproximadamente igual a la ancho de la base de la metatibia.

Acanthoscelides pertinax (Sharp, 1885)

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitro) 1.4-1.8 mm; ancho 0.9-1.1 mm. **Color del integumento:** metafémur de color rojo-anaranjado con la base negra. **Vestidura:** pronoto y élitros con pubescencia blanca, contrastando con parches café oscuro a

negros. **Estructura:** ancho del ojo un 0.1 o menos del ancho de la frente; protórax, sin la carina protorácica en la base; estrías subiguales en la base; primer esternito abdominal aplanado mesalmente, usualmente sin el parche de setas blancas densas en la línea media.

Hospederos. *Aeschynomene Americana* L., *Dalea* aff. *submontana*, *D. leporina* (Aiton) Bullock, *D. tortuosum* (Sw.) DC., *Galactia striata* (Jacq.) Urb., *Marina scopa* Barneby.

Distribución. Antillas, Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, EUA, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Nicaragua, Panamá, Venezuela.

Material examinado. Morelos. Estación de Microondas El Salto, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/VIII/2002, Romero N.J., 18°27'752" N, 99°16'384" O, 1740 m, (1 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 2/IX/2010, Romero N.J., 18°45'51.9" N, 99°14'21.1" O, 1108 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 21/X/1995, Romero N.J., (6 ex. CEAM); Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, 10/X/1995 Romero N.C., *Galactia striata* (Jacq.) Urb, (1 ex. CEAM).

Discusión. Véase *A. biustulus* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides puellus (Sharp, 1885)

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.0 mm; ancho 1.0-1.6 mm. **Color del integumento:** la cabeza usualmente es rojo-anaranjado con una mácula grande negra en la parte media sobre el vértex; cuerpo varía de rojo-anaranjado a negro en el tórax, abdomen y élitros. **Vestidura:** el ojo con una franja media de setas blancas o doradas; lóbulo postocular con setas cortas blancas; con un parche postocular de setas densas blancas a doradas, el resto de la cabeza usualmente desnudo, algunas veces con pubescencia dispersa; cuerpo, élitros, pronoto, pigidio y apéndices con setas moderadamente densas mezcladas de blanco y dorado. **Estructura:** cabeza corta, densamente punteada; disco subcampanulado con muchas puntuaciones gruesas en un patrón no aparente; escutelo moderado en tamaño, bifurcado en el margen posterior, cubierto de una densa pubescencia blanca que da la apariencia de estar cuadrado; fémur posterior constreñido basal y apicalmente, armado en su borde interior con una espina

subapical grande cerca de 1.6 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas 0.3 de la longitud de la espina grande.

Hospedero. *Calopogonium mucunoides* Desv.

Distribución. Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Veracruz), Nicaragua, Panamá.

Material examinado. Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R. I., (1 ex. CEAM); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979 Bonet A., (1 ex. TAMU).

Discusión. Véase *A. griseolus* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides pusillimus (Sharp, 1885)

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.1–1.5 mm; ancho 0.5–1.0 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro, segmentos antenales 1-4 basal rojo-anaranjado, segmentos antenales apicales 5-11 negros; patas anteriores y medias de color café oscuro a negras. **Vestidura:** lóbulo postocular con setas blancas cortas; con un parche postocular con setas densas blancas; resto de la cabeza con pubescencia blanca dispersa; pronoto con una banda delgada de setas blancas en la parte media, flanqueada por bandas de setas cafés, resto del pronoto con una mezcla de setas blancas y cafés; élitros con densas setas blancas a amarillas, interrumpidas por máculas de setas cafés formando un patrón variegado. **Estructura:** cabeza corta y densamente punteada; la frente algunas veces con una línea glabra en la parte media que se extiende desde la sutura frontoclipeal al vértex; escutelo pequeño, bifurcado en el ápice, cubierto de una densa pubescencia blanca que le da la apariencia de ser cuadrado; fémur posterior constreñido basal y apicalmente, expandido medialmente hasta cerca del ancho de la coxa; fémur posterior armado en su borde interior con una espina subapical grande 0.5 de la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de cerca de 0.5 el largo de espina grande; corona tibial con 3 espínulas.

Hospederos. *Dalea* aff. *submontana*, *D. bicolor* var. *naviculifolia* (Hemsl.) Barneby, *D. cliffortiana* Willd, *D. foliolosa* (Aiton) Barneby, *D. leporina* (Aiton) Bullock, *D. leucostachya* var. *eysenhardtoides* (Hemsl.) Barneby, *D. scandens* var. *occidentalis*

(Rydb.) Barneby, *D. scandens* var. *paucifolia* (J.M. Couly.) Barneby, *D. tomentosa* var. *tomentosa* (Cav.) Willd., *D. zimapanica* S. Schauer.

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

Material examinado. Morelos. 4 mi. N Cuernavaca, 6/III/1959, Evans H.E., 2286 m; (1 ex. DCJC) Cuernavaca, 13/II/1987, Burgos S.A., 1600 m, (1 ex. CLPV); Km 1 NW de Tlacotitlan Morelos, 4/XI/2011, Ramirez S.A., 18°59'22.1" N, 98°49'11.3" O, 2127 m, (31 ex. CEAM); Km 1 NW de Tlacotitlan Morelos, 4/XI/2011, Romero G.G., 18°59'22.1" N, 98°49'11.3" O, 2127 m, (31 ex. CEAM); Km 17.5 carr. fed. Acatlipa-Alpuyeca, 21/X/2006, Romero N.J., 18°47'11" N, 99°14'41" O, 1137 m, (57 ex. CEAM); Km 64 carr. fed. Ameca-Cuatla, Morelos, 4/XI/2011, Romero G.G., 19°00'16.6" N, 98°49'13"O, 2200 m, (1ex. CEAM); Km 7 autopista Tepoztlan- Cuatla Morelos, 8/XI/2011, Romero G.G., 18°56'47.2" N, 99°03'12.4" O, 1435 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 12/XII/1999, Romero N.J., 18°27'47" N, 99°20'20" O, 1057 m, (1 ex. CEAM); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A., (1 ex. TAMU).

Discusión. *A. pusillimus* es la única especie que forma el grupo *Pusillimus*, presenta una coloración y patrón de pubescencia únicos; también sus diminutas dimensiones, mucro corto, diminutas espinas en el metafémur, primer esternito cóncavo y punteado en el macho hacen que se pueda reconocer fácilmente a ésta.

Acanthoscelides quadridentatus (Schaeffer), 1907

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.2-2.8 mm; ancho 1.4-1.7 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices rojo-anaranjado; protórax, élitros y pigidio con pubescencia blanca, amarilla y café formando un patrón variegado. **Vestidura:** antenas cortas, extendiéndose cerca de la base de los élitros; estría elitral profundamente impresas, punteadas, con los intervalos estriales punteados; estría 3-4 y 5-6 más cerca una de otras en la base que las estrías adyacentes. **Estructura:** metafémur armado con una espina subapical grande 1.2 veces tan larga como el ancho de la base de la metatibia, seguida de 4 espinas 0.5 de la longitud de la primera espina.

Hospederos. *Mimosa pigra* L., *M. pigra* var. *berlandieri* (A. Gray ex Torr.) B.L. Turner.

Distribución. Australia, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, EUA, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz), Nicaragua, Panamá, Paraguay y Venezuela. Esta especie ahora se encuentra en Australia y Tailandia.

Material examinado. Morelos. 18/II/1925, Bottimer L.J. *Mimosa galeottii* BENTH, (citado por Johnson, 1979).

Discusión. Según Johnson (1983) el grupo *Quadridentatus* está formado por ocho especies, aunque las siguientes cinco forman un subgrupo que es muy difícil de separar: *A. devriesi*, *A. pigricola*, *A. puniceus*, *A. quadridentatus* y *A. zebratus*; sin embargo, con la estructura de la genitalia es posible identificarlas fácilmente.

***Acanthoscelides rhynchosiestes* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.0-2.8 mm; ancho 1.4-2.0 mm. **Color del integumento:** cabeza rojo anaranjado a marrón oscuro, a veces marrón rojizo con máculación marrón en vértex, antena con segmentos 1-3 y 11 rojo anaranjado, segmentos restantes marrones; cuerpo usualmente marrón rojizo con élitro marrón oscuro, variando a marrón rojizo, a veces base del élitro marrón, ápice marrón rojizo;. **Vestidura;** ojos con franja media de setas blancas a doradas; lóbulo postocular con setas cortas blancas; élitro con muchas máculas densas amarillas a blancas intermezcladas con pequeñas áreas glabras; pigidio jaspeado, glabro intermezclado con máculas de pubescencia densa blanca a amarilla, con fosas tenues sobre la base de 0.3 a cada lado de la línea media, puntiforme, convexo en vista lateral. **Estructura:** fémur posterior constreñido basal y apicalmente, medianamente expandido y ligeramente más ancho que el ancho de la coxa; ojo 2.5 veces el ancho de la frente; sinus ocular 0.5 la longitud del ojo; antena alcanzando 0.3 la longitud del élitro; disco del protórax con muchas punturas gruesas sin un patrón definido, con un surco en forma de “V” extendiéndose 0.5 de la base y a ambos lados del ápice, y dos gibosidades en ambos lados de la línea media cerca de la base; escutelo pequeño, bifurcado en su parte posterior; gibosidades tenues cerca de 0.2 de la base elitral, entre las estrías 2-4; metafémur armando con una espina subapical grande 1.2 veces tan larga como el ancho

de la base de la metatibia, seguida de 2 espinas 0.3-0.5 de la longitud de la primera espina.

Hospederos. *Phaseolus* sp., *Rhynchosia pyramidalis* (Lam.) Urb.

Distribución. México (Jalisco, Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Sonora).

Material examinado. Morelos. Cuernavaca, 15/III/1945, Krauss, *Rhynchosia pyramidalis* (LAM.) URB, 18°54' N, 99°13' O; Cuernavaca, 19/III/1945, Krauss N.L.H., 18°54' N, 99°13' O, (5 ex. ND).

Discusión. Véase *A. kingsolveri* para la discusión de la especie.

***Acanthoscelides ruficoxis* Sharp, 1885**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.4-1.8 mm; ancho 1.0-1.2 mm. **Color del integumento:** cabeza, pronoto, élitro; abdomen, antenas y patas rojo-anaranjado, cabeza usualmente con banda media marrón en el vértex. **Vestidura:** pronoto y élitros con pubescencia blanca, dorada y café formando un patrón variegado. **Estructura:** sinus ocular aproximadamente 0.7 la longitud del ojo; fémur posterior armado en el margen lateral interno con espina subapical grande de aproximadamente 1.2 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguido por 2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.3 de la longitud de la primer espina grande; mucro aproximadamente 0.4 veces que el primer tarsomero, con sinus ligero en la base del mucro.

Hospedero. *Indigofera densiflora* M. Martens & Galeotti.

Distribución. Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, México (Morelos, Oaxaca, Nicaragua).

Material examinado. Morelos. Km. 56.5 carr. fed. Tlayacapan-Xochimilco, 5/XI/2011, Ramírez S.A., *Indigofera densiflora* M. Martens & Galeotti, 19°00'34" N, 98°58'12.1" O, 2085 m, (2 ex. CEAM); Km. 56.5 carr. fed. Tlayacapan-Xochimilco, 5/XI/2011, Romero G.G., 19°00'34" N, 98°58'12.1" O. 2085 m, (20 ex. CEAM).

Discusión. *A. ruficoxis* está en el grupo *Puellus*, pero también forma parte de un subgrupo junto con *A. aureolus*, *A. barnebyi*, *A. indigoferestes*, *A. kingsolveri*, *A. taboga* y *A. yecora*. Las primeras tres especies se alimentan de especies de leguminosas en el

género *Indigofera* y para tener una determinación correcta se requiere de la revisión de la genitalia.

***Acanthoscelides sanfordi* Johnson, 1983**

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 2.4-2.9 mm; ancho 1.6-2.0 mm. **Color del integumento:** cabeza, antenas, patas y cuerpo usualmente rojo-anaranjado, variando a café-rojizo-oscuro. **Vestidura:** con setas sobre la cabeza, moderadamente densas, usualmente doradas o amarillas; cuerpo, apéndices, pronoto, élitros y pigidio con setas densas mezcladas de blanco y dorado; usualmente con manchas café oscuro sobre los élitros 0.25 de la base sobre los intervalos entre las estrías 4-5, 7-8, 0.75 de la base sobre los intervalos entre las estrías 2-3, 5-6, 7-8; la vestidura sobre el pronoto y los élitros varía a un vago patrón moteado. **Estructura:** antenas alcanzando hasta 0.3 la longitud de los élitros; prosterno separado de la procoxa por cerca de 0.6 de su longitud; estrías elitrales profundamente impresas, punteadas, los intervalos estriales punteados; fémur posterior con una espina subapical grande sobre el borde interno de cerca de 2.1 veces la longitud del ancho de la base metatibial, seguida de dos espinas de cerca de 0.4 del largo de la espina grande, con un surco entre las carinas tibiales longitudinales ventral y lateroventral; primer esternito abdominal cóncavo medialmente.

Hospederos. *Pachyrhizus erosus* (L.) Urb., *Rhynchosia* aff. *Yucatanensis*.

Distribución. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México (Campeche, Estado de México, Guerrero, Michoacán, Morelos, Veracruz, Yucatán), Nicaragua.

Material examinado. Morelos. Km 6 terracería Chimalacatlán-Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., *Pachyrhizus erosus* (L.) URB, 18°30'24" N, 99°05'30" O, 1190 m, (1 ex. CEAM); Km 6 terracería Chimalacatlán-Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., *Pachyrhizus erosus* (L.) URB. 18°30'24" N, 99°05'30" O, 1190 m, (150 ex. CEAM); Km 6 terracería Chimalacatlán-Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., *Pachyrhizus erosus* (L.) URB. 18°30'24" N, 99°05'30" O, 1190 m, (3 ex. CRY); Km 6 terracería Chimalacatlán-Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., *Pachyrhizus erosus* (L.) URB. 18°30'24"N, 99°05'30" O, 1190 m, (5 ex. ECOCHAR).

Discusión. *A. sanfordi* está en el grupo *Puellus*, pero también junto con *A. schaefferi* forman un subgrupo. Aunque *A. schaefferi* no está registrada para el estado de Morelos, es muy posible que en el futuro se pueda coleccionar, ya que está presente en el vecino estado de Guerrero.

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

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 1.5-2.6 mm; ancho 1.0-1.7 mm. **Color del integumento:** parte dorsal en su mayoría rojo, con una mácula elitral elongada y negra; la parte ventral del cuerpo en su mayoría negro con áreas rojas variables sobre la parte abdominal del esterno y metepisterno; antenas rojas; patas rojas excepto en el margen ventral del metafémur que es negro; partes bucales usualmente negras. **Vestidura:** área dorsal con pubescencia negra, blanca, café y dorada; pronoto en su mayoría con setas doradas con manchas cafés variables, manchas laterales blancas y bandas basales elongadas; élitros en su mayoría con pubescencia dorada, con húmero café y manchas basales; pigidio con pubescencia blanca o dorada con parches de setas densas blancas en la parte media o margen basal y sobre los márgenes laterales; primer y segundo esterno abdominal usualmente con manchas glabras. **Estructura:** vértex y frente densamente punteada, la frente con una protuberancia prominente; ojos no dimórficos; sinus ocular 0.5 del ancho del ojo; fémur posterior armado en el margen lateral interno con espina subapical grande de aproximadamente 1.5 veces la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguido por 2-3 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.5 de la longitud de la espina grande; pigidio débilmente convexo.

Hospederos. *Mimosa* sp., *Mimosa aculeaticarpa* Ortega, *Mimosa aculeaticarpa* var. *biuncifera* (Benth.) Barneby, *Mimosa martin-delcampoi* Medrano.

Distribución. EUA y México (Durango, Estado de México, Guanajuato, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Tamaulipas, Hidalgo, Querétaro).

Material examinado. Morelos. Cañón de Lobos, Yautepec, 13/III/1959, Evans H.E., 1219 m, (1 ex. TAMU).

Discusión. Véase *A. mankinsi* para la discusión de la especie.

Acanthoscelides stylifer (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitro) de 1.0 a 1.8 mm; ancho 0.7 a 1.1 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, a veces con mancha postocular rojo-anaranjado; segmentos antenales basales 1-4 rojo-anaranjado a ligeramente marrón; segmentos antenales apicales 5-7 negros; ojos con franja media de setas blancos; tórax y abdomen negro; procoxa y todo el dorso a veces negro; patas rojo anaranjado excepto basal 0.5 del fémur posterior usualmente negro, a veces todo el fémur negro. **Vestidura:** lóbulo postocular de setas cortas blancas y usualmente un parche postocular de setas densas blancas; resto de la cabeza con setas escasas blancas; élitro con setas moderadamente densas blancas y máculas de pubescencia moderadamente densa de color dorado que forman un patrón ligeramente contrastante; esterno abdominal con pubescencia blanca, formando máculas densas en margen lateral; pigidio con setas intermezcaldas blancas y dorados y máculas de pubescencia densa mesalmente y márgenes laterales de la base. **Estructura:** frente generalmente lisa, algunas veces con una línea media glabra extendiéndose al vértex; frente ligeramente más ancha que el ojo; sinus ocular 0.6 de la anchura del ojo; escutelo subcuadrado; fémur posterior armado en el margen lateral interno con una espina subapical grande de aproximadamente igual tamaño a la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguido por 2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.5 de la longitud de la espina grande; mucro 0.5-0.6 de la longitud del metabasitarso.

Hospedero. Para esta especie se desconocen las plantas hospederas.

Distribución. EUA y México (Nuevo León, Durango, Guanajuato, Chihuahua, Jalisco, Colima, Distrito Federal, Morelos y Puebla).

Material examinado. Johnson (1983) menciona que esta especie está presente en el estado de Morelos; sin embargo no se indica localidad alguna.

Discusión. *A. stylifer* está en el grupo *Pertinax*. Es más similar a *A. biustulus*, *A. cuernavaca*, *A. desmodicola* y *A. pertinax* pero tiene la pubescencia menos contrastante dorsalmente y el mucro que es 0.5-0.6 de la longitud del metabasitarso, también la genitalia es muy importante para su identificación.

Acanthoscelides subaequalis Johnson, 1970

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) de 1.2 a 1.8 mm; ancho 1.0 a 1.2 mm. **Color del integumento:** cabeza negra; labro y segmentos antenal apicales 1-4 de rojo-anaranjado a marrón rojizo; antenal apicales 1-7 marrón. **Vestidura:** ojos con franja media de setas blancas; lóbulo postocular con setas cortas blancas; pronoto y élitro con pubescencia uniforme densa blanca a dorada; superficie ventral y apéndices con moderada pubescencia densa blanca; pigidio con pubescencia densa blanca o intermezclada con setas doradas; **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente punteada; frente con línea media elevada glabra extendiéndose desde la sutura frontoclipleal al vértex; fémur posterior armado en el margen lateral interno con un espina subapical grande de aproximadamente igual tamaño a la longitud del ancho de la base de la metatibia, seguido por 1-2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.3-0.5 de la longitud de la espina grande; tibia con carina longitudinal glabra lateral, ventral, dorsomesal y longitudinal; mucro aproximadamente 0.16 la longitud del primer metabasitarso.

Hospederos. *Abutilon* sp., *A. berlandieri* Gray ex. S. Wats, *A. californicum* Benth, *A. incanum* (Link.) Sweet, *A. trisulcatum* (Jacq.) Urban, *Malvastrum bicuspidatum* (S. Watson) Rose.

Distribución. EUA y México (Baja California Sur, Coahuila, Colima, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Sinaloa, Sonora, Veracruz).

Material examinado. Morelos. 10 mi. E Cuernavaca, 4/IV/1979, Johnson C.D., *Abutilon trisulcatum* (Jacq.) Urban, 1250 m, (11 ex. TAMU); 10 mi. E Cuernavaca, 7/IV/1979, Johnson C.D., *Abutilon trisulcatum* (Jacq.) Urban.

Discusión. *A. subaequalis* está en el grupo *Aequalis* que es uno de los más numerosos; la especie más cercana a ésta es a *A. anoditus* y se distingue por presentar el metafémur armado con una espina subapical grande de un tamaño 1-1.5 veces que el ancho de la base de la metatibia, seguida de dos espinas de menor tamaño de 0.3 de la longitud de la base de la metatibia; estrías elitrales 3 y 4 más cercanas a la base que las estrías adyacentes, estrías 3, 4 y 5 con pequeñas espinas en la base. En el caso de *A. subaequalis* el metafémur está armado con una espina subapical grande de un tamaño similar al ancho de la base de la metatibia, seguida de dos espinas de menor tamaño de

0.3-0.5 de la longitud de la base de la metatibia; estrías elitrales 3 y 4 no cercanas a la base las estrías adyacentes, estrías 3, 4 y 5 sin pequeñas espinas en la base.

***Acanthoscelides triumfettae* Kingsolver, 1980**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto- élitros) 1.7 a 2.4 mm; ancho 0.8 a 1.5 mm. **Color del integumento:** cabeza, cuerpo y apéndices rojo-anaranjado y puede variar la cabeza, superficie ventral y mitad basal del metafémur negro; las formas oscuras a menudo con pronoto y élitros en su mayoría de color marrón oscuro. **Vestidura:** pronoto con una banda delgada de setas blancas en la parte media, flanqueada por bandas anchas de setas café claro; élitro con pubescencia moderadamente densa blancas interrumpida por máculas de color marrón entre las estrías 2-4 aproximadamente 0.3 desde la base, entre las estrías 2-10 en el ápice y entre las estrías 4-6 y 7-9 en 0.5 de la base; pigidio usualmente con pubescencia uniforme blanca; a veces una banda tenue de setas blancas en la línea media. **Estructura:** ancho de los ojos aproximadamente igual al ancho de la frente; sinus ocular aproximadamente 0.6 de la anchura del ojo; segmentos antenales 1-3 de moniliformes a filiforme, 4-10 excéntricos, 11 subagudo apicalmente; antena alcanzando 0.5 la longitud del élitro; fémur posterior armado en borde interior con una espina subapical grande aproximadamente 1.5 veces más larga que el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.3 de la longitud de la espina grande; mucro 0.2 la longitud del metabasitarso.

Hospederos. *Triumfetta* sp., *Triumfetta lappula* L.

Distribución. Costa Rica, Brasil, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz).

Material examinado. Morelos, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/IV/1996, Romero N.J., (1 ex. CEAM).

Discusión. *A. triumfettae* está en el grupo *Quadridentatus*, pero *A. triumfettae* fue incluida sólo en un subgrupo, el cual está caracterizado por tener antenas más largas y un pigidio con pubescencia uniforme, además es la única especie que se alimenta de semillas en plantas del género *Triumffetae* (Tiliaceae).

Acanthoscelides yecora Johnson, 1983

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.9 a 2.9 mm; ancho 1.3 a 2.0 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, con segmentos antenales 1-4 y mácula postocular rojo anaranjado, resto del cuerpo y apéndices de color negro, ocasionalmente las propatas y mesopatas rojo anaranjado a marrón. **Vestidura:** pronoto y élitros con pubescencia blanca, amarilla y café, formando un patrón variegado; superficie ventral y apéndices con a pubescencia blanca densa. **Estructura:** frente con carina glabra extendida desde la sutura frontoclipeal al vértex; antena alcanzando la base del élitro; escutelo pequeño, cuadrado; fémur posterior armado en borde interior con una espina subapical grande aproximadamente 1.5 veces más larga que el ancho de la base de la metatibia, seguida por 2 espinas más pequeñas de aproximadamente 0.3 de la longitud de la espina grande; surco de la metatibial poco profundo entre carina ventral y lateroventral; mucro aproximadamente 0.25 de la longitud del metabasitarso, con un sinus tenue en la base de éste.

Hospedero. Para esta especie se desconocen las plantas hospederas.

Distribución. México (Morelos, Jalisco, Sonora).

Material examinado. Morelos, Cuernavaca, 15/V/1945, 18°54' N, 99°13' O, (1 ex USNM).

Discusión. Véase *A. rificoxis* para la discusión de la especie.

4.2.2.1.2. Género *Algarobius* Bridwell.

Algarobius johnsoni Kingsolver, 1986

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.9-4.3 mm; ancho 1.6-2.3 mm. **Color del integumento y vestidura:** la vestidura es muy similar a la de *A. prosopis*, pero *A. johnsoni* tiende a presentar un patrón dorsal más intenso y algunos individuos tienden a ser uniformemente amarillos. **Estructura:** franja postocular angosta; cuerpo elongado, oval, subfusiforme, fuertemente convexo en la parte de arriba; cabeza turbiniforme, con la carina frontal escasamente indicada; ojos lateralmente sobresaliendo, con el sinus ocular de la mitad del largo del ojo; las antenas subserradas hasta el quinto segmento, el segmento terminal es suboval; la antena alcanza hasta la mitad del metepimerón en ambos sexos; pronoto campaniforme, fuertemente convexo en la parte superior; la

carina lateral obsoleta; élitros convexos; abdomen con el basisterno igual a los tres siguientes combinados, esternito terminal fuertemente emarginado en machos. La estructura en las hembras es indistinguible de *A. prosopis* y *A. johnsoni*. La armadura del saco interno de la genitalia del macho con una espina simple media más larga y con más bulbos basales que en *A. prosopis*; espinas cruzadas en *A. prosopis* y carentes en *A. johnsoni*. Lóbulos laterales como en *A. prosopis*.

Hospederos. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, *Prosopis* sp., *P. juliflora* (SW.) DC., *P. laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.C. Johnst., *Sphinga acatlensis* (Benth.) Barneby & J.W. Grimes.

Distribución. EUA y 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. Morelos. 1 mi. E Tlacotepec, 20/VIII/1965, Raske A.G., (2 ex. TAMU); 3 mi. N Cuernavaca, 21/III/1959, Evans H.E. & D.M., 2286 m, (1 ex. CEAM); Hwy. 95, S México City, between km 47-65, 18/II/1972, O'Brien C.W. & L.B. O'Brien, (1 ex. CEAM); La Mezquitera, Tlaquiltenango, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/1997, Romero N.J., *Havardia acatlensis* (Benth.) Britton & Rose (30 ex. CEAM), 903m; Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (3 ex. CEAM).

Discusión. *A. johnsoni* forma parte del grupo *Prosopis*, junto con *A. prosopis* los cuales se caracterizan por los surcos pigidiales en las hembras, que se encuentran adyacentes al margen del pigidio y también por la similitud en las genitalias de los machos.

Algarobius nicoya Kingsolver, 1986

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.3 a 4.1 mm; ancho de 2.1 a 2.3 mm.

Color del integumento y vestidura: marrón rojizo a oscuro, húmero y ojos negros, patas y antenas rojo oscuro; pronoto con banda mediana oscura, dividida en parte por una banda estrecha de setas blancas; élitro con una mácula rojo-café subbasal, una mácula subapical sobre el tercer intervalo, una mácula mediana lateral y una mácula transversa en el ápice; la vestidura consiste de pubescencia gris amarilla, blanca y café oscuro, las setas cafés confinadas a las máculas integumentales oscuras; pigidio moteado de setas amarillo grisáceas y café oscuro, con una mácula media tenue de setas

café oscuro. **Estructura:** las características de las estructuras son muy similares a *A. johnsoni*, excepto por la genitalia del macho.

Hospederos. *Prosopis* sp., *P. juliflora* (SW.) DC., *P. laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.C. Johnst, *P. velutina* Wooton.

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

Material examinado. Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/V/1996, Romero N.J., *Prosopis juliflora* (SW.) DC, (7 ex. CEAM).

Discusión. *A. nicoya* está incluida en el grupo *Bottimeri*, junto con *A. bottimeri* y *A. riochana*; los caracteres que definen a este grupo son los surcos pigidiales que no están en el margen del pigidio y también por las estructuras de la genitalia de los machos. Las tres especies son muy similares, de tal manera que para su separación se requiere de la disección de la genitalia.

4.2.2.1.3. Género *Caryedes* Hummel.

Caryedes longicollis (Fahraeus), 1839

Diagnosis. Longitud (pronoto-élitros) 4.1-5.1 mm; ancho 3.0-3.6 mm. **Color del integumento:** pigidio grisáceo a ceniciento pálido, metasternum más profundo, más fuertemente angulado. **Vestidura:** lóbulo redondeado mesosternal, estría elitral menos fuertemente punteada. Pata anterior con coxa en tercio medio escasamente a densamente punteada; **Estructura:** fémur con pecten con menor intensidad elevado, margen externo con pubescencia basal. Margen ventral externo del fémur con un racimo de dentículos opuestos en el pecten, y una serie de dentículos antes del grupo. Pigidio convexo en perfil, no presenta dimorfismo sexual, sin surco medio, tuberculos laterales bajos. El ápice del lóbulo mesosternal es estrecho en las muestras del centro y norte de México, ancho en las muestras procedentes del sur de México. Variando en la extensión del punteado del tercio medio de la coxa posterior es a la vez intrapoblacional e interpoblacional, en la muestra de Chiapas el punteado es notablemente casi escasas en algunos especímenes de Costa Rica. Fondo pigidial en la mayoría de los especímenes en gran parte o totalmente rojizo anaranjado o en algunas especies de Costa Rica oscuro en un medio apical; en las muestras de Chiapas es oscuro.

Hospederos. *Canavalia acuminata* ROSE, *Canavalia* aff. *villosa*.

Distribución. Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México: Chiapas, Durango, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Veracruz.

Material examinado. Morelos, Campus Universidad Autónoma del estado de Morelos, Cuernavaca, 8/IX/2010, Burgos S.A., 18°58'57.6"N, 99°13'59.48"O, 1883m, (1 ex. CEUM); Jardín Botánico, Campus Universidad Autónoma del estado de Morelos, Cuernavaca, 1/IX/2010, Romero N.J., 18°59'01", 99°14'24", 1908m, (5 ex. CEAM); Tepoztlán, 12/VII/2001, Westcott R.L., 1800m, (1ex. CEAM).

Discusión. Características que en combinación distinguen a *C. longicollis* son: ápice del lóbulo redondeado mesoesternal; vestidura del pigidio uniforme, pigidio no sexodimórfico; lóbulo postocular alargado; metasterno profundo, angulado; fémur posterior muy espaciados, así como dentículos agrupados en el margen externo.

4.2.2.1.4. Género *Cosmobruchus* Bridwell.

Cosmobruchus russelli Bridwell, 1931

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2 mm; ancho 1 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro, los segmentos antenales 1-5 y las patas de color amarillo. **Vestidura:** fémures negruzcos, cubierto con pubescencia blanca y aplanada sobre el cuerpo, ocultando poco la superficie integumental, pero más condensada sobre los lados. **Estructura:** clípeo, frente y cuello rugosos y punteados, con puntos más finos que los del pronoto; los élitros con estrías 4-5 abreviadas en la base; fémur posterior con un fuerte diente aplanado y triangular cerca del ápice en la parte ventral, del cual se extiende una fina carina hacia delante; la tibia posterior sin dientes apicales o espinas; el pigidio y el hipopigidio iguales en los sexos; ancho del pigidio 0.75 de su longitud; abdomen más largo que el tórax.

Hospedero. *Cosmos* sp.

Distribución. Honduras y México (Chiapas, Estado de México, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca).

Material examinado. Morelos. Microondas El Salto, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 18/VIII/2002, Westcott R.L., 18°27'45" N, 99°16'23" O, 1740 m, (2 ex. CEAM).

Discusión. Se trata de un género monotípico ya que actualmente cuenta con una sola especie; tiene un parecido con el género *Dahlibruchus*, ya que ambos cuentan con el cuerpo muy alargado; sin embargo, *Cosmobruchus* puede ser separado muy fácilmente debido a la presencia de una espina en la cara ventral del metafémur.

4.2.2.1.5. Género *Ctenocolum* Kingsolver & Whitehead.

Ctenocolum janzeni Kingsolver & Whitehead, 1974

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.3-3.8 mm; ancho 2.1-2.4 mm.

Color del integumento: gran parte del integumento es rojizo; élitro oscuro con tono café amarillo, haciendo un patrón variegado; antena café oscura, segmento 8-10 oscuros; base de la cabeza con una marca oscura; fémur anterior y medio moteado, tarsos rojizos. **Vestidura:** élitro variegado; pigidium y adomen con pubescencia blanca; superficie dorsal del metafémur con pubescencia oscura o café-anaranjada. **Estructura:** antena no flabelada; ojos grandes, dimórficos; sinus ocular profundo, 6 facetas atrás de éste; pronoto y élitro con gibosidades laterales subbasales moderadamente desarrolladas; fémur posterior con pecten con 13-16 dientes, primer diente más grande que los siguientes, dientes externos ventrales fuertemente desarrollados.

Hospederos. *Lonchocarpus emarginatus* Pittier, *Lonchocarpus nitidus* (Vogel) Benth., *Lonchocarpus rugosus* Benth., *Piscidia* sp., *P. grandifolia* (Donn. SM.) I.M. Johnston, *P. mollis* Rose.

Distribución. Costa Rica, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz).

Material examinado. Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 27/V/2000, Romero N.J., *Lonchocarpus rugosus* Benth, 18°28'26" N, 99°02'27" O, 1090 m, (170 ex. CEAM, 4 ex. KWA, 5 ex. CRY, 5 ex. JEBC).

Discusión. El género *Ctenocolum* cuenta actualmente con ocho especies, de las cuales las siguientes siete están presentes en México, incluyendo *C. janzeni*: *C. acapulcensis*,

C. biolleyi, *C. colburni*, *C. martiale*, *Ctenocolum podagricus*, *C. tuberculatum*. Algunas especies están registradas para el estado vecino de Guerrero, por lo que en el futuro se puede incrementar el número de especies de este género para Morelos

4.2.2.1.6. Género *Dahlibruchus* Bridwell.

Dahlibruchus conradti Bridwell, 1931

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 2.5 mm; ancho 1.25 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro, segmentos antennales 1-4 y patas rojas; fémur posterior con tinte negro cerca de la mitad de la estructura. **Vestidura:** pronoto, élitros y pigidio con pubescencia blanca, sin patrones evidentes. **Estructura:** muy similar a *D. nezahualcoyotli*, excepto que la tibia anterior del macho presenta una espina fuerte arqueada.

Hospederos. *Dahlia* sp., *D. australis* (Sherff) P.D. Sorensen, *D. coccinea* Cav., *D. imperialis* Roetzl ex Ortgies, *D. rudis* Sorensen.

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

Material examinado. Morelos. Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 18/VIII/2002, Westcott R.L., 18°27'45" N, 99°16'22" O, 1740 m, (3 ex. CEAM); Jardín Botánico, Campus Universidad Autónoma del estado de Morelos, Cuernavaca, 1/IX/2010, Romero N.J., 18°59'01" N, 99°14'24" O, 1908 m, (12 ex. CEAM); Tepoztlán, 12/VII/2001, Westcott R.L., 1800 m, (4 ex. CEAM).

Discusión. Véase a *D. nezahualcoyotli* para la discusión de la especie.

Dahlibruchus nezahualcoyotli Romero & Romero, 2011

Deiagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.65-2.58 mm; ancho 0.87-1.38 mm. **Color del integumento:** el cuerpo es negro, excepto la antena y las patas que son amarillas; procoxa, mesocoxa y la porción apical del fémur posterior café oscuro. **Vestidura:** pronoto, élitros, y pigidio con pubescencia blanca; metepisterno, porción apical de metacoxa, y los esternitos abdominales apicales laterales con máculas de pubescencia blanca, formando una banda lateral. **Estructura:** cuerpo elongado, cerca de dos veces su anchura; cabeza corta, densamente micropunteada; frente con una carina media débil no punteada; la distancia entre los ojos cerca de 0.60 a 0.80 tan amplio

como el ancho del ojo; margen posterior del ojo sobresaliendo de la superficie adyacentes; segmento antenal 1 filiforme, 2-4 moniliformes a filiformes, 5 subserrado, 6 al 10 aserrado, 11 suboval; la antena se extiende hasta el húmero; pronoto subcuadrado con los ángulos anteriores redondeados, el dorso ligeramente convexo, la superficie incluso, el lóbulo medio ligeramente impreso en la parte media, los ángulos posteriores ligeramente agudos, el margen lateral agudo; escutelo pequeño, subcuadrado, marginalmente bidentado en el ápice; élitro 3 veces su ancho, con pequeños dientes en la base de las estrías 3, 4 y 5, estrías finamente impresas, sin visibles puntuaciones; tibia anterior sin espina en su cara lateroventral.

Hospederos. *Dahlia* sp., *Dahlia campanulata* Saar, P.D. Sorensen & Hjert., *Dahlia* aff. *coccinea*, *Dahlia coccinea* Cav., *Dahlia imperialis* Roetzl ex Ortgies, *Dahlia pteropoda* Sherff.

Distribución. México (Chiapas, Distrito Federal, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro y Tlaxcala).

Material examinado. Morelos. Km 6.7 autopista Tepoztlán-La Pera, 8/IX/2010, Romero N.J., *Dahlia* sp. 18°59'37.3" N, 99°07'15.1" O, 1878 m, (1 ex. CEAM),

Discusión. Actualmente el género *Dahlibruchus* contiene tres especies: *D. conradti*, *D. nezahualcoyotli* y *D. sharpianus*; *D. conradti* es fácil de separar de las otras dos debido a que la protibia del macho tiene una espina; las otras presentan el carácter de la ausencia de una espina sobre la protibia del macho; sin embargo, éstas se pueden separar por la pubescencia que hay sobre los élitros y el pigidio, el cual es amarillento en *D. sharpianus* y blanquizco en *D. nezahualcoyotli*. Otra característica para separar las dos últimas especies está en la banda lateral blanquizca sobre el cuerpo que está presente en *D. nezahualcoyotli* y ausente en *D. sharpianus*. Sin embargo, la mejor forma para identificar ambas es a través de la genitalia del macho.

4.2.2.1.7. Género *Margaritabruchus* Romero & Johnson.

Margaritabruchus cherylae Romero & Johnson, 2001

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.0-2.5 mm; ancho 1.2-1.5 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro; primeros 3 segmentos antenales marrón oscuro; ojos oscuros o negro brillante. **Vestidura:** moderadamente densa, grisácea, no varigada;

setas densas blancas en una pequeña porción apical del mesopisternon y sinus ocular. **Estructura:** frente con carina media longitudinal; los ojos no presenta dimorfismo sexual; antena extendida hasta aproximadamente 0.80-0.83 de la longitud del élitro; disco del protórax subcampanulado con muchos puntos sin un patrón aparente; escutelo pequeño, cuadrado, se bifurca en el ápice; élitros sin gibosidad basal; estría 4 ligeramente abreviada en la base por una pequeña espina; estría 3 y 5 a veces abreviada; élitros ligeramente dos veces más largo que ancho; estrías profundas; intervalos estríales punteados; fémur posterior estrecho, constreñido basal y apicalmente, superficie ventral curvada ligeramente con una espina grande a manera de gancho 0.66 de la base, después de un espacio 4 espinas más pequeña de 0.3 la longitud del ancho de la base de la metatibia; primer esternito abdominal con banda lateral apical glabra; pigidio estrecho y alargado, con muchos puntos finos.

Hospedero. *Indigofera densiflora* M. Martens & Galeotti.

Distribución. México (Morelos, Oaxaca).

Material examinado. Morelos, Km 56.5 carr. fed. Tlayacapan-Xochimilco, 5/XI/2011, 2085 m, Romero N.J., 19 °00'34" N, 98°58'12.1" O, (40 ex. CEAM).

Discusión. Se trata de un género monotípico que es endémico de México, la única especie en éste es *M. cherylae* y tiene un carácter muy particular, una espina en forma de gancho en el fémur posterior; ha sido registrada en Morelos y Oaxaca.

4.2.2.1.8. Género *Meibomeus* Bridwell.

Meibomeus desmoportheus Kingsolver & Whitehed, 1976

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.9-2.7mm; ancho 1.0-1.5 mm. **Color del integumento:** *M. desmoportheus* es una de las dos especies en México y Centro América con apéndices enteramente negros y estría elitral 4 claramente abreviada. Se difiere de *M. mitchelli* por tener 4 estrías elitrales más abreviadas basalmente, al tener indumento dorsal más visible y por las diferencias conspicuas de las genitalias de los machos. **Vestidura:** relativamente densa, grisácea no jaspeada; pigidio con vestidura un poco más denso basalmente pero sin triángulo basal distinto; ojos sexualmente dimórficos, antena sexualmente dimórfica, larga, extendida de aproximadamente de el élitro en hembras y aproximadamente ¼ en machos. **Estructura:** élitro sin gibosidad

basal distante, estría 4 generalmente abreviada en la base, terminado con un diente fuerte, estría 3 y 5 mucho menos abreviada. Fémur con diminutos dientes basales; pecten con dientes, gran brecha seguida por cuatro o cinco dientes más pequeños; mucro tibial inconspicuo, primer esternito abdominal pulido con una banda lateral apical. La genitalia del macho con lóbulo medio fracturado; profundamente dividido, redondeado y ligeramente convergente en los ápices.

Hospederos. *Desmodium* sp., *D. caripense* (Kunth) G. Don, *D. molliculum* (Kunth) DC., *D. retinens* Schldl., *D. sumichrastii* (Schindl.) Standl.

Distribución. Costa Rica, EUA, México (Chihuahua, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala).

Material examinado. Morelos. Km 44 carr. fed. México-Cuernavaca, 2/IX/2010, Romero N.J., *Desmodium* sp., 1108 m, (6 ex. CEAM).

Discusión. La descripción específica de *desmoportheus* se deriva del griego: demos= cadena+porteos= destructor, que se da en referencia a la destrucción de los frutos eslabonados de una cadena de *Desmodium*.

***Meibomeus hidalgoi* Kingsolver & Whitehead, 1976**

Diagnosis. Hembra. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.9-2.6 mm; ancho 1.1-1.4 mm. **Color del integumento:** negro, no metálico, superficies inferiores de los segmentos antenales 1 a 3, parte frontal y media de los tarsos y la tibia de color negro o al menos rojo oscuro. **Vestidura:** moderadamente blanca densa o ligeramente grisáceo; escutelo intensamente blanco; la vestidura del pigidio uniforme; facetas del ojo finas, cerca de cinco filas de facetas detrás del sinus ocular, el radio interocular de 0.19-0.23; antena corta, que se extiende cerca de un cuarto de la base de los élitros, el pedicelo más corto que el escape con cerca de 2/3 de largo del segmento 3, los segmentos distales transversos, el total de la longitud es de cerca de 3/4 de longitud de los élitros. **Estructura:** pronoto y los élitros; los élitros sin la gibosidad distintiva basal: las estrías 3 a 5 se extienden hasta cerca de la base; el fémur con dientes basales diminutos; el pecten con un diente moderado seguido sin espacio por tres dientes ligeramente más pequeños; el mucro de la tibia inconspicuo, agudo. Primer esterno abdominal con una banda lateral apical pulida.

Hospedero. *Desmodium* sp.

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

Material examinado. Morelos. 4 mi. E Cuernavaca, 6/VI/1959, Evans H.E., 1829 m, (1 ex. CEAM); 7 mi. E Cuernavaca, 15/VII/1969, Campbell & Bright, (1 ex USNM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 7/X/2004, Romero N.J., *Desmodium* sp., 18°27'47" N, 99°16'20" O, 1775 m, (3 ex. CEAM); Km 75 Autónoma México-Cuernavaca, 20/X/2006, Romero N.J., 18°59'41" N, 99°11'59" O, 2065 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. Los autores nombraron así a esta especie en honor a Miguel Hidalgo y Costilla, considerado el padre de la Independencia de México. A pesar de la falta de machos, ya que no se han localizado, se puede distinguir de otras especies por la descripción dada por los autores solamente con los caracteres morfológicos de la hembra, no del macho como es lo normal en todas las demás especies descritas en este documento.

Meibomeus ptinoides (Sharp), 1885

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.6-2.5 mm; ancho 0.9-1.5mm. **Color del integumento:** negro, no metálico; superficie inferior de la antena 1-3 marrón a marrón rojizo, ápice de la frente, fémures medios, bases y ápices de las tibias delanteras y medias, frente y tarsos medios y posteriores excepto la base del basitarso pardorrojizo. **Vestidura:** manchas blanquecinas difusas detrás de los ojos, a los lados del pronoto, banda irregular transversa en medio del élitro y sobre la base del pigidio; manchas de color blanco intenso limitada al triángulo del escutelo y base del pigidio; ojo sexualmente dimorfo; las antenas presentan dimorfismo sexual, largas, prolongadas hasta aproximadamente la mitad del élitro en hembras y 1/4 apical en macho. **Estructura:** élitros con gibosidad basal pronunciada; fémur con pequeños dientes basales; pecten con dientes grandes seguido de 5 a 6 dientes más pequeños; mucro agudo tibial corto, primer esternón abdominal con banda lateral apical pulida. La genitalia del macho con lóbulo medio fracturado, fuertemente arqueado en el ápice ventral; valva ventral en general semicircular, recurvada; endofalo corto, lleno de finos denticulos.

Hospederos. *Coursetia caribaea* var. *caribaea* (Jacq.) Lavin, *C. caribaea* var. *trifoliolata* (Rydb.) Lavin, *Cracca* sp.

Distribución. Costa Rica, Guatemala, Honduras, México (Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz, Yucatán).

Material examinado. Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. *M. ptinoides* es el único miembro del género con gibosidad basal elitral fuertemente desarrollada la débil banda irregular, transversal del indumento en la parte central de los élitros también es distintiva.

Meibomeus serraticulus (Sharp, 1885)

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.5-1.8 mm; ancho 0.8-1.0 mm. **Color del integumento:** negro, no metálico; la parte frontal y media de los tarsos fuertemente oscuros; la parte frontal, media de la tibia y los ápices de la parte frontal de los fémures varían de amarillo a casi negros. **Vestidura:** escasa, blanca; relativamente densa y blanca sobre los lados del pronoto, metepisterno y base del pigidio; una vestidura blanca e intensa sobre el escutelo y en el triángulo basal del pigidio. **Estructura:** ojo sexualmente dimórfico; la antena sexualmente dimórfica, larga, se extiende hasta cerca de la mitad de los élitros en las hembras y hasta 1/4 de la parte apical en los machos, el pedicelo más corto que el escapo pero cerca de 2/3 de largo del segmento 3; los élitros con una vaga gibosidad basal; las estrías 3 y 5 extendidas hasta cerca de la base. La pata posterior; tiene el fémur con diente basales diminutos; el pecten con tres o cuatro dientes pequeños solamente; el mucro tibial corto, agudo. El primer esternito abdominal con una banda pulida lateral y apical.

Hospederos. *Desmodium* sp., *D. bellum* (S.F. Blake) B.G. Schub.

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

Material examinado. Morelos. Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 7/X/2004, Romero N.J., *Desmodium* sp., 18°27'47" N, 99°16'20" O, 1775 m, (70 ex. CEAM); Km 6.7 Autónoma Tepoztlán-La Pera,

8/IX/2010, Romero N.J., 18°59'37.3" N, 99°07'15.1" O, 1878 m, (1 ex. CEAM); Km 75 Autónoma México-Cuernavaca, 20/X/2006, Romero N.J., (1 ex. CEAM).

Discusión. *M. serraticulus* se distingue de otras especies de México y Centroamérica por la siguiente combinación de caracteres: las estrías elitrales 3-5 extendidas hasta cerca de la base de la antena totalmente oscura y el pigidio con una banda como vestidura blanca y pálida.

***Meibomeus surrubresus* (Pic, 1939)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.3–2.1 mm; ancho 0.7–1.2 mm.

Color del integumento: cuerpo y patas posteriores a excepción de los tarsos, negros; antenas usualmente amarillas brillantes, algunas veces con 5 o 6 segmentos terminales oscuros; patas delanteras, media y metatarso amarillos. **Vestidura:** blanca, inconspicua, eventualmente distribuida excepto por un penacho blanco sobre el lóbulo basal del pronoto y sobre el escutelo. **Estructura:** el vértex y la frente foveolado; prominente carina frontal; ojos dimórficos: el índice ocular 10:1 en machos, 6:1 en hembras; el sinus ocular dimórfico; antena con el segmento 5 excéntrico, alcanzando el primer segmento abdominal en machos y el margen metacoxal en hembras. El pronoto en forma de campana, fuertemente convexo, sin asperezas. Élitros juntos de 1.2 veces más largo que ancho; estrías normales, 3, 4 y 5 no llegan al margen basal, el 4 termina en un dentículo; intersticios finamente punteados-imbricados. El pecten con seis o siete dentículos agudos y oblicuos; metatibia arqueada en la mitad basal; mucro corto, agudo, casi tan largo como el dentículo lateral. Abdomen normal excepto que el esternito 5 del macho está ligeramente marginado para el ápice del pigidio; pigidio con una puntuación extremadamente fina y abultada lunulada.

Hospederos. *Aeschynomene Americana* L., *Desmodium tortuosum* (SW.) DC.

Distribución. Argentina, Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, EUA, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz), Nicaragua, Panamá, Paraguay, Trinidad y Tobago, Venezuela.

Material examinado. Morelos, Cuernavaca, (1 ex USNM) (citado por Kingsolver & Whitehead, 1976).

Discusión. Los caracteres dados en esta clave pueden separar fácilmente a *M. surrubresus* de *M. musculus*. La distribución de *M. surrubresus* y *M. desmoportheus* es simpátrica en Centroamérica pero no en los Estados Unidos.

4.2.2.1.9. Género *Merobruchus* Bridwell.

Merobruchus hastatus Kingsolver, 1988

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.2-3.7 mm; ancho 2.0-2.7 mm. **Color del integumento:** integumento rojizo a oscuro; ojos negros; pata delantera, metatibia y generalmente metafémur amarillo rojizo; antena aproximadamente con 7 a 11 segmentos amarillo rojiza. **Vestidura:** dorsal de color amarillo grisáceo y setas marrón oscuro; márgenes del pronoto ligeramente ondeado, vestidura casi oculta puntada. **Estructura:** élitro con patrones más contrastantes en el macho que en la hembra, pigidio con denso triángulo basal blanco, usualmente pequeño, mediano, alargado puntos separados desde la base triangular por integumento negro;

Hospederos. *Acacia* sp., *Albizia adinocephala* (Donn. SM.) Br. & Rose.

Distribución. Costa Rica y México (Morelos, Quintana Roo. Nicaragua).

Material examinado. Morelos. San Isidro, Yautepec, 1/II/1997, Romero N.J., *Albizia adinocephala* (Donn. SM.) Br. & Rose, 1095m, (1 ex. CEAM).

Discusion. A pesar de la semejanza de la valva ventral de *hastatus* a la de *santarosae*, *sonorensis*, *lysilomae* y *chetumalae*. *hastatus* parece estar un poco aislado por las características llamativas y el patrón pigidial, en *hastatus* los escleritos basales punteagudos, *insolitus* y son paquete ausentes en otras cuatro especies, esta es la única especie del grupo *insolitus* en la que el sulcus postmesocoxal no esta angulado.

Merobruchus insolitus (Sharp, 1885)

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.9-3.3 mm; ancho 1.0-2.0 mm. **Color del integumento:** rojo oscuro a negro, la cabeza rojo oscuro; pronoto rojo oscuro tendiendo hacia negro; los élitros rojos excepto el húmero y los márgenes laterales oscurecidos con negro, usualmente con manchas oscuras sobre el intersticio 3 y ápice. **Vestidura:** blanca amarillenta, blanca, y café; cubierta dorsalmente en su mayoría blanca a colores amarillentos, con manchas oscuras sobre el dorso café; la parte ventral del cuerpo blanca, el pigidio mezclado con parches cafés y blancos con una flecha

blanca atenuada en la parte media alcanzando casi el ápice, algunas veces apretado en la parte media pero no interrumpido. **Estructura:** el vértex arriba transverso el sulcus densamente punteado y foveolado, las puntuaciones frontales longitudinales, la carina frontal distintiva; el índice ocular 4:1; el sinus ocular la mitad del largo del ojo; antena clavada, que se extiende hasta el húmero. El pronoto subconical, los márgenes laterales casi rectos; el disco igualmente convexo, con la superficie densamente foveolada; carina lateral como cresta, sinuada; el sulcus cervical profundo. Escutelo transverso, apicalmente emarginado. Disco elitral aplanado; estrías angostas, superficiales, paralelas excepto en la 2, 3, y 4 que están ligeramente desviadas lateralmente hacia la base con 3 y 4 terminando en dentículos pequeños y adyacentes sobre una pequeña gibosidad; estrías punteadas finamente, elongadas; la superficie metacoxal, excepto la fósula, densamente punteada; metatibia con cuatro carinas prominentes, mucro corto, angulado. Pigidio ligeramente convexo y densamente punteado.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. angustissima* (Miller) Kuntze, *A. farnesiana* (L.) Willd., *A. occidentalis* Rose, *A. tenuifolia* (L.) Willd., *Albizia* sp. *A. lebbeck* (L.) Benth., *A. occidentalis* Brand., *A. plurijuga* (Standley) Britton & Rose, *A. sinaloensis* Britton & Rose, *Chloroleucon mangense* (Jacq.) Britton & Rose, *Havardia pallens* (Benth.) Britton & Rose, *H. sonorae* (S. Watson) Britton & Rose, *Lysiloma* sp., *L. acapulcense* (Kunth) Benth., *L. candidum* Brandegee, *L. divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr., *L. microphyllum* Benth., *L. watsonii* Rose, *Mimosa laxiflora* Benth., *Pithecellobium* aff. *Mangense*, *P. leucospermum* Brandegee.

Distribución. Costa Rica, EUA, 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 y Venezuela.

Material examinado. Morelos. Contlalco, above Rio Amacuzac, 16/VII/1999, Westcott R.L., 18°39'N, 99°27'O, 1050m, (1 ex. CNIN); Km 3.3 carr. Tilzapotla-La Tigresa, 1/VI/2007, Romero G.G., *Acacia farnesiana* (L.) Willd, 1330 m, (1 ex. CEAM); Las Fuentes, Curnavaca, 2/II/1996, Romero N.J., *Albizia occidentalis* Brand, (4 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/II/1996, Romero N.J., *Lysiloma divaricatum* (JACQ.) J.F. Macbr, (50 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de

Huautla, Huautla, 19/I/1997, Romero N.J., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth., (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 2/II/1996, Romero N.J., *Lysiloma* sp. (2 ex. CRY); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 2/II/1996, Romero N.J., *Lysiloma* sp. (23 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth. (9 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/IV/1996, Romero N.J., (1 ex. CEAM).

Discusión. Los caracteres sobresalientes que marcan esta especie son el color rojo del cuerpo, los márgenes elitrales cubiertos por un triángulo elongado pigidial basal blanco y negro, como un dardo afilado y en la genitalia del macho, el pezón apical sobre la valva ventral, tres escleritos subiguales en la parte media, y en la parte basal un par de escleritos pequeños, puntiagudos.

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

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.2-5.5 mm, ancho 1.9-3.1 mm. **Color del integumento:** rojo oscuro excepto en el club antenal piceous, pubescencia de recubrimiento gris, setas cobrizas pálidas y amarillentas distribuidas de la forma siguiente; cabeza, cuerpo ventral y las patas poco grises, excepto puntos condensados vagamente sobre el metepisterno y la mancha similar en cada esternón abdominal, cerca de su borde lateral, a veces ligeramente amarillento. **Vestidura:** Pronoto amplio, línea media irregular de setas cobrizas atravesadas por una franja media estrecha de setas amarillas pálidas. **Estructura:** élitros generalmente con patrón moteado de setas cobrizas, amarillas grises y pálidas con manchas en el extremo de la base de la 3er, 5to y 7mo intervalo, pigidio densamente cubierto con setas grises y setas amarillas pálidas. Genitalia del macho con lóbulo medio 4 veces más largo que ancho, armadura del saco interno en forma de espoleta el esclerito medio y dos largos.

Hospederos. *Acacia* sp., *Acacia berlandieri* Benth.

Distribución. EUA y México (Baja California, Chihuahua, Coahuila, Morelos, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas).

Material examinado. Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 10/VII/1996, Westcott R.L., 18°28'N, 98°02'O, 940m, (1 ex. CEAM); San Pablo, Yautepec, 16/II/1996, Romero N.J., *Acacia* sp., (1 ex. CEAM).

Discusión. Algunos especímenes de *julianus* se sobre ponen en tamaño y se confunden a veces con *A. major*, (largo 5.2-8.8 mm vs. 3.2-5.5 mm para *julianus*). *A. major* tienen dentículos prominentes, aplanados en la base de las estrías 3, 4, 5 y 6.

***Merobruchus knulli* (White), 1941**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.2-4.1 mm; ancho 1.9-2.6 mm. **Color del integumento:** marrón rojizo, ojos negros, cabeza, vértex, frente y clipeo grueso punteado a foveolado. **Vestidura:** carina frontal distante, pero con márgenes algo irregulares, labro escasamente punteado, setoso; antena excéntrica desde el 5to. segmento, gradualmente claviforme. **Estructura:** Pronoto campaniforme, flancos del pronoto arqueados carinas en un tercio y medio; sulcus cervical corto, hendido; prosterno separado apenas del ápice de la procoxa; élitros juntos casi tan largo como ancho; ápice del mesosterno redondo, margen subcarinado; surco postmesocoxal reunido en la línea media; frente de la cosa densamente punteada; pecten del metafémur con largo delgado dentículo 2 o 3 más cortos. Genitalia del macho con lóbulo medio amplio, armadura del saco interno con escleriro espolado sesgado cerca de la base.

Hospederos. *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth., *L. watsonii* Rose.

Distribución. EUA, Guatemala, Honduras, México (Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Sonora), El Salvador.

Material examinado. Morelos, Cuernavaca, 18°54' N, 99°13' O (citado por Kingsolver, 1988).

Discusión. Esta especie se asemeja a *M. xanthopygus*, características destacados son simplemente la puntuación del disco pronotal, pigidio con muy pequeña. Mancha media irregular y genitalia con un semisurco, esclerito espolonado.

***Merobruchus placidus* (Horn, 1873)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.8-2.8 mm; ancho 1.1-1.8 mm. **Color del integumento:** rojo oscuro a café oscuro con algunas áreas esternales amarillas. **Vestidura:** pubescencia corta gris-amarillenta, blanca-grisácea con máculas cafés en los élitros, pubescencia blanca-grisácea sobre las áreas ventrales del cuerpo y patas. **Estructura:** con el cuerpo ovalado, dorsalmente convexo; cabeza turbiforme; vértex denso y finamente punteado; pronoto camapaniforme, con los márgenes laterales de

rectos a ligeramente arqueados; el disco es igualmente convexo con ligeras depresiones cerca de las esquinas posteriores y sobre el lóbulo basal, con la superficie diminutamente foveolada; el prosterno corto, no separando los ápices de las coxas; el mesosterno truncado apicalmente, el sulcus postmesocoxal fuertemente angulado; escutelo cuadrado, profundamente emarginado; los élitros juntos más largos que anchos; estrías elitrales poco profundas, estrías 3 y 4 ligeramente desviadas lateralmente de los denticulos basales; metafémur con el pecten con un diente basal grande seguido de 3 dientes más pequeños; armadura del saco interno de la genitalia del macho con un par de escleritos de forma variable cerca de la base del saco. Los lóbulos laterales variables en ancho.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. angustissima* (Miller) Kuntze, *A. angustissima* var. *angustissima* (Mill.) Kuntze, *A. genistifolia* Link, *A. goldmanii* (Britton & Rose) Wiggins, *A. hayesii* Benth., *A. rosei* Standley.

Distribución. Belice, Colombia, Costa Rica, EUA, Guatemala, Honduras, México (Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Venezuela.

Material examinado. Morelos. Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., (3 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (1 ex. TAMU).

Discusión. *M. placidus* es la especie más variable y extendida en este género en Norteamérica. Esta variación se refleja en las múltiples variantes en forma de la genitalia del macho. Una colecta adicional y sistemática es necesaria para determinar el verdadero estatus de las especies, como sea hay una amplia variación en especies o un grupo de especies muy emparentadas. La mayoría de los hospederos son of *Acacia angustissima* y sus variedades. Los hábitos de éste brúquido tiene enfoque algunas especies de *Acanthoscelides*, pero los denticulos de las estrías basales, la pata posterior alargada y la forma de la genitalia del macho son determinantes en un diagnóstico.

***Merobruchus santarosae* Kingsolver, 1980**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.1-4.2 mm; ancho 1.9-2.1 mm.

Color del integumento: rojo obscuro por encima con máculas en los élitros, ventral del cuerpo por lo general un poco más obscuro, especialmente en el esterno torácico.

Vestidura: ojos negros, antena amarilla rojiza con segmentos 8-10; patas delanteras y medias amarillas rojizas, patas traseras usualmente rojo obscuro, vestidura de amarillo grisáceo y marrón obscuro, delgado, pelos reclinados. **Estructura:** setas marrón solo en mácula integumentaria en los élitros prominentes en muchos especímenes; pigidio con el triángulo basal de sedas de colores iguales en el resto. Genitalia del macho con lóbulo medio.

Hospederos. *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl., *A. coulteri* A. Gray, *Albizia adinocephala* (Donn. Sm.) Br. & Rose, *Lysiloma* sp., *L. divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr.

Distribución. Costa Rica, EUA, Honduras, México (Guerrero, Hidalgo, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas), Nicaragua.

Material examinado. Morelos. El Limón, Tlaquiltenango, 3/III/2006, Flores M.A., *Acacia coulteri* A. GRAY, 18°31'57"N, 98°56'25"O, 1301m, (100 ex. CEAM); San Isidro, Yautepac, 1/II/1997, Romero N.J., 1095m, *Albizia adinocephala* (Donn. Sm.) Br. & Rose, (16 ex. CEAM).

Discusión. Aunque los detalles de la genitalia del macho de *M. santarosae* indican una estrecha similitud con *sonorensis*, *lysilomae* y *chetumalae*, sus características externas difieren, la densa pubescencia amarilla grisácea de *santarosae* con marrón obscuro o negro mácula lateral en 90% de los especímenes es distinta desde escasa de color marrón obscuro a negro de las otras dos especies. Véase el análisis de *chetumalae*, similar a *sonorensis* es distinto el integumento rojo obscuro con un indistinto élitro o patrón ponotal, prominente, alargado, triángulo pigidial blanco.

***Merobruchus terani* Kingsolver, 1980**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.9-4.5 mm; ancho 1.9-2.5 mm. **Color del integumento:** rojo profundo a piceous, pros, meso y metasterno piceous, patas delanteras, medias y próximos 5 o 6 segmentos terminales de la antena amarillo rojizo, segmento medio de la antena en club a veces obscuro. **Vestidura:** carina frontal

prominente pero no afilada, ligeramente expandida dorsalmente, lóbulo postocular estrecho; antena llega a la esquina posterolateral del pronoto, fuertemente claviforme, desde el 5to. segmento, 11avo subtriangular; surco cervical corto, profundo. **Estructura:** cabeza, pronoto y pigidio anaranjado; estría del élitro superficial, ligeramente anaranjado, gris y marrón, con amplia banda transversal y mancha basal anaranjada; patas cenizas, ápices de la protibia, mesotibia y almohadillas de los tarsos amarillentos. Genitalia del macho con lóbulo medio amplio apicalmente, base emarginada, saco interno con solo un esclerio en forma de espoleta.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. angustissima* (Miller) Kuntze, *A. berlandieri* Benth., *A. picachensis* Brandege, *A. tenuifolia* (L.) Willd., *Albizia guachapele* (Kunth) Dugand.

Distribución. Argentina, Brasil, Costa Rica, EUA, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sonora, Yucatan).

Material examinado. Morelos. 4 km W Huautla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/VI/1997, Westcott R.L., 18°28' N, 98°02' O, 940 m, (1 ex CEAM); La Mezquitera, Tlaquiltenango, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/1997, Romero N.J., *Albizia guachapele* (Kunth) Dugand, 18°28'N, 98°02'O, 970 m, (20 ex. CEAM); Tepoztlan, 20/II/1977, Barrera E., (1 ex. CNIN).

Discusión. *M. terani* es tal vez más similar a *vacillator*, pero el élitro de *terani* es casi cuadrado el pronoto, margen lateral es cóncavo, mientras que el élitro de las otras especies del grupo de *vacillator* son tan largas como anchas y el margen pronotal recto y ligeramente inclinado, el indumento amarillo brillante, integumento rojo oscuro, válvula ventral amplio truncado y esclerito plano espolonado en el saco interno están asociados a las características entre los dos grupo.

***Merobruchus triacanthus* Kingsolver, 1988**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.3-3.5 mm; ancho 1.5-2.3 mm. **Color del integumento:** rojo profundo a piceous, antena con 1-5 segmentos y 11 rojizo, segmentos intermedios oscuros; cabeza usualmente amarilla mixta con gris, pronoto en área oscura, disco del pronoto con setas cobrizas y amarillas, rara vez con línea media fragmentada de setas amarillentas, flancos del pronoto gris, a veces mezclados con amarillo pálido. **Vestidura:** lóbulo postocular estrecho, setoso, vértex, frente y dos

tercios basales del clípeo fuerte pero finamente punteado, frente con carina prominente que termina dorsalmente en patrón pequeño sin puntuaciones. **Estructura:** élitros en su mayoría gris en medio del disco mezclado con marrón y cobre, intervalo medio o tercer alargado manchas de color amarillo pálido, áreas laterales de los élitros con patrón de barras vagas, bases de los élitros ocasionalmente con manchas amarillas pálidas; patas grises, a veces mezcladas con patrón moteado amarillo evidente en metafémur y metatibia; pigidio en su mayoría amarillo pálido entremezclado con manchas grisáceas, bases con tres manchas amarillentas en ambos sexos.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. acatlensis* Benth., *A. coulteri* A. Gray, *A. riparia* Kunth, *A. riparioides* (Britt. & Rose) Stand., *Leucaena trichandra* (Zucc.) Urb., *Lysiloma divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr.

Distribución. México (Colima, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Sinaloa).

Material examinado. Morelos. Puente Panochera, Acatlipa, 8/I/1996, Romero N.J., *Acacia* sp. 18°49'14" N, 99°14'06" O, (21 CEAM); Puente Panochera, Acatlipa, 8/I/1996, Romero N.J., *Acacia* sp. (30 CEAM).

Discusión. *M. triacanthus* es más similar a *M. julianus* en el patrón de color, la forma del cuerpo, detalles de la genitalia del macho, el mucro es más corto, la mancha alargada en medio o tercer intervalo no es tan prominente, la brecha entre el denticulo 1 y 2 del pecten es más ancha y la espina media del saco interno es más largo.

***Merobruchus vacillator* (Sharp), 1885**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.7-3.3 mm; ancho 1.6-1.9 mm. **Color del integumento:** marrón rojizo a rojo purpura intenso con rojizo pálido. **Vestidura:** antenas con segmentos amarillos rojizos, cuarto segmento apical rojo oscuro contrastante, segmento terminal a veces amarillo rojizo; pata delantera y media marrón rojizo. **Estructura:** pubescencia en su mayoría amarillo grisáceas en vago patrón en pronoto y élitros, excepto para un par prominente de manchas en el disco del pronoto; escutelo y metepisterno con manchas amarillas; setas pigidiales pintadas en patrones.

Hospedero. *Lysiloma divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr., *Lysiloma microphyllum* Benth.

Distribución. EUA, México (Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora, Tamaulipas).

Material examinado. Morelos. Cruz Pintada, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Lysiloma divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr, 940 m. (5 ex. CEAM).

Discusión. Las características para separar *M. vacillator* de otras especies en el grupo son la falta de manchas distintivas de pubescencia en el pronoto y esclerito pronotal lateral. Destacada gibosidad elitral, dos procesos destacados en la hembra cinco esternón y confirmación de los escleritos del saco interno.

Merobruchus xanthopygus Kinsolver, 1988

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.8-4.0 mm; ancho 2.1-2.5mm. **Color del integumento:** como en *M. knulli*, es decir, es de color café rojizo, los ojos negros.

Vestidura: pigidio con pequeñas e irregulares manchas redondas en la parte media divididas por una línea angosta de setas y bandas diagonales tenues; los cuatro segmentos antenales terminales con frecuencia de color café oscuro; la mitad distal de los élitros es más oscura que la proximal en la mayoría de las especies; el pronoto uniformemente cubierto con setas amarillas; pigidio casi uniformemente amarillo.

Estructura: cuerpo es subfusiforme, en la parte de arriba subaplanado; la cabeza turbiforme; vértex, frente y el clípeo densamente punteados a foveolados; la antena excéntrica del quinto segmento, gradualmente clavada, el segmento terminal subelíptico; el pronoto campaniforme; el escutelo es subcuadrado; los élitros juntos casi tan largos como anchos; el abdomen con el quinto esternito ampliamente emarginado con una fina carina sobre el margen; la genitalia del macho con el lóbulo medio ancho de casi tres veces de largo su ancho, con un esclerito en forma de espoleta casi semicircular, aplanado, no sesgado, la valva ventral truncada, la valva dorsal membranosa.

Hospedero. *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth.

Distribución. Guatemala, Honduras, México (Colima, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Puebla).

Material examinado. Morelos, Cuernavaca (citado por Kingsolver, 1988).

Discusión. Los caracteres en la clave y en el proceso de descripción deberían bastar para distinguir estas especies de *M. knulli*. Los caracteres sobresalientes son, el disco

pronotal es irregularmente foveolado, el pigidio con una larga mancha cordada, el pigidio con una mancha bisectada en la parte media, y la genitalia con un esclerito angular, usualmente con un esclerito sesgado en forma de espoleta. Estas dos especies son extremadamente similares. *M. knulli* es conocida desde Jalisco hasta el norte de Arizona.

4.2.2.1.10. Género *Mimosestes* Bridwell.

Mimosestes acaciestes Kingsolver & Johnson, 1978

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.6-2.7 mm; Ancho 0.9-1.7 mm.

Color del integumento: cabeza negra con labrum rojo anaranjado, usualmente segmentos antenal basal cuatro rojo anaranjado, siete segmentos apicales de color marrón oscuro a negro, variando a todos los segmentos rojo anaranjados. Cuerpo usualmente todo negro con amplia franja en el centro del élitro y abdomen rojo anaranjado, el cuerpo varia de negro a rojo anaranjado con esterno torácico negro.

Vestidura: Pronoto con setas blancas mezcladas, doradas y marrón, dos manchas de setas blancas en cada lado de la línea media en alrededor de la media longitud.

Estructura: élitro a veces con patrón similar al de *M. mimosae*, que varía con patrón normal de setas blancas moderadamente densas con manchas basal, media y apical o bandas de setas marrónes; patas todas rojo anaranjado, ocasionalmente con base del fémur posterior negro. Pigidio de las formas de Texas y México por lo general con mancha central de color blanco en la base del pigidio. Genitalia del macho con lóbulo medio moderado en su longitud, armadura del saco interno más fuertemente esclerotizadas.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. amentacea* DC., *A. berlandieri* Benth., *A. constricta* Benth., *A. rigidula* Benth.

Distribución. Estados Unidos. México (Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Guerrero, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Veracruz).

Material examinado. Morelos. 10 mi. E Cuernavaca, 4/IV/1979, Johnson C.D., *Acacia* sp. 1250m, (15 ex. CEAM); 10 mi. E Cuernavaca, 4/IV/1979, Johnson C.D., *Acacia* sp. 1250m, (42 ex. TAMU); 10 mi. E Cuernavaca, 8/VII/1974, Clark, (1 ex USNM).

Discusión. *M. acaciestes* se encuentra en el grupo de especies de *mimosae*. Los caracteres utilizados para separar *M. acaciestes* de otras especies de *Mimosestes* son la cabeza constantemente todo negra, tamaño pequeño, un grupo de tres espinas en el margen mesoventral, apical del fémur posterior, un patro elitral de setas blancas moderadamente densas basales, medial y manchas apicales o bandas de setas marrónes y la preferencia de semillas como de *Acacia constricta* y *vernicaosa*. Los genitales son muy distintos de las otras especies en el grupo. *M. acaciestes* es la única especie en el grupo con una valvula amplia, relativamente esclerotizada ventral con un ápice suavemente redondeados.

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

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.6–6.0 mm; ancho 2.2–3.6 mm; **Color del integumento:** cabeza generalmente negra, a veces variando todo de color rojo anaranjado, especímenes ocasionalmente con patrón negro y el vértex, el resto rojo anaranja, cuatro segmentos basales de la antena negros con un poco de rojo anaranjado, siete segmentos apicales de color negro. **Vestidura:** Pronoto que va desde todo negro a todo rojo anaranjado, usualmente negro, con márgenes laterales y manchas rojo anaranjadas cerca del ápice medio. **Estructura:** el margen posterior del ojo y el lóbulo postocular saliente de las superficies adyacentes, no fusionado en el contorno de la cabeza. Una espina grande sobre el margen mesoventral del ápice del fémur posterior tan larga o más que el ancho de la base de la tibia posterior y con dos a cuatro espinas más pequeñas. Los élitros generalmente negros con grandes máculaciones humerales rojo anaranjadas que se extienden de la estría elitral 3 al margen lateral y de la base a un poco más de un tercio de la longitud del élitro.

Hospedero. *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl., *A. pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth., *A. schaffneri* (S. Watson) F.J. Herm.

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

Material examinado. Morelos. 18.7 mi. E Tizapan, 21/IX/1986, Dozier B.K., (1 FSCA); 3 mi. NW Cuernavaca, 20/V/1959, Evans H.E., 1981m, (1 ex. TAMU); 5 mi. S Amacuzac, 28/IX/1964, Michelbacher A.E., (1 ex. TAMU); 5 mi. W Zamora,

13/IX/1986, Dozier B.K., (1 ex. FSCA); Cañón de Lobos, Yautepec, 7/I/1996, Romero N.J., *Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth, (3 ex. CEAM); El Salto, Estado de Microondas, Tilzapotla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/2000, Romero N.J., *Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth, 18°27'54"N, 49°16'37"O, 1534 m, (20 ex. CEAM); Las Fuentes, Jiutepec, 8/III/2002, Romero N.C., *Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth, (1 ex. CEAM); Oaxtepec, 19/IX/1984, Barrera E., (1 ex. CNIN). Unidad Biomédica, UAEM, 21/II/2002, Romero N. J., *Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth, (4 ex. CEAM).

Discusión. *Mimosestes humeralis* esta en el grupo de especies de *humeralis*. Es uno de los más grandes brúquidos de *Acanthoscelidine* y por su tamaño y sus máculaciones humerales de color rojo se distinguen de muchos otros brúquidos. *M. humeralis* se parece a *M. janzeni* y a *Sennius militares* (Sharp) ya que los tres cuentan con dichas máculaciones humerales rojas sobre los élitros de color negro. Aunque la mayoría de los especímenes de *M. humeralis* son usualmente grandes con élitros negros y con máculaciones, algunos son más chicos y tienen los élitros totalmente rojo anaranjados. Para separar más adecuadamente estas especies de otras del género *Mimosestes* se tendrá que recurrir a las claves de identificación.

***Mimosestes janzeni* Kingsolver & Johnson, 1978**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.5-5.6 mm; ancho 2.2-3.5 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, ocasionalmente marrón rojizo en la base. Pronoto generalmente negro. A veces todo rojo, anaranjado o rojo con márgenes laterales rojo-anaranjado; élitros usualmente negros con máculación humeral rojo-anaranjado largas extendida desde la segunda estría elitral a margen lateral y desde la base a aproximadamente 0.33 a 0.40 la longitud del élitro, la máculación es más grande por lo general se extiende apicalmente entre estrías 2 y 5; a veces patas del protórax y metatórax todas negras. **Estructura:** con escasas setas blancas en la cabeza (como el patrón de *M. humeralis*), pronoto, élitros y pigidio con setas uniformes blancas moderadamente densas; superficie inferior y patas inferiores moderadamente densas a setas blancas. **Estructura:** Cabeza, patrón en el vértex usualmente largo, margen posterior del ojo que no sobresalga de la superficie adyacente; lóbulo postocular angulado, confluyente con porciones laterales de la cabeza y angulación pesada, protórax

con surco cervical vago, por lo general oculto por la pubescencia, fino punteado dorsal. Meso y metatórax con carina tibial ventral no de cuchilla o recta.

Hospederos. *Acacia californica* T.S. Brand., *A. cochliacantha* Humb. & Bonpl., *A. pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth.

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

Material examinado. Morelos. Contlalco, above Rio Amacuzac, 16/VII/1999, Westcott R.L., 18°39'00" N, 99°27'00" O, 1050 m, (9 ex. CEAM).

Discusión. *M. janzeni* está en el grupo de especies de *humeralis*. Está más estrechamente relacionado con *humeralis* y suele confundirse con la especie debido a que ambos tienen generalmente élitros negros con grandes máculaciones rojas. *M. humeralis* suele ser mayor que *M. janzeni*. Ellos se separan fácilmente por el tamaño de la máculación humeral. *M. humeralis* esta máculación se extiende desde la estría elitral tercera al margen lateral y de la base a aproximadamente 0.33 de la longitud del élitro. La máculación de *M. janzeni* es ligeramente más grande, a partir de la estría 2. Además, los márgenes posteriores de los ojos de *M. janzeni* son aplanados y el lóbulo postocular confluye con las partes laterales de la cabeza, mientras que en *M. humeralis* los ojos son más protuberantes. También hay diferencia en la genitalia del macho.

***Mimosestes mimosae* (Fabricius, 1781)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.0–4.3 mm; ancho 1.3–2.5 mm. **Color del integumento:** la cabeza negra a rojo anaranjado, cresta frontal negra en forma de V; antena varia de rojo anaranjado, los 4 segmentos basales rojo anaranjados y los segmentos apicales café oscuros. Cuerpo usualmente rojo anaranjado variando hasta café rojizo oscuro; esternitos torácicos algunas veces negro; pronoto y élitros usualmente más oscuras que el resto del cuerpo. **Vestidura:** con recubrimiento blanco, dorado, marrón o setas amarillas: ojos con una franja medial blanca; dorada, o setas amarillas; lóbulo postocular con setas cortas blancas; resto de la cabeza con setas moderadamente denso a denso, a menudo con setas en la frente y vértex entremezcladas blancas, doradas o amarillas. **Estructura:** vértex y frente diminutamente imbricado-punteado; antena normal para el género, que se extiende hasta la parte media del metepisterno. Pronoto en forma de campana, márgenes laterales arqueados; disco

convexo, débilmente sulcado sobre el lóbulo basal, margen basal impreso; superficie densamente foveolada discretas, cada una con una seta posicionada, interespacios punteados; carina lateral como cresta, finamente denticulada; sulcus cervical corto. Escutelo, pequeño, cuadrado, bidentado. Los élitros tan largos como anchos, convexo y débilmente aplanado a lo largo de la sutura; superficie metacoxal fina, discretamente punteada excepto en la fósula del glabro; pata posterior con carina ventromesal denticulada, pecten con un denticulo largo y dos más pequeños, el hueco femoral del macho cerca de la mitad del largo del fémur; pigidio en ambos sexos oblicuo.

Hospedero. *Acacia* sp., *A. aff. cochliacantha*, *A. aff. constricta*, *A. bilimekii* Macbr., *A. cochliacantha* Humb. & Bonpl., *A. collinsii* Saff., *A. farnesiana* (L.) Willd., *A. gaumeri* Blake, *A. globulifera* Saff., *A. hindsii* Benth., *A. hindsii* X *A. pennatula*, *A. macracantha* Humb. & Bonpl. ex Willd., *A. pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth., *Bauhinia variegata* L., *Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd., *C. sclerocarpa* Standl., *C. velutina* (Britton & Rose) Standley, *Conzattia multiflora* (B.L. Rob.) Standl., *Haematoxylum brasiletto* H. Karst., *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, *Lysiloma* sp., *Mimosa laxiflora* Benth., *Parkinsonia* sp., *Prosopis juliflora* (SW.) DC.

Distribución. Alemania, Antillas, Argelia, Argentina, Aruba, Azores, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Curazao, Egipto, El Salvador, España, EUA, Francia, Guadalupe, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, India, Italia, Jamaica, México (Campeche, Chiapas, Colima, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago, Turquía, Venezuela.

Material examinado. Morelos. Amealco, 29/III/2002, Lopez M.V., (9 ex. CEAM); Anenecuilco, 29/III/2002, Lopez M.V., *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. (20 ex. CEAM); Carretera Jojutla-Tezoyuca, 28/X/1995, Romero N.C., *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. (30 ex. CEAM); Cruz Pintada, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. (200 ex. CEAM); Km 3.3 carr. Tilzapotla-La Tigresa, 1/VI/2007, Romero G.G., *Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth. 1039 m, (1 ex. CEAM); Km 3.3 carr. Tilzapotla-La Tigresa, 1/VI/2007, Romero G.G., *Acacia farnesiana* (L.) Willd. 1330m, (2 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla-Grutas de Cacahuamilpa, Morelos, 6/XI/2011,

Romero G.G., 1078m, (3 ex. CEAM); Norte de Universidad Autónoma del estado de Morelos, Cuernavaca, 25/V/2007, Romero G.G., *Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth., (20 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/XI/1996, Romero N.J., *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. 1080 m, (100ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/I/1997, Romero N.J., *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. 1080m, (100 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/I/1997, Romero N.J., *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. 1080 m, (20 ex. CRY), Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Acacia cochliacantha* Humb. & Bonpl. 1080 m, (300ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Acacia farnesiana* (L.) Willd., 1080 m, (30 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/X/1996, Romero N.J., *Bauhinia variegata* L. 1080 m, (3 ex. CEAM); San Andrés de la Cal, Tepoztlán, 15/XI/1997, Flores M.A., *Conzattia multiflora* (B.L. Rob.) STANDL. (100 ex. CEAM).

Discusión. Está especie es similar a *M. insularis* y *M. nubigens* en el color del patrón y forma de cuerpo. El hombro prenatal denticulado y el lóbulo postocular subangulado de *M. nubigens* podrían separarlo de las otras dos especies. Si *M. insularis* se colectó en Florida, los caracteres de clave y de la genitalia del macho podrían separarlo de *M. nubigens* y *M. mimosae*.

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

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.2–4.1 mm; ancho 1.3–2.7 mm. **Color del integumento:** rojizo anaranjado a negro; la frente frecuentemente con máculación negra; los cuatro segmentos basales antenales rojos, segmentos más anchos de la antena negros; las áreas ventrales usualmente más oscuras que el pronoto y los élitros. **Vestidura:** blanca, amarilla, y café oscuro; la superficie dorsal con un patrón variable; pronoto usualmente con dos manchas sublaterales blancas; los élitros con un moteado variable, usualmente en un patrón lineal, la mácula media sublateral y apical usualmente evidente. **Estructura:** vértex y frente imbricada y punteada; el índice ocular 2.8:1; el sinus ocular la mitad de largo que el ojo; lóbulo postocular subangulado; antena que se extiende hasta el húmero. Pronoto trapezoidal, los márgenes laterales convergentes en el ápice, constreñido por el sulcus cervical, esquina anterolateral hinchada; disco convexo, el lóbulo basal débilmente sulcado; carina lateral con cresta,

denticulada; sulcus cervical corto, profundo. Escutelo pequeño, transverso, bidentado. Los élitros ligeramente más largos que anchos; la superficie metacoxal fina y densamente punteada.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. cochliacantha* Humb. & Bonpl., *A. cornigera* (L.) Willd, *A. farnesiana* (L.) Willd, *A. globulifera* SAFF, *A. schaffneri* (S. Watson) F.J. Herm., *A. tortuosa* (L.) Willd, *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, *Lysiloma divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr.

Distribución. Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, EUA, 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 Celedonia, Panamá.

Material examinado. Morelos. 2.4 km N Coaxitlan, 18/VIII/2002, Westcott R.L., 18°28'N, 99°11'O, 940m, (1 ex. CEAM); 3 km antes de Tilzapotla, 1/VI/2007, Romero G.G., *Acacia farnesiana* (L.) Willd, 980 m, (25 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 10/I/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (15 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 10/IV/1994, Romero N.C., *Acacia* sp. 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 18/IV/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (62ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 27/VI/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. CEAM); Amatlan, Tepoztlán, 26/III/1988, Trejo A. & L. Quiroz, (5 ex. CLPV); Balneario Las Estacas, Tlaltizapan, 26/VI/1968, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Campo Experimental Tepalcingo, 3/IX/1961, Pacheco M.F., (2 ex. CEAM); Cuautla, 14/IV/2002, Lopez M.V., (25 ex. CEAM); Cuautla, 18/VI/1999, Islas R.L., (1 ex. CEAM); Cuautla, 27/VIII/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Cuautla, 5/VII/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Jojutla, IX/1986, Romero N.C., (1 ex. CEAM); Progreso, Cuernavaca, 28/V/1961, Pacheco M.F., (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Acacia farnesiana* (L.) Willd. 954m, (100 ex. CAEM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., (1 ex. CEAM), 954m; San Miguel, Tlaltizapán, 21/II/1991, Espin & Figueroa, 940m, (1 ex. CEAM); Yecapixtla, 2/VIII/1990, Burgos A., (1 ex. CLPV); Yecapixtla,

30/VII/1983, Campos R., (1 ex. CEAM); Zacatepec, 1979, Bonet A. & M. Jarry, *Acacia farnesiana* (L.) Willd. (6 ex. TAMU).

Discusión. Esta especie de *Mimosestes* es fácilmente reconocible por sus pronunciados hombros denticulados del pronoto. Otros caracteres son; lóbulo postocular subangulado del ojo, la placa larga y transversa en el saco interno. El hospedero preferido de *M. nubigenis* es probablemente *Acacia farnesiana* y *Prosopis pallida*.

Mimosestes protractus (Horn), 1873

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.0-3.5 mm; ancho 1.2-2.1 mm. **Color del integumento:** cabeza generalmente negra con labro rojo-anaranjado, a veces rojo-anaranjado con negro, vértex con patrón en forma de V o todo negro con base de color rojo anaranjado a marrón. **Vestidura:** ojo con la franja media de setas blancas a marrón claro; lóbulo postocular con setas cortas, blancas. Cuerpo y patas a veces todo rojo anaranjado con superficie inferior del tórax negro; variando usualmente marrón-rojizo a más oscuro, protórax con rayas a lo largo de la línea media rojo-anaranjado. **Estructura:** élitro marrón oscuro con raya en el centro rojo-anaranjado, a menudo máculación oscura que se extiende desde el margen lateral a aproximadamente la mitad del élitro a la estría 6 o 7; patas generalmente rojo-anaranjadas excepto máculación grande negra en superficie lateral del fémur posterior; abdomen por lo general de color más claro que el tórax. Pigidio rojo anaranjado con forma de reloj de arena de color marrón a negro oscuro; pigidio rojo-anaranjado con una macha en forma de reloj de arena de color café oscuro.

Hospederos. *Prosopis juliflora* (SW.) DC., *P. laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.C. Johnst.

Distribución. EUA y Méxicio (Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Durango, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Sonora, San Luis Potosí y Zacatecas).

Material examinado. Morelos. Km 79 Cautla-Oaxaca, 28/I/1988, Barrera E., A. Cadena & E. Ramírez, (2 ex. FSCA).

Discusión. *M. protractus* esta en el grupo de especies de *protractus*. Es fácil separarlo para todas las especies de *Mimosestes* debido a la máculación en forma de reloj de arena

en el pigidio, pequeñas manchas oscuras de setas en los márgenes laterales del abdomen ancho surco en el esterno abdominal 2-5 y de otras características dadas en la clave. Mimosestes es un poco aberrante debido a sus antenas atípicamente larga y poco profunda, canal a veces vago en la superficie ventral del fémur posterior del macho.

4.2.2.1.11. Género *Sennius* Bridwell.

Sennius atripectus Johnson & Kingsolver, 1973

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 1.5-2.4 mm; ancho 1.0-1.7 mm. **Color del integumento:** cabeza negra y en casi todas las superficies inferiores del tórax y algunos márgenes laterales del húmero. El labro, antenas, patas y algunas otras partes del cuerpo de color rojo anaranjado. La cabeza sin una mancha postocular roja anaranjada. **Vestidura:** cuerpo con setas recostadas blancas o doradas. El resto del cuerpo con la misma tonalidad de setas y más o menos denso; escutelo transverso, con un diente lateral posterior, recubierto por unas setas muy densas blancas, dando la apariencia de una forma cuadrada. **Estructura:** estrías profundas, remarcadas, los intervalos estriales punteados. Las estrías 3 y 4 más cerradas en su base con respecto a las otras estrías que presentan un espacio igual. En la base de las estrías 2 a 6 con muchas diminutas espinas. El húmero es punteado, glabro y con un color rojo anaranjado brillante. El fémur posterior o metafémur constreñido apical y basalmente, armado con una espina subapical acuminada.

Hospedero. *Cassia* sp., *Senna galegifolia* (L.) Barneby & Lourteig, *S. holwayana* (ROSE) H.S. Irwin & Barneby, *S. polyphylla* (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. El Salvador, Guatemala, México (Colima, Estado de México, Jalisco, Morelos, Oaxaca).

Material examinado. Morelos, Cañón de Lobos, Yautepec, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (2 ex. TAMU); Cañón de Lobos, Yautepec, 23/III/1961, Benschoter C., (4 ex. TAMU); Cañón de Lobos, Yautepec, 6/IV/1961, Benschoter C., (1 ex. TAMU); Tepoztlán, 10/VIII/1979, Bonet A., (1 ex. TAMU).

Discusión. *S. atripectus* está ubicado en el grupo *fallax*. Esta especie se distingue de otras especies de brúquidos más cercanos, *S. alticola*, *S. chalcodermus* y *S. discolor* por tener un único patrón de color de integumento. También difiere de la primera especie

por tener un mucro más largo y por ser menos esclerosado y por tener los ápices de los lóbulos laterales de la genitalia del macho más expandidos. De las otras dos especies varía principalmente en la armadura del saco interno.

***Sennius auricomus* Johnson & Kingsolver 1973**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 1.6-2.5 mm, ancho 1.1-1.4 mm. **Color del integumento:** protórax rojo-anaranjado a negro, élitros variando de negro con una pequeña mancha media rojo-anaranjado a élitros totalmente anaranjado, mayormente negro con una mancha basal –rojo anaranjado. **Vestidura:** cuerpo con pubescencia blanca y dorada entremezclada; blancos, dorados o intermezclados. **Estructura:** élitros con la estría 3 y 4 más cercana una de otra en la base que el resto; metafémur armando con una espina subapical 0.5 del alcho de la metatibia; corona tibial con tres espínulas, mucro 0.10 de la longitud del basitarso.

Hospederos. *Senna galegifolia* (L.) Barneby & Lourteig, *S. holwayana* (ROse) H.S. Irwin & Barneby, *S. multijuga* (L. C. Rich) Irwin & Barneby, *S. pallida* var. *gaumeri* (Britton & Rose) H.S. Irwin & Barneby, *S. pallida* var. *pallida* (Vahl) H.S. Irwin & Barneby, *S. pallida* var. *quiedondilla* (Micheli) H.S. Irwin & Barneby, *S. polyphylla* (JACQ.) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México (Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Yucatán), Venezuela.

Material examinado. Morelos. Cañón de Lobos, Yautepec, 16/IV/1962, Benschoter C., (2 ex. TAMU); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Senna holwayana* (Rose) H.S. Irwin & Barneby, (3 ex. CEAM).

Discusión. *S. auricomus* esta en el grupo de especies de *Fallax*; esta generalizado relativamente poco frecuente especie pequeña pálida tienen una distribución desde Sinaloa, México a Venezuela. Externamente se asemeja *alticola*, *atripectus*, *chalcodermus*, *discolor* y *fallax*. Su tamaño pequeño, color pálido, genitalia del macho y caracteres dados en la clave separan todos estos. La genitalia es muy similar a la de *fallax*, pero la genitalia difiere significativamente entre sí.

***Sennius ensiculus* Johnson & Kingsolver, 1973**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.1-1.9 mm; ancho 0.7-1.3 mm.

Color del integumento: cabeza de color negro, el labro es de rojo anaranjado a café, carece de mancha postocular. Los segmentos antenales basales 4, 5 y 6 así como el 11 rojo anaranjado, el resto son de color café o café oscuro, ocasionalmente todos son rojo anaranjados. Protórax, procoxa, élitros, superficies inferiores y el pigidio de color negro.

Vestidura: con setas blancas, doradas o cafés o intercaladas de blanco o dorado. El escutelo transverso con un diente lateral posterior, cubierto por una densa capa de setas blancas recostadas. **Estructura:** largo de los élitros es ligeramente más de dos veces el largo que su ancho. Las estrías profundas, punteadas, los intervalos entre estrías punteado, Las estrías 3 y 4 más cerradas en su base con respecto a las otras estrías que presentan un espacio igual. Las estrías 2 y 3 abreviadas en la base. El húmero es punteado con escasas setas cafés y negras brillantes. Las superficies inferiores punteadas, con puntos esparcidos lateralmente. El metafémur constreñido basal y apicalmente, su superficie ventral interna algunas veces con una vaga carina longitudinal, este fémur esta armado con una espina subapical acuminada de aproximadamente 3/4 del ancho de la base tibial, la espina esta inclinada ligeramente, no es erecta.

Hospedero. *Chamaecrista* sp., *C. glandulosa* var. *flavicomis* (Kunth) H.S. Irwin & Barneby, *C. nictitans* (L.) Moench, *C. nictitans* var. *jaliscensis* (GREENM.) H.S. Irwin & Barneby, *C. rotundifolia* (Pers.) Greene.

Distribución. Costa Rica, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Durango, Estado de México, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Panamá.

Material examinado. Morelos, 3 mi. N Cuernavaca, 21/III/1959 Evans H.E. & D.M. Anderson, 2286m, (16 ND); 4 mi. E Cuernavaca, 6/VI/1959, Evans H.E., 1829m, (3 ND); Cruz Pintada, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 18°27'N, 99°02'O, 940m, (1 ex. CEAM); Cuautla, 27/VIII/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Cuernavaca, 10/XII/1963, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (1 ex. TAMU); Cuernavaca, 1959, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (1 ND); Cuernavaca, XI/1966, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (1 ex. TAMU); Cuernavaca, XII/1944, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (3 ND); Estación Microondas, El Salto, Puente de

Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 3/VIII/2000, Romero N.J., 18°27'54"N, 99°16'30"O, 1645 m, (2 ex. CEAM); Hwy. 95 between km 47-65, S México City, 18/II/1972, O'Brien C.W. & L.B. O'Brien, (1 ex. CEAM); Hwy. 95 between km 47-65, S México City, 18/II/1972, O'Brien C.W. & L.B. O'Brien, (2 ex. TAMU); Jardín Botánico, Campus Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, 1/IX/2010, Romero N.J., 18°59'01"N, 99°14'24"O, 1908m, (2ex. CEAM); Jardín Botánico, Campus Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, 1/IX/2010, Romero N.J., 18°59'01"N, 99°14'24"O, 1908m, (3 ex. CNIN); Lado sur del Lago de Tequesquitengo, 3/IX/2010, Romero N.J., 18°35'53.6"N, 99°16'01.4"O, 951m, (1 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 2/IX/2010, Romero N.J., 18°45'51.9"N, 99°14'21.1"O, 1108m, (1 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 5/XI/1995, Romero N.J., *Chamaecrista nictitans* (L.) MOENCH (20 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 5/XI/1995, Romero N.J., *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench (1 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 5/XI/1995, Romero N.J., *Chamaecrista* sp. (34 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench 18°27'47"N, 99°02'20"O, 1057 m, (50 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench 18°27', 99°02', 940m, (11 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 18°27', 99°02', 940m, (1 ex. CEAM); Tepoztlán, 10/VIII/1979, Bonet A., (47 ex. TAMU).

Discusión. Este diminuto insecto no tiene brúquidos cercanos que se le parezcan, el más próximo es *S. morosus*, con la cual tiene más estructuras en común. *S. ensiculus* se asemeja a los pequeños y oscuros especímenes de *S. morosus*, que se pueden separar de la especie considerando la inclinación de la espina femoral posterior; sin embargo, las diferencias en la genitalia del macho son definitivas.

***Sennius lebasii* (Fähræus), 1839**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.1-1.9 mm; ancho 0.7-1.3 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, con una mácula postocular rojo anaranjado; labro rojo anaranjado a negro; todos los segmento antenales rojo-anaranjado, algunas veces los cinco segmentos basales rojo-anaranjado y los restantes cafés; élitro generalmente con una banda media iniciando 0.16 de la base y extendiéndose a la mitad de la longitud del élitro y una mácula apical, ambas usualmente de color rojo-anaranjado; la coloración

elital varía de café o negro con una banda media rojo-anaranjado, raramente negro; pigidio rojo anaranjado a negro. **Estructura:** élitros negros con máculas largas rojo amarillentas las cuales alcanzan los márgenes laterales de los élitros, ocasionalmente todos negros o las máculas no alcanzan los márgenes laterales, el margen basal de cada élitro usualmente negro, la mitad apical de los élitros de marrón a negra; pigidio rojo o marrón rojizo, algunas veces con los márgenes oscuros.

Hospedero. *Cassia* sp., *Senna* sp., *S. bicapsularis* (L.) Roxb., *S. cobanensis* (Britton & Rose) H. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* var. *hirta* H.S. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* var. *leptocarpa* (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, *S. obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *S. occidentalis* (L.) Link, *S. pendula* var. *advena* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, *S. polyphylla* (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby, *S. septemtrionalis* (Viv.) H.S. Irwin & Barneby, *S. uniflora* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, *Sesbania herbacea* (Mill.) McVaugh.

Distribución. Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, EUA, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Trinidad, Trinidad y Tobago, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., 18°30'35", 99°04'56", 1030m, (3 ex. CEAM); Amatlán, Tepoztlán, 26/III/1988, Trejo & Quiroz, 1500m, (5 ex. CLPV); Cañada Chalchihuapan, Tepoztlán, 26/IV/1988, Burgos S.A., 1750m, (1 ex. CLPV); Cañón Pájaro Azul, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 17/XI/1996, Romero N.J., *Senna occidentalis* (L.) LINK, 1000m, (6 ex. CEAM); Chamilpa UAEM, Cuernavaca, 16/VII/1988, Trejo L.A., 1850m, (1 ex. CLPV); Cuernavaca, 20/III/1988, Burgos S.A., 1450m, (2 ex. CLPV); Cuernavaca, 5/VII/1988, Burgos S.A., 1780m, (1 ex. CLPV); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°39'36"N, 99°11'25"O, 1650 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/XI/1996, Romero N.J. *Senna hirsuta* (L.) H.S. Irwin & Barneby, 18°27' N, 99°02' O, 925 m, (5 ex. CEAM); Reserva

de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Senna occidentalis* (L.) LINK, 18°27' N, 99°02' O, (2 ex. CRY); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Senna occidentalis* (L.) LINK, , 18°27'N, 99°02'O, (28 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Sesbania herbacea* (Mill.) McVaugh, (50 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., *Senna occidentalis* (L.) Link, (18 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/V/1996, Romero N.J., *Senna cobanensis* (Britton & Rose) H. Irwin & Barneby, (500 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'46" N, 99°02'10" O, 954 m, (1 ex. CEAM); Xochicalco, 7/IX/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie se caracteriza por su pigidio marrón rojizo, el patrón de los élitros es variable.

***Sennius leucostauros* Johnson & Kingsolver, 1973**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 1.8-2.3 mm, ancho 1.1-1.7 mm. **Color del integumento:** cabeza negra con pequeñas manchas postoculares rojo-anaranjadas, labro usualmente marrón; usualmente el cuarto segmento basal rojo anaranjado, séptimo apical ligeramente marrón a marrón oscuro. **Vestidura:** cuerpo con setas blancas, marrón y doradas; ojos con franja media de escasas setas doradas o blancas; lóbulo postocular con cortas setas blancas; pronoto con débil línea media de setas blancas flanqueadas por amplias franjas de escasas setas marrón; manchas basales blancas opuestas en la base de laestría 4 y un parche blanco en ambos lados de la línea media; élitro con setas blancas formando pequeños parches densos en la base de los intervalos estriales 2 y 3, 4 y 5, 5 y 6. **Estructura:** cabeza corta y amplia densamente puntada; frente con una línea media glabra o carina extendiéndose desde la sutura del frontoclepeo al vértex; con vago sulcus transversal entre los límites superiores de los ojos; sinus ocular alrededor de 2/3 siempre que la ancho de los ojos. Escutelo transversal con dientes laterales posteriores, recubrimiento de setas blancas densas reclinados dando apariencia cuadrada; primer esternón no aplanado, ligeramente más corto que los esternos restantes, margen posterior recto; pigidio punteado, convexo en vista lateral.

Hospederos. *Cassia* sp., *Senna bicapsularis* (L.) Roxb., *S. pendula* var. *advena* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. Belice, EUA, Guatemala. México (Campeche, Chiapas, Colima, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Yucatán), El Salvador.

Material examinado. Morelos, Tepoztlán, 1979, Jarry M. & A. Bonet, (2 ex. TAMU).

Discusión. *S. leucostauros* esta en el grupo de especies de *abbreviatus*; véase también la discusión de *abbreviatus*, *celatus*, *trinotaticollis* y *instabilis*.). *S. leucostauros* tiene algo negro el margen posterior y una espina femoral que es ligeramente más larga que la ancho de la base tibial, mientras que *bondari* tiene los fémures posteriores rojo-anaranjado y una espina femoral posterior que es alrededor de 2/3 siempre y cuando la ancho de la base tibial. Hay ligeras diferencias en la genitalia del macho.

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

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.6-2.3 mm; ancho 1.2-1.6 mm. **Color del integumento:** la cabeza es negra y algunas veces con una mancha postocular roja, labro rojo anaranjado a café, los segmentos antenales todos son rojo anaranjado o los 5 basales y el 11 rojo anaranjado y los demás café o café claro y algunas veces el 11 también es café. El protórax, superficies inferiores excepto de las patas y pigidio son de color negro. La base y el ápice de los élitros de color café oscuro a negro, una maculacion rojo naranjado usualmente extendida del margen lateral a la estría 1. **Vestidura:** cuerpo con setas recostadas blancas, doradas, cafés o intercaladas, pequeña mancha postocular con densas setas blancas, el lóbulo postocular con setas blancas cortas, el pronoto con una raya ancha media de setas intercaladas de café y dorado. La cabeza es corta y ancha, densamente punteada, la frente usualmente con una línea media glabra que se extiende de la sutura frontoclipeal al vértex. **Estructura:** élitros con estrías profundas y punteadas, las puntuaciones más gruesas en la base, los intervalos estriales punteados. La estría 3 y 4 más cerradas en su base que las adyacentes que presentan espacios iguales, el húmero punteado, negro, brillante y generalmente glabro. Metafémur constreñido basal y apicalmente, expandido medialmente cerca del ancho de la coxa, armado con una espina subapical acuminada.

Hospederos. *Cassia* sp., *C. leptocarpa* Benth., *Senna hirsuta* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* var. *leptocarpa* (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, *S. multiglandulosa* (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby, *S. obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *Senna occidentalis* (L.) Link.

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

Material examinado. Morelos. Balneario Las Estacas, 28/VII/1968, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Balneario Las Estacas, Tlaltizapán, 23/VI/1968, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, 18°28'23" N, 99°02'24" O, 1080 m, (25 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'23" N, 99°02'24" O, 1090 m, (1 ex. CEAM); San Andrés de la Cal, Tepoztlán, 23/XII/1996, Callejas A., (9 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Jarry M. & A. Bonet, (5 ex. TAMU).

Discusión. *S. medialis* es similar a *S. abbreviatus*, pero difiere en que *S. medialis* es más pequeño y tiene la genitalia del macho menos esclerotizada, las patas y las antenas de un color más claro, un parche de setas blancas entre las bases de las estrías 4 y 5 y una extensión anterior de la máculación elitral roja.

Sennius militaris (Sharp, 1885)

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.9-4.0 mm; ancho 2.0-3.0 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, labro marrón a negro, ocasionalmente con mancha postocular roja; 4 segmento antenal basal rojo anaranjado, el resto de marrón a negro, a veces todo internamente rojo anaranjado, externamente marrón; protórax negro, procoxa usualmente negra. **Vestidura:** cuerpo con recubrimiento de setas blancas, doradas o marrón; parche postocular pequeño de densas setas blancas; pronoto vestido con escazo marrón, dorado o medialmente blancas; élitro con escasas setas blanco, marrón o doradas, por lo general más denso en los élitros cerca del escutelo. **Estructura:** cabeza corta y amplia, densamente punteada, frente con una línea media glabra elevada que se extiende desde la sutura frontoclipeal y que termina en un área densamente punteada pequeña en el vértex; ancho de la frente ligeramente más ancho que la ancho del ojo; sinus ocular aproximadamente la mitad que el ancho del ojo; segmento antenal 1y3 filiforme, 2 y 4 moniliforme, 4 más corto que los segmentos adyacentes 5 a 10 excéntricos; escutelo transversal con dientes laterales posteriores; húmero punteado, glabro, brillante, rojo o negro; primer esternón no aplanado medialmente, margen posterior recto; pigidio punteado, convexo en vista lateral.

Hospederos. *Senna atomaria* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *S. bicapsularis* (L.) Roxb., *S. mollissima* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby, *S. mollissima* var. *glabrata* (Benth.) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. Belice, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, Sonora, Veracruz, Yucatán) y Nicaragua.

Material examinado. Morelos. Cañón de Lobos, Yautepec, 25/VII/1960, Benschoter C., (1 ex. TAMU); Cañón de Lobos, Yautepec, 25/VII/1960, Johnson C.D., (1 ex CEAM).

Discusión. *S. militaris* está en el grupo de especies *militaris*; véase también la discusión de *laminifer*, porque *militaris* y *whitei* ambos tienen máculación cerca o sobre de los húmeros, en un primer análisis podrían confundirse. Cuando los caracteres dados en la clave y la genitalia de macho de las dos especies se examinan, es fácil ver que las dos especies solo remotamente son relacionadas. En 6 especímenes examinados hay una considerable variación.

Sennius morosus (Sharp, 1885)

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 1.3-2.6 mm; ancho 0.9-1.7 mm. **Color del integumento:** el protórax negro, patas usualmente rojo-anaranjado excepto la base del metafémur que es negro, antena con todos los segmentos rojo anaranjado o negros, algunas veces el segmento apical de color más claro que el resto de los segmentos. **Vestidura:** cuerpo con pubescencia blanca y dorada mezclada o amarillenta. **Estructura:** estrías 3 y 4 más cercana una de otras en la base que las estrías adyacentes; metafémur armado con una espina subapical grande con una longitud similar al ancho de la base de la metatibia, margen posterior de la espina generalmente crenulado o serrado; corona tibial con cuatro espínulas, mucro 0.16 de la longitud del basitarso o menor.

Hospederos. *Cassia* sp., *C. leptocarpa* Benth., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth., *Senna covesii* (A. Gray) H.S. Irwin & Barneby, *S. galegifolia* (L.) Barneby & Lourteig, *S. hirsuta* var. *hirta* H.S. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* var. *leptocarpa* (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, *S. obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *S. occidentalis* (L.) Link, *S. pilosior* (Robinson ex J. F. Macbr.) H.S. Irwin & Barneby, *S. polyphylla* (Jacq.) H.S.

Irwin & Barneby, *S. uniflora* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, *S. villosa* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, *S. wislizeni* (A. Gray) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. Colombia, Costa Rica, El Salvador, EUA, 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 y Yucatán), Nicaragua, Panamá, Trinidad y Tobago.

Material examinado. Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°30'35"N, 99°04'56"O, 1030m, (2 ex. CEAM); 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J. 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (14 ex. CEAM); 8 km N Huautla, 4/IX/2010, Romero N.J., 18°29'15.6"N, 99°00'21.1"O, 1267 m, (13 ex. CEAM); Balneario Palo Bolero, 31/VII/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 29/IX/2000, Romero N.J., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (3 ex. CEAM); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 30/X/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (7 ex. CEAM); Chamilpa UAEM, Cuernavaca, 16/III/1989, Trejo L.A., 1850m, (1 ex. CLPV); Chamilpa UAEM, Cuernavaca, 21/XII/1988, Burgos S.A., 1850m, (1 ex. CLPV); Chamilpa UAEM, Cuernavaca, 6/IV/1988, Trejo L.A., 1850m, (1 ex. CLPV); Cuautla, 27/VIII/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); El Zapote, Tilzapotla, 1/VI/2007, Romero G.G., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth, 1735 m, (1 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/2000, Romero N.J., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (3ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (1 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°39'35"N, 99°11'24"O, 1650 m, (3 ex. CEAM); Km 7 carr. fed. Puente de Ixtla- Grutas de Cacahuamilpa, 6/XI/2011, Romero N.J., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (1 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla-Grutas de Cacahuamilpa, Morelos, 6/X/2011, Romero G.G., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (15 ex. CEAM); Lado sur del Lago de Tequesquitengo, /IX/2010, Romero N.J., 18°35'53.6" N, 99°16'01.4" O, 951 m, (2 ex. CEAN); Quilamula, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla,

16/IV/2000, Romero N.J., 18°31'07" N, 99°00'25" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/1999, Figueroa de la R.I., 18°27'50" N, 99°02'11" O, 953 m, (11ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 11/XII/1999, Romero N.J., 18°27'47" N, 99°02'20" O, 1057 m, (1ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/II/2000, Romero N.J., 18°27'36" N, 99°02'10" O, 954 m, (2ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'46" N, 99°02'10" O, 954m, (16 ex. CEAM); Tepoztlán, 27/VII/1979, Bonet A., (2 TAMU); Tequesquitengo Lake, 12/IX/1992, Pullen K.R., *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, 18°37' N, 99°17' O, 951 m, (3 CNIN).

Discusión. *Sennius morosus* es similar a *S. discolor* pero se pueden separar por su gran denticulo metafemoral y ciertos detalles de la genitalia del macho. Los huevos se anclan por varios hilos al sustrato a lo largo de una vaina dehiscente. Las larvas se introducen en la semilla y después devoran el contenido, posteriormente se mueven a la siguiente semilla de la vaina. Una larva puede devorar hasta ocho semillas, aunque usualmente son tres o cuatro. Las semillas excavadas las pega juntas la larva. La pupación ocurre dentro de las semillas agrupadas, pero el cocón no es hilado. Esta especie es aparentemente bivoltina.

***Sennius rufomaculatus* (Motschulky, 1874)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.5-2.4 mm; ancho 1.0-1.6 mm. **Color del integumento:** la cabeza es negra, usualmente con una débil mancha rojo anaranjada, el labro de café a negro; toda la antena generalmente rojo anaranjada, algunas veces con los 6 o 7 segmentos apicales variando en café oscuro; el protórax, la procoxa, superficies inferiores y pigidio negros, rara vez algo o todo rojo anaranjados; los élitros varían de totalmente negros a totalmente rojo anaranjado excepto por el húmero y la base café oscuro a negro. **Vestidura:** cuerpo con setas recostadas de color blanco, café o dorado; los ojos con una franja de setas blancas en la parte media; el lóbulo postocular con setas blancas cortas; un pequeño parche postocular de setas densas blancas a doradas; el pronoto con escasas setas cafés a lo largo de la línea media, flanqueado por dispersas setas blancas o mezcladas con doradas; los élitros con setas mezcladas de color blanco y dorado en su base. **Estructura:** la cabeza es ancha, densamente

punteada; la frente con una línea glabra en la parte media o la carina que se extiende desde la sutura frontoclipeal hasta el vértex, con un vago sulcus transverso entre los límites superiores de los ojos; la frente con un ancho ligeramente menor que la de los ojos. En el protórax el disco es subcampanulado, llegando a ser más grueso lateralmente. En el meso y metatórax el escutelo transverso con dientes posteriores en la parte lateral.

Hospederos. *Cassia* sp., *C. leptocarpa* Benth, *Senna* sp., *S. bicapsularis* (L.) Rox., *S. cobanensis* (Britton) H.S. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* var. *hirta* H.S. Irwin & Barneby, *S. hirsuta* var. *leptocarpa* (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, *S. obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *S. occidentalis* (L.) Link, *S. polyphylla* (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby, *S. uniflora* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby.

Distribución. Colombia, Costa Rica, El Salvador, Española, Granada, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Jamaica, México (Chiapas, Chihuahua, Colima, Guanajuato, Guerrero, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas), Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, San Vicente, Trinidad y Tobago, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Figueroa de la R.I., 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (1 ex. CEAM); 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (1ex. CEAM); 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (1 ex. CEAM); Balneario Las Estacas, Tlaltizapan, 28/IV/1963, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 29/IX/2000, Romero N.J., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (2ex. CEAM); Campo Experimental Morelos, 3/IX/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Cañón de Lobos, Yautepec, 15/VII/1979, Bonet A., (2 ex. TAMU); Cañón de Lobos, Yautepec, 28/VI/1979, Bonet A., (1 ex. TAMU); Crucero Huautla-Jojutla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 13/IV/2000 Figueroa de la R.I., 18°32'41" N, 99°03'56" O, 1045 m, (1 ex. CEAM); Cuautla, 27/VIII/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 5/II/2000, Figueroa de

la R.I., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (1 ex. CEAM); Km 7 carr. fed. Puente de Ixtla- Grutas de Cacahuamilpa, 6/XI/2011, Romero N.J., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (1 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla-Grutas de Cacahuamilpa, Morelos, 6/XI/2011, Romero G.G., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (15ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/XI/1996, Romero N.J., *Senna hirsuta* (L.) H.S. Irwin & Barneby, 925m, (20 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 18/I/1997, Romero N.J., *Senna* sp. (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/V/1995, Romero N.J., *Senna* sp., 940m, (57 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/XI/1996, Romero N.J., *Senna occidentalis* (L.) LINK, (16 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/V/1996, Romero N.J., *Senna occidentalis* (L.) Link, 18°27'47" N, 99°02'20" O, 1057 m, (100 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie está colocada dentro del grupo de especies de *abbreviatus*. *S. instabilis* es una especie extremadamente variable, debido sin duda a su amplia distribución. Estos especímenes generalmente son pequeños. Tienen una espina femoral posterior más pequeña, ápices antenales más oscuros, el mucro corto, con las estrías elitrales más remarcadas y más punteadas. *S. instabilis* es la única especie de *Senni* que tiene una significativa variación en el tamaño de la espina femoral posterior.

***Senni simulans* (Schaeffer), 1907**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 1.7-2.5 mm; ancho 1.1-1.8 mm. **Color del integumento:** cabeza negra a veces con mancha postocular roja, labrum usualmente negro, a veces marrón; cuarto segmento basal antenal rojo anaranjado, séptimo apical marrón oscuro a negro; protórax negro, procoxa y dos pares de patas anteriores rojo anaranjado a marrón rojizo, patas metatorácicas usualmente negras, a veces con zonas apicales marrón. **Vestidura:** cuerpo con recubrimiento de setas blancas y doradas; ojos con franja media de setas blancas; lóbulo postocular con setas blancas cortas; pronoto cubierto con uniforme setas blancas moderadamente densas; élitro con uniforme denso intermezclado de setas blancas y dorados; superficie inferior y pigidio con uniforme setas blancas densas. **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente punteada; frente con línea media glabra extendida desde el frontoclipeo a la sutura del vértex; a veces con el sulcus vago transverso entre los límites superiores de los ojos; segmento antenal 1 y 3 filiforme, 2 y 4 moniliforme, 4 segmento más corto que adyacente, 5 a 10

excéntrico, 11 subagudo; primer esterno no aplanado medialmente, ligeramente más corto que los esternitos restantes, margen superior recto; pigidio puntiforme, convexo en vista lateral. La genitalia del macho con lóbulo medio moderado en longitud, la armadura del saco interno consiste de dos grupos pequeños densos de finas espiculas.

Hospedero. *Cassia* sp., *Chamaecrista* sp., *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench.

Distribución. EUA, Guatemala, Honduras, México: México (Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Michoacán, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz), Panamá.

Material examinado. Morelos. Jardín Botánico, Campus Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, 1/IX/2010, Romero N.J., 19°00'41.3" N, 99°14'11.5" O, 1908 m, (1 ex. CEAM); Ocoaxaltepec, Ocuituco, IV/1983, Bustamante, 2450m, (1 ex. CEAM); Ocoaxaltepec, Ocuituco, V/1983, Bustamante F., 2450m, (1 ex. CEAM); Ocoaxaltepec, Ocuituco, VI/1983, Bustamante F., 2450m, (1 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 5/XI/1995, Romero N.J., *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench, (15 ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 5/XI/1995, Romero N.J., *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench, (5 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., *Chamaecrista nictitans* (L.) MOENCH, 18°27' N, 99°02' O, 940 m, (3 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (1 ex. TAMU); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A., (11 ex. TAMU); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979 Bonet A., (2 ex. CEAM); Tlayacapan, 1/X/1979, Legorreta A.L., (1 ex. CEAM).

Discusión. *S. simulans* esta muy estrechamente relacionado con *cruentatus* y *obesulus*. El aspecto general y la genitalia de macho son similares, la forma y la posición de las manchas en los élitros, el tamaño de la espina en el fémur posterior, ligeras diferencias de la genitalia del macho y las diferencias en la distribución se separan los tres.

4.2.2.1.12. Género *Specularius* Bridwell.

Specularius impressithorax (Pic, 1913)

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.25 a 4.25 mm. **Color del integumento:** café amarillento con manchas grisáceas y con prominente gibas marcadas de negro sobre el pronoto y sobre la parte media basal de los élitros. **Vestidura:** la antena es aserrada. El fémur posterior es alargado que posee un diente fuerte sobre el

margen interno. El pigidio especulado es fácilmente visible sin ninguna ampliación. Aunque las especies varían algo en tamaño y extensión de marcas oscuras sobre la superficie dorsal.

Hospederos. *Erythrina* sp., *Erythrina Americana* MILL., *Erythrina coralloides* DC.

Distribución. Angola, Burundi, Camerún, Chad, Congo, EUA, Etiopía, Ghana, Guinea, India, Indonesia, Kenya, Malawi, México (Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Veracruz), Mozambique, Nigeria, Congo, Rhodesia, Senegal, Sierra Leóna, Sudáfrica, Sudan, Tanzania, Uganda, Zimbawe.

Material examinado. Morelos. Santa María Ahuacatlán, km 67.6 carr. fed. México-Cuernavaca, 27/IV/2011, Romero N.J., (1 ex. CEAM).

Discusión. El nombre genérico se refiere a un área en el pigidio que es circular, glabra y tiene parecido a un espejo (*speculum*). Esta se encuentra presente en ambos sexos; sin embargo de las nueve especies registradas sólo se encuentra en *S. impressithorax* y *S. erythraeus*. Las hembras de la mayoría de las especies de *Gibbobruchus*, se caracterizan también, en parte, por tener un *speculum*. Este brúquido se ha dispersado muy rápido en México, pero se desconoce su grado de dispersión y tampoco se puede saber o preveer el daño que cause a las especies de *Erythrina*.

4.2.2.1.13. Género *Stator* Bridwell.

Stator dissimilis Johnson & Kingsolver, 1976

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.3-1.6 mm; ancho 0.8-1.0 mm. **Color del integumento:** negro excepción de los 2 o 4 segmentos basales antenales y las patas protorácicas y mesotorácicas usualmente cafés. **Vestidura:** el ojo con una franja media de setas blancas esparcidas; el lóbulo postocular con setas blancas cortas; la mancha postocular con densas setas blancas. El pronoto y el élitro con setas blancas uniformemente y moderadamente densas; el mesotórax y metatórax con setas blancas moderadamente densas, llegando a ser más densas en los márgenes laterales. **Estructura:** la cabeza es corta y ancha con puntuaciones; la frente con una línea media finamente punteada y glabra que se extiende desde la sutura frontoclipeal hasta el vértex; usualmente con un vago sulcus transversal entre los límites superiores de los ojos. El escutelo pequeño; los élitros tienen cerca de dos veces el largo que el ancho,

con la superficie dorsal aplanada entre el húmero y el margen medial; el húmero y las superficies inferiores punteadas; toda la coxa posterior punteada; el fémur posterior constreñido basal y apicalmente, expandido medialmente casi como el ancho de la coxa; el fémur armado con una espina acuminada subapical interna, tan larga como el ancho de la base de la tibia.

Hospedero. *Lepechinia caulescens* (Ortega) Epling.

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

Material examinado. Morelos. 37 mi. S México City, 15/III/1953, Kissinger D.G., (1 ex. CEAM); 37 mi. S México City, 15/III/1953, Kissinger D.G., (2 ex. TAMU); 6 mi. N Cuernavaca, 15/VIII/1954, Chillcott J.G., (1 ex. CEAM), 2286m; Tlayacapan, 1/IX/1979, Legorreta A.L., (2 ex. TAMU).

Discusión. Debido a la gran distribución que tiene la planta hospedera *Lepechinia caulescens* en México, se pudiera decir que la distribución de *Stator dissimilis* es muy amplia también y se dice que puede estar presente en Guatemala. *L. caulescens* pertenece a la familia de Lamiaceae y se liga con *Stator dissimilis*, solamente. Hay otras especies de esta familia botánica, como lo es *Salvia acetabulosa* y *Salvia fruticosa* que se relaciona con *Salviabruchus retusus* y a *Salvia sessei* con *Stator huautlae*.

***Stator huautlae* Romero & Johnson, 2004**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.37-1.87mm, ancho 0.87-1.2 mm.

Color del integumento: cuerpo negro excepto el 4 segmento antenal basal y mentum y prementum usualmente rojo anaranjado a ligero marrón. **Vestidura:** ojos usualmente con una franja media escasa, setas blancas; lóbulo postocular con setas cortas blancas; usualmente sin parche postocular de setas blancas; escutelo cubierto con densas setas blancas, esquinas basales del pronoto con setas blancas, recubrimiento del pronoto, élitros y patas con uniforme. **Estructura:** cabeza corta y ancha, densamente punteada; frente con una débil carina media glabra que se extiende desde la sutura del fontoclipeo a la sutura del vértex, con vago sulcus transversal entre los límites superiores de los ojos; sulcus ocular 0.5-0.6 siempre que la ancho del ojo; segmento antenal 1, 3 y 4 usualmente filiforme, 2 moniliforme, 5-10 excentrico, 11 subagudo apicalmente; escutelo pequeño, cuadrado; primer segmento ligeramente aplanado medialmente;

aproximadamente 1.10-1.35 veces más largo que el resto de los esternitos; pigidio punteado en vista lateral. La genitalia del macho con lóbulo medio moderado en su longitud, armadura del saco interno consiste de una larga espina medial bifurcada.

Hospedero. *Salvia sessei* Benth.

Distribución. México (Morelos).

Material examinado. Morelos, Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/2000, Romero N.J., 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1534 m, (2ex. CEAM); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/2000, Romero N.J., *Salvia sessei* Benth, 18°27'54"N, 99°16'37" O, 1650 m, (1 ND); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 30/XI/2001, Romero N.J., *Salvia sessei* Benth, 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1650 m, (3 ND); Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 30/XI/2001, Romero N.J., *Salvia sessei* BENTH, 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1650 m, (36 ND); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 30/XI/2001, Romero N.J., *Salvia sessei* Benth, 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1650 m, (6 ND); Estación Microondas, El Salto, Puente de Ixtla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 7/X/2004, Romero N.J., *Salvia sessei* Benth, 18°27'54" N, 99°16'37" O, 1650 m, (15 ex. CEAM).

Discusión. *S. huautla* es muy similar a *S. dissimilis* en la mayoría de sus características. Los dos son distintos porque *S. huautla* tiene un saco interno de la genitalia del macho con una espiga grande, mediana que esta más aplanada en áreas pequeñas y tiene forma de trompeta o un esclerito gonóporo redondo. Externamente *S. huautla* es largo en tamaño (longitud 1.4-1.9 mm vs. 1.3-1.6 mm).

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

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.6-2.7 mm; ancho 1.1-2.0 mm. **Color de integumento:** la cabeza, el cuerpo y los segmentos antenales 4 y 5 rojo anaranjados; algunas veces todos los segmentos rojo anaranjados; los élitros rojo anaranjados, con los márgenes lateral, basal, y sutural negros, el margen lateral negro usualmente terminando con una máculación producida subapicalmente hasta la estría 7. **Vestidura:** con setas blancas recostadas, los ojos con una franja media de escasas setas blancas; lóbulo postocular con pequeñas setas blancas; usualmente con una mancha postocular de setas

blancas; el resto de la cabeza con setas blancas de moderadamente densas a densas; pronoto, élitro, patas y pigidio con setas blancas escasas a moderadamente densas. **Estructura:** la cabeza es corta y ancha, densamente punteada; la frente con una línea tenue en la parte media no punteada que se extiende desde la sutura frontoclipeal hasta el vértex; con un sulcus tenue transverso entre los límites superiores de los ojos; el margen posterior de los ojos sobresalientes lateralmente, bien separados del vértex; el ancho de los ojos es de cerca de 1.5 veces el ancho de la frente; el sinus ocular de 0.5 tan largo como lo ancho del ojo; la antena con el segmento 1 de forma cucumiforme, 2 a 4 conical, 5 a 10 excéntrico y trapezoidales, el 11 elíptico, los segmentos 5 a 11 forman un mazo subserrado; la antena llegando al húmero. El protórax es campaniforme en vista dorsal. El escutelo es cuadrado, con los dientes posteriores laterales usualmente cubierto de una escasa pubescencia blanca; los élitros 2 veces más largos que anchos, la superficie dorsal aplanada entre el húmero y el margen medial; el húmero punteado, usualmente glabro; el fémur posterior constreñido basal y apicalmente, expandido en la parte media hasta cerca de la mitad de la coxa; algunas veces con espínulas sobre la carina longitudinal ventral interna; el fémur armado con una espina acuminada subapical que es tan larga como el ancho de la base tibial.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. acatlensis* Benth, *A. aculeatissima* J.F. Macbr., *A. aff. glomerosa*, *A. aff. greggii*, *A. angustissima* (Miller) Kuntze, *A. berlandieri* Benth, *A. coulteri* A. Gray, *A. farnesiana* (L.) Willd, *A. gaumeri* Blake, *A. glomerosa* Benth, *A. goldmanii* (Britton & Rose) Wiggins, *A. greggii* A. Gray, *A. hayesii* Benth, *A. macmurphyi* Wiggins, *A. occidentalis* Rose, *A. picachensis* Brandegee, *A. tenuifolia* (L.) Willd, *A. willardiana* Rose, *Albizia* sp., *A. adinocephala* (Donn. SM.) Br. & Rose, *A. lebbeck* (L.) Benth, *A. plurijuga* (Standley) Britton & Rose, *A. sinaloensis* Britton & Rose, *Calliandra* sp., *C. houstoniana* (Miller) Standley, *Cercidium* sp., *C. floridum* subsp. *peninsulare* (Rose) Carter, *C. microphyllum* (Torr.) Rose & I. M. Johnston ex I. M. Johnston, *Desmanthus covillei* (Britton & Rose) Wiggins, *Ebenopsis confinis* (Standl.) Britton & Rose, *Havardia pallens* (Benth.) Britton & Rose, *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, *L. trichandra* (Zucc.) Urb., *Lysiloma* sp., *L. acapulcense* (Kunth) Benth, *L. divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr, *L. latisiliquum* (L.) Benth, *L. microphyllum* Benth, *L. tergeminum* Benth, *Mimosa* sp., *M. laxiflora* Benth, *Parkinsonia aculeata* L., *P. praecox* (Ruiz & Pav. ex Hook.) J. Hawkins, *P. texana* var.

macra (I.M. Johnst.) Isely, *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth, *P. dulce* (Roxb.) Benth, *Sphingia acatlensis* (Benth.) Barneby & J.W. Grimes.

Distribución. Antillas, Arabia Saudita, Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Curacao, Ecuador, El Salvador, Emiratos Arabes, EUA, Granada, Guatemala, Honduras, Iran, Jamaica, Mauritios, 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, Yucatan), Nicaragua, Oman, Panamá, Peru, San Vicente y Las Granadinas, Sudafrica, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela, Yemen.

Material examinado. Morelos. Acatlipa, Temixco, 11/VII/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 15/V/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (34 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 3/IV/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (40 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 3/VII/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 30/IV/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (14 ex. CEAM); El Zapote, Tilzapotla, 1/VI/2007, Romero G.G., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth, 1735m, (6 ex. CEAM); Km 3.3 carr. Tilzapotla-La Tigresa, 1/VI/2007, Romero G.G., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth, 960 m, (5 ex. CEAM); Km 3.3 carr. Tilzapotla-La Tigresa, 1/VI/2007, Romero G.G., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth, 960 m, (8 ex. CEAM); Km 4 carr. Atipoztlan-La Tigresa, 1/VI/2007, Romero G.G., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth, 990 m, (23 ex. CEAM); La Mezquitera, Tlaquiltenango, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/1997, Romero N.J., *Havardia acatlensis* (Benth.) Britton & Rose, 903 m, (1 ex. CEAM); Quilamula, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Romero N.J., 18°31'07" N, 99°00'27" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 19/I/1997, Romero N.J., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 27/V/2000, Romero N.J., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth, 18°28'26" N, 99°02'27" O, 1090 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/V/1996, Romero N.J., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth, 1090 m, (50 ex. CEAM); San Isidro, Yautepec, 1/II/1997, Romero N.J., *Albizia adinocephala* (Donn. SM.) BR. & Rose, 1095 m, (100 ex. CEAM); San Pablo, Yautepec, 16/II/1996, Romero N.J., *Acacia* sp. (8 ex. CEAM); Xochitepec, 4/IV/1973, Hendrichs S.J., (1 ex. CNIN).

Discusión. *S. limbatus* está en el grupo de especies de *limbatus*. Los recursos para separar *limbatus* de *beali* y *generalis* están dados en las claves. Estas tres especies tienen en la cuarta carina tibial, un mucro cerca de una sexta parte de la longitud del primer tarsómero, una tenue fosa dorsal en la tibia posterior, usualmente tres tenues manchas blancas basales sobre el pigidio, y una carina lateroventral sobre el metafémur que es ligeramente sinuado y emarginado apicalmente y sin una anulación sobresaliente. La genitalia de estas tres especies tiene proyecciones laterales y acuminadas cerca del ápice del lóbulo medio y una armadura similar en el saco interno. *S. limbatus* y *S. generalis* tienen una delgada espina en la parte media y ligeramente más larga y aserrada.

Stator pruininus (Horn, 1873)

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.4–2.7 mm; ancho 0.9–2.0 mm. **Color del integumento:** el cuerpo y apéndices son negros excepto los segmentos antenales basales 3 y 5, patas anteriores y medias amarillo rojizas. **Vestidura:** escasa, blanca, y uniformemente distribuida sobre el cuerpo. **Estructura:** la frente con una línea media; el índice ocular 3:1; el sinus ocular dos tercios de largo del ojo; la antena se extiende hasta el húmero elitral. El pronoto, escutelo, y élitros como los del género. La superficie metacoxal densa y uniformemente punteado; la carina ventrolateral del metafémur sinuada; las cuatro carinas de la metatibia completas hacia el ápice, la fosa dorsal tibial presente. En la genitalia del macho; la valva ventral obtusamente angulada; el saco interno armado con muchas espinas y escleritos de varios tamaños; lóbulos laterales ampliamente espatulados, hendidos e inclinados tres cuartos hacia la base.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. californica* T.S. Brand., *A. cochliacantha* Humb. & Bonpl., *A. constricta* Benth., *A. rigidula* Benth., *A. wrightii* A. Gray, *Calliandra eriophylla* Benth., *Desmanthus* sp., *D. bicornutus* S. Watson, *D. covillei* (Britton & Rose) Wiggins, *D. fruticosus* Rose, *D. virgatus* (L.) Willd., *Haematoxylum brasiletto* H. Karst., *Lysiloma divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr., *Marina scopae* Barneby, *Mimosa acantholoba* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Poir., *Mimosa aculeaticarpa* Ortega, *Mimosa* sp., *M. aculeaticarpa* var. *biuncifera* (Benth.) Barneby, *M. aff. laxiflora*, *M. benthamii* var. *benthamii* J.F. Macbr., *M. brandegei* B.L. Rob., *M. calcicola* B.L. Rob., *M. camporum* Benth., *M. depauperata* Benth., *M. invisae* Mart. ex Colla, *M. lacerata* Rose, *M. laxiflora* Benth., *M. luisana* Brandegee, *M. monancistra* Benth., *M. palmeri* Rose, *M. pigra* L., *M.*

polyantha Benth, *M. somnians* Humb. & Bonpl. ex Willd, *M. texana* var. *filipes* (Britton & Rose) Barneby, *M. velloziana* Mart, *M. xanti* A. Gray, *Neptunia plena* (L.) Benth, *Sesbania* sp., *S. aff. macrocarpa*.

Distribución. Belice, Brasil, Costa Rica, El Salvador, EUA, 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, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas), Nicaragua, Trinidad y Tobago, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 10 mi. E Cuernavaca, 4/IV/1979, Johnson C.D., *Acacia* sp. 1250m, (2 ex. TAMU); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 21/X/1995, Romero N.J., (50 ex. CEAM); Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, 10/X/1995, Romero N.C., (50 ex. CEAM).

Discusión. *Stator pruininus* es una de las especies más fácilmente reconocidas en el género con sus patas anteriores y medias con una uniforme apariencia de color gris y amarillo rojizo. Esta especie evidentemente se adapta a un amplio rango de hospederos.

***Stator sordidus* (Horn, 1973)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.7–3.2 mm; ancho 1.2–2.2 mm.

Color del integumento: el cuerpo es negro, patas anteriores y medias, así como los 4 o 5 segmentos antenales basales amarillos rojizos, la pata posterior en su mayoría es rojo oscuro, algunas veces con la base negra. **Vestidura:** con setas mezcladas de colores café amarillentas y cobrizo sobre el pronoto y élitros; el pigidio del macho en su mayoría café amarillentas con tres parches basales ligeramente más densos; la parte ventral del cuerpo con setas mezcladas de color cobre sobre los lados del abdomen.

Estructura: el vértex y frente densamente punteados, la carina frontal ausente; el índice ocular 3:1; el sinus ocular dos tercios de largo del ojo; la antena se extiende hasta la parte media del metepisterno. El pronoto y élitros como los del género. La superficie metacoxal con una mitad lateral punteada, la mitad media lisa y pulida; carina ventrolateral del metafémur angulado; carina ventrolateral de la metatibia completa en el ápice; la carina ventrolateral carina evanescente o ausente; el denticulo coronal dorsal casi tan largo como el mucro.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. angustissima* (Miller) Kuntze, *A. cochliacantha* Humb. & Bonpl., *A. collinsii* SAFF, *A. picachensis* Brandege, *Bauhinia variegata* L., *Caesalpinia* sp., *C. eriostachys* Benth, *Conzattia multiflora* (B.L. Rob.) Standl, *Havardia sonora* (S. Watson) Britton & Rose, *Lysiloma divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr, *Mimosa laxiflora* Benth, *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.

Distribución. Antillas, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, EUA, 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. Morelos. 3 mi. N Alpuyec, 30/III/1959, Evans H.E. & D.M. Anderson, 1036m, (2 ex. TAMU); 7 mi. E Cuernavaca, 15/VII/1969, Campbell & Bright, (2 ex. TAMU); Cañón de Lobos, Yautepec, 13/III/1959, Evans H.E., 1219m, (9 ex. TAMU); Carr. Huautla-Huastla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°26'10" N, 99°01'25" O, 1145 m, (4 ex. CEAM); Quilamula, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Romero N.J., 18°31'07" N, 99°00'27" O, 1060 m, (1ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 11/XII/1999, Romero N.J., 18°27'47"N, 99°02'20"O, 1057m, (1ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (30 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'08" N, 99°01'43" O, 1060 m, (4 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., (12 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 19/I/1997, Romero N.J., *Bauhinia variegata* L., (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 19/VI/1997, Westcott R.L., 18°28'14" N, 99°00'27" O, 1050 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 27/V/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'14" N, 99°00'27" O, 1050 m (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, /V/1996, Romero N.J., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth, 1050 m, (3 ex. CEAM); San Andrés de la Cal, Tepoztlán, 15/XI/1997, Flores M.A., *Conzattia multiflora* (B.L. Rob.) Standl, (13 ex. CEAM); Tepoztlán, road to pyramid, 27/VII/1979, Bonet A., (5 ex. TAMU); Tetecala 25/III/1959, Evans H.E. & D.M. Anderson, (1 ex. TAMU), 1067

m; Tilzapotla- El Zapote road. Sierra de Huautla, 17/VII/1999, Westcott R.L., (1 ex. CEAM), 18°29' N, 19°19' O, 1000 m; Zacatepec, 28/VI/1979, Bonet A., (1 ex. TAMU).

Discusión. *Stator sordidus* esta colocado en el grupo de *sordidus* con *S. chihuahua*, *S. coconino*, *S. pygidialis*, y *S. vachelliae*. Caracteres para distinguir a *S. sordidus* de otras especies del mismo grupo se pueden encontrar en la clave de especies.

***Stator vachelliae* Bottimer, 1973**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 2.0-2.8 mm; ancho 1.4-1.9 mm. **Color del integumento:** el cuerpo negro, excepto los 4 segmentos antenas basales, patas anteriores y medias, 0.2 de las patas posteriores que son anaranjado. **Vestidura:** pronoto y élitros con pubescencia amarilla y matizada con pubescencia café y gris; metasterno densamente punteado, con punturas grandes y conspicuas lateralmente; metacoxa uniformemente punteada; **Estructura:** metafémur armada con una espina subapical grande, con una longitud ligeramente más ancha que la base de la metatibia; carina lateroventral emarginada apicalmente y con una angulación.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. cochliacantha* Humb. & Bonpl, *A. collinsii* SAFF, *A. farnesiana* (L.) Willd, *A. pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth.

Distribución. Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, EUA, 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 y Veracruz), Nicaragua, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 3 mi. N Alpuyeca, 4/III/1959, (1 ex. DCJC); Acatlipa, Temixco, 15/V/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (177 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 20/VI/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 3/I/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (2 ex. CNIN); Acatlipa, Temixco, 3/I/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (8 ex. CEAM); Cuernavaca, 7/III/1959, Evans H.E. & M.A. Evans, 18°54' N, 99°13' O, 1676 m, (1 ex. DCJC); Cuernavaca, south, 28/III/1959, Evans H.E., 18°54' N, 99°13' O, 1372 m, (1 ex. TAMU); Lake Tequesquitengo, 27/III/1959, Evans H. E. 853m, (1 ex. TAMU); Quilamula, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Romero N.J., 18°31'07" N, 90°00'30" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera

Sierra de Huautla, Huautla, 12/XII/1999, Romero N.J., 1057m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 15/IV/2000, Romero N.J., 18°27'38" N, 99°00'04" O, 891 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 954 m, (4ex. CEAM).

Discusión. Aunque *S. vachelliae* es colocado en el grupo de sordidus, difiere de las otras cuatro especies en este grupo por su cara metacoxal uniformemente punteada y por su vestidura sexualmente dimórfica. La extensa distribución geográfica se debe sin duda a su asociación con su extendido hospedero, *Acacia farnesiana*. *S. vachelliae* en Venezuela oviposita sobre semillas de *Parkinsonia aculeate* mezcladas en el campo con las semillas de su hospedera local normal *Acacia flexuosa*.

***Stator vittatithorax* (Pic), 1930**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.8-2.8; ancho 1.3-2.2 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro excepto el labium, segmento antenal basal 4 a 5, patas protorácicas por lo general a veces ápices de mesofémur, mesatibia y mesotarso rojo anaranjado; élitro usualmente negros con manchas rojas grandes basales y manchas apicales confluentes rojas que generalmente abarca más del élitro. **Vestidura:** pigidio con recubrimiento ralo de setas blancas; base del pigidio sin pequeñas manchas blancas densas de pubescencia en la base. **Estructura:** ojos por lo general más ancho que la anchura de la frente; antena alcanzando casi hasta el húmero; disco del protórax campanulado; estrías 5 y 6, algunas veces 3 y 4 se abrevian en la base; fémur posterior armado en el interior con espina subapical, por lo general acuminada, dorsal ancha sobre la base tibial. Carina ventral lateral sinuosa emarginado apicalmente, por lo general con ángulo obtuso; primer esternón abdominal 1.0-1.5 veces más largo que los esternones restantes.

Hospederos. *Acacia* sp., *A. gaumeri* Blake, *A. picachensis* Brandegees, *A. riparia* Kunth, *A. tenuifolia* (L.) Willd, *Albizia adinocephala* (Donn. SM.) Br. & Rose, *A. guachapele* (Kunth) Dugand, *Leucaena* sp., *Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth, *Piptadenia flava* (Spreng. ex DC.) Benth, *Zapoteca formosa* subsp. *formosa* (Kunth) H.M. Hern.

Distribución. Argentina, Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México (Campeche, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, Yucatán), San Vicente y Las Granadinas, Venezuela.

Material examinado. Morelos, Antonio Riva Palacio, Tlaquiltenango, 2/II/1997, Romero N.J., *Acacia picachensis* Brandege, (6 ex. CEAM); La Mezquitera, Tlaquiltenango, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, 2/II/1997, Romero N.J., *Albizia guachapele* (Kunth) Dugand, 970 m, (14 ex. CEAM); San Isidro, Yautepec, 1/II/1997, Romero N.J., *Albizia adinocephala* (Donn. SM.) Br. & Rose, 1095 m. (22 ex. CEAM).

Discusión. *S. vittatithorax* esta en el grupo de especies de *Aegrotus*; *S. vittatithorax* es una especie con límites bien definidos, caracteres para que lo separe de los otros miembros del grupo *aegrotus* sedan en la clave; *S. vittatithorax* es similar a *trisignatus* y *máculatopygus* en tener vittae rojo en los élitros de la mayoría de los especímenes. Se diferencia de éstas y *aegrotus* por carecer de tres parches densos de setas blancas en la base del pigidio al igual que *pruininus* y *monachus*.

4.2.2.2. Tribu Bruchidiini.

Callosobruchus máculatus (Fabricius, 1775)

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.7-3.1 mm; ancho 1.5-1.9 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, con una mancha rojiza atrás de los ojos, antena mayormente rojo oscuro, pronoto amarillento con márgenes rojizos, élitro rojo con una pequeña mácula sobre el húmero y margen lateral, patas amarillo rojizo. **Vestidura:** pubescencia amarillenta sobre la superficie dorsal, área ventral con pubescencia blanca, lóbulo basal del pronoto con una mancha blanca densa, pigidio con una línea media blanca. **Estructura:** machos con antenas pectinadas y en la hembras serradas; pronoto convexo con el lóbulo basal prominente y surcado mesalmente; escutelo diminuto y lobulado; estría 3 y 4 con una gibosidad basal; margen ventral del metafémur surcado con la carina ventrolateral y ventromesal dentada.

Hospederos. *Cicer arietinum* L., *Vigna* sp., *Vigna unguiculata* subsp. *unguiculata* (L.) WALP.

Distribución. Se trata de una especie cosmopolita, originaria del continente Africano (Southgate, 1964). Aunque en la base de datos BRUCOL solamente aparecen; Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Congo, Egipto, España, Estados Unidos de América, Guadalupe, Honduras, Iran, Israel, Japón, Kenia, Libia, Marruecos, México (Estado de México, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sonora, Tabasco), Nicaragua, Portugal, Puerto Rico, Somalia, Sudan, Turquía, Venezuela.

Material examinado. Morelos. Acatlipa, Temixco, 10/V/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (1 ex. CEAM); Cuautla, 14/VII/1983, Merino C., *Cicer arietinum* L. (1ex. CEAM); Cuautla, 14/VII/1983, Merino C., *Cicer arietinum* L. (12 ex. TAMU).

Discusión. Esta especie cosmopolita es una de las más conocidas y de las más universalmente destructivas de los Bruchidae. Parecida a su especie hermana, *Callosobruchus chinensis*, tiene la habilidad de infestar y reinfestar muchas especies de granos de legumbres almacenados, provocando enormes pérdidas en postcosecha. En años recientes, muchas investigaciones se han enfocado sobre los aspectos biológicos y morfológicos de *C. maculatus*.

4.2.2.3. Tribu Megacerini.

Megacerus alabani Teran & Kingsolver, 1977

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3 mm; ancho 2mm. **Color del integumento:** moderadamente negro brillante; ojos castaños negruzcos, con setas doradas. Lóbulo basal y ángulos externos del borde posterior del pronoto, una mancha en la mitad de la 1er interestría del élitro, mesoepímero, metasterno, urosternitos y pigidio, antenas, proesterno y patas, con setas blanquecinas grisáceas moderadamente densas, que dejan percibir el tegumento. **Vestidura:** cabeza con la superficie punteada, excepto sobre la carina frontal y la región occipital. Ojos escotados hasta la mitad de su longitud, con omatidios grandes, antenas flabeladas, menos marcadas que en el macho, pero más que las otras hembras de este subgénero, especialmente a partir del 6° segmento. **Estructura:** pronoto subtrapezial, la superficie suavemente convexa, con puntos no confluentes. Patas anteriores y medias sin peculiaridades; mitad externa de la coxa posterior punteada como el pronoto; tibia III, casi tan larga como el fémur; mucro

tibial largo, fuerte, ligeramente encorvado; tarso aproximadamente la mitad de la longitud de la tibia. Élitros con estrías profundamente marcadas en el fondo de las cuales se observan puntos grandes no confluentes. Abdomen con los contornos del pigidio en triángulo isósceles.

Hospedero. *Ipomoea seducta* House.

Distribución. México: Colima, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz.

Material examinado: Morelos, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 27/V/2000, Romero N.J., 18°28'45'' N, 99°02'46" O, 1090 m (1 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie se caracteriza por la coloración totalmente negra, el pigidio completamente cubierto por setas blancas, las antenas de la hembra marcadamente flabelada y la longitud del mucro tibial y el 1er tarsito de las patas posteriores.

***Megacerus callirhipis* (Sharp, 1885)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitro) 3 mm; ancho 2.2 mm. **Color del integumento:** cabeza negra moderadamente brillante, con los costados rojos; mandíbulas rojo oscuro; ojos negros; antenas castaño anaranjado; pronoto rojo con el borde anterior y una mancha a cada lado, negruzco; parte del tórax lateral y ventral negro; élitros castaño rojizos, más oscuros en la base. Pata anterior castaño claras, las intermedias algo más oscuras; pata posterior con la coxa negra rojiza brillante y el resto rojo. **Vestidura:** cabeza con setas de color rubio oscuro más densos en las escotaduras oculares y detrás de los ojos. Antenas recubiertas con un fino tomento de idéntico color. Pronoto con setas fuertes amarillentas, más densas en las áreas más elevadas de su superficie. Partes lateral y ventral del tórax con pelos de color rubio oscuro sobre las áreas de color rojo y blanquecino sobre las zonas negras; 3er coxa con finos pelos amarillentos en el ángulo externo y el resto de la pata con finos setas de color rubio oscuro. Élitros recubiertos con setas cobrizas, cortas, poco visibles y con algunas franjas de pelos blancos más conspicuos. **Estructura:** cabeza con ojos grandes, globosos, moderadamente escotados hasta la mitad de su longitud, con un reborde liso, brillante en la parte lateral, que termina hacia adelante en un ángulo subdentiforme. Antenas marcadamente flabeladas a partir del 4 segmento cuatro; el 3er. artejo casi tan largo como el escapo. Tórax con el pronoto deprimido a lo largo de la línea media en su

mitad posterior y con una depresión a cada lado en la zona negruzca. Patas con el ápice del primer tarsito del par intermedio provisto de una dilatación espatuliforme hacia la parte dorsal y una protuberancia hacia la ventral; el fémur posterior con el borde externo de la cara ventral carinada y el interno aserrado. Élitros con la superficie suavemente convexa, ángulos humerales moderadamente prominentes, con un área deprimida en la base entre el ángulo humeral y la estría 4, otra entre la estría 2 y el borde sutural. Estrías profundas. Abdomen con el pigidio convexo, llevando este una fosita a cada lado, próxima al área espiracular.

Hospederos. *Ipomoea* sp., *I. hederifolia* L., *I. murucoides* Roem. & Schult., *I. parasitica* (Kunth) G. Don, *I. aff. Simulate*, *I. simulans* Hanb, *I. tricolor* Cav.

Distribución. Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Chiapas, Colima, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Nicaragua, Panamá.

Material examinado. Morelos. 1 km S cruceo Huautla-Chimalacatlán, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 2/II/1997, Romero N.J., 18°28' N, 98°02' O *Ipomoea* sp. (50 ex. CEAM); 2 mi. N Jojutla, 20/VII/1974, Chandler, (1 ex. FSCA); Acatlipa, Temixco, 8/I/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (1 ex. CEAM); Chamilpa, Cuernavaca, 18/V/1996, Burgos A., 1850m, (1 ex. CLPV); Contlalco, above Rio Amacuzac, 16/VII/1999, Westcott R.L., 18°39'N, 98°27'O, 1050m, (2 ex. CEAM), Cruceo Huautla-Estación, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°28'N, 98°02'O, (2 ex. CEAM); Cuernavaca, III/1945, Krauss N.L.H., (18°54'N, 99°13'O, (1 ex. CEAM); Cuernavaca, III/1945, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (12 ex. USNM); Cuernavaca, VI/1945, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (1 ex. TAMU); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 9/XII/2005, Flores M.A., *Ipomoea parasitica* (KUNTH) G. DON, 18°57'07"N, 99°15'10"O, 1711m, (100 ex. CEAM); Ocuituco, 24/VI/1994, Haces G.R., (1 ex. CEAM); Paso de Mochitlan, 4/III/1987, Cervantes L., (1 ex. CNIN); Real del Puente, 8/X/1961, Hendrichs S.J., (1 ex. CNIN); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 10/VII/1996, Westcott R.L., 18°28'N, 98°02'O, 940m, (3 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Ipomoea* sp. 18°28'N, 98°02'O, 940m, (3 ex. CEAM); Ruinas de Xochicalco, Miacatlán, 20/IX/1980, Romero N.J., (1 ex. CEAM); San Carlos, 6/X/1979, Marín J.A., (1 ex. CEAM); Tepoztlán, 1979, Bonet A. & M. Jarry, (1 ex.

IMLA); Xochicalco, 7/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Xochitepec, 9/X/1960, Hendrichs S.J., (1 ex. CNIN).

Discusión. Esta especie se caracteriza por la coloración, las manchas oscuras del pronoto, las setas de color rubio oscuro densas sobre este último, el arco de setas blancas detrás del escudete sobre los élitros, entre la interestría 4 y el borde sutural. El reborde del ojo y la protuberancia ventral del primer tarsito en las patas intermedias pueden ser también caracteres distintivos importantes.

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

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3 mm; ancho 1.8 mm. **Color del integumento:** cabeza negra, con una mancha semicircular detrás de cada ojo; borde posterior del metasterno, base y ápice de cada segmento de las patas y cara externa de las tibias intermedias, castaño claro. **Vestidura:** cabeza con setas escasas, blanquecinas, más densas sobre el clípeo, escotaduras oculares detrás de los ojos. Antenas con pubescencia fina, blancas, moderadamente densa; el segmento antenal 7 con setas más densas que el resto de la antena. Pronoto con pubescencia rala, cobriza, más densa en la base, especialmente en el lóbulo, donde es más amarillenta. Zona pleuroesternal del tórax con setas blancas, más densas en algunas partes del mesoepímero, metasterno y metaepisterno. **Estructura:** contorno del cuerpo suboval, cabeza con ojos escotados hasta la mitad de su longitud, tórax con el pronoto deprimido en su línea media, más profundo en el lóbulo basal, y con el resto de la superficie sin relieves conspicuos. Élitros con estrías finas, profundas, con puntos alargados, confluentes, no más anchos que aquellas; ángulo humeral poco marcado. Abdomen con sus costados apenas visibles desde la parte dorsal; pigidio moderadamente convexo.

Hospedero. *Ipomoea stans* Cav.

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

Material examinado. Morelos. km 60 on México City, Morelos, Cuernavaca, 10/IX/1944, Krauss N.L.H., (2 ex. USNM); Km 75 Autónoma México-Cuernavaca, 20/X/2006, Romero N.J., 18°59'41"N, 99°11'59"O, 2065 m, (11 ex. CEAM); Reserva de

la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., 940m, (1 ex. CEAM); Xochicalco, 7/IX/1995, Romero N.J., (2 ex. CEAM).

Discusión. *M. contaminatus* se parece mucho a *M. schaefferianus*. Esta última especie tiene los ojos más chicos y más escotados; el abdomen, visto dorsalmente, es más saliente a los costados y detrás; los parámetros no poseen sensorios alargados detrás de la lengüeta y esta parece tener menos desarrollo lateral; los dientes perforados del saco interno parecen estar ausentes o son muy escasos y los dientes posteriores están más separados del resto.

***Megacerus cubiculus* (Casey), 1884**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.5mm, ancho 1.7mm. **Color del integumento:** cabeza negra, con el vértex rojizo y con la parte distal del clípeo castaño rojizo; labro y mandíbulas castaño negruzcas; ojos negros. Antenas castañas rojizas; expansiones a partir del 4° segmento y la totalidad del artejo apical castaño negruzcas; **Vestidura:** cabeza con ojos grandes próximos entre si, con grandes ommatidas redondas, escotaduras estrechas profundas hasta la mitad de la longitud del ojo, antena con el escapo de longitud igual a las del 2° y 3er. artejo. Pronoto con los lados moderadamente convexos. Patas con la coxa posterior con un área sin puntuaciones más reducidas que en *impiger*; densa en los élitros. **Estructura:** pata posterior roja. Con una zona negruzca en la cara externa del fémur. Escutelo negro. Élitros rojizos como el pronoto, con una mancha humeral, otra irregular en el segundo tercio del élitro entre la 5ª estría y el borde externo y la otra en el tercio apical. Abdomen rojo pardusco; pigidio con dos manchitas periapicales que no tocan el borde lateral.

Hospederos. *Ipomoea* sp, *I. hederifolia* L., *I. nil* (L.) Roth, *I. trifida* (Kunth) G. Don, *I. triloba* L., *Merremia aegyptia* (L.) Urb., *M. cissoides* (Lam.) Hallier f., *M. quinquefolia* (L.) Hallier.

Distribución. Bahamas, EUA, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Yucatán), Nicaragua, Tobago, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 1.5 km S Estación, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 30/IX/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'10"N, 99°01'45'O', 1149 m, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 17/VI/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (1

ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 20/VI/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 21/IV/1989, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (17 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 26/VI/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (2 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 28/II/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (63 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, /VII/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (2 ex. CEAM); Cañón de Lobos, Yautepec, 6/IV/1962, Benschoter C., (1 ex. CEAM); Chimalacatlan, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., *Ipomoea* sp., 18°30'24" N, 99°05'30" O, 1190 m, (1 ex. CEAM); Cuautla, 27/VIII/1961, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Cuernavaca, 20/II/1988, Burgos S.A., 1500m, (1 ex. CLPV); Jojutla, IX/1986, Romero N.C., (4 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 16/IV/2000, Figueroa de la R.I., (2 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/IV/1996, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/V/1996, Romero N.J., 18°27'47" N, 99°02'20" O, 1057 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'46" N, 99°02'10" O, 954 m, (4 ex. CEAM).

Discusión. *M. cubiculus* presenta numerosas variaciones en coloración y distribución de la pubescencia. En machos. El color rojizo se extiende a los lados de la cabeza. El pronoto puede ser enteramente rojizo, extendiéndose esta coloración a la totalidad del mesoepisterno, en la local I, el fémur III y el ápice de la tibia del mismo par de patas tiene zonas marcadamente negruzcas. Los élitros pueden ser casi totalmente rojizos, con sólo el húmero oscuro y la mancha apical apenas visible, todas las manchas descritas pueden tener tamaño reducido y ser poco conspicuas. Esta especie, principalmente sus hembras, se asemejan notablemente a *impiger*,

***Megacerus impiger* (Horn, 1873)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.0-3.1 mm; ancho 1.3-1.8 mm. **Color del integumento:** áreas ventrales del cuerpo café rojizo en combinación con un sombreado intenso sobre élitros y pronoto; el pigidio usualmente con cuatro manchas irregulares oscuras, algunas veces mezcladas en dos máculas laterales. **Vestidura:** blanca, arreglada en rayado lineal sobre los élitros, uniformemente distribuida sobre el pronoto, pigidio y áreas ventrales. **Estructura:** vértex finamente punteado; la frente

carinada en ambos sexos; los segmentos antenales 3 y 4 usualmente elongados; el pronoto en forma de campana, a veces convexo, con los márgenes laterales ligeramente arqueados, con el disco microfoveolado, con la carina lateral corta, localizada en la parte media del margen lateral. El escutelo es más ancho en el ápice que en la base, en el ápice es emarginado. Los élitros son 1.2 veces más largos que anchos, con un húmero prominente que se extiende como una elevación, curva en la parte media de los élitros; los ápices de los élitros extendidos más allá de la base del pigidio; la cara metacoxal con una larga extensión pulida sobre el margen anterior. El abdomen ligeramente telescópico, el 5to. esternito ampliamente emarginado; en la hembra y el macho el pigidio es vertical con el disco fino y superficialmente punteado.

Hospederos. *Ipomoea triloba* L., *Merremia quinquefolia* (L.) Hallier f.

Distribución. EUA, Honduras, México (Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz), Venezuela.

Material examinado. Morelos. Acatlipa, Temixco, 28/II/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (5 ex. CEAM); Amacuzac, 7/II/1945, Krauss N.L.H., (1 ex. USNM); Col. Los Nardos, Yautepic, 10/XII/2005 Flores M.A., *Merremia quinquefolia* (L.) Hallier f. 18°49'43" N, 99°05'20" O, 1128 m, (2 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla-Grutas de Cacahuamilpa, Morelos, XI/2011, Ramirez S.A., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (1 ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 12/X/2005, Flores M.A., *Ipomoea triloba* L. 18°57'04" N, 99°15'16" O, 1117 m, (400 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 13/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°27'38" N, 99°00'42" O, 1060 m, (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 5/II/2000, Romero N.J., 18°27'48" N, 99°02'10" O, 954 m, (1 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie se asemeja a *M. cubiculus*. Los machos de *M. impiger* se distinguen fácilmente de los machos de esta última, por la forma de la antena, el prominente húmero, el patrón integumental del pronoto, las grandes manchas fosulares sobre la metacoxa y el epipleuron menos prominente. Los ápices de los élitros de *M. impiger* se extienden más allá del plano vertical del pigidio. Las hembras son más difíciles de separar en ambas especies. La carina dorsomesal de la metatibia está ausente en *M. impiger*, pero es muy fuerte en *M. cubiculus*

***Megacerus lherminieri* (Fahraeus), 1839**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.2mm; ancho 0.8mm. **Color del integumento:** ligeramente obscuro; cabeza castaño negruzca. Un área alrededor del escudete, mayor que en las hembras pues llega hasta la 4a Estría, el ángulo humeral y el ápice de las estrías 6 a 8 de los élitros de color castaño. **Vestidura:** Parte ventral del tórax y coxa 3 castaños. Urosternitos rojo parduzco. Parece bastante depilado de manera que la pubescencia del cuerpo y las manchitas elitrales blancas están ausentes. **Estructura:** ojos estrechamente escotados hasta la mitad de su longitud. La genitalia del macho con spiculum gastral, parámetros y forma de la placa ventral del edeago parecidos a los de *M. impiger*; de tamaño mayor, el grupo de dientes parece estar formado por tres filas de procesos quitinosos que convergen hacia adelante hasta entremezclarse.

Hospedero. Desconocido.

Distribución. Costa Rica, Guadalupe, México (ampeche, Morelos), Puerto Rico y Panamá.

Material examinado. Morelos, Jojutla, 9/II/1963, Balderas R., (1 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie es bastante similar a *cubiculus* de la que se distingue aparentemente por la distribución de los dientes en el saco interno del edeago. También se asemeja a *ferruginosus* de la que se distingue por los caracteres señalados en la discusión.

***Megacerus maculiventris* (Fahraeus), 1839**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 2.0–2.5 mm; ancho 1.1–1.6 mm. **Color del integumentom:** varía de rojo a negro; la cabeza es negra; el color de la antena varía de siete segmentos basales y terminal rojos a negros con algo de tinte rojizo; pronoto negro a medianamente negro con flancos rojos; los élitros variando de todo negro a rojo con parches basales negros; la parte ventral del cuerpo variable con parches rojos y negros; patas rojas a negras. **Vestidura:** en cabeza hay parches amarillos con blanco detrás del ojo; pronoto con patrón mezclado de blanco y amarillo; los élitros varían de negro con manchas blancas dispersas en aquellos especímenes con élitros uniformemente negros con parches blancos sobre integumento rojo; pigidio uniformemente amarillo, blanco o amarillo con parches blancos. **Estructura:** vértex

fino y densamente punteado, carina frontal prominente. Pronoto subpentagonal. Escutelo rectangular, pubescente. Los élitros 1.1 veces más largo de su ancho. La superficie metacoxal densamente punteada en los dos tercios laterales; la metatibia con una carina completa ventrolateral, dorsomesal, y ventromesal. Pigidio con puntuación oculta por la vestidura.

Hospederos. *Ipomoea* sp., *Ipomoea cholulensis* Kunth, *Ipomoea nil* (L.) Roth, *Ipomoea tricolor* Cav., *Ipomoea trifida* (Kunth) G. Don, *Ipomoea triloba* L.

Distribución. Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, EUA, 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. Morelos. Cuernavaca, 16/X/1981, Cuellar R., 18°54'N, 99°13'O, 1500 m, (1 ex. CEAM); Cuernavaca, 21/VIII/1944, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (2 ex. USNM); Desviación al aeropuerto, Acatlipa, 16/XI/1996, Romero N.J., 18°49'14"N, 99°14'06"O, (2 ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca; 11/XII/2005, Flores M.A., *Ipomoea cholulensis* Kunth, 18°57'07" N, 99°15'10" O, 1711 m, (1 ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 12/X/2005, Flores M.A., *Ipomoea triloba* L., 18°57'04"N, 99°15'16"O, 1711m, (21 ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 9/XII/2005, Flores M.A., *Ipomoea tricolor* CAV. 18°57'07" N, 99°15'10" O, 1711 m, (51 ex. CEAM); Tepoztlán, 10/VIII/1979, Bonet A., (1 TAMU); Tetela del Volcán, 23/VIII/1984, Ibarra A., (1 ex. CNIN); Yautepec, 4/XI/1962, Velazco H., (1 ex. CEAM).

Discusión. Margen ventromesal del metafémur aserrado se podría separar inmediatamente esta especie de todas las demás excepto con *M. schaefferianus*, de la cual *M. maculiventris* podría distinguirse por su patrón integumental y la vestidura moteada (no es un patrón para *M. schaefferianus*), por las 2 o 4 pequeñas manchas pigidiales de color negro (cuatro manchas grandes en *M. schaefferianus*), y por las finas setas sobre la superficie metacoxal (penacho de gruesas setas blancas en *M. schaefferianus*).

***Megacerus tricolor* (Suffrian, 1970)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 1.8-2.7 mm; ancho 1.2-1.8 mm. **Color del integumento:** cuerpo negro, excepto bordes laterales y anteriores del clípeo, patas anteriores castañas, élitros rojo violáceo bordeados de negro. **Vestidura:** cuerpo con pubescencia blanca y amarilla; pigidio con densa pubescencia blanca, excepto en dos pequeñas áreas glabras medias y otras dos preapicales que tocan los bordes laterales. **Estructura:** estría elitral profundas, con puntos grandes, redondeados, no confluentes y de diámetro mayor que el ancho; interestrías con la superficie finalmente punteada, los bordes ondulantes y una línea de puntos sólo en la novena estría.

Hospederos. *Argyreia* sp., *A. nervosa* (Burm. f.) Bojer, *Convolvulus* sp., *Ipomoea* sp., *I. arborescens* (Humb. & Bonpl ex Willd.) G. Don, *I. carnea* subsp. *fistulosa* (Mart. ex Choisy) D.F. Austin, *I. cholulensis* Kunth, *I. crinicalyx* S. Moore, *I. hederifolia* L., *I. murucoides* Roem. & Schult., *I. nil* (L.) Roth, *I. purpurea* (L.) Roth., *I. tricolor* CAV., *I. triloba* L., *Merremia aegyptia* (L.) Urb., *M. quinquefolia* (L.) Hallier f., *Turbina corymbosa* (L.) RAF.

Distribución. Antillas, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica Cuba, Ecuador, EUA, Ecuador, Guatemala, Honduras, México (Baja California Sur, Chiapas, Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Yucatán), Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Venezuela.

Material examinado. Morelos. 3 km S Hornos, Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°30'35" N, 99°04'56" O, 1030 m, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 20/VI/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 21/IV/1989, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (2 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 28/XI/1988, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (2 ex. CEAM); Acatlipa, Temixco, 8/I/1996, Romero N.J., *Ipomoea tricolor* Cav, 18°49'14" N, 99°14'06" O, (17 ex. CEAM); Balneario Las Estacas, Tlaltizapán, 13/X/1963, Pacheco M.F., (1 ex. CEAM); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 29/IX/2000, Romero N.J., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (3 ex. CEAM); Camino al Limón, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 30/X/2000, Figueroa de la R.I., 18°28'22" N, 99°00'58" O, 1280 m, (1 ex. CEAM); Cañón de Lobos, Yautepec, 11/IX/1976, Hernández M., (1 ex.

CNIN); Cañón de Lobos, Yautepec, 6/IV/1962, Benschoter C., (1 ex. CEAM); Chamilpa, UAEM, Cuernavaca, 23/II/1989, Trejo L.A., 1850m, (1 ex. CLPV); Col. Los Nardos, Yautepec, 10XII/2005, Flores M.A., 18°49'43" N, 99°05'20" O, 1128 m, (4 ex. CEAM); Crucero Huautla-Estación, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 1/X/2000, Romero N.J., 18°27'N, 99°02'O, (1 ex. CEAM); Crucero Huautla-Jojutla, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 13/IV/2000, Figueroa de la R.I., 18°32'41" N, 99°03'56" O, 1045 m, (1 ex. CEAM); Cuernavaca, IV/1945, Krauss N.L.H., 18°54'N, 99°13'O, (1 ex. USNM); Cuernavaca, IV/1956, Krauss N.L.H., 18°54' N, 99°13' O; (2 ex. USNM), Desviación al aeropuerto, Acatlipa, 16/XI/1996, Romero N.J., 18°49'14" N, 99°14'06" O, (1 ex. CEAM); Km 6 terracería Chimalacatlán-Valle de Vázquez, Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 4/XI/2000, Romero N.J., 18°30'24" N, 99°05'30" O, 1190 m, (1 ex. CEAM); Km 7 carr. fed. Puente de Ixtla-Cacahuamilpa, 6/XI/2011, Ramírez S.A., 18°39'25.2" N, 99°24'41.8" O, 1078 m, (1 ex. CEAM); Km 7 carr. Puente de Ixtla-Grutas de Cacahuamilpa Morelos, 6/XI/2011, Romero G.G., 18°39' 25.2" N, 99° 24' 41.8" O, 1078 m, (5 ex. CEAM); La Estacas, 10/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 12/X/2005, Flores M.A., 18°57'04" N, 99°15'16" O, 1711 m, (11 ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 12/X/2005, Flores M. A., 8°57'04"N, 99°15'16"O, 1711 m, (8 ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 12/XII/2005, Flores M.A., *Merremia quinquefolia* (L.) HALLIER f., 18°57'04" N, 99°15'16" O, 1711 m, (2ex. CEAM); Loma de Ahuatlán, Cuernavaca, 9/XII/2005, Flores M. A., 18°57'07" N, 99°15'10" O, 1711 m, (2ex. CEAM); Palo Bolero, Xochitepec, 7/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 20/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM); Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Huautla, 3/II/1996, Romero N.J., *Ipomoea* sp, 18°27' N, 99°02' O, 954 m, (1 ex. CEAM); Sta. Teresa, Michapa, 6/XI/2011, Romero N.J., 18°41'07.9" N, 99°29'13" O, 2110 m(1 ex. CEAM); Vivero Tahí, Col. Los Nardos, Yautepec, 12/X/2005, Flores M.A., *Ipomoea hederifolia* L. 18°57'04" N, 99°15'16" O, 1128 m, (14 ex. CEAM); Xochicalco, 7/IX/1995, Romero N.J., (2 ex. CEAM); Xochicalco, 7/X/1995, Romero N.J., (1 ex. CEAM).

Discusión. Esta especie es cercana a *cubicus*, aunque *Megacerus tricolor* parece caracterizarse por las áreas glabras de la mitad basal del pigidio que están separadas, la mancha elitral es más roja. Presenta variaciones en el color de las setas del cuerpo que puede ser castaño amarillento, la 3er pata puede ser completamente negra. Las áreas

pigidiales glabras pueden ser apenas visibles, ya que se encuentran cubiertas por un tomento fino.

4.2.3. Subfamilia Pachymerinae.

Se considera como la subfamilia más primitiva, las especies adjudicadas a éste grupo son de tamaño mediano a grande y se les localiza principalmente en áreas subtropicales y tropicales de todo el mundo, excepto en Australia; está integrada por tres tribus: Caryopemini, Caryedontini y Pachymerini. Las dos primeras tribus son endémicas del Viejo Mundo y se alimentan principalmente de especies de la familia Leguminosae y Combretaceae; en tanto que Pachymerini es endémica del Nuevo Mundo y se alimenta casi exclusivamente de semillas de palmas (Nilsson & Johnson, 1993).

4.2.3.1. Tribu Caryedontini.

Como se indicó anteriormente la tribu Caryedontini es endémica del Viejo Mundo y está integrada por cinco géneros: *Afroredon*, *Caryedon*, *Caryotrypes*, *Exoctenophorus*, *Mimocaryedon*; sin embargo, una especie del género *Caryedon* se introdujo accidentalmente al Nuevo Mundo, misma que se indica a continuación.

***Caryedon serratus* (Olivier, 1790)**

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 3.5-6.8 mm; ancho 1.8-3.0 mm. **Color del integumento:** café oscuro con manchas negras. **Vestidura:** pubescencia amarillenta sobre las manchas negras. **Estructura:** disco del pronoto generalmente circundado por una carina o línea marginal; borde elitral posterior glabro; proceso prosternal corto, sin separar a las coxas por completo, si las llega a separar entonces el proceso es muy delgado y agudo; carina lateral del pronoto indistinta lateralmente; metafémur con prepecten serrulado; pecten con la primera espina grande, seguida por 12-13 dientes más pequeños de un tamaño de 0.5 de la longitud del primer diente; la armadura del saco interno de la genitalia del macho es muy típica de esta especie.

Hospederos. *Bauhinia variegata* L., *Cassia moschata* Kunth, *Tamarindus indica* L.

Distribución. Originario del Viejo Mundo, pero se introdujo accidentalmente en el intercambio comercial del fruto del tamarindo al Nuevo Mundo y ahora presenta una distribución cosmopolita, principalmente en zonas subtropicales y tropicales, en la base

de datos BRUCOL aparecen; Arabia Saudita, Chad, Colombia, Congo, Costa de Marfil, Curazao, Estados Unidos de América (Florida, Hawaii), Fiji, Filipinas, Gambia, Guam, Guyana, Haití, India, Irak, Iran, Israel, Jamaica, Japón, Java, Jordán, Kenia, Madagascar, Malasia, Mali, México (Baja California Norte, 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, Nigeria, Nueva Celedonia, Omán, Pakistán, República de Guinea, República Dominicana, República Togolesa, Senegal, Islas Seychelles, Sri Lanka, Saint Croix, Sudan, Tahití, Tailandia, Uganda, Unión de Myanmar, Venezuela, Viet Nam, Virgin Islands.

Material examinado. Morelos. Cuernavaca, IV/1990, Burgos S.A., 18°54' N, 99°13' O, 1700m, (1 ex. CLPV); Cuernavaca, IV/1990, Burgos S.A., 18°54' N, 99°13' O, 1700 m. (10 ex CEAM).

Discusión. Este género comprende un número de especies en África y Asia que atacan semillas de leguminosas y combretáceas. *Caryedon serratus* tiene una distribución en los trópicos por la asociación que tiene con *Tamarindus indica*. Este brúquido es conocido en Florida y Hawái en los Estados Unidos pero se encuentra en México.

4.2.3.2. Tribu Pachymerini.

Caryobruchus rubidus (Chevrolat), 1877

Diagnosis. Longitud del cuerpo (pronoto-élitros) 6.6-7.1mm; ancho 6.7-7.3mm. **Color del integumento:** negro ligero a marrón rojizo, textura media, pubescencia blanca; ojos distantes. Segmento antenal 4-10 serrado, los segmentos más largos que anchos. Disco del pronoto más ancho que largo; metafémur aproximadamente el doble de largo que ancho; pecten corto con 8-11 dentículos, acuminados, dentículo 1 acuminado y largo; metatibia con carina ventral no elevada. **Vestidura:** setas menudas se pierden en parte del cuerpo, posiblemente debido al frotamiento; antena con diminutas setas blancas y pocas irregulares doradas; élitro moderadamente hirsuto (pelo duro); escasas setas en cresta ventral del metafémur no cubre el pecten; protibia y mesotibia con grueso, dorado, setas densas apicalmente moderadas; pigidio con setas duras. Frente y vértice con débil carina glabra, vago seno ocular. **Estructura:** protórax con disco más ancho que largo; densamente punteado, distribuido más o menos uniforme; escutelo pequeño,

subagudo, a menudo un poco más ancho que largo. Élitro con superficie dorsal suele ser ligeramente aplanada entre el húmero y el margen mesal, deprimido hacia los lados y el vértice; pigidio punteado, convexo en vista lateral. La genitalia del macho con lóbulo medio ancho.

Hospederos. *Brahea* sp., *Brahea dulcis* (Kunth.) Mart.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca).

Material examinado. Intercepted at Quarantine Laredo, *Brahea* sp. (citado por Nilsson & Johnson, 1993).

Discusión. Esta especie necesita ser colectada ampliamente, solo cuatro ejemplares con malos antecedentes se obtuvieron para el estudio.

5. CONCLUSIONES.

Al comparar la información generada hasta el momento del estudio de brúquidos para la República Mexicana se aprecia que el estado de Morelos representa el segundo lugar con 37.42% después de Oaxaca con 47.30% de la riqueza faunística de este grupo.

Se reportan 125 especies y 19 géneros de brúquidos para el estado de Morelos, de los cuales los nuevos registros son: *Acanthoscelides howdenorum*, *A. macrophthalmus*, *A. ruficoxis*, *A. stylifer*, *Dahlibruchus nezahualcoyotli*, *Margaritabruchus cherylae*, *Mimosestes protractus*, *Specularius impressithorax* y el género *Margaritabruchus*.

Las siguientes especies de plantas constituyen nuevos registros de hospederos para insectos de la familia Bruchidae en Morelos; *Acacia mammifera*, *Albizia adinocephala*, *Albizia guachapele*, *Bauhinia variegata*, *Heliocarpus pallidus*, *Galactia striata*, *Mimosa benthamii*, *Mimosa leptocarpa*, *Mimosa orthocarpa*, *Senna holwayan*.

De 55 especies no se tienen determinadas sus plantas hospederas para el estado de Morelos, sin embargo, si existen reportes de especies hospederas para ellos en otros estados de la República Mexicana o en otros países.

Aunque hasta el momento se cuenta con una muy buena aproximación del número de especies de brúquidos para el estado de Morelos, no dudamos que todavía se pueda incrementar el número de registros y nuevas especies; también todavía falta conocer muchas de las plantas hospederas para estos insectos.

6. LITERATURA CITADA.

- Aguilar B. S. 1998. Ecología del Estado de Morelos, un enfoque geográfico. Editorial Praxis, segunda edición, 469 p.
- Borowiec L. 1987. The genera of seed-beetles (Coleoptera, Bruchidae). *Polskie Pismo Entomologiczne* 57:3–207.
- Burgos, Solorio A. & A. G. Trejo Loyo. 2001. Lista Preliminar de los Coleópteros Registrados para el estado de Morelos. Pp. 67-95. *In: J. L. Navarrete Heredia, H. E. Fierro López y A. Burgos Solorio 2001. Tópicos sobre coleóptera de México. Impreso y hecho en México.*
- Crowson R. A. 1960. The phylogeny of Coleoptera. *Ann.Rev.Entomol.* 5: 111-154
- De la Cruz, P. A. 2009. Estudio Faunístico de Bruquidos (Coleoptera: Bruchidae) en el Estado de Tabasco, México. Colegio de Postgraduados. Tesis de Doctorado. *Programa de Fitosanidad, Entomología y Acarología.* 89 p.
- De Loera, B. J. C., J. Romero, N., J. Valdez C. & J. L. Carrillo S. 2006. Especies y hospederas de los Bruchidae (Insecta: Coleoptera) del estado de Jalisco, México. *Agrociencia*, 40(4): 511-520.
- García, Enriqueta. 1973. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. Instituto de geografía, UNAM, México 2ª Edición. 246 p.
- Frías, Hernández J. T., V. Olalde Portugal y J. Vernon-Carter (Eds.). 2000. El Mezquite: Árbol de Usos Múltiples. Estado actual del Conocimiento en México. Universidad de Guanajuato, México. pp. 109-116.
- Hawkeswood T. J. 1996. Comment on book review. *Australian Journal of Entomology* 35: 208, 222.
- INEGI. Marco Geoestadístico Municipal, 2005
- Johnson, C. D. 1989. Adaptive radiation of *Acanthoscelides* in seeds: examples of legume-bruchid interactions. In *Advances in Legume Biology* (C. H. Stirton and J. L. Zarucchi eds.). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.*, St Louis, pp. 747–779.
- Johnson C. D. 1970. Byosystematics of the Arizona, California and Oregon species of the seed beetle genus *Acanthoscelides* Schilsky (Coleoptera: Bruchidae). *University of California Publications in Entomology.* Volume 59. University of California Press. USA. 118p.

- Johnson, C. D. 1979. New host records for *Acanthoscelides* (Coleoptera: Bruchidae). Pan-Pac. Entomol. 55(1):61-67.
- Johnson C. D. 1983. Ecosystematics of *Acanthoscelides* (Coleoptera: Bruchidae) of Southern México and Central América. Micellaneous Publications of the Entomological Society of América. Number 56. April 1983. 376p.
- Johnson C. D. and R. A. Kistler. 1987. Nutritional ecology of bruchid beetles. In: F. Slansky, Jr. and J. G. Rodriguez, (Eds.). Nutritional ecology of insects, mites and spiders, John Wiley and Sons, New York. Pp. 259-282.
- Johnson, C. D. 1981b. Relations of *Acanthoscelides* with their plant hosts, pp.73-81, In V. Labeyrie (ed.), The Ecology of Bruchids Attacking Legumes (Pulses). Series Entomologica, Vol. 19. W. Junk, The Hague. xiv + 233 pp.
- Johnson, C. D. 1989. Adaptive Radiation of *Acanthoscelides* in Seeds: Examples of Legume-Bruchid Interactions. In: C.H. Stirton and J.L. Zarucchi (Eds.). Advances in Legume Biology. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 29:747-779.
- Johnson, C. D. 1990. Systematics of the seed beetle genus *Acanthoscelides* (Bruchidae) of Northern South América. Trans. Amer. Entomol. Soc., 116(2): 297-618.
- Johnson C. D. and J. M. Kingsolver. 1973. A revision of the genus *Sennius* of North and Central América (Coleoptera: Bruchidae). U.S. Department of Agriculture, Technical Bulletin no. 1462. 135 p.
- Johnson, C.D. & J.M. Kingsolver. 1976. Systematics of Stator of North and Central América (Coleoptera: Bruchidae). USDA Technical Bulletin 1537. 101 p.
- Johnson, C.D., B.J. Southgate & A. Delobel. 2004. A revision of the Caryedontini (Coleoptera: Bruchidae: Pachymerinae) of Africa and Middle East. Mem. Am. Entomol. Soc. 44:1-120.
- Kingsolver, J.M. 1970. A study of male genitalia in Bruchidae (Coleoptera). Proc. Entomol. Soc. Wash., 72(3): 370-38
- Kingsolver, J. M. 1986. A taxonomic study of the genus *Algarobius* (Coleoptera: Bruchidae). Entomography, 4: 109-136.
- Kingsolver, J.M. 1988. Biosystematics of the genus *Merobruchus* of continental North América and the West Indies (Coleoptera: Bruchidae). USDA Tech. Bull. 1744: 1-63.
- Kingsolver, J. M. 1991. Seed beetles (Bruchidae: Coleoptera). In: Insect and mite pests in food. USDA Agriculture Handbook Num. 655. Pp: 215-221.
- Kingsolver, J. M. 1991. Seed beetles (Bruchidae: Coleoptera). In: Insect and mite pests

- in food. USDA Agriculture Handbook Num. 655. Pp: 215-221.
- Kingsolver J.M. 1995. On the family Bruchidae. *Chrysomela* No. 30, p. 2.
- Kingsolver, J. M. 2004. Handbook of the Bruchidae of the United States and Canada (Insecta: Coleoptera). U. S. Department of Agriculture, Technical Bulletin 1912. Vols. 1 y 2. 636 pp.
- Kingsolver, J. M. and C. D. Johnson. 1978. Systematics of the genus *Mimosestes* (Coleoptera: Bruchidae). U.S. Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1590pp
- Kingsolver, J. M., J. Romero N., and C. D. Johnson, 1993. Files and scrapers, circumstantial evidence for estridulation in three species of *Amblycerus*, one new (Coleoptera: Bruchidae). *Pan-Pacific Entomologist*, 69(2):122-132.
- Kingsolver, J. M. and D. R. Whitehead. 1974a. Biosystematics of Central América species of *Ctenocolum*, a new genus of seed beetles (Coleoptera: Bruchidae) *Proc. Biol. Soc. Wash.* 87:243-312.
- Kingsolver, J. M. and D. R. Whitehead. 1974b. Classification and comparative biology of the seed beetle genus *Caryedes* Hummel (Coleoptera: Bruchidae). *Transactions of the American Entomological Society* 100: 341–430.
- Kingsolver, J. M. and D. R. Whitehead. 1976. The North and Central American species of *Meibomeus* (Coleoptera: Bruchidae: Bruchinae). U. S. Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1523 p.
- Lawrence J. F. and A. E. Newton. 1982. Evolution and Classification of Beetles. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 13: 261-290.
- Luna, C. J., R. N. J. Romero N. & R. W. Jones. 2002. Listado de Bruchidae del Estado de Querétaro, México (Insecta: Coleoptera). *Acta Zoológica Mexicana*, 87:17-28.
- Luna, L. C., N. O. Morales & J. Romero N. 2006. Brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) de Platanillo, Gro. Pp.1054-1057. *In*: G. Estrada V., J. Romero Nápoles E., A. Equihua M., Cándido Luna L. y J.L. Rosas A. (eds.). *Entomología Mexicana*. Vol. 5, Tomo 2. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Edo de México.
- Mittereier, 1988. Primate diversity and the tropical forestado Case studies from Brasil and Madagascar and the importance of the megadiversity contries. (pp. 145-154. *In*: Wilson O. E. (ed). *Biodiversity*. Washington D.C. National Academy Press.

- Nilsson, J.A. and C.D. Johnson. 1993. A taxonomic revision of the palm bruchids (Pachymerini) and a description of the world genera of Pachymerinae. *Memoirs of the American Entomological Society* 41: 1-104.
- Reid C. 1996. More on the family Bruchidae. *Chrysomela* No. 31: 3.
- Romero, N. J. 2002. Los Bruchidae de México (Insecta: Coleoptera). In: *Biodiversidad, Taxonomía y Biogeografía de Artrópodos de México: Hacia una Síntesis de su Conocimiento*. Llorente, J. B. y J. J. Morrone (eds). Vol. III. Fac. Ciencias, UNAM. 710 p.
- Romero N., J. 2007. Bruchids as Predators on Palm Seeds (Coleoptera: Bruchidae). Program and Abstracts of The Annual Meeting of the Association for Tropical Biology and Conservation. July 15-19 2007. Pp. 136-137.
- Romero N. J. 2011. Gorgojos de las semilla (Insecta: Coleoptera: Bruchidae). In: *Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio). 2011. La biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, A.C. México. Pp. 361-365, apéndice VIII.27, 1-4.
- Romero, N. J., C. D. Johnson & J. M. Kingsolver. 1996. Revision of the genus *Amblycerus* of the United States and México (Coleoptera:Bruchidae:Amblycerinae) U. S. Dep. Agr. Tech. Bul. No. 1845: 166 pp.
- Romero, N. J. y C. D. Johnson. 1999. *Zabrotes sylvestris*, a new species from the United States and México related to *Z. subfasciatus* (Boheman) (Coleoptera: Bruchidae: Amblycerinae). *The Coleopterist Bulletin*, 53(1): 87-98.
- Romero, N. J. y C. D. Johnson. 2000. Revision of the genus *Zabrotes* Horn of México (Coleoptera: Bruchidae: Amblycerinae). *Transactions of the American Entomological Society*, 126 (2): 221-274.
- Romero, N. J. & C. D. Johnson. 2002a. BRUCOL. Una base de datos para Bruchidae (Insecta: Coleoptera). In: *Entomología Mexicana*. Romero N. J., E. G. Estrada V. y A. Equihua M. (Eds.). Colegio de Postgraduados-SME. Montecillo, Edo. de México. Vol. I: 520-524.
- Romero N., J. & C.D. Johnson. 2002c. Five new species of *Meibomeus* Bridwell from the New World with host records for them and six named species (Coleoptera: Bruchidae). *The Coleopterists Bulletin*, 56(2): 182-202.

- Romero, J. & C.D. Johnson. 2003. *Meganeltumius juani* new genus, new species (Coleoptera: Bruchidae). *The Coleopterists Bulletin*, 57(2): 237-242.
- Romero, N. J. & C. D. Johnson. 2004a. Sinopsis de los brúquidos de México (Insecta: Coleoptera). *In: Entomología Mexicana*. Morales M., A. M. Ibarra G., A. del P. Rivera G. y S. Stanford C. (Eds.). Vol. 3 Soc. Mex. Ent. Pp: 758-763
- Romero, N. J & R. L. Westcott. 2011. The Bruchidae (Insecta: Coleoptera) of la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos, México, with descriptions of two new species and annotated checklist. *Insecta Mundi*, 0166:1-15.
- Romero, N. J., C. D. Johnson & J. M. Kingsolver. 1996. Revision of the genus *Amblycerus* of the United States and México (Coleoptera: Bruchidae: Amblycerinae). United States Department of Agriculture. Technical Bulletin no. 1845. 166 p.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. *Editorial Limusa*, México. 432 p.
- Salas A. M. D., J. Romero N. y E. García A. 2000. Brúquidos asociados a tres especies de Mimosáceas del Bajío Guanajuatense, México. *In: Frías H. J.T., V. Olalde P. y J. Vermon C. (Eds.). El Mezquite: Árbol de usos Múltiples. Estado actual del conocimiento en México. Universidad de Guanajuato, México. Pp. 109-116.*
- Schmitt M. 1989. On the phylogenetic position of the Bruchidae within the Chrysomeloidea (Coleoptera). *Entomography* 6: 531-537.
- Southgate, B. J. 1964. Distribution and hosts of certain Bruchidae in Africa. *Tropical Stored products Information Circular*, 7:277–279.
- Teran A. L. and J. M. Kingsolver. 1977. Revisión del género *Megacerus* (Coleoptera: Bruchidae). *Opera Lilloana* 25: 1-287.
- Vidal, Z. R. 1980. Algunas relaciones Clima-Cultivos en el Estado de Morelos. Instituto de geografía. Universidad nacional autónoma de México. 95 p.
- Villaseñor J. L. 2003. Diversidad y distribución de las Magnoliophyta de México. *Interciencia*. 28: 160-167.
- Villaseñor, J. L. 2004. Los géneros de las plantas vasculares de la flora de México. *Bol. Soc. Bot. México* 75: 105-135.
- Yus R. R., J. M. Kingsolver y J. Romero N. 2007. Sobre el status taxonómico actual de los brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) en los Chrysomeloidea. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. *Dugesiana* 14(1):1-21.