

SERIE  
AVISPAS  
PARASÍTICAS  
DE PLAGAS  
Y OTROS  
INSECTOS

**Dr. Dmitri Rafaelevich Kasparyan**



Trabaja en la UAM Agronomía y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas desde 1998, donde ha efectuado investigación en la línea de Taxonomía de Hymenoptera, bajo un convenio de colaboración entre la UAT y el Instituto Zoológico de la Academia de Ciencias de Rusia en San Petersburgo. Ha publicado 6 libros, 20 capítulos de libros y 130 artículos científicos sobre Taxonomía de Ichneumonidae del mundo. Es miembro del Cuerpo Académico Consolidado de Entomología Aplicada en la UAT y del Sistema Nacional de Investigadores de México (2002-2005).

Trabaja en la UAM Agronomía y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas desde 1980, donde ha sido responsable de 22 proyectos de investigación en las líneas de Entomología Económica y de Taxonomía de Hymenoptera. Ha publicado 6 libros, 18 capítulos de libros, 111 artículos científicos, 65 artículos de divulgación científica, 15 notas científicas y 13 folletos divulgativos, además de haber participado en 323 presentaciones en congresos nacionales e internacionales junto con sus colaboradores del país y del extranjero así como de estudiantes de Licenciatura y Postgrado de la UAT y de otras instituciones mexicanas. Creó el Museo de Insectos de la UAT. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México desde 1989 y Líder del Cuerpo Académico Consolidado de Entomología Aplicada en la UAT.

**Dr. Enrique Ruíz Cancino**



Trabaja en la UAM Agronomía y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas desde 1980, donde ha sido responsable de 22 proyectos de investigación en las líneas de Entomología Económica y de Taxonomía de Hymenoptera. Ha publicado 6 libros, 18 capítulos de libros, 111 artículos científicos, 65 artículos de divulgación científica, 15 notas científicas y 13 folletos divulgativos, además de haber participado en 323 presentaciones en congresos nacionales e internacionales junto con sus colaboradores del país y del extranjero así como de estudiantes de Licenciatura y Postgrado de la UAT y de otras instituciones mexicanas. Creó el Museo de Insectos de la UAT. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México desde 1989 y Líder del Cuerpo Académico Consolidado de Entomología Aplicada en la UAT.

Trabaja en la UAM Agronomía y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas desde 1980, donde ha sido responsable de 22 proyectos de investigación en las líneas de Entomología Económica y de Taxonomía de Hymenoptera. Ha publicado 6 libros, 18 capítulos de libros, 111 artículos científicos, 65 artículos de divulgación científica, 15 notas científicas y 13 folletos divulgativos, además de haber participado en 323 presentaciones en congresos nacionales e internacionales junto con sus colaboradores del país y del extranjero así como de estudiantes de Licenciatura y Postgrado de la UAT y de otras instituciones mexicanas. Creó el Museo de Insectos de la UAT. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México desde 1989 y Líder del Cuerpo Académico Consolidado de Entomología Aplicada en la UAT.



Dmitri R. Kasparyan  
Enrique Ruíz Cancino



CRYPTINI DE MÉXICO  
(HYMENOPTERA: ICHNEUMONIDAE: CRYPTINAE)  
PARTE II

**CRYPTINI DE MÉXICO**

(HYMENOPTERA: ICHNEUMONIDAE: CRYPTINAE)

**PARTE II**

**SERIE AVISPAS PARASÍTICAS DE PLAGAS  
Y OTROS INSECTOS**



Dmitri R. Kasparyan  
Enrique Ruíz Cancino

Cryptini de México  
(Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae)  
Parte II

Serie Avispas parasíticas de plagas  
y otros insectos

D. R. Kasparyan  
Enrique Ruíz Cancino

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
UAM Agronomía y Ciencias  
Cd. Victoria, Tamaulipas, México  
© Derechos Reservados conforme a la ley  
Universidad Autónoma de Tamaulipas

Cryptini de México (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). Parte II.

Serie Avispas parasíticas de plagas y otros insectos.

Dmitri Rafaelevich Kasparyan <sup>1,2</sup>

Enrique Ruíz Cancino <sup>1</sup>

<sup>1</sup> División de Estudios de Postgrado e Investigación

UAM Agronomía y Ciencias

Universidad Autónoma de Tamaulipas

87149 Cd. Victoria, Tamaulipas

México

<sup>2</sup> Instituto Zoológico

Academia de Ciencias de Rusia

San Petersburgo

Rusia

Primera edición 2008

Impreso en Ciudad Victoria, México

## **DIRECTORIO**

**M.E.S. JOSE MARÍA LEAL GUTIÉRREZ**

Rector

**DR. JOSÉ ROBERTO CAMPOS LEAL**

Director General de Investigación y Postgrado

**M.C. FROYLÁN ANDRÉS LUCERO MAGAÑA**

Director de la Unidad Académica Multidisciplinaria

Agronomía y Ciencias

**DRA. SILVIA LUCERO CASAS GONZÁLEZ**

Jefa de la División de Estudios de Postgrado e Investigación

**DR. JUAN CARLOS MARTÍNEZ GONZÁLEZ**

Coordinador de Investigación

**DR. SÓSTENES EDMUNDO VARELA FUENTES**

Coordinador del Área de Manejo Integrado de Plagas

**Dmitri Rafaelevich Kasparyan y Enrique Ruíz Cancino. 2008. "Cryptini de México (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). Parte II". Serie Avispas parasíticas de plagas y otros insectos. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. UAT. 373 pp. 527 figuras.**

La tribu Cryptini es un grupo importante de insectos entomófagos y uno de los más grandes y notables de la familia Ichneumonidae. En México, Cryptini incluye 12 subtribus, 54 géneros y cerca de 300 especies. La Parte I incluyó datos generales de la biología de Ichneumonidae y en más detalle de la tribu Cryptini, datos sobre las cadenas tróficas y la importancia económica de Cryptini y la revisión de 8 subtribus y 32 géneros. Para esta Parte II se estudiaron las 4 subtribus restantes de la tribu Cryptini que están presentes en la República Mexicana. Estas 4 subtribus incluyen los géneros más grandes de la tribu (*Lymeon*, *Polycyrtus*, *Cryptanura* y *Messatoporus*), por lo que la mayoría de las especies son consideradas en esta parte de la obra. En la parte taxonómica se elaboraron claves para las 12 subtribus, 24 géneros y más de 200 especies; se describen 2 géneros y 74 especies nuevas (incluyendo 49 descritas por los autores previamente en inglés y de 25 descritas por primera vez en esta parte). Para todas las especies mexicanas citadas se incluye la bibliografía, sinónimos, datos de los tipos, materiales examinados y su distribución. Contiene 527 ilustraciones (454 dibujos originales, incluyendo 78 fotos a color) y 72 citas bibliográficas.

## Contenido

	Página
Introducción .....	6
Índice taxonómico de especies .....	9
FAMILIA ICHNEUMONIDAE .....	14
Morfología del adulto .....	14
SUBFAMILIA CRYPTINAE (=GELINAE) .....	17
Tribu CRYPTINI .....	18
Clave de subtribus de Cryptini .....	21
IX. Subtribu Lymeonina .....	27
33. Género <i>Acerastes</i> Cushman, 1929 .....	31
34. Género <i>Basileucus</i> Townes, 1970.....	49
35. Género <i>Bathyzonus</i> Townes, 1970.....	54
Género <i>Bicryptella</i> Strand, 1917 .....	57
36. Género <i>Dismodix</i> Townes, 1966.....	58
37. Género <i>Epicnemion</i> Gen. nov.....	65
38. Género <i>Latosculum</i> Townes, 1966 .....	68
39. Género <i>Lymeon</i> Foerster, 1869 .....	74
40. Género <i>Mallochia</i> Viereck, 1912.....	131
41. Género <i>Pachysomoides</i> Strand, 1917. ....	148
42. Género <i>Polycyrtidea</i> Gravenhorst, 1829.....	151
43. Género <i>Polyphrix</i> Townes, 1970 .....	156
44. Género <i>Rhinium</i> Townes, 1966 .....	159
45. Género <i>Strabotes</i> Townes, 1970 .....	166
46. Género <i>Toechorhycus</i> Townes, 1946.....	171
X. Subtribu Melanocryptina .....	172
47. Género <i>Melanocryptus</i> Cameron, 1902 .....	172
XI. Subtribu Mesostenina .....	176
48. Género <i>Bicristella</i> Townes, 1966 .....	180
49. Género <i>Cadarca</i> Kasparyan & Ruíz, 2004.....	196
50. Género <i>Cryptamura</i> Brullé, 1846 .....	200
51. Género <i>Mesostenus</i> Gravenhorst, 1829 .....	249
52. Género <i>Polycyrtus</i> Spinola, 1840 .....	265
XII. Subtribu Nematopodiina.....	301
53. Género <i>Messatoporus</i> Townes, 1961.....	302
54. Género <i>Photocryptus</i> Viereck, 1913.....	338
Glosario de términos .....	341
Literatura consultada .....	345
Índice de Ichneumonidae .....	350
Índice de hospederos de Cryptini .....	360
Figuras 449-527 .....	361

## Introducción

Cryptini es la tribu de avispas parasíticas de la familia Ichneumonidae (Hymenoptera). Las avispas de esta tribu comprenden cerca del 28% de las especies de ichneumónidos registrados en México. Todos son insectos entomófagos que atacan muchas especies de plagas agrícolas y forestales y su papel en el control natural de insectos fitófagos es relevante. Los cryptinos son insectos muy numerosos en la naturaleza. Muchos de ellos son avispas grandes de varios colores que son un componente perceptible en los paisajes naturales. En estudios faunísticos de diversas biocenosis efectuados con trampas (Malaise, amarillas, etc.), estos insectos benéficos pueden formar una parte considerable de las colectas. Sin embargo, la biología de los cryptinos ha sido muy poco estudiada. Por ejemplo, casi no se conocen los hospederos de los 3 géneros más grandes en Cryptini incluidos en este libro y que son muy comunes en bosques tropicales: *Polycyrtus*, *Cryptanura* y *Lymeon*. En gran medida, los obstáculos para el estudio de su biología son la ausencia de claves para la determinación de estos insectos y la falta de estudios taxonómicos y faunísticos (cerca del 30 % o más de las especies de cryptinos en México no habían sido descritas). El presente trabajo contribuye a disminuir dichos obstáculos ya que incluye claves para la identificación de 24 géneros y más de 200 especies norteamericanas de 4 subtribus de Cryptini. Para cada género y todas las especies mexicanas se consideró la bibliografía, datos sobre tipos y sinónimos, material estudiado y su distribución geográfica. Se elaboraron descripciones para cerca de 70 especies nuevas (parte de ellas fueron publicadas por los autores en inglés en años recientes): Kasparyan & Ruíz, 2003-2006; Kasparyan, 2004-2006; Kasparyan & Wharton, 2005). Las claves y descripciones de las especies están ilustradas en 527 figuras (incluyendo 454 ilustraciones originales).

En la Parte I de esta obra se trataron las características generales de la familia Ichneumonidae y de la subfamilia Cryptinae, la explicación de los términos morfológicos para los adultos, las particularidades del desarrollo y morfología de huevos y larvas de ichneumónidos, sus hospederos y los tipos de parasitismo. Para la tribu Cryptini se ha detallado más la biología general, los hospederos y las peculiaridades de la evolución del parasitismo, su importancia económica y las particularidades geográficas de su fauna en México. En la sección taxonómica fueron incluidas las claves para la identificación de 12 subtribus de Cryptini, las claves para los géneros de las 8 subtribus y para las especies mexicanas en los géneros (en algunos géneros se incluyeron todas las especies norteamericanas). Por tal razón, dichos temas no se trataron en esta segunda parte aunque se incluye una corta revisión de la morfología (discusión de términos), una diagnosis corta de la subfamilia Cryptinae, de la tribu Cryptini y las claves de todas las subtribus para facilitar el uso de este libro. Una relación extensa de literatura sobre la taxonomía y ecología de Cryptini también había sido incluida en la Parte I. Aquí sólo se anotan las citas bibliográficas utilizadas en esta Parte II.

En la Parte II se reportan cerca de 170 especies en 22 géneros de la tribu Cryptini de México (en la Parte I fueron considerados cerca de 130 especies de 32 géneros). Por tanto, la tribu Cryptini en México incluye 54 géneros y cerca de 300 especies. Los autores esperan que la presente obra contribuirá al estudio de la biodiversidad de este gran grupo de insectos entomófagos no sólo en México sino también en Centroamérica. El contenido de este libro está acomodado en orden alfabético en las subtribus de Cryptini, los géneros en las subtribus y las especies en los géneros. El número de géneros es continuo en la tribu. En la literatura de los géneros se menciona principalmente la de América. En la literatura de las especies se anota el número de página en la que fue descrita la especie, en paréntesis el nombre genérico si la especie se describió en otro género, datos sobre tipos y localidad tipo, el museo depositario del tipo usualmente se anota en la sección de Material excepto cuando el tipo no fue estudiado.

En algunas claves se incluyeron todas las especies americanas o las de México y Centroamérica pero en la revisión sólo se incluyen las especies mexicanas. Para muchas especies se incluyó información adicional en la clave después del guión. En las antenas, cuando el número del segmento está en paréntesis indica que una parte o algunas veces todo el segmento tiene el color anotado.

El presente trabajo se basó en la Colección de Ichneumonidae del Museo de Insectos de la UAM Agronomía y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT, Cd. Victoria, Tamaulipas, México) y en el estudio efectuado por el primer autor de los tipos y del material comparativo de las especies neárticas, mexicanas y neotropicales de Cryptini, en las colecciones indicadas enseguida. La mayoría del material estudiado proviene de estados del este de México (desde Nuevo León hasta Yucatán); la fauna descrita previamente (Cresson, 1873, 1874 y otros) también fue de esta región, principalmente de Veracruz. *Los tipos de las nuevas especies están depositados en el Museo de Insectos de la UAT, en Cd. Victoria, Tamaulipas, México.* Si el tipo de alguna especie está depositado en otro museo se anota en "*Material*" con alguno de los acrónimos siguientes:

- AEI - Instituto Entomológico Americano (American Entomological Institute). Gainesville, Florida, EU. Curador: Dr. D.B. Wahl.
- Mus. Filadelfia - Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia (Academy of Natural Sciences of Philadelphia). Filadelfia, PA, EU. Curador: Dr. D. Azuma.
- Mus. Washington - Museo Nacional de Historia Natural (Natural History National Museum). Washington, D.C., EU. Curadores: Dr. R. Carlson y Dr. D. Furth.
- Mus. Londres - Museo de Historia Natural (Natural History Museum). Londres, Inglaterra. Curadores: Dr. J. Noys, Dr. I.D. Gauld.

TAMU - Texas A & M University, College Station, EU. Curadores Dr. R. Wharton y Dr. E. G. Riley.

Mus. Riverside - Entomological Research Museum, Universidad de California, Riverside. Curadores Dr. S. V. Triapitsyn y Dr. D. Yanega.

Mus. San Petersburgo – Instituto Zoológico de San Petersburgo, Rusia. Curador: Dr. D.R. Kasparyan.

UANL - Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolas de Los Garza, Monterrey, Mexico. Responsable: Dr. A. González Hernández.

UAT - Museo de Insectos de la UAM Agronomía y Ciencias-UAT. Cd. Victoria, Tam., México. Responsable: Dr. E. Rufz C.

Los autores agradecen la colaboración de las siguientes personas e instituciones que facilitaron literatura y/o material para la realización de la presente obra o que contribuyeron con sus valiosos comentarios: Dr. Hugo Delfín González (Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida), Dr. David B. Wahl (AEI), Dr. Don Azuma (Mus. Filadelfia), Dr. Robert Carlson, Dr. David Furth (Mus. Washington), Dr. John Noys, Dr. Ian D. Gauld (Mus. Londres), Dr. Serguei V. Triapitsyn y Dr. Douglas Yanega (Mus. Riverside), Dr. Robert Wharton (TAMU), Dr. Andrey I. Khalaim (Mus. San Petersburgo), Dr. A. González Hernández (UANL), Prof. Svetlana N. Myartseva, Dra. Sonia Guadalupe Hernández Aguilar, M.C. Gilma Lilián Silva Aguirre y Cand. Dr. Carlos Alejandro Covarrubias Dimas (UAT) y a todas las personas que colectaron icneumonidos para el Museo de Insectos de la UAT. En especial a la Dra. Juana María Coronado Blanco, por su excelente labor editorial y a la MSI Martha Laura Berlanga López por su ayuda en la captura de las figuras de los cryptinos.

Además, al CONACYT por su apoyo al proyecto “Taxonomía de cuatro familias de Hymenoptera Parasitica importantes en el control biológico de plagas en México”, en el cual se realizó una parte de este trabajo. Al COTACYT (Gobierno del Estado de Tamaulipas), por su apoyo parcial en las visitas a los museos de EU donde se revisaron los tipos de Cryptini. Al Director de la UAM Agronomía y Ciencias, M.C. Froylán Andrés Lucero Magaña y a PROMEP, por su apoyo para la impresión de este libro.

## Índice taxonómico de las especies de Cryptini. II.

[En la Parte I (Kasparyan & Ruíz, 2005) fueron considerados 32 géneros y 130 especies de 8 subtribus: Agrothereutina, Ateleutina, Barycerotina, Ceratocryptina, Cryptina, Gabuniina, Glodianina, Goryphina]

Página

### IX. Subtribu Lymeonina

33.	Género <i>Acerastes</i> Cushman, 1929.....	31
	1. <i>accolens</i> (Cresson, 1873) .....	35
	2. <i>bimaculator</i> sp. nov. ....	37
	3. <i>faciator</i> sp. nov. ....	40
	4. <i>myartsevae</i> sp. nov. ....	41
	5. <i>pertinax</i> (Cresson, 1872).....	44
	6. <i>scabrosus</i> sp. nov. ....	45
	<i>tarsoleucus</i> (Cameron, 1886).....	47
	7. <i>tinctor</i> sp. nov. ....	47
34.	Género <i>Basileucus</i> Townes, 1970 .....	49
	1. <i>sincerus</i> sp. nov. ....	50
	2. <i>suspiciosus</i> sp. nov. ....	52
35.	Género <i>Bathyzonus</i> Townes, 1970.....	54
	1. <i>interruptor</i> sp. nov. ....	54
	2. <i>ruficauda</i> Townes, 1970 .....	56
	Género <i>Bicryptella</i> Strand, 1917 .....	57
	<i>yanegai</i> Kasparyan, 2006.....	57
36.	Género <i>Dismodix</i> Townes, 1966 .....	58
	1. <i>animatus</i> (Cresson, 1873) .....	59
	2. <i>brunniventris</i> sp. nov. ....	60
	3. <i>scapulator</i> sp. nov. ....	63
37.	Género <i>Epicnemion</i> gen. nov. ....	65
	1. <i>lineator</i> sp. nov. ....	67
38.	Género <i>Latosculum</i> Townes, 1966 .....	68
	1. <i>ruizi</i> Kasparyan, 2004 .....	69
	2. <i>townesi</i> Kasparyan, 2004 .....	72
39.	Género <i>Lymeon</i> Foerster, 1869 .....	74
	1. <i>acceptus</i> (Cresson, 1873).....	94
	2. <i>adjicialis</i> (Cresson, 1873).....	95
	3. <i>adultus</i> (Cresson, 1873).....	95
	4. <i>atrator</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	96
	<i>bicinctus</i> (Cresson, 1865) .....	98
	5. <i>centralis</i> (Cresson, 1873).....	99
	6. <i>cinctiventris</i> (Cushman, 1929).....	99
	<i>flavovariegatus</i> (Cameron, 1886) .....	99
	7. <i>imbecillis</i> (Cresson, 1873) .....	101

8. <i>ingenuus</i> (Cresson, 1873).....	102
9. <i>junctus</i> (Cresson, 1873) .....	103
10. <i>lassatus</i> (Cresson, 1873) .....	104
11. <i>maculipes</i> (Cameron, 1904) .....	104
12. <i>mandibularis</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	105
13. <i>mexicanus</i> (Cameron, 1886) .....	107
14. <i>moratus</i> (Cresson, 1873).....	107
<i>nasutus</i> (Pratt, 1945) .....	108
15. <i>novatus</i> (Cresson, 1873).....	109
<i>orbis</i> (Say, 1836).....	109
16. <i>patruelis</i> (Cresson, 1873).....	110
17. <i>rufatus</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	111
18. <i>rufinotum</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	113
19. <i>rufithorax</i> (Cameron, 1886) .....	115
20. <i>rufoalbus</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	115
21. <i>rufoniger</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	117
22. <i>rufotibialis</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	118
23. <i>sexlineatus</i> (Cameron, 1886) .....	120
<i>subflavescens</i> (Cresson, 1873).....	121
24. <i>sulsus</i> (Cresson, 1873) .....	121
25. <i>tantillus</i> (Cresson, 1873).....	121
26. <i>tinctipennis</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	123
<i>tobiasi</i> Kasparyan, 2004.....	125
27. <i>transilis</i> (Cresson, 1873).....	127
28. <i>tricoloripes</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	127
<i>yanegai</i> Kasparyan, 2004.....	130
40. Género <i>Mallochia</i> Viereck, 1912 .....	131
1. <i>admirabilis</i> (Cresson, 1873).....	138
2. <i>agenioides</i> Viereck, 1912 .....	139
3. <i>bimaculata</i> (Cresson, 1873).....	139
4. <i>distictus</i> sp. nov. ....	140
<i>frontalis</i> Townes, 1962 .....	142
<i>laevis</i> Townes, 1962.....	143
5. <i>macula</i> sp. nov. ....	143
6. <i>pyralidis</i> Wharton .....	145
7. <i>strigosa</i> Townes, 1962.....	146
8. <i>tabasco</i> sp. nov. ....	147
<i>townesi</i> Kasparyan & Wharton, 2005 .....	148
41. Género <i>Pachysomoides</i> Strand, 1917 .....	148
1. <i>fulvus</i> (Cresson, 1873) .....	150
2. <i>stupidus</i> (Cresson, 1873).....	150
42. Género <i>Polycyrtidea</i> Gravenhorst, 1829.....	151
1. <i>carlosi</i> sp. nov. ....	153
2. <i>limitis</i> Cushman, 1929 .....	155

43. Género <i>Polyphrix</i> Townes, 1966.....	156
1. <i>mexicanus</i> sp. nov. ....	157
44. Género <i>Rhinium</i> Townes, 1966 .....	159
1. <i>absolutum</i> (Cresson, 1873) .....	160
2. <i>admonitum</i> (Cresson, 1873).....	161
3. <i>discum</i> (Cresson, 1873).....	162
4. <i>facile</i> (Cresson, 1873).....	162
5. <i>rubrum</i> sp. nov. ....	164
45. Género <i>Strabotes</i> Townes, 1970.....	166
1. <i>nigrator</i> sp. nov. ....	166
2. <i>tabasco</i> sp. nov. ....	168
46. Género <i>Toechorychus</i> Townes, 1946.....	171
<i>abactus</i> (Cresson, 1873) .....	171
<b>X. Subtribu Melanocryptina</b>	
47. Género <i>Melanocryptus</i> Cameron, 1902 .....	172
1. <i>whartoni</i> sp. nov. ....	173
<b>XI. Subtribu Mesostenina</b>	
48. Género <i>Bicristella</i> Townes, 1966 .....	180
1. <i>acerbus</i> (Cresson, 1873) .....	187
2. <i>bulbosa</i> (Cushman, 1931).....	187
<i>bicarinata</i> (Cushman, 1931).....	187
3. <i>carinispinis</i> (Cushman, 1931).....	188
4. <i>cedrella</i> Kasparyan & Ruíz, 2003.....	188
5. <i>delphini</i> Kasparyan & Ruíz, 2003.....	190
6. <i>epimeron</i> Kasparyan & Ruíz, 2003.....	191
7. <i>hilaris</i> Kasparyan & Ruíz, 2003 .....	193
8. <i>humerosa</i> (Cushman, 1931).....	194
9. <i>infracta</i> (Cushman, 1931) .....	195
10. <i>paululus</i> (Cresson, 1873) .....	195
11. <i>texana</i> Porter, 1977 .....	196
12. <i>univittata</i> (Cresson, 1873).....	196
49. Género <i>Cadarca</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	196
1. <i>tobiasi</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	198
50. Género <i>Cryptanura</i> Brullé.....	200
1. <i>ablata</i> (Cresson, 1873).....	218
2. <i>armandoi</i> Kasparyan & Ruiz, 2006 .....	218
3. <i>azteca</i> (Cresson, 1873).....	221
4. <i>bakeriana</i> (Cameron, 1905).....	221
5. <i>basimacula</i> (Cameron, 1886).....	221
6. <i>bilineata</i> Cushman, 1945 .....	222
7. <i>brachygaster</i> (Cameron, 1885).....	222
8. <i>compacta</i> (Cresson, 1873) .....	223
9. <i>ectypa</i> (Cresson, 1873) .....	223

10. <i>femorator</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	224
11. <i>fraternans</i> (Cameron, 1885).....	226
12. <i>fulvipes</i> (Cameron, 1885).....	226
13. <i>genalis</i> Cushman, 1945.....	226
14. <i>hamulator</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	227
15. <i>incerta</i> (Cresson, 1873).....	230
16. <i>lamentaria</i> (Cameron, 1885).....	230
17. <i>lineatifemur</i> Cushman, 1945.....	231
18. <i>llera</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	232
19. <i>lunai</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	234
20. <i>mexicana</i> (Cresson, 1873).....	235
21. <i>nitidiuscula</i> (Cameron, 1886).....	235
22. <i>orizabensis</i> (Cameron, 1886).....	236
23. <i>propinqua</i> (Cresson, 1873).....	236
24. <i>punctator</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	237
25. <i>silvae</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	239
26. <i>sostenesi</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	241
27. <i>spinaria</i> (Brullé, 1946).....	243
28. <i>sternoleuca</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	244
29. <i>veraepacis</i> (Cameron, 1885).....	246
30. <i>xilitla</i> Kasparyan & Ruiz, 2006.....	247
51. Género <i>Mesostenus</i> Gravenhorst, 1829.....	249
1. <i>eisenii</i> Ashmead, 1894.....	254
2. <i>gracilis</i> Cresson, 1864.....	254
3. <i>laevicoxis</i> sp. nov.....	255
4. <i>liogaster</i> Townes & Townes, 1962.....	257
5. <i>longicaudis</i> Cresson, 1872.....	257
6. <i>madronio</i> sp. nov.....	257
7. <i>modicus</i> Cresson, 1873.....	259
8. <i>pallipleuris</i> sp. nov.....	260
9. <i>pertemuis</i> Cresson, 1873.....	262
10. <i>scapularis</i> sp. nov.....	263
11. <i>sicarius</i> Townes & Townes, 1962.....	264
52. Género <i>Polycyrtus</i> Spinola, 1840.....	265
1. <i>accuratus</i> (Cresson, 1873).....	280
2. <i>atriceps</i> (Cresson, 1873).....	281
3. <i>burgosi</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	282
4. <i>clavator</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	284
5. <i>collinus</i> Cameron, 1885.....	285
6. <i>comma</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	285
7. <i>confusus</i> Cushman, 1931.....	287
8. <i>copiosus</i> (Cresson, 1873).....	287
9. <i>crespoi</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	288
10. <i>curtispinga</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	289

11. <i>ferox</i> (Cresson, 1873).....	291
12. <i>furvus</i> (Cresson, 1873).....	291
13. <i>guatemalensis</i> Cameron, 1885 .....	292
14. <i>junceus</i> (Cresson, 1873).....	293
15. <i>macer</i> (Cresson, 1873).....	293
16. <i>major</i> (Cresson, 1873) .....	294
17. <i>mancus</i> (Cresson, 1873).....	295
18. <i>melanoleucus</i> (Brullé, 1846).....	295
19. <i>minutus</i> Cushman, 1931.....	296
20. <i>pallidibalteatus</i> Cameron, 1885.....	296
21. <i>pallidus</i> (Cresson, 1865).....	296
22. <i>semialbus</i> (Cresson, 1865).....	297
23. <i>soniae</i> Kasparyan & Ruiz, 2004 .....	297
24. <i>yucatan</i> Kasparyan & Ruiz, 2004.....	299

## XII. Subtribu Nematopodiina

53. Género <i>Messatoporus</i> Cushman, 1929.....	302
1. <i>antennator</i> Kasparyan & Ruiz, 2005 .....	311
2. <i>arcuatus</i> (Cresson, 1873).....	314
3. <i>compressicornis</i> Cushman, 1929 .....	314
4. <i>covarrubiasi</i> Kasparyan & Ruiz, 2005 .....	315
5. <i>discoidalis</i> (Cresson, 1872).....	317
6. <i>femorator</i> Kasparyan & Ruiz, 2005.....	318
7. <i>fulvator</i> Kasparyan, 2006.....	320
8. <i>grandis</i> Kasparyan & Ruiz, 2005 .....	321
9. <i>jalapa</i> Kasparyan & Ruiz, 2005 .....	323
<i>jocosus</i> (Provancher, 1874).....	325
10. <i>kerzhneri</i> sp. nov.....	325
11. <i>maculipes</i> Kasparyan & Ruiz, 2005 .....	327
12. <i>mesonotator</i> Kasparyan & Ruiz, 2005.....	329
13. <i>mesosternalis</i> Kasparyan & Ruiz, 2005.....	330
14. <i>nigrispina</i> (Cameron, 1885).....	331
15. <i>propodeator</i> Kasparyan & Ruiz, 2005.....	332
16. <i>rufator</i> Kasparyan & Ruiz, 2005 .....	333
<i>rufiventris</i> Cushman, 1929.....	334
17. <i>terebrator</i> Kasparyan & Ruiz, 2005 .....	335
18. <i>tibiator</i> Kasparyan & Ruiz, 2005.....	336
54. Género <i>Photocryptus</i> Viereck, 1913 .....	338
1. <i>ater</i> Cushman, 1931 .....	339
2. <i>pachymenae</i> (Cresson, 1873) .....	340

## Familia Ichneumonidae

Ichneumonidae es la familia de Hymenoptera con más especies descritas, quizá es la familia de insectos con más especies. Para México, Ruíz *et al.* (2002), Kasparyan y Ruíz (2004) reportaron 948 especies de 258 géneros y 25 subfamilias. Actualmente se conocen 275 géneros (de la tribu Cryptini se reportan otros 13 géneros neotropicales - *Baltazaria*, *Basileucus*, *Digonocryptus*, *Diplochimas*, *Dismodix*, *Distictus*, *Hylophasma*, *Latosculum*, *Loxopus*, *Melanocryptus*, *Meringopus*, *Polyphrix*, *Strabotes*, y 5 géneros nuevos - *Cadarca*, *Epicnemion*, *Ferrocryptus*, *Tamaulipeca* y *Xenarthron*) y cerca de 1,050 especies, incluyendo cien especies nuevas descritas en los últimos años (Kasparyan y Ruíz, 2003-2006; Kasparyan, 2004-2006 y esta obra).

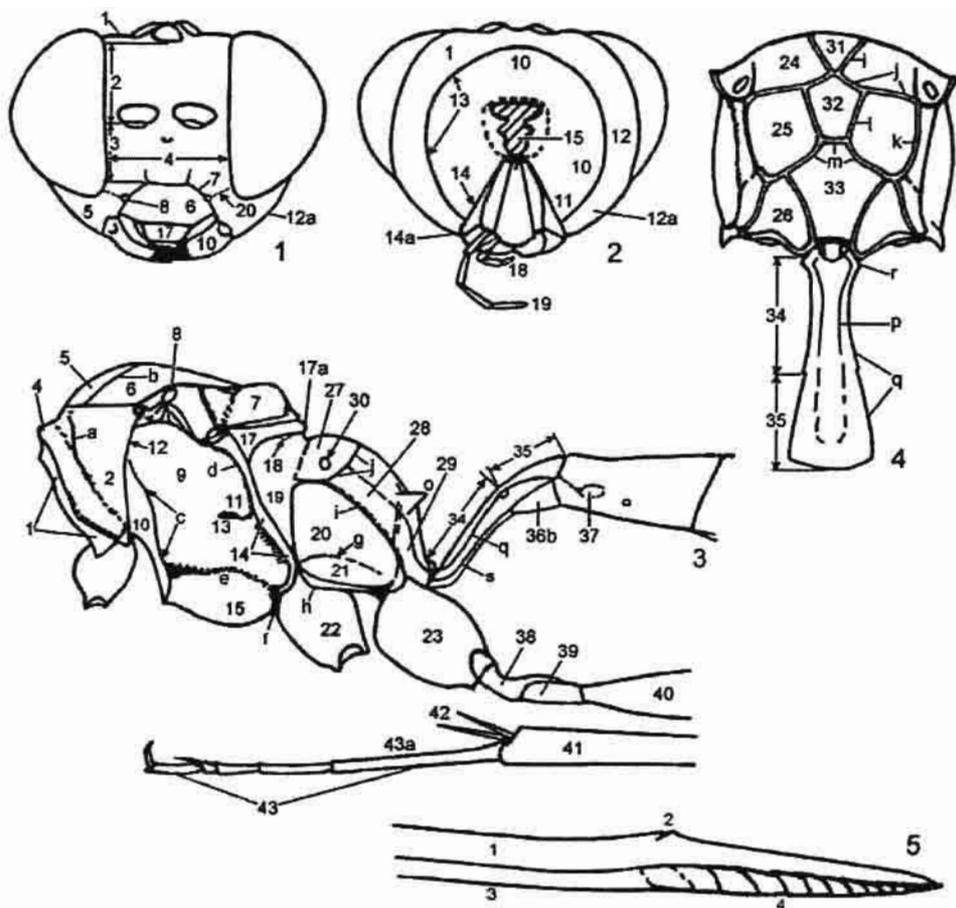
*Diagnosis.* La familia incluye avispa parasíticas de tamaño medio, raramente de tamaño pequeño o muy grande, con cuerpo de 2 a 40 mm (junto con el ovipositor hasta 170 mm). Los caracteres más notables de Ichneumonidae son: la celda *discosubmarginal* [=discocubital] (que formada por la fusión de la primera celda discoidal y de la celda submarginal) y con frecuencia *areoleta* de la ala anterior (Fig. 6, celdas 3, 4). Ichneumonidae difiere de Braconidae en la presencia en ala anterior de la celda discosubmarginal y por tener la segunda vena recurrente (*2 m-cu*) casi siempre completa; en al ala posterior, la radiomediela (*rs-m*) se origina desde la radiela (*Rs*) después de que la *Rs* se divide desde la *Sc+R* (Fig. 6) [en Braconidae, la base de la radiela (*dg* – en Fig. 6) está reducida y la *rs-m* (*gk* – en Fig. 6) sale directamente desde la *Sc+R*]; el segundo y tercer terguitos abdominales separados (en Braconidae están fusionados y son inmóviles). Difiere de Aculeata por tener las antenas largas, no geniculadas y casi siempre con más de 16 segmentos (con 13-15 en Adeloignathinae, Neorhacodinae y en algunos icneumónidos pequeños), y venas *Costa* y *Subcosta* (*C+Sc+R*) en la ala anterior confluentes, por lo que la celda costal está ausente.

La morfología de los estadios inmaduros, relaciones tróficas y tipos de parasitismo de la familia se consideraron en la Parte I. Aquí se considera sólo la terminología principal y datos breves sobre la morfología del adulto.

La sistemática de Ichneumonidae está lejos todavía de ser estable. En los últimos 30 años, el número de subfamilias se incrementó desde 25 (Townes, 1969) hasta cerca de 40 (Yu & Horstmann, 1997; Gauld, 2000).

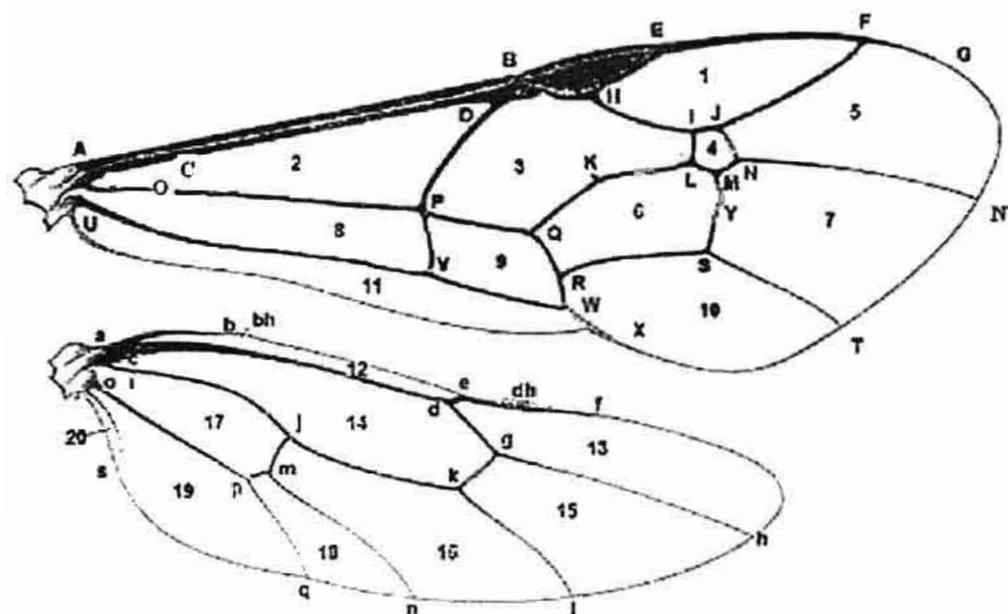
### *Morfología del adulto.*

En las Figuras 1-6 se indican las características principales de los icneumónidos utilizadas en este trabajo. La definición de algunos términos aparece en el Glosario.



**Figuras 1-5.** Terminología de las peculiaridades morfológicas de Ichneumonidae. **Cabeza** (Figs. 1, 2): 1 - vértice, 2 - frente, 3, 4 - cara (3 - altura, 4 - anchura), 5 - espacio malar (longitud), 6 - clípeo, 7 - sutura clipeal, 8 - fovea clipeal, 9 - anchura de la concavidad oral, 10 - occipucio, 11 - postgena, 12 - sien (12a - gena o mejilla), 13 - carina occipital, 14 - carina hipostomal (14a - carina oral), 15 - foramen magnum, 16 - mandíbula, 17 - palpo labial, 18 - palpo maxilar, 20 - sulco genal. **Tórax y base del abdomen** (Figs. 3, 4) [1-43: superficies y estructuras, a-o: carinas y suturas]. 1-4 - protórax: 1 - propleura, 2 - lóbulo lateral del pronoto, 3 - esquina posterior del pronoto, 4 - cuello; 5-7 - mesonoto: 5 - lóbulo central del mesoscutido, 6 - lóbulo lateral del mesoscutido, 7 - escutelo; 8 - tégula; 9-15 - mesopleura: 9 - mesopleura (s. str.), 10 - prepecto, 11 - espéculo, 12 - cresta subtegular, 13 - hoyo mesopleural, 14 - mesepímero, 15 - mesoesternito; 16 - coxa frontal; 17-21 - metatórax: 17 - metanoto (17a - postescutelo), 18 - orilla posterior del metanoto, 19 - sección superior de la metapleura, 20+21 - metapleura (s. str.) (sección inferior de la metapleura), 21 - área justacoxal de la metapleura; 22 - coxa media; 23 - coxa posterior; 24 - 33 - propodeo: 24-26 - áreas laterales (primera, segunda y tercera), 27-29 - áreas pleurales (primera, segunda y tercera), 30 - espiráculo del propodeo, 31 - área basal, 32 - areola = área superomedial, 33 - área apical = área posteromedial; 34-36 - primer segmento abdominal = metasomal: 34 - pecíolo, 35 - postpecíolo, 36 - esternito (36a - parte esclerotizada, 36b - parte membranosa); 37 - tiridio del segundo terguito; 23, 38-43 - pata posterior: 38 - trocánter I, 39 - trocánter II = trocántelo, 40 - fémur, 41 - tibia, 42 - espuelas, 43 - tarsos (43a - primer segmento o basitarso). a - epomia, b - notalo, c - carina prepectal (parte superior - epicnemia), d - sutura mesopleural, e - esternalo, f - carina postpectal, g - carina justacoxal, h - carina submetapleural, i - carina pleural, j - carina basal transversa del propodeo, k - carina lateral del propodeo o sublateral, l - carina dorsal longitudinal del propodeo, m - carina apical transversa del propodeo, n - crestas (Fig. 6), o - apófisis (en Fig. 3) del propodeo, p - carina dorsal longitudinal del terguito I, q - carina dorsolateral, r - diente basal lateral del terguito I, s - carina ventrolateral del terguito I. **Ovipositor** (Fig. 5): 1 - valva superior, 2 - nodo, 3 - valva inferior, 4 - dientes apicales de la valva inferior.

En Apocrita, la venación de alas presenta una fuerte reducción; debido a esta causa, las homologías de venas y celdas no pueden considerarse firmemente elucidadas. Una terminología para la venación con mayor sentido morfológico fue propuesta por Gauld (1991). Aquí se acepta principalmente su terminología pero para algunas venas y celdas se conservan los nombres tradicionales: ala anterior - celda radial y vena radial, venas radiomediales (en lugar de *2rs-m* y *3rs-m*), celda discsubmarginal (=discocubital), nérvula, postnérvula; ala posterior - nervela.



**Figura 6.** Alas de Ichneumonidae (tomada de Townes, 1969, Kasparyan, 1981, y Gauld, 1991, con modificaciones). **Ala anterior.** Venas: AB - costa (C), BEH - estigma, CD - subcosta (SC), DP - basal, EFG - metacarpal, IIIJF - radial, IL y JN - radiomediales (*rs-m*) (IL - proximal o interior, JN - distal), K - rámula, KLMNN<sup>i</sup> - medial (*M*), KQ - primera medio-cubital o primera recurrente (1 *m-cu*), LKQ - discocubital, MS - segunda recurrente (2 *m-cu*), OP - mediocubital (*M+Cu*), PQR - cubital (*CuI*), PV - nérvula (*cu-a*), QRW - postnérvula (porción posterior *CuI+CuIb*), RST - cubital 1a (*CuIa*), RW - cubital 1 b (*CuIb*), UV - anal (*IA*), VWX - braquial, Y - bula. Celdas: 1 - radial, 2 - basal, 3 - discsubmarginal (= discocubital), 4 - areoleta, 5 - primera marginal, 6 - segunda discoidal, 7 - segunda marginal, 8 - sub-basal, 9 - braquial, 10 - tercera marginal. **Ala posterior.** bh - hamulíes basales, dh - hamulíes distales. Venas: ab - costela, cde - subcostela (*Sc*), dgh - radiela (*Rs*), ef - metacarpela (*R*), gk - radiomediela (*rs-m*), ij - mediocubitela (*M+Cu*), jkl - mediela (*M*), jnp - nervela (porción *Cu+cu*a), mn - cubitela (*CuI*), op - anela (*IA*), pq - braquielita. Celdas: 12 - costal, 13 - radial, 14 - basal, 15 - primera marginal, 16 - segunda marginal, 17 - sub-basal, 18 - braquial, 19 - anal, 20 - post-anal.

## Subfamilia Cryptinae (= *Gelinae*)

*Taxonomía.* Cryptinae es un grupo grande dentro de Ichneumonidae y puede ser comparado en diversidad sólo con Ichneumoninae. La fauna mundial de la subfamilia incluye alrededor de 375 géneros y 3 tribus: Phygadeuontini con 120 géneros, Hemigasterini con 25 y Cryptini con 230 (Yu & Horstmann, 1997). La mayoría de los géneros de Cryptini son tropicales y subtropicales, en contraste con las otras dos tribus que están mejor distribuídas en la región Holártica.

En muchas características morfológicas (tamaño, coloración, estructura del abdomen, especialmente el primer terguito), en distribución, etc., Cryptinae es similar a numerosos Ichneumoninae; en la diagnosis se anotan los principales caracteres distintivos de estos dos grupos. En *itálicas* se anotan los caracteres más importantes que separan a Cryptinae de otras subfamilias.

*Diagnosis.* De tamaño pequeño a grande, con ala anterior de 2-27 mm de longitud. Clípeo usualmente convexo y separado de la cara por un surco. Flagelo del macho casi siempre con tiloides. *Mesopleura con esternalo usualmente largo* (excepto en Ateleutina) y fuerte (en Ichneumoninae, esternalo ausente). Ala anterior con arcolleta cerrada o a veces abierta, usualmente pentagonal o cuadrangular (en Mesostenina), casi nunca peciolada o aguda anteriormente. *Primer segmento abdominal con los espiráculos detrás de la mitad* o raramente en o adelante de la mitad (*Distictus*, *Bathyzonus*, *Dismodix*, Ateleutina y otros); postpeciólo más largo que su anchura apical (en Ichneumoninae es más corto que la anchura apical); *primer esternito fusionado con su terguito; glima siempre ausente. Abdomen deprimido* (comprimido en *Atractodes*). *Ovipositor casi siempre extendido más allá del ápice del abdomen por cerca de la mitad de la longitud del abdomen o más* (a veces mucho más corto en *Acerastes*, *Bathyzonus* y *Toechorychus* de Cryptini) o muy largo en parasitoides de xilobiontes. Vaina del ovipositor flexible (en Ichneumoninae, ovipositor muy corto y su vaina recta, no flexible). *Punta del ovipositor usualmente con nodo distinguible, sin muesca dorsal* y las crestas de su valva inferior casi siempre numerosas y visibles.

*Hospederos.* Los cryptinos son polífagos, atacan principalmente a diversos cocones, usualmente de lepidópteros pero también de moscas sierra (muchos géneros de la tribu Hemigasterini, algunos de Agrothereutina), cocones de otros Ichneumonidae y de Braconidae (como parasitoides secundarios), de Neuroptera, además de ovisacos de arañas, puparios de Diptera (algunos géneros de la tribu Phygadeuontini), nidos de avispas y abejas. Algunos se especializan en parasitar larvas y prepupas en tejido vegetal (barrenadores de tallos o cortezas de madera) como los géneros de Gabuniina, además de *Helcostizus*, *Echthrus*, *Xylophrurus*, *Mallochia*, etc.

La mayoría de los cryptinos son ectoparasitoides idiobiontes que ovipositan usualmente a través de la pared del cocón o del tejido vegetal. La larva, prepupa o

pupa hospedera es picada y usualmente matada o paralizada permanentemente; el huevo se coloca externamente.

### **Tribu Cryptini (=Mesostenini)**

Esta tribu es la más grande de Cryptinae, incluye más de 230 géneros a nivel mundial. Las especies más grandes de la subfamilia pertenecen a esta tribu. En los trópicos, Cryptini es el grupo más conspicuo. Están más asociados con el follaje que con la superficie del suelo o la hojarasca (muchos Phygadeountini y Hemigasterini se encuentran a ese nivel) y están mejor representados que dichas tribus en subtropicos y trópicos. Algunos Cryptini tienden a picar cuando son capturados.

*Diagnosis.* Ala anterior de 2.8-27 mm de longitud (raramente braquípteros). Cara del macho a menudo blanca o amarilla o con manchas de esos colores. Truncación apical del escapo fuertemente oblicua. Porción final del esternalo, en los casos que alcanza la sutura mesopleural, en el borde posterior inferior de la mesopleura. Margen posterior del metanoto sin una pequeña proyección angular sublatera pero a veces hay una proyección similar justo debajo del margen posterior, y a menudo con un par submedio de tales proyecciones (justo lateral del postescutelo). Propodeo con una o dos carinas transversales o raramente sin carinas; si el propodeo sólo presenta una carina transversal, es la carina basal. Propodeo sin carinas longitudinales (presentes sólo en *Pachysomoides*) excepto por una área basal media a menudo definida. Segunda vena recurrente vertical o récliva (segunda celda discal con esquina distal posterior a 90-100°). Areoleta en ala anterior muy diversa: desde grande en *Agrothereutina* y en muchos *Cryptina* hasta muy pequeña en *Chamila* (*Ceratocryptina*) y en muchos géneros de *Lymeonina* y otros grupos. Epipleura colgante en el segundo terguito, angosta o vestigial.

Cryptini es el principal grupo de la subfamilia Cryptinae en la zona subtropical y en la tropical. La tribu Cryptini está dividida en 15 subtribus (Townes, 1970). Solamente la subtribu *Agrothereutina* puede ser considerada como una subtribu completamente holártica (sin géneros endémicos en los trópicos). La mayoría de las otras subtribus son tropicales. La fauna mexicana (que es la que más se ha estudiado) incluye 54 géneros y 295 especies, considerando las cerca de 100 especies nuevas que fueron descrito por los autores (Kasparyan y Ruíz, 2003-2005; Kasparyan, 2004-2006 y en este trabajo). La fauna mexicana (predominantemente Neotropical) es más rica que la norteamericana (EU y Canadá), donde se conocen 41 géneros y 223 especies; sólo cerca de 60 especies (13 %) de Cryptini son comunes para ambas regiones (ver Cuadro 2 en la Parte I).

**Cuadro 1. Avispas hospederas de géneros especializados de Cryptini.**

Géneros de avispas (hospederas principales de Cryptini)	Géneros de Cryptini (parásitos especializados de avispas)											
	Subtribu Nematopodiina							Subtribu Lymeonina		Subtribu Sphecophagina		
	<i>Mesatoporus</i>	<i>Picardiella</i>	<i>Stenarella</i>	<i>Sphecoctonus</i>	<i>Ospirtichonus</i>	<i>Nematopodus</i>	<i>Aeroricinus</i>	<i>Photocryptus</i>	<i>Toechorhynchus</i>	<i>Pachysomoides</i>	<i>Arhula</i>	<i>Latibulus</i>
<b>Fam. Pompilidae</b>												
<i>Auplopus</i> (7)*	+	+	+									
<i>Agoniella</i>	+											
<i>Ceropales</i>	+											
<b>Fam. Sphecidae</b>												
<i>Diodontus</i>			+									
<i>Sceliphron</i> (8)*			+	+	+		+					
<i>Trypoxylon</i> (3)*						+						
<b>Fam. Eumenidae</b>												
<i>Ancistrocerus</i> (8)*	+		+				+					
<i>Eumenes</i> (11)*			+				+	+				
<i>Pachymenes</i>								+				
<i>Rhynium</i> (3)*			+									
<b>Fam. Vespidae</b>												
<i>Polybia, Mischocyttarus</i>								+	++			
<i>Polistes</i> (22)*									+	++	+	
<i>Dolichovespula</i> (3)*									+			+
<i>Vespa</i> (5)*					+							+
<i>Vespula</i> (4)*												+

\* Número de especies de avispas registradas como hospederas de Cryptini.

Todas las especies de Cryptini son ectoparasitoides idiobiontes, es decir, detienen el desarrollo del hospedero al tiempo de la oviposición. La hembra idiobionte mata o paraliza permanentemente al hospedero, la larva parásita se desarrolla externamente y consume al hospedero inmóvil, primero sus flúidos y después sus tejidos. El hospedero de Cryptini usualmente es una larva madura, prepupa o pupa oculta en tejido vegetal (madera seca, ramitas, vainas, tallos, agallas), en cocones, en nidos de Aculeata, en estructuras similares a cocones

(estuches de psíquidos, ovisacos de arañas), y a veces pupas en el suelo o en hojas enrolladas. Lepidópteros e himenópteros son los principales hospederos de los cryptinos pero algunas plagas importantes que se alimentan en ramitas y ramas de árboles que pertenecen al Orden Coleoptera (familias Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae) también pueden ser controladas por especies de Cryptini.

En la Parte I (pp. 38-42) se incluyó la relación de las especies de Cryptini registradas como parasitoides de importantes plagas de frutales, maíz, trigo, caña de azúcar, arroz, algodonero, forrajes, productos almacenados y de plagas forestales. Entre las especies que se consideran en la Parte II se encuentra *Mallochia pyralidis* Wharton (parasitoide de barrenadores del tallo de gramíneas); más de 20 especies de diversas plagas son hospederas de *Lymeon orbis* Say o de *Mesostenus gracilis*. Además, una especie de *Mallochia* (parasitoide de barrenadores del tallo de la caña de azúcar) fue introducida desde México a EU y Sudáfrica. Gran parte de las especies incluídas en esta Parte II son parasitoides especializados de avispas (Hymenoptera Aculeata). Los datos sobre las conexiones especializadas de Cryptini con sus avispas hospederas se presentan en el Cuadro 1. 129 especies de avispas y abejas constituyen cerca del 20% de los hospederos registrados de Cryptini. Esta cantidad es casi 3 veces más que los himenópteros Aculeata registrados como hospederos que el resto de los ichneumónidos. El parasitismo especializado sobre avispas sociales (Eumenidae y Vespidae) ocurre en 3 subtribus de Cryptinae y presenta peculiaridades biológicas únicas de los Cryptini. Por tal razón, el desarrollo de relaciones tróficas con Aculeata se considera un paso importante en la evolución del parasitismo de este grupo.

Cryptini está representada por 12 subtribus en México con 54 géneros. En la Parte I se trataron 8 subtribus y 32 géneros: Agrothereutina con 2 géneros, Ateleutina con 2 géneros, Barycerotina con 3 géneros, Ceratocryptina con un género, Cryptina con 13 géneros, Gabuniina con 3 géneros, Glodianina con 3 géneros y Goryphina con 5 géneros. Este volumen (Parte II) incluye las otras 4 subtribus (22 géneros): Lymeonina con 14 géneros, Melanocryptina con un género, Mesostenina con 5 géneros y Nematopodiina con 2 géneros. A continuación se presenta la clave para las 12 subtribus presentes en México.

### *Clave de subtribus de Cryptini*

(Claves de géneros y especies de las subtribus 1 a 8 - ver Parte I)

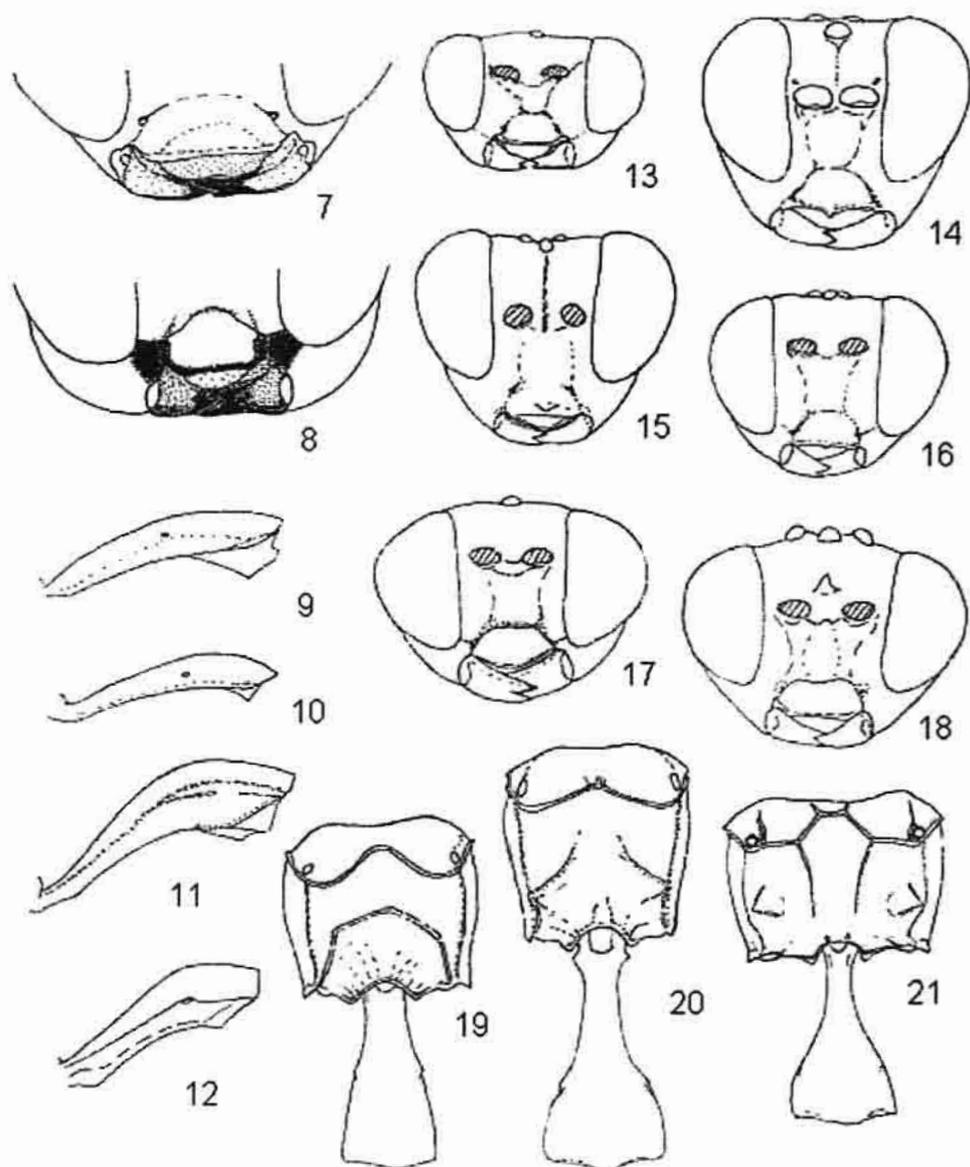
1. Espiráculo del terguito 1 en la mitad o cerca de ella (Figs. 9, 10), no después del 0.45 apical del terguito.....2
- Espiráculo del terguito 1 en o después del 0.43 apical del terguito (Figs. 11, 12) .....7

2. Mandíbula cerca de 4.5 veces tan larga como su anchura a la mitad (Fig. 7), el diente superior mucho más largo que el inferior (éste a veces indistinguible). - Clípeo ancho, sin diente apical medio. Terguito 1 delgado, sólo un poco ensanchado apicalmente. Segmento 4 del tarso posterior con una proyección ventral larga en el ápice. Valva inferior encerrando subapicalmente la valva superior (en los géneros de México) - Fig. 395, 396.....**12. Nematopodiina** (p. 303)
- Mandíbula 1.2-3.5 tan larga como su anchura en la mitad. - En *Compsocryptus buccatus*, la mandíbula es como en Nematopodiina pero el terguito 1 está fuertemente ensanchado apicalmente y sus espiráculos están detrás de la mitad..... 3
3. Carina postpectal completa (no interrumpida enfrente de la coxa media). Mandíbula corta, sus dientes iguales o el diente inferior un poco más largo. Hoyo mesopleural ausente o si está visible, cercano al centro de la mesopleura. Primer terguito de la hembra gradualmente ensanchado desde la base hasta el ápice. Vaina del ovipositor truncada en el ápice. ....**2. Ateleutina**
- Carina postpectal ausente o incompleta, presente sólo lateralmente o una porción corta a través de la sutura mesoesternal.....4
4. Clípeo con un diente preapical medio (margen apical del clípeo ampliamente truncado, sin diente) (Fig. 15). Areoleta grande, al menos tan alta como la sección de la segunda vena recurrente arriba de la bula (Figs. 211, 213). Bula en la segunda vena recurrente más bien angosta. Flagelo de la hembra no visiblemente agrandado en su 0.4 apical. Impresión mesopleural justo abajo del espéculo en forma de hoyo, a veces el hoyo conectado con la sutura mesopleural por un surco superficial. Primer terguito más bien robusto, carinas ventrolaterales completas, espiráculos cerca del 0.45 apical del terguito..... **10. Melanocryptina** (p. 172)
- Clípeo sin diente preapical medio; si está presente, se encuentra en la mitad del margen apical (Figs. 14, 16). Otras características no exactamente como en la opción anterior.....5
5. Mandíbula fuertemente adelgazada apicalmente, el diente inferior usualmente más largo que el superior (Fig. 8) (más corto que el superior en los géneros sudamericanos *Lagarosoma* y *Prostophorus*). Clípeo truncado en el ápice, usualmente con uno o dos dientes o pequeños tubérculos. Punta de la valva inferior del ovipositor con un lóbulo dorsal que encierra parcialmente la punta de la valva inferior (Fig. 31). Cuarto segmento del tarso frontal de la hembra no bilobulado o débilmente bilobulado (visto desde abajo). Terguito 1 sin carinas dorsales medias.....**6. Gabuniina**
- Mandíbula moderadamente adelgazada apicalmente, su diente inferior igual o más corto que el superior. Si el clípeo presenta un diente apical medio y/o la

- punta de la valva inferior del ovipositor tiene un lóbulo dorsal (géneros *Distictus*, *Xylophrurus* y *Mallochia*), entonces el cuarto segmento del tarso frontal de la hembra está bilobulado profundamente (visto desde abajo) y el terguito 1 a veces con carinas dorsales medias.....6
6. Postnervula de la ala anterior interceptada en la mitad (Fig. 27). Areoleta grande o más bien pequeña, su *rs-m* distal presente. 0.6 apical de la mediocubitela en la ala posterior casi recta o débilmente arqueada (Fig. 28). Clípeo con un diente apical medio.....5. **Cryptina**, en parte  
(géneros *Distictus* y *Xylophrurus*)
- Postnervula interceptada claramente arriba de la mitad (Fig. 25, 26), a menudo (*Bathyzonus* y *Dismodix*) cerca de su final anterior. Areoleta pequeña o muy pequeña y abierta (sin *rs-m* distal). 0.6 apical de la mediocubitela en la ala posterior fuertemente arqueada (Fig. 28). Clípeo sin diente medio o con diente medio en el margen apical (*Mallochia*).....9. **Lymeonina**, en parte (p. 27)  
(géneros *Mallochia*, *Bathyzonus* y *Dismodix*)
7. Valva superior en la punta del ovipositor con una serie de dientes o con crestas oblicuas o transversas (Fig. 29) y la punta del ovipositor más o menos cilíndrica. Mandíbula corta, robusta, fuertemente adelgazada hacia el ápice (Fig. 13), el diente inferior un poco más corto que el superior. Parte apical de la vena axilar en la ala posterior divergente desde el margen anal de la ala..... 3. **Barycerotina**
- Valva superior en la punta del ovipositor sin una serie de dientes o crestas oblicuas (Figs. 31-33) (excepto en *Glodianina*, donde la punta del ovipositor está comprimida fuertemente y la parte apical de la vena axilar es convergente al margen anal de la ala posterior). Mandíbula no exactamente como en la opción anterior, usualmente es más larga y menos fuertemente adelgazada hacia el ápice (o si está fuertemente adelgazada, la mandíbula es débil) o con diente inferior de la misma longitud que el superior.....8
8. Areoleta grande (Figs. 22, 23), siempre cerrada, al menos tan alta como la sección de la segunda vena recurrente arriba de la bula. 0.6 apical de la mediocubitela en la ala posterior a menudo aproximadamente recta (Fig. 28). [Si la areoleta es más corta (*Camera* y *Distictus*), entonces es pentagonal, más alta que ancha, y la *rs-m* distal es fuerte].....9
- Areoleta de tamaño medio (Fig. 24) a pequeño o muy pequeño a menudo abierta en el ápice, no tan alta como la sección de la segunda vena recurrente arriba de la bula (Fig. 25, 26), o areoleta visiblemente transversa (Figs. 24, 216, 217) .....10
9. Mesoesterno con la porción media de la carina postpectal presente, moderadamente larga y recta. Esternalo alcanza cerca de 0.6 la distancia a la

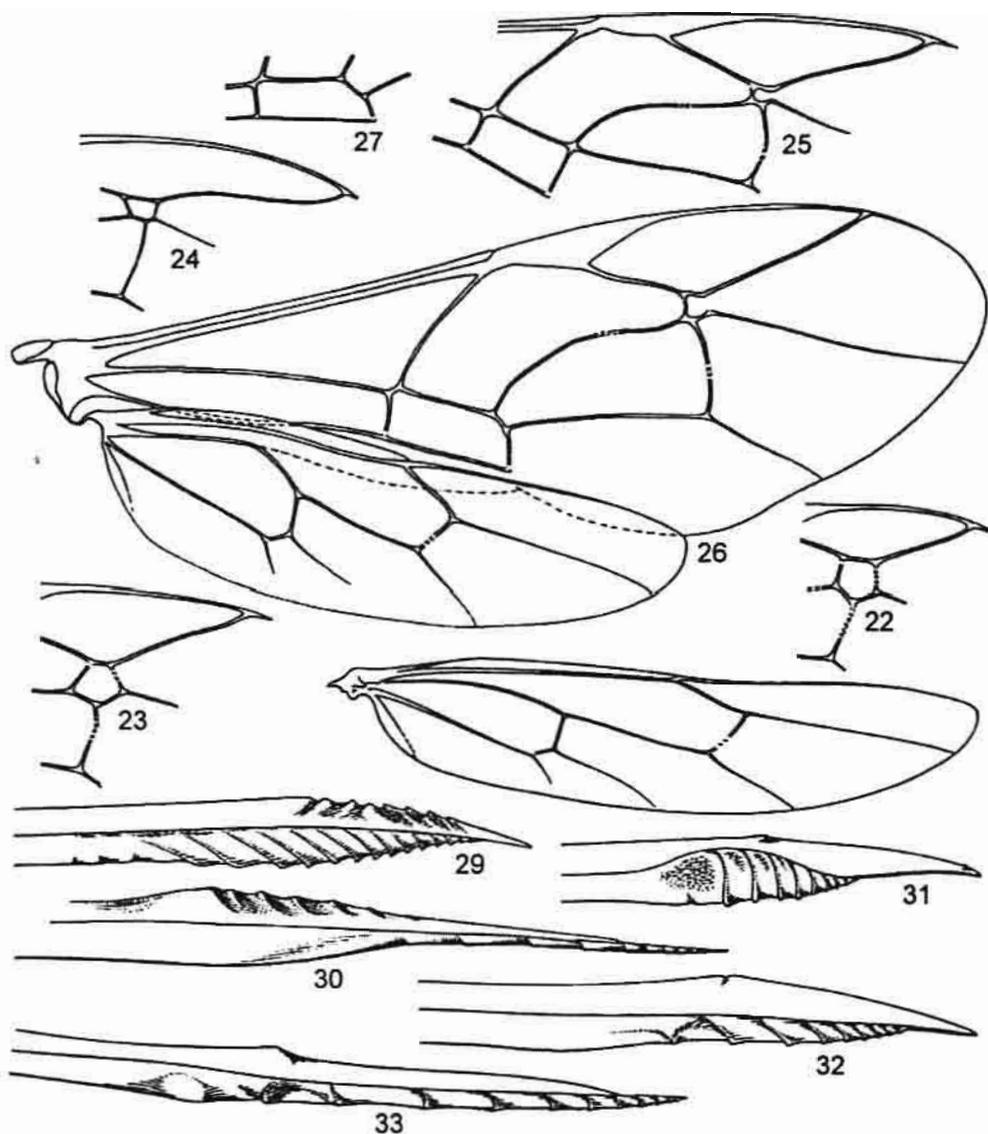
- coxa media, débilmente curvada hacia arriba o casi recto. Figs. 21, 22..... **1. Agrothereutina**
- Mesoesterno sin la sección media de la carina postpectal, si está presente es corta y en forma de “v” o como un tubérculo en el final posterior de la sutura mesosternal. Esternalo usualmente alcanza casi la coxa media y es sinuoso.....**5. Cryptina (=Ischnina)**
10. Vena *rs-m* proximal de la areoleta usualmente fuertemente íncliva; areoleta trapezoidal o a veces casi cuadrada pero su lado frontal más largo que el posterior (Fig. 24). Valva superior de la punta del ovipositor visiblemente comprimida en el nodo y usualmente con una serie de surcos oblicuos justo distal del nodo (Fig. 30) (estos surcos ausentes en *Dicamixus*). Primer terguito pulido, sin carinas longitudinales y sin un diente lateral en la base [si el diente está presente y la areoleta es similar, ver *Barycerotina* – género *Whymperia*; este género también difiere por tener un par de carinas sublaterales fuertes en la frente].....**7. Glodianina**
- Vena *rs-m* proximal de la areoleta subvertical o récliva; areoleta de varias formas, a veces abierta, su lado frontal no más largo que el posterior. Valva superior de la punta del ovipositor sin surcos oblicuos distales del nodo (Figs. 32, 33).....**11**
11. Areoleta alrededor de 1.5 a 1.8 tan larga como alta, usualmente cuadrangular y recibiendo la segunda vena recurrente cerca de la esquina exterior (Figs. 214-217). Primer terguito sin carinas dorsales medias. Notalo llega hasta detrás del centro del mesoescudo. Carina postpectal ausente o representada medialmente por un tubérculo. Borde posterior del metanoto con un pequeño ensanchamiento angular o como diente justo lateral en cada lado del postescutelo. Parte media de la pendiente propodeal lisa justo debajo del postescutelo, sin arrugas verticales. Frente, en la mayoría de los géneros de México (excepto en *Mesostemus* y *Cadarca*), con un diente medio o un par de cuernos.....**11. Mesostenina** (p. 176)
- Areoleta menos de 1.4 tan ancha como alta (usualmente tan ancha como alta). Otros caracteres no exactamente como en la opción anterior. Frente raramente con un cuerno: sólo en *Chamula* (*Ceratocryptina*), *Listrognathus* (*Goryphina*) y *Polycyrtidea* (*Lymeonina*).....**12**
12. Borde posterior del metanoto con un pequeño ensanchamiento angular o como diente justo lateral en cada lado del postescutelo. Parte media de la pendiente basal del propodeo usualmente lisa justo debajo del postescutelo. Primer terguito con un par de dientes laterales en la base (como en la Fig. 20) o a veces sin diente (*Hylophasma* y *Debilos*). Postnervula usualmente interceptada cerca de la mitad (o en *Diapetimorpha* cerca de su 0.43 superior).....**8. Goryphina**

- Borde posterior del metanoto sin un pequeño ensanchamiento angular o como diente justo lateral en cada lado del postescutelo o, a veces, con un ensanchamiento muy pequeño. Parte media de la pendiente basal del propodeo, justo debajo del postescutelo, a veces con fuertes arrugas verticales. Primer terguito sin diente lateral en la base. Postnervula usualmente interceptada definitivamente arriba de la mitad, no debajo de su 0.4 superior (excepto en *Chamula* de Ceratocryptina y en *Basileucus*, *Pachysomoides* y *Strabotes* de Lymeonina).....13
- 13. Vena *rs-m* distal presente en la areoleta (areoleta cerrada). Apófisis propodeales en forma de crestas sublaterales. Notalo largo y fuerte, alcanza más allá del centro del mesoescudo. Frente con cuerno (en *Chamula*, único género neotropical) y postnervula interceptada cerca de la mitad. Carina occipital se une a la carina hipostomal muy arriba de la base de la mandíbula.....4. **Ceratocryptina**, (en parte, incluyendo *Chamula*)
- Vena *rs-m* distal usualmente ausente o indistinguible en la areoleta (areoleta abierta). Apófisis propodeales en forma de tubérculos, cuernos o dientes, cuando son distinguibles. Notalo alcanza más o menos el centro del mesoescudo. Frente sin cuerno; si tiene cuerno (*Polycyrtidea* - (Fig. 18), entonces la postnervula interceptada cerca de su final superior (Fig. 25). Carina occipital se une a la carina hipostomal moderadamente arriba de la base de la mandíbula.....9. **Lymeonina** (p. 27)



**Figuras 7-21.** Tribu Cryptini (figs. 9-21 – de Townes, 1970).

7-8 – parte inferior de la cabeza con mandíbulas, vista anterior: 7 – *Messatoporus compressicornis* (Nematopodiina), 8 – *Agonocryptus* (Gabuniina); 9-12 – primer segmento abdominal, vista lateral: 9 – *Messatoporus discoidalis* (Nematopodiina), 10 – *Joppidium*, 11 – *Lanugo*, 12 – *Camera* (10-12 – Cryptina); 13-18 – cabeza, vista anterior: 13 – *Baryceros* (Barycerotina), 14 – *Distictus* (Cryptina), 15 – *Melanocryptus* sp. (Melanocryptina), 16 – *Mallochia agenioides*, 17 – *Lymeon orbis*, 18 – *Polycyrtidea limitis* (figs. 16-18 – Lymeonina); 19-21 – propodeo y terguito 1, vista dorsal: 19 – *Cestrus* (Gabuniina), 20 – *Ischnus* (Cryptina), 21 – *Baryceros* (Barycerotina) [la flecha muestra un diente basal lateral en el terguito 1].



**Figuras 22-33. Tribu Cryptini (de Townes, 1970).**

22-28 - alas y sus partes: 22 - *Gambrus* (Agrothereutina), 23 - *Ischnus* (Cryptina), 24 - *Lamprocryptus* (Glodianina), 25 - *Polycyrtidea limitis* (Lymeonina), 26 - *Lymeon orbis* (Lymeonina), 27 - *Camera* (Cryptina), 28 - *Distictus* (Cryptina); 29-33 - ovipositor: 29 - *Baryceros* (Barycerotina), 30 - *Lamprocryptus* (Glodianina), 31 - *Cestrus* (Gabuniina), 32 - *Lymeon orbis* (Lymeonina), 33 - *Joppidium* (Cryptina).

## IX. Subtribu Lymeonina

Figs. 34–210, 449–492

Townes, 1970: 276–293, descripción, clave de géneros, descripciones y figuras de 17 géneros a nivel mundial.

Ala anterior de 2.8–14 mm de longitud. Cuerpo desde robusto hasta más bien delgado. Frente sin cuerno medio (excepto *Polycyrtidea*). Ápice del clípeo convexo o truncado, a veces en el centro con un diente pequeño (en *Mallochia* y *Strabotes*) o con un par de tubérculos (a menudo en *Lymeon*). Mandíbula de longitud moderada o más bien corta, sus dientes iguales o el inferior visiblemente más corto que el superior. Margen superior del pronoto a menudo de moderada a fuertemente abultado, a veces con un tubérculo en el final superior de la epomia (Fig. 43). Epomia presente o ausente. Notalo usualmente distinguible y fuerte (excepto en *Priotomis* y en las especies sudamericanas de *Polyphrix*). Esternalo usualmente alcanza la base de la coxa media y es sinuoso. Margen posterior del metanoto sin una lóbulos pequeños a cada lado del postescutelo; la pendiente desde el margen posterior del postescutelo es desde más bien corta hasta muy larga, a menudo con una serie de arrugas verticales. Carina basal transversal del propodeo usualmente presente y completa; carina apical a veces completa (especialmente en machos) o completamente ausente pero usualmente representada por un par de apófisis, tubérculos o crestas. Base de la coxa posterior anteriormente con un surco corto extendido hacia atrás desde su unión. Cuarto segmento tarsal a menudo bilobulado en el ápice. Areoleta desde moderadamente pequeña hasta muy pequeña, usualmente pentagonal y abierta (Figs. 25, 26, 34–37, 68–70), raramente moderadamente grande y más ancha que alta (en *Latosculum*, Figs. 69, 77, 79). Nérvula basal a la vena basal o raramente, opuesta. *Postnérvula interceptada en la mayoría de los géneros arriba de la mitad* (a veces cerca de su final anterior – Fig. 25), cerca de la mitad o, en *Strabotes*, visiblemente debajo de la mitad. Braquiela usualmente presente (ausente en *Bathyzonus* y a veces en *Lymeon* y *Mallochia*). Primer terguito sin un diente lateral en la base. Vaina del ovipositor de 0.1 a 1.1 tan larga como la tibia posterior (usualmente 0.35–0.8). Ovipositor más o menos comprimido, su punta usualmente con nodo (Fig. 32) (excepto en *Dismodix*).

Esta tribu incluye 18 géneros, 17 de ellos son predominantemente neotropicales (algunos con pocas especies en la parte sur de la región neártica) y un género (con una especie) registrado también de Madagascar. Los hospederos conocidos incluyen cocones variados, larvas de barrenadores en sus túneles, larvas en vainas de leguminosas y nidos de avispas polistinas (Vespidae).

### *Clave de géneros de Lymeonina*

1. Margen inferior del clípeo ampliamente truncado, con un pequeño diente medio (Fig. 16). Primer terguito corto y robusto, sus espiráculos en la mitad o un poco detrás de la mitad (Figs. 170, 171). Carina apical del propodeo ausente o representada por un par de tubérculos redondeados muy bajos..... 2
  - Margen inferior del clípeo arqueado o sin diente si está ampliamente truncado. Primer terguito desde delgado hasta robusto, sus espiráculos detrás de la mitad o a veces adelante de la mitad. .... 3
2. Postnervula interceptada cerca de su 0.4–0.35 superior. Areoleta muy pequeña y abierta en el lado exterior; vena proximal *rs-m* subvertical.....40. *Mallochia* (p. 131)
  - Postnervula interceptada en el 0.35 inferior. Areoleta mas grande y la vena proximal *rs-m* fuertemente récliva (Fig. 456) .....45. *Strabotes* (p. 166)
3. Postnervula interceptada por la vena *Cula* (Fig. 6 – ver RST) en o ligeramente arriba de la mitad (Fig. 27).....4
  - Postnervula interceptada por una vena *Cula* definitivamente arriba de la mitad y no debajo de su 0.4 superior (a veces la vena *Cula* se origina cerca del final anterior de la postnervula) (Figs 25, 26) ..... 7
4. Carina apical transversal del propodeo representada sólo por un par de cuernos, tubérculos o crestas débiles cortas (Figs. 35, 76). – Margen superior del pronoto no distintamente abultado ..... 5
  - Carina apical transversal del propodeo completa y fuerte (Fig. 37).....6
5. Ala anterior de 2.8–7 mm de longitud. Areoleta usualmente más alta que la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula y usualmente un poco más alta que ancha, sus lados distintamente convergentes hacia adelante; lado distal de la areoleta abierto y más corto que la *rs-m* proximal. Bula en la segunda vena recurrente inusualmente ancha. Cabeza y tórax negro (en las especies mexicanas), abdomen y patas predominantemente rojizos. – Fig. 35.....34. *Basileucus* (p. 49)
  - Ala anterior de 7–12 mm de longitud. Areoleta moderadamente grande, cerca de 0.7 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula, usualmente un poco más ancha que alta, sus lados subparalelos (Figs. 77, 79), *rs-m* distal moderadamente fuerte. Bula no especialmente ancha. Cabeza y tórax de diferente color. – Fig. 69, 75–80.....38. *Latosculum* (p. 68)
6. Flagelo más robusto que en otros géneros de la subtribu, el primer segmento cerca de 2.9 tan largo como ancho en la hembra (Fig. 57) y 4.5 tan largo como ancho en el macho. Margen superior del pronoto débilmente abultada, con una impresión longitudinal submarginal. Ovipositor sin nodo distinguible, en el

- dorso uniformemente redondeado hacia el ápice (Fig. 37). Vaina del ovipositor cerca de 0.67 tan larga como la tibia posterior.....*Bicryptella* (p. 57)
- Flagelo más delgado (Fig. 189). Margen superior del pronoto abultado, con un abultamiento en forma de tubérculo cerca del final frontal. Punta del ovipositor con nodo distinguible y más delgado apicalmente (Figs.187–189). Vaina del ovipositor cerca de 0.36 tan larga como la tibia posterior.....  
.....41. *Pachysomoides* (p. 150)
  - 7. Final dorsal de la carina prepectal más o menos opuesto al 0.65 superior de la orilla posterior del pronoto y cerca de la orilla frontal de la mesopleura ..... 8
  - Final dorsal de la carina prepectal más o menos opuesto al 0.25–0.35 inferior del pronoto y distante de la orilla frontal de la mesopleura .....9
  - 8. Carina apical transversal del propodeo ausente (representado solamente por tubérculos sublaterales). Vaina del ovipositor cerca de 0.1 tan larga como la tibia posterior (Fig. 199). Mesoescudo (en las especies mexicanas) con una línea blanca media ensanchada posteriormente (Fig. 210). – Fig. 199.....  
.....46. *Toechorhychus* (p. 171)
  - Carina apical transversal del propodeo distinguible (Fig. 73). Vaina del ovipositor cerca de 0.45 tan larga como la tibia posterior (Fig. 70). Mesoescudo (en el tipo) con dos pares de líneas blancas submedias. – Figs. 70–74 ..... 37. *Epicnemion* (p. 65)
  - 9. Margen superior del pronoto no abultado o sólo débilmente, no tuberculado cerca del final superior de la epomia. Postnérvula interceptada cerca de su 0.4–0.3 superior. Clípeo más bien fuertemente convexo. Mejillas redondeadas (Fig. 17). Carina apical transversal del propodeo ausente, representada por un par de tubérculos cónicos o cuernos en la hembra, en el macho a menudo la carina está presente. Primer terguito sin carinas dorsales medias o ventrolaterales, sus carinas dorsolaterales a menudo representada por una cresta longitudinal. Segundo terguito desde mate hasta pulido, sus pelos desde densos hasta muy dispersos. Vaina del ovipositor cerca de 0.85 tan larga como la tibia posterior. Ala anterior de 3.5–10.5 mm. – Figs. 155, 162.....  
.....39. *Lymeon* (p. 74)
  - Margen superior del pronoto usualmente fuertemente abultado, generalmente con un abultamiento en forma de tubérculo cerca del final superior de la epomia. Postnérvula interceptada en el 0.3–0.1 superior (o en *Polycyrtidea* casi en su final superior). Otros caracteres no completamente como en la opción anterior ..... 10
  - 10. Propodeo con una serie de arrugas transversales fuertes, sin apófisis. Mesoescudo pulido, sin puntos. – Figs. 191–197..... 43. *Polyphrix* (p. 156)

- Propodeo sin una serie de arrugas transversales fuertes o si tiene (*Latoscolum ruizi*), apófisis o crestas presentes y notalos y puntos distinguibles en el mesoescudo..... 11
- 11. Frente con un fuerte cuerno medio (Fig. 18). Postnervula recibe una vena *Cula* (RST – en la Fig. 6) en su final anterior (superior) o casi (Fig. 25). – Fig. 190 ..... 42. *Polycyrtidea* (p. 153)
- Frente sin cuerno. Postnervula interceptada en el 0.3–0.1 superior (0.35 sólo en *Acerastes accolens*)..... 12
- 12. Espiráculos del terguito 1 en la mitad o antes. Vaina del ovipositor cerca de 0.15–0.20 tan largo como la tibia posterior (Fig. 55). Surco transversal en la base del propodeo superficial y excepcionalmente ancho. Braquiela ausente. Mandíbula angosta en el ápice, su diente inferior 0.5 tan largo como el diente superior. Ala anterior de 3.5–6.6 mm de longitud. – Figs. 36, 55..... 35. *Bathyzonus* (p. 54)
- Espiráculos del terguito 1 detrás de la mitad (muy cerca de la mitad en *Dismodix*). Vaina del ovipositor cerca de 0.35–0.6 tan larga como la tibia posterior. Otros caracteres no completamente como la opción anterior..... 13
- 13. El mayor abultamiento de la orilla laterosuperior del pronoto está cerca de la mitad de la orilla. Clípeo en perfil inclinado fuertemente hacia afuera desde la base y después truncado rectamente, en perfil como pirámide sesgada (Figs. 202, 206). Mesoescudo con puntos burdos y densos, o reticulado. Flagelo de la hembra comprimido en el 0.7 basal y su 0.3 apical aplanado debajo. – Fig. 198 ..... 44. *Rhinium* (p. 159)
- El mayor abultamiento de la orilla latero superior del pronoto adelante de la mitad de la orilla superior. Otros caracteres no completamente como en la opción anterior ..... 14
- 14. Segundo terguito de la hembra pulido y sin pelos. Ovipositor sin nodo, adelgazado muy gradualmente hacia el ápice agudo (Figs. 67, 68). Propodeo usualmente liso después de la carina basal transversal y con un abultamiento débil en lugar de apófisis, raramente con apófisis distinguibles. Lóbulo medio del mesoescudo con un surco longitudinal medio ..... 36. *Dismodix* (p. 58)
- Segundo terguito de la hembra mate o pulido, sus pelos densos o más bien separados. Ovipositor usualmen<sup>t</sup> con nodo distinguible (Figs. 34, 48, 52). Propodeo con tubérculos sublaterales o crestas cortas truncadas en lugar de apófisis. Clípeo fuertemente convexo, su 0.35 apical abruptamente declivo, impreso enseguida hacia el margen. – Fig. 34..... 33. *Acerastes* (p. 31)

### 33. Género *Acerastes* Cushman, 1929

Figs 34, 38–54

Cushman, 1929: 53. Townes & Townes, 1962:14, 36, 403, 542, 557 (Mesostenina, en clave de géneros, descripción, figuras); 1966:97 (bibliografía de 4 especies neotropicales). Townes, 1970:279, 286, 484 (Lymeonina; en clave de géneros, descripción, figura). Yu & Horstmann, 1997:209 (bibliografía de 6 especies a nivel mundial).

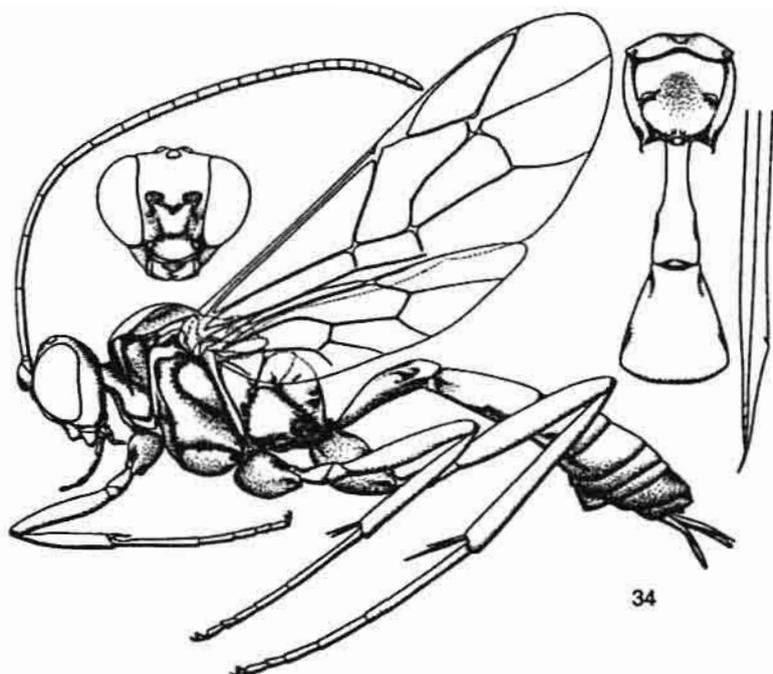
Especie tipo: *Mesostemus pertinax* Cresson. Designación original.

*Diagnosis.* *Acerastes* puede ser separado de otros géneros de Cryptini por la siguiente combinación de caracteres: postnervula interceptada en el 0.35-0.1 superior (similar a la de *Bathyzonus*, *Dismodix*, *Polycyrtidea* y *Rhinium*), vaina del ovipositor corta, cerca de 0.3-0.5 tan larga como la tibia posterior (más corta solamente en *Bathyzonus* y *Toechorhychus*, y de la misma longitud que en *Pachysomoides* y *Polycyrtidea*), punta del ovipositor usualmente con un nodo distinguible (Figs. 34, 48) excepto en *A. accolens* Cresson y en *A. scabrosus* sp. n. (Figs. 44, 52). Clípeo fuertemente convexo, su 0.35 apical abruptamente declivo. Margen dorsolateral del pronoto abultado y con una protuberancia en la parte frontal. Notalos profundos y largos. Surco transversal en la base del propodeo moderadamente angosta y moderadamente profunda (ancha y superficial en *Bathyzonus* y *Dismodix*). Propodeo con apófisis o crestas sublaterales que a veces se conectan con la parte media de la carina apical transversal. Anillo blanco en la antena de la hembra usualmente cubre los flagelómeros 6 a 10 (11–13) (excepto en *A. accolens*). Mesoescudo negro con un par de líneas blancuzcas medias.

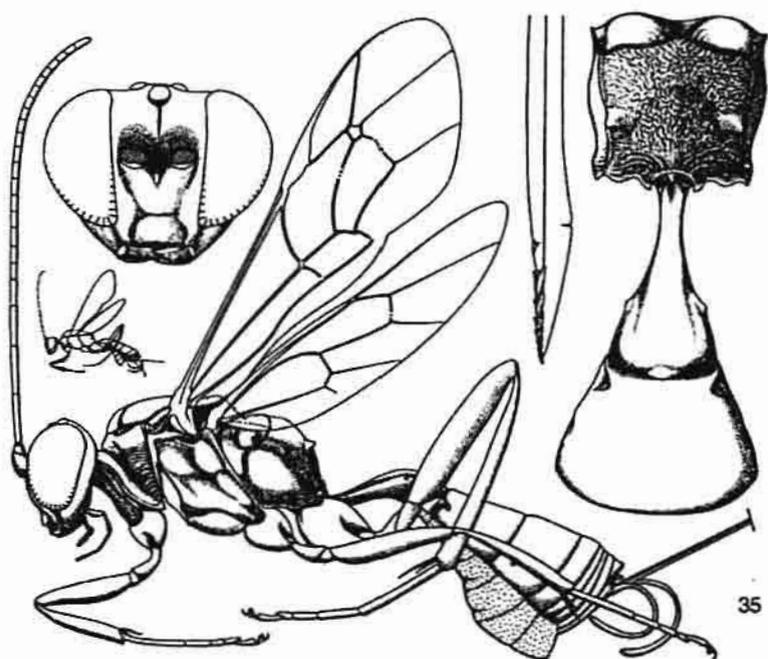
Género neotropical moderadamente grande aunque anteriormente se consideraban sólo 5 especies (Townes & Townes, 1966; Kasparyan & Ruíz, 2004 c): 2 de Sudamérica, 1 de Guatemala, 1 de México y 1 especie (*A. pertinax*) que se distribuye desde Brasil hasta México y el sureste de EU. En México se encuentran 7 especies, incluyendo 5 nuevas; en la clave, además de las especies mexicanas, se incluyó la de Guatemala (*A. tarsoleucus*).

#### *Clave para las especies mexicanas de Acerastes*

1. Abdomen predominantemente pálido: rojizo, amarillento o parduzco amarillento (Figs. 52, 54).....2
- Abdomen negro, terguitos con una banda apical clara (Figs. 38, 48).....5



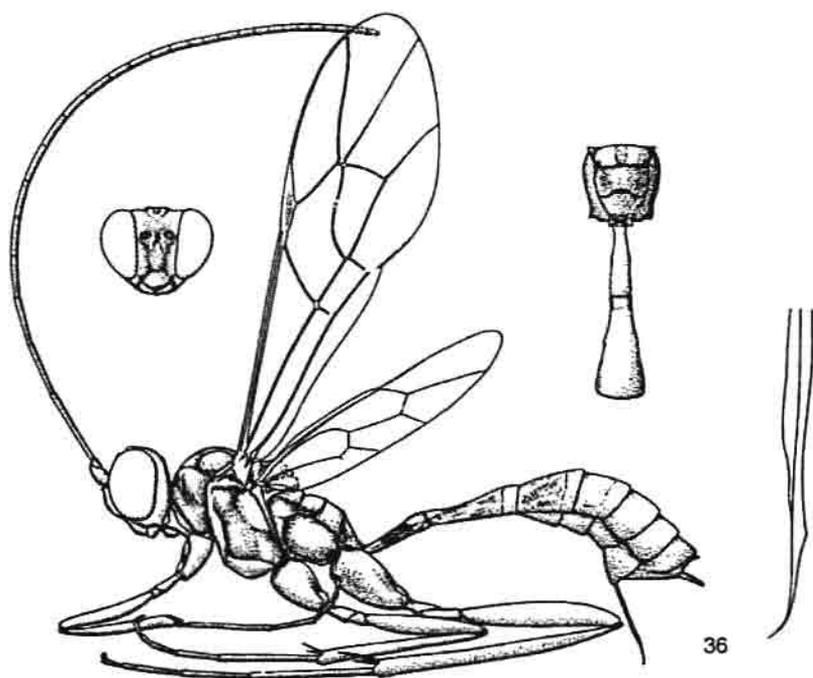
34



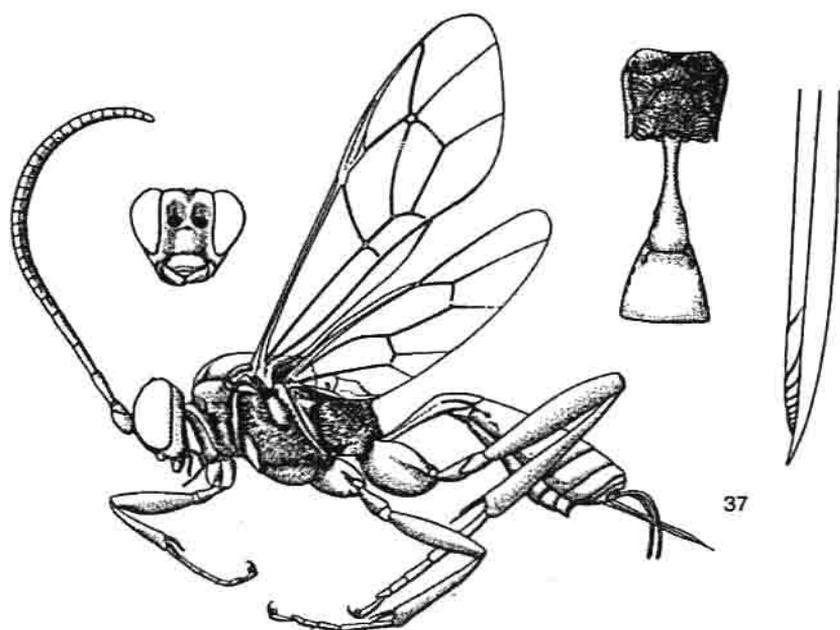
35

Figuras 34, 35. Subtribu Lymeonina (de Townes, 1970).

34 – *Acerastes pertinax*, 35 – *Basileucus venturii*



36



37

Figuras 36, 37. Subtribu Lymeonina (de Townes, 1970).

36 – *Bathyzonus ruficauda*, 37 – *Bicryptella vera*

2. Abdomen completamente rojizo; terguito 1 sin mancha dorsal negruzca. En la hembra, la banda transversal negra del pronoto y la banda oblicua negra antes del hoyo mesopleural (entre el espéculo y la cresta subtegular) no interrumpidas (Figs. 46, 54). Coxa posterior rojiza, usualmente con una mancha dorsal blanca en la mitad posterior; basitarso posterior parduzco usualmente en el 0.5-0.8 basal ..... 3
- Abdomen amarillento o pardo claro; terguito 1 con una mancha dorsal negruzca (terguitos 2 y 3 también pueden tener una mancha basal oscura); terguito 2 con una ancha banda apical blanca. Hembra con la banda transversal negra en el pronoto y la banda negra oblicua antes del espéculo interrumpidas (Fig. 49). Coxa posterior a veces con marcas negruzcas; basitarso posterior usualmente oscurecidos en el 0.15-0.3 basal..... 4
3. Cara, clípeo y escapo ventralmente blanco amarillento. Propleura, parte inferior del mesotórax (debajo del esternalo) y la división inferior de la metapleura completamente blancuzcas o amarillento claro (Fig. 54). Macho con abdomen completamente amarillento. – Figs. 34, 54..... 5. *A. pertinax* (Cresson)
- Cara (excepto las órbitas), clípeo (Fig. 45) y escapo ventralmente pardo oscuro. Parte inferior del mesotórax (debajo del esternalo) y la división inferior de la metapleura completamente rojizos (Fig. 46). Macho desconocido. – Fig. 450..... 3. *A. faciator* sp. n.
4. Coxa posterior rojiza sin marca dorsal negra. Mesoescudo con el lóbulo medio punteado y mate. Metapleura escabrosa, sin puntos distinguibles. Propodeo completamente claro justo detrás de la carina basal transversal (Fig. 51). Terguito 3 parduzco cerca del 0.4 basal. – Fig. 452..... 6. *A. scabrosus* sp. n.
- Coxa posterior rojiza con una marca dorsal negra anteriormente (Fig. 49). Mesoescudo con lóbulo medio punteado y pulido. Metapleura con puntos densos. Propodeo negro lateralmente justo detrás de la carina basal transversal (Fig. 50)..... 4. *A. myartsevae* sp. n.
5. Base del propodeo completamente negra antes de la carina basal transversal. Mesoesterno y metapleura negros. Coxa posterior predominantemente blanca, con marcas negras dorsales y anterobasales (Fig. 53). Tibia posterior de la hembra casi uniformemente rufa. – Fig. 453..... 7. *A. tinctor* sp. n.
- Base del propodeo negra con dos manchas claras submedias antes de la carina basal transversal (Fig. 47) o casi completamente clara (Figs. 40, 41)..... 6
6. Hembra (hembras de *A. tarsoleucus* desconocidas)..... 7
- Macho (machos de *A. bimaculator* desconocidos)..... 8

7. Mesoesterno completamente negro o negro con pequeñas marcas amarillas (Fig. 47). Metapleura burda y densamente punteada, negra anteriormente y en su 0.1-0.3 inferior. Lóbulos laterales del mesoescudo pulidos y parcialmente sin puntos. Coxa posterior negra con dos manchas dorsales amarillo blancuzcas. (Fig. 47). Tibia posterior oscurecida en el 0.3 apical, tibias anteriores y medias no oscurecidas en el ápice. Carina occipital no fuertemente sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal. Ovipositor con un nodo distinguible (Fig. 48). – Fig. 449..... 2. *A. bimaculator* sp. n.
- Mesoesterno y metapleura completamente claras; metapleura mate, completamente escabrosa, sin puntos distinguibles. Mesoescudo enteramente mate y en los lóbulos laterales cubierto por completo por puntos densos distinguibles. Coxa posterior casi completamente clara, a veces ligeramente parduzca dorsalmente. Tibias casi uniformemente rojo amarillento, no oscurecidas en el ápice. Carina occipital fuertemente sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal y forma una proyección distinguible (Figs. 42). Ovipositor sin nodo distinguible. – Figs. 38-44..... 1. *A. accolens* (Cresson)
8. Flagelo pardo oscuro, sin anillo claro. Fémur posterior predominantemente rojizo. – Coxa posterior casi completamente clara, a veces ligeramente parduzca dorsal o apicalmente, trocánteres posteriores oscurecidos. Espuelas y tibia posterior negruzcas, tibia con un anillo subbasal blancuzco, otras tibias completamente amarillo claro. Otras características como en la hembra ..... 1. *A. accolens* (Cresson)
- Flagelo con un anillo claro ancho aproximadamente en los segmentos 10-20. Fémur posterior negro. Coxa y trocánteres posteriores rojizos. Espuelas tibiales, base de la tibia posterior y ápices de todas las tibias, negros. Ala anterior con ápice ahumado. – Guatemala..... *A. tarsoleucus* Cameron

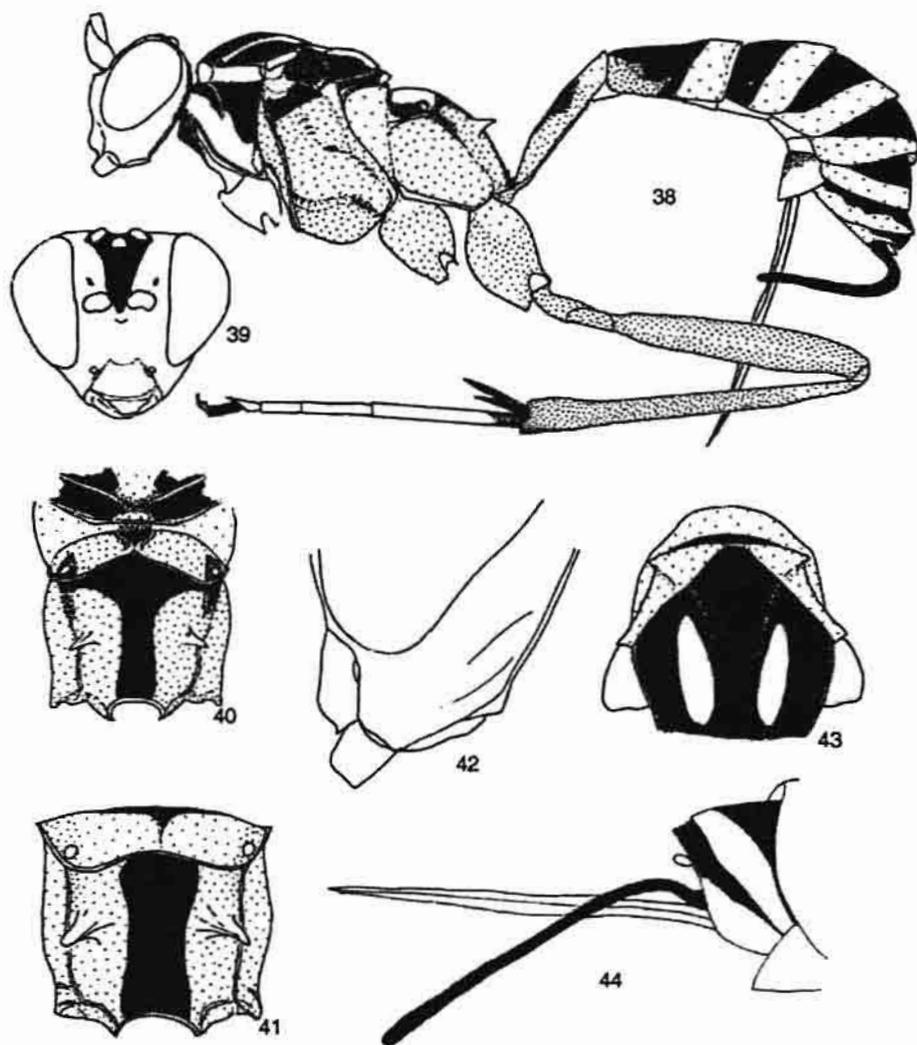
### 1. *Acerastes accolens* (Cresson, 1873)

Figs. 38-44

Cresson, 1873: 151, 159 [*Mesostemus* (*Mesostemus*); clave, descripción; lectotipo: ♀, México, Mirador]; 1916:13 (designación de lectotipo). Townes, 1946:31 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 88 (“*Lymeon*?”; bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 53 (*Acerastes*).

*A. accolens* difiere de las otras especies mexicanas por tener el ovipositor más largo y sin nodo distinguible (Figs. 38, 44), mesoescudo mate, metapleura escabrosa y completamente clara, propodeo en su mayor parte claro basalmente y con una mancha negra media en forma de T detrás de la carina basal transversal (Figs. 40,41). Carina occipital sinuosa antes de la conexión con la carina oral y forma un diente (Fig. 42); anillo blanco en la antena de la hembra inicia en los

flagelómeros 4 o 5 (en otras especies mexicanas inicia en el segmento 6); flagelo del macho completamente negruzco (flagelo con anillo blanco en otras especies mexicanas). Cabeza y cuerpo marcados con negro, blanco y amarillento claro como en la figura 38. Coloración del propodeo como en las Figs. 40 y 41 pero a veces puede ser basalmente más oscuro (sólo con dos manchas claras submedias).



**Figuras 38–44.** *Acerastes accolens*, hembra, partes del cuerpo con patrón de color.

38 – cuerpo y pata posterior, 39 – cabeza, 40, 41 – propodeo (41 – tipo), 42 – parte inferior de cabeza (tipo), 43 – parte anterior de tórax, vista dorsal (tipo), 44 – ápice del abdomen con ovipositor.

Patas rojo amarillento claro con la coxa anterior blancuzca, segmentos 3–5 de los tarsos anteriores y medios parduzcos, tarso posterior blanco con la base del segmento 1 oscuro, y el segmento 5 completamente negruzco en la hembra, y en el macho sólo en el ápice. Coxa posterior rojiza con una mancha dorsobasal blancuzca, en el macho con una débil marca dorsal parduzca.

*Macho (nuevo)*. Ala anterior de 4–5.8 mm de longitud. Antena con 26–29 segmentos flagelares. Estructural y cromáticamente similar a la hembra, excepto que el flagelo es completamente negruzco, los trocánteres posteriores pardo negruzco con manchas ventrales amarillentas, la tibia posterior negruzca con un anillo sub-basal blancuzco, y los segmentos abdominales angostos.

*Notas sobre el lectotipo* (hembra). Ala anterior de 7 mm de longitud. Antena con 29 segmentos flagelares; primer y segundo flagelómeros juntos 1.57 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar 1.3 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Mesoescudo mate, finamente escabroso; mesopleura y metapleura con escultura escabrosa más burda. Segundo terguito con pelos densos cortos. Vaina del ovipositor 0.54 tan larga como la tibia posterior.

*Comentarios*. H. Townes incluyó (con interrogación) esta especie en *Lymeon*. Difiere de otras especies de *Lymeon* por las mejillas fuertemente angostadas, por la modificación de la parte inferior de la sien y por el ovipositor sin nodo. Todos estos caracteres están presentes en *Acerastes*.

*Material*. México. Veracruz: tipo (Mus. Filadelfia). Tamaulipas: Llera, El Roble, trampa McPhail, 27 IV 1989 (N. Reyes M.), ♀; Gómez Farias, Los Cedros, 340 m, trampa amarilla, 26 II 1995 (S. Niño y col.), ♀; misma localidad, trampa Malaise, 7 I–17 IV 1999 (S. Henández A., C. Covarrubias D.), 11 ♀ 6 ♂. Yucatán: Corral (SMSC), III–IV 1999 (H. Delfín), ♀ 2 ♂; Sudzal Chico (SMSP), II y VI 1999 (H. Delfín), ♀ ♂; 9 km N Teya Pueblo, Selva Baja Caducifolia, 15–16 IX 1999 (D. Burgos), 2 ♂. Quintana Roo, Benito Juárez, trampa Malaise, 10–28 IV 2002 (C. Covarrubias D.)

*Distribución*. México: Quintana Roo, Yucatán, Veracruz, Tamaulipas.

## 2. *Acerastes bimaculator* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 47, 48, 449

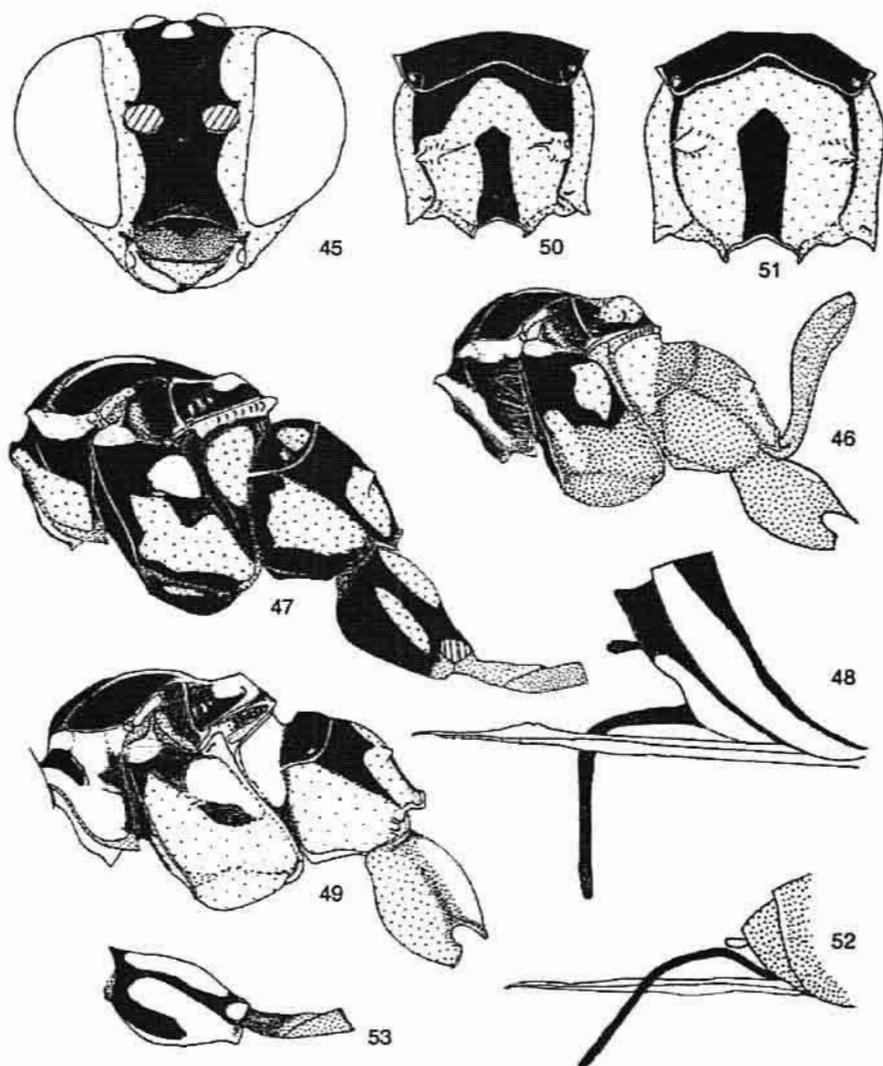
Esta especie difiere de las otras especies del género por tener el mesoesterno predominantemente negro, así como el epímero, parte inferior de la metapleura y la coxa posterior, y la base del propodeo con dos manchas amarillas (Fig. 47); terguitos abdominales negros basalmente, blancos apicalmente (Figs. 48, 449).

*Hembra*. Ala anterior de 5.3–8.5 mm de longitud. Antena con 2–30 flagelómeros; los dos segmentos flagelares basales juntos 1.52 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar cerca de 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina occipital no sinuosa antes de la conexión con la

carina hipostomal; carina oral un lóbulo translúcido alto más allá de la mandíbula. Fronte subpulida en las órbitas y con arrugas irregulares laterales a la delgada carina longitudinal media. Epomia corta. Mesoescudo más o menos liso; su lóbulo central sin un surco longitudinal medio y cubierto con puntos más bien burdos y densos; lóbulos laterales con puntos similares anteriormente y más cercanos a los notalos, usualmente pulidos y casi sin puntos en las partes laterales y posteriormente. Mesopleura más bien burdamente punteada con estriación longitudinal densa en la mitad superior; espéculo grande y pulido. Metapleura en el holotipo con arrugas subparalelas burdas y oblicuas, y con puntos densos y burdos; en un espécimen pequeño (El Madroño), metapleura subpulida, arrugas débiles y puntos moderadamente burdos y más bien dispersos. Propodeo en la base (antes de la carina basal transversal) más o menos subpulido, después de dicha carina con arrugas burdas que tiene la tendencia a ser radiadas antes de la apófisis. Apófisis corta, cónica. Areoleta pequeña, cerca de 0.4 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Postnervula interceptada en el 0.22 superior (en el holotipo). Nervela interceptada en el 0.15–0.3 inferior; braquiela larga, casi alcanza el margen posterior del ala. Primer terguito subpulido, con pelos separados lateralmente y en el margen posterior. Segundo terguito mate, con microescultura muy superficial, con pelos dispersos moderadamente largos, distancias entre pelos un poco mayores que la longitud de los pelos; los siguientes terguitos un poco más lisos y sus pelos un poco más densos. Vaina del ovipositor 0.29–0.33 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor con nodo distinguible, valva superior más allá del nodo 0.6 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Antena negruzca, escapo con una mancha amarilla debajo; segmentos flagelares 6–11 (12–13) amarillo blancuzco, segmento 6 usualmente negruzco en la mitad basal, segmentos 10–12 usualmente pardos ventralmente. Cabeza amarillo claro, con una ancha banda longitudinal media desde las inserciones antenales hasta la carina occipital, parte posterior (0.6) del vértice y de las sienas (0.3 superior) negras; occipucio negro excepto las postgenas. Tórax negro con manchas amarillas como en la Fig. 47. Dos líneas centrales en el mesoescudo y las carinas laterales pre-escutelares amarillas. Escutelo negro en el margen posterior pero el margen posterior del mesonoto es amarillo hasta las tégulas posteriores. Base del propodeo negra con un par de manchas redondeadas amarillas bordeadas claramente (Fig. 449); la banda ancha negra después de la carina basal transversal alcanza la base de la apófisis y medialmente confluye con la banda longitudinal apical negra (arqueada medialmente y ampliamente separada de la banda longitudinal en la mayoría de las demás especies – Figs. 50, 51). Pterostigma amarillo parduzco con el margen anterior y el ápice pardo oscuro. Patas frontales y medias rojizo claro con coxas y trocánteres I blancos y el último segmento del tarso medio, parduzco. Coxa posterior negra con dos manchas amarillas dorsales (Fig. 47). Trocánteres, fémur y tibia posteriores (excepto el apical 0.3–0.35 negruzco) rojo amarillento, espuelas posteriores negruzcas, tarso posterior blanco

con el 0.3 basal del segmento 1 y el segmento 5 completamente negruzcos. Primer segmento abdominal negro (excepto el apical 0.2 blancuzco) o a veces lateral y ventralmente desde pardo claro hasta amarillento. Terguitos 2-7 negros con banda apical blanca que se ensancha lateralmente (Fig. 449); terguito 8 negro con una angosta línea lateral blanca en el margen posterior.



**Figuras 45-53.** *Acerastes*, hembra, partes del cuerpo con patrón de color.

45-46 - *A. faciator* (holotipo): 45 - cabeza, 46 - tórax con coxa posterior y primer segmento abdominal; 47-48 - *A. bimaculato*: 45 - tórax con parte de la pata posterior, 48 - ápice del abdomen con ovipositor; 49-50 - *A. myartsevae*: 49 - tórax con coxa posterior, 50 - propodeo, vista dorsal; 51-52 - *A. scabrosus*: 51 - propodeo, vista dorsal; 52 - ápice del abdomen con ovipositor; 53 - *A. tinctor*, coxa y trocánteres posteriores.

*Variabilidad.* El espécimen más pequeño (de Guerrero) es un poco más claro: propleura completamente blanca, pronoto con la línea dorsal negra sólo entre las epomias, *mesoescudo con 6 líneas amarillas* (dos laterales en el lóbulo medio y en los lóbulos laterales dos líneas centrales y dos laterales que se extienden desde el nivel del margen posterior de la tégula hasta la base del notalo y después a lo largo de los notalos hasta las líneas centrales); mesopleura arriba del esternalo predominantemente blancuzca, con una mancha negra pequeña bajo la cresta subtegular y con una línea negra delgada desde la fovea mesopleural hasta la sutura mesopleural oscura (mesepímero blancuzco sucio); metapleura blanca con sólo la sutura anterior y la carina submetapleural negras; primer segmento abdominal predominantemente blanco, ligeramente parduzco ventralmente y con una línea dorsal pardo negruzco que forma una mancha negra ancha detrás de los espiráculos.

*Macho* desconocido.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Victoria, Cañón del Novillo, 24 III 1985 (A. del Valle). Paratipos. México, Tamaulipas: misma localidad que el holotipo: bosque de pino-encino, 780–900 m, 3 II 1988 (J. De León) y 6 III 1988 (R. Meza V.), 2♀; Victoria, Cañón de La Libertad, bosque de pino-encino, 900 msnm, 16 I 1988 (R. Meza V.), ♀; El Madroño, 25 km SSW Cd. Victoria, 10 VII 1985 (J. Ruíz C.) y 23 VIII 1985 (S. Arrambide), 2♀. Guerrero, 6 mi E Xochipala, 13 VII 1985 (J. Woolley, G. Zolnerowich), ♀, 85/054 (TAMU).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Guerrero.

### 3. *Acerastes faciator* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 45, 46, 450

*A. faciator* se asemeja estructuralmente a *A. pertinax*. *A. faciator*, difiere de ella y de las otras especies del género por su coloración: cara y clípeo predominantemente negruzco (Fig. 45), tórax con patrón negro, blancuzco y rojizo (Fig. 46, 450).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 5 mm de longitud. Antena rota; los dos segmentos flagelares juntos 1.3 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar cerca de 0.65 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina occipital no sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral más allá de la mandíbula ligeramente más alta que la carina occipital. Cara mate, finamente granulada, con algunas estrías longitudinales en la mitad. Frente pulida, con una delgada carina longitudinal media. Epomia fuerte y subvertical. Mesoescudo liso, escasamente punteado; su lóbulo central con un surco longitudinal medio y a lo largo del surco con una hilera de puntos burdos. Mesopleura y metapleura burdamente punteado-rugosas. Propodeo en la base (antes de la carina basal transversal) subpulido, más allá de dicha carina con arrugas superficiales irregulares. Apófisis cortas, cónicas, un poco deprimidas. Areoleta cerca de 0.7 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente

arriba de la bula. Postnervula interceptada en el 0.18 superior. Nervela interceptada en el 0.45 inferior; braquiela larga, alcanza 0.6 la distancia al margen posterior del ala. Primer terguito subpulido, con pelos separados lateralmente y cerca del margen posterior. Segundo terguito mate, superficialmente granulado, dorsalmente con puntos setíferos muy dispersos e irregularmente distribuidos; pelos cortos, distancias entre pelos mucho mayores que la longitud de los pelos; tercer terguito con escultura más o menos similar al segundo terguito; siguientes terguitos más lisos y sus pelos más densos. Ovipositor con nodo distinguible.

Antena pardo negruzca (sólo 12 segmentos presentes); escapo y pedicelo completamente negruzcos; segmentos flagelares 5–9 amarillo blancuzco, segmento 5 negruzco en la mitad basal. Cabeza amarillo claro con clípeo pardo negruzco, mandíbulas parduzco claro, cara y frente negras excepto las órbitas (Fig. 45); vértice negro excepto las órbitas; occipucio completamente negro. Tórax negro con manchas amarillas y con mesopleura rojiza en la parte inferior así como el mesoesterno, la división inferior de la metapleura y el propodeo, como en las Figs. 46, 450. Dos líneas centrales en el mesoescudo y la mancha lateral en las carinas laterales pre-escutelares, amarillas. Escutelo negro en el margen posterior, sus márgenes laterales amarillos hasta las tégulas posteriores. La mancha amarilla del propodeo (que cubre las apófisis) moderadamente arqueada medialmente, alcanza anteriormente sólo la mitad de la distancia desde las apófisis hasta la carina basal transversal (en *A. pertinax* esta mancha alcanza medialmente o casi alcanza la carina basal – Fig. 54). Pterostigma amarillo parduzco con el margen anterior y el ápice pardo oscuro. Patas rojizas, coxa y trocánteres anteriores parcialmente amarillo blancuzco, trocánter posterior II con una mancha lateral negruzca, segmentos 3–5 de los tarsos frontales y medios, parduzcos dorsalmente; coxa posterior con una pequeña mancha blancuzca dorsoposterior media; tarsos posteriores ausentes. Abdomen completamente rojizo, margen posterior del primer terguito amarillento.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (L. R. Rocha A.)

*Distribución.* México: Tamaulipas.

*Comentarios.* *A. faciator* es muy similar estructuralmente a *A. pertinax* y puede ser una variación inusual de color de dicha especie.

#### 4. *Acerastes myartsevae* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 49, 50, 451

*Acerastes myartsevae* es similar en coloración del tórax y abdomen a *A. scabrosus*; difiere de ella por tener mesoescudo pulido, metapleura con puntos densos distinguibles, coxa posterior con una línea dorsal negra (Fig. 49) y ovipositor con nodo visible.

*Hembra.* Ala anterior de 3.5–6 mm de longitud. Antena con 23–27 segmentos flagelares (27 en el holotipo); los dos flagelómeros basales juntos 1.45–1.65 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar cerca de 0.65 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina occipital débilmente sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral más allá de la mandíbula ligeramente más alta que la carina occipital. Cara mate, finamente granulada, con puntos setíferos moderadamente densos que son más grandes en la base del clípeo. Frente muy finamente granulada, subpulida en las órbitas, y con algunas arrugas transversales al lado de la delgada carina longitudinal media. Epomia fuerte, subvertical. Mesoescudo más o menos liso; su lóbulo central sin surco longitudinal medio y cubierto con puntos más bien burdos y densos; lóbulos laterales con puntos similares anteriormente y más cercanos a los notalos, usualmente pulidos y casi sin puntos en las partes laterales y posteriormente. Mesopleura burdamente punteada con estriación longitudinal densa en la mitad superior, en la depresión oblicua y bajo la cresta subtegular; espéculo grande y pulido. Metapleura (en el holotipo) con puntos burdos y muy densos; en un espécimen pequeño (Yucatán), mesopleura y metapleura subpulidas, arrugas débiles y puntos moderadamente finos y más dispersos. Propodeo en la base (antes de la carina basal transversal) más o menos subpulido, después de dicha carina con arrugas burdas que tienden a ser radiales antes de la apófisis y se vuelven transversales entre y detrás de las apófisis. Apófisis cortas, cónicas, con ápice redondeado. Areoleta 0.68 (en el holotipo) tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Postnervula interceptada en su final superior (cerca del 0.1 superior en el holotipo). Nervela interceptada en el 0.35–0.5 inferior; braquiela distinguible, alcanza 0.3 - 0.5 de la distancia al margen posterior del ala. Primer terguito subpulido, lateralmente con pelos separados. Segundo terguito mate, uniformemente granulado, dorsalmente con puntos setíferos superficiales dispersos, pelos cortos; los siguientes terguitos un poco más lisos y sus pelos más densos y más uniformemente distribuidos. Vaina del ovipositor cerca de 0.35 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor con nodo distinguible, valva superior después del nodo cerca de 0.7 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (o en especímenes pequeños, tan larga como el segundo segmento).

Antena negruzca, escapo blanco ventralmente; segmentos flagelares 6–10 (11) blancos, segmento 5 usualmente blanco apicalmente. Cabeza blanca, la banda ancha longitudinal media desde las inserciones antenales hasta la carina occipital es negra así como la parte posterior (0.6) del vértice y de las sienas (0.3 superior); occipucio negro excepto las postgenas. Tórax amarillo claro con manchas negras (Fig. 49, 451). Dos líneas centrales en el mesoescudo y las carinas laterales pre-escutelares amarillas. Escutelo ligeramente negro en el ápice; márgenes laterales del mesonoto, postescutelo y margen posterior del metanoto amarillos. Propodeo negro con una gran mancha apical blancuzca, arqueada anteriormente entre las apófisis (Fig. 50). Pterostigma amarillo parduzco con el margen anterior y el ápice

pardo oscuro. Coxas y trocánteres frontales y medios, blancos; coxa media usualmente con una pequeña mancha parduzca dorsoapical, y el trocánter I medio en el dorso parcialmente oscurecido o completamente negruzco. Después de los trocánteres, patas frontales y medias predominantemente rojizas; fémur y tibia frontal ventralmente blancuzcos y a menudo ligeramente parduzcos en el dorso de la mitad basal; tarsos parduzcos dorsalmente (más oscuros hacia el ápice). Coxa posterior rojiza con una línea dorsal oscura y una mancha posterodorsal blanca (Fig. 49); trocánteres posteriores de rojizos a blanco amarillentos con manchas dorsales oscuras; fémur, tibia y espuelas posteriores rojizos, tibia ligeramente oscurecida en el ápice extremo dorsal (0.1); tarso posterior blanco con el segmento 5 (o los segmentos 4 y 5) y el 0.15 basal del primer segmento negros. Abdomen desde rojizo claro hasta parduzco claro, con una mancha dorsal parda postmedia en el terguito 1 y con partes basales parduzcas en los terguitos 2 y 3; margen posterior de los terguitos 1 y 2 (y a veces, terguitos 3–5) con una banda apical blancuzca (Fig. 451).

*Macho.* Ala anterior de 3.8–5.6 mm de longitud; antena con 24–26 segmentos flagelares; flagelómeros cerca del 11–16 con un tiloide linear en cada uno. Cromática y estructuralmente, el macho es más bien similar a la hembra pero la coloración blanca cubre los flagelómeros (8) 9–13 (14–15), pronoto detrás de la epomia completamente blanco o sólo con una línea negra débil en el margen posterior, parte inferior del prepecto blanca, mesopleura y metapleura más lisa y puntos más escasos, carina apical transversal del propodeo distinguible entre las apófisis y las apófisis reducidas, tarso medio completamente pardo (excepto que los segmentos 1–3 son claros en el ápice extremo), banda dorsal negruzca en la coxa posterior usualmente más ancha que en la Fig. 49, fémur posterior usualmente oscurecido en el ápice, lo ahumado en el ápice de la tibia posterior más ancho, segmento 4 del tarso posterior siempre blanco; terguito abdominal 2 cubierto con pelos largos y densos; terguitos 2 y 3 usualmente más oscuros que en la hembra – pardo negruzcos con banda apical blancuzca en su 0.25 apical; terguitos 4–7 completamente pardo rojizos o a veces con una angosta banda apical amarillenta en los terguitos 4–6.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, 44 km S Cd.Victoria, matorral, t. Malaise, 7–14 X 2000 (Kasparyan). Paratipos. México, Tamaulipas: Victoria, Cañón de La Libertad, 15 X 1985 (A. del Valle), ♂; Victoria, Cañón del Novillo, 28 VI y 19 VII 1985 (A. del Valle), 3♀; misma localidad, 5–15 VIII 1985 (H. Serna), 3♀; Llera, 44 km S Cd.Victoria, matorral, trampa Malaise, 4 VIII–18 IX 2000 (Kasparyan), 2♀ 5♂ (♀♂ en San Petersburgo); Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 6 III–29 V 1999 (S. Hernández A.), ♀♂; misma localidad, 27 VII 1993, t. luz negra (M. Quinn), ♀ (TAMU); Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 29 V–5 VI 1999 (S. Hernández A.), ♂; misma localidad, 19–26 VIII 2000 (D.R. Kasparyan), ♂. Yucatán: 9 km N Teya Pueblo, 4 VIII y 14 X 1999 (D. Burgos), ♀♂; Sudzal Chico (SMSP), VII 1999 (H. Delfin), 2♀ 1♂. Quintana Roo, Benito Juárez, t. Malaise, 10–28 IV 2002 (C. Covarrubias D.), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Yucatán, Quintana Roo.

*Comentarios.* Especie dedicada a la Profesora Svetlana N. Myartseva en reconocimiento a su notable aportación al estudio de Chalcidoidea (Hymenoptera) de México.

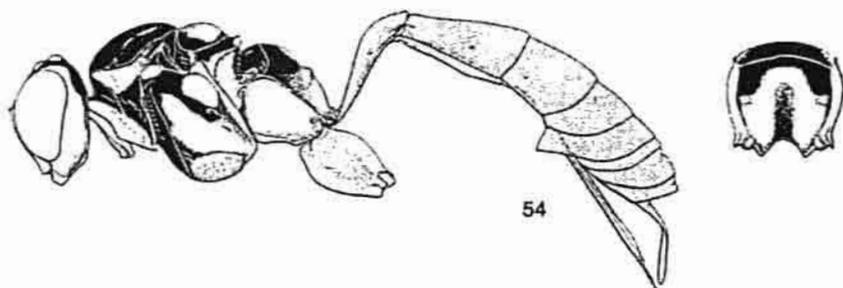
### 5. *Acerastes pertinax* (Cresson, 1872)

Figs. 34, 54

Cresson, 1872:163, ♀ [*Mesostemus*; descripción; tipo: ♀, USA, Texas]. Cushman, 1929:4, 5, 54 (*Acerastes*; descripción, figura, distribución: México, Minatitlán). Townes, 1946:47 (sinonimia). Townes & Townes, 1951:273 (EU, varias localidades; México, Honduras, Panamá, Venezuela, Paraguay); 1962:403, 542, 557 (♀ ♂, descripción, figuras, distribución: desde Maryland en EU hasta Brazsl, también en Cuba, Jamaica, Puerto Rico); 1966:98 (bibliografía; = *Phytodietus ornatus* Provancher, 1888:431, tipo: ♀, Trinidad, Mus. Quebec).

*A. pertinax* difiere de otras especies mexicanas (excepto de *A. faciator*) por tener el abdomen completamente rojizo, sin marcas oscuras en el primer y los siguientes segmentos. Difiere de *A. faciator* por presentar propleura, cara y clípeo completamente claros, una mancha ventral blanca en el escapo y la mancha blanca apical del propodeo más proyectada anteriormente en la mitad (Fig. 54).

*Material.* EU, Texas: tipo, "Texas, Belfrage" (Mus. Washington). México, Tamaulipas: Abasolo, Ej. Abasolo, 19 I 1989 (E. Ruíz C.), ♀; Soto la Marina, km 103, 12 XII 1984 (E. Ruíz C.), ♀; Soto la Marina, veg. de galería, 27 V 2000 (Kasparyan), ♀; Cd. Victoria, UAT, 15 II 1999 (Kasparyan), ♂; Victoria, Cañón del Novillo, 13 VII 1985 (Serna), ♂; Llera, Trópico de Cáncer, 38 km S Cd. Victoria, 4-11 XI 2000 (Kasparyan), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 19 XII 1998-12 VI 1999 (C. Covarrubias D., S. Hernández A.), 18♀ 18♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 3 IV-28 VIII 1999 (S. Hernández A.), 7♀ 57♂. Morelos: Cuautla, Casasano, 19 I 1992 (J. Flores), ♂; Cd. Ayala, 27 III 1992 (J. Flores), ♂. Jalisco, Est. Biol. Chamela: Chachalaca trail, 500 m, 16-22 VII 1994 (L. Mercado), ♀; camino "El Ardillo", 26-31 VII 1996 (A. González y J. Woolley), ♀. Veracruz, Tuxpan: Tihuatlán, citricos, 27 X y 10 XI 1995 (R.C. Azuara), ♀ 2♂; Higueral, citricos, 31 X 1995 (R. Herrera), 2♀. Tabasco: Teapa, maleza, 20 V 1994 (Castro), ♂. Yucatán: 9 km N Teya Pueblo, milpa, 26 X 1999 (D. Burgos), ♂; Mocochoá, Campo INIFAP, t. Malaise, 4-11 XI 1993 (H. Delfin), 3♂. Quintana Roo: Vallehermoso, Rancho # 3, t. Malaise, 20 VII 1993 (H. Delfin), 2♂; Benito Juárez, t. Malaise, 10-28 IV 2002 (C. Covarrubias D.), ♂.



Figuras 54. *Acerastes pertinax*, hembra, cuerpo con patrón de color (de Townes & Townes, 1962).

*Distribución.* EU (desde Maryland hasta Florida y Texas), México, Honduras, Panamá, Cuba, Jamaica, Puerto Rico, Trinidad, Venezuela, Paraguay, Brasil.

## 6. *Acerastes scabrosus* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 51, 52, 452

*A. scabrosus* difiere de las otras especies mexicanas en la coloración del propodeo (Fig. 51), la cual es completamente clara justo detrás de la carina basal transversal, el mesoescudo mate, metapleura escabrosa y el ovipositor sin nodo distinguible (Fig. 52). Los 3 últimos caracteres relacionan *A. scabrosus* con *A. accolens*. Difiere de *A. accolens* por la coloración del propodeo y del abdomen, y por tener el ovipositor considerablemente más corto.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.5 mm de longitud. Antena con 30 segmentos flagelares; los dos flagelómeros basales juntos 1.6 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar 0.7 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina occipital más bien alta antes de la conexión con la carina hipostomal y débilmente sinuosa; la carina oral más allá de la mandíbula forma un lóbulo alto translúcido. Cara mate, finamente granulada, cubierta con puntos setíferos moderadamente densos, los que son más grandes en la base del clipeo. Frente en las órbitas muy finamente granulada y cubierta con pelos separados; su parte media, al lado de la delgada carina longitudinal media, escabrosa y con algunas arrugas transversales. Epomia fuerte, subvertical. Mesoescudo mate, en el 0.65 anterior cubierto con microescultura fina y con puntos setíferos moderadamente grandes; su lóbulo central sin un surco longitudinal medio; su parte posterior (detrás del nivel de las tégulas) casi liso y sin puntos. Mesopleura con rugosidad fina, predominantemente longitudinal, y con puntos setíferos densos; espéculo grande y pulido. Metapleura escabrosa (con rugosidad irregular). Propodeo en su base extrema (antes del surco basal) más o menos liso, antes de la carina basal transversal con arrugas finas y parcialmente punteado; más allá de la carina basal con arrugas irregulares burdas que se hacen transversales entre y detrás de las apófisis. Apófisis cortas, deprimidas (Fig. 51). Areoleta 0.63 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Postnérvula interceptada en su 0.2 superior. Nervela interceptada en el 0.45 inferior; braquiela distinguible, alcanza el 0.55 de la distancia al margen posterior del ala. Primer terguito subpulido, lateralmente y en el ápice con pelos cortos separados. Segundo y tercer terguitos mate, uniformemente granulados, en el dorso con puntos setíferos dispersos, pelos moderadamente cortos; siguientes terguitos un poco más lisos, sus pelos más densos y más uniformemente distribuidos. Vaina del ovipositor cerca de 0.4 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor sin nodo distinguible (Fig. 52), valva superior más allá del nodo cerca de 0.9 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Antena negruzca, escapo blanco ventralmente; segmentos flagelares 6–12 blancos, segmento 5 blanco apicalmente. Cabeza blanca; una amplia banda media longitudinal negra desde las inserciones antenales hasta la carina occipital así como la parte posterior (0.5) del vértice y las sienes (0.25 superior); occipucio negro excepto las postgenas. Tórax amarillo claro con manchas negras más o menos como en *A. myartsevae* (Fig. 49) pero la banda negra debajo de la cresta subtegular muy angosta en la impresión oblicua (a veces interrumpida en los paratipos), y la mancha negra en el hoyo mesopleural más pequeña; propodeo detrás de la carina basal transversal no ampliamente negruzco en las esquinas anteriores (comparar Figs. 50 y 51). Pterostigma amarillento con el margen anterior y el ápice parduzcos. Patas rojizo amarillento con las coxas frontales y medias y los trocánteres frontales blancos; coxa posterior con una mancha blanca dorsoposterior; segmento 5 de todos los tarsos pardo; tarsos frontales y medios en los segmentos 3 y 4 parduzcos dorsalmente; tarso posterior blanco excepto el segmento 5 y la mitad apical del 4 que son pardos, y el 0.3 rojizo del basitarso. Abdomen pardo amarillento claro con una mancha parda dorsal postmedia en el terguito 1 y con la parte basal parduzca en el terguito 3; margen posterior de los terguitos 1–4 (y a veces de los terguitos 5 y 6 en los paratipos) con una banda apical blancuzca.

*Macho.* Ala anterior de 6 mm de longitud; antena con 28 segmentos flagelares; flagelómeros cerca del (10) 11–15 (16) con un tiloide lineal cada uno. Cromática y estructuralmente, el macho es más bien similar a la hembra pero la coloración blanca que cubre los flagelómeros (8) 9–16, la parte inferior del prepecto blanca, el mesoescudo (especialmente en los lóbulos laterales) y la mesopleura son más lisos y con puntos más dispersos; metapleura punteado-rugosa; carina apical transversal del propodeo distinguible entre las apófisis, y las apófisis reducidas; tarso medio completamente pardo (excepto que los segmentos 1–3 son claros en el ápice extremo), lo ahumado en el ápice de la tibia posterior más ancho, el segmento 4 del tarso posterior siempre blanco; terguito abdominal 2 cubierto con pelos largos y densos; terguitos 2 y 3 usualmente más oscuros que en la hembra – pardo negruzcos con banda apical blancuzca en su 0.25 apical; terguitos 4–7 completamente rojizo parduzco o a veces con banda apical amarillenta angosta en los terguitos 4–6.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 15–22 V 1999 (S. Hernández A.). Paratipos. Misma localidad que el holotipo, t. Malaise, 8 V–28 VIII 1999 (S. Hernández A.), 4♀ 6♂ (♀ ♂ en San Petersburgo); Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm: t. luz negra, 27 VII 1993 (M. Quinn), ♀ (TAMU) y t. Malaise, 3–10 IV 1999 (S. Hernández A.), ♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

[*Acerastes tarsoleucus* (Cameron, 1886)]

Cameron, 1886:250, ♂ (*Christolia*; tipo: ♂, Guatemala, San Jerónimo).  
Townes, Townes, 1966:98 (*Acerastes*).

*A. tarsoleucus* difiere de otras especies del género por tener los femurs posteriores negros.

*Notas sobre el tipo.* Carina occipital muy elevada; carina hipostomal como lóbulo alto. Pronoto con el margen anterior del cuello fuertemente elevado. Mesoescudo con puntos burdos y densos. Metapleura con arrugas fuertes; carina submetapleural como lóbulo. Antena con los flagelómeros cerca del 10–20, blancos. Pronoto negro con una banda amarilla ancha en los márgenes frontal y superior. Mesoescudo con dos líneas amarillas medias. Mesopleura, prepecto y mesoesterno casi completamente claros (excepto la esquina anterior negra antes de la cresta subtegular). Propodeo negro, dos pequeñas manchas basales amarillas y su 0.3 apical claro. Coxas y trocánteres rojos, *fémur posterior negro*. Tarso posterior (segmento 5 perdido) amarillo blancuzco con el 0.2 basal del segmento 1 negruzco.

*Material.* Tipo (Mus. Londres).

*Distribución.* Guatemala.

7. *Acerastes tinctor* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 53, 453

*A. tinctor* difiere de las otras especies mexicanas por la coloración de la coxa posterior, la cual es blanco amarillenta con dos marcas negras basolaterales (anterior y posterior) y una banda dorsal longitudinal negra (Fig. 53). Abdomen negro con bandas blancas; coloración del tórax similar al de *A. pertinax* (Fig. 54).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; los dos flagelómeros basales juntos 1.5 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar cerca de 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina occipital no sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal, el punto de dicha conexión se proyecta ligeramente como un diente; carina oral después de la mandíbula forma un lóbulo translúcido alto. Cara mate, finamente granulada, con puntos setíferos moderadamente grandes, superficiales y dispersos que son más grandes en la base del clípeo. Frente subpulida, en las órbitas con puntos finos escasos; parte media de la frente con algunas arrugas transversales laterales de la delgada carina longitudinal media; antes de dichas arrugas, frente visiblemente cóncava (arriba de las inserciones antenales). Epomia fuerte, subvertical; pronoto pulido dorsolateralmente al margen superior. Mesoescudo liso; su lóbulo central con un largo surco longitudinal medio y en el margen frontal cubierto con puntos más bien burdos y

densos; lóbulos laterales pulidos y con puntos muy escasos. Mesopleura pulida, burdamente punteada en la mitad anterior, distancias entre puntos 1-2 de su diámetro, depression oblicua con estriación longitudinal entre la cresta subtegrular y la fovea mesopleural; espéculo grande y pulido. Metapleura burdamente rugoso-punteada. Propodeo pulido en la base (antes de la carina basal transversal) excepto una pequeña área escabrosa media; entre la carina basal transversal y las apófisis más o menos liso con arrugas separadas; entre y detrás de las apófisis con arrugas transversales fuertes y densas. Apófisis cortas, cónicas, con ápice redondeado. Areoleta pequeña, abierta, 0.46 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Postnervula interceptada cerca de su final superior (cerca del 0.15 superior). Nervela interceptada en el 0.4 inferior; braquiela distinguible, casi alcanza el margen posterior del ala. Primer terguito pulido, lateralmente con pelos separados. Terguitos 2-4 mate, uniformemente granulados, en el dorso con puntos setíferos superficiales muy escasos, pelos cortos; los siguientes terguitos más lisos, sus pelos un poco más densos y más uniformemente distribuidos. Vaina del ovipositor cerca de 0.25 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor con nodo visible, valva superior más allá del nodo cerca de 0.4 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Antena negruzca, escapo amarillento ventralmente; segmentos flagelares 6-10 blancos. Cabeza blanca, una amplia banda negra longitudinal media desde las inserciones antenales hasta la carina occipital así como la parte posterior (0.6) del vértice y de las sienes (0.3 superior); occipucio negro excepto las postgenas. Tórax blancuzco con manchas negras como en *A. pertinax* (Fig. 54) pero la banda blanca en el margen dorsolateral del pronoto *A. tinctor* más ancha posteriormente (Fig. 453). Dos líneas centrales en el mesoescudo y las carinas laterales pre-escutelares amarillas. Escutelo ligeramente negro en el margen apical; margen posterior del mesonoto, postescutelo y margen posterior del metanoto, amarillos. Pterostigma amarillento con margen anterior parduzco. Patas anteriores y medias rojizo amarillento con coxas y trocánteres blancos; trocánter medio I con una mancha parduzca posteriormente en la base; tarsos frontales y medios en el dorso de los segmentos 3 y 4 parduzco claro, y con el segmento 5 completamente pardo. Coxa posterior blancuzca con una línea dorsal negra y con dos manchas negras basales anterior y posteriormente (Fig. 53); trocánteres posteriores rojizos con el 0.7 basal del trocánter I negro (Fig. 53); fémur, tibia y espuelas posteriores uniformemente rojizas (tibia ligeramente pardusca en el dorso del ápice extremo); tarso posterior blanco con el 0.5 basal del primer segmento y el segmento 5 completamente pardos. Primer segmento abdominal blanco amarillento con una gran mancha dorsal negruzca en el postpecíolo y una banda apical blanca. Terguitos 2-7 negruzcos en el 0.6-0.7 basal y blancos apicalmente; coloración negra en los terguitos 4-7 lateralmente pasa a parduzca y ocre claro; terguito 8 completamente ocre. Esternitos blancuzcos, hipopigio (esternito 6) ocre claro.

*Variabilidad.* Ala anterior de 5.3-7 mm de longitud. Pecíolo a veces negruzco lateralmente.

*Macho.* Ala anterior de 5 mm de longitud; antena con 26 segmentos flagelares; flagelómeros 12–16 con un tiloide linear en cada uno. Cromática y estructuralmente, el macho es más bien similar a la hembra pero la coloración blanca cubre los flagelómeros (8) 9–15 (16), parte inferior del prepecto blanca, mesopleura y metapleura más lisas y puntos más dispersos, propodeo con carina apical transversal fuerte, apófisis reducidas a crestas débiles, trocánter medio I completamente blanco, tarso medio pardo claro dorsalmente, trocánter posterior I con una línea dorsal blanca, trocánter II parcialmente ahumado, tibia posterior negruzca cerca del 0.5–0.6 apical, tarso medio con el segmento 1 negruzco en el 0.25 basal, segmento 5 negruzco en el 0.6 apical; pelos en los terguitos abdominales 2–4 más largos y densos; parámeras ocre.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, 44 km S Cd. Victoria, matorral, t. Malaise, 19–26 VIII 2000 (Kasparyan). Paratipos. México, Tamaulipas: Gutiérrez, naranjo-follaje, 30 I 1991 (J.A. Martínez R.), ♀; Cd. Victoria, Cañón del Novillo, 31 V 1985 (A. del Valle), ♀; misma localidad que el holotipo, 19 VIII–2 IX 2000 (Kasparyan), ♀ ♂ (♀ en San Petersburgo); Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 5–12 VI 1999 (S. Hernández A.), ♀. Quintana Roo, Reserva El Eden, 24 VIII, 20 X, 9 XII 1998 (CIB 98-0070, 0076, 0089), 4♀ (UANL).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Quintana Roo.

### 34. Género *Basileucus* Townes, 1970

Figs. 37, 454–456

Townes, 1970: 278, 280, 480 (en la clave de géneros de Lymeonina, descripción, figura).

Especie tipo: *Hemiteles venturii* Schrottky, 1902. Designación original.

*Diagnosis.* Este género puede ser separado de los otros de Lymeonina por la combinación de los caracteres siguientes: postnérvula interceptada en la mitad, bula muy ancha en la segunda vena recurrente, areoleta abierta y usualmente más alta que la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula, su lado interior más alto que el exterior, orilla posterior del metanoto con un diente pequeño, tórax mate y escabroso (con rugulosidad irregular o con puntos densos que emergen en la rugulosidad), mesoescudo finamente punteado, usualmente mate, propodeo escabroso con un par de apófisis pequeñas detrás de la carina basal transversal, primer terguito sin un par de dientes basales laterales (esta característica diferencia a *Basileucus* de las especies de *Diapetimorpha* con similar tipo de coloración). En las especies mexicanas, cabeza y tórax negro (con el margen frontal del pronoto, el escutelo y las apófisis blancas), patas y abdomen predominantemente rojizo y las alas anteriores con bandas ahumadas.

Henry Townes registró cerca de 20 especies sudamericanas, sólo dos de ellas descritas; su habitat son áreas con pastos. Dos especies nuevas se describen aquí, por lo que el género es registrado por primera vez para Norteamérica. Los machos de ambas especies mexicanas tienen el pecíolo rojizo claro (al igual que los demás

terguitos), por lo que las especies norteamericanas difieren de las sudamericanas en que éstas tienen el pecíolo blanco.

*Clave para las especies mexicanas de Basileucus*

1. Hembras. Flagelo con anillo blanco .....2
- Machos. Flagelo completamente negruzco.....3
2. Abdomen uniformemente rojizo, sin mancha blanca en el ápice. Mesoescudo mate, finamente granulado con puntos setíferos moderadamente finos. Ala anterior con dos bandas oscuras distales de la vena basal y en el ápice. Mandíbulas amarillentas (excepto los dientes), clípeo rojo parduzco o amarillento ..... 1. *B. sincerus* sp. n.
- Terguito abdominal 7 con una mancha dorsal blanca, parduzco lateralmente. Mesoescudo liso al menos en los lóbulos laterales, moderadamente brillante, con puntos muy finos y más bien dispersos; lóbulo central con puntos densos finos anteriormente y con rugosidad posteriormente. Ala anterior con ahumado débil próximo a la segunda vena recurrente. Mandíbulas y clípeo negro ..... 2. *B. suspiciosus* sp. n.
3. Escapo rojizo claro con una marca parduzca en su lado corto (dorsal). Clípeo y mandíbulas de parduzco claro a amarillento. Mesoescudo mate, granulado, con puntos setíferos ..... 1. *B. sincerus* sp. n.
- Escapo blanco (excepto dorsalmente). Clípeo y mandíbulas predominantemente blancos. Mesoescudo mate o usualmente con puntos setíferos en los lóbulos laterales lisos.....2. *B. suspiciosus* sp. n.

1. *B. sincerus* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Fig. 454

*B. sincerus* difiere de *B. suspiciosus* en las características anotadas en la clave.

*Hembra.* Ala anterior de 4.7 (holotipo)–6.7 mm de longitud. Antena con 23 (holotipo) –25 flagelómeros; los dos segmentos flagelares basales juntos 1.25–1.38 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar cerca de 0.8–0.9 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Cara mate con puntos finos y densos distinguibles en la parte central; clípeo con puntos separados grandes en su parte superior. Frente mate con escultura escabrosa fina (excepto en las órbitas) y con carina longitudinal media. Epomia indistinta, no apreciable por las arrugas adyacentes; margen dorsolateral del pronoto completamente rugoso, sin puntos distinguibles. Mesoescudo mate con microescultura fina y uniformemente cubierto con puntos setíferos muy densos y muy finos. Mesopleura y metapleura

mates, escabrosas (con rugosidad irregular) excepto el espéculo pulido. Esternalo trazado como una línea delgada interrumpida por arrugas transversales cortas. División superior de la metapleura enteramente escabrosa. Propodeo con rugosidad irregular burda excepto por dos pequeñas áreas lisas submedias en la base extrema. Apófisis pequeñas, cónicas; partes laterales de la carina apical transversal completamente ausentes más allá de las apófisis. Areoleta abierta, grande, 1.6–1.8 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula; la areoleta recibe la segunda vena recurrente cerca de su mitad. Nérvula intersticial. Nervela interceptada en el 0.4 inferior, su parte posterior fuertemente récliva; braquiela corta, 0.23 (holotipo)–0.6 de la distancia al margen posterior del ala. Primer terguito finamente granulado o casi liso (holotipo), sus carinas dorsolateral y ventrolateral trazadas al menos en el postpecíolo. Segundo y tercer terguitos mate, finamente granulados y con pelos cortos dispersos e irregularmente distribuidos; los siguientes terguitos un poco más lisos. Vaina del ovipositor 0.75 (holotipo) tan larga como la tibia posterior. Ovipositor con nodo distinguible; valva superior más allá del nodo 0.95 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior; punta de la valva inferior con cerca de 8 dientes.

Antena negruzca con escapo pardo rojizo ventralmente; segmentos flagelares 5–8 blancos, su lado ventral pardo claro. Cabeza negra con palpos parduzcos; parte central del clipeo amarillenta (holotipo) o pardo rojizo; mandíbulas amarillo parduzco (excepto los dientes y márgenes oscuros). Tórax negro con tégulas y placas en la base del ala anterior pardas, y las siguientes partes blancas: una banda ancha en el margen frontal del pronoto (excepto sus esquinas inferiores), una marca débil en la cresta subtegmentar, el dorso del escutelo (ápice negro) y las apófisis del propodeo. Patas completamente rojizas excepto los segmentos 3–5 parduzcos de todos los tarsos. Alas con dos bandas negruzcas: una subapical y una basal (justo distal de la vena basal). Abdomen completamente rojizo claro excepto la base de los esternitos 2–4 parduzca en el holotipo.

*Macho.* Ala anterior de 4.5 mm de longitud; antena con cerca de 25 segmentos flagelares; flagelómeros 11–15 con un tiloide lineal cada uno. Frente uniformemente granulada excepto su 0.35 medio ligeramente escabroso. Mesopleura con arrugas longitudinales bajo la cresta subtegmentar, y con puntos distinguibles arriba de la rugosidad en su mitad inferior. Metapleura con arrugas longitudinales y con puntos densos debajo del final superior de la carina pleural. Pelos en el segundo y tercer terguitos más densos, más largos y más uniformemente distribuidos. Cromáticamente, el macho es más bien similar a la hembra pero el flagelo es completamente negruzco, escapo casi completamente rojizo; palpos blancos así como la propleura, tégulas, ápice del postescutelo, coxas y trocánteres frontales y medio; alas hialinas, sin bandas oscuras; tarsos medios y posteriores con los segmentos 2–5 completamente pardos, segmento 1 pardo en el 0.6 apical; tibia posterior rojiza, su 0.75 dorsal pardo rojizo; abdomen completamente rojizo claro; parámeras parduzco claro.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 m, t. Malaise, 6–13 III 1999 (S. Hernández A.). Paratipos: mismos datos que el holotipo, ♀; Tamaulipas, Llera, Río Guayalejo, 30 IX 2000 (Kasparyan), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

## 2. *B. suspiciosus* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Fig. 455, 456

*B. suspiciosus* es más similar a *B. venturii* Schrottky en su patrón de color, especialmente por tener una mancha blanca en el terguito 7 (2♀ y 1♂ de La Plata, Argentina, H. Townes det. 1982, fueron examinados por el primer autor de esta obra en el Museo TAMU) pero en la hembra de *B. venturii*, el postescutelo es blanco (negro en la hembra de *B. suspiciosus*) y el macho presenta el pecíolo blanco (rojizo en el macho de *B. suspiciosus*).

*Hembra.* Ala anterior de 5 mm de longitud. Antena con 24 flagelómeros; los dos segmentos flagelares basales juntos 1.05 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar cerca de 0.7 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Cara mate sin puntos distinguibles; cíleo con puntos grandes separados en la convexidad media. Frente en la mitad superior mate con microescultura fina y más o menos uniforme; su mitad inferior cóncava y subpulida. Epomia indistinguible, obscurecida por las arrugas adyacentes; margen dorsolateral del pronoto rugoso-punteado o parcialmente liso. Mesoescudo liso con puntos setíferos finos que son más densos en el lóbulo central; mitad posterior del mesoescudo entre los notalos con estriación longitudinal. Mesopleura con arrugas longitudinales densas y burdas excepto el espéculo pulido y una pequeña área debajo del hoyo mesopleural sin arrugas. Esternalo en forma de un surco largo, ancho, no profundo, cubierto completamente por arrugas transversales. Metapleura escabrosa, anteriormente con algunas arrugas longitudinales más distinguibles; división superior de la metapleura con un área subpulida opuesta al final frontal de la carina pleural. Propodeo con rugosidad burda irregular excepto en sus áreas basales antes de los espiráculos más o menos pulidas. Apófisis deprimidas, pequeñas, cerca de 0.7 tan largas como su anchura basal; partes laterales de la carina apical transversal distinguibles más allá de las apófisis y alcanzan el margen posterior del propodeo. Areoleta abierta, 0.9 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula; la areoleta recibe la segunda vena recurrente en su 0.4 proximal (Fig. 456). Nérvula intersticial. Nervela interceptada en su 0.45 inferior, su parte posterior fuertemente récliva; braquiela corta, alcanza cerca de 0.3 la distancia al margen posterior del ala. Primer terguito pulido, sus carinas dorsolateral y ventrolateral trazadas solamente después del espiráculo. Segundo terguito mate, muy finamente granulado y más o menos uniforme y densamente cubierto con pelos cortos; siguientes terguitos un poco más lisos, con pelos similares. Vaina del ovipositor cerca de 0.9 tan larga

como la tibia posterior. Ovipositor con nodo distinguible; valva superior después del nodo 1.2 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior; punta de la valva inferior con cerca de 8 dientes.

Antena negruzca, la mitad superior del escapo ventralmente rojiza así como el margen superior del pedicelo y la base de los primeros flagelómeros ventralmente; segmentos flagelares 4-9 blancos, su lado ventral pardo. Cabeza negra con palpos parduscos y mandíbulas ligeramente rojo parduzco justo antes de los dientes. Tórax negro con tégulas pardas y con las siguientes partes blancas (Fig. 455): una amplia banda en el margen frontal del pronoto (excepto sus esquinas inferiores), placas en la base del ala anterior, una marca débil en la cresta subtegular y en el ápice del epímero, escutelo dorsalmente (ápice negro) y las apófisis. Patas completamente rojizas. Alas ligeramente ahumadas con una banda más oscura (pero no bordeada visiblemente) justo proximal a la areoleta y a la segunda vena recurrente. Terguitos abdominales rojizo claro, tergitos 6 y 7 pardos excepto sus márgenes laterales rojizos y una gran mancha blanca dorsoapical en el terguito 7. En el paratipo, terguito 6 completamente rojizo.

*Macho.* Ala anterior de 3.7-4.7 mm de longitud; antena con cerca de 24 segmentos flagelares; flagelómeros 11-15 con un tiloide linear en cada uno. Frente uniformemente granulada, depression arriba de las inserciones antenales muy débil. Mesoescudo más densamente punteado y más mate que en la hembra; mesopleura y metapleura más lisas, con puntos más dispersos y arrugas más finas que en la hembra. Areoleta regularmente pentagonal, grande, 1.2-1.6 tan larga como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Pelos en el segundo terguito más largos y más dispersos. Cromáticamente, el macho es más bien similar a la hembra pero el flagelo es completamente negruzco, escapo (excepto una parte dorsal angosta) blanco así como el clípeo, mandíbulas, propleura, postescutelo en el ápice, y las coxas y trocánteres frontales y medios; alas hialinas, sin banda oscura; segmentos 2-5 del tarso medio pardo claro; tarso posterior completamente pardo oscuro; tibia posterior parduzco rojizo, negruzca en su apical 0.3 dorsal; abdomen completamente amarillo rojizo, sin mancha apical blanca; parámeras parduzco claro.

*Comentarios.* En la hembra, el mesoescudo es más liso, la areoleta más pequeña y los pelos del segundo terguito más densos que en otras especies de *Basileucus*. Por esta razón, la posición de esta especie en *Basileucus* pareciera ser dudosa. Sin embargo, en los machos estos caracteres son típicos del género.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 m, t. Malaise, 13-20 III 1999 (S. Hernández A.). Paratipos: mismos datos que el holotipo, 16 I-20 III 1999, ♀ 6♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

### 35. Género *Bathyzonus* Townes, 1970

Figs. 36, 55, 56, 457

Townes, 1970: 279, 289, 486 (en la clave de géneros de Lymeonina, descripción, figura).

Especie tipo: *Bathyzonus ruficauda* Townes, 1970. Designación original.

*Diagnosis.* Este género puede ser separado del resto de Cryptini por la combinación de caracteres siguiente: postnervula interceptada cerca de su parte final superior (anterior), braquiela completamente ausente, espiráculos del primer terguito en o ligeramente basales de la mitad, base del propodeo con el surco transversal superficial y muy ancho, mandíbulas angostas en el ápice con el diente inferior visiblemente más corto que el superior, vaina del ovipositor corta, cerca de 0.14–0.2 tan larga como la tibia posterior.

Género neotropical. Sólo se había descrito el genotipo; una segunda especie se describe enseguida, ambas especies son de México. H. Townes (1970) indicó que en la colección del American Entomological Institute había 8 especies no descritas de Centro y Sudamérica.

#### *Clave para las especies de Bathyzonus*

1. El 0.5–0.7 basal del primer segmento abdominal es negro. Coxa posterior blanca con una línea anterodorsal negra completa (Fig. 55). Terguitos 2–4 (–7) negros, con una banda apical blanca distinguible (terguitos 4–8 pardo rojizo claro lateralmente). – Fig. 457 ..... 1. *B. interruptor* sp. n.
- Tercio basal del primer segmento abdominal blanco. Coxa posterior blanca con líneas negras completas anterodorsales y posterodorsales que se fusionan en el 0.25 basal de la coxa (Fig. 56). Terguito 4 parduzco, terguitos 5–8 sin banda apical clara, completamente pardo rojizo claro ..... 2. *B. ruficauda* Townes

#### 1. *Bathyzonus interruptor* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 55, 457

*B. interruptor* difiere de *B. ruficauda* por tener el pecíolo negro y una línea negra posterodorsal de la coxa posterior ampliamente interrumpidos (Fig. 55).

*Hembra.* Ala anterior de 3.5–6.0 mm de longitud. Antena con 24–27 segmentos flagelares. Carina occipital antes de la conexión con la carina hipostomal forma un lóbulo inferior translúcido, dicho lóbulo tan alto como la carina hipostomal en el punto de unión o, a veces, el final inferior de la carina occipital (justo antes de la unión) con una pequeña concavidad; carina oral cerca de 0.3–0.5 tan alta como el espacio malar. Mesoescudo pulido, con puntos solamente en la parte anterior del lóbulo central; lóbulos laterales con pelos finos dispersos en el margen lateral. Mesopleura y metapleura pulidas, con puntos muy

finos y disperses más visibles justo después de la carina prepectal. Superficie lateral del escutelo con 2–3 arrugas o carinas subverticales (sin dos o más lamelas altas – típicas en algunas especies no descritas). Esquinas basolaterales del propodeo subpulidas, sin pelos ni puntos o con unos pocos. Carina apical transversal del propodeo completa y fuerte. Braquiela ausente en ala posterior. Coxa posterior subpulida, con puntos densos distinguibles que son más burdos en la base y finos y dispersos hacia el ápice, Vaina del ovipositor cerca de 0.8–1.0 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

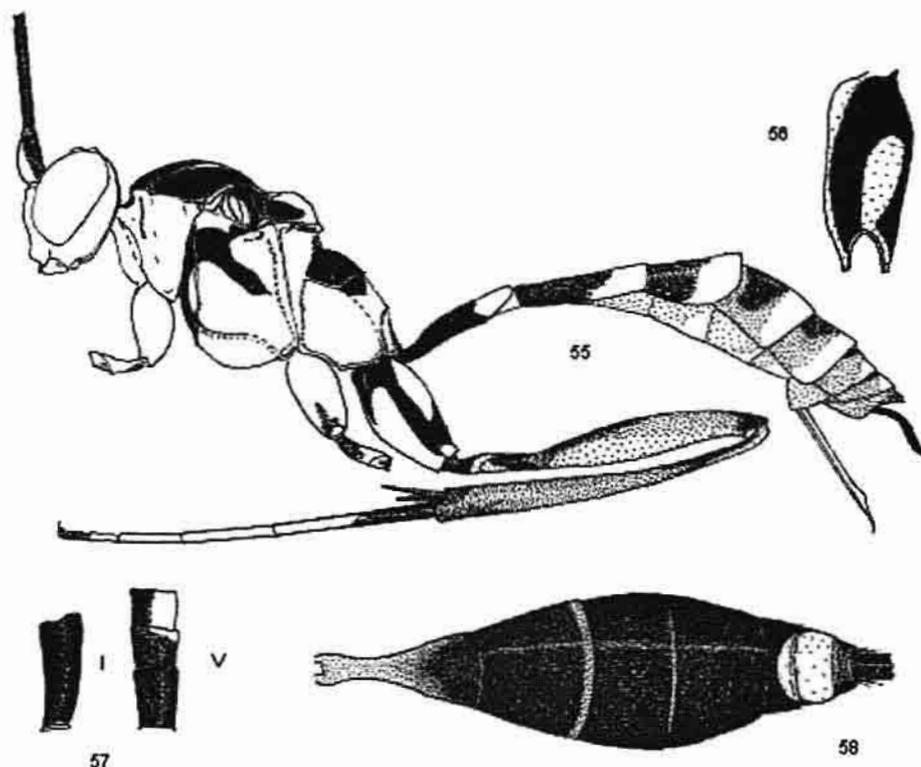
Cuerpo predominantemente blanco con manchas y bandas negras (Figs. 55, 457). Antena negruzca con escapo blanco ventralmente y los segmentos (8) 9–13 (14) blancos; de 5 a 7 segmentos apicales pardo rojizo ventralmente. Mesoescudo negro con dos líneas submedias y los finales posteriores de las carinas laterales amarillos. Coxa anterior y media predominantemente blancas con unas pocas marcas parduzcas pequeñas (Fig. 55). Fémures anteriores y medios y tibia frontal amarillentos, fémures usualmente parduzcos en parte, posterodorsalmente. Tibia media y tarso anterior pardo claro, tibia blancuzca basalmente, tarso más oscuro apicalmente, tarso medio completamente pardo. Coxa posterior blanca con patrón negro (Fig. 55), su lado posterior con una pequeña mancha basal negra que se une en la base extrema con la anterior. Tibia posterior blancuzco sucio dorsalmente en el 0.15 basal. Pterostigma negruzco. Terguitos 1–7 con una banda apical blanca; primer segmento abdominal negro en el 0.65 basal; al menos los tergutitos 2–4 predominantemente negruzcos en el dorso antes de la banda apical blanca (o a veces todos los tergutitos negruzcos en la base dorsalmente), partes laterales de los tergutitos 4–8 (epipleuras) ocráceo claro.

*Macho desconocido.*

*Variabilidad.* La carina occipital puede ser ligeramente cóncava justo antes de la conexión con la carina hipostomal (en el holotipo más bien fuertemente cóncava – Fig. 55); en la población mexicana, este carácter es variable pero en el material de Costa Rica la concavidad está ausente. En los especímenes de Costa Rica, el basitarso posterior y a veces la base de los siguientes segmentos es parduzca, la coxa posterior con puntos más bien superficiales que a veces no se aprecian por la granulación y la rugulosidad. En la hembra de Venezuela, los segmentos flagelares 8 al 15 son blancos, el prepecto principalmente blancuzco y los puntos en la coxa posterior más burdos y más profundos.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 m, t. Malaise, 3–10 VII 1999 (S. Hernández A.). Paratipos. México, Tamaulipas: Llera, 44 km S Cd. Victoria, matorral, t. Malaise, 26 VIII–23 IX 2000 (D. Kasparyan), 4♀; Gómez Farías, Ej. El Riachuelo, selva mediana, 20 I 1995 (C. Covarrubias D.), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 m, t. Malaise, 17 XI 1998–22 V 1999 (S. Hernández A., C. Covarrubias D.), 8♀; Gómez Farías, Alta Cima, 940 m, t. Malaise, 27 II–28 VIII 1999 (S. Hernández A., C. Covarrubias D.), 19♀ (2♀ en San Petersburgo); misma localidad, 4–12 VIII y 7–14 IX 2000 (D. Kasparyan), 2♀. **Costa Rica:** Guanacaste, S. Rosa Park, 19 XII 1976, 14 XII 1977, 4 I 1978, 23 VI 1978 (D. H. Janzen, Dry Hill, Riparian), 4♀; San Vito de C.a., Las Cruces, 1200 m, 17 III y 12 IX 1982 (B. Gill), 2♀ (AEI). **Venezuela,** Río Claro, 11 V 1981 (H. Townes), ♀ (AEI).

*Distribución.* México: Tamaulipas; Costa Rica, Venezuela.



**Figuras 55–58.** Subtribu Lymeonina.

55 – *Bathyzonus interruptor*, hembra, cuerpo con patrón de color; 56 – *B. ruficauda*, coxa posterior; 57–58 – *Bicryptella yanegai*: 57 – segmentos basales del flagelo, 58 – metasoma con patrón de color.

## 2. *Bathyzonus ruficauda* Townes, 1970

Figs. 36, 56

Townes, 1970: 290, 486, ♀ (descripción, figura; holotipo: ♀, México, Oaxaca, Metate, 85.5 km SW Tuxtepec, 900 m, 21 X 1962, H. & M. Townes, AEI).

*B. ruficauda* difiere de *B. interruptor* en las características anotadas en la clave.

*Material.* Holotipo. En la colección del AEI, es posible que *Bathyzonus* "sp.7" de Costa Rica (5♀) y de Ecuador (♀), Perú (3♀) y Brasil (11♀) pertenezcan a esta especie.

*Distribución.* México: Oaxaca. ??Costa Rica, Ecuador, Perú, Brasil.

## Género *Bicryptella* Strand, 1917

Figs. 37, 57, 58

*Cryptella* Szépligeti, 1916: 290 (nomen praeocc.). *Bicryptella* Strand, 1917:137 (nom. n.). Townes & Townes, 1962: 14 (en Mesostenina); 1966:84 (bibliografía del género, sinonimia, bibliografía de 2 especies neotropicales). Townes, 1970: 277, 279, 480 (Lymeonina, en clave de géneros, sinonimia, descripción, figura).

Especie tipo: *Cryptella crassicornis* Szépligeti, 1916, pre-ocupado por Brullé, 1846 (= *Bicryptella vera* Townes, 1966, nom. n.). Monobásico.

*Diagnosis.* El género *Bicryptella* puede distinguirse de los otros géneros de a subtribu Lymeonina por el flagelo grueso con el primer segmento cerca de 2.5–3 tan largo como su anchura máxima (Figs. 37, 57) (en otros géneros de Lymeonina, usualmente mas de 4 veces), por el clípeo ancho (cerca de 2.5 tan ancho como alto) y por la postnervula interceptada en la mitad.

### *Clave para las especies norteamericanas de Bicryptella*

1. Abdomen negro con el primer segmento rojizo y los segmentos 6–7(8) blancos dorsalmente (Fig. 58). Patas anteriores y medias rojizas así como coxa y trocánteres posteriores. Fémur posterior predominantemente negro (excepto lo rojizo en la base, especialmente en la parte ventral) así como la tibia posterior completa y la mitad basal del basitarso posterior. – Cabeza y tórax negro (excepto el labro blancuzco), palpos amarillento sucio, líneas orbitales blancuzcas en el frente, dos manchas dorsales anteriores blancuzcas en el cuello del pronoto y una línea blancuzca angosta en la cresta subtegular. Antena negra con los segmentos flagelares 6–11 blancos excepto ventralmente. – Honduras..... *B. yanegai* sp. n.
- Abdomen rojo con el primer segmento a veces negro. Patas rojas excepto los tarsos posteriores predominantemente amarillo blancuzco y a veces (en *B. vera* Townes), tibia posterior negra. – Cabeza (excepto las líneas blancas en las órbitas frontales) y tórax negro (excepto en *B. crassicornis* Brullé amarillo blancuzco el margen frontal del pronoto, el escutelo y las apófisis propodeales). – Sudamérica..... *B. crassicornis* Brullé y *B. vera* Townes

### *Bicryptella yanegai* Kasparyan, 2005

Figs. 57, 58

*B. yanegai* difiere de otras especies del género por presentar el abdomen negro con pecíolo rojizo y con una gran mancha dorsal blanca en los segmentos apicales (Fig. 58).

*Material.* Holotipo: ♀, Honduras: Olancho, La Murilla N.P., 1480 m, 15°5'49" N 86°44'17" W, 4-7 VII 2002 (D. Yanega) (Mus. Riverside). Paratipo: ♀, mismos datos que el holotipo.

*Distribución.* Honduras.

### 36. Género *Dismodix* Townes, 1966

Figs. 59-68, 458-460

Townes, 1966:327 (en: Townes & Townes, 1966). Townes & Townes, 1966:98 (en la clave de géneros de Mesostenina; bibliografía de 4 especies de Sudamérica). Townes, 1970: 279, 286, 485 (en la clave de géneros de Lymeonina, descripción, figura).

Tipo: *Cryptus tarsatorius* Fabricius. Designación original.

*Diagnosis.* *Dismodix* puede ser distinguido de otros géneros de Lymeonina por la forma especial de su ovipositor (sin nodo - Figs. 67, 68), por las sienes planas o ligeramente cóncavas, nervela interceptada alto (cerca del 0.18 superior), mesoescudo pulido con un surco longitudinal medio en el lóbulo central, y por los terguitos pulidos. Las tres especies mexicanas tienen coloración similar en el propodeo (Fig. 61) y en la coxa posterior (Fig. 62) (el patrón oscuro en la coxa puede variar desde rojizo hasta negro); el anillo blanco de la antena cubre los flagelómeros (7) 8-15 (16) en la hembra y del (11) 12-16 (20) en el macho (macho desconocido en *D. animatus*).

#### *Clave de especies mexicanas de Dismodix*

1. Cara con marcas negras en el margen inferior (Fig. 59). - Abdomen pardo rojizo claro con bandas blancas. Mesoesterno a veces negro. Coxa posterior amarillenta, tricoloreada dorsalmente (con una línea oscura angosta y una mancha proximal blanca). Ovipositor ligeramente sinuoso (Fig. 67). - Fig. 459..... 1. *D. animatus* (Cresson)
- Cara completamente blanca o amarilla ..... 2
2. Basitarso posterior negro cerca de la mitad basal (Figs. 63, 64). Flagelo 1.4-1.55 tan largo como la ala anterior - Fig. 458; los dos segmentos flagelares basales juntos 1.7 (machos)-1.9 (hembras) tan largos como el diámetro máximo del ojo. Pronoto blanco detrás de la epomia (Fig. 60). Carina azetabular muy débil (en el prepecto, justo debajo de la esquina inferior del pronoto). Hembra con escape de pardo rojizo a negro; banda blanca de la antena oscurecida ventralmente; mesoescudo con líneas laterales amarillas adicionales en los lóbulo medio y laterales; partes basales oscuras de los terguitos abdominales matizadas con pardo (Fig. 458). Mesepímero del macho

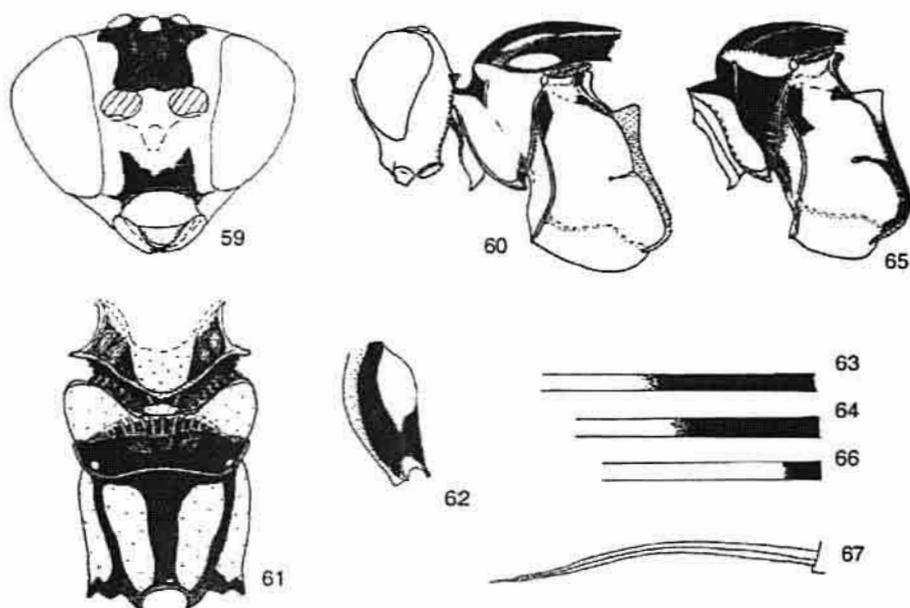
negro; mesoesterno usualmente con dos marcas longitudinales negras; tibia posterior no distintivamente blanca basalmente..... 2. *D. brunniventris* sp. n.

- Basitarso posterior negro cerca del 0.2 basal (Fig. 66). Flagelo 1.2-1.3 tan largo como la ala anterior (Fig. 460); los dos segmentos flagelares basales juntos 1.3-1.4 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Pronoto con una banda negra transversal (Fig. 65), en machos a veces detrás de la epomia blanca. Carina azetabular fuerte (en el prepecto, justo debajo de la esquina inferior del pronoto). Escapo siempre blanco ventralmente; banda blanca de la antena no interrumpida ventralmente. Hembra con terguitos abdominales negros, con una banda blanca apical usualmente matizada de pardo. Mesepímero del macho negro; mesoesterno sin marcas oscuras; tibia posterior con un a débil mancha sub-basal blanca ..... 3. *D. scapulator* sp. n.

1. *Dismodix animatus* (Cresson, 1873), n. comb.

Figs. 59, 67, 459

Cresson, 1873:161, ♀ [*Mesostenus* (*Mesostenus*); tipo: ♀, México, Orizaba (Mus. Philadelphia), examinavi]. Townes, 1946:32 (*Acerastes*). Townes & Townes, 1966:97.



Figuras 59-67. *Dismodix*, hembra (excepto figs.64 y 66), partes del cuerpo con patrón de color.

59 - *D. animatus*, cabeza; 60-65 - *D. brunniventris*: 60 - cabeza y parte anterior del tórax, vista lateral, 61 - parte posterior de tórax y propodeo, vista dorsal, 62 - coxa posterior, 63, 64 - basitarso posterior (63 - hembra, 64 - macho); 65, 66 - *D. scapulator*: 65 - parte anterior de tórax, vista lateral, 66 - basitarso posterior del macho; 67 - *D. animatus*, ovipositor.

*D. animatus* difiere de las otras especies mexicanas por tener oscurecida la parte inferior de la cara (Fig. 59), mesoescudo con 4 marcas amarilas, abdomen pardo rojizo (con bandas blancas) y ovipositor ligeramente sinuoso cerca de la mitad (Fig. 67). La coloración de las pleuras torácicas es más bien similar a la de *D. scapulator* (Fig. 65) pero la mesopleura es más oscura: prepecto casi completamente negro, cresta subtegular separada por completo debajo por una banda negra, ambos finales del esternalo con manchas negras y el mesoesternito parcial o enteramente negro (Fig. 459).

*Material.* México, Veracruz, ♀ (tipo). Tamaulipas: Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 19 XII 1998–3 IV 1999 (S. Hernández A., C. Covarrubias D.), 5♀; Gómez Farías, Alta Cima, 900 m, 29 V–3 VII 1999 (S. Hernández A.), 5♀.

### *Dismodix brunniventris* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 60–64, 458

*D. brunniventris* difiere de las demás especies mexicanas por presentar el flagelo más largo (cerca de 1.5 tan largo como la ala frontal), basitarso posterior negro al menos en la mitad basal (Figs. 63, 64) y pronoto casi completamente blanco detrás de la epomia (en machos de *D. scapulator* esta característica varía y a veces el pronoto también puede ser blanco detrás de la epomia; estos machos pueden ser separados por su basitarso posterior predominantemente blanco – Fig. 66, y por la fuerte carina azetabular).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 7.2 mm de longitud. Flagelo de cerca de 11 mm de largo, con 31 segmentos, sus primeros dos segmentos juntos 1.9 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Surco longitudinal medio del mesoescudo más bien recto y largo, alcanza anteriormente la orilla frontal del mesoescudo. Carina azetabular (la carina vertical en el prepecto justo debajo de la esquina inferior del pronoto) muy débil. Cuerpo pulido, con puntos finos escasos y con pelos separados; pelos más bien largos en el tórax (excepto el prepecto con pelos más densos y cortos) y muy escasos y muy cortos en los terguitos abdominales. Carina apical transversal del propodeo distinguible, interrumpida sublateralmente por un abultamiento más bien grande. Tiridios elongados, cerca de 2 veces tan largos como anchos, distancia de la base del segundo terguito al tiridio 2.5 veces tan larga como la longitud del tiridio. Vaina del ovipositor cerca de 0.5 tan larga como la tibia posterior; ovipositor casi recto, su 0.25–0.3 basal muy débilmente curvado ventralmente.

Antena pardo negruzca; escapo parduzco, sin mancha blanca ventral; segmentos flagelares (7) 8–15 (16) blancos dorsal y lateralmente, parduzcos ventralmente; flagelómeros 17–31 pardo claro. Cabeza y tórax predominantemente blancos con marcas negras (como en las Figs. 60 y 458). Banda longitudinal media desde las inserciones antenales hasta la carina occipital negra o pardo negruzca así como el vértice excepto las órbitas, mitad superior del occipucio, 0.4 basal de la propleura

y su sutura media, pronoto dorsalmente entre las epomias, mesoescudo (excepto 6 marcas longitudinales y las carinas pre-escutelares amarillas), surco pre-escutelar y partes laterales del escutelo y del metanoto (postescutelo amarillo), prepecto debajo (entre los esternalos), dos líneas anchas longitudinales submedias en el mesoesterno, la mancha en forma de cincel antes de la división inferior de la metapleura y una marca pequeña en su margen posterior antes de la coxa posterior, propodeo basal de la carina basal transversal y 3 líneas longitudinales detrás de dicha carina (Fig. 61). Tégula parda con una mancha blanca proximal. Coxas frontales y medias son blancas, coxa media con una mancha dorsoapical parduzco claro; coxa posterior con una gran mancha dorsal parda que cubre la mitad apical y el margen anterior (Fig. 62); otras partes de las patas predominantemente rojo amarillento, trocánteres y fémures frontales y medios más o menos parduzco claro dorsoposteriormente, el último segmento de todos los tarsos negruzco, segmentos 1-4 del tarso medio parduzcos excepto su base extrema, tarso posterior con los segmentos 2-4 completamente blancos, 0.3 apical del basitarso blanco, 0.7 basal del basitarso negro (Fig. 63). Trocánteres, fémur y tibia posteriores casi uniformemente rojo amarillento excepto el ápice del trocántero y la base extrema y el ápice de la tibia ligeramente oscuros. Pterostigma pardo amarillento posteriormente, pardo oscuro en los márgenes anterior y distal. Terguitos abdominales pardos (más claros lateralmente), cada uno con una banda blanca en el 0.2-0.3 apical; primer segmento amarillo claro en el 0.2 basal (Fig. 458).

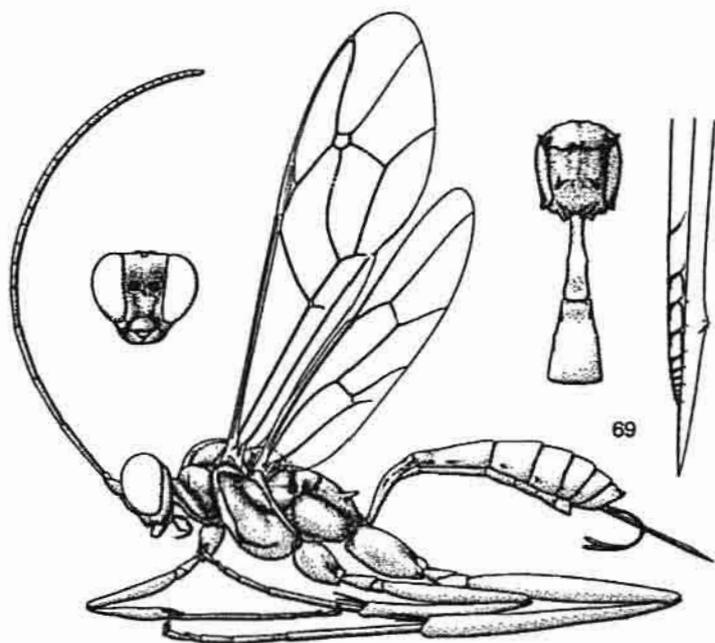
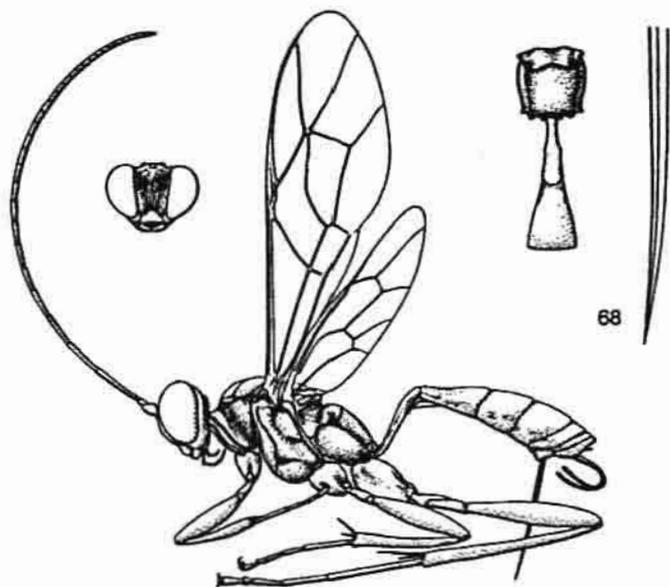
*Macho.* Ala anterior de 6-7.5 mm de longitud; flagelo con 31-32 segmentos, flagelómeros (11) 12-16 (17) blancos, a veces oscurecidos en parte ventralmente, los segmentos blancos (5 o 6 segmentos) con un tiloide lineal en cada uno; escapo pardo o a veces blancuzco debajo; propleura a veces completamente blanca; mesoescudo usualmente solo con dos líneas amarillas submedias; mesoesterno con dos líneas anchas submedias negruzcas o parduzcas (raramente las líneas reducidas); trocánteres anteriores blancos, trocánteres posteriores negruzcos dorsal y posteriormente, fémur posterior oscurecido en la base y en el ápice, tibia posterior negruzca excepto en su 0.15-0.2 basal usualmente más claro (pardo, rojizo o amarillento); color del abdomen como en la hembra excepto que el color de fondo del abdomen es negro en lugar de parduzco.

*Variabilidad.* Hembra con ala anterior de 7-8 mm de longitud, flagelo de 31-32 segmentos. La coloration es como en la descripción del holotipo y como en las Figs. 60-64 y 458 pero el escapo a veces (una hembra) es amarillo parduzco por debajo, el epímero varía desde casi completamente negro hasta parduzco claro, la propleura casi negruzca en la parte anterior, el patrón oscuro del prepecto a veces reducido y las marcas oscuras del mesoesterno ausentes en la mayoría de las hembras (pero casi siempre presente en los machos).

*Material.* Holotipo: ♀, **México, Tamaulipas**, Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 24-31 VII 1999 (S.Hernández A.). Paratipos. **Tabasco**: Huimanguillo, La Venta, veg. herbácea, 24 III 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño), ♀. **Tamaulipas**, Gómez Farías, t.

Malaise, Los Cedros, 340 msnm, 94034, 18-19 VII 1994 (J.B.Woolley), ♀; misma localidad, 31 VII-7 VIII 1999 (S. Hernández A.), ♀; Alta Cima, 900 msnm, 4 VIII-14 X 2000 (Kasparyan), 4 ♀ 20 ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Tabasco.



**Figuras 68, 69.** Subtribu Lymeonina (de Townes, 1970).

68 - *Dismodix* sp., 69 - *Latosculum* sp.

## 2. *Dismodix scapulator* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Figs. 65, 66, 460

*D. scapulator* difiere de las otras especies mexicanas en tener el escapo blanco ventralmente y la carina azetabular más fuerte; los machos pueden ser distinguidos de los de *D. brunniventris* porque tiene el escapo claro, el basitarso posterior predominantemente blanco (Fig. 66) y los segmentos flagelares basales más cortos. — Fig. 460.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6 mm de longitud. Flagelo cerca de 7.6 mm de longitud (1.27 tan largo como la ala anterior), con 28 segmentos, sus segmentos 1 y 2 juntos cerca de 1.3 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Surco longitudinal medio del mesoescudo más bien recto y largo pero no alcanza anteriormente la orilla frontal del mesoescudo, poco visible en el final anterior por la presencia de puntos burdos dispersos. Carina azetabular (carina vertical en el prepecto justo debajo de la esquina inferior del pronoto) fuerte. Cuerpo pulido, con puntos escasos moderadamente finos y con pelos separados más bien largos en el tórax; prepecto pulido y casi sin pelos arriba de la carina azetabular; pelos en el dorso de los terguitos abdominales casi ausentes (muy escasos y muy cortos). Carina apical transversal del propodeo distinguible, interrumpida sublateralmente por un abultamiento muy superficial; superficie del propodeo cubierta con puntos separados burdos entre la carina basal transversal y el abultamiento; abultamientos y la superficie detrás de ellos, pulida. Fémur frontal engrosado, 3.6 veces tan largo como ancho (en otras especies mexicanas cerca de 4.5 veces); quinto segmento del tarso medio tan largo como el segundo segmento (en otras especies mexicanas es más corto que el segundo). Tiridio alargado, cerca de 1.3 veces tan largo como ancho, distancia de la base del segundo terguito al tiridio dos veces tan larga como la longitud del tiridio. Vaina del ovipositor cerca de 0.5 tan larga como la tibia posterior; ovipositor casi recto, su 0.25–0.3 muy débilmente curvado hacia abajo basalmente.

Antena negruzca; escapo y pedicelo blancos ventralmente; segmentos flagelares 1–3 parduzcos ventralmente; flagelómeros 9–16 (17) blancos, 9–10 y 15–16 (17) pardos ventralmente. Cabeza predominantemente blanca; banda longitudinal media negra desde las inserciones antenales hasta la carina occipital así como el vértice excepto las órbitas, 0.4 superior de la sien en la mitad posterior y la mitad superior del occipucio. Propleura completamente blanca; patrón de color del tórax lateralmente más o menos como en la Fig. 65 pero más claro; mesopleura negruzca o parduzca en: una pequeña mancha que rodea la carina azetabular en el prepecto, una mancha parduzco claro muy pequeña en el final superior de la carina prepectal, una pequeña mancha detrás de la cresta subtegmentar, la mitad inferior de la sutura mesopleural y la mitad inferior del epímero parduzco claro. Téglulas completamente pardo negruzco. Mesoescudo negro con una línea lateral amarilla en los lóbulos laterales a lo largo de los notalos (la línea se hace más ancha posteriormente) y con carinas pre-escutelares amarillas. Escutelo

dorsalmente amarillo, postescutelo amarillo. Metapleura amarillo blancuzco con una mancha negra en forma de cincel en su esquina inferior frontal y una pequeña mancha negra en su esquina posterior antes de la coxa posterior. Coloración del metanoto y propodeo similar a la de *D. bruniventris* (Fig. 61). Coxa y trocánteres frontales y medios blancos, trocánteres posteriormente con una mancha basal parduzco claro, coxa media con una mancha dorsoapical parduzco claro. Coxa posterior blanca en el 0.6 basal, posterior y ventralmente; su superficie en el 0.4 dorsoapical y en el margen dorsal pardo oscuro, lado anterior amarillento. Otras partes de las patas frontales y medias predominantemente amarillentas; fémures frontales y medios parduzco claro dorsalmente, tarsos medios parduzcos. Trocánteres y fémur posteriores rojizos, trocánter I parduzco en la base dorsoposteriormente y amarillo claro ventralmente en la mitad apical; fémur amarillento ventralmente y en el 0.7 basal posteroventralmente. Tibia posterior rufa con una mancha dorsal amarillo blancuzco en el 0.18 basal y negruzco cerca del 0.25 apical. Tarso posterior con los segmentos 2–4 y el 0.75 apical del basitarso blancos, 0.25 basal del basitarso (Fig. 66) y segmento 5 negros. Pterostigma parduzco en su mitad posterior, pardo oscuro anteriormente. Terguitos abdominales negros, cada uno con una banda blanca en el 0.3–0.4 apical; primer segmento amarillo claro en el 0.25 basal.

*Macho.* Ala anterior de 4.6–7.0 mm de longitud; flagelo con 26–30 segmentos; flagelómeros (11)12–16(20) blancos, su base y ápice usualmente oscurecidos ventralmente, los segmentos blancos (5–6 segmentos) con un tiloide lineal en cada uno. Coloración similar a la de la hembra pero la banda transversal negra del pronoto a menudo puede estar interrumpida o completamente reducida después de la epomia. Prepecto y mesopleura pueden ser casi completamente amarillo claro excepto una marca parda muy pequeña en la carina azetabular, detrás de la cresta subtegular y en la parte inferior de la sutura mesopleural. Coloración amarilla en el lado posterior del fémur posterior usualmente más distinguible que en la hembra y enfatizada arriba; una línea oscura más ancha siempre hacia la base del fémur. Tibia posterior negruzca con una mancha blancuzca o amarillenta más bien distinguible en el 0.2 basal y a veces blancuzco ventralmente en el 0.5 basal. Último segmento del tarso posterior blanco u oscurecido en el ápice extremo.

*Variabilidad.* Hembra con ala anterior de 4.3–7 mm de longitud; flagelo con 26–29 segmentos flagelares. Banda transversal negra en el pronoto nunca interrumpida (en machos puede estar completamente reducida detrás de la epomia). Marcas oscuras en la mesopleura a menudo similares a las de la Fig. 65 (variación oscura) pero pueden estar casi completamente reducidas.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, IV 2002 (Kasparyan). Paratipos. Quintana Roo, Benito Juárez, t. Malaise, 10–28 IV 2002 (C. Covarrubias D.), 2 ♀. Yucatán: Kala-Dzonot, Colonia, 21 IX 1993 (H. Delfin), ♀. Tamaulipas: NW Cd Victoria, La Libertad, Los Troncones, 25 IX 1988 (R. Thompson F.), ♀; Llera, matorral, 44 km S Cd Victoria, 26 VIII–25 XI 2000 (Kasparyan), 7♀ 12 ♂; Gómez Farías,

Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 13 II-1 V 1999 (S. Hernández A.), 7♀ 1♂; misma localidad, 20 III 1999 (Kasparyan), ♀; mismos datos que el holotipo, 4♀; Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, 17 VII-14 X 2000 (Kasparyan), 8♀ (17 VII-23 IX) 47 ♂ (26 VIII-14 X).

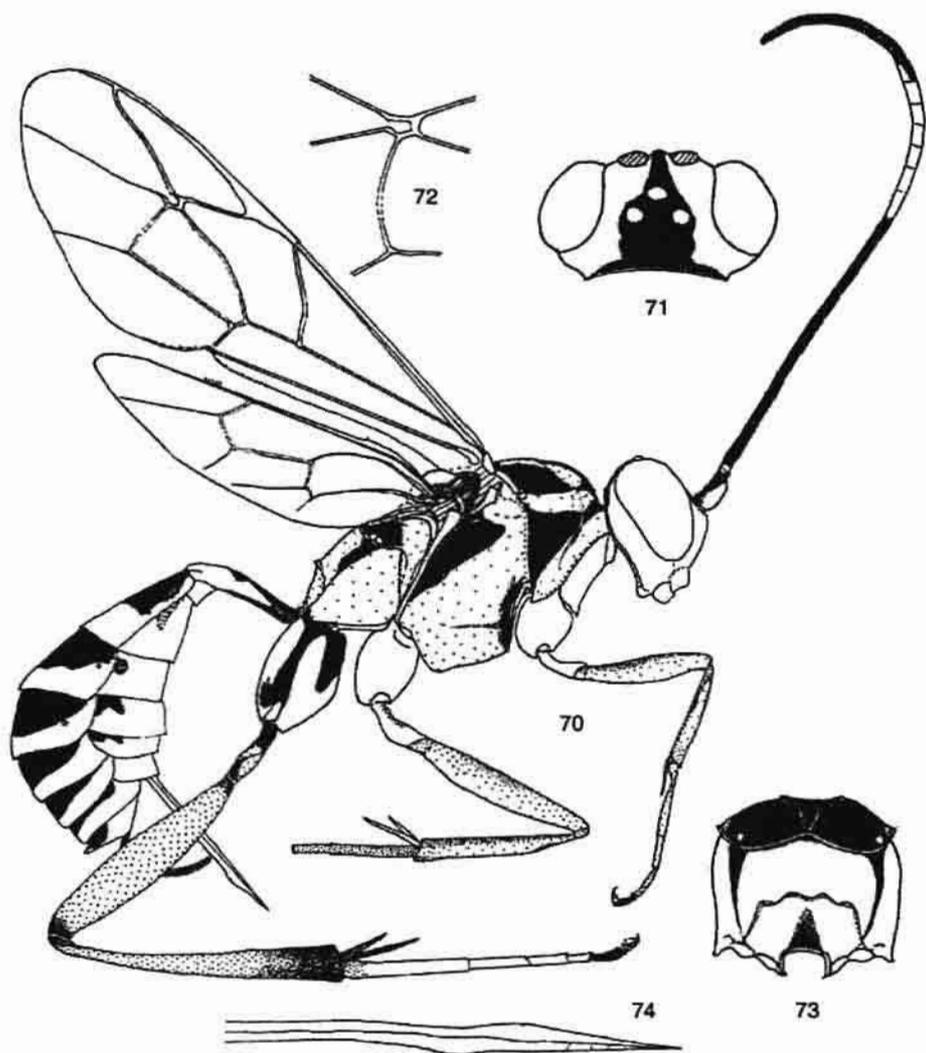
*Distribución.* México: Tamaulipas, Yucatán, Quintana Roo.

### 37. Género *Epicnemion* Kasparyan & Ruíz, gen. nov.

Figs. 70-74, 461

Especie tipo: *Epicnemion lineator* sp. nov.

Ala anterior de cerca de 5 mm de longitud. Cuerpo moderadamente robusto en la hembra, delgado en el macho. Frente sin cuerno. Clípeo fuertemente convexo, su margen apical recto, truncado en el 0.6 medio y lateralmente ensanchado en un par de lóbulos pequeños. Espacio malar 1.0 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Sulco genal (sulco entre la fovea clipeal y el ojo) distinguible. Perfil de la sien en su 0.3 superior cerca de 0.25 tan largo como el ojo. Carina oral (justo detrás de la mandíbula) y carina occipital como lóbulos altos en la conexión con la carina oral. Margen inferior de la mandíbula en el 0.5 basal como una carina fuerte (más ancha hacia la base); diente inferior de la mandíbula visiblemente más pequeño que el diente superior. Pronoto débilmente abultado en su margen superior. Epomia larga y fuerte, su final superior alcanza el abultamiento anterior en el margen superior del pronoto. Prepecto con una carina vertical alta debajo de la esquina inferior del pronoto. *Porción lateral de la carina prepectal (epicnemia) termina al nivel del 0.33 inferior de la orilla posterior del pronoto* y distante de la orilla frontal de la mesopleura (en los otros géneros de la subtribu, excepto *Toechorychus*, termina mucho más lejos dorsalmente y cerca de la orilla frontal de la mesopleura). Notalo largo y recto pero no profundo. Esternalo recto, alcanza cerca del 0.65 de la distancia a la coxa media. Porción media de la carina postpectal de longitud moderada a pequeña. Surco transversal superficial y angosto en la base del propodeo. Propodeo más bien corto, con ambas carinas transversales distinguibles y con la parte apical del área basal bordeada con carina longitudinal (Fig. 73). Areoleta no cerrada, 1.5 tan ancha como alta y 0.5 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula (Fig. 72). Nérvula basal a la vena basal. Postnérvula interceptada en el 0.33 superior. Nervela interceptada en el 0.3 inferior. Braquiela presente, alcanza cerca del 0.5 de la distancia al margen alar. Cuarto segmento tarsal de la hembra en el ápice debajo no bilobulado. Primer terguito más bien delgado, sin diente lateral en la base y sin carinas longitudinales excepto la débil carina dorsolateral del postpecíolo; sus espiráculos cerca de su 0.42 apical. Segundo terguito mate con pelos inconspicuos muy cortos y dispersos. Vaina del ovipositor cerca de 0.45 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor delgado, con nodo distinguible, los surcos apicales en la valva inferior son muy finos (Fig. 74).



Figuras 70-74. *Epicnemion lineator*, gen. et sp. nov.

70 - hembra, vista lateral con patrón de color, 71 - cabeza, vista dorsal, 72 - areoleta con segunda vena recurrente, 73 - propodeo, vista dorsal, 74 - ovipositor.

*Etimología.* El nombre del género se derivó de "epicnemia", es decir, las porciones laterales de la carina prepectal (=epicnemial), las cuales son más cortas en el nuevo género que en los otros géneros de *Lymeonina* (excepto *Toechorychus*).

*Epicnemion* difiere de *Toechorychus* en tener la carina apical transversal distinguible (esta característica difiere también de la mayoría de los demás *Lymeonina*) y el ovipositor más largo. En algunos caracteres, el nuevo género se

encuentra en una posición intermedia entre las subtribus Lymeonina y Ceratocryptina. Sin embargo, tal peculiaridad como la postnervula interceptada alto (típica sólo de Lymeonina) indica la posición de este género en Lymeonina.

### 1. *Epicnemion lineator* Kasparyan & Ruíz, sp. nov.

Figs. 70-74, 461

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 5 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; flagelómeros 1 y 2 juntos 1.0 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cara y base del clípeo finamente granulados con puntos dispersos; clípeo (excepto la base) brillante y casi liso así como la frente, vértice, sienes, pronoto, escutelo y postescutelo. Frente con una delgada carina longitudinal media. Mesoescudo mate, más o menos uniformemente cubierto con puntos densos y moderadamente burdos. Mesopleura con granulación muy fina, brillante, con puntos dispersos (puntos más densos en su margen frontal) y con estrías longitudinales en el 0.4 superior bajo la cresta subtegular; escpéculo grande, pulido, sin puntos. Metapleura y propodeo uniforme y finamente granulado con pelos dispersos; propodeo después de la carina apical transversal con rugosidad parcialmente con tendencia a ser transversal. Primer terguito muy finamente granulado, casi liso en el 0.2 apical. Segundo y tercer terguitos mate, granulado, con pelos muy cortos y escasos; terguitos siguientes más lisos pero con microescultura discernible y en la mitad posterior cubiertos con pelos más bien largos y moderadamente densos. Escapo y pedicelo pardo oscuro dorsalmente y blanco ventralmente. Flagelo negro con los segmentos 9-14 (15) blancos. Cabeza y cuerpo blancos con patrones negros como en las Figs. 70, 71, 73 y 461; mesoescudo negro con cuatro líneas amarillas: dos anteriores en las partes laterales del lóbulo medio y dos submedias; metanoto negro con postescutelo blancuzco; primer terguito negruzco completamente en el 0.25 basal, dorsal (excepto en el 0.3 apical) y ventralmente. Coxas blancas, coxa posterior con una línea negra en la base posteriormente y con patrón negro dorsal y anteriormente (Fig. 70). Trocánteres frontales y medios I blancos con una marca dorsal parduzco claro; trocánteres II rojizos.

Fémures frontales y medios amarillo rojizo, blancos posterior y ventralmente; su mitad basal dorsalmente con una mancha parduzca clara; tibias amarillo rojizo claro con el lado posterior blancuzco sucio, y con una marca dorsal sub-basal oscura. Tarsos frontales amarillento claro con el segmento 5 pardo; tarsos medios parduzco claro. Coxa y trocánter posterior I blancuzcos con patrón negro, trocánter II rojizo con una mancha ventrobasal blancuzca y con patrón lateral negruzco (Fig. 70). Fémur y tibia posteriores rojizos con patrón negruzco, tarso posterior blanco con la base extrema del segmento I ahumada y el segmento 5 negruzco. Pterostigma pardo negruzco.

*Macho* estructural y cromáticamente similar a la hembra pero el flagelo con 25 segmentos, flagelómeros 12–15 con un tiloide lineal cada uno, carina apical transversal del propodeo más fuerte, área apical separada de las terceras áreas laterales por carinas longitudinales; tibia posterior pardo negruzco, casi negra en el 0.35 apical y con una mancha dorsal blanca en el 0.2 basal; primer segmento abdominal negro excepto por la banda apical blanca.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 24 IV–1 V 1999 (S.Hernández A.). Paratipos: 2 ♂, mismos datos, pero del 13 III–10 IV 1999.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

### 38. Género *Latosculum* Townes, 1966

Figs. 69, 75–80, 462

Townes & Townes, 1966: 307, 326 (clave, descripción). Townes, 1970: 278, 281, 481 (en la clave de géneros de Lymeonina, descripción, Fig. 241). Kasparyan, 2004: 31 (clave de 2 especies mexicanas).

Especie tipo: *Neomesostenus minor* Szépligeti, 1916. Designación original.

Género neotropical con 3 especies descritas – *L. minor* Szépligeti de Bolivia y dos especies de México.

#### *Clave de las especies de Latosculum*

1. Tórax y abdomen negro con bandas y manchas blancas (Figs. 75, 76). Mesopleura brillante, espéculo pulido. – Propodeo con arrugas transversales rectas más allá de la carina basal transversal (Fig. 76).....1. *L. ruizi* Kasparyan
- Tórax rojizo con pocas marcas blancas. Mesopleura mate..... 2
2. Abdomen negro con la base del peciolo y el margen posterior del terguito 2 rojizos. –Cabeza predominantemente rojiza. Patas rojas con tibias anteriores y medias y todos los tarsos blancos, excepto el basitarso negro de los tarsos medios y posteriores. Fémur posterior negro dorsalmente así como la tibia posterior (blancuzca en la base). – Bolivia ..... *L. minor* Szépligeti
- Abdomen completamente rojizo o terguitos 2–7 parduzcos en el margen posterior (en el holotipo). – Ala anterior con dos áreas parduzcas que rodean la nérvula y la areoleta. Cabeza con las órbitas anteriores y la parte inferior de la sien amarillo claro, el resto es rojizo y negruzco. Tórax, abdomen y patas rojizas con marcas amarillo claro en el pronoto, en la parte frontal de las tégulas, la cresta subtegular, las apófisis y los tarsos medios y posteriores.....  
.....2. *L. townesi* Kasparyan

## 1. *Latosculum ruizi* Kasparyan, 2004

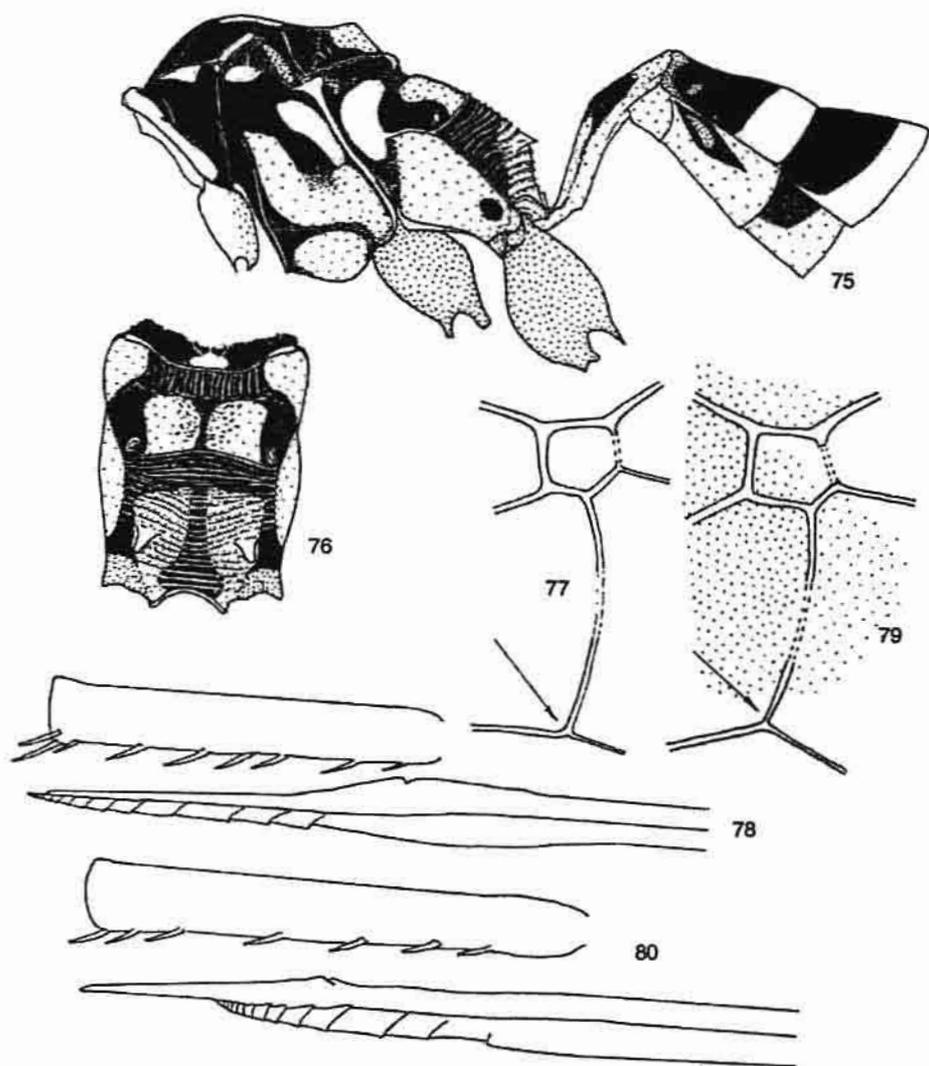
Figs.75-78, 462

Kasparyan, 2004:31, ♀♂ [descripción, clave, figuras; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, t. Malaise, 26 XII 1998-7 I 1999 (S. Hernández, C. Covarrubias)].

*Diagnosis.* *L. ruizi* es reconocible por su coloración negra y blanca en el tórax (Figs. 75, 76) y por el propodeo estriado transversalmente. [Esta última característica es típica del género *Polyphrix* Townes, 1970, pero en *Polyphrix* el clípeo es pequeño y convexo, espacio malar muy corto, mesoescudo pulido y sin puntos, apófisis ausentes, la postnervela interceptada en su 0.25 superior, etc.]

*Hembra.* Ala anterior de 6.5–10 mm de longitud (0.7–0.8 tan larga como el cuerpo). Antena con 29–32 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 juntos 1.4–1.6 tan largos como el diámetro máximo del ojo, segmentos 6–9 ligeramente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.4 tan ancho como el segmento 1 en la mitad. Espacio malar 0.5 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Frente lisa y pulida, con carina longitudinal media. Sienas cerca de 0.4 tan largas como el ojo en perfil, no ensanchadas hacia abajo (carina occipital subparalela al margen posterior del ojo). Carina occipital recta antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral casi tan alta como la occipital. Epomia presente, no fuerte; pronoto dorsolateralmente liso con puntos setíferos más bien dispersos. Notalos distinguibles, se extienden al 0.6 posterior del mesoescudo. Mesoescudo más o menos liso, mate, con puntos moderadamente finos más bien densos (puntos más finos y dispersos en la parte anterior de los lóbulos laterales). Mesopleura brillante, con puntos y arrugas longitudinales más bien densos; espéculo pulido; mesoesternito liso con puntos finos. Metapleura con arrugas horizontales y con puntos entre las arrugas. Propodeo más o menos liso antes de la carina basal transversal, parcialmente con arrugas y puntos delgados dispersos; después de la carina basal cubierto con fuertes estrías transversales paralelas (Figs. 75, 76). Apófisis distinguibles, 0.6–0.8 tan largas como su anchura basal. Areoleta grande, más o menos tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula, recibe la segunda vena recurrente cerca de la mitad (Fig. 77); segunda vena recurrente alcanza a la vena paralela casi en ángulo recto. Nervela intersticial o ligeramente postfurcal. Nervela interceptada cerca del 0.33 inferior. Braquiela casi alcanza el margen del ala posterior. Fémur posterior cerca de 6 veces tan largo como ancho. Proporción de los segmentos 1–5 del tarso posterior 8 : 4 : 2.3 : 0.8 : 2. Espiráculos del primer segmento abdominal en el 0.45 posterior; su carina dorsolateral presente sólo en la base extrema, carina ventrolateral ausente. Terguito 1 subpulido entre los espiráculos, postpecíolo finamente granulado con puntos setíferos finos escasos. Terguito 2 (y terguitos siguientes) mate con pelos densos; su tiridio subcircular, más ancho que largo. Ovipositor como en la Fig. 78; punta de la valva superior del ovipositor moderadamente robusta después del

nodo, más o menos tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Vaina del ovipositor 0.8 tan larga como la tibia posterior.



**Figuras 75-80.** Género *Latosculum*, partes del cuerpo con patrón de color.

75-78 - *L. ruizi*: 75 - tórax, coxas y base del abdomen, vista lateral (patrón de color); 76 - propodeo, vista dorsal; 77 - areoleta con segunda vena recurrente; 78 - ovipositor y segundo segmento del tarso posterior. 79-80 - *L. townesi*: 79 - areoleta con segunda vena recurrente; 80 - ovipositor y Segundo segmento del tarso posterior. [Las flechas muestran el ángulo entre la vena paralela y la segunda vena recurrente].

Especie negra y blanca con patas predominantemente rojizas (Fig. 462). Antena negra, segmentos flagelares 5-10 blancos, su lado ventral parduzco.

Cabeza anteriormente blanca, mandíbula negra así como las foveas clipeales, sutura clipeal distal de las foveas clipeales, espacio malar en parte (justo después de la mandíbula), una amplia banda longitudinal media en la frente que se extiende al vértice; mandíbula a menudo con una pequeña mancha amarilla sub-basal; palpos blancuzcos o a veces los palpos labiales pardos. Vértice negro excepto las órbitas. Siens blancas en las órbitas (en la mitad anterior) y negras posteriormente, lo negro se extiende hasta la carina oral. Tórax y abdomen marcados con negro y blanco amarillento como en las Figs. 75 y 76; prepecto, esquina frontal de la mesopleura y banda oblicua (desde la esquina frontal hasta el hoyo mesopleural) siempre negras, otras partes de la mesopleura a veces pueden ser más claras que en la Fig. 75. Las dos manchas basales amarillo blancuzco del propodeo a veces son confluentes. Todos los terguitos con banda apical blanca excepto el terguito 8; esternitos blancos, esternito 2 con una mancha oscura lateral alargada (mancha clara medialmente), esternitos 3–5 (6) con una mancha negruzca basolateral subcuadrada. Patas rojizo claro; coxa anterior blanca o a veces rojizo claro proximalmente; tarsos frontales y medios con los segmentos 2–5 parduzcos (los dos segmentos apicales pardo oscuro). Tibia posterior parda en el ápice extremo, espuelas posteriores pardas; tarso posterior blanco con el 0.2–0.4 basal del basitarso negruzco así como la mitad apical del segmento 3 y los segmentos 4 y 5.

*Macho.* Ala anterior de 5.5–9.8 mm de longitud. Antena con 28–33 segmentos flagelares. Macho estructural y cromáticamente similar a la hembra pero las mandíbulas amarillas (excepto los dientes) así como la fovea y la sutura clipeal, espacio malar y las mejillas; una coloración blanca cubre los segmentos flagelares 9–20; cerca de 4 segmentos flagelares (16)17–20 (21–22) con un tiloide lineal en cada uno; tórax más liso que en la hembra, lóbulos laterales del mesoescudo casi pulidos anteriormente así como la mitad inferior de la mesopleura y la parte frontal de la metapleura; apófisis reducidas a pequeños tubérculos; parámeras blancas con margen apical pardo y una pequeña mancha ventral parda en la base.

*Material.* Holotipo y paratipos (todos de México). **Nuevo León:** Santiago, Cola de Caballo, 19 V 1981 (E. Ruíz C.), ♂; misma localidad, 12 XI 2002 (A. Owen), 2♀; El Carmen, 10–13 X 1983 (M.R. Cantú), ♂. **Tamaulipas:** Cd Victoria, 15 VI 1984 (J. Ruíz C.), ♂; Victoria, Cañón del Novillo, 28 VI–7 X 1985 (A. del Valle, H. Serna, E. Echarte), 2♀ 2♂; Llera, 44 km S Cd Victoria, matorral, Malaise trap, 16–23 IX 2000 (Kasparyan), ♀♂; Llera, Río Guayalejo, 11 VIII 2000 (Kasparyan), ♂. Gómez Farías, Los Cedros, 340 m, t. Malaise, 28 XI 1998–28 VIII 1999 (S. Hernández, C. Covarrubias), 10♀ 85♂ (♀♀ sólo en I, V, VIII); Gómez Farías, Alta Cima, 940 m, t. Malaise, 12–19 VIII 2000 (Kasparyan), ♂. **Veracruz,** Tuxpan: Tihuatlán y Chacoaco, cítricos, 27 X–10 XI 1995 (R.C. Azuara, M. Molina), 1♀ 2♂. **Yucatán:** Corral (selva media subcaducifolia), Febrero 1999 (H. Delfin), ♀; 9 km N Teya Pueblo, milpa, 3 VIII 1999 (D. Burgos), ♀.

*Distribución.* México: Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán.

*Etimología.* Se dedica esta especie al Dr. Enrique Ruíz Cancino en reconocimiento por su contribución al estudio de Ichneumonidae de México y por la creación de la Colección de Ichneumonidae y del Museo de Insectos de la UAT.

## 2. *Latosculum townesi* Kasparyan, 2004

Figs. 79, 80

Kasparyan, 2004:33, ♀♂ [descripción, clave, figuras; holotipo: ♀, México, Oaxaca, Metate, 85,5 km SW of Tuxtepec, 900 m, 16 X 1962 (H. and M. Townes)].

*Diagnosis.* Esta especie es reconocida por su cuerpo completamente rojo parduzco claro.

*Hembra.* Ala anterior de 7–11 mm de longitud (7.3 mm en el holotipo). Antena en el holotipo con 23 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 juntos 1.75–1.85 tan largos como el diámetro máximo del ojo, segmentos 6–9 cilíndricos, segmento 7 cerca de 1.2 tan ancho como el segmento 1 en la mitad. Espacio malar 0.5 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Frente mate, granulada o finamente escabrosa, con arrugas transversales arriba de las inserciones antenales y con una carina longitudinal corta justo antes del ocelo frontal. Siens cerca de 0.25 tan largas como el ojo en perfil, muy débilmente ensanchadas hacia abajo (carina occipital subparalela al margen posterior del ojo). Carina occipital débilmente sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral más bien como un lóbulo alto. Epomia débil, a veces no se aprecia por las arrugas adyacentes, o ausente. Pronoto mate dorsolateralmente, con microescultura fina y con puntos setíferos finos más bien densos. Notalos distinguibles, se extienden al 0.6 posterior del mesoescudo; mesoescudo mate, finamente granulada, con puntos moderadamente finos más bien densos. Mesopleura mate, con estrías longitudinales finas y puntos finos densos entre las estrías. Espéculo mate, hirsuto. Mesoesternito mate con puntos finos densos. Metapleura cubierta con arrugas más o menos horizontales (en el holotipo) o escabrosa. Propodeo mate, más o menos liso con microescultura antes de la carina basal transversal y con puntos finos y moderadamente densos, después de la carina basal y lateral de las apófisis; propodeo cubierto con arrugas transversales fuertes; a veces, estrías paralelas fuertes presentes entre la carina basal transversal y las apófisis. Espiráculos del propodeo grandes, dos veces tan largos como anchos. Apófisis cerca de 1.5 tan largas como su anchura basal, más bien angostas, ligeramente deprimidas. Areoleta grande, cerca de 0.8–1.0 as tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula, recibe la segunda vena recurrente distal de la mitad; segunda vena recurrente alcanza la vena paralela en ángulo obtuso (Fig. 79). Nérvula intersticial o ligeramente antefurcal (en el holotipo). Postnérvula interceptada en su 0.47 inferior. Braquiela casi alcanza el margen del ala posterior. Fémur posterior cerca de 8 veces tan largo como ancho.

Proporción de los segmentos 1–5 del tarso posterior 8 : 3.6 : 2 : 0.8 : 1.8. Espiráculos del primer segmento abdominal en su 0.42 posterior; carina dorsolateral ausente, carina ventrolateral presente, más débil o desvanecida en la mitad basal del esternito. Terguito 1 granuloso, con puntos setíferos finos y escasos. Terguito 2 (y tergitos siguientes) mate con pelos densos; su tiridio subcircular, ligeramente alargado. Ovipositor como en la Fig. 80; punta de la valva superior del ovipositor más bien corta después del nodo, cerca de 0.5 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Vaina del ovipositor cerca de 0.5 tan larga como la tibia posterior.

Especie predominantemente rojo parduzco con pocas marcas amarillas y blancas. Antena negra, segmentos flagelares 5–10 completamente amarillo blancuzco. Escapo rojo parduzco; pedicelo negruzco, blanco dorsalmente. Cabeza anteriormente blanca, cara rojo parduzco en el tercio medio así como las foveas clipeales, sutura clipeal y espacio malar parcial o completamente (en el holotipo); mandíbula negruzca con el 0.5 basal blancuzco (sus márgenes inferior y superior oscuros). Frente rojo parduzca o negruzca, órbitas principalmente amarillas. Vértice y mitad superior de la sien completamente negruzcas (en el holotipo) o pardo rojizo; la mitad inferior de la sien y las mejillas pueden ser amarillo claro o (en el holotipo) predominantemente negruzcas con una mancha orbital amarillo blancuzco. Occipucio negro (holotipo) o pardo rojizo. Tórax rojo parduzco con las siguientes partes amarillo claro: una banda ancha en el margen frontal del pronoto (excepto su esquina inferior), una pequeña mancha en el pronoto justo debajo de la base del notalo, la mancha en el 0.4 anterior de las tégulas frontales, mancha en la cresta subtegular, en el ápice del mesepímero y en las apófisis. Abdomen rojo parduzco; tergitos 2–7 (holotipo) con una banda parda en la parte posterior (0.25–0.4); tergitos 8 casi completamente pardo pero dorsalmente rojizo en parte y con una mancha apical blanca; a veces, las bandas apicales pardas en los tergitos 2–7 reducidas a una pequeña mancha parduzca dorsoapical. Esternitos amarillentos con un par de manchas laterales pardas en los esternitos 2–4 (5) (similares a las de *L. ruizi* – Fig. 75). Todas las coxas y fémures rojo parduzco (algo más oscuros en las patas posteriores). Trocánteres I frontal y medio amarillo claro, trocánteres II amarillo parduzco; trocánteres posteriores I y II parduzcos. Tibias frontales y medias amarillo parduzco; tarsos frontales parduzco claro con segmentos 2 y 3 amarillentos en el 0.4–0.7 basal; tarsos medios con los segmentos 1, 4 y 5 pardos, y los segmentos 2 y 3 amarillo blancuzco. Tibia posterior negruzca, más clara (rojizo sucio) en el 0.3 basal o (en el holotipo) pardo rojizo con el 0.25 basal pardo amarillento. Tarso posterior con el 0.5–0.7 basal del segmento 1 negruzco y el segmento 5 completamente pardo. Ala anterior con dos manchas ahumadas: una cubre la mitad posterior de la vena basal con la nérvula y otra la areoleta (Fig. 79). Pterostigma pardo amarillento.

*Macho* estructural y cromáticamente similar a la hembra pero la coloración amarillo claro cubre los segmentos flagelares 12–19, pedicelo rojizo dorsalmente,

sin mancha blanca distinguible; segmentos flagelares 17–19 con un tiloide linear en cada uno y las apófisis reducidas a tubérculos pequeños.

*Material.* Holotipo y paratipos: México, Oaxaca: Metate, 85,5 km SW of Tuxtepec, 900 m, 21 X 1962 (H. y M. Townes), ♀; Vista Hermosa, 96,5 km SW of Tuxtepec, 1450 m, 20–21 X 1962 (H. y M. Townes), 2♀ 1♂. Todo el material está depositado en el AEI.

*Etimología.* Esta especie es nombrada en honor del Dr. Henry K. Townes.

### 39. Género *Lymeon* Foerster, 1869

Figs. 17, 81–162, 463–480

Foerster, 1869: 176. Townes & Townes, 1962: 14, 36, 393, 541 (Mesostenina; sinónimos: = *Christolimorpha* Viereck, 1913: 564, = *Zamastrus* Viereck, 1913: 385, = *Neogoryphus* Roman, 1936:3, = *Nasutocryptus* Pratt, 1945: 560; en clave de géneros, descripción, clave de 4 especies neárticas, figuras); 1966: 87 (= *Neomesostenus* Schmiedeknecht, 1904:562; bibliografía de 70 especies neotropicales). Townes, 1970: 278, 284, 483 (Lymeonina; en clave de géneros, descripción, fig.). Yu & Horstmann, 1997: 209 (bibliografía de 77 especies del mundo). Ruíz *et al.*, 2004: 640 (lista de especies de México). Kasparyan & Ruíz, 2004:53–79 (clave y revisión de 33 especies norteamericanas).

*Especie tipo:* (*Lymeon annulicorne* Ashmead, 1894) = *orbis* Say, 1836. Monotipia siguiente – Ashmead, 1894.

*Diagnosis.* Las especies son pequeñas y usualmente de colores brillantes (Figs. 463–480); ala anterior de 3.0–10.5 mm de longitud; cuerpo de moderadamente robusto (hembras) a delgado (machos). Clípeo más o menos fuertemente convexo, margen apical recto, a veces con un par de tubérculos o irregularidades superficiales en el centro. Mejillas usualmente abultadas, redondeadas, y a menudo con sulco genal (Figs. 17, 103, 162). Segmentos flagelares blancos de la antena de la hembra usualmente ligeramente ensanchados y comprimidos. Epomia de moderadamente fuerte hasta ausente. Esternalo sinuoso, alcanza la base de la coxa media. Porción media de la carina postpectal corta, débil y a veces ausente. Borde posterior del metanoto a veces con un ensanchamiento superficial a cada lado del postescutelo. Surco transversal en la base del propodeo de angosto a moderadamente ancho. Carina apical transversal del propodeo representada por un par de tubérculos cónicos o cuernos (apófisis); en el macho, las apófisis pueden estar reducidas a crestas o a tubérculos débiles; en algunos machos, la carina apical está completa (Fig. 147). Areoleta abierta, de moderadamente grande a muy pequeña, su lado interior vertical o usualmente réclivo (Fig. 87–90). Postnervula interceptada en el 0.3–0.4 superior. Ala posterior con braquiela usualmente presente (Fig. 91), ausente en algunas especies (Fig. 92). Primer terguito sin un par de dientes basales laterales, sin carinas dorsales o ventrolaterales; carina dorsolateral representada a veces por un borde longitudinal

más o menos visible. Espiráculo del primer terguito visiblemente detrás de la mitad. Segundo terguito mate o pulido, sus pelos desde densos hasta muy dispersos. Vaina del ovipositor 0.5–1.0 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor desde más o menos robusto hasta moderadamente delgado, con nodo visible (Figs. 32, 115–122).

Género muy grande, predominantemente neotropical con 4 especies en EU – *L. cinctiventris*, *L. imbecillis*, *L. nasutus* y *L. orbus* (las dos primeras también se encuentran en México). Los machos a menudo son de diferente color que las hembras. El habitat usual es la vegetación densa en bosques. Sus hospederos son cocones pequeños.

### *Clave para las especies norteamericanas de Lymeon*

1. Hembras..... 2
- Machos.....34
2. Propodeo rojo (a veces con blanco en las apófisis) (Figs. 81–85).....3
- Propodeo al menos basalmente negro (en *L. transilis* sólo el margen frontal y el surco antes del propodeo negros) (Figs. 104–108).....16
3. Abdomen negro con bandas blancas (Figs. 475–478).....4
- Abdomen completamente pálido (rojizo, amarillento, etc. – Figs. 468).....13
4. Mesoescudo rojizo; tórax rojizo, margen frontal del pronoto blanco.....5
- Mesoescudo negro con dos líneas blancas medias (Fig. 82). – Coxa posteriores y medias con una mancha blanca dorsal; tibia posterior uniformemente rufa (Fig. 82).....21. *L. rufotibialis* Kasparyan et Ruíz
5. Ala anterior hialina con dos bandas oscurecidas: una en el ápice y la segunda distal de la nervula y de la vena basal (Figs. 476–478). – Tibia posterior con una mancha blanca basal (Figs. 81, 83, 85) .....6
- Ala anterior sin bandas oscurecidas distinguibles o sólo con la apical o enteramente oscurecida .....9
6. Cabeza rojizo claro. – Mesopleura con una mancha blanca subvertical anterior. Patas rufas; tibia posterior blanca sub-basalmente. Terguitos 1–3 con una banda apical blanca, terguitos 4–5 negros, los dos terguitos apicales blancos..... 2. *L. adjicialis* (Cresson)
- Cabeza negra y blanca (Figs. 83, 85)..... 7
7. Cabeza negra (Fig. 85), solo la frente con órbitas blancas. Terguitos 3–5 negros (Fig. 85). – Coxa posterior rojiza, tarso posterior parduzco claro (Fig. 85)..... 20. *L. rufoniger* Kasparyan et Ruíz

- Cabeza, al menos en las órbitas, enteramente blanca. Terguitos 4–5 negros.... 8
- 8. Pecíolo rojizo con una mancha dorsal negra entre espiráculos (Fig. 83). Coxa posterior enteramente roja; tarso posterior rufo (Fig. 83). Pronoto en el margen dorsolateral (Fig. 83) y el escutelo completamente rojizos.....18. *L. rufithorax* (Cameron)
- Pecíolo negro con la base extrema rojiza (Fig. 81). Coxa posterior rojiza con una mancha dorsal blanca y un patrón parduzco alrededor de la mancha (Fig. 81); tarso posterior predominantemente blanco (Fig. 81). Pronoto en el margen dorsolateral y el escutelo dorsalmente amarillentos.....7. *L. rufinotum* Kasparyan et Ruíz
- 9. Cabeza roja, órbitas blancas, interrumpidas en el vértice. Antena negruzca, sin banda blanca; escapo rojizo. Mesopleura con una mancha central blanca grande. Ala anterior parduzca. – Cuba y Florida..... 10
- Cabeza negra y blanca. Antena de la hembra (y a menudo del macho) con unabanda blanca.....11
- 10. Metapleura enteramente roja. Abdomen predominantemente rojizo más allá el terguito 2, con una mancha dorsal blanca en el ápice del terguito 7 (Fig. 160)..... *L. bicinctus* (Cresson)
- Metapleura con su división superior con una mancha blanca en la mitad inferior. Terguitos abdominales negros, bandeados con blanco..... *L. subflavescens* (Cresson)
- 11. Segmentos basales flagelares de la antena (Fig. 149), y los trocánteres, fémur y tibia posteriores con setas largas separadas (Fig. 148). Coxas con marcas negras dorsalmente. Banda blanca de los terguitos abdominales no interrumpida en el dorso. Areoleta, patrón de color del cuerpo y patas posteriores como en la Figs. 148, 150. – Honduras..... *L. tobiasi* Kasparyan
- Segmentos basales flagelares de la antena, y los trocánteres, fémur y tibia posteriores sin setas largas separadas. Banda blanca terguitos 4–5 (6) ligeramente interrumpida en el dorso. Coxas rojizas. Patrón de color no exactamente como la opción anterior.....12
- 12. Sienes negras con órbitas blancas solamente cerca del vértice y en su 0.3 inferior, donde la coloración blanca se expande a las mejillas. Cara blanca con una mancha vertical negra media, clípeo blanco, marginado con negro. Banda blanca terguitos 4–6 ligeramente interrumpida en el dorso (en el tipo – Fig. 86).....7. *L. ingenuus* (Cresson)
- Sienes blancas (Fig. 84); en la cabeza, solo la banda media desde el margen superior de la inserciones antenales hasta el occipucio y la parte superior del occipucio son negros (y parcialmente rojizos). Banda blanca en los terguitos 4–5 interrumpida dorsalmente (Fig. 84, 475)..16. *L. rufatus* Kasparyan et Ruíz

13. Cabeza negra (excepto las mandíbulas). Tórax rojo (excepto el margen frontal blanco del pronoto y las marcas pequeñas blancas en la cresta subtegular y en las apófisis) (Fig. 468). Escapo pardo rojizo; flagelo con cerca de 4 segmentos blancos (en el tipo, antenas ausentes). Ala anterior ampliamente ahumadas justo distal de la nérvula y de la vena basal. Patas uniformemente rojizas, solo los últimos segmentos tarsales parduzcos.....6. *L. imbecillis* (Cameron)
- Cabeza roja o rojo y blanco..... 14
14. Clípeo fuertemente proyectado hacia abajo. Propodeo con fuertes crestas en la carina apical transversal. Ala anterior con una banda media y subapical ligeramente ahumadas. – Fig. 161. – EU: New México.....*L. nasutus* (Pratt)
- Clípeo no tan fuertemente inclinado hacia abajo. Otros caracteres no como en la opción anterior.....15
15. Propodeo con dos carinas transversales, sin tubérculos. Ala anterior con una mancha en la vena basal, en la areoleta y en el ápice. – Pecíolo amarillo en la base.....12. *L. mexicanus* (Cameron)
- Propodeo solo con la carina basal transversal y con apófisis cónicas (Fig. 153). Ala anterior hialina, ligeramente ahumada. – Ápice del clípeo con dos pequeños dientes en la mitad. Areoleta grande (Fig. 151); propodeo, primer segmento abdominal y ápice del ovipositor como en la Figs. 152–154. – Honduras.....*L. yanegai* Kasparyan
16. Mesoescudo completamente negro.....17
- Mesoescudo con una o dos marcas blancas (o amarillas) medias..... 18
17. Margen dorsolateral del pronoto medialmente con un tubérculo cónico ancho que se proyecta lateralmente. Flagelo con 5 segmentos basales negros antes de la banda blanca. Mesoescudo burdamente punteado-rugoso. Clípeo fuertemente proyectado (Fig. 206, 490).....*Rhinium admonitum* (Cresson)
- Margen dorsolateral del pronoto sin tubérculo cónico. Flagelo con 4 segmentos basales negros antes de la banda blanca. Mesoescudo sin puntos en los lóbulos laterales; su mitad posterior medialmente con fuertes arrugas longitudinales. – Figs. 93–95..... 4. *Lymeon atrator* Kasparyan et Ruíz
18. Mesoescudo con una mancha central clara ..... 19
- Mesoescudo con dos (o más) marcas medias ..... 21
19. Propodeo sin tubérculos o espinas. Escapo blanco ventralmente. Cabeza blanco amarillento (excepto la mancha negra en el vértice y el occipucio) así como el tórax (excepto el mesoescudo, las regiones laterales del escutelo y la banda basal en el propodeo) y las patas (excepto las puntas tarsales).....?*Ischnus centralis* (Cresson)
- Propodeo con un par de tubérculos truncados distinguibles (apófisis)

sublateralmente. Escapo negro. Banda media en la frente, la mitad posterior del vértice y todo el occipucio completamente negros. Mesopleura negra en el prepecto así como en sus márgenes superior y posterior; mesoesternito a veces completamente negro; propodeo negro con dos grandes manchas blancas que cubren los tubérculos. Coxa posterior blanca, negra anterobasal y dorsoapicalmente. Tibia posterior uniformemente amarillenta. Pecíolo negro.....20

20. Lóbulos laterales del mesoescudo principalmente lisos, sin puntos. Espéculo negro; mesoesternito completamente negro (Fig. 96). Alas anteriores débilmente oscuras en el ápice. Fémur posterior variado en coloración: usualmente negro y rojo o negro y amarillo, a veces rojo con una mancha lateral amarilla; trocánter posterior I negro con margen apical amarillo (Fig. 97). Tarso posterior blanco, excepto el segmento 5. Valva superior del ovipositor (después del nodo) cerca de 5 veces tan larga como su altura en el nodo. Propleura negra o blanca.....1. *L. acceptus* (Cresson)

– Mesoescudo uniformemente con puntos burdos y cercanos. Espéculo amarillo; mesoesternito amarillo o negro con una mancha amarilla justo debajo del esternito (Fig. 156). Ala anterior hialina. Fémur posterior uniformemente rojizo; trocánteres posteriores completamente rojizos (o parcialmente oscurecidos). Tarso posterior usualmente sólo con los segmentos 2 y 3 blancos. Valva superior del ovipositor (detrás del nodo) delgada, cerca de 6–7 veces tan larga como su altura en el nodo. – Fig. 156, 466.....5. *L. cinctiventris* (Cushman)

[Mesoesternito negro con una mancha amarilla justo debajo del esternito. Carinas laterales pre-escutelares negras. Apófisis en forma de tubérculo que es 0.6 tan largo como su anchura basal. Tarso posterior con el 0.4 apical del basitarso y los segmentos 2–4 completamente blancos. Valva superior del ovipositor (detrás del nodo) 6 veces tan larga como su altura en el nodo.....*L. cinctiventris*, var.]

21. Abdomen predominantemente rojizo, terguitos sin bandas basales negras (a veces el terguito 3 parcialmente parduzco en la base). Terguitos 3–6 sin banda apical blanca. – Coxa posterior predominantemente roja. Mesoescudo con dos líneas amarillas medias..... 22

– Abdomen con terguitos negros con una banda apical blanca o amarillo claro, o (en *L. sexlineatus*) a veces casi completamente blancuzco con una angosta banda basal negruzca sólo en los terguitos 2 y 3. En *L. patruelis* a veces el abdomen casi enteramente pardo rojizo pero los terguitos 3–6 presentan una banda apical blanca distinguible.....25

22. Ala anterior con dos bandas transversales parduzcas. Escapo negro, así como la esquina posterior del pronoto, el espéculo, el mesoesternito, el postescutelo y la metapleura (excepto una mancha posterior blanca). Terguito 7 blanco

- dorsalmente. Coxa posterior enteramente rojiza, sin mancha dorsal blanca. – Figs. 88, 117..... 25. *L. tinctipennis* Kasparian et Rufz
- Ala anterior hialina, sin bandas parduzcas. Escapo blanco, así como la esquina posterior del pronoto, el espéculo y el mesoesterno; postescutelo blanco o parduzco y metapleura amarillo blancuzco o rojizo (excepto en los márgenes). Terguito 7 rojizo (cuando mucho, el margen posterior blanco). Coxa posterior roja, usualmente con una mancha dorsal blanca..... 23
23. Mesopleura con una banda oblicua negra media (desde el hoyo mesopleural hasta la cresta subtegular). Segmentos blancos del flagelo antenal oscurecidos ventralmente (Fig. 110); escapo rojizo ventralmente. Postescutelo blanco. Propodeo negro entre las apófisis; metapleura amarillo blancuzco. Tarso posterior con el basitarso completamente rojizo. Los dos segmentos flagelares basales cerca de 1.3 tan largos como el diámetro máximo del ojo. – Ovipositor fuertemente comprimido después del nodo (Fig. 118), 1.05 tan largo como el segmento 2 del tarso posterior. – Fig. 467.....8. *L. junctus* (Cresson)
- Mesopleura sin una banda oblicua negra media. Segmentos blancos del flagelo antenal no oscurecidos ventralmente (Fig. 109); escapo blanco por debajo. Postescutelo parduzco. Propodeo rojizo entre las apófisis; metapleura rojiza. Tarso posterior con basitarso blanco en el ápice. Los dos segmentos flagelares basales cerca de 1.6–1.7 tan largos como el diámetro máximo del ojo. El surco entre el metanoto y el propodeo superficial y ancho, con arrugas verticales debajo del postescutelo..... 24
24. Pronoto negro en el margen posterior (vertical), excepto antes de la tégula. Mesoescudo negro con un par de líneas amarillas medias. Propodeo con dos manchas sublaterales blancas que cubren las apófisis y se extienden al ápice. Ovipositor delgado (Fig. 120)..... 23. *L. sulsus* (Cresson)
- Pronoto ampliamente blanco en el margen posterior (vertical). Mesoescudo rojizo con márgenes negros y con dos líneas amarillas medias. Propodeo sólo con las apófisis blancas.....26. *L. transilis* (Cresson)
25. Coxa posterior tricolor: roja ventralmente y blanca dorsalmente con una mancha apical negra (Fig. 113). Mesopleura amarillo blancuzco (esquina frontal blancuzca); prepecto parcialmente negro; espéculo entera o parcialmente negro (la coloración negra no se extiende debajo del hoyo mesopleural, excepto en la sutura mesopleural); mesepímero blancuzco. Pecíolo negro, excepto la base extrema. Areoleta grande – Figs. 87, 89. Ovipositor corto, vaina del ovipositor 0.4 tan larga como la tibia posterior. [En el tipo de *L. flavovariegatus*, vaina del ovipositor cerca de 0.5 tan larga como la tibia posterior.].....26
- Coxa posterior no como en la opción anterior: negra y blanca, roja o roja con blanco, etc.....28

26. Apófisis ausente (crestas débiles). Parte inferior de la metapleura negra.....  
 ..... *L. flavovariegatus* (Cameron)
- Apófisis presentes (no fuertes). Parte inferior de la metapleura no oscurecida  
 .....27
27. Mesoescudo amarillo con bandas longitudinales negras (Fig.101).....  
 ..... 22. *L. sexlineatus* (Cameron)
- Mesoescudo negro con dos líneas amarillas medias. – Fig. 480.....  
 .....27. *L. tricoloripes* Kasparyan et Ruíz
28. Coxa posterior blanca con manchas negras (Fig. 114) .....29
- Coxa posterior rojizo claro (a veces con una mancha dorsal blanca) (Figs. 111,  
 112).....30
29. Lóbulos laterales del mesoescudo casi lisos, sin puntos. – Coloración de tórax  
 como en *L. orbis* (Fig. 158). – Fig. 472.....13. *L. moratus* (Cresson)
- Lóbulos laterales del mesoescudo del macho (hembra desconocida) distinta y  
 más bien burdamente punteados ..... 9. *L. lassatus* (Cresson)
30. Mesoescudo con líneas amarillas ensanchadas anteriormente y curvadas como  
 gancho atrás a lo largo del margen lateral (Figs. 98, 465). Mesopleura blanca,  
 sutura mesopleural negruzca (Fig. 98). Propodeo usualmente en parte  
 amarillento en la base (Figs. 104, 105). Segundo terguito abdominal claro en  
 el 0.15 basal. Coxa posterior roja.....3. *L. adultus* (Cresson)
- Mesoescudo con líneas amarillas medias no curvadas como gancho  
 anteriormente y sin líneas amarillas sublaterales..... 31
31. Banda basal oscura en los terguitos 2–6 usualmente parduzca, más clara en la  
 parte posterior (pardo rojizo); terguitos 5–6 a veces completamente pardo  
 rojizo dorsalmente (Fig. 474). Prepecto negro. Mesopleura con una mancha  
 negra ancha debajo de la cresta subtegular que se expande en la mitad frontal  
 del espéculo; mesepímero amarillento (Fig. 100). Parte frontal de la  
 metapleura negra. Apófisis cónicas bajas. Coxa posterior con una débil  
 mancha dorsal blanca en el margen posterior; trocánter posterior I fuscous;  
 tarso posterior con la mitad apical blanca en el segmento 1 y en los segmentos  
 2 y 3 completamente. Tibia posterior con una mancha sub-basal blanca.  
 Escapo parduzco, a veces (en el tipo) angostamente blanco en la parte ventral;  
 pedicelo con una mancha dorsal blanca en la base.....15. *L. patruelis* (Cresson)
- Banda basal oscura en los terguitos 2–6 negra. Otros caracteres no enteramente  
 como en la opción anterior .....32
32. Propodeo predominantemente claro basalmente y en las suturas pleurales; su  
 banda negra media es angosta apicalmente y se expande a la carina basal  
 transversal (Fig. 108). Mesopleura amarillento claro (excepto las manchas

- negras pequeñas arriba y más allá de la cresta subtegular). Coxa posterior rufa. – Fig. 473.....14. *L. novatus* (Cresson)
- Propodeo negro antes de la carina basal transversal así como la banda en la carina pleural del propodeo, el prepecto y el espéculo en la mesopleura .....33
33. Mesopleura negra en el margen posterior (hasta la coxa media) (Figs. 102, 479). Coxa posterior y pecíolo del primer segmento abdominal rufos. Manchas sublaterales blancas del propodeo se extienden desde la carina basal transversal hasta el ápice. Ovipositor robusto.....24. *L. tantillus* (Cresson)
- Banda mesopleural negra del margen no se expande debajo del hoyo mesopleural (excepto una línea delgada en la sutura mesopleural) (Fig. 99). Coxa posterior rufa con una mancha dorsal blanca (Fig. 112); pecíolo blanco. Manchas sublaterales blancas del propodeo no se extienden anteriormente a la carina basal transversal (Fig. 106). Ovipositor delgado (Fig. 119). Mandíbulas con un abultamiento en la base (Fig. 103). – Fig. 471.....11. *L. mandibularis* Kasparyan et Ruíz

#### Machos de *Lymeon*

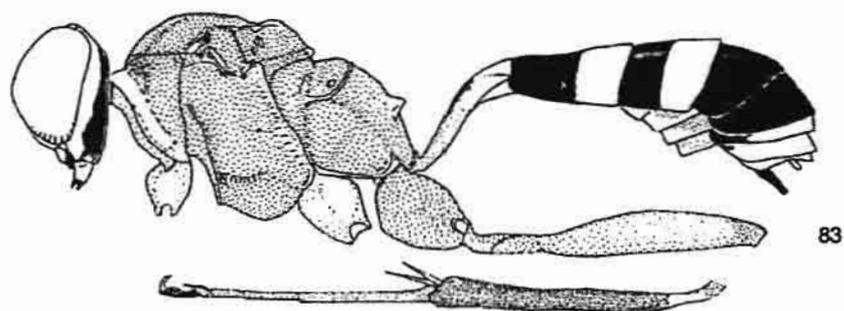
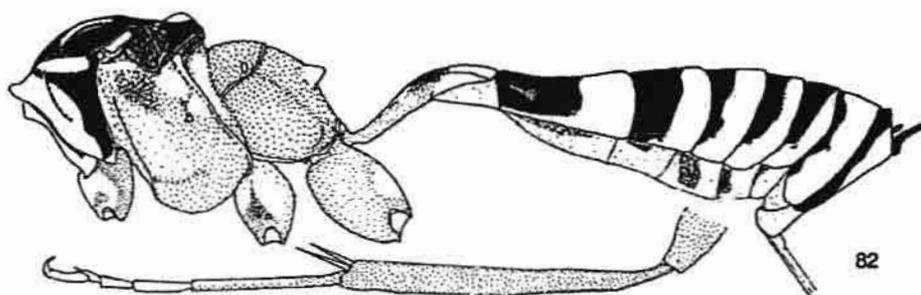
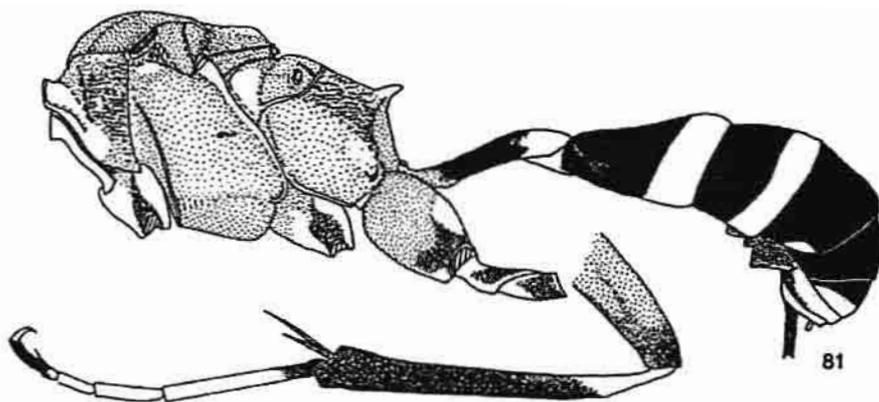
- 34 (1). Propodeo rojo (usualmente con blanco en las apófisis y a veces con manchas parduzco claro en la base).....35
- Propodeo predominantemente negro o al menos con dos manchas basales negruzcas o pardo oscuro.....41
35. Abdomen enteramente rojizo. – Mesoescudo completamente negro o rojizo (sin marcas centrales amarillas). Antena negra con escapo rojo amarillento. Cabeza negra con clípeo y mandíbulas parcialmente blancos. Pronoto negro con una ancha banda blanca en el margen frontal. Prepecto y mitad anterior de la mesopleura usualmente negros, pero a veces pardo rojizo; parte posterior de la mesopleura y metapleura completamente rojizas (Fig. 469). Escutelo blanco dorsalmente hasta el ápice. Patas uniformemente rojizas, coxa y trocánteres anteriores blancos. Ala anterior puede tener una mancha subapical oscurecida.....6. *L. imbecillis* (Cresson)
- Abdomen con marcas negras y blancas, a veces parcialmente rojizo..... 36
36. Mesoescudo completamente negro. – Antena negra, escapo y pedicelo blancos ventralmente. Cabeza negra; cara, clípeo, mandíbulas y órbitas blancas. Pronoto negro con una ancha banda blanca en el margen anterior. Mesopleura rojiza con la esquina superior frontal negra (Fig. 125); metanoto pardo rojizo. Pecíolo rojizo claro con una mancha dorsal negruzca entre los espiráculos; terguitos abdominales 2–6 negros, terguitos 2 y 3 con una ancha banda apical blanca, terguito 4 con lados laterales blancuzcos o rojizos, y terguito 7

- completamente blanco; parámeras parduzcas. Coxa y fémur posterior rojos, trocánteres parduzcos, tibia oscura con anillo sub-basal blanco; segmentos tarsales 2-3 (4) blancos.....18. *L. rufithorax* (Cameron)
- Mesoescudo completamente rojo (a veces con marcas parduzcas débiles).....37
37. Terguito 2 completamente negro, terguito 4 blanco basalmente (Fig. 126).Coxa posterior como en la Fig. 143. Tórax completamente rojo, propleura y margen frontal del pronoto blancos .....  
.....19. *L. rufoalbus* Kasparyan et Ruíz
- Terguito 2 negro con banda apical blanca. Coxa posterior de diferente color .....  
..... 38
38. Mesopleura con una gran mancha blanca anteromedial (Fig. 159); escutelo y postescutelo blancos. - Margen frontal del pronoto blanco así como una pequeña mancha en su margen dorsolateral, cresta subtegular y mancha en apófisis. Cabeza blanca y roja.....39
- Mesopleura sin una gran mancha blanca anteromedial. Escutelo y/o postescutelo rojizos. - Terguitos 1-3 negros con banda apical blanca, terguitos 4-6 completamente negros, ápice del abdomen blanco. Flagelo negruzco. Tibia posterior negruzca con el 0.2 basal blanco; basitarso posterior blanco en la mitad apical y en los segmentos tarsales 2-4.....40
39. Cubitela (= discoidela) completamente ausente. Manchas blancas ausentes en la división superior de la metapleura y en la esquina posterior de su división inferior. Terguito 3 en su mitad apical y terguito 4 completamente rojizos (Fig. 159). Tarso posterior parduzco rojizo. - S Florida y Cuba .....  
..... *L. bicinctus* (Cresson)
- Cubitela presente. - Otros caracteres no como en la opción anterior. México....  
.....2. *L. adjicialis* (Cresson)
40. Coxa posterior roja con una mancha dorsoapical pardo oscuro (Fig. 141). Propleura blanca, pronoto rojizo más allá de la epomia. Propodeo con carinas reducidas (excepto la carina basal transversal).....  
.....16. *L. rufatus* Kasparyan et Ruíz
- Coxa posterior tricolor (Fig. 142). Propleura y pronoto predominantemente negros. Propodeo con una areola más o menos distinguible y con ambas carinas transversales visibles (Fig. 147)....17. *L. rufinotum* Kasparyan et Ruíz
- 41(34). Mesoescudo y mesoesternito negros (Fig. 124). Órbitas blancas, ampliamente interrumpidas con negro en la sien. Antenas negras (incluyendo el escapo). Propleura amarillo blancuzco así como el escutelo (excepto apicalmente), coxas y trocánteres frontales y medios. Metapleura amarilla, su parte frontal e inferior negras..... 42

- Mesoescudo con una o más marcas amarillas centrales; mesoesterno raramente negro.....43
- 42. Coxa posterior amarilla y negro dorsalmente, a veces predominantemente negra (Fig. 132); fémur posterior negrozco; tibia posterior amarillenta con base y ápice negrozcos (Fig. 128). Terguitos 4-7 rojizos en el 0.5 basal y negros en el 0.5 apical (Fig. 127, 464). Pronoto blanco en el margen dorsolateral. Lóbulo lateral del mesoescudo pulido en su mitad posterior .....4. *L. atrator* Kasparyan et Ruíz
- Coxa y fémur posteriores predominantemente rojizos, todos con una mancha dorsoapical parda (Fig. 130); tibia posterior negrozca con un anillo sub-basal blanco. Terguito 3 en el 0.2 apical y terguito 4 completamente rojizos; terguitos 5 y 6 negros. Pronoto negro en el margen dorsolateral. Mesoescudo mate con puntos delgados indistintos .....10. *L. maculipes* (Cameron)
- 43. Mesoescudo negro con una mancha central amarillo blancuzco..... 44
- Mesoescudo negro con un par de líneas amarillas medias... ..... 46
- 44. Coxa posterior rojiza o a veces con una mancha dorsobasal parduzca (Fig. 146). Mesoescudo con una mancha amarilla central subcuadrada y bifurcada anteriormente. Mesopleura usualmente blancuzca, prepecto negro así como en los márgenes superior y posterior (Fig. 102)..... .24. *L. tantillus* (Cresson)
- Coxa posterior negra y blanca dorsalmente (Figs. 131, 133). Mesoescudo con una mancha central redonda.....45
- 45. Mesoescudo densa y uniformemente punteado. Coxa posterior blanca y negra (Figs. 133, 155)... ..... 5. *L. cinctiventris* (Cushman)
- Mesoescudo casi sin puntos en los lóbulos laterales. Coxa tricolor: negro y blanco dorsalmente, y amarillo rojizo ventralmente (Figs. 129, 131, 463).....1. *L. acceptus* (Cresson)
- 46. Coxa posterior completamente roja o amarillenta (Fig. 144)..... 47
- Coxa posterior con marcas negras o amarillo rojizo con una mancha dorsal blanca (Figs. 134-140, 145 )..... 49
- 47. Órbitas blancas, ampliamente interrumpidas con negro en la sien; mesoesterno negro; mesopleura negra con una gran mancha blanca submedia (Fig. 123). Terguito 4 rojizo; tibia posterior oscura con una mancha sub-basal blanca (Fig. 123).....20. *L. rufoniger* Kasparyan et Ruíz
- Órbitas blancas, sin interrupción en la parte superior de la sien; mesoesterno y mesopleura casi completamente amarillo claro. Terguito 4 negro con una banda apical blanca. Tibia posterior amarillenta, débilmente oscurecida en la base y visiblemente en el ápice.....48

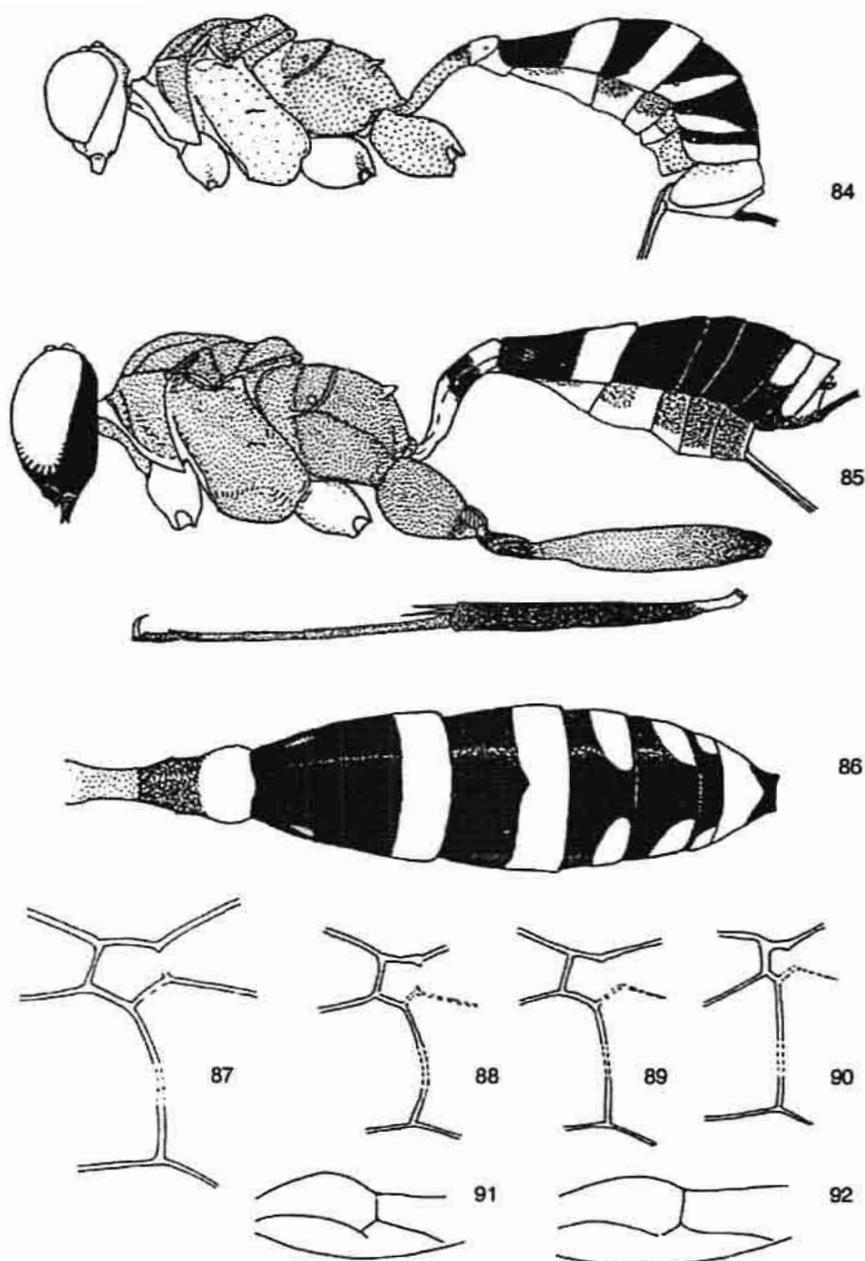
48. Antena sin banda blanca media. Esquina posterior del pronoto antes de la tégula amarilla; sin mancha negra debajo de la cresta subtegular. Mancha negra entre la carina basal transversal y el ápice del propodeo más ancha cerca del ápice. Mesoescudo con puntos finos superficiales. Braquiela reducida.....  
.....3. *L. adultus* (Cresson)
- Antena con una banda blanca media interrumpida ventralmente. Esquina posterior del pronoto antes de la tégula negra; mancha negra debajo de la cresta subtegular. Mancha negra media entre la carina basal transversal y el ápice del propodeo más ancha hacia la carina basal (Fig. 108). Mesoescudo con puntos densos visibles. Braquiela larga ..... 14. *L. novatus* (Cresson)
49. Terguitos 3–7 rojizos con el 0.3 basal negro (negro en el 0.5 basal del terguito 3). Antena con los segmentos flagelares 8–12 (13) blancos (oscuros ventralmente). Coxa posterior dorsalmente tricolorada: rojo y blanco dorsolateralmente y con una mancha negra dorsobasal (Fig. 136). Tibia posterior uniformemente pardo rojizo. Braquiela ausente.....  
.....8. *L. junctus* (Cresson)
- Terguitos con otra coloración; otros caracteres distintos a la opción anterior...50
50. Coxa posterior casi completamente negra o parda dorsalmente (excepto el ápice extremo), blancuzca lateral y ventralmente (Fig. 137). Tibia posterior con una banda sub-basal blanca. Propodeo negro excepto por dos manchas amarillas laterales apicales (pueden ser confluentes). Mesopleura usualmente negra en el tercio superior (excepto la cresta subtegular y usualmente la parte posterior del espéculo) pero a veces la mesopleura es más clara. Metapleura usualmente negra en la esquina superior frontal. Pecíolo negro excepto ventralmente; terguito 4 usualmente rojizo; terguito 7 blanco dorsalmente.....  
.....15. *L. patruelis* (Cresson)
- Coxa posterior no tan oscura dorsalmente, usualmente con una mancha oscura basal anterior y/o posteriormente. Tibia posterior sin banda sub-basal blanca. Otros caracteres no completamente como en la opción anterior ..... 51
51. Antena con los segmentos flagelares del 7–15 blancos. Mandíbulas abultadas basalmente (Fig. 103). Mesoescudo densa y uniformemente punteado. Apófisis visibles. Coxa posterior tricolor (Figs. 138–140).....  
..... 11. *L. mandibularis* Kasparyan et Ruíz
- Antena con flagelo negruzco, sin banda blanca. Mandíbulas basalmente más o menos aplanadas. Mesoescudo usualmente sin puntos densos visibles (excepto en *L. lassatus*). Apófisis ausentes ..... 52
52. Mesoescudo más bien burda, densa y uniformemente punteado. Propodeo con areola distintamente bordeada (como en *L. rufinotum* – Fig. 147). Escapo blanco ventralmente. Mesepímero predominante o completamente negro. Pecíolo blanco en el dorso (negro lateralmente). Coxa posterior con una

- mancha oscura dorsoapical, blanca en la base (Fig. 134).....  
 .....9. *L. lassatus* (Cresson)
- Mesoescudo casi sin puntos en el 0.6 posterior (más liso en los lóbulos laterales). Propodeo sin areola. Escapo rojizo o pardo ventralmente. Mesepímero amarillo blanquizco. Pecíolo negro. Coxa posterior de diferente color.....53
53. Areoleta grande (Fig. 89), cerca de 1.0 tan larga como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Órbitas interrumpidas con negro en la parte superior de la sien. Mesoescudo mate en los lóbulos laterales, granulado visiblemente. Espéculo negro; mesopleura blanquizca con una pequeña mancha negra debajo de la cresta. Carina submetapleural usualmente negra. Coxa posterior anteriormente rojiza, dorsalmente blanquizca en la base y negruzca en el ápice (Fig. 145).....27. *L. tricoloripes* Kasparyan et Ruíz
- Areoleta más pequeña, cerca de 0.5–0.7 tan larga como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Órbitas no interrumpidas en la sien. Mesoescudo pulido en los lóbulos laterales y en la mitad posterior del mesoescudo, sin escultura granular. Espéculo blanco; mesopleura blanquizca con una banda negra oblicua desde el hoyo mesopleural hasta la esquina frontal superior (Fig. 157). Carina submetapleural blanca. Coxa posterior con una banda dorsal negra desde la base hasta el ápice (Fig. 135). Terguito 4 usualmente rojizo, oscurecido en la base.....54
54. Coxa posterior negra y blanca, usualmente con una mancha anterior y una mancha posterior basales negras (Fig. 135). – México.....  
 .....13. *L. moratus* (Cresson)
- Coxa posterior usualmente tricoloreada, anteriormente rojiza, sin marca anterobasal negra (Fig. 157). – EU.....  
 .....*L. orbus* (Say)



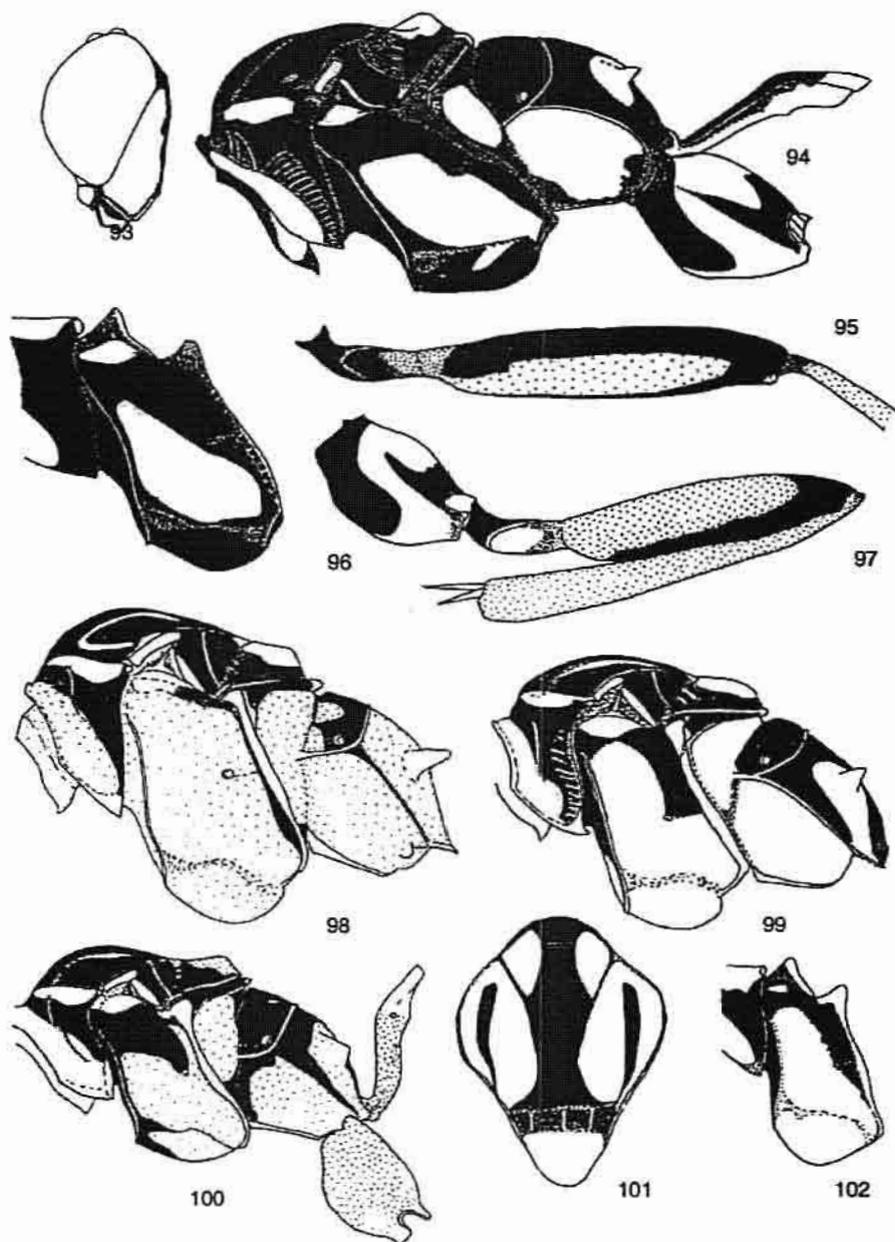
**Figuras 81–83.** Género *Lyneon*, hembra, vista lateral del cuerpo y patas posteriores con patrón de color.

81 – *L. rufinotum*, 82 – *L. rufotibialis*, 83 – *L. rufithorax*.



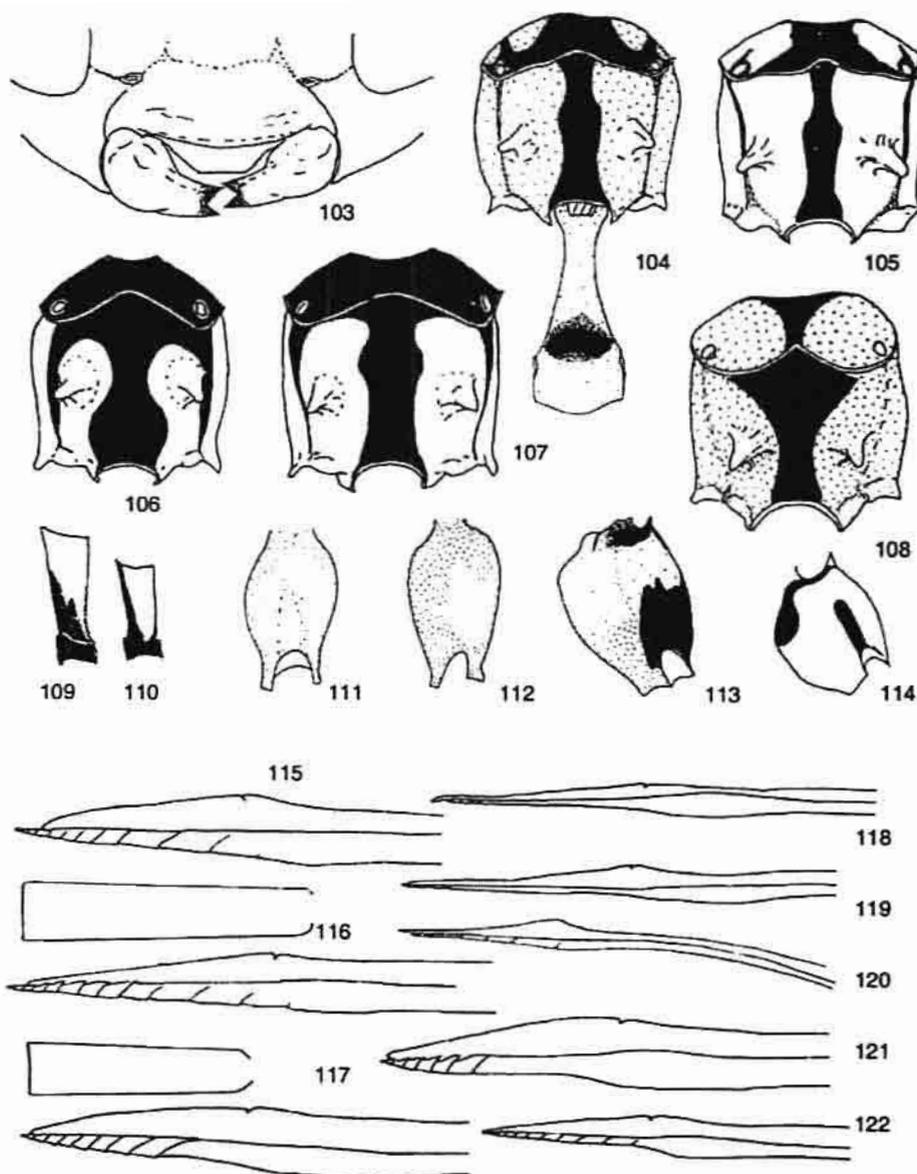
**Figuras 84-92. Género *Lyneon*, hembra.**

84 - *L. rufatus*, patrón de color del cuerpo; 85 - *L. rufoniger*, patrón de color del cuerpo y pata posterior; 86 - *L. ingenuus*, patrón de color del abdomen, vista dorsal; 87-90 - areoleta y segunda vena recurrente: 87 - *L. flavovariegatus*, 88 - *L. tinctipennis*, 89 - *L. tricoloripes*, 90 - *L. mandibularis*; 91-92 - parte posterior del ala posterior con nervela: 91 - *L. rufoniger* (braquiela reducida), 92 - *L. rufotibialis* (braquiela ausente).



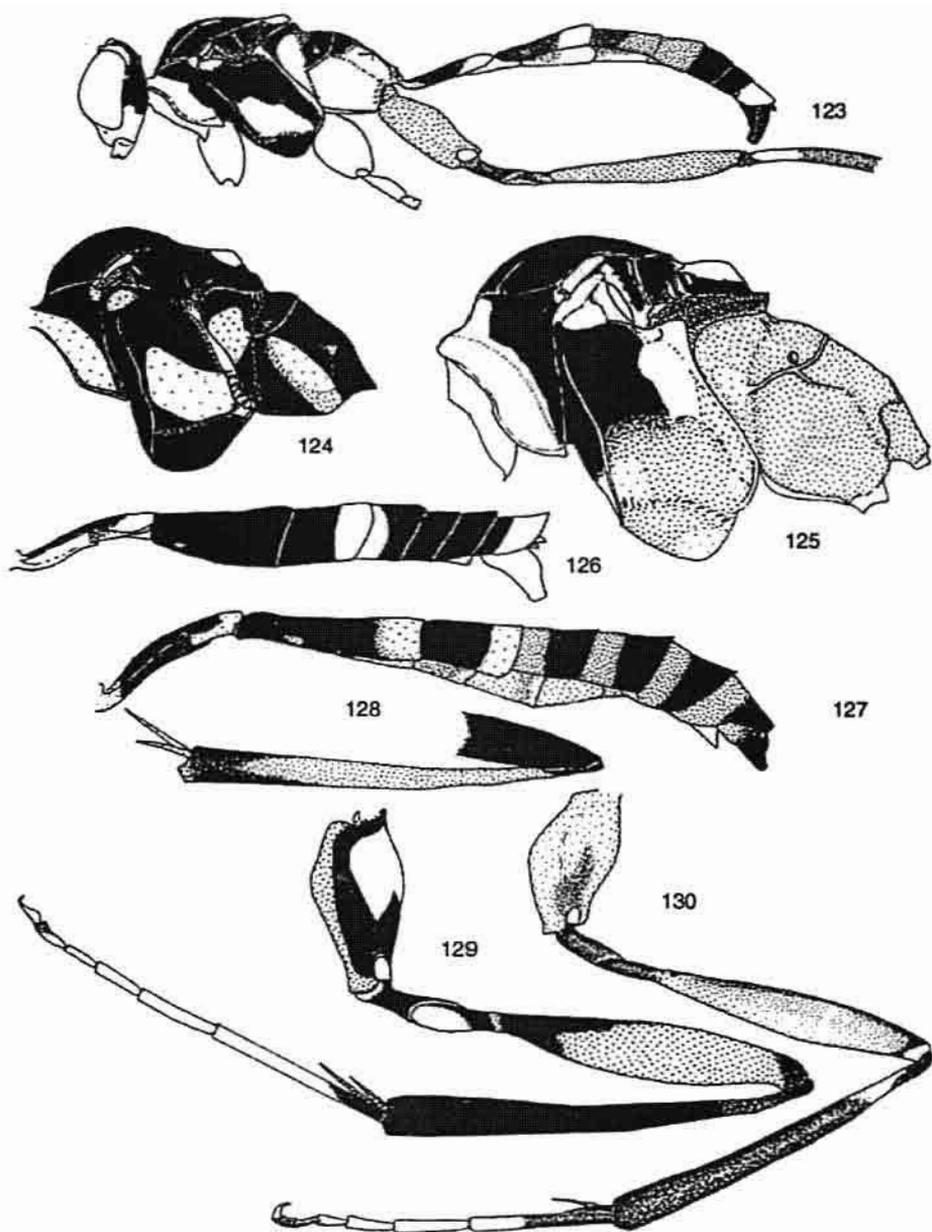
**Figuras 93–102.** Género *Lymeon*, hembra, patrón de color de diferentes partes del cuerpo, vista lateral (excepto la fig. 21).

93–95 – *L. atrator*: 93 – cabeza, 94 – tórax y base del abdomen, 95 – parte de la pata posterior; 96, 97 – *L. acceptus*: 96 – parte posterior del pronoto y la mesopleura, 97 – pata posterior; 98 – *L. adultus*, tórax; 99 – *L. mandibularis*, tórax; 100 – *L. patruelis*, tórax; 101 – *L. sexlineatus* (holotipo), mesonoto, vista dorsal; 102 – *L. tantillus*, parte posterior del pronoto y la mesopleura.



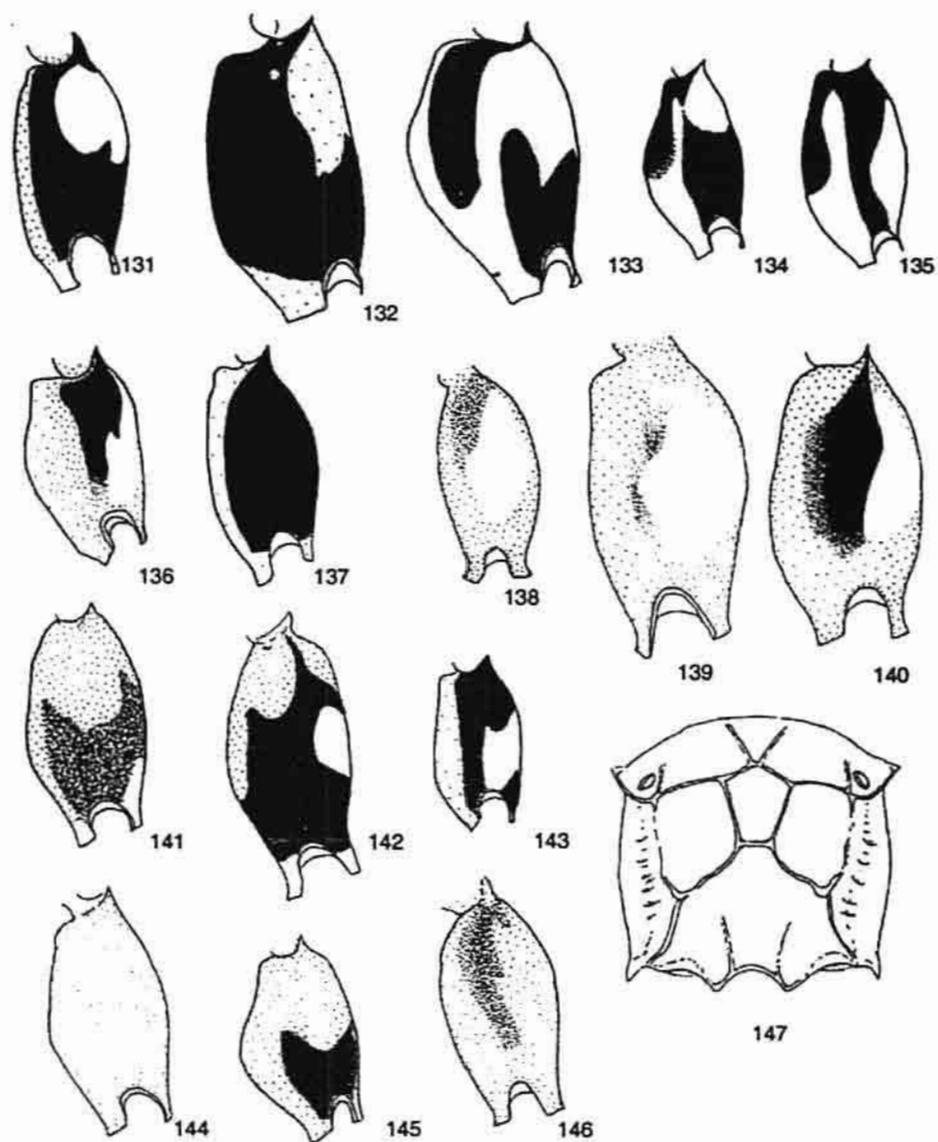
**Figuras 103-122. Género *Lymeon*, hembra.**

103 - *L. mandibularis*, parte inferior de la cabeza, vista anterior; 104 - *L. adultus*, propodeo y primer terguito, vista dorsal; 105-108 - propodeo, vista dorsal: 105 - *L. adultus* (tipo), 106 - *L. mandibularis*, 107 - *L. tantillus*, 108 - *L. novatus*; 109, 110 - cuarto segmento flagelar: 109 - *L. sulsus* (tipo), 110 - *L. junctus* (tipo); 111-114 - coxa posterior (111, 112 - vista dorsal, 113, 114 - vista dorsolateral): 111 - *L. adultus*, 112 - *L. mandibularis*, 113 - *L. flavovariegatus* (tipo), 114 - *L. moratus*; 115-122 - parte apical del ovipositor (y Segundo segmento del tarso posterior en las figs. 26,27): 115 - *L. acceptus*, 116 - *L. atratus*, 117 - *L. tinctipennis*, 118 - *L. junctus*, 119 - *L. mandibularis*, 120 - *L. sulsus* (tipo), 121 - *L. tantillus*, 122 - *L. tricoloripes*.



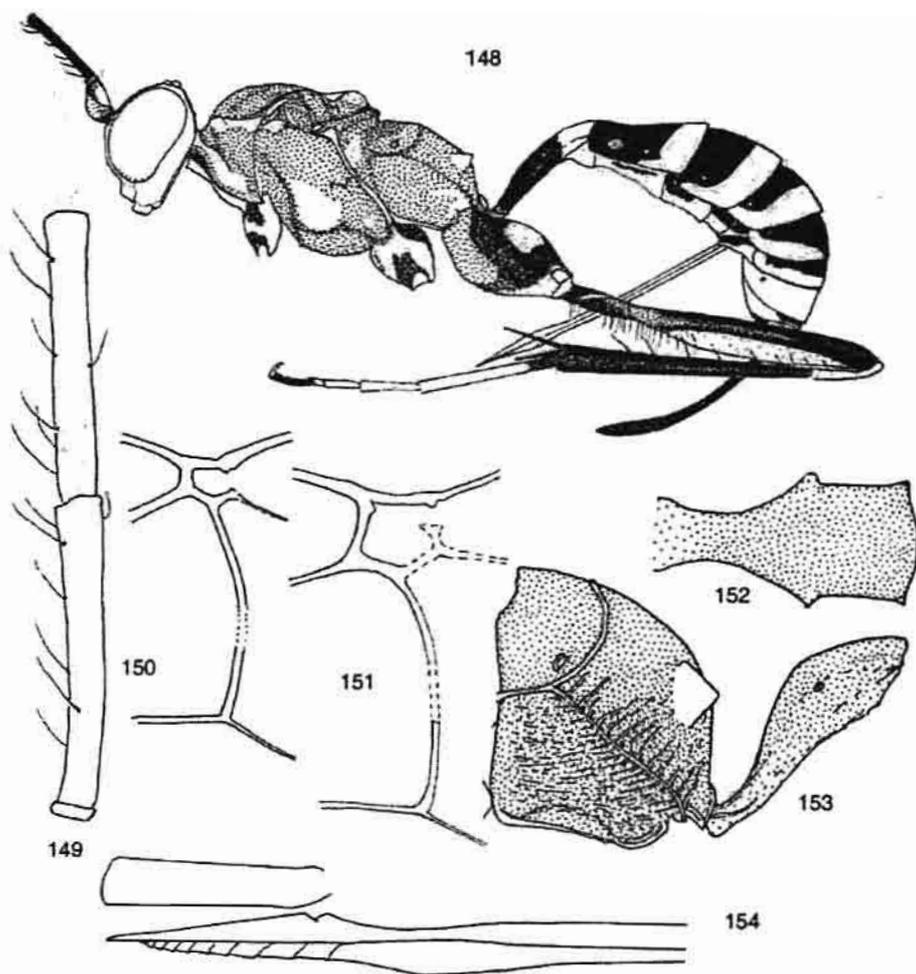
**Figuras 123–130.** Género *Lymeon*, machos, patron de color, vista lateral.

123 – *L. rufoniger*, cuerpo; 124 – *L. maculipes* (tipo), tórax; 125 – *L. rufithorax*, tórax; 126 – *L. rufoalbus*, abdomen; 127, 128 – *L. atrator*: 127 – abdomen, 128 – parte de la pata posterior; 129 – *L. acceptus*, pata posterior; 130 – *L. maculipes* (tipo), pata posterior.



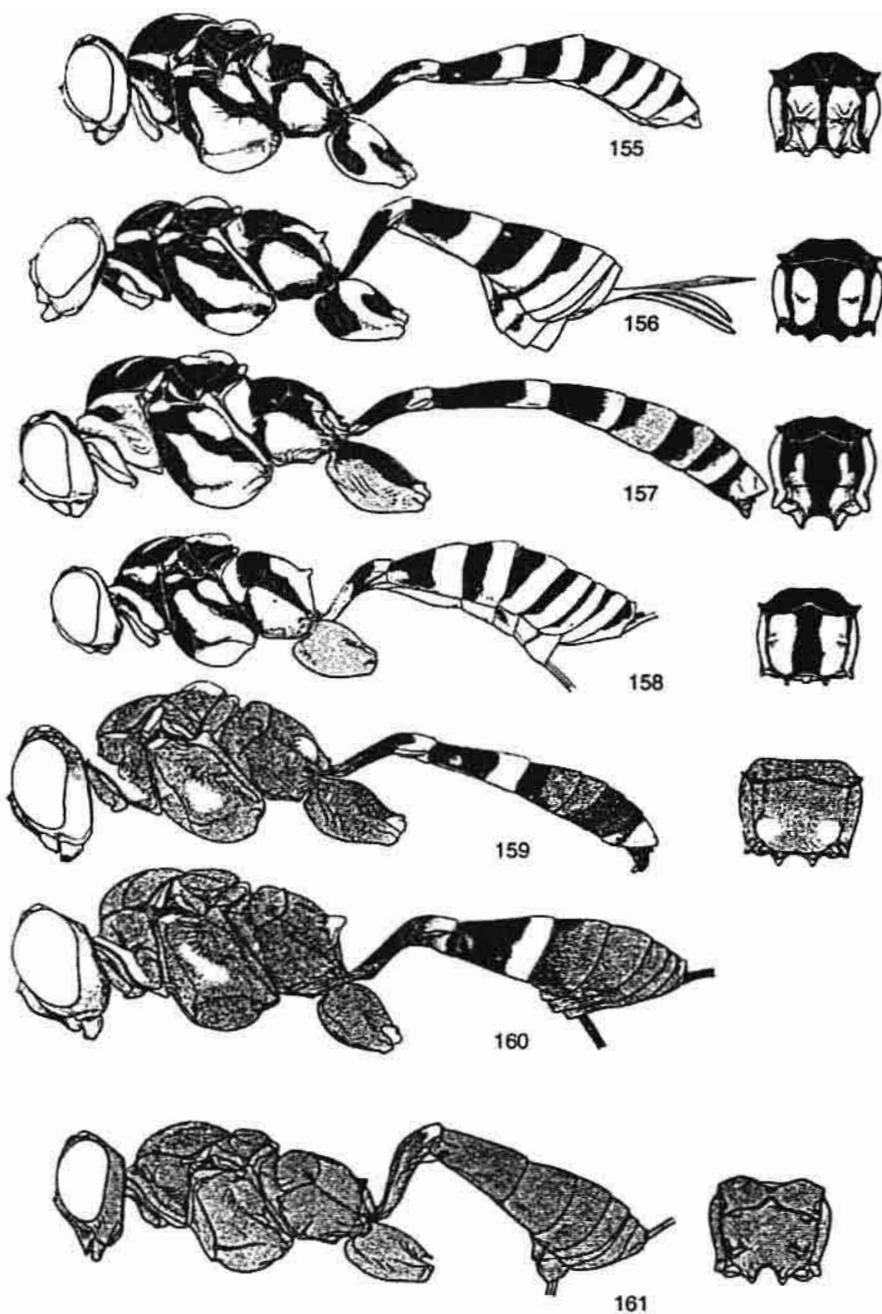
**Figuras 131–147.** Género *Lyneon*, coxa posterior de machos (51–66) and propodeo (67), vista dorsal.

131–*L. acceptus*, 132 – *L. atrator*, 133 – *L. cinctiventris*, 134 – *L. lassatus*, 135 – *L. moratus*, 136 – *L. junctus*, 137 – *L. patruelis*, 138–140 – *L. mandibularis* (variación), 141 – *L. rufatus*, 142 – *L. rufinotum*, 143 – *L. rufoalbum*, 144 – *L. rufoniger*, 145 – *L. tricoloripes*, 146 – *L. tantillus*, 147 – *L. rufinotum*.



**Figuras 148–154.** Género *Lyneon*, hembras.

148–150 – *L. tobiasi* (holotipo): 148 – cuerpo y pata posterior con patrón de color; 149 – segmentos flagelares 1–2; 150 – areoleta con la segunda vena recurrente. 151–154 – *L. yanegai* (holotipo): 151 – areoleta con segunda vena recurrente; 152 – primer segmento abdominal, vista dorsal; 153 – propodeo y primer segmento abdominal, vista lateral; 154 – ovipositor con el segundo segmento del tarso posterior.



**Figuras 155–161.** Género *Lyneon*, cuerpo (vista lateral) y propodeo (vista dorsal) con patrón de color (de Townes & Townes, 1962).

155 – *L. cinctiventris*, macho, 156 – *L. cinctiventris*, hembra, 157 – *L. orbis*, macho, 158 – *L. orbis*, hembra, 159 – *L. bicinctus* (=leiponeuron), macho, 160 – *L. bicinctus*, hembra, 161 – *L. nasutum*, hembra.

## 1. *Lymeon acceptus* (Cresson, 1873)

(Figs. 96, 97, 115, 129, 131, 463)

Cresson, 1873: 154, ♀ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); lectotipo: ♀, México, Orizaba]; 1916:13 (lectotipo); Townes, 1946: 31 (*Christolia*); Townes & Townes, 1966: 88 (*Lymeon*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 56, 57 (clave, descripción del ♂, distribución).

Esta especie puede ser separada de otras especies mexicanas de *Lymeon* por tener una mancha central blanca en el mesoescudo, el espéculo y el mesoesternito negros (Fig. 96), y por los lóbulos laterales del mesoescudo lisos, casi sin puntos; punta de la valva superior del ovipositor después del nodo más corta que en especies relacionadas (Fig. 115). El fémur posterior varía en coloración pero usualmente es rojo y negro o negro y amarillo (Fig. 97) y el tarso posterior es casi completamente blanco.

*Macho*. Ala anterior de 4–7 mm de longitud; flagelo con 24–27 segmentos, segmentos (11) 12–17 (18) con un tiloide lineal en cada uno. Antena completamente negra excepto una pequeña marca amarilla en el escapo ventralmente. Coloración del cuerpo similar a la de la hembra aunque el clípeo no está bordeado con negro y las mandíbulas son blancas (excepto los dientes), manchas blancuzcas en las apófisis confluentes y extendidas al margen posterior del propodeo. Coxas frontales y medias y sus trocánteres I blancos, patas rufo claro después de los trocánteres; tarsos con el segmento 5 negruzco; tarso medio con los segmentos 1–4 parduzco claro, sus bases extremas y ápices claros; segmentos 3 y 4 a veces blancuzcos. Coxa posterior tricolorada (Fig. 131), rojiza ventral y posteriormente, negra y blanca dorsalmente; fémur posterior rojo con base y ápice negruzcos; tibia posterior negra con una mancha sub-basal clara (a veces muy débil); tarso posterior blanco con la base del segmento 1 y el ápice del segmento 5 negros (Fig. 129).

El macho puede distinguirse fácilmente de otros machos de *Lymeon* por tener una mancha central blanca en el mesoescudo y por la coloración de la mesopleura (Fig. 96) y de la pata posterior (Figs. 129, 131). El macho de *L. acceptus* difiere del de *L. cinctiventris* por presentar los lóbulos laterales del mesoescudo casi sin puntos, espéculo y mesoesternito negros, y las coxas posteriores tricoloradas. Difiere de *L. atrator* en las órbitas completamente blancas (en *L. atrator*, órbitas interrumpidas con negro en el vértice), en el fémur posterior predominantemente rojo, tibia negra y los terguitos abdominales 1–7 negros con la parte apical amarillo blancuzco (machos de *L. atrator* con segmentos abdominales 4–7 rojizos en el 0.5 basal y negro apicalmente – Fig. 127).

*Material*. México. Nuevo León, Monterrey, P. La Estanzuela, 22 VIII 1986 (E. Ruíz C.), ♀. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 840-920 msnm, bosque pino-encino, 13 III 1988 (J. de León), ♀; Cañón del Novillo, t. Malaise, 11–28 IV 2003 (J.V. Horta), ♂; Gómez Farías, 10 III

1999 (K. Flores), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 13 III–3 IV 1999 – 2♂, 31 VII–7 VIII 1999 – ♀ (S. Hernández A.); Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, 27 III–5 VI 1999 (S. Hernández A.), 4♂. Veracruz: ♀ (lectotipo) (Mus. Filadelfia); Tuxpan, Juana Moza, cítricos, 13 X 1995 (R. Herrera), ♀. Yucatán, 9 km N Teya Pueblo, selva baja caducifolia, 28 X 1999 (D. Burgos), ♀.

*Distribución.* México: Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán.

## 2. *Lymeon adjicialis* (Cresson, 1873)

Cresson, 1873: 172, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México, Orizaba). Cameron, 1886: 253; Townes, 1946: 31 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 88. Kasparyan & Ruíz, 2004: 53, 55, 57 (clave, ♂, distribución).

Se distingue de las otras especies del género por presentar tórax rojo, marcas oscuras en la ala anterior, una mancha blanca en la base de la tibia posterior, cabeza roja (órbitas completamente blancas), una gran mancha subvertical blanca en la mesopleura, terguitos 4–6 negros y los terguitos 7 y 8 blancos.

*Macho* de coloración más bien similar a la de la hembra pero en la mesopleura la mancha blanca anteromedial es más grande, el escutelo y el postescutelo presentan marcas blancas (hembra sólo con marcas blancas en el postescutelo).

*Material.* México: Veracruz, ♂ y ♀ (tipo) (Mus. Filadelfia).

*Distribución.* México: Veracruz.

## 3. *Lymeon adultus* (Cresson, 1873)

Figs. 98, 104, 105, 111, 465

Cresson, 1873: 173, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México: Orizaba). Cameron, 1886: 254. Townes, 1946: 32 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 88. Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 57 (clave, descripción, distribución).

*L. adultus* se reconoce por la mancha amarilla en el mesoescudo ganchuda anteriormente (Fig. 98), la fuerte reducción del patrón negro en la mesopleura (Fig. 98), y las manchas amarillas en la base del propodeo (Figs. 104, 105). Coxa posterior rojiza, tibia y segmentos tarsales posteriores 1 y 2 uniformemente amarillentos, segmentos 3 y 4 pardo oscuro. Primer segmento abdominal blanco con una mancha oscura entre los espiráculos, segundo terguito blancuzco basalmente antes de la ancha banda sub-basal negra. Escapo negruzco o rojizo ventralmente. Pterostigma claro. En el tipo, segmentos flagelares 1 y 2 juntos 1.45 tan largos como el diámetro máximo del ojo; la proporción de los segmentos 2, 3 y 5 del tarso posterior es 3.3: 2: 2.6; punta del ovipositor después del nodo 0.8 tan

larga como el segmento 2 del tarso posterior. Lóbulos laterales del mesoescudo mate con puntos superficiales densos muy finos.

*Comentarios.* En el tipo de *L. adultus* y en algunos otros especímenes del material examinado, se observan dos manchas anterolaterales amarillas en los lóbulos centrales del mesoescudo. Dicha característica así como la banda basal clara del terguito 2, la coloración clara de la mesopleura y las manchas amarillas en el propodeo antes de los espiráculos son semejantes en *L. sexlineatus* pero en *L. adultus* la coxa posterior es rojiza (tricoloreada en *L. sexlineatus*) y las manchas amarillas en la base del propodeo son más anchas.

*Material.* México. Veracruz: tipo (Mus. Filadelfia). Tamaulipas: Llera, 44 km S Cd Victoria, matorral, t. Malaise, 18–25 XI 2000 (Kasparyan), ♀; Gómez Farías: Alta Cima, 900 msnm, 1 XI 1990 (H. Ruíz C.), 3♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. amarilla, 26 II 1995 (S. Niño, J. M. Coronado B., S. Hernández), ♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz.

#### 4. *Lymeon atrator* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 93–95, 116, 127, 128, 132, 464

Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 56, 58, ♀♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 12–19 VIII 2000 (Kasparyan)].

Ésta es la única especie conocida de México con el mesoescudo completamente negro (a veces, se distinguen pequeñas marcas sublaterales o en el macho un par de pequeñas líneas amarillas centrales muy poco visibles). *L. atratus* se asemeja más en coloración (excepto el mesoescudo) a *L. acceptus*, del cual difiere en las órbitas blancas interrumpidas con negro en el vértice (Fig. 93); también tiende a tener la punta del ovipositor ligeramente más larga (Fig. 116).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de cerca de 8.7 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; los segmentos 1 y 2 subiguales y juntos son 1.5 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 5–9 débilmente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.1 tan largo como la anchura del segmento 1 en la mitad. Espacio malar 0.7 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Parte central de la cara con puntos grandes separados 1–2 veces su diámetro. Siens fuertemente angostadas después de los ojos y fuertemente ensanchadas hacia las mandíbulas (Fig. 93); en perfil, su longitud máxima cerca de 2.5 veces más que la longitud mínima (al nivel del 0.25 superior del ojo). Carina occipital recta antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral justo después de la mandíbula débilmente elevada como un lóbulo bajo. Epomia vertical, débil, poco visible debido a las arrugas verticales paralelas. Notalos no profundos, con arrugas transversales burdas. Parte frontal del mesoescudo mate con puntos distinguibles entre los notalos; lóbulos laterales del mesoescudo mate, lisos, sin puntos (excepto

anteriormente); mitad posterior del mesoescudo brillante con estrías longitudinales fuertes. Mesopleura burda y densamente estriada longitudinalmente; espéculo pulido, grande. Escutelo y postescutelo lisos y casi pulidos. Metapleura burdamente punteado-rugosa. Propodeo, antes de la carina basal transversal, con rugosidad superficial, parcialmente liso, pulido en el margen anterior, burdamente rugoso después de la carina transversal, liso alrededor de las apófisis. Apófisis más bien fuertes, subcónicas (Fig. 94). Areoleta más bien pequeña, 0.5 tan larga (alta) como la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula fuertemente antefurcal; postnérvula interceptada en el 0.38 superior; nervela en ala posterior interceptada en el 0.27 inferior, braquiela distinguible y larga. Fémur posterior 5.1 tan largo como ancho; proporciones de los segmentos 1-5 del tarso posterior son 8 : 3 : 1.7 : 0.5 : 2.4. Segundo terguito tan largo como ancho, mate, uniformemente granulado, con pelos inconspicuos dispersos muy cortos. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo cerca de 0.8 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior y 4.5 tan larga como la altura del ovipositor en el nodo (Fig. 116). Vaina del ovipositor 0.78 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas amarillo blancuzcas. Antenas negras; segmentos flagelares 5-10 completamente blancos así como el segmento 11 dorsalmente. Cabeza predominantemente amarillo blancuzca pero la amplia banda longitudinal media de la frente es negra así como los márgenes del clipeo y boca, espacio malar, mandíbulas (excepto una mancha basal amarilla), vértice casi completamente (excepto en parte amarillo en las órbitas anteriormente), margen posterior de la sien y el occipucio completo. Cabeza, tórax, patas posteriores y base del abdomen marcados con negro y blanco (o amarillo blancuzco) como en las Figs. 93-95; mesoescudo completamente negro centralmente, con una mancha sublateral amarilla diminuta justo antes de la tégula; tégulas posteriores negras con margen amarillo. Ala anterior hialina, débilmente ahumada en el margen distal. Pterostigma pardo negruzco. Coxas frontales y medias blancas con una diminuta mancha parduzca dorsoapical, sus trocánteres blancuzcos con manchas negruzcas; patas frontales y medias amarillo rojizo después de los trocánteres, fémures negros posteriormente, tarsos parduzcos dorsalmente, su segmento 5 completamente pardo. Coxa posterior negra y blanca (Fig. 94), trocánteres y fémur posteriores predominantemente negros (Fig. 95), mancha amarilla posterior del fémur más pequeña que la mancha anterior. Tibia posterior amarillenta, ligeramente negra basalmente (Fig. 95); espuelas posteriores amarillentas, segmentos tarsales 1-4 casi completamente blanco amarillento, segmento 5 pardo rojizo en la mitad basal y pardo en la mitad apical. Terguito 2 negro con el 0.33 apical amarillo; terguitos 3-7 dorsalmente negros alrededor del 0.5 basal y amarillos en el 0.5 apical; epipleuras de los terguitos 3-8 completamente amarillas; terguito 8 amarillo, negro dorsalmente hacia el margen posterior y amarillo rojizo basolateralmente. Esternitos amarillos; esternitos 2-5 con manchas basolaterales negras.

*Macho*. Ala anterior de cerca de 8 mm de longitud. Antena con cerca de 28 segmentos flagelares; segmentos del (13) 14 al 17 con un tiloide linear. Cuerpo mucho más delgado que en la hembra; fémur posterior 6.8–7.5 tan largo como ancho; proporciones de los segmentos 1–5 del tarso posterior son 8 : 3.5 : 2.1 : 1.1 : 1.5; segundo segmento abdominal 2.9 tan largo como ancho. Los principales caracteres diagnósticos de la coloración (órbitas interrumpidas con negro en el vértice, mesoescudo completamente negro) son iguales como en la hembra. Otras peculiaridades de la coloración de la cabeza y el tórax también son similares a las de la hembra (Figs. 93, 94) pero el flagelo es negro, sin banda blanca; cara amarillo claro así como el clipeo (excepto el margen inferior parduzco), mejillas, mandíbulas y las propleuras. Apófisis propodeales más cortas y las manchas amarillas que rodean las apófisis más pequeñas. Terguitos 1–3 negros con el 0.2 apical amarillento; *terguitos 4–7 rojizos en la mitad basal y negros en la mitad apical* (Fig. 127). Coxas y trocánteres frontales y medios completamente blancos; mancha negra basal anterior en la coxa posterior confluyente con la mancha dorsoapical; trocánteres posteriores negros, trocánter II con una mancha amarilla ventrobasal. Fémur posterior negro, en la base extrema amarillo rojizo; tibia posterior amarillenta con el 0.15 basal y el 0.35 apical negruzcos (Fig. 128); tarso posterior blanco con el ápice del segmento 5 negro.

*Material*. México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 29 V–5 VI 1999 y 1 V–26 VIII 2000 (S. Hernández A. y D. Kasparyan), ♀ (holotipo) y 4♂ (paratipos). Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 13–20 II y 17 IV–1 V 1999 (S. Hernández), 3♂ (paratipos).

*Distribución*. México: Tamaulipas.

### *Lymeon bicinctus* (Cresson, 1865)

Figs. 159, 160

Cresson, 1865: 24, ♀ [*Hemiteles*; tipo: ♀, Cuba (Museo La Habana)]; Townes & Townes, 1966: 89 (*Lymeon*; =*leiponeuron*; bibliografía). – *leiponeuron* Townes, 1962: 397, ♀, ♂ (descripción; figuras 333 f, g) [tipo: ♂, EU, Florida (?AEI, ?USNM)]. Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 55, 59 (clave, notas taxonómicas).

Especie cercanamente relacionada a *L. flavescens*; ambas especies difieren de otras especies norteamericanas en que la antena de la hembra no tiene anillo blanco, ala anterior uniformemente parduzca, cubitela (=discoïdela) ausente en ala posterior, y la cabeza y el tórax son predominantemente rojos (Figs. 159, 160); tarso posterior del macho rojo parduzco; las diferencias entre ambas especies están anotadas en la clave.

*Material*. Holotipo.

*Distribución*. Cuba; EU: Florida.

### [? *Lymeon*] ?*Ischnus centralis* (Cresson, 1873)

Cresson, 1873: 174, ♀ [*Hemiteles*, tipo: ♀, México, Orizaba]; Townes, 1946: 34 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 89 (bibliografía); Ruíz *et al.*, 2002: 640 (*Lymeon*). Kasparyan & Ruíz, 2005: 119 (*Ischnus?*; en clave de *Ischnus*, bibliografía, distribución).

*Comentarios.* La posición taxonómica de esta especie no está clara. Presenta areoleta grande, propodeo sin apófisis y algunos otros caracteres de la subtribu Cryptina; puede pertenecer a *Ischnus*. Considerada por los autores en la Parte I en el género *Ischnus*.

*Material.* México. Veracruz: tipo (Mus. Filadelfia). Tamaulipas: varias localidades (Mus. UAT).

*Distribución:* México: Tamaulipas, Veracruz.

### 5. *Lymeon cinctiventris* (Cushman, 1929)

Fig. 133, 155, 156, 466

Cushman, 1929: 32 (*Diapetimorpha*; nom.nov. pro *Mesostemus laticinctus* Cresson). Townes & Townes, 1962: 394 (*Lymeon*; clave, descripción; sureste de EU y Texas; bibliografía). Porter, 1977: 83. – *laticinctus* Cresson, 1878: 208, ♀ (*Mesostemus*; tipo: ♀, EU, Louisiana), nombre pre-ocupado, no Walker, 1874. Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 56, 61 (clave, bibliografía, diagnosis, distribución).

Especie que puede ser distinguida por la presencia de una mancha central blanca en el mesoescudo y por los puntos densos y distinguibles en el mesoescudo; el cuerpo y coxas posteriores son negros con marcas blancas (Figs. 133, 155, 156, 466).

*Material.* EU: ♀ (tipo de *laticinctus*) (Mus. Filadelfia). México, Tamaulipas: Cd Victoria, jardín, 3 VI 1984 and 10 VI 1985 (E. y H. Ruíz C.), 2♀; mismo sitio, 31 XI–2XII 1986, 20–25 IX 1987, 2♀ 14♂; Victoria, Cañón del Novillo, t. Malaise, 16 VI–2 VIII 2003 (J.V. Horta), 1♂; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 7 I–7 VIII 1999 (S. Hernández), 7♀ 1♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 24 VI–21VIII 1999 (S. Hernández), 7♀ 9♂.

*Distribución.* EU; México: Tamaulipas.

### *Lymeon flavovariegatus* (Cameron, 1886)

Figs. 87, 113

Cameron, 1886: 254, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, Guatemala, San Jerónimo). Townes & Townes, 1966: 90 (*Lymeon*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 61 (clave, bibliografía, descripción, distribución).

Especie cercanamente relacionada con *L. sexlineatus* y *L. tricoloripes*, de las que difiere en el propodeo sin apófisis y de coloración más oscura (aunque la fovea clipeal y la parte inferior de la metapleura son negruzcas en el tipo de *L. flavovariegatus*).

*Hembra* (tipo). Ala anterior de 6.6 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; segmentos 1 y 2 juntos 1.52 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar cerca de 0.75 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Margen inferior del clipeo impreso y recto. Mesoescudo granulado, sin puntos en los lóbulos laterales. Mesopleura mate, granulada, más bien densamente punteada, sin arrugas. Espéculo grande y brillante. Escutelo mate, muy finamente granulado. Propodeo sin apófisis. Areoleta grande (Fig. 87), 1.3 tan alta como la segunda vena recurrente arriba de la bula. Ovipositor más bien delgado. Vaina del ovipositor 0.51 tan larga como la tibia posterior.

Antena oscura con segmentos flagelares 5–11 (12) blancos. Cabeza amarillo blaucuzco, fovea clipeal negra así como la mancha entre las inserciones antenales, la amplia banda longitudinal en la frente, el 0.4 posterior del vértice y de la mitad superior de la sien y el 0.5 superior del occipucio. Protórax amarillo con negro en el proesterno, en la base de la propleura y arriba del surco transversal del pronoto. Mesoescudo negro (excepto por una línea amarilla submedia lateral del notalo y por las marcas muy débiles en la carina pre-escutelar); superficie negra alrededor del escutelo amarillo. Mesopleura amarilla (incluyendo completamente la esquina frontal); prepecto completamente negro así como el espéculo, las suturas arriba y abajo del espéculo (a lo largo del epímero claro), el esternalo y la pequeña mancha en la esquina inferior posterior de la mesopleura. Mesoesterno amarillo con una mancha media posterior negra; margen posterior del prepecto negro. Metapleura completamente amarilla en la división superior; su división inferior amarillo con negro en la sutura frontal y en la parte inferior (amplia posteriormente). Propodeo negro con dos manchas amarillas anchas que se extienden desde la carina transversal basal hasta el margen posterior del propodeo. Primer esternito negro excepto la base extrema amarilla así como después de los espiráculos. Terguitos 2–5 negros en la mitad basal y amarillo claro en la mitad apical; segundo terguito con una banda basal amarilla angosta, conectada por una línea amarilla con un tiridio; terguitos 6–7 amarillos en la parte visible; terguito 8 dorsalmente parduzco con margen posterior amarillo y lateralmente amarillo. Esternitos amarillos. Coxas frontal y media, blaucuzcas; coxa posterior tricoloreada (rojiza con una mancha dorsobasal blanca y una mancha dorsoapical negra – Fig. 113). Trocánteres parcialmente parduzcos, trocánteres posteriores rojos. Patas rufo claro después de los trocánteres; tarso posterior amarillo claro con la mitad basal del segmento 1 rufo claro; segmentos apicales ausentes; último segmento tarsal pardo en los otros tarsos.

*Macho*: desconocido.

*Material*. Guatemala: tipo (Mus. Londres).

*Distribución.* Guatemala.

## 6. *Lymeon imbecillis* (Cresson, 1868)

Figs. 468, 469

Cresson, 1868: 34, ♂ (*Mesoleptus*: tipo: ♂, México, Hacienda del Poterro cerca de Córdoba); Townes, 1946: 37 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 90 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 55, 63 (clave, bibliografía, = *leucosoma*, diagnosis, descripción del macho, distribución). – *leucosoma* Cameron, 1886: 259, ♀ (*Hemiteles*, tipo: ♀, Guatemala, San Jerónimo); Townes & Townes, 1966: 91 (*Lymeon*); Porter, 1977: 70, 83 (descripción de la ♀; distribución: EU – Texas; México – Jalisco, Guadalajara).

Esta especie puede ser reconocida por la combinación de cabeza negra (mandíbulas y palpos blancos) y la metapleura enteramente rojiza así como el propodeo (apófisis blancas), abdomen y patas. En la hembra, tórax completamente rojo, ala anterior con dos bandas transversales pardas. Hay diferencias considerables entre hembra y macho en la escultura y la coloración del tórax (Figs. 468, 469).

*Macho* (tipo de *M. imbecillis*). Ala anterior de 4 mm de longitud. Antenas perdidas. Mesopleura más o menos lisa, con puntos. Mesoescudo mate con un notalo corto y débil. Propodeo con apófisis muy pequeñas. Areoleta más bien grande, 1.0 tan alta como la segunda vena recurrente arriba de la bula. Cabeza negra (excepto el clípeo y las mandíbulas blancos). Tórax negro con mesepímero, metapleura y propodeo completamente rufos. Blanco en: margen frontal del pronoto, mancha media muy pequeña en su margen dorsolateral, tégulas, cresta subtegular, escutelo, postescutelo y los tubérculos pequeños (apófisis) en el propodeo. Patas rufas excepto la coxa y trocánteres anteriores blancos. Abdomen completamente rufo, parámetros parduzcas. Alas hialinas.

*Variabilidad.* La coloración del tórax en el macho varía desde predominantemente negro (como en la descripción del tipo) hasta principalmente rojizo.

*Material.* Guatemala: ♀ (tipo de *L. leucosoma*) (Mus. Londres). México. Veracruz: ♂ (tipo de *L. imbecillis*) (Mus. Filadelfia); Tuxpan, Higueral, 31 X 1995 (R. Herrera), 1♀ 1♂ y Chacoaco, cítricos, 9 XI 1995 (M. Molina), ♀. Tabasco: Jalpa, veg. herbácea, 25 III 1997 (A. Martínez *et al.*), ♀; Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, t. Malaise, 16 VI–2 VIII 2003 (J.V. Horta), 1♀ 9♂; Abasolo 24 I y 16 II 1989 (R. Thompson F.), 3♀, 1 III 1991 (A. Martincz), ♀; Hidalgo, Sta. Engracia, 19 XI 1994 (C. Covarrubias, S. Hernández), ♀; Antigua Morcos, Ej. Guadalupe Mainero, 24 VI 1995, selva baja (C. Covarrubias, S. Hernández), ♀; Jaumave, 22 IX 1989 (S. Calderón), ♀; Gómez Farias, Los Cedros, 300 msnm, 24 I 1999 (Kasparyan), ♀ (Mus. San Petersburgo); misma localidad, t. Malaise, 16 I–27 III 1999 (S. Hernández, C. Covarrubias), 4♀ 6♂. Michoacán: 49 mi SE Águila, 13 VII 1984 (J.B. Woolley), ♀ (TAMU). Guerrero: 10.3 mi S Iguala, 23 VII 1981 (Bogar, Schaffner, Friedlander), ♀ (TAMU). Puebla: 5 mi SE Izúcar de Matamoros, 20 VII 1984 (J.B. Woolley) ♀ (TAMU).

*Distribución.* EU (Texas), México (Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Puebla), Guatemala.

## 7. *Lymeon ingenuus* (Cresson, 1873)

Figs. 86, 470

Cresson, 1873: 172, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México, Orizaba). Townes, 1946: 38 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 91. Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 63 (clave, bibliografía, descripción de hembra y macho, distribución).

Pertenece a un grupo de especies con el tórax rojizo y abdomen negro con bandas blancas. *L. ingenuus* es cercano a *L. rufatus*, especialmente en la coloración del abdomen (Fig. 86) y alas hialinas pero difiere de *L. rufatus* y de la mayoría de las otras especies de este grupo en tener las sienes predominantemente negras con una mancha orbital clara en el 0.3 inferior de la sien (esta mancha ensanchada en las mejillas pero no se extiende a la mandíbula ni a la carina occipital).

*Hembra* (tipo). Ala anterior de 6.4 mm de longitud. Segmentos flagelares 1 y 2 juntos 1.52 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 comprimidos, cerca de dos veces tan anchos como el segmento 1 en la mitad. Proporciones de los segmentos 2, 3, 5 del tarso posterior 3.4 : 2 : 2.3; punta de la valva superior del ovipositor después del nodo 0.77 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior y 1.3 tan larga como el segmento 3. Segundo terguito abdominal 1.25 tan largo como ancho (Fig. 86).

Cabeza negra; antenna con los segmentos flagelares 4–9 blancos (negruzcos ventralmente); órbitas anteriores blancas y anchas; clípeo blanco, bordeado con negro; mandíbula blanca en la base; mejillas blancas al nivel del 0.3 inferior del ojo (negras justo después de la mandíbula y a lo largo de la carina occipital); coloración blanca de las órbitas frontales se extiende a la parte superior del ojo y después al 0.2 superior de la sien. Tórax rojizo; blancuzco (o amarillento claro) son las manchas en la propleura, el margen frontal del pronoto, 0.4 frontal de la tégula, cresta subtegular, mancha en la esquina inferior posterior de la mesopleura, una mancha pequeña en la división superior de la metapleura (justo arriba del final frontal de la carina pleural) y las apófisis. Patas rufas; coxa frontal, base de la tibia posterior y la mayor parte de los tarsos posteriores blancos; base de los trocánteres, ápice del fémur y tibia posterior (excepto la base) negros. Alas hialinas. Terguitos abdominales negros con una banda apical blanca interrumpida dorsalmente con negro en los terguitos 4–6 (Figs. 86, 470).

*Macho.* Similar a la hembra en los principales caracteres de la coloración.

*Material.* México. Veracruz, ♀ (tipo) (Mus. Filadelfia). San Luis Potosí, Xilitla, 14 IV 2002 (Kasparyan), ♀♂.

*Distribución.* México: San Luis Potosí, Veracruz.

## 8. *Lymeon junctus* (Cresson, 1873)

Figs. 110, 118, 136, 467

Cresson, 1873: 174, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México, Córdoba). Townes, 1946: 38 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 91. Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 56, 63 (clave, bibliografía, descripción, distribución).

Pertenece a un grupo de especies con propodeo predominantemente negro y mesoescudo negro con dos líneas amarillas medias. Difiere de la mayoría de las especies de este grupo en el abdomen principalmente rojizo con banda apical blanca en los terguitos 1 y 2, y la parte basal parduzca en el terguito 3 (Fig. 467). Cromáticamente cercana a *L. sulsus*, de la que difiere en tener los segmentos flagelares más robustos (Fig. 110), escapo ventralmente pardo rojizo, pedicelo con una mancha dorsal blanca, primer segmento del tarso posterior completamente rufo y mesopleura con un surco superficial desde el hoyo mesopleural hasta la cresta subtegular parcialmente oscurecida.

*Notas sobre el tipo* (hembra). Cuerpo de 6 mm, ala anterior de 5 mm de longitud. Flagelo con 22 segmentos, segmentos 1 y 2 juntos 1.33 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 (blancos) ligeramente comprimidos. Mesopleura mate con puntos distinguibles, parcialmente rugosa. Apófisis como tubérculos obtusos más bien fuertes. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 2, 3 y 5 son 2.4 : 1.5 : 1.5; punta de la valva superior del ovipositor después del nodo 1.05 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y al menos 8 veces tan larga como su altura en el nodo (Fig. 118). Cuarto segmento del tarso posterior bilobulado ventralmente, lóbulo distal 1.6 tan largo como el proximal. Cabeza blanca; banda longitudinal media en la frente negra así como la mitad posterior del vértice y el 0.5 superior de la sien. Antena negra; escapo pardo rojizo ventralmente; pedicelo con una mancha dorsal blanca; segmentos flagelares 4–9 blancos (oscuros ventralmente). Protórax blancuzco, pronoto con una banda basal transversal negra que se ensancha en su margen vertical posterior (excepto la esquina dorsal). Mesoescudo negro con dos anchas líneas blancuzcas medias que anteriormente cruzan ligeramente los notalos. Escutelo dorsal y apicalmente, y postescutelo blancuzcos. Mesopleura rufo claro con el margen frontal del prepecto completamente negro y con el margen superior negro (excepto la cresta subtegular); hoyo mesopleural ampliamente negro; esternalo parcialmente negruzco anteriormente; mesepímero muy angosto, negro excepto en ambos finales. Metapleura rufo claro con una mancha negra en forma de cuña en la sutura frontal. Propodeo negro con dos manchas claras sublaterales grandes que se extienden desde la carina basal transversal a través de las apófisis hasta el ápice. Abdomen rufo; amarillo blancuzco en el 0.18 apical del terguito 1 y en el 0.35 apical del terguito 2, parduzco claro en el 0.3 basal del terguito 3. Patas rufas;

coxa posterior dorsalmente con una mancha blanca media; tarso posterior con el segmento 1 rufo, segmento 2 y 3 blanco, segmentos 4 y 5 pardos. Alas hialinas.

*Comentarios.* Las hembras de Yucatán tienen una impresión oblicua desde el hoyo mesopleural hasta la cresta subtegular negra (en el tipo, dicha impresión está débilmente oscurecida).

*Material.* México. Veracruz, ♀ (tipo) (Mus. Filadelfia). Yucatán: Corral, (SMSC), XII 1998, I, II, VI, XI 1999 (H. Delfin), 6♀; Sudzal Chico (SMSP), VI 1999 (H. Delfin), 8♀; Xocolabal (SMSC), XII 1998 (H. Delfin), ♀ 9 km N Teya Pueblo, selva baja caducifolia, 19 VIII, 28 X 1999 (D. Burgos), 2♀.

*Distribución.* México: Veracruz, Yucatán.

### 9. *Lymeon lassatus* (Cresson, 1873)

Fig. 134

Cresson, 1873: 157, ♂ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); tipo, ♂, México, Orizaba]. Townes, 1946: 38 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 91. Kasparyan & Ruíz, 2004: 56, 65 (clave, bibliografía, descripción, distribución).

Se distingue más fácilmente de otras especies mexicanas por los puntos burdos y ensos en el mesoescudo y por la coloración de la pata posterior (Fig. 134). La escultura del mesoescudo en *L. lassatus* es más bien similar solamente a la de *L. cinctiventris* pero esta especie tiene una mancha central clara en el mesoescudo (*L. lassatus* con dos líneas medias).

*Hembra* desconocida.

*Material.* México. Veracruz, ♂ (tipo) (Mus. Filadelfia). Tamaulipas: Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, III 2002 (D. Kasparyan), ♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 1–8 V 1999 (S. Hernández A.), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz.

### 10. *Lymeon maculipes* (Cameron, 1904)

Figs 124, 130

Cameron, 1904: 254, ♂ (*Cryptamura*; tipo: ♂, México). Townes & Townes, 1966: 91 (*Lymeon*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 56, 65 (clave, bibliografía, figuras, descripción, distribución).

Se asemeja a los machos de *L. rufoniger* en muchos aspectos de la coloración: sienas predominantemente negras, tórax negro con una marca blanca (Fig. 124), abdomen con una banda rufa en los segmentos 3 y 4, completamente negro en los segmentos 5–6 y blanco apicalmente, tibia posterior con una mancha sub-basal blancuzca y el tarso posterior principalmente blanco. Difiere de los machos de *L. rufoniger* en tener el mesoescudo (posiblemente) completamente

negro [en duda porque la parte posterior del mesoescudo está dañado parcialmente por el alfiler], metapleura negra en la parte frontal (Fig. 124), sólo las apófisis del propodeo blancas, terguito 4 con la mitad apical negra (completamente rufa en *L. rufoniger* – Fig. 123), coxa posterior con una mancha negruzca dorsoapicalmente y fémur posterior pardo dorsalmente (Fig. 130).

Otros caracteres del tipo: antena (incluyendo escapo y pedicelo) negra (sólo conserva 15 segmentos flagelares). Cara blanco amarillenta con órbitas anteriores amarillas que se extienden ligeramente detrás de la parte superior del ojo. Siens negras excepto su 0.25 inferior y las mejillas amarillo blancuzco. Clípeo y mandíbulas amarillo blancuzco; foveas clipeales y suturas parduzcas así como una mancha pequeña entre y debajo de las inserciones antenales. Propleura amarilla, parduzca en el margen inferior. Tórax (Fig. 124). Mesoescudo mate con puntos delgados indistintos. Escutelo blanco dorsalmente, negro en el ápice. Terguitos abdominales 1 y 2 negros con una banda apical amarilla, terguito 3 negro con una banda apical (0.2) rojo parduzco, terguito 4 rojo parduzco en la mitad basal, negruzco en la mitad apical, terguitos 5–7 negros excepto el margen posterior blanco en el terguito 7; terguito 8 con una mancha blanca grande dorsalmente.

*Hembra* desconocida.

*Material*. México, ♂ (tipo) (Mus. Londres).

*Distribución*. México.

## 11. *Lymeon mandibularis* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 90, 99, 103, 106, 112, 119, 138–140, 471

Kasparyan & Ruiz, 2004 : 55, 56, 65, ♀♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II-1999 (H. Delfín) (Mus. UAT)].

Especie distintiva reconocible por sus mandíbulas abultadas en la base y sin carinas en el margen inferior (Fig. 103); la antena del macho es blanca alrededor de los segmentos flagelares 7–15. – Fig. 471.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.8 mm de longitud. Antena con 28 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos cerca de 1.45 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 moderadamente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.6 tan largo como ancho y cerca de 1.4 tan ancho como el segmento 1 en la mitad. Clípeo fuertemente convexo. Mandíbulas visiblemente abultadas (una autapomorfia), su margen inferior redondeado, sin carina basal; labro expuesto (Fig. 103). Cara mate más bien burdamente punteada centralmente y muy finamente granulada lateralmente, cubierta con puntos setíferos finos y dispersos. Frente con una carina longitudinal media y con arrugas más o menos transversales que se desvían desde esta carina y desde el ocelo frontal; frente lateralmente muy finamente granulada, sin arrugas. Siens

fuertemente angostadas después de los ojos y ensanchadas en las mandíbulas; su máxima longitud en perfil cerca de 3.5 como su longitud mínima (al nivel del 0.25 superior del ojo). Carina occipital ligeramente sinuosa justo antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral débilmente elevada, moderadamente larga (más o menos tan larga como el espacio malar). Espacio malar 0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Epomia distinguible; pronoto casi pulido en el 0.4 superior. Notalos largos, no profundos. Mesoescudo mate y, al igual que el mesoesterno, cubierto con puntos más bien grandes y moderadamente densos; mesopleura en la mitad superior cubierta con arrugas largas burdas, sin puntos notables; espéculo grande y pulido; parte inferior de la mesopleura y la división superior de la metapleura escabrosas, irregularmente punteado-rugosas. Metanoto cubierto con arrugas verticales (crénulas) desde el postescutelo hasta la base del ala posterior. Parte basal del propodeo rugulosa; áreas pleurales con arrugas densas más o menos horizontales. Apófisis casi cónicas (débilmente deprimidas), 0.66 tan largas como anchas en la base; propodeo más bien ruguloso-estriado entre las apófisis y en el área apical, sin puntos; surco entre el propodeo y el metanoto es superficial y moderadamente ancho, con pocas arrugas. Areoleta pequeña, 0.4 tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula (Fig. 90); nérvula antefurcal, nervela interceptada en el 0.32 inferior; braquiela presente, alcanza 0.7 la distancia al margen alar. Fémur posterior 4.9 tan largo como ancho; las proporciones de los segmentos 1–5 del tarso posterior son 6.0 : 2.7 : 1.7 : 0.5 : 1.6. Terguito 2 mate, granulado con puntos setíferos muy escasos; pelos cortos; escultura de los siguientes terguitos es más bien similar. Punta de la valva superior del ovipositor muy delgada después del nodo (Fig. 119), 0.9 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y 7.5 tan larga como su altura en el nodo. Ovipositor tan largo como la tibia posterior, vaina del ovipositor cerca de 0.7 tan larga como la tibia posterior.

Antena negra, escapo blanco ventralmente; segmentos flagelares 4–11 y el 0.2 apical del segmento 3 blancos, oscurecidos ventralmente; parte ventral aplanada de los segmentos 12–28 pardo rojiza. Cabeza blanca; la ancha banda longitudinal media en la frente es negra (desde las inserciones antenales hasta el occipucio) así como la mitad posterior del vértice y el margen posterior de las sienes; occipucio completamente negro. Tórax negro con marcas claras (amarillo blancuzco) (Fig. 99); las dos líneas medias en el mesoescudo son claras así como el escutelo dorsalmente hacia su margen posterior, el postescutelo en el ápice y dos manchas grandes en el propodeo (Fig. 106). Patas amarillo parduzco claro con las coxas y trocánteres frontales y medios blancos; tarsos frontal y medio con los segmentos 3–5 pardos dorsalmente y el segmento 5 pardo oscuro completamente; tibia media con una pequeña mancha sub-basal blancuzca dorsalmente. Coxa posterior rojizo claro con una mancha dorsoposterior blanca (Fig. 112); trocánteres, fémur y tibia posteriores amarillo parduzco, tibia ahumada en la base extrema y con una pequeña mancha sub-basal blancuzca; tarso posterior blanco, el

0.4 basal del segmento 1 amarillo parduzco y los segmentos 4 y 5 completamente pardo oscuro. Alas hialinas; pterostigma parduzco claro.

*Macho.* Ala anterior de 6-7 mm de longitud. Flagelo con 28-30 segmentos; segmentos 12 a 15 con un tiloide linear cada uno. Escapo y ápice del pedicelo blancos ventralmente; segmentos flagelares (6, 7) 8-14 (15, 16) completamente blancos. Apófisis distinguibles pero más pequeñas que en la hembra. Coloración del cuerpo similar a la de la hembra pero a menudo el espéculo y el margen posterior de la mesopleura completamente amarillo claro, mancha negra entre las apófisis usualmente más angosta o a veces ausente (excepto el ápice); la coxa posterior varía pero siempre con una mancha blanca dorsoposterior (Figs 138-140); base extrema y ápice de la tibia posterior oscuros; tarso posterior casi completamente blanco; parámeras blancas con márgenes apicales y dorsales oscuros.

*Material.* México, Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 28 VI 1986 (A. del Valle), ♂; Gómez Farías, Los Cedros, t. Malaise, 12-19 VI 1999 (S. Hernández A.), ♂. Yucatán: Sudzal Chico (SMSP), holotipo y 4 ♀ - XII 1998, II y VI 1999 (H. Delfin); Corral (SMSC), IV 1999 (H. Delfin), ♂; 9 km N Teya Pueblo, selva baja caducifolia, 5-19 VIII (D. Burgos), 4♂, misma localidad, 28 X 1999 (D. Burgos), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Yucatán.

## 12. *Lymeon? mexicanus* (Cameron, 1886)

Cameron, 1886: 259, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México, destruido; el alfiler con la etiqueta está en el Mus. Londres); Townes & Townes, 1966: 91 (*Lymeon?*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 67 (clave, bibliografía, diagnosis).

Esta especie pertenece al grupo de especies con cuerpo y cabeza completamente rojos; pecíolo amarillo en la base. Antenas negruzcas con anillo blanco en la mitad del flagelo, más claras en la base. Difiere de otros *Lymeon* en tener el propodeo con ambas carinas transversales distinguibles y la carina apical sin "tubérculos" (apófisis); ala anterior con 3 bandas ahumadas: en la vena basal, en la areoleta y en el ápice.

*Distribución.* México.

## 13. *Lymeon moratus* (Cresson, 1873)

Figs. 114, 135, 472

Cresson, 1873: 158, ♀♂ [*Mesostemis* (*Mesostemis*); tipo, ♀, México, Orizaba]; 1916: 44 (lectotipo). Townes, 1946: 41 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 91 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 56, 69 (clave, bibliografía, figuras, diagnosis, distribución).

Especie más bien común en México y cercanamente relacionada en coloración a *L. orbis* (157, 158), la especie norteamericana más común. La hembra de *L. moratus* difiere de la de *L. orbis* en tener la coxa posterior blanca con marcas negras (Figs. 114, 472) (en *L. orbis*, predominantemente rojizo claro). La coxa posterior de los machos de ambas especies usualmente también tiene una banda dorsal negra pero en *L. moratus* usualmente tiene una mancha anterobasal negra (Fig. 135) que está ausente en *L. orbis* (Fig. 157); sin embargo, esta característica es variable. Los machos de *L. moratus* pueden ser distinguidos de las otras especies mexicanas de *Lymeon* también por la escultura del mesoescudo, la cual es pulida y sin puntos en la mitad posterior. Los terguitos abdominales del macho son negros con una banda apical blanca pero, a veces, el terguito 4 varía a enteramente rojizo; tibia posterior parduzco sucio con base y ápice negros, a veces casi completamente negruzcos.

**Material.** México. Nuevo León: Cola de Caballo, 11 VIII 1981 (E. Ruíz C.), ♀; carr. a Raíces, Allende, huerta cítricos, t. McPhail, 20 II 1986 (M.R. Cantú), ♀; ca. Presa La Boca, Santiago, t. McPhail, 14 III, 2 V, 20 VIII y 8 XII 1987 (H. Sosa B.), 3 ♀ 1 ♂. Tamaulipas: Hidalgo, Sta Engracia, maleza, 19 XI 1994 (C. Covarrubias D., S. Hernández A.), 2 ♀; Hidalgo, Río Blanco, Ej. El Chorrillo, bosque de galería, 11 III 1995 (C. Covarrubias D., S. Hernández A.), ♀; Cd Victoria, 2 VI 1981 (H. Ruíz C.), ♀; Cd. Victoria, Río San Marcos, en vainas de leguminosa (*Acacia?* sp.), XII 2003 (V. Fursov), ♀; Victoria, Cañón del Novillo, 10 VI–28 X 1985 (H. Serna), 7 ♀ 2 ♂; mismo lugar, 21 II–26 VII 1985 (A. del Valle), 5 ♀ 18 ♂; misma localidad, 800 m, bosque de encino-pino, 17 IV 1988 (R. Meza), ♀; Victoria, Cañón de La Libertad, IX 1992 (O. Escamilla), ♀; misma localidad, 14 VI 1998 (Kasparyan), ♀; misma localidad, Los Troncones, 25 IX 1986 (A. del Valle), ♀; misma localidad, bosque de encino-pino, 12 III 1988 (R. Meza), ♀; Victoria, La Misión, VIII 1992 (O. Escamilla), ♀; Villa Casas, km 68, Victoria—Soto La Marina, 13 III 1985, 18 III y 14 IV 1987 (E., H. y J Ruíz C.), 3 ♀ 1 ♂; Soto la Marina, bosque de galería, 27 V 2000 (Kasparyan), ♀; Llera, Río Guayalejo, 11 VIII 2000 (Kasparyan), ♀; Gómez Farías, 16 III 1989 (E. y H. Ruíz C.), 2 ♀ 1 ♂; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 7 I–13 II 1999 (S. Hernández), 5 ♀; misma localidad, 13 II–26 VI 1999 (S. Hernández A.), 8 ♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 II–20 III 1999 (S. Hernández A.), 27 II–20 III (S. Hernández A.), 1 ♀ 1 ♂; 1 ♂; misma localidad, 27 III–28 VIII 1999 (S. Hernández A.), 23 ♂; misma localidad, 20 III 1999 (Kasparyan), ♂. Morelos: Cuautlixco, 1320 msnm, 28 II 1995 (J. Flores), ♀. Jalisco: 16 mi S Autlan on Hwy 80, 8 VII 1984 (J.B. Woolley), ♀ (TAMU). Veracruz: lectotipo (Mus. Filadelfia); Agazapan, 6 V 1992, y Chico Zapote 3 VI 1992 (L. Quiroz), ♀ ♂; Tuxpan, Ojite y Tihuatlan, cítricos, 19 X y 10 XI 1995 (R. Herrera y R.C. Azuara), 2 ♂. Yucatán: 9 km N Teya Pueblo, borde de Selva baja caducifolia y milpa, 27–29 X 1999 (D. Burgos), ♀ ♂.

**Distribución.** México: Nuevo León, Tamaulipas, Morelos, Jalisco, Veracruz, Yucatán.

### *Lymeon nasutus* (Pratt, 1945)

Fig. 161

Pratt, 1945: 561, ♀ [*Nasutocryptus*; tipo: ♀, EU, Nuevo México, Alamogordo (AEI)]. Townes & Townes, 1962: 398 (*Lymeon*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 69 (clave, bibliografía, diagnosis).

Especie completamente rojiza (Fig. 161) con órbitas y escutelo rojizo claro, segmento 5 del tarso posterior pardo. Puede distinguirse de otras especies del género por su clípeo inusual, el cual se proyecta ventralmente como punto cónico. Se encuentra en Estados Unidos cerca de la frontera con México.

*Distribución.* EU: Nuevo México.

#### 14. *Lymeon novatus* (Cresson, 1873).

Figs. 108, 473

Cresson, 1873: 158, ♀♂ [*Mesostenus* (*Mesostenus*); tipo, ♀, México, Mirador]; Townes, 1946: 41 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 91 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 56, 69 (clave, bibliografía, diagnosis).

Especie que puede ser reconocida fácilmente por la coloración del propodeo (Fig. 108) y por la mesopleura y metapleura completamente claras (Fig. 473) (excepto la mancha negruzca débil debajo de la cresta subtegular). [Coloración similar del propodeo a veces presente en *Acerastes accolens* – Fig. 40].

*Material.* México. Veracruz, tipo (Mus. Filadelfia). Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 21 VI 1985 (A. del Valle), ♀; Llera, matorral, 44 km S Cd. Victoria, t. Malaise, 21–28 X 2000 (Kasparyan), ♀; Gómez Fariás, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 6–20 II 1999 (S. Hernández A.), ♀ 2♂; misma localidad, III 2002 (D. Kasparyan), ♂♀; Gómez Fariás, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 1–8 V 1999 (S. Hernández A.), ♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz.

#### *Lymeon orbis* (Say, 1836)

Figs 157, 158, 162

Say, 1836:231, [♀], [*Cryptus*; tipo: ♀, EU, Indiana, (destruido)]; Townes & Townes, 1962: 395 (*Lymeon*; =*Mesostenus diligens* Cresson, 1878, =*Lymeon annulicornis* Ashmead, 1894); Porter, 1977:69, 83; Carlson, 1979:475; Yu & Horstmann, 1997:267. Kasparyan & Ruíz, 2004: 56, 69 (clave, bibliografía, diagnosis).

Especie ampliamente distribuída en el este de EU y registrada de la frontera de Texas con México (Brownsville). Está relacionada cercanamente con *L. moratus* pero la hembra de *L. orbis* difiere en tener la coxa posterior predominantemente rojizo claro. Los datos de distribución de esta especie en Nuevo León, México (Porter, 1977) se refieren a *L. moratus*.

*Material.* EU: Illinois, ♀ (tipo de *Mesostenus diligens*) (Mus. Filadelfia); Florida, Gainesville, ♀♀ ♂♂ (AEI), misma localidad, Mayo 1988 (Kasparyan) 12♀ 4♂ (Mus. St. Petersburgo y Mus.UAT).

*Distribución.* EU (muchas localidades).

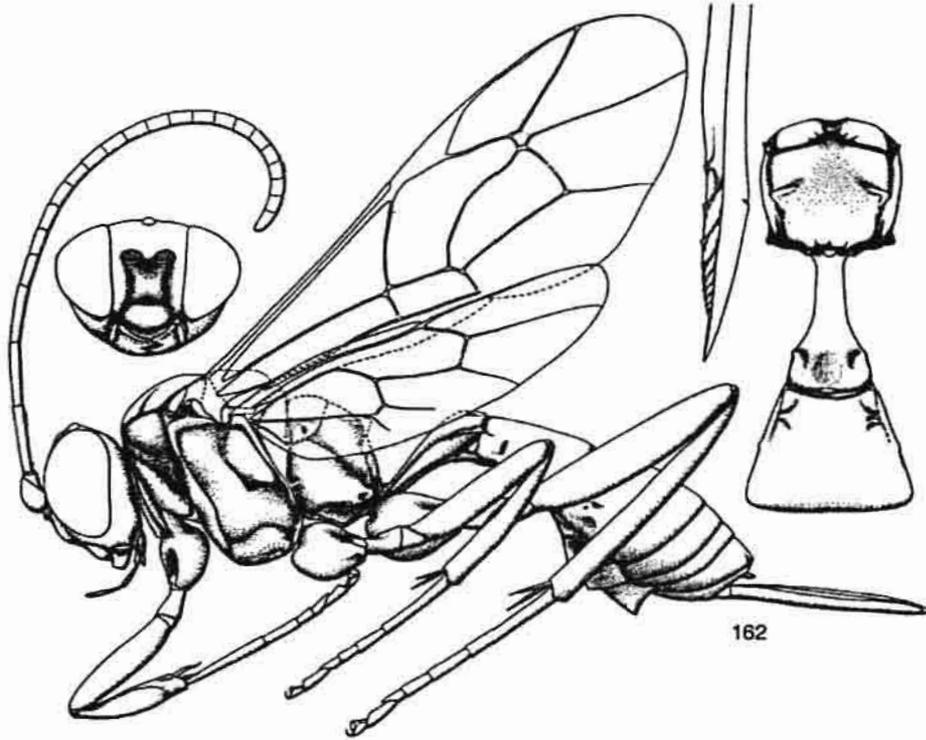


Figura 162. Subtribu Lymeonina (de Townes, 1970). *Lymeon orbis*.

### 15. *Lymeon patruelis* (Cresson, 1873)

Figs. 100, 137, 474

Cresson, 1873: 170, ♀ (*Hemiteles*; lectotipo: ♀, México, Orizaba); 1916: 48 (lectotipo); Townes, 1946: 42 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 92 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 56, 69 (clave, =*rarus*, bibliografía, diagnosis). – *rarus* Cresson, 1873: 171, ♂ (*Hemiteles*; tipo, ♂, México, Orizaba); Townes, 1946: 43 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 92 (bibliografía).

*Comentarios.* Ambos tipos tienen una mancha negra ancha debajo de la cresta subtegular que se expande a la parte frontal del espéculo y al hoyo mesopleural (Figs. 100, 474), mesepímero completamente amarillento excepto por una línea oscura muy angosta en la mitad superior de la sutura mesopleural. Prepecto completamente negro en la hembra (tipo de *L. patruelis*), claro en el macho (tipo de *L. rarus*). Propodeo negro con dos grandes manchas claras que cubren las apófisis y se extienden al ápice del propodeo (en el macho, la coloración clara de las manchas se une lateralmente con la coloración clara de la metapleura). La mancha dorsal blanca en la base del pedicelo es grande en la hembra y más pequeña en el macho. Coxa posterior del macho casi completamente negra en el dorso (Fig. 137). Terguito 1 en la mitad basal y las

bandas basales oscuras de los terguitos 2–5 frecuentemente parduzco rojizo o parduzco claro (Fig. 474).

**Material. México. Tamaulipas:** Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (E. Ruíz, M. Aquino, F. Varela P.), 3♀; Llera, 5 mi N Ej. Encino, 200 m, 8 III 1986 (Jones, Kovarik, Haack), ♀ (TAMU); Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 27–29 VII 1993 (J. Woolley, K. Wikse), 2♀; misma localidad, t. amarilla, 25–26 II 1995 (S. Niño *et al.*), ♀♂; misma localidad, t. Malaise, 28 XI 1998–8 V 1999 (Kasparyan, S. Hernández A., C. Covarrubias D.), 18♀ 13♂; misma localidad, 24 I 1999 y 23 XII 2003 (Kasparyan), 5♀ 1♂ (3♀ en S. Petersburgo); Gómez Farías, Río Frío, bosque de galería, 17 II 1995 (C. Covarrubias D., S. Hernández A.), ♀. **Veracruz:** ♀, lectotipo de *patruelis* y ♂, tipo de *rarus* (Mus. Filadelfia); Tuxpan, Colomán, cítricos, 5 III 1996 (R. Herrera del Ángel), ♀. **Chiapas:** 11.6 mi SE Pichucalco, 3 VIII 1980 (Schaffner, Weaver, Friedlander), ♀ (TAMU).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz, Chiapas.

## 16. *Lymeon rufatus* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 84, 141, 475

Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 56, 71, ♀♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Yucatán, Corral (SMSC), XII 1998 (H. Delfin) (Mus. UAT)]

Es semejante a *L. ingenuus* por tener el tórax rojo, ala anterior usualmente sin bandas oscuras (o solamente la apical), banda apical blanca en los terguitos 4–5 un poco interrumpida con negro dorsalmente, patas rufas con la coxa anterior, base de la tibia posterior y la mayor parte del tarso posterior blancos. Puede ser separada de *L. ingenuus* por las características dadas en la clave (opción 11).

**Hembra (tipo).** Ala anterior de 5 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos 1.4 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 5–9 moderadamente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.8 tan largo como ancho y 1.8 tan ancho como el segmento 1 en su mitad. Parte central de la cara finamente granulada, mate; parte central de la frente con una delgada carina longitudinal, finamente rugosa (en la banda negra media), partes laterales de la frente casi lisas, mate, con pelos cortos más bien densos. Siens fuertemente angostadas detrás de los ojos y fuertemente ensanchadas hacia las mandíbulas (Fig. 84), en perfil su longitud máxima cerca de 2.5 tan larga como la mínima. Carina occipital casi recta antes de la conexión con la carina hipostomal y más bien pronunciada; carina oral elevada como un lóbulo bajo justo después de la mandíbula. Epomia distinguible y muy oblicua. Notalos pronunciados anteriormente, moderadamente cortos, no se extienden al centro del mesoescudo. Mesoescudo mate, con microescultura fina, puntos finos y densos. Mesopleura densa y longitudinalmente estriada; espéculo pulido, grande. Metapleura más bien finamente estriado-punteada por completo, estrías densas y oblicuas (dirección desde la base de la coxa media hacia la apófisis); estas arrugas parcialmente continuas en el área pleural del propodeo. Propodeo mate basal de la carina basal, casi sin arrugas; después de la carina basal con rugosidad irregular

burda; entre las apófisis, las arrugas tienden a ser paralelas. Apófisis cónicas, más bien fuertes, ligeramente deprimidas (Fig. 84). Areoleta más bien pequeña, cerca de 0.5 tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula. Nérvula débilmente antefurcal; postnérvula interceptada en el 0.36 superior; nervela interceptada en el 0.38 inferior; braquiela muy corta, cerca de 0.25 tan larga como la distancia desde su base hasta el margen anal del ala. Fémur posterior 5.2 tan largo como ancho. Terguito 2 mate, uniformemente granuloso; su 0.2 basal sin pubescencia, el 0.8 posterior cubierto con pelos cortos finos y densos; pelos similares en los terguitos 3-7. Punta de la valva inferior del ovipositor después del nodo 0.9 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior y 5 veces tan larga como su altura en el nodo. Ovipositor 0.85 tan largo como la tibia posterior; vaina del ovipositor 0.58 tan larga como la tibia posterior.

Antena negra; escapo y pedicelo ventralmente blancos así como el ápice del segmento 4 y los segmentos 5 a 10, excepto ventralmente. Cabeza blanca; banda negra longitudinal media en la frente que cubre también el área ocelar negra; vértice rojo parduzco (excepto las órbitas); parte posterior de las sienas negruzca en su 0.4 superior a lo largo de la carina occipital así como el 0.5 superior del occipucio. Tórax rojizo (Figs. 84, 475); propleuras parduzcas en las partes medias, ampliamente bordeadas con blanco; pronoto con una amplia banda blanca en el margen frontal y con una mancha alongada blanco amarillento en el margen dorsolateral después de la epomia; tégula parduzca; márgenes frontal y posterior de la mesopleura con una línea angosta amarillo rojizo; cresta subtegular blanca así como el ápice del mesepímero, la mayoría de la división superior de la metapleura y las apófisis. Escutelo, mesoesterno y una pequeña mancha en la esquina posterior inferior de la metapleura amarillo rojizo. Ala anterior distintamente ahumada en el ápice (no oscurecida en algunos paratipos). Pterostigma parduzco. Coxas y trocánteres frontales y medios son blancos con marcas parduzcas débiles; fémures y tibias medias amarillento claro con el lado ventroposterior blancuzco y el lado dorsoposterior parduzco claro; tarsos frontales y medios parduzco claro dorsalmente, claros ventralmente (segmento 5 completamente pardo). Coxa posterior roja con una mancha dorsoapical blanca (Fig. 84); trocánteres parduzcos con manchas dorsales y ventrales amarillentas; fémur posterior rojizo, oscurecido en el ápice extremo; tibia posterior pardo rojiza (más rojiza ventralmente) con una mancha blanca en el 0.2 sub-basal (oscurecida en la base extrema); tarso posterior blanco excepto el segmento 5 y el 0.3 basal del segmento 1 parduzcos. Primer segmento abdominal rojizo desde la base hasta los espiráculos (pecíolo), dorsalmente negruzco entre los espiráculos y blanco apicalmente; otros segmentos negro y blanco (Figs. 84, 475).

*Macho.* Ala anterior de 3.8-4.6 mm de longitud, flagelo de 22-24 segmentos, los segmentos 12-14 con tiloides. Coloración más o menos similar a la de la hembra pero el flagelo es completamente negruzco, vértice negro (excepto las órbitas) marcas en la epomia casi completamente parduzcas así como en la sutura lateral del mesoescudo, en la base del pronoto, en la mitad dorsoapical de la

coxa posterior (Fig. 141) y en los trocánteres posteriores. El 0.4 medio del segmento abdominal 2 es negruzco, terguitos 4–6 completamente negros, segmentos 7–8 (excepto la base negra del segmento 7) y genitalia blancos.

*Material.* México, Yucatán: Corral (SMSC), XII-1998 (H. Delfin), 2♀ (holotipo y paratipo); Sudzal Chico, (SMSP, SMSC), XII 1998, II y XI 1999 (H. Delfin), 5♀ 3♂; Xcoblacal (SMSC), XII 1998 (H. Delfin), ♀; 9 km N Teya Pueblo, selva baja caducifolia, 13–14 X 1999 (D. Burgos), 2♀.

*Distribución.* México: Yucatán.

### 17. *Lymeon rufinotum* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 81, 142, 147, 476

Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 56, 72, ♀♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías: Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 12-19 VIII 2000 (Kasparyan) (Mus. UAT)].

Especie similar a *L. rufithorax* (Figs. 83, 477) y a *L. rufoniger* (Figs. 85, 478) por tener el tórax rojo, marcas oscuras en las alas anteriores (en la celda braquial y en el ápice), trocánteres parcialmente pardos, tibia posterior con una mancha basal blanca y los terguitos 4 y 5 negros. Difiere de ambas especies en el tarso posterior predominantemente blanco y la coxa posterior tricolorada dorsalmente (Figs. 81, 476) (en las hembras de *L. rufithorax* y *L. rufoniger*, la coxa posterior es rojiza y el tarso posterior es uniformemente rufo). Difiere de *L. rufoniger* también en las órbitas y la cara predominantemente blanca y sólo los terguitos 4 y 5 negros (en *L. rufoniger*, cabeza negra excepto los lados laterales blancos de la frente y los terguitos 4–6 negros).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.8 mm de longitud. Antena con 24 segmentos flagelares; primer segmento flagelar tan largo como el segundo, ambos 1.26 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 5–9 moderadamente comprimidos, segmento 7 cerca de 2 veces tan largo como ancho y 1.4 tan ancho como el segmento 1. Espacio malar 0.9 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Siens muy fuertemente angostadas después de los ojos, en perfil fuertemente expandidas desde la parte superior de la cabeza hasta la mandíbula, su longitud máxima (abajo) 3 veces tan larga como la mínima (en el 0.6 superior del ojo). Carina occipital ligeramente sinuosa y carinada antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral (justo después de la mandíbula) forma un lóbulo distinguible. Epomia fuerte. Notalos pronunciados, extendidos hasta el centro del mesoescudo. Mesoescudo y mesoesterno mate con puntos densos, más o menos uniformes y moderadamente finos. Mesopleura escabrosa (con rugosidad irregular menuda, parcialmente punteada); su división superior densamente punteada. Propodeo con arrugas irregulares burdas, más superficiales antes de la carina basal; apófisis más bien grandes, más o menos cónicas, ligeramente deprimidas. Areoleta más bien pequeña, cerca de 0.4 tan larga como la segunda vena

recurrente arriba de la bula; nérvula visiblemente antefurcal; nervela interceptada en el 0.36 inferior. Fémur posterior 5.1 tan largo como ancho. Terguito 2 uniforme y finamente granulado, con pelos finos dispersos, muy escasos en el 0.33 basal. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo cerca de 0.85 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior; vaina del ovipositor 0.6 tan larga como la tibia posterior.

Antena negra; escapo pardo rojizo ventralmente con una pequeña mancha blanca; segmentos flagelares 5–10 blancos, negruzcos ventralmente; 10–12 segmentos apicales parduzcos ventralmente. Cabeza blanca; cara con una marca central parduzca (en hembra paratipo se expande a la fovea clipeal); margen inferior del clipeo rufo claro. Frente con una amplia banda negra longitudinal media que se extiende a la carina occipital y se expande a lo largo de la carina en la mitad posterior del vértice, continúa como una banda angosta en el 0.1–0.2 posterior de la sien; mejillas completamente blancas después de la mandíbula. Occipucio enteramente negro. Tórax rojo; tégulas pardas; escutelo blancuzco dorsalmente; otras marcas claras en tórax, coxas y el abdomen negro como en las Figs. 81, 476. Ala anterior con ápice oscuro así como la mancha grande en la celda braquial y en la parte adyacente de la celda discocubital. Trocánteres y fémures frontales y medios rufo claro, parduzcos posterodorsalmente y muy claros (casi blancuzcos) posteriormente; tibias rufo claro, blancuzco en el 0.15 basal y ligeramente oscurecidos antero y posteroventralmente; tarsos parduzcos. Coxas y trocánteres, tibia y tarso posteriores como en la Fig. 81; fémur posterior rojo con ápice negruzco.

*Macho* más bien similar a la hembra pero más oscuro; antena con flagelo completamente negro; propleura negruzca, pronoto negro con marcas blancas en los márgenes laterales frontal y superior; coxa posterior tricolorada pero dorsal y apicalmente principalmente negra (Fig. 142); fémur posterior rojizo, fuertemente oscurecido (casi negro) en la base, en el ápice y dorsoposteriormente; tibia posterior negra, en el 0.23 basal blanca. Ala anterior de 5.8 mm de longitud, ampliamente oscura en el ápice pero sin marca oscura proximal. Propodeo con un área basal distintamente separada y con areola (Fig. 147); apófisis ausente. Segundo terguito abdominal 2 veces tan largo como ancho; pelos más largos que en la hembra pero también más dispersos en la mitad basal; segmentos 4–6 completamente negros.

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías: Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 24 VII–26 VIII 2000 (Kasparyan), 2♀ 1♂ (incluyendo el holotipo). Tabasco, 20 km W Cárdenas, t. Malaise, 21 IX 1981 (D. Letourneau), ♀ (TAMU). Chiapas, Tapachula, 22–24 IX 1987 (R. Wharton, L. Carroli), ♂ (TAMU).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Tabasco, Chiapas.

## 18. *Lymeon rufithorax* (Cameron, 1886)

Figs. 83, 125, 477

Cameron, 1886: 254, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, Panamá: Volcán de Chiriquí a 2500–4000 pies); Townes & Townes, 1966: 93 (*Lymeon*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 53, 55, 72 (clave, diagnosis, descripción del ♂, bibliografía).

Especie emparentada con *L. rufinotum* y *L. rufoniger*; todas las hembras de estas especies tienen el tórax rojo, ala anterior con dos bandas negruzcas (en el ápice y en la celda braquial), trocánteres parcialmente pardos, base de la tibia posterior blancuzca, y al menos los terguitos 4 y 5 completamente negros (Figs. 81, 83, 85 y 476–478). *L. rufithorax* difiere de *L. rufoniger* en las órbitas de los ojos completamente blancas (en *L. rufoniger* la cabeza es predominantemente negra) y los terguitos 4–5 negros (Fig. 83) (en *L. rufoniger*, los terguitos 4–6 son negros). Difiere de *L. rufinotum* por tener el clípeo negro basal y apicalmente, el margen superior de lateral del pronoto rojo así como el escutelo y la coxa posterior (con marcas amarillo blancuzcas en *L. rufinotum* – Fig. 81), tarso posterior rufo (Fig. 83) (predominantemente blanco en *L. rufinotum* – Fig. 81).

*Macho*. Ala anterior de 4–4.7 mm de longitud; flagelo de 22–24 segmentos; tiloides lineares en los segmentos (11)12–14. El macho difiere mucho de la hembra en coloración: flagelo completamente negro; cara y clípeo enteramente blancos; pronoto (excepto el margen frontal blanco) y mesoescudo negros; escutelo negro, dorsalmente blanco (excepto el margen posterior negro), mesopleura, metapleura y propodeo coloreados como en la Fig. 125; coxas y trocánteres frontales y medios, blancos; segmentos tarsales posteriores 2 y 3 y ápice del basitarso blancos; terguito 4 negro, rufo claro o blancuzco lateralmente; terguitos 5 y 6 completamente negros, terguito 7 blanco.

*Material*. Panamá: Tipo (Mus. Londres). México. Oaxaca: Tuxtepec, Chiltepec, bosque de galería, 23 III 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño), 2♀; Veracruz: Tuxpan, Tihuatlán, cítricos, 10 XI 1995 (R. C. Azuara), ♂. Tamaulipas: El Limón, 8 km N Cd Mante, bosque de galería (Kasparyan), 1♀ 3♂ [incluyendo ♀♂ en Mus. S. Petersburgo].

*Distribución*. México (Tamaulipas, Veracruz, Oaxaca); Panamá.

## 19. *Lymeon rufoalbus* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 126, 143

Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 73, ♂ [clave, descripción; holotipo: ♂, México, Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), XI 1999 (H. Delfín) (Mus. UAT)].

Especie pequeña que puede ser reconocida por el patrón de color inusual en el macho: tórax completamente rojo con propleura y el margen frontal del pronoto blancos, y el abdomen negro con bandas blancas en los terguitos 1, 3, 4 y 7 (Fig. 126).

*Macho* (holotipo). Ala anterior de 3.4 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 juntos cerca de 1.15 tan largos como el diámetro máximo del ojo; tiloides no visibles. Cara y frente lisas, granuladas en la mitad y muy finamente granuladas lateralmente, con puntos setíferos finos y moderadamente densos. Sienes fuertemente angostadas después de los ojos, su margen posterior paralelo al margen posterior del ojo (sien casi no ensanchada hacia la mandíbula). Carina occipital no sinuosa antes de su conexión con la carina hipostomal; carina oral baja, tan alta como la carina occipital y más o menos tan larga como el espacio malar; espacio malar 0.4 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Epomia corta, descansa sobre el surco transversal del pronoto (no cruza el surco); pronoto granulado, sin arrugas en el margen posterior (vertical). Notalos más bien fuertes, moderadamente largos. Mesoescudo, mesoesterno y mitad inferior de la mesopleura mate y cubierta con puntos moderadamente finos y densos; parte superior de la mesopleura antes del espéculo cubierta con arrugas horizontales, sin puntos notables; espéculo grande y pulido; metapleura finamente granulada. Propodeo mate, granulado; carina basal transversal fuerte, carina apical representada por crestas laterales cortas y débiles; surco entre el metanoto y el propodeo es ancho, superficial y liso. Areoleta pequeña, cerca de 0.5 tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula débilmente antefurcal; nervela interceptada en el 0.38 inferior; braquiela ausente. Fémur posterior 5 veces tan largo como ancho; proporciones de los segmentos 1-5 del tarso posterior son 5.4 : 2.6 : 1.9 : 0.9 : 1.4. Terguitos 2 y 3 mate, granulados, con puntos rugosos moderadamente densos.

Antena negruzca, escapo ventralmente y pedicelo en el margen superior blanco amarillento. Cabeza blanca con una gran mancha negra media en la frente y el área ocelar, con vértice rojizo (excepto las órbitas); occipucio parduzco en el 0.6 superior. Tórax rojizo claro; propleura blanca así como la amplia banda en el margen frontal del pronoto, cresta subtegular, ápice del mesepímero y una pequeña mancha en las crestas del propodeo. Surco pronotal transversal pardo así como las tégulas, dos líneas submedias longitudinales en la mitad posterior del mesoescudo y el margen posterior del escutelo. Abdomen negro, bandeado con blanco en la parte apical de los tergitos 1, 3, 7 y la base del terguito 4, parámeras blancas (Fig. 126); pecíolo pardo amarillento ventralmente. Coxas y trocánteres frontales y medios son blancos; coxa media con dos líneas parduzcas dorsoapicalmente; trocánteres medios con una línea parduzca anteriormente. Patas frontales y medias después de los trocánteres parduzco muy claro, con pardo en el último segmento de los tarsos, segmentos 1-4 del tarso medio es parduzco (segmentos más claros en las uniones). Coxa posterior clara ventral y lateralmente, negra y blanca dorsalmente (Fig. 143); trocánter posterior I blanco con marcas pardas anteriores y posteriores; trocánter II parduzco con la parte dorsal amarillenta. Fémur posterior parduzco muy claro con una línea parda anteriormente y pardo oscuro en el 0.1 apical. Tibia posterior pardo negruzca, ligeramente más clara antes de la base. Tarso posterior pardo con los segmentos 2

y 3 blancos. Ala anterior hialina, ligeramente ahumada en el ápice, justo antes de la areoleta y a lo largo de la mitad superior de la segunda vena recurrente.

*Material.* Holotipo.

*Distribución.* México: Yucatán.

## 20. *Lymeon rufoniger* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 85, 91, 123, 144, 478

Kasparyan & Ruíz, 2004: 53, 56, 73, ♀♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, El Encino, 3 III 1989 (R. Thompson) (Mus. UAT)].

Es una de las especies más distintivas dentro del grupo de especies con tórax rojo y alas anteriores bandeadas con oscuro. La hembra (Figs. 85, 478) es inmediatamente reconocible por su cabeza negra con sólo las partes laterales de la frente blancas, pronoto sin marca blanca en el margen lateral superior, tarso posterior rojizo, terguitos 3–5 completamente negros. El cuerpo del macho (Fig. 123) es negro con manchas y bandas blancas, la mitad apical del tercer terguito y el terguito 4 completamente rojizos.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de cerca de 7 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos 1.6 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 visiblemente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.5 tan largo como ancho y cerca de 1.8 tan ancho como el segmento 1 en la mitad. Parte central de la cara mate, con puntos superficiales moderadamente grandes y más bien densos; parte central de la frente rugosa (en el paratipo hembra, frente granulada y casi lisa). Sienes fuertemente angostadas después de los ojos y moderadamente ensanchadas hacia la mandíbula; en perfil, su máxima longitud cerca de 2 veces más que la longitud mínima (al nivel del 0.25 superior del ojo). Carina occipital débilmente sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral débilmente elevada más allá de la mandíbula. Epomia distinguible. Nótalos más bien pronunciados, extendidos al centro del mesoescudo; mesoescudo y mesoesternito mate, con puntos finos densos. Mesopleura, metapleura y propodeo con escultura similar a la de *L. rufinotum* pero el surco después del postescutelo es ancho, superficial y con arrugas transversales. Apófisis cónicas, ligeramente deprimidas, su longitud cerca de 0.7 de su anchura basal. Areoleta grande, cerca de 0.8 tan larga (alta) como la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula visiblemente antefurcal; nervela del ala posterior interceptada en el 0.36 inferior; braquiela reducida (Fig. 91). Fémur posterior 5.6 veces tan largo como ancho. Terguito 2 mate, uniformemente granuloso, su pubescencia escasa en el 0.35 basal y más bien densa en el 0.65 apical. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo 0.9 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior. Ovipositor tan largo como la tibia

posterior, vaina del ovipositor rota (quizá cerca de 0.63 tan larga como la tibia posterior).

Antenas negras; escapo negro parduzco ventralmente, base del primer segmento flagelar y ápice del pedicelo parduzcos; segmentos flagelares 4–9 blancos con lado ventral negruzco. Cabeza negra excepto las amplias bandas orbitales en la frente (desde el margen superior de las inserciones antenales hasta la parte superior de los ojos). Palpos blancos. Tórax rojo; sólo el margen frontal del pronoto, la mancha en la cresta subtegular, la mancha en el margen frontal de la tégula y las apófisis son blancos. Ala anterior con dos bandas pardo oscuro – una en el ápice y otra que cubre la celda braquial y partes adyacentes de las celdas anal y discocubital. Coxas frontales y medias casi completamente blancuzcas; coxa posterior completamente roja. Trocánteres pardo oscuro, rojizo en el margen posterior y con manchas amarillentas ventralmente. Fémures rojizos, fémur posterior oscurecido en el ápice (Fig. 85). Tibias frontales y medias rufas con el 0.2 basal blancuzco, parcialmente parduzcas en el dorso; tibia posterior pardo negruzca con ápice pardo rojizo y base blanca (Fig. 85). Tarsos frontales y medios pardo rojizo; tarso posterior rojizo con el último segmento pardo. Abdomen negro con pecíolo rojizo y una banda dorsal blanca en los terguitos 1–2 y 6–8 (Fig. 85).

*Macho.* Ala anterior de cerca de 5 mm de longitud. Antena con 25 segmentos flagelares; segmentos flagelares 12 a 15 con un tiloide linear. Flagelo negro; escapo y pedicelo rufo claro excepto dorsalmente. Cabeza blanca anteriormente, en las mejillas y en la mitad inferior de la sien; frente con una banda negra media que se extiende hasta la carina occipital y se expande en la mitad posterior del vértice y la mitad superior de la sien (Fig. 123). Tórax y abdomen negros con manchas y bandas blancas (Fig. 123); mesoescudo con un par de líneas blancuzcas medias, escutelo blanco dorsalmente excepto el margen posterior negro; terguito 4 completamente rojizo, mitad apical del terguito 3 rojiza (Fig. 123); coxa posterior como en la Fig. 144; coxas y trocánteres frontales y medios, y tarso posterior blancos (excepto los segmentos tarsales 4 y 5, y el 0.5 basal del segmento 1, negruzcos).

*Material.* México, Tamaulipas, ♀ (holotipo). *Paratipos.* Tabasco, Centro, Lagartera, platanal, arbustos, 26 III 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño), ♂. Oaxaca, Tuxtepec, bosque de galería, cafetal, 23 III 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño), ♂. Chiapas, Palenque, selva alta, 3–4 VI 1999 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño), 1♀ 2♂ (machos en trampa amarilla).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Tabasco, Oaxaca, Chiapas.

## 21. *Lymeon rufotibialis* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 82, 92

Kasparyan & Ruíz, 2004: 53, 74, ♀ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II 1999 (H. Delfín) (Mus. UAT)].

Especie reconocible por el patrón de color del tórax ya que es la única especie en México con propodeo rojo y mesoescudo negro (con dos líneas amarillas submedias). Tibia posterior completamente rufa (Fig. 82).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.6 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos 1.5 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 moderadamente comprimidos, segmento 7 cerca de 2 veces tan largo como ancho y cerca de 1.6 tan ancho como el segmento 1 en la mitad; ápice del flagelo filiforme. Cara mate, finamente granulada, con estrías transversales delgadas en el centro, y con puntos setíferos moderadamente finos. Frente con carina longitudinal media y con arrugas oblicuas más o menos transversales, desviándose desde esta carina y desde el ocelo frontal; órbitas de la frente granuladas, sin arrugas. Sienes fuertemente angostadas más allá de los ojos y ensanchadas hacia las mandíbulas; en perfil, su longitud máxima cerca de 2.5 como su longitud mínima (al nivel del 0.25 superior del ojo). Carina occipital no sinuosa antes de su conexión con la carina hipostomal; carina oral débilmente elevada, más bien larga (más o menos tan larga como el espacio malar). Epomia no bien visible por las arrugas adyacentes. Notalos largos y fuertes. Mesoescudo mate, y también como el mesoesterno cubierto con puntos moderadamente finos y densos. Mesopleura completamente cubierta con arrugas largas burdas, sin puntos notables. Espéculo pulido. Metapleura y áreas pleurales del propodeo escabrosas, más o menos longitudinal y densamente rugosas. Apófisis cónicas. Propodeo más bien superficialmente rugoso-reticulado, sin puntos; surco angosto y más bien profundo entre el propodeo y el metanoto. Areoleta de tamaño moderado, 0.75 tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula antefurcal, nervela interceptada en el 0.35 inferior; braquiela completamente ausente (Fig. 92). Fémur posterior 5.3 veces tan largo como ancho. Terguito 2 mate, granulado con puntos setíferos finos y densos (excepto en el 0.23 basal, donde los pelos están casi ausentes); pelos cortos, distancias entre sus bases tan largas como los pelos; siguientes terguitos con escultura y pubescencia similar. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Ovipositor 1.5 tan largo como la tibia posterior; vaina del ovipositor tan larga como la tibia posterior.

Antena negra, escapo claro ventralmente; segmentos flagelares 4–10 (y ápice del segmento 3) blancos excepto ventralmente. Cabeza blanca, espacio malar negro así como márgenes superior e inferior del clípeo, dientes en las mandíbulas, mancha pequeña media en la parte superior de la cara, banda longitudinal media desde las inserciones antenales hacia el vértice, mitad posterior del vértice, margen posterior de las sienas en el 0.4 superior y occipucio en el 0.6 superior. Protórax, mesonoto y metanoto negros con marcas blancas; mesopleura, metapleura y propodo rojizo con marcas blancas (Fig. 82). Mesoescudo con un par de líneas blancas justo hacia fuera de los notalos y con carinas pre-escutelares laterales blancas; escutelo blanco dorsalmente con ápice negro; postescutelo

negro. Propodeo parduzco en el margen frontal. Patas rufas; coxas frontales y medias dorsalmente blancas con una mancha apical parduzca, coxa posterior rojiza con una mancha dorsoposterior blanca; tarsos frontales y medios, parduzcos; tarso posterior con los segmentos 1–3 blancos; 0.3 basal del segmento 1 rufo claro, ápice del segmento 3 y segmento 4–5 completamente pardos. Terguitos abdominales negros con una banda apical blanca que en los tergitos 5 y 6 es muy angosta mediodorsalmente. Ala anterior débilmente ahumada en la celda braquial, en la parte posterior (inferior) de la celda discocubital y en el ápice.

*Material.* Holotipo.

*Distribución.* México: Yucatán.

## 22. *Lymeon sexlineatus* (Cameron, 1886)

Fig. 101

Cameron, 1886: 255, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México, Presidio); Townes & Townes, 1966:93 (*Lymeon*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 75 (clave, diagnosis, notas sobre el tipo).

Especie reconocible por la inusual coloración del mesoescudo en *Lymeon*: su lóbulo central presenta dos grandes manchas amarillas anterolaterales (Fig. 101).

*Comentarios.* En el tipo de *L. sexlineatus*, ala anterior de 5.8 mm de longitud, antenas ausentes. Cabeza blanca con sólo el área ocelar negra así como la mancha media en el vértice y en el 0.4 superior del occipucio. Tórax amarillo blancuzco con una línea negra en el surco transversal del pronoto, marcas negras en el mesonoto (Fig. 101), en los lados del escutelo y postescutelo y con una línea negra que se extiende desde el hoyo mesopleural a lo largo del mesepímero hasta el margen superior y después a la prominencia subalar del ala anterior. Propodeo blancuzco con la parte basal antes de la carina basal transversal negra (excepto las pequeñas manchas claras antes de los espiráculos) así como las carinas pleurales y la mancha apical media longitudinal (no se extiende a la carina basal). Areoleta grande. Abdomen blanco amarillento, terguito 1 con una banda negra entre los espiráculos, terguito 2 con una banda sub-basal negra (base del terguito clara), tergitos 3 y 4 negros en el 0.3-0.4 basal, los otros tergitos blancucos (sus partes basales ocultas). Coloración de la coxa posterior como en *L. flavovariegatus* (Fig. 113).

*Material.* México, ♀ (tipo) (Mus. Londres).

*Distribución.* México.

### *Lymeon subflavescens* (Cresson, 1865)

Cresson, 1865: 24, ♂ (*Hemiteles*; tipo: ♂, Cuba); Townes & Townes, 1962: 397 (*Lymeon*); 1966: 93 (bibliografía; =*Hemiteles incertus* Cresson, 1865: 22, ♀, Cuba, =*Christolia ruficeps* Cameron, 1906: 279, ♀, Cuba). Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 75 (clave, diagnosis).

*L. subflavescens* se asemeja cercanamente a *L. bicinctus* (Cuba, Florida) en que ambas tienen antenas sin banda blanca (en la hembra y el macho), alas oscuras, braquiela ausente, cabeza y tórax rojos con órbitas y una mancha grande en la mesopleura blancas. *L. subflavescens* difiere de *L. bicinctus* principalmente en la coloración del abdomen y de la metapleura (ver clave).

*Hospedero*: *Diaphania flegia* Cramer, 1777 (Pyraustidae).

*Material*. Cuba, ♀♂ (tipos de *Hemiteles incertus* y *H. subflavescens*) (Mus. Filadelfia)

*Distribución*. Cuba, Jamaica y Puerto Rico.

### 23. *Lymeon sulsus* (Cresson, 1873)

Figs. 109, 120

Cresson, 1873: 175, hembra (*Hemiteles*; tipo: hembra, México, Orizaba); Townes, 1946: 44 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 94 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 75 (clave, diagnosis).

Especie semejante cercanamente a *L. junctus* por su cuerpo casi completamente rojizo. La hembra difiere de *L. junctus* en tener escapo blanco ventralmente, pedicelo sin mancha dorsal blanca, banda blanca completa en el flagelo (no interrumpida ventralmente con oscuro) y el espéculo no separado anteriormente por una banda oblicua, entre otras características. La base del propodeo es parcialmente oscura. *L. sulsus* también es muy similar a *L. transilis*, difiere de ella sólo en la coloración (ver clave).

*Material*. México, Veracruz, hembra (tipo) (Mus. Filadelfia).

*Distribución*. México: Veracruz.

### 24. *Lymeon tantillus* (Cresson, 1873).

Figs. 102, 107, 121, 146, 479

Cresson, 1873: 134, ♂ (*Cryptus*; tipo: ♂, México, Córdoba); Townes, 1946: 44 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 94 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 56, 75 (clave, diagnosis, descripción de la ♀, distribución).

Es una de las más distintivas dentro del grupo de especies con el cuerpo negro y blanco. Es reconocible por su mesopleura bordeada con negro (excepto

ventralmente) (Fig. 102). El mesoescudo del macho presenta una mancha amarilla subcuadrada media y la coxa posterior usualmente rojiza (Fig. 146).

*Hembra.* Ala anterior de 5–7 mm de longitud. Antena con 24–26 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos 1.3 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 visiblemente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.7 tan largo como ancho y cerca de 1.5 tan ancho como el segmento 1 en la mitad. Parte central de la cara mate, con puntos superficiales moderadamente grandes y más bien densos; parte central de la frente rugosa, con una carina longitudinal media; frente lateralmente muy finamente granulada. Sienas fuertemente angostadas más allá de los ojos y moderadamente expandidas hacia la mandíbula; en perfil, su longitud máxima cerca de 2 veces más que la longitud mínima (al nivel del 0.25 superior del ojo). Carina occipital débilmente sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal; carina oral corta más allá de la mandíbula, visiblemente elevada. Epomia débil, no bien visible por las arrugas adyacentes. Notalos más bien pronunciados, delgados, extendidos al centro del mesoescudo; mesoescudo finamente escabroso, con puntos finos y densos en los lóbulos laterales. Mesopleura, metapleura y propodeo antes de la carina basal mate con escultura escabrosa; espéculo pulido. Propodeo con arrugas burdas en el área pleural y entre las apófisis. Apófisis ligeramente deprimidas, cerca de 1–1.2 tan largas como su anchura basal. Areoleta grande, más o menos tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula visiblemente antefurcal; nervela en ala posterior interceptada en el 0.3 inferior. Fémur posterior cerca de 5.3 veces tan largo como ancho. Terguito 2 mate, uniformemente granuloso, su pubescencia más bien densa (en el 0.3 basal dispersa). Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo 0.9 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior (Fig. 121). Ovipositor 1.1 tan largo como la tibia posterior, vaina del ovipositor cerca de 0.7 tan larga como la tibia posterior.

Antenas negras; escapo con una mancha ventral blanca, base del primer segmento flagelar y ápice del pedicelo parduzcos; segmentos flagelares 4–9, ápice del segmento 3 y base del segmento 10 blancos dorsalmente. Cabeza blanca, mitad apical de la mandíbula negra así como la ancha banda media extendida entre las inserciones antenales hacia la carina occipital, mitad posterior del vértice y el occipucio (excepto su 0.2 inferior). Propleura blanca con una línea negra longitudinal media; pronoto y mesopleura como en la Fig. 102. Mesoescudo negro con dos anchas bandas amarillentas submedias justo hacia fuera de los notalos. Escutelo y postescutelo blancos dorsalmente. Metapleura completamente blanca (Fig. 479). Propodeo negro con dos manchas blancuzcas amplias desde la carina basal transversal hasta el margen posterior (Fig. 107). Patas rufo claro, coxa frontal blanca así como la mancha dorsal en la coxa media y los segmentos 1–3 del tarso posterior (excepto el 0.3 basal del segmento 1); segmentos (3) 4–5 del tarso posterior pardo oscuro. Pterostigma rufo amarillento. Pecíolo rojizo claro; postpecíolo blanco, usualmente con una mancha oscura entre los espiráculos. Terguitos 2–8 negros en el 0.5–0.7 basal y blancos apicalmente.

Esternitos blancos con manchas basolaterales negruzcas que, en los esternitos 5 y 6, confluyen en la base de los esternitos.

*Macho*. Cromáticamente similar a la hembra (especialmente en la coloración inusual de la mesopleura – Fig. 102), pero el mesoescudo sin líneas amarillas medias y con una mancha amarilla central subcuadrada y bifurcada anteriormente; coxa posterior rojiza o a veces con una mancha dorsobasal parduzca (Fig. 146).

*Comentarios*. Esta especie es común en el noreste de México.

*Material*. **México**. **Tamaulipas**. Hidalgo, Río Blanco, Ej. El Chorrillo, 11 III 1995 (C. Covarrubias D., S. Hernández A.), ♀; Cañón Salto del Tigre, 40 km NNW Cd Victoria, 27 IV 2000 (Kasparyan), 2♂; Victoria, Cañón del Novillo, 1000 msnm, 29 XI 1981 (R. Meza), ♀; Cañón del Novillo: 21 IV–26 VII 1985 (A. del Valle) – 3♀ 6♂, 8 VII 1985 (Serna) – ♂, 14 VI 1986 (A. Guevara) – ♀, b. pino-encino, 840–900 msnm, 30 IV 1988 (J. de León) – ♂, 4 IV 1999 (G. Gaona) – ♀, 2 VI 1999 (H. Olazarán A.) – 2♀, t. Malaise, 16 VI–30 XII 2003 (J. V. Horta) – ♀ ♂, y 10 I 2004 (D. Kasparyan) – 2♀; Victoria, Cañón de La Libertad, 23 VI 1998 (D. Kasparyan), 2♀; Troncones, 26 II 1989 (R. Thompson F.), ♂; Jaumave, 22 IX 1989 (S. Calderón), ♂ y 13 III 1999 (G. Gaona), ♂; Llera, Río Guayalejo, 11 VIII 2000 (Kasparyan), 3♂; Llera, Ej. La Libertad, 24 III y 31 V 1990 (M. Aquino, R. Rocha P., E. Ruíz C., S. Varela P.), 3♀ 3♂; Gómez Farías, 16 III 1989 (H. Ruíz C.), 1♀ 2♂; Gómez Farías, 13 XII 1990 (E. Ruíz C.), ♂; Gómez Farías, El Nacimiento, 17 IX 1998 (D. Kasparyan), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 21 V 1993 (J. Coronado B.), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, YPL 94037, 18–19 VII 1994 (J. B. Woolley), ♂; Los Cedros, 340 msnm, t. amarillas, 24–26 II y 13 V 1995 (S. Niño, J. Coronado) 5♀; Los Cedros, 340 msnm, 12 X 1998 y 24 I 1999 (D. Kasparyan), ♀ ♂; Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 16 XII 1998–12 VI 1999 (S. Hernández A.), 7♀ 5♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 24 IV–24 VII 1999 (S. Hernández A.), 20 ♂; Gómez Farías, Ej. San Pedrillo, selva mediana, 17–18 II 1995 (C. Covarrubias D., S. Hernández A.), 3♀. **Morelos**: Cuautlixco, 1320 m, 28 II 1995 (J. Flores), ♀; Tlaltizapán, Ticumán, 15 III 1995 (J. Flores), ♀. **Veracruz**: ♂ (tipo) (Mus. Filadelfia); Apazapán, 19 II 1992, 347 msnm, (Luis Quiroz), ♂; Tuxpan, Colomán, 6 III 1996 (R. Herrera A., M. Molina), 2♂. **Yucatán**: Corral, (SMSC), I–III, VIII 1999 (H. Delfín), 3♀ 2♂; Sudzal Chico (SMSP), I–III, VI, VII, XI 1999 (H. Delfín), 12♀ 7♂. **Quintana Roo**: F. Carillo Puerto, selva baja, 30 III 1997 (A. Martínez *et al.*), ♂.

*Distribución*. México: Tamaulipas, Morelos, Veracruz, Yucatán, Quintana Roo.

## 25. *Lymeon tinctipennis* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 88, 117

Kasparyan & Ruíz, 2004: 54, 76, ♀ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Oaxaca, Sola de Vega, Santos Reyes, bosque de galería, 6 IV 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño) (Mus. UAT)].

Especie reconocible por su patrón de color inusual: cabeza y tórax negros con marcas blancas (mesoesterno completamente negro), abdomen rojizo (dorso blanco en el terguito 7) y ala anterior con dos bandas parduzcas.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.0 mm de longitud. Antena con 24 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos cerca de 1.3

tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 moderadamente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.6 tan largo como ancho y cerca de 1.5 tan ancho como el segmento 1 en la mitad; ápice del flagelo filiforme. Cara mate, finamente rugoso-punteada en el centro, y muy finamente granulada lateralmente, con puntos setíferos muy finos y más bien densos. Frente con una carina longitudinal media y con arrugas más o menos transversales, desviándose de dicha carina y desde el ocelo frontal; órbitas de la frente muy finamente granuladas, sin arrugas. Sienes fuertemente angostadas después de los ojos y ensanchadas en las mandíbulas; en perfil, su longitud máxima cerca de 2.3 veces como su longitud mínima (al nivel del 0.25 superior del ojo). Carina occipital no sinuosa antes de su conexión con la carina hipostomal; carina oral débilmente elevada, moderadamente larga (más o menos tan larga como el espacio malar); espacio malar 0.5 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Epomia no bien visible por las arrugas adyacentes. Notalos largos, no profundos, rugosos. Mesoescudo mate y cubierto de puntos muy finos y densos así como el mesoesterno y la mesopleura justo arriba del esternalo; espéculo grande y pulido. Metapleura y áreas pleurales del propodeo escabrosas, más o menos longitudinal y densamente rugosas. Apófisis casi cónicas (débilmente deprimidas), 0.8 tan largas como su anchura en la base. Propodeo más bien fuertemente rugoso-estriado, sin puntos; surco entre el propodeo y el metanoto angosto y más bien profundo. Areoleta más bien grande, 0.85 tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula (Fig. 88); nérvula antefurcal, nervela interceptada en el 0.25 inferior; braquiela presente, alcanza cerca de 0.6 la distancia al margen alar. Fémur posterior 4.8 veces tan largo como ancho; proporción de los segmentos 1–5 del tarso posterior 5.8 : 2.5 : 1.5 : 0.4 : 1.9. Terguito 2 mate, granulado con puntos setíferos finos y densos (excepto en el 0.23 basal con pelos casi ausentes); pelos cortos, distancia entre sus bases tan larga como los pelos; escultura de los terguitos subsecuentes más bien similar pero más fina. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo más bien robusta (Fig. 117), tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y 3.7 tan larga como su altura en el nodo. Vaina del ovipositor 0.8 tan larga como la tibia posterior.

Antena negra con los segmentos flagelares 4–10 (y la mitad apical del segmento 3) blancos, excepto ventralmente. Cabeza blanca con una mancha negra grande sobre el clípeo, también son negros el espacio malar, los márgenes inferior y superior del clípeo, dientes mandibulares, la mancha pequeña media en la parte superior de la cara, banda longitudinal media desde las inserciones antenales hasta el vértice, mitad posterior del vértice, margen posterior de las sienes y el occipucio. Tórax y propodeo negros; una ancha banda en el margen frontal del pronoto (excepto las esquinas inferiores) es blanca así como la mancha media en su margen dorsolateral, dos líneas medias en el mesoescudo, dorso del escutelo (su lado posterior, vertical es negro), tégulas, cresta subtegular, una gran mancha media en la mesopleura, una mancha pequeña en la parte posterior de la metapleura, toda la división superior de la metapleura, apófisis, postpecíolo,

margen posterior del terguito 2 y el dorso del terguito 7. Abdomen rojizo. Patas frontales y medias amarillo rojizo, sus coxas y trocánteres blancos y los segmentos tarsales 3–5 pardos; tibia media con una pequeña mancha blancuzca sub-basal dorsal. Coxa, trocánteres y fémur posteriores completamente rojizos; tibia posterior amarillo rojizo sucio, oscurecida en la base extrema y con un anillo blanco sub-basal angosto; tarso posterior blanco con el 0.3 basal del segmento 1 y los segmentos 4 y 5 completamente parduzcos. Ala anterior hialina con una banda subapical parda y con una mancha parda en la celda braquial y distal de la vena basal.

*Material.* Holotipo.

*Distribución.* México: Oaxaca.

### *Lymeon tobiasi* Kasparyan, 2004

Figs. 148–150

Kasparyan, 2004: 28, ♀, [descripción; holotipo: ♀, Honduras, Olancho, La Muralla N.P., 1480 msnm, 15° 5' 49'' N, 86° 44' 17'' W, 4–7 VII 2002 (D. Yanega) (Mus. Riverside, UCRC ENT 88821)].

*L. tobiasi* es reconocible por la presencia de setas largas en los segmentos flagelares 1–8, en los trocánteres, femurs y tibias posteriores (Figs. 148, 149). En coloración del tórax, alas y abdomen (Fig. 148), *L. tobiasi* es más bien similar a *L. ingemius* (Cresson, 1873) de México, pero en el tipo de *L. ingemius* las sienes son predominantemente negras, el margen dorsolateral del pronotono presenta marca blanca, la mesopleura sin una mancha blanca grande submedia, la coxa, trocánteres y fémur posteriores son predominantemente rufos, y la banda blanca en el margen posterior de los terguitos 4–6 está ligeramente interrumpida dorsalmente con negro.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.5 mm de longitud. Antena con 25 segmentos flagelares; segmentos 1 y 2 subiguales y juntos 1.76 tan largos como el diámetro máximo del ojo; *segmentos 1–8 con setas separadas largas* (Fig. 149) (sólo 3–4 de tales setas en los segmentos 7 y 8); segmentos 5–9 moderadamente ensanchados, segmento 7 cerca de 2 veces tan largo como ancho y cerca de 1.5 tan ancho como el segmento 1 en la mitad; segmentos 11–20 subcilíndricos, casi no aplanados ventralmente, ligeramente más anchos que los segmentos apicales. Cara mate, finamente rugoso-punteada en la mitad y muy finamente granulada lateralmente, con puntos setíferos muy finos y más bien densos. Frente con carina longitudinal media y con arrugas más o menos transversales que se desvían desde dicha carina y desde el ocelo frontal; órbitas de la frente muy finamente granuladas, sin arrugas; frente con un par de concavidades superficiales subpulidas justo arriba de las inserciones antenales. Sienes fuertemente angostadas después de los ojos y ensanchadas hacia las mandíbulas; en perfil, su

longitud máxima cerca de 2 veces como su longitud mínima al nivel del 0.25 superior del ojo. Carina occipital no sinuosa antes de su conexión con la carina hipostomal; carina oral moderadamente alta y larga (cerca de 0.6 tan larga como el espacio malar). Espacio malar 0.9 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Epomia distinguible. Notalos largos con arrugas transversales densas. Mesoescudo mate y, al igual que el mesoesternito y la mesopleura justo arriba del esternito, cubierto con puntos densos y moderadamente finos; la mayor parte de la mesopleura cubierta con arrugas longitudinales burdas, sin puntos notables; espéculo grande y pulido. Escutelo con carina lateral fuerte y alta en el 0.65 basal. Metapleura con estrías longitudinales, su esquina frontal superior punteada, sin estrías. Surco entre el metanoto y el propodeo más bien angosto, superficial y pulido. Propodeo escabroso con arrugas irregulares pero predominantemente granuladas antes de la carina basal transversal. Apófisis cónicas, 0.6 tan largas como su anchura en la base. Areoleta pequeña, cerca de 0.5 tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula (Fig. 150); nérvula débilmente antefurcal, nervela interceptada en el 0.33 inferior; braquiela presente, alcanza cerca de 0.75 la distancia al margen alar. Fémur posterior 5.6 veces tan largo como ancho. Las proporciones de los segmentos 1-5 del tarso posterior son 5.2 : 2.2 : 1.4 : 0.4 : 1.8. *Trocánteres, fémur (en especial ventralmente en la mitad basal) y tibia posteriores con setas largas separadas* que pueden ser más largas que la altura basal del fémur (Fig. 148). Terguito 2 muy ancho en el margen posterior, 3 veces tan ancho como en el margen anterior y cerca de 1.2 tan ancho como largo; su superficie mate, granulada con puntos setíferos muy escasos; pelos muy cortos; escultura de los siguientes terguitos más bien similar pero más fina. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo más bien delgada, cerca de 1.2 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y cerca de 5 veces tan larga como su altura en el nodo. Vaina del ovipositor 0.65 tan larga como la tibia posterior.

Antena negra con segmentos flagelares 5-10 y el 0.3 apical del segmento 4 blancos excepto ventralmente; escapo amarillo blancuzco ventralmente, pedicelo con una mancha dorsal blanca. Cabeza blanca con una gran banda negra longitudinal media en la frente desde las inserciones antenales hasta el ocelo frontal, también son negros la área ocelar, vértice (excepto por lo blanco en las órbitas), margen posterior de la sien en el 0.3 superior y el occipucio en el 0.4 superior. Tórax rojizo con marcas blancas y abdomen negro con bandas blancas como en la Fig. 148. Mesoescudo con un par de débiles líneas amarillas submedias; escutelo dorsalmente amarillo con margen posterior negro; metanoto rojizo con postescutelo negro; propodeo ligeramente pardo rojizo basalmente; base extrema del pecíolo amarillenta. Coxa frontal y media con marcas pardas (Fig. 148); trocánteres frontales y medios son parduzcos con marcas blancas en los trocánteres I; fémures frontales y medios pardo muy claro anteriormente, pardos dorsoposteriormente y blancos posteroventralmente; tibias frontales y medias pardo sucio claro con una mancha basal más clara en la tibia media; tarsos

frontales y medios completamente parduzcos. Patas posteriores como en la Fig. 148; coxa posterior en el lado posterior (interior) rufous claro con una gran mancha oscura media. Alas frontales hialinas, muy débilmente ahumadas en el ápice. Pterostigma pardo negruzco.

*Material.* Holotipo.

*Distribución.* Honduras.

*Etimología.* Especie dedicada al Dr. Vladimir I. Tobias, himenopterólogo reconocido mundialmente.

## 26. *Lymeon transilis* (Cresson, 1873)

Cresson, 1873: 134, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México, Orizaba); Cameron, 1886: 257; Townes, 1946: 45 (*Lymeon*); Townes & Townes, 1966: 94 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 75 (clave, bibliografía, diagnosis, notas sobre el tipo).

Esta especie es muy similar a *L. sulsus*, difiere de ella sólo en la coloración: pedicelo con mancha dorsal blancuzca no distinta, mesoescudo rojizo con márgenes y suturas negros, y dos líneas medias amarillas distintas; propodeo rojizo con dos manchas blancas pequeñas en las apófisis (en *L. sulsus*, estas manchas se extienden al ápice del propodeo); metapleura con la parte inferior rojiza (amarillo blancuzca en *L. sulsus*); segundo terguito enteramente rojizo.

*Material.* México, Veracruz: tipo (Mus. Filadelfia).

*Distribución.* México: Veracruz.

## 27. *Lymeon tricoloripes* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 89, 122, 145

Kasparyan & Ruíz, 2004: 55, 56, 77, ♀ ♂ [(clave, descripción; holotipo: ♀, México, Veracruz, Tuxpan, Ojite, cítricos, 10 IV 1996 (M. Molina V.) (Mus. UAT)], ♀.

Especie semejante a *L. sexlineatus* y a *L. flavovariegatus*; difiere de la primera en la coloración del mesoescudo y de la segunda en las apófisis distinguibles.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.2 mm de longitud. Antena con 25 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos cerca de 1.4 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4–9 moderadamente comprimidos, segmento 7 cerca de 1.8 tan largo como ancho y cerca de 1.4 tan ancho como el segmento 1 en la mitad. Clípeo en perfil uniformemente convexo. Cara y partes laterales de la frente mate, uniformemente granuladas con puntos

setíferos más bien dispersos y moderadamente burdos. Frente con carina longitudinal media y con arrugas cortas desviadas desde el ocelo frontal; frente muy finamente granulada y sin arrugas lateral de la carina media. Sienes fuertemente angostadas después de los ojos y ensanchadas hacia las mandíbulas; en perfil, su longitud máxima cerca de 2.5 veces como su longitud mínima (al nivel del 0.25 superior del ojo). Carina occipital ligeramente sinuosa justo antes de su conexión con la carina hipostomal; carina oral distintamente elevada y más bien corta (cerca de 0.6 tan larga como el espacio malar). Espacio malar 0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Epomia distinguible, oblicua, en parte oculta por las arrugas adyacentes; pronoto más o menos liso en el 0.3 superior, con granulación muy fina. Notalos largos y profundos. Mesoescudo mate, en el lóbulo central anteriormente con puntos densos y burdos, en los lóbulos laterales uniformemente granulado, sin puntos o pelos (excepto en los márgenes). Escutelo muy finamente granulado, brillante. Mesopleura y mesoesterno más o menos lisos, sin arrugas visibles, muy finamente granulado, con puntos pequeños más bien dispersos. Espéculo grande y casi pulido, sin pelos. Escultura de la división inferior de la metapleura similar a la de la mesopleura; división superior de la metapleura casi pulida antes del final frontal de la carina pleural y sin pelos pero dorsalmente con pelos y puntos. Surco entre el propodeo y el metanoto moderadamente profundo, angosto y pulido. Propodeo granulado en la base (antes de la carina basal transversal) y en las manchas amarillas antes de las apófisis; en la banda negra longitudinal media (entre las apófisis) con rugosidad irregular. Apófisis cortas, débilmente deprimidas, 0.66 tan largas como su anchura en la base. Areoleta grande (Fig. 89), tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula intersticial, nervela interceptada en el 0.27 interior; braquiela presente, alcanza cerca de 0.66 la distancia al margen alar. Fémur posterior 5 veces tan largo como ancho; proporciones de los segmentos 1-5 del tarso posterior son 5.2 : 2.1 : 1.4 : 0.4 : 1.5. Terguito 2 mate, granulado con puntos setíferos muy escasos; pelos cortos; escultura de los siguientes terguitos muy similar. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo moderadamente robusta (Fig. 122), 0.75 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Vaina del ovipositor cerca de 0.6 tan largo como la tibia posterior.

Antena negra, escapo blanco ventralmente; segmentos flagelares 5-10 blancos, segmentos 5 y 10 oscuros ventralmente; los dos segmentos apicales parduzcos. Cabeza blanca; la ancha banda longitudinal media en la frente (desde las inserciones antenales hasta el vértice) es negra así como la mitad posterior del vértice, el margen posterior de las sienes en el 0.3 superior y el occipucio en el 0.5 superior. Tórax dorsalmente negro con marcas claras: dos anchas bandas medias en el mesoescudo, carinas laterales pre-escutelares, escutelo dorsalmente a su margen posterior, postescutelo, dos manchas grandes en el propodeo (más o menos como en *L. tantillus* - Fig. 107) amarillo blancuzco. Tórax lateralmente de color más o menos como en *L. mandibularis* (Fig. 99) pero los lóbulos laterales del pronoto en el 0.3 dorsal (arriba del surco transversal) y la esquina frontal

superior de la mesopleura completamente claras; coloración negra más allá de la cresta subtegular algo reducida pero el espéculo y la sutura mesopleural completamente negros; prepecto negro excepto lo amarillo en la carina prepectal. Línea negra en la carina pleural del propodeo angosta, no ensanchada hacia la carina transversal. Patas rufo claro, coxas frontales y medias son blancas; trocánter frontal I con una mancha parduzca dorsalmente; tarsos frontales y medios con el segmento 5 pardo oscuro. Coxa posterior tricolorada (similar a la de *L. flavovariegatus* – Fig. 113): rojizo claro anterior y ventralmente, negruzca en la base extrema y dorsoapicalmente, y blancuzca en el 0.6 basal dorsal y posteriormente; tarso posterior blanco, 0.5 basal del segmento 1 y ápice extremo del segmento 4 rufo claro, segmento 5 completamente pardo oscuro. Alas hialinas; pterostigma amarillento.

*Macho.* Ala anterior de 3.5–5.3 mm de longitud. Flagelo con 21–24-segmentos; alrededor de los segmentos 11 a 14 con un tiloide linear en cada uno. Escapo y ápice del pedicelo rojizos ventralmente; segmentos flagelares completamente negros. Órbitas amarillas, interrumpidas en el tercio superior de la sien con negro o con una fuerte constricción. Apófisis reducidas a crestas débiles que se conectan con la carina arqueada anteriormente. Coloración del tórax similar a la de la hembra aunque el prepecto completamente negro así como la parte inferior de la metapleura. Patas frontales y medias son amarillo rojizo, coxas y trocánteres I blancos, tarsos medios parduzcos; coxa posterior tricolorada (Fig. 145); trocánteres posteriores negruzcos; fémur posterior rojizo, a veces débilmente oscurecido dorsalmente en el ápice; tibia posterior negruzca o pardo negruzco (más oscura en el ápice); tarso posterior blanco con el 0.2–0.3 basal del segmento 1 y el segmento 5 completamente negros. Terguitos negros con una banda apical blanca; terguito 3 completamente negro (o rojizo posteriormente), terguito 4 completamente rojizo o usualmente negruzco posteriormente. Esternitos 2–6 amarillentos, esternitos 7–8 pardos; parámetros pardas, base a veces rojiza. Pterostigma pardo oscuro o amarillo parduzco con márgenes oscuros.

*Material.* México. Nuevo León: ca. Presa La Boca, Santiago, t. McPhail, 14 III 1987 (H. Sosa), ♀. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 5 VIII y 22 X 1985 (H. Scma), 2♀; misma localidad, IX 1992 (O. Escamilla), ♀; Victoria, La Misión, VIII 1992 (O. Escamilla), ♀; Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (R. Rocha), ♂; Llera, matorral 44 km S Cd Victoria, t. Malaise, 1–7 X 2000 (Kasparyan), ♀; Gómez Fariás, Los Cedros 340 msnm, t. amarillas, 26 II 1995 (S. Niño *et al.*), ♀; misma localidad, t. Malaise, 6 II–19 VI 1999 (S. Hernández A.), 5♀ 8♂; misma localidad, IV 2002 (Kasparyan), 2♂; Gómez Fariás, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 III–5 VI 1999 (S. Hernández A.), 1♀ 4♂; misma localidad, 8 V 1999 y t. Malaise 9–16 IX 2000 (Kasparyan), 3♂. Veracruz: Tuxpan (holotipo) y Apazapán, 347 m, 6 XI 1991 (L. Quiroz), ♀.

*Distribución.* México: Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz.

## *Lymeon yanegai* Kasparyan, 2004

Figs. 151-154

Kasparyan, 2004:30, ♀, [descripción; holotipo: ♀, Honduras, Olancho, La Muralla N.P., 1480 msnm, 15° 5' 49'' N, 86° 44'17'' W, 4-7 VII 2002 (D. Yanega) (Mus. Riverside, UCRC ENT 88821)].

*L. yanegai* puede ser distinguida por su cuerpo completamente rojizo claro, cabeza predominantemente amarilla, dos pequeños dientes medios en el margen inferior del clípeo, por la areoleta grande (Fig. 151) y por su robusto primer segmento abdominal (Figs. 152, 153).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 7.0 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; segmentos flagelares 1 y 2 subiguales y juntos cerca de 1.45 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos 4-9 débilmente ensanchados, segmento 7 cerca de 1.3 tan largo como ancho y cerca de 1.5 tan ancho como el segmento 1 en la mitad; segmentos 10 y siguientes subcilíndricos, casi no aplanados ventralmente, segmentos apicales tan anchos como los previos. Cara mate, finamente rugoso-punteada en la mitad y muy finamente granulada lateralmente, con puntos setíferos muy finos y más bien densos. Clípeo con dos pequeños dientes en el margen inferior. Frente con carina longitudinal media y más o menos densa y burdamente punteada a lo largo de la carina; órbitas de la frente muy finamente granuladas, sin arrugas; frente con un par de concavidades subpulidas superficiales justo arriba de las inserciones antenales. Siens fuertemente angostadas más allá de los ojos y ensanchadas hacia las mandíbulas; en perfil, su longitud máxima cerca de 2 veces como su longitud mínima al nivel del 0.25 superior del ojo. Carina occipital débilmente sinuosa antes de su conexión con la carina hipostomal; carina oral débilmente elevada, más bien corta (cerca de 0.5 tan larga como el espacio malar). Espacio malar 0.65 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Epomia distinguible en el surco transversal del pronoto pero corta y débil arriba del surco. Notalos moderadamente largos, profundos anteriormente. Mesoescudo mate, granulado, con puntos muy finos y densos. Mesopleura densa y finamente estriada, con puntos pequeños entre las estrías. Espéculo mate, con puntos setíferos densos y finos. Metapleura escabrosa, con arrugas longitudinales densas y moderadamente burdas; su esquina inferior frontal más o menos lisa. Surco entre el propodeo y metanoto superficial en la parte media y más bien angosto y profundo lateralmente. Propodeo cubierto con arrugas irregulares moderadamente burdas que son más finas antes de la carina basal transversal. Apófisis cortas, casi cónicas, redondeadas en el ápice (Fig. 153). Areoleta grande, cerca de 0.9 tan larga como la segunda vena recurrente arriba de la bula (Fig. 151). Nérvula débilmente antifurcal; nervela interceptada en el 0.31 inferior; braquiela presente, alcanza cerca de 0.6 la distancia al margen alar. Fémur posterior 5.2 veces tan largo como ancho. Proporciones de los segmentos 1-5 del tarso posterior son 5.8: 2.3: 1.5: 0.3: 1.8. Primer segmento abdominal muy robusto, espiráculos proyectados (Fig. 152, 153). Terguito 2 muy ancho en el

margen posterior, 2.3 tan ancho como en el margen anterior y 1.2 tan ancho como largo; su superficie mate, granulada con puntos setíferos densos; pelos cortos, distancia entre su base tan larga como los pelos; escultura de los siguientes terguitos más bien similar pero más fina. Punta de la valva superior del ovipositor después del nodo moderadamente robusta, más o menos tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y cerca de 5 veces tan larga como su altura en el nodo (Fig. 154). Ovipositor tan largo como la tibia posterior; vaina del ovipositor 0.65 tan larga como la tibia posterior.

Antena negra con segmentos flagelares 4-9 amarillo claro; escapo amarillo parduzco claro, pardo dorsalmente, pedicelo pardo oscuro. Cabeza amarillo claro; la banda ancha longitudinal media en la frente rojo parduzco así como el área ocelar (excepto la mancha negra entre los ocelos), vértice (excepto las órbitas) y la mitad superior del occipucio. Tórax y abdomen dorsalmente rojo parduzco claro; mesopleura rojo amarillento; propleura de amarillo claro a amarillo blancuzco así como la ancha banda en el margen frontal del pronoto, esquina posterior del pronoto, tégulas, línea en la cresta subtegular, ápice del mesepímero, espéculo, prepecto, mesoesternito, metapleura (su división superior rojo amarillento), apófisis y los esternitos 1-4. Patas frontales y medias rojo amarillento con fémures más rojizos y los segmentos tarsales 3, 4 y 5 pardos (segmento 3 más claro en la base). Coxa, trocánteres y fémures posteriores rojo parduzco, tibia posterior y mitad basal del basitarso rojo amarillento; mitad apical del basitarso, segmento tarsal 2 completamente y base del segmento 3 amarillo claro, parte apical del tarso parda. Alas hialinas pero ligeramente ahumadas; pterostigma amarillo sucio con margen frontal parduzco.

*Material.* Holotipo.

*Distribución.* Honduras.

*Etimología.* Especie dedicada al Dr. Doug Yanega por haber colectado dos especies nuevas de *Lymeon* en Honduras.

#### 40. Género *Mallochia* Viereck, 1912

Figs. 163-186, 481-484

Viereck, 1912: 591. Townes & Townes, 1962: 36, 90, 533, 551, 554 (en la clave de géneros de Mesostenina; descripción, clave de 4 especies neárticas, figuras; 1966: 67, 307 (bibliografía de 5 especies neotropicales, en la clave de géneros de Mesostenina) Townes, 1970: 277, 283, 482, 483 (en la clave de géneros de Lymeonina; descripción; figuras). Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía, 9 especies a nivel mundial).

Especie tipo: *Mallochia agenioides* Viereck. Designación original.

*Diagnosis.* Especies de tamaño medio con ala anterior de 3.5-11 mm de longitud. La mayoría de las hembras tienen antenas con 23 flagelómeros, raramente con 22 o de 24 a 26. Clípeo ampliamente truncado en el margen apical y con un diente medio muy pequeño (Figs. 16, 163). Mandíbula corta. Epomia ausente o muy débil. Margen superior del pronoto no visiblemente abultado. Eternalo alcanza cerca de la mitad de la distancia a la coxa media. Porción media de la carina postpectal ausente. Surco transversal en la base del propodeo, angosto y profundo. Propodeo largo, más allá de la carina basal transversal a menudo con estriación transversal fina y densa; su carina apical ausente o representada por un par de tubérculos redondeados o callosidades muy bajas. Areoleta pequeña, subpentagonal, su lado exterior abierto. Postnervula interceptada cerca de su 0.35 superior (en *M. townesi* en el 0.2 superior). Braquiela presente o ausente. Primer terguito corto, robusto, sus espiráculos en la mitad. Segundo terguito mate con pelos muy cortos. Vaina del ovipositor 0.6 to 1.1 tan larga como la tibia posterior. Punta del ovipositor principalmente con dientes verticales o subverticales en la valva inferior. Cerca de la mitad de las especies con el cuerpo casi completamente pardo rojizo o anaranjado claro (las hembras de *M. agenioides*, *M. frontalis*, *M. laevis*, *M. pyralidis* y *M. strigosa* y los machos de *M. strigosa* y *M. laevis* – Figs. 186, 483), pero en otras el tórax predominantemente negro dorsalmente (lados del tórax y abdomen principalmente claros); sólo en *M. distinctus* y en los machos de *M. admirabilis*, terguitos abdominales también negros con una banda apical blancuzca (Figs. 481, 482).

El género es neártico y neotropical. Se han registrado 10 especies, la mayoría de México. Se describen aquí 3 especies nuevas y se proporciona la clave de las especies norteamericanas.

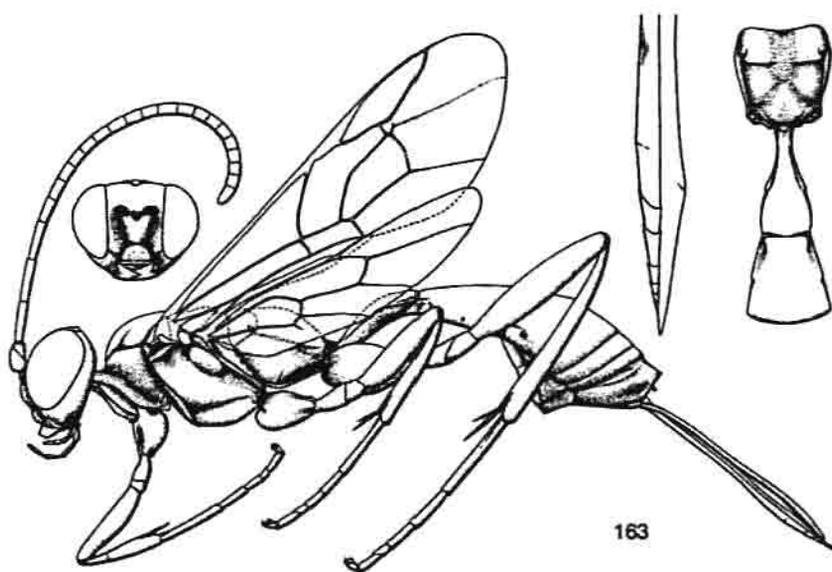


Figura 163. Subtribu Lymecina (de Townes, 1970). *Mallochia agenioides*.

### *Clave de las especies norteamericanas de Mallochia*

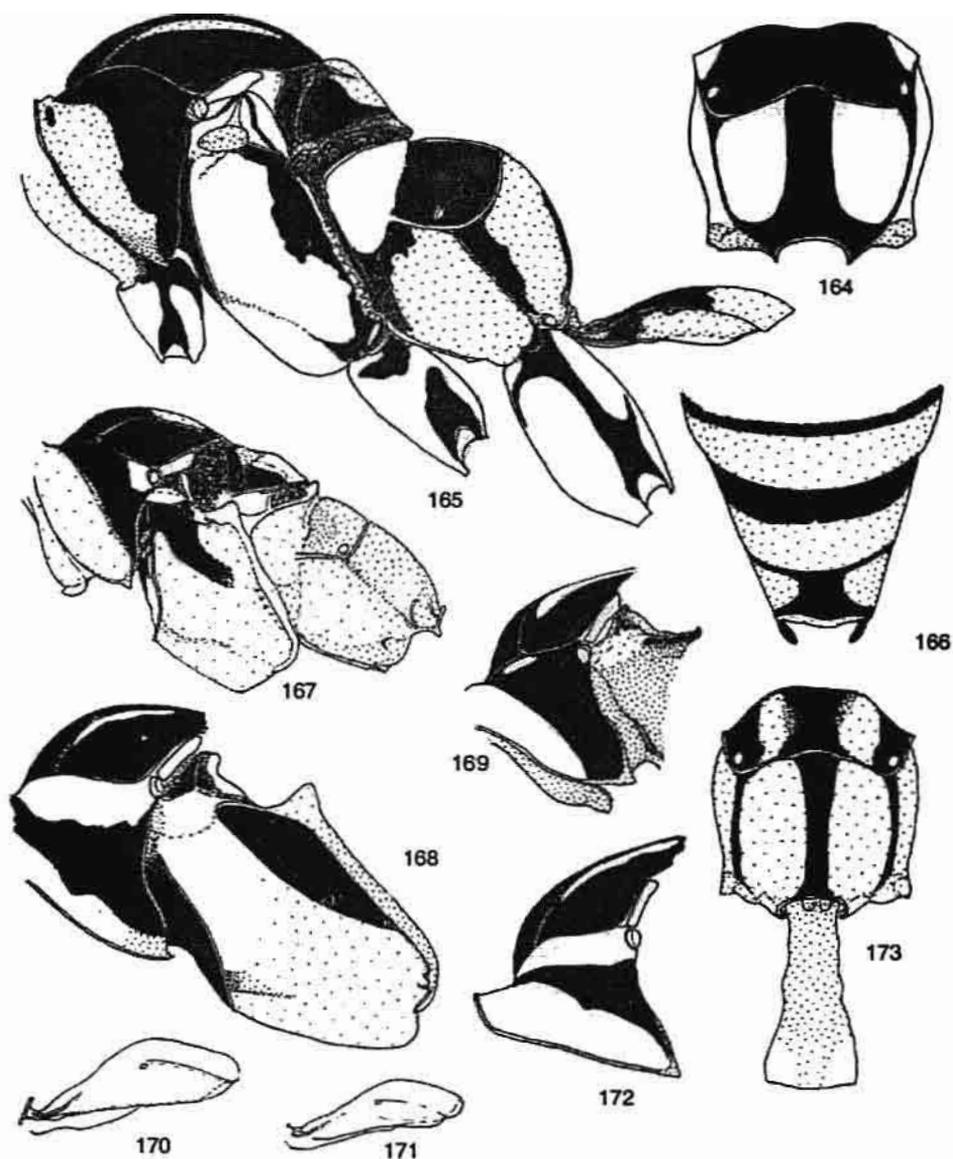
1. Coxa posterior amarilla con una línea dorsal negra (Fig.165). Todos los terguitos abdominales negros con una banda apical amarillo claro (Figs. 166, 481). Cabeza y tórax con patrón de color amarillo y negro, sin marcas rojizas (Fig. 165). Antena del macho con los flagelómeros 8–12 blancos.....4. *M. distinctus* sp. n.
- Coxa posterior rojiza, sin marcas negras (Figs. 184–186). Terguitos abdominales predominantemente rojizos (sólo los machos de *M. admirabilis* tienen terguitos negros con banda apical amarillo claro). Cabeza y tórax con marcas rojizas o enteramente rojizos. Antena del macho completamente negruzca o con flagelómeros 8–12 blancos ..... 2
2. Hembras ..... 3
- Machos .....11
3. Lóbulos laterales del mesoescudo predominantemente pulidos y casi sin puntos (al menos en la mitad posterior)..... 4
- Mesoescudo uniformemente cubierto con puntos densos distinguibles (a veces excepto en el 0.2 posterior). – Ala anterior con dos bandas oscuras (la proximal a veces muy débil). Propodeo completamente claro (rojizo o amarillento).....8
4. Mesoescudo completamente rojizo claro. Cabeza rufa, frente con marcas laterales marfil, sienes principalmente amarillentas. Tarsos rufos, parduzcos apicalmente. Ovipositor con nodo fuerte (Figs. 178). – EU: Florida, Texas.....  
..... *M. laevis* Townes
- Mesoescudo con dos líneas amarillas submedias. Cabeza blancuzca anteriormente y en las órbitas posteriores, y con una banda oscura media en la frente; vértice y occipucio negros ..... 5
5. Pronoto con margen dorsolateral negro (en *M. admirabilis*) o rufo (en *M. frontalis*). Pronoto, mesoescudo (al menos anteriormente) y mesopleura con puntos distinguibles más bien densos, parcialmente rugosos. Propodeo rufo en la base. Terguitos abdominales 1–3 no oscurecidos en la base. Ala anterior con una banda apical oscura (sin banda media). Punta del ovipositor con unos 6 o 7 dientes subverticales en la valva inferior (Figs. 174, 177); punta de la valva superior más allá del nodo cerca de 0.9 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 174)..... 6
- Pronoto con márgenes dorsolaterales y frontales completamente marfil (Fig. 172). Pronoto, mesoescudo y mesopleura pulidos con puntos inconspicuos muy dispersos. Propodeo en la base completamente negro o con manchas claras. Terguitos abdominales 1–3 a veces parduzcos en la base. Ala anterior hialina sin banda o mancha oscura. Punta del ovipositor con un nodo fuerte;

- punta de la valva superior más allá del nodo cerca de 0.6 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Figs. 176, 183) .....7
6. Pronoto (excepto el margen frontal), mesoescudo, prepecto y espéculo negros. Manchas blancas en las esquinas apicales del terguito 1 y una mancha apical blanca en el terguito 7. Tarso posterior con los segmentos 2 y 3 blancos...  
..... 1. *M. admirabilis* Cresson
- Pronoto, mesoescudo, prepecto y espéculo principalmente rufos. Todos los terguitos y tarsos rufos excepto que los tarsos están un poco oscurecidos apicalmente y que el terguito 1 a veces es blancuzco en su ápice extremo...  
..... *M. frontalis* Townes
7. Ápice del ovipositor después del nodo 0.66 tan largo como el segmento 2 del tarso posterior. Punta del ovipositor con 6 dientes más allá del nodo (Fig. 176). Flagelómeros 1 y 2 juntos (en el tipo) 1.22 tan largos como el diámetro máximo el ojo. En el tipo, espéculo y base del propodeo negros, terguitos 1-4 parduzcos en la base, terguito 7 con una mancha dorsoapical blanca.....  
..... 3. *M. bimaculata* Cresson
- Ápice del ovipositor después del nodo 0.43 tan largo como el segmento 2 del tarso posterior. Punta del ovipositor con 8 dientes después del nodo (Fig. 183). Flagelómeros 1 y 2 juntos 1.37 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espéculo blanco (solo el hoyo mesopleural parduzco); base del propodeo negra con dos manchas claras grandes que confluyen con las manchas apicales sublaterales (Fig. 173); terguitos 1-4 rufo claro, terguito 7 sin mancha blanca dorsoapical.....*M. townesi* Kasparian & Wharton
8. Cabeza blancuzca con la parte media de la frente negra así como el vértice (excepto en las órbitas) y el occipucio. Pronoto y mesoescudo negros con manchas claras (Fig. 169), mesoescudo con dos líneas amarillas submedias. Ala anterior con una banda apical oscura distinguible y con una mancha proximal muy débil. En el tipo, los dos flagelómeros basales juntos 0.95 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Primer segmento abdominal engrosado y fuertemente doblado medialmente (Fig. 170). Ovipositor con nodo muy débil (Fig. 182); punta de la valva superior 1.1 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Fig. 484..... 8. *M. tabasco* sp. n.
- Cabeza y cuerpo completamente rojizos. – Ala anterior usualmente con dos bandas oscuras (la proximal a veces puede ser muy débil).....9
9. Ovipositor fuertemente comprimido, cerca de 2.5 veces tan largo desde el nodo hasta la punta como su profundidad en el nodo (Figs. 180, 181). – Banda proximal oscura en ala anterior bien definida. Flagelo negruzco con una banda blanca incompleta que cubre unos 5 segmentos.....  
.....?hembra de *M. strigosa* Townes

- Ovipositor moderadamente comprimido, cerca de 3.0–3.7 veces tan largo desde el nodo hasta la punta como su profundidad en el nodo (Fig. 175).....10
- 10. Dos o tres segmentos basales flagelares rojizos o pardo rojizos ventralmente. Los segmentos del anillo blanco (usualmente los flagelómeros 6–8) parduzcos ventralmente. Cuerpo usualmente más claro (rojizo-amarillo); márgenes de la banda proximal oscura en ala anterior no distinguibles, la banda a veces muy débil..... 2. *M. agenioides* Viereck
- Segmentos basales flagelares completamente pardo negruzco. Los segmentos del anillo blanco (usualmente los flagelómeros 6–8) completamente amarillo blancuzcos o a veces muy débilmente ahumados ventralmente. Cuerpo usualmente más oscuro (rojizo-ferugíneo); márgenes de ambas bandas oscuras en ala anterior bien definidos. - Fig. 483..... 6. *M. pyralidis* Wharton

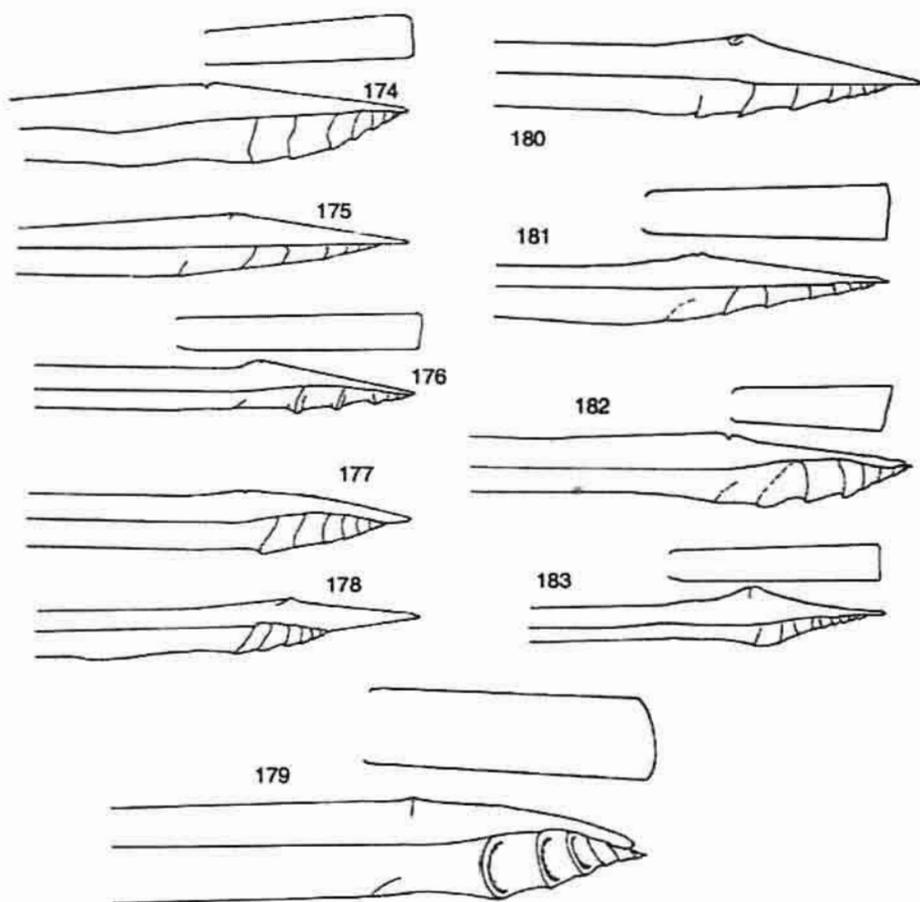
*Machos* (machos de *M. distinctus* - ver opción 1)

- 11. Pronoto predominantemente negro en el margen dorsolateral (Figs. 167, 185)..... 12
- Pronoto completamente rojizo (Fig. 186) o blanco o amarillo en el margen dorsolateral (Figs. 172, 184)..... 14
- 12. Mesoescudo con una mancha amarilla media. Pronoto y lóbulos laterales del mesoescudo pulidos, casi sin puntos. - Coloración de la mesopleura como en la Fig. 167. Flagelómeros (7)8–9(11) blancuzcos dorsalmente. Coloración del prepecto y base del propodeo varía desde completamente negra a clara..... 5. *M. macula* sp. n.
- Mesoescudo con dos líneas amarillas submedias. Al menos, el 0.4 anterior de los lóbulos laterales del mesoescudo con puntos densos distinguibles. Otros caracteres no exactamente como en la opción anterior..... 13
- 13. Terguitos abdominales negros con una banda apical blanca (Fig. 482). Coloración de la mesopleura similar a la de *M. agenioides* (Fig. 184) pero la mesopleura completamente clara debajo del nivel del hoyo mesopleural (excepto el prepecto). Mitad posterior de los lóbulos laterales del mesoescudo pulidos y casi sin puntos. Metapleura rojizo claro y propodeo principalmente de ese color.....1. *M. admirabilis* Cresson (*exilis* Cresson)
- Terguitos abdominales claros, tergitos 2–4 oscuros en la base (Fig.185). Coloración de la mesopleura como en la Fig. 185..... *M. frontalis* Townes
- 14. Tórax enteramente rojizo o rufo claro (Fig.186). ..... 15
- Tórax en gran parte negro dorsalmente, pronoto con margen dorsal amarillo. Cuerpo con puntos densos distinguibles o a veces pulido y casi sin puntos... .. 16



**Figuras 164–173.** Género *Mallochia*, hembra (excepto figs. 167, 168), partes de cuerpo con patrón de color.

164 – *M. bimaculata*, propodeo, vista dorsal; 165, 166 – *M. distinctus*: 165 – tórax con coxas y terguito 1, vista lateral, 166 – terguitos apicales, vista dorsal; 167 – *M. macula*, macho, tórax, vista lateral; 168 – *M. pyralidis*, parte anterior de tórax, vista lateral; 169, 170 – *M. tabasco*: 169 – parte anterior de tórax, vista lateral, 170 – terguito 1, vista lateral; 171 – *M. strigosa*, terguito 1, vista lateral; 172, 173 – *M. townesi*: 172 – pronoto y parte de mesoescudo, vista lateral, 173 – propodeo con terguito 1, vista dorsal.

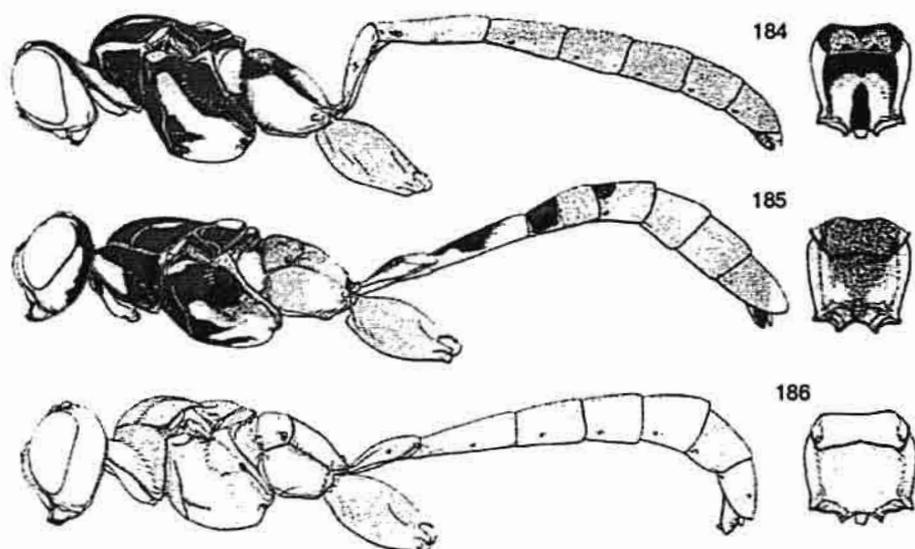


**Figuras 174–183.** Género *Mallochia*, ovipositor (en parte con el segmento 2 del tarso posterior).

174 – *M. admirabilis* (tipo), 175 – *M. agenioides*, 176 – *M. bimaculata* (tipo), 177 – *M. frontalis*, 178 – *M. laevis*, 179 – *M. distinctus*, 180, 181 – *M. strigosa* (variaciones), 182 – *M. tabasco* (tipo), 183 – *M. townesi*.

15. Puntos en el lóbulo lateral del mesoescudo muy finos y débiles .....  
 ..... *M. laevis* Townes
- Puntos en el lóbulo lateral del mesoescudo moderadamente densos y burdos....  
 .....7. *M. strigosa* (Cresson)
16. Tórax pulido y casi sin puntos... .....3. *M. bimaculata* (Cresson)  
 [Puede ser el macho no descrito de *M. townesi* es similar a esta especie pero más pequeño – cerca de 5 mm de longitud]
- Tórax superficialmente cubierto con puntos densos y burdos ..... 17
17. Margen superior de la mesopleura (excepto la cresta subtegular) completamente negro (Fig.184).....2. *M. agenioides* Viereck

- Margen superior de la mesopleura amarillo en la parte media (lo amarillo de la cresta subtegular confluyente con lo amarillo de la mesopleura – Fig. 168).....6. *M. pyralidis* Wharton



**Figuras 184–186.** Subtribu Lymeonina. Géneros *Mallochia* (machos): cuerpo (vista lateral) y propodeo (vista dorsal) con patrón de color (de Townes & Townes, 1962).

184 – *Mallochia agenoides*, 185 – *M. frontalis*, 186 – *M. laevis*.

### 1. *Mallochia admirabilis* (Cresson, 1873)

Fig. 174, 482

Cresson, 1873: 175, ♀ (*Hemiteles*; tipo: ♀, México, Córdoba). Townes, 1946: 31 (*Mallochia*). Townes & Townes, 1966: 67 (bibliografía). Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía). – *exilis* Cresson, 1873: 175, ♂ (*Hemiteles*; tipo: ♂, México, Orizaba), **nueva sinonimia**. Townes, 1946: 36 (*Mallochia*). Townes & Townes, 1966: 67 (bibliografía). Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía).

*Notas sobre los tipos. Hembra.* Ala anterior de 7 mm de longitud. Antena con 23 flagelómeros; los dos flagelómeros basales juntos 1.03 tan largos como el diámetro máximo del ojo; punta de la valva superior del ovipositor después del nodo cerca de 0.95 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 174). Mitad posterior de los lóbulos laterales del mesoescudo pulidos y casi sin puntos. Cabeza blanca con una banda longitudinal en la frente y la mitad posterior del vértice negros. Ala anterior con banda apical oscura. Margen dorsolateral del

pronoto negro con su esquina posterior negra. Todos estos caracteres muy cercanos a los de *M. frontalis*. Los caracteres de *M. admirabilis* que la separan de *M. frontalis* son: mesoescudo negro con dos líneas amarillas submedias; mesopleura negra en el prepecto y su mitad superior negra con una mancha amarilla media más o menos como en el macho de *M. agenioides* (Fig. 184) pero su mitad inferior rojiza; propodeo rojizo con dos manchas subapicales blancuzcas sublateralmente; esquinas posteriores del primer terguito blancas; segundo terguito en el margen posterior con una angosta banda apical blanca que se ensancha en las esquinas posteriores; terguito 7 con una mancha dorsoapical blanca, ligeramente parduzca basalmente; tarso posterior rufo en el basal 0.6 del basitarso; 0.4 apical del basitarso y los segmentos 2 y 3 completamente blancos. (En la hembra de Gómez Farías, basitarso completamente rojizo).

*Material.* México, Nuevo León, El Carmen, t. Malaise, 10–13 X 1983 (M.R. Cantú), ♂. Tamaulipas: Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 15–22 V – 4♂ y 7–14 VIII 1999 – 1 ♀1♂ (S. Hernández A.); Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 3–10 VII 1999 (S. Hernández A.), 1♂. Veracruz: ♀, ♂ – tipos de *admirabilis* y *exilis*.

*Distribución.* México: Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz.

## 2. *Mallochia agenioides* Viereck, 1912

Figs. 163, 175, 184

Viereck, 1912: 591, ♀ [tipo: ♀, EU, Virginia (Mus. Washington)]. Townes & Townes, 1951: 272 (EU, México); 1962: 93–95, 533, 551, 554 (claves, descripción, figuras); 1966: 67 (bibliografía). Townes, 1970: 482 (Fig. del macho). Porter, 1977: 68, 89. Carlson, 1979: 474 (EU, México). Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía). Ruíz *et al.*, 2002: 641 (México). Kasparyan & Wharton, 2005: 125 (comparación con *M. pyralidis*).

*Material.* México, Tamaulipas: Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 27 II–22 V 1999 (S. Hernández A.), 2♂; misma localidad, IV 2002 (Kasparyan), ♂.

*Distribución.* EU: parte oriental y Texas. México: Tamaulipas.

## 3. *Mallochia bimaculata* (Cresson, 1873)

Figs. 164, 176

Cresson, 1873: 175, ♀♂ (*Hemiteles*; lectotipo: ♀, México, Orizaba); 1916: 20 (designación de lectotipo). Townes, 1946: 33 (*Mallochia*). Townes & Townes, 1966: 67 (bibliografía). Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía).

*Notas sobre el lectotipo.* Ala anterior de 6.4 mm de longitud, flagelo con 23 segmentos; los dos flagelómeros basales juntos 1.22 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Flagelómeros (4) 5–9 (10) blancos. Tórax pulido, casi sin puntos. Primer segmento abdominal no doblado medialmente. Punta de la valva superior

del ovipositor después del nodo ceca de 0.65 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior (Fig. 176). Cabeza blanca con una banda negra media extendida desde el 0.25 inferior de la frente hasta la carina occipital; occipucio negro en la mitad superior. Tórax amarillo blancuzco excepto el mesoescudo negro (con dos líneas amarillas) así como los lados del escutelo, la mancha ventral en el prepecto, una línea angosta más allá de la cresta subtegular en el margen superior de la mesopleura (esquina frontal de la mesopleura completamente clara) y una mancha en forma de cuña en la esquina frontal de la metapleura; propodeo negro con dos manchas sublaterales grandes desde la carina basal transversal hasta casi el ápice del propodeo (no cubre su margen posterior). Alas hialinas, sin bandas oscuras. Paras amarillo rojizo; coxas frontales y medias y trocánteres frontales I blancos; tarso posterior más claro en el ápice del segmento 1 y en los segmentos 2-3. Primer segmento abdominal con el 0.66 basal parduzco dorsalmente, su parte apical blanca. Terguito 2 parduzco en el 0.45 basal, rufo medialmente y blanco apicalmente. Terguito 3 con el 0.35 basal parduzco y el 0.15 apical claro. Otros terguitos rojo amarillento, terguito 4 un poco oscurecido en la base, terguito 7 con una mancha dorsoapical blanca.

*Material.* Lectotipo (Mus. Philadelphia).

*Distribución.* México: Veracruz.

#### 4. *Mallochia distictus* Kasparyan & Ruíz, sp. nov.

Figs. 165, 166, 179, 481

*M. distictus* difiere de las otras especies del género en la coloración del cuerpo y de las patas posteriores que son negras con patrón amarillo (en otras especies, al menos la coxa y fémur posterior y/o el propodeo y/o el abdomen, son rojizos). En su apariencia general, esta nueva especie se asemeja a *Distictus mexicanus* Kasparyan & Ruíz de la subtribu Cryptina.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 11 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; primer segmento cerca de 0.9 tan largo como el segundo; segundo segmento cerca de 6 veces tan largo como su anchura máxima; ambos flagelómeros basales juntos 1.5 tan largos como el diámetro máximo del ojo; los 4-5 flagelómeros basales visiblemente deprimidos, los siguientes segmentos subcilíndricos; los 4-5 segmentos apicales más delgados que los previos. Espacio malar 0.7 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina oral moderadamente alta, su final anterior proyectado como un diente debajo de la esquina basal inferior de la mandíbula. Cara y frente finamente granuladas lateralmente con puntos finos dispersos (frente más brillante); el 0.6 central de la cara burda y densamente punteado; clípeo con puntos burdos dispersos; frente medialmente rugosa-reticulada. Siens casi pulidas, con puntos escasos moderadamente finos. Pronoto liso, con puntos densos en los márgenes frontal y lateroposterior, con arrugas longitudinales más allá de la depresión transversal.

Mesoescudo más o menos uniformemente punteado, con puntos densos moderadamente burdos, con arrugas transversales a lo largo de los notalos. Escutelo y postescutelo pulidos, con puntos separados, escutelo con rugosidad longitudinal en el ápice. Mesopleura brillante, lisa, con puntos finos muy densos en el prepecto y más dispersos hacia el margen posterior; espéculo pulido. Metapleura muy densa y burdamente punteada, parcialmente estriado-punteada; su división superior fina y densamente punteada. Propodeo antes de la carina basal transversal uniformemente cubierto con puntos densos moderadamente burdos (excepto una pequeña área anteromedial en el lugar de la área basal); después de la carina basal, propodeo cubierto con arrugas arquedas transversales; carina apical transversal completamente ausente. Coxa posterior lisa dorsalmente, densa y visiblemente punteada. Cuarto segmento del tarso posterior apicalmente en el lado inferior con un par de lóbulos anchos subiguales. Primer terguito finamente granuloso medialmente y en el postpecíolo, más o menos liso y con puntos moderadamente densos lateralmente; puntos más dispersos en el postpecíolo. Terguitos 2 y 3 uniforme y densamente cubiertos con puntos distinguibles (excepto en su 0.2 apical casi liso y con puntos dispersos); tergitos siguientes con puntos setíferos densos pero muy finos y superficiales. Vaina del ovipositor cerca de 0.7 tan larga como la tibia posterior. Ápice del ovipositor como en la Fig. 179; punta de la valva superior después del nodo 0.75 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas amarillas. Antena negra; segmentos flagelares 5-9 y segmento 10 blancos dorsalmente; ápice del flagelo claro (segmento apical pardo rojizo así como unos 3 segmentos ventralmente). Cabeza amarillo blancuzco, espacio malar negro así como las mandíbulas, banda longitudinal media desde las inserciones antenales hasta la carina occipital, margen posterior del vértice y de la sien en su mitad superior, y la mitad superior del occipucio. Patrón de color negro y amarillo en tórax, coxas y primer segmento abdominal como en la Fig. 165; propleura completamente amarilla, mesoescudo con dos líneas amarillas longitudinales submedias, sutura mesoesternal negra, propodeo después de la carina basal transversal con una mancha alongada media en el 0.66 posterior. Terguitos abdominales 2-7 con una banda amarilla en la mitad apical, tergitos 4-7 amarillos también en los márgenes laterales distal de los espiráculos. Terguito 8 con patrón dorsal negro reducido (Fig. 166). Esternitos amarillo blancuzco con una angosta banda basal negruzca y con el margen posterior débilmente oscurecido. Todas las coxas amarillo claro con manchas negras dorsalmente (Fig. 165) y con una mancha posterior negra en su 0.5-0.7 basal. Trocánteres frontales amarillo blancuzco, trocánteres medios y posteriores amarillos ventralmente; trocánteres I casi enteramente negros dorsalmente o en las patas frontales sólo con una mancha negra; trocánteres II medios y posteriores rojizos dorsalmente y con manchas laterales parduzcas. Fémures amarillo rojizo; fémur frontal con una angosta línea dorsal negruzca; fémur medio con la línea negruzca interrumpida en el 0.4 medio (del 0.35 basal al 0.25 apical), base

extrema y ápice del fémur medio también claros; fémur posterior negro dorsalmente excepto el ápice extremo y una corta interrupción sub-basal. Todas las tibias uniformemente amarillas. Tarsos frontales y medios amarillo rojizo, parte apical del segmento 2 parda, segmentos 3–5 competamente pardos. Tarso posterior amarillo claro, ápice del segmento 4 negruzco, segmento 5 completamente negruzco. Pterostigma claro con márgenes pardos.

*Macho.* Ala anterior de 6–8 mm de longitud; flagelo de 24–25 segmentos, de 7–10 mm de longitud. Machos estructural y cromáticamente más o menos similares a las hembras; difieren en tener los segmentos flagelares 12–14 (15) un tiloide linear cada uno, coxas y terguitos abdominales más elongados; espacio malar no oscurecido, mandíbulas a veces con una gran mancha basal pardo claro, margen dorsolateral del pronoto opuesto a la base de los notalos con una mancha amarilla que se extiende como línea delgada a la esquina posterior del pronoto; mesopleura más clara que en la hembra (mancha negra bajo la cresta subtegular ausente, mesepímero amarillo blancuzco, mancha negra en el espéculo más pequeña, mesoesterno completamente amarillo); coxas amarillas posteriormente (lado interior), coloración negra de la superficie dorsal del fémur enteramente ausente o reducida a manchas basal y apical débiles, tibia posterior a veces oscura en el ápice extremo; tarso medio parduzco dorsalmente, tarso posterior blanco con la mitad basal del segmento 1 oscura y el ápice del segmento 5 negruzco; primer terguito negro en la mitad basal dorsal (sin mancha clara en la base extrema), esternitos 2–4 parduzcos lateralmente en el 0.3–0.5 basal; parámeras parduzcas dorsalmente y en el ápice, usualmente más claras ventralmente.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 22–29 V 1999 (S. Hernández A.). Paratipos: 3♂ con los mismos datos que el holotipo pero del 29 V–5 VI 1999; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, III–IV 2002 (Kasparyan), ♀ (Mus. St. Petersburg).

*Distribución.* México: Tamaulipas.

### [*Mallochia frontalis* Townes & Townes, 1962

Fig. 177, 185

Townes & Townes, 1962: 93, 94, 96, 97, 551, 554, ♀♂ [claves, descripción, distribución en EU, figuras; tipo: ♀, EU, New Jersey (Mus. Washington)]. Porter, 1977: 68, 84 (Texas). Carlson, 1979: 474 (EU). Wharton, 1985: 162 (Texas). Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía).

*Diagnosis. Hembra* (Texas, Erath Co.). Ala anterior de 5 mm de longitud, flagelo de 22 segmentos; los dos flagelómeros basales juntos 1.07 tan largos como el diámetro máximo del ojo; partes laterales del pronoto con microescultura fina, con estriación superficial fina y sin puntos distinguibles. Vaina del ovipositor 0.78 tan larga como la tibia posterior; punta de la valva superior después del nodo 0.89 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Antena con flagelómeros

(5) 6–8 (9) blancos dorsalmente. Cabeza con cara, cípeo, mandíbulas, palpos y órbitas blancas; frente y vértice (excepto en las órbitas) negros así como el 0.3 posterior de la sien en su mitad superior; occipucio negro arriba, rojizo en la mitad inferior. Tórax, abdomen y patas anaranjado claro con marcas blancas (incluyendo una pequeña en el margen dorsolateral del pronoto antes de la base del notalo).

*Macho* (Fig. 185) – ala anterior de 5–6 mm de longitud, antena con 24–25 flagelómeros.

*Material*. EU, Texas: Erath Co., Bluffdale, Paluxi Riv., 25–29 III 1977, t. Malaise (R.L. Sams), ♀; Anderson Co., Salmon, 5–26 IV y 17 V–6 VI 1975, t. Malaise (H.R. Burke), 2♀; Brazos Co., College Station, 8–15 V 1977, t. Malaise (S.J. Merritt), ♀; misma localidad, 1–8 V 1982 (Wharton), ♀ (Mus. Texas A&M University).

*Distribución*. EU: New Jersey a North Carolina, Kansas y Texas.]

### [*Mallochia laevis* Townes & Townes, 1962

Fig. 178, 186

Townes & Townes, 1962: 94, 97, 551, 554, ♀♂ [claves, descripción, distribución en EU, figuras; tipo: ♀, EU, Florida (Mus. Ottawa)]. Carlson, 1979: 474 (EU). Wharton, 1985: 162 (Texas). Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía).

*Comentarios*. Especie casi completamente anaranjado claro (Fig. 186) pero la sien y las órbitas frontales marfil (o en el macho, cara enteramente marfil). Ala anterior de 4.5–5.1 mm de longitud, flagelo con 24–26 segmentos; los dos flagelómeros basales juntos en la hembra 1.15 tan largos como el diámetro máximo del ojo; punta de la valva superior más allá del nodo 0.83 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

*Material*. EU, Texas: Washington Co., Rocky Creek, Somerville Reservoir, 23 VI 1974 (H. Greenbaum), ♀; Brazos Co., College Station, 15–22 V 1977, t. Malaise (S.J. Merritt), ♂; misma localidad, 24 V–11 VI 1982 (Wharton), 2♀ 1♂ (TAMU).

*Distribución*. EU: Florida, Texas.]

### 5. *Mallochia macula* Kasparyan & Ruíz, sp. nov.

Fig. 167

*M. macula* es la única especie del género con una mancha central amarilla en el mesoescudo. *M. macula* se asemeja a *M. townesi* por ser más pequeña y más clara que las otras especies en los lados del tórax, en las patas y el abdomen (anaranjado amarillento y blancuzco); difiere de *M. townesi*, además de la mancha

central del mesoescudo, en la coloración del pronoto y del propodeo, y la postnervula interceptada más cerca de su mitad.

*Macho.* Ala anterior de 4.1-5.0 mm de longitud; flagelo 1.1 tan largo como la ala anterior. Antena con 23 segmentos flagelares; flagelómeros (11) 12-14 con un tiloide linear cada uno; flagelo filiforme, un segmento apical ligeramente más delgado; los 3 flagelómeros basales subiguales en longitud, cerca de 7 veces tan largos como su anchura en la mitad; los dos flagelómeros basales juntos 1.2 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar 0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula; diente inferior de la mandíbula ligeramente más pequeño que el diente superior. Carina oral baja, tan alta como la carina hipostomal. Cara mate con puntos densos moderadamente finos (frente más brillante); clípeo con puntos más burdos y moderadamente densos. Frente más lisa, finamente granulada, con puntos finos dispersos. Sienes brillantes, casi pulidas. Pronoto casi pulido, sin puntos distinguibles. Mesoescudo pulido, con puntos setíferos dispersos sólo en la pendiente anterior y a lo largo del margen lateral; mancha amarilla media, granulada con estrías longitudinales extendidas casi hasta el surco pre-escutelar. Escutelo y postescutelo brillantes, pulidos, sin puntos; ápice del escutelo con estrías longitudinales finas. Mesopleura brillante con puntos setíferos muy finos y dispersos, y con estrías finas arqueadas en la depresión oblicua entre la cresta subtegular y el hoyo mesopleural. Metapleura brillante y casi lisa, con puntos finos dispersos y, justo antes de la carina pleural, con estrías finas. Propodeo cubierto con finas estrías transversales densas; carina apical transversal ausente. Areoleta no cerrada, cerca de 0.8 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nervula intersticial (en el tipo) o antefurcal; postnervula interceptada en el 0.4 superior, braquiela ausente. Coxa posterior mate, con puntos superficiales, moderadamente finos y más bien densos arriba de la microescultura. Primer terguito granulado, pelos cortos y dispersos en su parte dorsal, más bien densos en las partes laterales. Terguitos siguientes mate, uniformemente cubiertos con puntos setíferos superficiales moderadamente densos, pelos de longitud moderada.

Cabeza y tórax blanco (marfil) con algunas manchas y superficies negras; propodeo (parcial o completamente), patas y abdomen completamente anaranjado claro. Antena pardo negruzco; escapo blanco ventralmente, flagelómeros 1-12 parduzcos excepto el lado dorsal blancuzco sucio de los segmentos (8-9) 10-11 (12); 11 segmentos apicales negruzcos. Cabeza blanca, dientes mandibulares negros así como una amplia banda longitudinal desde las inserciones antenales hasta la carina occipital, la mitad posterior del vértice y de la sien en su 0.35 superior; occipucio negro en el 0.6 superior. Protórax blanco excepto el pronoto (en el tipo) casi completamente negro después de la depresión transversal (Fig. 167), a veces el margen dorsolateral del pronoto con marcas amarillas. Mesoescudo negro con una mancha central subcuadrada marfil. Escutelo marfil dorsalmente hacia el ápice. Téngulas blancas. Mesopleura marfil con patrón negro como en la Fig. 167, a veces el prepecto casi completamente amarillento.

Metanoto negro con postescutelo blanco. Metapleura completamente marfil o a veces con matiz rojizo en su división inferior y con una mancha negra en forma de cuña en su esquina frontal inferior. Propodeo variable, desde completamente anaranjado claro en el holotipo (ligeramente más claro después de la carina basal transversal) hasta enteramente negro antes de dicha carina (en el macho de Yucatán) y con una marca apical negruzca medialmente. Abdomen anaranjado claro con el margen posterior de los terguitos 1 y 2 blanco o amarillo claro, y con el 0.2–0.4 basal de los terguitos (1) 2–4 visiblemente oscurecido; base extrema de los terguitos 5–7 también débilmente ahumada. Patas casi uniformemente anaranjado claro excepto la coxa frontal blanca así como los trocánteres frontales y medios I (a veces también los trocánteres II) y los segmentos 2 y 3 del tarso posterior, y los segmentos 4 y 5 de todos los tarsos pardos. Alas hialinas o en el holotipo muy débilmente ahumadas apicalmente. Pterostigma amarillento, oscurecido en los márgenes.

*Hembra* desconocida.

*Material.* Holotipo: ♂, México, Quintana Roo, Valle Hermoso, Rancho n 3, 20 VII 1993 (H. Delfín). Paratipos. Quintana Roo, Valle Hermoso, Rancho n 3, 21 VII 1993 (H. Delfín), ♂; Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II-1999 (H. Delfín), ♂.

*Distribución.* México: Yucatán, Quintana Roo.

## 6. *Mallochia pyralidis* Wharton, 1985

Fig. 168, 483

Wharton, 1985: 160, ♀♂ [Holotipo: México, Sinaloa, Los Mochis-Culiacán, emergió de *Eoreuma loftini* Dyar en caña de azúcar, J. W. Smith, Jr., H.W. Browning, F.D. Bennett (Mus. Washington)]. Smith *et al.*, 1990: 961–966 (biología, en *Eoreuma loftini*). Kfir, 1991:231–236 y Conlong, 1997: 69–78 (introducción a Sudáfrica). Meagher *et al.*, 1998:759–766 (ecología). Kasparyan & Wharton, 2005: 125 (comparación con *M. agenoides*).

*Hembra* (redescripción basada en el estudio de los paratipos). Ala anterior de 4–7.4 mm de longitud. Antena con 23–25 segmentos flagelares; los dos flagelómeros basales juntos cerca de 1.02 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo cubierto con puntos más bien grandes y densos. Vaina del ovipositor cerca de 1.1–1.15 tan larga como la tibia posterior. Ápice del ovipositor muy similar al de *M. agenoides* (Fig.175); punta de la valva superior más allá del nodo 0.76–0.91 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

*Material.* Paratipos 23♀ 14♂ emergidos de *Eoreuma loftini* Dyar (2♀ 1♂ criados de *Eoreuma loftini* Dyar en caña de azúcar en México, Sinaloa, Los Mochis-Culiacán, otros especímenes – progenie emergida en Texas A&M Universidad) (TAMU, 1♀ 1♂ – en el Museo UAT).

*Distribución.* México: Sinaloa. Introducido a EU (Texas, Florida) y Sudáfrica.

*Biología.* De *Mallochia pyralidis* se han estudiado sus fases de desarrollo, fecundidad, longevidad, proporción de sexos, etc. (Smith *et al.* 1990). En el sur de Texas (Meagher *et al.*, 1998) esta especie se desarrolló como parasitoide de *Eoreuma loftini* Dyar (Lepidoptera, Pyralidae) en caña de azúcar. Aproximadamente 40,000 larvas y pupas del barrenador, y cocones del parasitoide fueron colectados durante 1982–1995 en cañaverales comerciales, permitiendo su desarrollo completo bajo condiciones de laboratorio. *Eoreuma loftini* (Dyar) y *Diatraea saccharalis* (F.) fueron el 92.4% y el 5.2% de los barrenadores colectados, respectivamente. Más del 65 % de las larvas barrenadoras colectadas en el campo completaron su desarrollo y emergieron como adultos después de haber sido transferidas a una dieta artificial; sin embargo, 27.5 % murieron durante el proceso. El parasitismo estacional promedio en larvas y pupas de *E. loftini* (incluyendo parasitoides colectados durante el muestreo y los que completaron su desarrollo) fue de  $6.2 \pm 1.0\%$ . *Mallochia pyralidis* fue introducida dos veces a Sudáfrica para el control biológico de dos lepidópteros barrenadores del tallo: *Busseola fusca* Fuller (en granos de verano) y *Eldana saccharina* Walker (en caña de azúcar) (Kfir, 1991; Conlong, 1998).

## 7. *Mallochia strigosa* (Cresson, 1872)

Fig. 171, 180, 181

Cresson, 1872: 167, ♂ [*Mesoleptus*?; tipo: ♂, EU, Texas, Bosque Co. (Mus. Washington)]. Townes, 1946: 36 (*Mallochia*). Townes & Townes, 1962: 94, 95, 551, (♀♂, claves, descripción, distribución en EU: Texas, Arizona). Wharton, 1985: 162. Yu & Horstmann, 1997: 268 (bibliografía).

*Macho* (tipo). Ala anterior de 4.5 mm de longitud; mesoescudo débilmente mate con puntos más bien densos y burdos; cuerpo casi completamente rojizo, excepto las sienes y las órbitas anteriores amarillentas, y los tarsos parduzcos apicalmente. Alas hialinas.

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 27 II – 16 III 1999 (S. Hernández A.), 1 ♀.

*Distribución.* EU: Texas. ?México: Tamaulipas.

*Comentarios.* En la descripción original solamente el macho fue descrito; debido al fuerte polimorfismo sexual de las hembras de Arizona, EU, descritas por Townes, la hembra de Gómez Farías de Museo UAT es referida a esta especie tentativamente.

## 8. *Mallochia tabasco* Kasparyan & Ruíz, sp. nov.

Figs. 170, 182, 484

La hembra de *M. tabasco* presenta la cabeza, pronoto y mesoescudo con patrón de color blanco y negro, y las otras partes del cuerpo y patas casi uniformemente anaranjado claro (Fig. 484); difiere de las hembras de otras especies con caracteres más o menos similares (*M. admirabilis*, *M. bimaculatus*, *M. townesi*) por tener el mesoescudo mate y superficial y densamente punteado, y el segundo segmento del tarso posterior más corto que la parte apical de la valva superior después del nodo (Fig. 182).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 4.8 mm de longitud; flagelo 0.95 tan largo como la ala anterior. Antena con 23 segmentos flagelares; primeros tres flagelómeros subcilíndricos e iguales en longitud, cerca de 5-6 veces tan largos como su anchura en la mitad; los dos flagelómeros basales juntos 0.9 tan largos como el diámetro máximo del ojo; flagelómeros siguientes subcilíndricos (desde los segmentos 4-5 hasta el ápice) y ligeramente más gruesos que los basales. Espacio malar 0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina oral sólo ligeramente más alta que la carina hipostomal, su final anterior no se proyecta como un diente distinguible debajo de la mandíbula. Cara y frente finamente y más o menos uniformemente granuladas con puntos finos (frente más brillante); clípeo más liso pero con puntos burdos. Sienas casi lisas con puntos escasos moderadamente finos. Pronoto liso, con puntos densos distinguibles en el margen frontal y dorsolateral, después de la depresión transversal con arrugas longitudinales y en parte superficialmente reticulado. Mesoescudo mate (finamente granulado), con puntos más o menos uniforme, densa y moderadamente finos (excepto el 0.2 posterior casi pulido), su mitad posterior medialmente con arrugas longitudinales. Escutelo y postescutelo pulidos, con puntos dispersos. Mesopleura y metapleura densa y más bien finamente rugoso-punteadas. Espéculo pulido; mesoesternito densamente punteado, sin rugosidad. División superior de la metapleura casi lisa, con puntos moderadamente densos. Propodeo antes de la carina basal transversal finamente punteado-rugoso; después de la carina basal densamente cubierto con estrías transversales finas; carina apical transversal representada por un par de crestas sublaterales muy débiles (y más claras). Coxa posterior mate dorsalmente, con puntos densos y moderadamente finos. Cuarto segmento del tarso posterior apicalmente en el lado inferior con un par de lóbulos anchos subiguales. Primer terguito engrosado y visiblemente curvado en la mitad (Fig. 170), finamente granulado, con puntos dispersos lateralmente. Terguitos 2 y 3 mate, uniforme y muy densamente cubiertos con puntos finos (excepto su base extrema y ápice con puntos dispersos); pelos muy cortos. Terguitos siguientes con puntos setíferos moderadamente densos, muy finos y superficiales; sus pelos un poco más largos. Vaina del ovipositor cerca de 1.0 tan larga como la tibia posterior. Ápice del

ovipositor como en la Fig. 182; punta de la valva superior después del nodo 1.1 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Cabeza, pronoto y mesoescudo negruzcos con patrón blanco; otras partes del cuerpo más o menos completamente anaranjadas (Fig. 484). Antena con escapo claro ventralmente y parduzco dorsalmente; pedicelo, segmentos flagelares 1–3 y la mitad basal del segmento 4 pardos con matiz rojizo ventralmente; flagelómeros (4) 5–9 blancos con el lado ventral parduzco claro; segmentos 10–23 negruzcos. Cabeza blanca con una mancha pequeña parduzca justo debajo de la fovea clypeal; dientes mandibularis negruzcos así como una banda longitudinal ancha desde las inserciones antenales hasta la carina occipital, mitad posterior del vértice y margen posterior de la sien en el 0.5 superior; occipucio rojo parduzco, postgenas amarillentas. Propleuras anaranjadas. Pronoto, meoescudo y margen superior de la mesopleura negros con manchas blancuzcas como en la Fig. 169. Otras partes del cuerpo y patas anaranjado claro. Alas hialinas; alas anteriores con una gran mancha parduzca apical y con una mancha basal más ligera extendida hacia atrás desde la base del pterostigma hasta el margen alar posterior. Pterostigma amarillento, oscurecido en el margen anterior.

*Macho* desconocido.

*Material.* Holotipo: ♀, México: Tabasco, Jalpa, veg. herbácea, 25 III 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño).

*Distribución.* México: Tabasco.

### [*Mallochia townesi* Kasparyan et Wharton, 2005

(Figs. 172, 173, 183)

Kasparyan & Wharton, 2005: 123, ♀ (holotipo: ♀, EU, Florida, Gainesville, 4 VI 1988 (D. Kasparyan).

*Material.* Holotipo (Mus. AEI) y paratipo: EU, Florida, Gainesville, bosque de encinos, 31 V 1988 (D. Kasparyan); mismos datos que el holotipo, V–4 VI 1988 3♀ (UAT), 12 ♀ (San Petersburgo).

*Distribución.* EU: Florida.]

### 41. Género *Pachysomoides* Strand, 1917

Figs. 187–189, 485

*Pachysoma* Szépliget, 1916: 290, nomen praeocc., non Macleay, 1821, etc.  
– *Pachysomoides* Strand, 1917: 137 (nomen novum). Townes & Townes, 1962: 14, 36, 398, 541 (Mesostenina, =*Polistiphaga*, en clave de géneros, descripción, figuras); 1966: 96, 308 (bibliografía de 5 especies neotropicales; en clave de géneros de Mesostenina). Townes, 1970: 278, 288, 486 (Lymeonina; en clave de

géneros, descripción, fig.). Yu & Horstmann, 1997: 279 (bibliografía de 6 especies a nivel mundial). – *Polistiphaga* Cushman, 1925: 391.

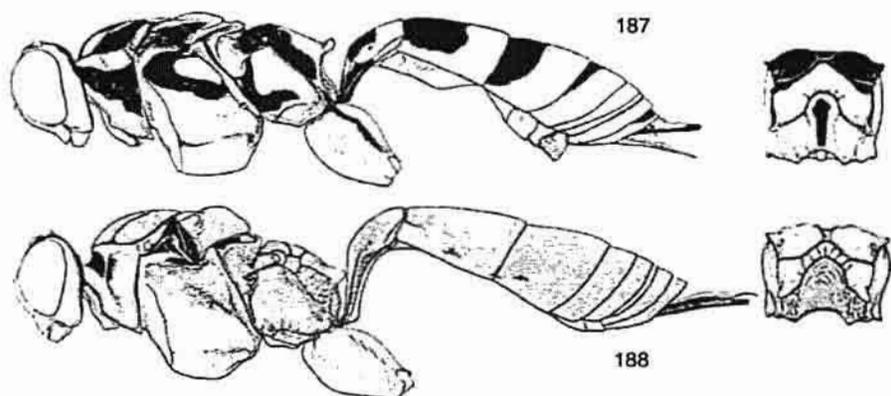
Especie tipo: (*Pachysoma albopictum* Szépligeti) = *stupidus* Cresson. Monobásico.

*Diagnosis.* *Pachysomoides* puede ser distinguido por la forma de las carinas propodeales (algunas carinas longitudinales diferentes – Fig. 189 ), por las carinas ventrolateral y dorsolateral visibles en el primer terguito abdominal, la postnervula interceptada en el centro, el ovipositor corto y la vaina del ovipositor cerca de 0.35 tan larga como la tibia posterior.

*Pachysomoides* es un género neártico y neotropical, del que se han descrito 6 especies. Son parasitoides en nidos de *Polistes*. Dos especies mexicanas están ampliamente distribuidas también en Estados Unidos.

### *Clave de las especies mexicanas de Pachysomoides*

1. Cuerpo rojizo con muy pocas áreas blancuzcas y oscuras (Fig. 188); puntos del mesonoto densos, separados por cerca 0.4 su diámetro.....  
.....1. *P. fulvus* (Cresson)
- Cuerpo negro y blanco (Fig. 187, 485); puntos del mesonoto dispersos, separados por cerca de 1.5 su diámetro.....2. *P. stupidus* (Cresson)



**Figuras 187–188.** Subtribu Lymeonina. Género *Pachysomoides* (hembras): cuerpo (vista lateral) y propodeo (vista dorsal) con patrón de color (de Townes & Townes, 1962).

187 – *Pachysomoides stupidus*, 188 – *P. fulvus*.

## 1. *Pachysomoides fulvus* (Cresson, 1864)

Figs. 188, 189

Cresson, 1864: 316, ♂. [*Mesostemus?* lectotipo: ♂, EU, Illinois]; 1916: 33 (designación de lectotipo). Dow, 1932: 16 (*Polistiphaga*; biología; hospedero: *Polistes fuscatus* var. *pallipes*). Townes, 1946: 34 (*Polistiphaga*). Townes & Townes, 1962: 17, 389, 399, 401, 557 (*Pachysomoides*; =*arvalis* Cresson; clave, descripción, bibliografía; distribución: EU – muchas localidades, Canadá, Cuba, México; biología; hospederos: *Polistes apaches*, *P. cubensis*, *P. fuscatus*). Townes & Townes, 1966: 96 (= *collaris* Cresson; bibliogr.). Porter, 1977: 74 (Valle del Bajo Río Grande). Carlson, 1979: 476 (distribución en EU, Canadá, Cuba, México; hospederos). – *arvalis* Cresson, 1872: 163, ♀ (*Mesostemus*; tipo: ♀, Texas) – *collaris* Cresson, 1873: 162, ♂ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); tipo: ♂, México, Orizaba].

**Material.** EU: tipos de *Mesostenus fulvus* y *Polistiphaga arvalis* (Mus. Filadelfia). México: **Veracruz**, tipo de *Mesostenus collaris* (Mus. Filadelfia); **Tamaulipas**, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 6–20 III 1999 (S.Hernández A.), 2♀.

**Distribución.** Canadá, EU, México, Cuba.

**Hospederos.** *Polistes annularis* L., *P. canadensis* L., *P. exclamans* Viereck, *P. fuscatus fuscatus* F., *P. carolina* L. (Carlson, 1979), *P. dorsalis* (Rabb, 1960). *P. apachus* Sauss., *P. cubensis* Lep. (Townes & Townes, 1962).

**Biología.** Dow, 1932:16; Gaul, 1940:240–242; Rau, 1941:364,365; Rabb, 1960:111–121; Nelson, 1968. En EU (según Townes & Townes, 1962: 402) “tarde en la estación, una gran proporción de nidos de *Polistes* contienen cocones de este parásito ... De acuerdo a conteos publicados, los huevos son puestos en las larvas maduras de *Polistes*, usualmente justo antes de que sea tejido el cocón. Las larvas parásitas, usualmente de 2 a 6 por hospedero, empiezan a alimentarse justo después de que el hospedero ha tejido su cocón y pupado, concentrándose en el abdomen de la pupa recién formada. Sin embargo, pueden alimentarse en la larva antes o después de que haya hecho el cocón. Las larvas parásitas maduras tejen su cocón dentro del cocón del hospedero. Gaul (1940) cree que la hibernación ocurre en el estado adulto, y todas las evidencias disponibles apoyan su punto de vista”.

## 2. *Pachysomoides stupidus* (Cresson, 1873)

Figs. 187, 485

Cresson, 1873: 159, ♀. [*Mesostemus* (*Mesostemus*); tipo: ♀, México, Orizaba]; 1916: 33 (designación de lectotipo). Townes, 1944: 270 (*Polistiphaga*); 1946: 44. Townes & Townes, 1951: 272 (= *zonata*; EU, Panamá, Venezuela, Indias Occidentales). Rabb, 1960: 111–121 (hospederos); Townes & Townes,

1962: 17, 389, 399, 400, 557 (*Pachysomoides*; =*albopictus*; clave, descripción, bibliografía; distribución: sureste de EU, incluyendo Laredo en Texas, en fruta desde México; biología; hospederos: *Polistes annularis* L., *P. exclamans* Viereck); 1966: 97 (bibliografía). Porter, 1977: 74 (Valle del Bajo Río Grande). Carlson, 1979: 476 (distribución en EU, Hawaii, Indias Occidentales, de México a Sudamérica; hospederos) – *albopictum* Szépligeti, 1916: 290, ♀ [*Pachysoma*; tipo: ♀, México (Mus. Budapest)]. Strand, 1917: 137 (*Pachysomoides*). – *zonata* Cushman, 1929: 4, 56 [*Polistiphaga*; tipo: ♀, EU, Texas, Victoria (Mus. Washington)].

**Material.** EU, Texas: (Texas A & M University). **México.** Nuevo León: El Carmen, t. Malaise, 10–13 X 1983 (M. R. Cantú), 2 ♀. **Tamaulipas:** Victoria, Cañón del Novillo, 26 IX 1988 (E. Rufz C.), 4 ♂; misma localidad, t. Malaise, 17 III–28 X 2003 (J. V. Horta), 18 ♀; Victoria, La Libertad, 17 XI 1985 (J. Hernández R.), ♂; misma localidad, 15 IX 1985 (A. del Valle), ♂; misma localidad, 10 XI 1988 (I. Royos S.), ♀; Trópico de Cáncer, S Cd Victoria, t. Malaise, 4–11 XI 2000 (Kasparyan), ♀; 44 km S Cd Victoria, matorral, t. Malaise, 4 VIII–23 IX 2000 (Kasparyan), 7 ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 1 V–12 VI 1999 (S. Hernández A.), 7 ♀; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 1 V–21 VI 1999 (S. Hernández A.), 7 ♀. **Veracruz:** tipo de *Mesostenus fulvus* (Mus. Filadelfia); Apazapan, 347 msnm, selva, 4 y 8 IX 1991, 27 V 1992 (L. Quiroz), 3 ♀. **Jalisco:** Carlyes, ex *Mischocyttarus pallidipectus* (Smith), 10 IX 1986 (A. Rodríguez), ♀. **Morelos:** Cuautla, Otilio Montaña, 20 II 1998? (J. Flores), ♀. **Yucatán:** Sudzal Chico (SMSP), VII 1999 (H. Delfín), 3 ♀; Corral (SMSC), VII 1999 (H. Delfín), ♂; Teya Pueblo, milpa, 28 IX 1999 (D. Burgos), ♀. **Costa Rica,** Guanacaste Pv, Sta. Rosa Nat. Park, Hacienda 4-C, 13 VII–3 VIII 1985 (Janzen, Gauld), ♀.

**Distribución.** EU, México, Costa Rica.

**Hospederos.** *Dolichovespula maculata* L. (Cushman, 1929) *Polistes annularis* L., *P. canadensis* L., *P. exclamans* Viereck y *P. fuscatus fuscatus* L. (Carlson, 1979), *P. dorsalis* F. (Rabb, 1960), *Mischocyttarus pallidipectus* (Smith).

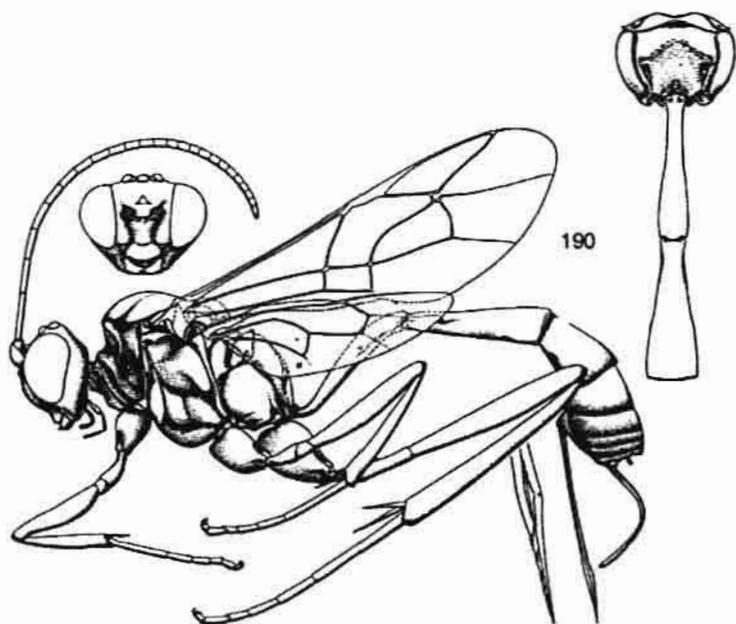
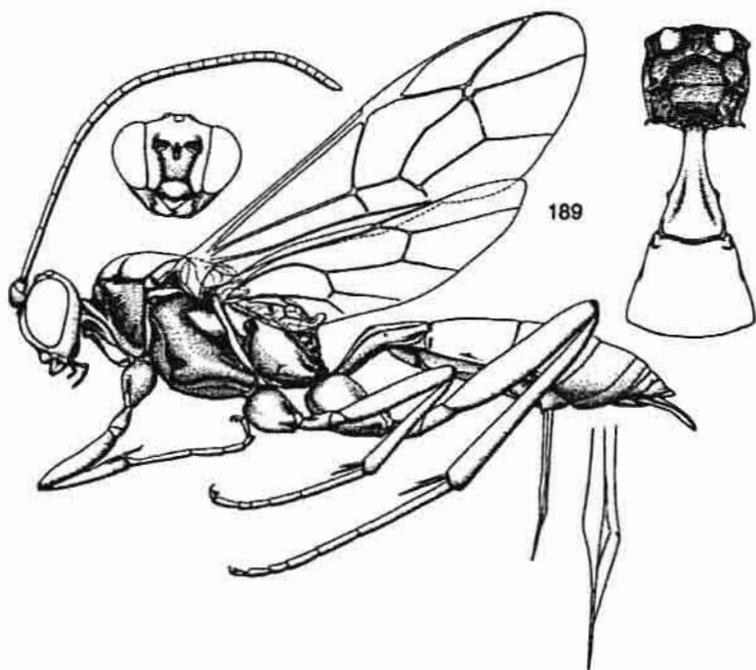
**Biología.** La hembra pone huevos en un hospedero en la fase inicial de la pupa, de la cual se desarrollaron hasta 31 parasitoides juntos, alimentándose externamente (Pickering, 1980).

## 42. Género *Polycyrtidea* Viereck, 1913

Figs. 18, 25, 190, 200, 201, 486

Viereck, 1913: 382. Townes & Townes, 1962: 14, 35, 405, 542 (Mesostenina, en clave de géneros, descripción, figura); 1966: 99 (bibliografía de 5 especies neotropicales). Townes, 1970: 279, 287, 485 (Lymeonina; en clave de géneros, descripción, figura). Yu & Horstmann, 1997: 280 (bibliografía de 6 especies del mundo).

Especie tipo: *Polycyrtidea gracilis* Viereck. Designación original.



**Figuras 189–190.** Subtribu Lymeonina (de Townes, 1970).

189 – *Pachysomoides fulvus*, 190 – *Polycyrtidea limitis*

*Diagnosis.* *Polycyrtidea* puede ser distinguido de los otros géneros de Lymeonina por la presencia de un cuerno en la mitad de la frente; el género puede ser separado de otros Cryptini con cuerno frontal por la posición alta de la vena subdiscoidal (postnervula interceptada en su final anterior – Fig. 190).

Este género se distribuye desde el sur de Florida y el sur de Texas hasta el norte de Argentina. Se han descrito 7 especies: *P. floridana* Porter, 1975 (Florida, EU), *P. pusilla* (Cresson, 1865) (Cuba), *P. limitis* Cushman, 1913 (sur de Texas – EU, México, Costa Rica), *P. carlosi* sp. n. (México), *P. flavopictus* (Ashmead, 1900) (desde Grenada hasta Brasil), *P. gracilis* Viereck, 1913, y *P. meritoria* (Fabricius, 1804) de Sudamérica.

### *Clave de las especies mexicanas de Polycyrtidea*

1. Hembras. Flagelo blanco en los segmentos (6)7–10(11)..... 2  
 – Machos. Flagelo completamente negruzco..... 3
2. Mesoescudo con 4 líneas amarillas – dos laterales en el lóbulo medio y dos centrales justo distales de los notalos. Coxa posterior con una banda dorsal longitudinal negruzca desde la base hasta el ápice (Fig. 200). Tarso posterior blanco excepto la base extrema del segmento 1 y segmento 5 enteramente pardas. Ovipositor desde la base de la valva superior hasta el ápice 1.05–1.2 tan largo como el basitarso posterior .....1. *P. carlosi* sp. n.  
 – Mesoescudo con dos líneas centrales amarillas. Coxa posterior con una mancha dorsoapical negra (Fig. 201). Tarso posterior pardo excepto el 0.4 apical del basitarso y el segmento 2 que son blancos. Ovipositor desde la base de la valva superior hasta su ápice cerca de 1.5 tan largo como el basitarso posterior... ..... 2. *P. limitis* Cresson
3. Coxa posterior completamente amarilla posteriormente (en el lado interior)....  
 .....1. *P. carlosi* sp. n.  
 – Coxa posterior con una mancha negra posteriormente.....2. *P. limitis* Cresson

### 1. *Polycyrtidea carlosi* Kasparyan et Ruíz, sp. n.

Fig. 486

*P. carlosi* difiere de *P. limitis* por los caracteres anotados en la clave. [*P. carlosi* y *P. limitis* difieren de *P. floridana* en presentar el mesoescudo con puntos más burdos y más densos, y el flagelo y tarso posterior con patrón blanco en la hembra].

*Hembra.* Ala anterior de 5 mm de longitud. Antena con 27 flagelómeros; los dos segmentos flagelares basales juntos 1.52 tan largos como el diámetro máximo

del ojo. Espacio malar cerca de 1.1 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina occipital débilmente sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal y no impresa en el punto de conexión (en la mayoría de los paratipos, la carina occipital es muy fina en el punto de conexión). Cara y clípeo mate, burda y densamente punteados arriba, granulación fina. Frente, vértice y sienes más o menos lisos; frente con un par de arrugas oblicuas justo antes del ocelo anterior y con un cuerno medio. Mesoescudo pulido, cubierto con puntos muy burdos, distancia entre puntos 0.5–1.5 de su diámetro; lóbulo central pulido y sin puntos en la parte posterior. Mesopleura después de la carina prepectal con puntos burdos y estriación longitudinal en la mitad anterior; espéculo grande, pulido y sin puntos; parte inferior posterior de la mesopleura pulida, con puntos burdos separados. Prepecto y mesoesternon cubierto con puntos densos moderadamente burdos. Metapleura muy burdamente rugosa-punteada. Propodeo pulido en la base (antes de la carina basal transversal), después de dicha carina burdamente punteado-rugoso; su mitad posterior en la parte media con arrugas paralelas transversales. Venación alar como en la Fig. 190. Primer terguito sin carinas longitudinales, subpulido, con pelos separados lateralmente y en el margen posterior. Segundo terguito mate, uniformemente granulado, con pelos dispersos y más bien cortos, distancia entre pelos mayor que la longitud de los pelos; en los siguientes terguitos, pelos más largos y más densos. Ovipositor (medido desde la base hacia el ápice) 1.2 tan largo como el basitarso posterior.

Antena negruzca, escapo pardo con el margen superior amarillento debajo; pedicelo y segmentos flagelares 1–2 (3) pardo oscuro, segmentos flagelares 6–10 (11–12) blancos excepto ventralmente. Cabeza amarillenta con una ancha banda longitudinal media desde las inserciones antenales hasta la carina occipital, parte posterior (0.6) del vértice y de las sienes (0.4 superior) negras; occipucio negro excepto las postgenas. Tórax negro con manchas amarillas como en las Figs. 200 y 486. Dos pares de líneas centrales en el mesoescudo y carinas laterales pre-escutelares amarillas. Base del propodeo negra; patrón negro y amarillo después de la carina basal transversal similar al de *Acerastes pertinax* (Fig. 54). Pterostigma negruzco. Patas frontales y medias amarillo rojizo con coxas y trocánteres blancos. Coxa posterior amarilla con una mancha anterobasal y una banda longitudinal pardas (Fig. 200). Trocánteres posteriores rojizos con manchas dorsales negruzcas, fémur rojizo, tibia rojo parduzco (excepto la base extrema negruzca y el 0.2 apical), espuelas posteriores parduzco claro, tarso posterior blanco con la base extrema del segmento 1 y todo el segmento 5 negruzcos (Fig. 200). Primer segmento abdominal amarillo blancuzco, con postpecíolo pardo dorsalmente (excepto el 0.2 apical blancuzco). Terguitos 2–7 parduzcos con una banda dorsal amarillo blancuzco en el 0.2–0.3 apical; terguito 2 negruzco en la base extrema y amarillento lateralmente; terguito 8 parduzco.

*Macho.* Ala anterior de cerca 5 mm de longitud; antena con 28 segmentos flagelares; flagelómeros 10–15 con un tiloide lineal cada uno. Cromáticamente difiere de la hembra en las siguientes características: escapo con una mancha

amarilla grande ventralmente, flagelo completamente negruzco, lóbulo medio del mesoescudo enteramente negro, coxa posterior sin banda dorsal longitudinal, sólo con una mancha dorsoapical, tarso posterior solamente con el segmento 2 y la mitad apical del basitarso blancas. Todos estos caracteres son iguales a los de los machos de *P. limitis*. Los machos de *P. carlosi* difieren de los machos de *P. limitis* en tener la coxa posterior completamente amarillenta posteriormente y el patrón claro de color en el tórax usualmente más extenso (pronoto a veces enteramente amarillo después de la epomia, mesoesternito usualmente amarillento en la sutura mesoesternal y el postpecto, mancha negra apical media del propodeo fuertemente reducida, etc).

**Variabilidad.** Una hembra de Tamaulipas difiere del otro material en tener una mancha negra en el lado posterior de la coxa posterior y la carina occipital fuertemente impresa en el punto de conexión con la carina hipostomal.

**Material.** Holotipo: ♀, México, Quintana Roo, Benito Juárez, trampa Malaise, 10-28 IV 2002 (C. Covarrubias D.). Paratipos. Quintana Roo (mismos datos que el holotipo): ♀, 3 ♂; Tamaulipas, Cd. Victoria, Cañón del Novillo, 26 VII 1985 (A. del Valle), ♀.

**Distribución.** México: Tamaulipas, Quintana Roo.

## 2. *Polycyrtidea limits* Cushman, 1929)

Figs. 190, 201

Cushman, 1929: 52, ♀ [Tipo: ♀, USA, Brownsville, Texas (Mus. Washington)]. Townes & Townes, 1951: 273; 1962:406 (♀ ♂, descripción, diferencias con *P. flavopicta* Ashmead; distribución: USA - 2 localidades en Texas; México, Costa Rica); 1966: 98 (bibliografía). Porter, 1977: 73, 83, 89 (Lower Rio Grande Valley en Texas, fenología).

**Diagnosis.** *P. limitis* difiere de *P. carlosi* en los caracteres anotados en la clave.

**Material.** México. Nuevo León, Ciénega de Flores, trampa Malaise, 29 X 1983 (M.R. Cantú), ♂; Allende, 7 IV 1986 (M.R. Cantú), ♀. Tamaulipas: Cd. Victoria, Río San Marcos, 8 XII 1985 (J. Vicente R.), ♂; Victoria, Cañón del Novillo, 26 VII 1985 (A. del Valle), ♀; Ej. La Libertad, Los Troncos, NNW Cd. Victoria, 26 III 1989 (R. Thompson F.) ♀; Rancho Nuevo, 15 km N Cd. Victoria, Ca. Abasolo, naranjo-maleza, 1 III 1991 (E. Ruíz C.), ♀; Villa de Casas, maleza, 13 X 1989 (M. Aquino S.), ♂; San Carlos, La Alberca, vegetación herbácea, 12 II 2000 (J.M. Coronado B.), ♀; Gómez Farías, El Nacimiento, 24 I 1999 (Kasparyan), ♂; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, trampa Malaise, 19 XII 1998-22 V 1999 (S. Hernández A., C. Covarrubias D.), 18♀, 9♂; misma localidad, 24 I 1999 y IV 2002 (Kasparyan), 2♀, 1♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, trampa Malaise, 27 II-14 VIII 1999 (S. Hernández A.) 6♀, 6♂; misma localidad, 12 VIII-9 IX 2000 (Kasparyan), 4♂; El Limón, 8 km N Cd. Mante 26 XII 1998 (Kasparyan), ♀. Veracruz, Tuxpan, Ojite, cítricos, 19 X 1995 (M. Molina), ♀.

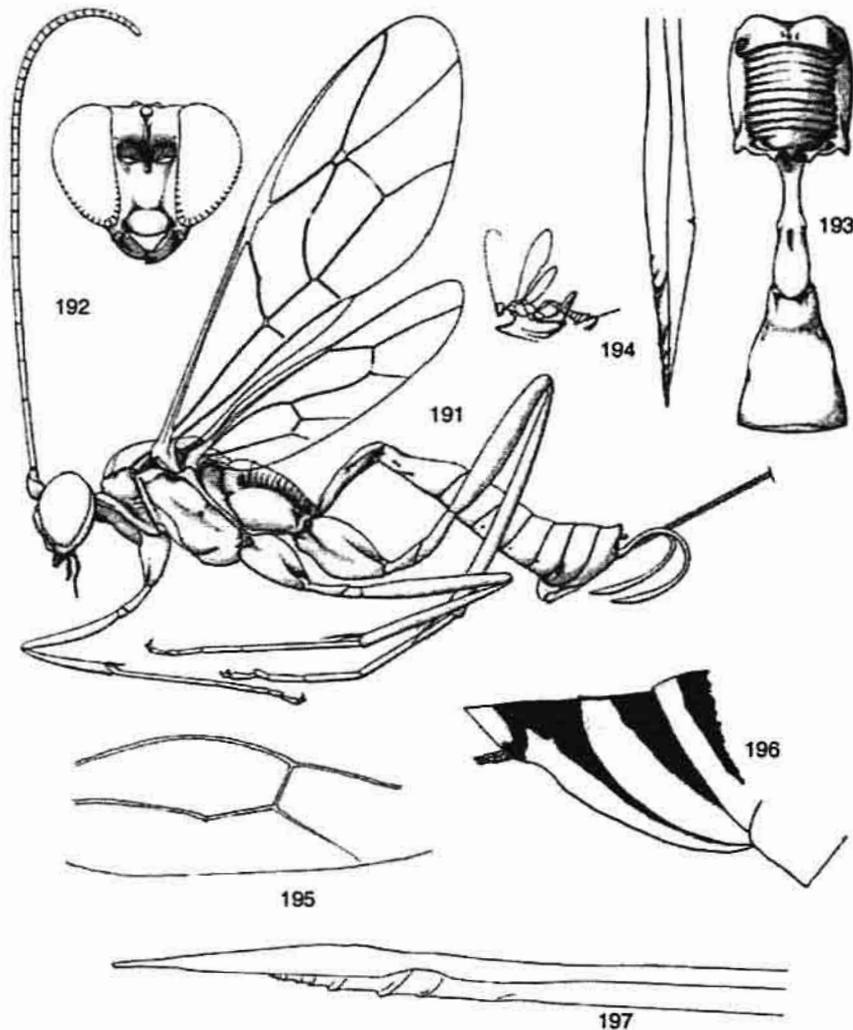
**Distribución.** EU (sur de Texas), México (Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz), Costa Rica.

43. Género *Polyphrix* Townes, 1970

Figs. 191-197, 487

Townes, 1970:278, 282, 482 (en la clave de géneros de Lymeonina, descripción, Fig.).

Especie tipo: *Polyphrix varians* Townes, 1970.



**Figuras 191–197.** Género *Polyphrix* (figs. 191–194 de Townes, 1970).

191– 194 – *Polyphrix varians*: 191 – hembra, vista lateral, 192 – cabeza, vista frontal, 193 – propodeo y base del metasoma, 194 – ovipositor; 195 – 197 – *P. mexicanus* (hembra, tipo): 195– nervela en ala posterior, 196 – ápice del abdomen, 197 – ovipositor.

*Diagnosis.* Este género puede ser reconocido fácilmente por los siguientes caracteres: propodeo sin carina apical o apófisis y con una serie de arrugas transversales fuertes (Fig. 193), espacio malar corto, sienes cortas y muy fuertemente angostadas detrás de los ojos, margen superior del pronoto no abultado, surco transversal ancho en la base del propodeo, sin arrugas verticales, areoleta moderadamente grande y más ancha que alta (Fig. 191), postnervula interceptada cerca de su 0.25 superior, espiráculos del primer terguito cerca del centro o ligeramente antes, ovipositor con dos dientes basales ampliamente separados desde los dientes apicales (Figs. 194, 197).

*Variabilidad.* Algunos caracteres del género anotados en la descripción original por Townes son variables: el diente inferior de la mandíbula ligeramente más largo (*P. varians*) o más corto (*P. mexicanus*) que el diente superior, epomia ausente o presente (pero débil), notalo corto o superficial, o largo y profundo, braquiela alcanza cerca de 0.7 la distancia al margen alar o enteramente ausente (Fig. 195), terguitos 1 y 2 pulidos o con granulación distinguible. La primera mitad de estos grupos de características se refieren a *P. varians* y los segundos a *P. mexicanus*.

Género Neotropical con dos especies, el genotipo de Brasil y una nueva especie de México. Por tanto, este género es registrado por primera vez para América del Norte y para México.

### 1. *Polyphrix mexicanus* Kasparyan & Ruíz, sp. nov.

Figs. 195–197, 487

*P. mexicanus* difiere de *P. varians* por los caracteres anotados el encabezado genérico (ver discusión de la variabilidad).

Hembra (holotipo). Ala anterior de 9.2 mm de longitud. Antena cerca de 1.2 tan larga como el cuerpo, con 27 segmentos flagelares; flagelómeros comprimidos, segmentos 11–22 ligeramente aplanados por debajo, los dos flagelómeros basales juntos 2 veces tan largos como el diámetro máximo del ojo. Sienes cortas, en perfil cerca de 0.15 tan largas como el ojo, muy fuertemente angostadas detrás de los ojos. Cara finamente granulada; frente más o menos pulida. Espacio malar muy corto, cerca de 0.3 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Diente inferior de la mandíbula ligeramente más corto que el diente superior. Carina hipostomal se une a la carina occipital después de la base de la mandíbula a una distancia igual a cerca de 1.0 la anchura basal de la mandíbula. Epomia presente pero corta y débil. Notalos profundos y largos. Arrugas transversales del propodeo más cerca unas de otras, no tan espaciadas como en *P. varians* (Fig. 193). Nervela interceptada en el 0.6 superior, su parte posterior muy fuertemente récliva. Braquiela completamente ausente (Fig. 195). Primer terguito más bien delgado, con ranulación fina, sus espiráculos cerca del 0.4 basal.

Segundo terguito mate, finamente granulado y con puntos dispersos moderadamente finos, pelos cortos y dispersos, en el 0.45 posterior del terguito, puntos y pelos casi ausentes; tiridio corto y oval, adyacente a la base del terguito. Terguitos siguientes con microescultura más fina pero los pelos más densos. Terguito 8 fuertemente proyectado (Fig. 196). Vaina del ovipositor cerca de 0.85 tan larga como la tibia posterior. Valva inferior del ovipositor con un lóbulo dorsal bajo (Fig. 197).

Cabeza y tórax claros con manchas negras; abdomen negro con bandas blancas (Figs. 196, 487). Antena negra; segmento flagelar 4 en la mitad apical y segmentos 5–9 blancos (excepto ventralmente); 3–5 segmentos apicales pardo claro ventralmente. Cabeza blancuzca con espacio malar completamente negro o pardo negruzco así como las foveas clipeales, lado interno de la mandíbula, su margen inferior y superior y el 0.4 apical, la amplia banda desde las inserciones antenales hasta la carina occipital, mitad posterior del vértice y el occipucio. Palpos pardos. Protórax blanco con una banda transversal negra después del surco pronotal transversal. Mesoescudo negro con una gran mancha central blancuzca, escutelo blanco con esquinas basolaterales negras. Mesopleura blanco amarillento con una mancha subcuadrada negra debajo de la cresta subtegular. Metanoto y postescutelo negros; metanoto con orillas posterior y anterior blancuzcas. Metapleura en la división inferior pardo muy claro con un mancha triangular anterior parda justo después del mesepímero; su división superior blancuzca. Parte media de la depression entre el metanoto y el propodeo negra. Propodeo negro basal de la carina basal transversal (excepto lo claro lateral de los espiráculos); después de la carina basal, propodeo pardo negruzco en el 0.5 anterior (con proyecciones media y lateral parduzcas) y blancuzco en el 0.5 posterior, con una pequeña mancha parduzca media en el ápice (Fig. 487). Patas predominantemente amarillo parduzco claro. Coxa frontal blancuzca con marcas dorsales disruptivas parduzcas desde la base hasta el ápice. Todos los trocánteres I con una marca dorsal parda. Fémur posterior con una marca dorsal negra en el 0.1 apical; tibia posterior negruzca en el 0.18 apical. Tarso posterior con los segmentos 4 y 5 pardo oscuro así como los tarsos frontales y medios en los segmentos 3–5 y la mitad apical del segmento 2; base del tarso medio y segmentos 1–3 del tarso posterior blancos (excepto el 0.2 basal parduzco del basitarso). Alas hialinas; pterostigma negro. Primer terguito abdominal pardo oscuro con el 0.2 basal amarillo parduzco y el 0.22 apical blanco. Terguitos 2–7 negros con el 0.2–0.35 apical blanco, terguitos 4–8 también ampliamente blancos lateralmente; terguito 8 con una línea subapical negra lateralmente (Fig. 196). Esternitos blancos con manchas basolaterales negras.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), Febrero 1999 (H. Delfin).

*Distribución.* México: Yucatán.

#### 44. Género *Rhinium* Townes, 1966

Figs. 198, 202-209, 488-490

Townes, 1966: 95, 308, 327 (en Townes & Townes, 1966) (bibliografía de 3 especies neotropicales; Mesostenina, en clave de géneros; descripción). Townes, 1970: 279, 285, 484 (Lymeonina; en clave de géneros; descripción, fig.). Yu & Horstmann, 1997: 285 (bibliografía de 3 especies del mundo).

Especie tipo: *Mesostenus discus* Cresson. Designación original.

*Diagnosis.* *Rhinium* puede ser reconocido por los siguientes caracteres: clípeo proyectado fuertemente, en perfil se ve como una pirámide truncada (Figs. 202, 206) con el ápice de la pirámide ligeramente inferior a la base de su lado inferior. Flagelo de la hembra comprimido en la mitad basal y aplanado ventralmente en el tercio apical (después del anillo blanco), delgado en el ápice. Margen dorsolateral del pronoto fuertemente abultado, el abultamiento máximo justo detrás de la mitad. Mesoescudo usualmente con puntos burdos o rugoso-punteado. Espiráculos propodeales cerca de dos veces tan largos como anchos. Postnervula interceptada cerca de su tercio superior. Ovipositor con nodo débil, crestas dispersas y débiles en la valva inferior.

Se conocen ahora 5 especies, incluyendo *R. absolutum* (Cresson), transferida desde *Lymeon* (Kasparyan & Ruíz, 2004) y una nueva especie que se describe enseguida. Todas las especies registradas de *Rhinium* han sido descritas de México. Townes (1970) anotó que es un género neotropical, presente desde México hasta el sur de Brasil.

#### *Clave para las especies de Rhinium*

1. Tórax principalmente rojo. – Fig. 489 ..... 5. *R. rubrum* sp. n.
- Tórax negro con marcas blancas o amarillas ..... 2
2. Banda apical blanca de los terguitos abdominales 2-4 con el margen posterior negro. Mesoescudo negro o con dos líneas amarillas submedias. Fémur posterior completamente claro medialmente, oscurecido en la base; fémures frontales y medios completamente claros ..... 3
- Banda apical blanca de los terguitos abdominales 2-4 no marginada con negro posteriormente. Mesoescudo con una mancha central clara. Fémur posterior amarillento con márgenes dorsolaterales negros; fémures frontales y medios son amarillos, pardo oscuro posteriormente ..... 4
3. Mesoescudo negro, sin manchas. Propodeo completamente negro antes de la carina basal transversal. Mesopleura negra, su cresta subtegular blanca así como una gran mancha media. Segundo terguito completamente negro en el 0.7 basal. Coxa posterior negra con marcas dorsales y ventrales blancas; fémur

posterior rojizo, negro en su 0.2 basal y en su 0.15 apical; tibia posterior negra en la base extrema. Carina oral corta y baja (Fig. 206). – Fig. 490 .....

.....2. *R. admonitum* (Cresson)

- Mesoescudo negro con dos líneas blancas submedias (Fig. 203). Propodeo parcialmente claro en la base. Mesopleura casi completamente clara (Fig. 488). Segundo terguito con una marca blanca media en la mitad basal (Fig. 205). Carina oral justo detrás de la mandíbula proyectada como una lamela translúcida alta (Fig. 202). Coxa posterior clara (Fig. 204).....

..... 1. *R. absolutum* (Cresson)

- 4. Coxa posterior amarillo claro con líneas dorsolaterales negras en el 0.6 apical y con una pequeña mancha basal anterior (Fig. 208); su lado posterior (interior) enteramente claro. Esquina posterior del pronoto negra (antes de la tégula). Mancha posterior amarilla del propodeo dividida por apófisis en partes subiguales anterior y posterior. Fémur posterior amarillo ventralmente, su 0.14 basal rufo claro .....

.....4. *R. facile* (Cresson)

- Coxa posterior amarillo claro con una mancha negra subcordada dorsomedial (Fig. 207), su base ampliamente negra ventralmente, la coloración negra se expande en la superficie posterior. Esquina posterior del pronoto amarilla. Mancha amarilla posterior del propodeo antes de las apófisis es dos veces más corta que en su parte apical. Fémur posterior completamente negro ventralmente; su 0.1 basal y el ápice extremo también son negros. – Fig. 198.....

..... *R. discum* (Cresson)

### 1. *Rhinium absolutum* (Cresson, 1873)

Figs. 202–205, 488

Cresson, 1873: 151, 158, ♀ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); clave, descripción; lectotipo: ♀, México, Córdoba]. Townes, 1946: 31 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 88 (*Lymeon*; bibliografía).

*R. absolutum* puede ser distinguido por la modificación de la carina oral (Fig. 202), la coloración del mesoescudo y la coloración clara de la mesopleura (Fig. 203, 488), la coxa posterior clara (Fig. 204), y la coloración del segundo terguito abdominal (Fig. 205).

*Material. México, Veracruz:* tipo (Mus. Philadelphia). *Tamaulipas:* Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (S. Varela F.), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, 20 III–29 V 1999 (S. Hernández A.), ♀ 5♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, 15 V–10 VII 1999 (S. Hernández A.), ♀ ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz.

## 2. *Rhinium admonitum* (Cresson, 1873)

Figs. 206, 490

Cresson, 1873: 151, 160, ♂ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); clave, descripción; lectotipo: ♂, México, Orizaba]. Cameron, 1885: 217 (*Mesostemus*; description). Townes, 1946: 3 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 95 (*Rhinium*; bibliografía).

*R. admonitum* puede ser reconocido por su mesoescudo completamente negro, los márgenes posteriores negros en los terguitos 2–4 (después de la banda subapical blanca) y por ser predominantemente negro en la mitad basal de la coxa posterior (Fig. 490).

*Hembra (nueva)* muy similar estructural y cromáticamente al holotipo (macho). Ala anterior de 6.5 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; el anillo blanco cubre los segmentos 6–11 (segmentos 10 y 11 negruzcos abajo); segmentos 12–25 aplanados abajo. Cabeza negra, cara amarilla así como las órbitas, mejillas, clípeo (excepto su margen inferior negro – como en el macho, Fig. 206, holotipo) y mandíbulas. Carina occipital sinuosa al nivel del 0.2 inferior del ojo con coloración negra en esta curvatura (como en el holotipo – Fig. 206). Propleura negra en el 0.4 basal, amarillo apicalmente. Pronoto negro con una mancha amarilla en la parte proyectada del margen dorsolateral (Fig. 490) y con el margen anterior amarillo en su 0.7 inferior. Mesoescudo punteado-reticulado, completamente negro. Escutelo dorsalmente y tégulas amarillas. Mesopleura y mesoesterno negros, cresta subtegular amarilla así como el ápice del epímero y una gran mancha oblicua media desde la esquina inferior posterior hasta la depresión bajo la cresta subtegular. Metapleura amarilla bordeada con carinas y suturas negras. Propodeo negro con un par de manchas amarillas grandes subrectangulares que cubren las apófisis y se extienden desde el margen apical hasta casi la carina basal transversal. Areoleta pequeña, cerca de 0.5 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula; bula corta. Patas frontales y medias amarillo rojizo claro con coxas y trocánteres blancuzcos. Coxa posterior amarilla con dos grandes manchas negras anterior y posterior que confluyen en la base extrema de la coxa, la anterior con el margen dorsal extendido hacia el ápice de la coxa; trocánteres negros con una mancha amarilla dorsal en el ápice del trocánter I, y con una ventral en el trocánter II. Fémur posterior con la base (0.2), ápice (0.2) y una línea ventral en el 0.65 apical, negros. Tibia posterior amarillo claro con el 0.08 basal negro. Tarso posterior con el segmento 5 pardo rojizo. Primer segmento abdominal amarillo claro con una mancha dorsal negra (que cubre los espiráculos y se extiende ligeramete antes de ellos) y con un par de líneas ventrolaterales. Otros terguitos negros con una banda apical blanca; esta banda bordeada con negro en el margen posterior de los terguitos 2–4, muy angosta en el dorso de los terguitos 6 y 7, y ausente dorsalmente en el terguito 8 (pero muy ancha lateralmente en esos 3 terguitos). Esternitos blancos con la mitad basal de los terguitos 4–6 negruzca. Vaina del

ovipositor 0.66 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor más delgado en el ápice; punta de la valva superior tan larga como el segmento 2 del tarso posterior.

*Material.* México, Veracruz: tipo (Mus. Philadelphia). Tamaulipas, Gómez Farías: Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 13–20 II 1999 (S. Hernández A.), ♀; Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 15–22 V 1999 (S. Hernández), ♂; misma localidad, 16–23 IX 2000 (Kasparyan), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz.

### 3. *Rhinium discum* (Cresson, 1873)

Figs. 198, 207

Cresson, 1873: 150, 153, ♀ [*Mesostenus (Mesostenus)*]; clave, descripción; lectotipo: ♀, México, Orizaba]. Townes, 1946: 35 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 95 (*Rhinium*; bibliografía).

*Notas sobre el tipo.* Ala anterior de 11 mm. Antena con 31 segmentos flagelares; flagelómeros (5) 6–10 (11) blancos. Pronoto completamente amarillo en el margen dorsolateral. Mesoescudo negro con una mancha central amarilla. Propodeo con la parte posterior de la mancha amarilla (más allá de las apófisis) cerca de 2 veces tan larga como la parte anterior de la mancha (antes de las apófisis). Coxa posterior (Fig. 207) con una gran mancha posterior negra similar en forma a la anterior. Fémur posterior negro ventralmente y completamente negro en el 0.1 basal; su lado dorsal con 2 líneas negras (anterior y posterior) similares a las de *R. facile*. Primer y segundo terguitos más robustos que en *R. facile*; segundo terguito 1.2 veces tan largo como ancho.

*Material.* México, Veracruz: tipo (Mus. Philadelphia). 1 ♀, sin etiqueta (UAT).

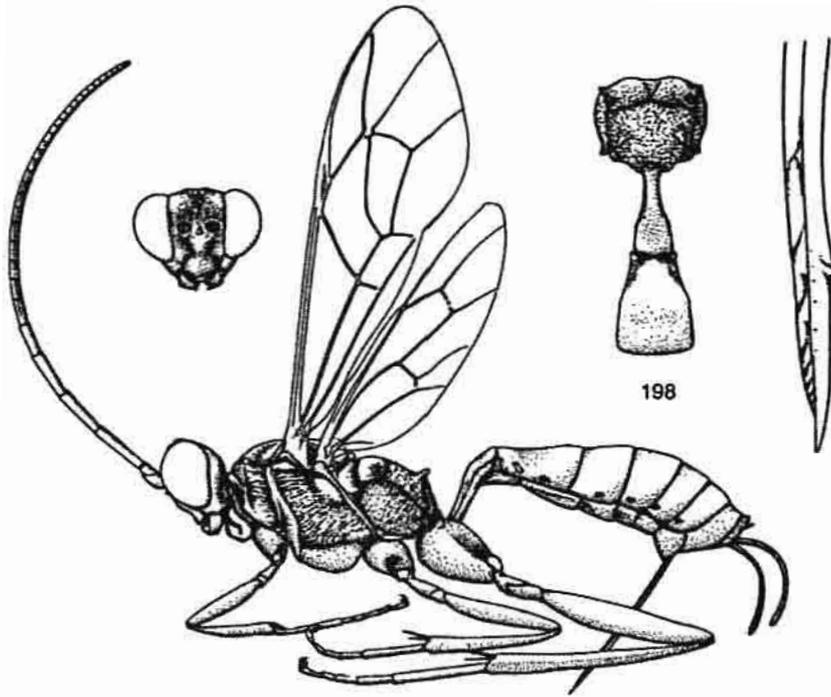
*Distribución.* México: Veracruz.

### 4. *Rhinium facile* (Cresson, 1873)

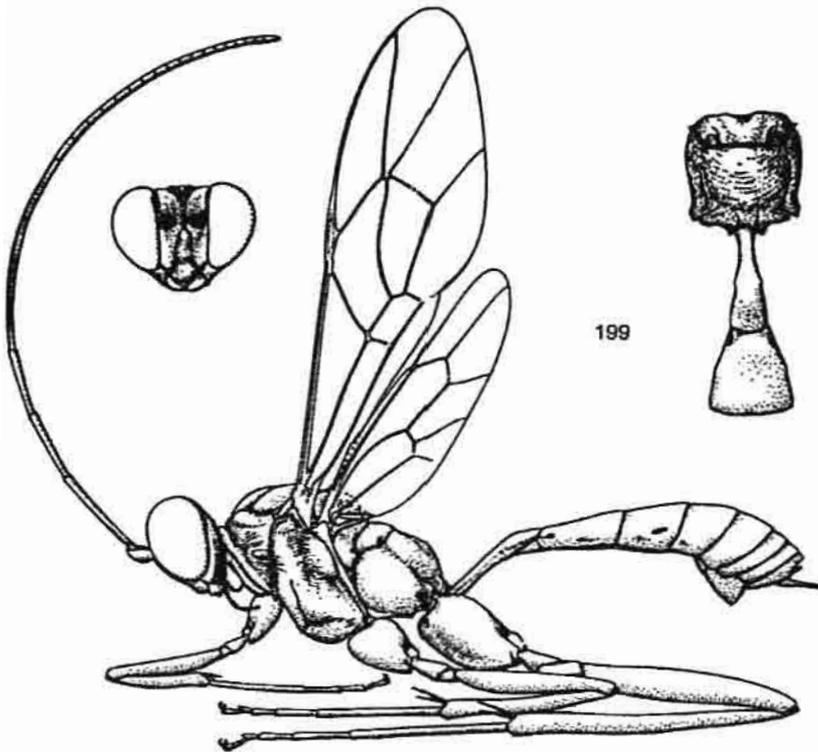
Fig. 208

Cresson, 1873: 150, 153, ♀ [*Mesostenus (Mesostenus)*]; clave, descripción; lectotipo: ♀, México, Orizaba]. Townes, 1946: 36 (*Lymeon*). Townes & Townes, 1966: 95 (*Rhinium?*; bibliografía).

*Notas sobre el tipo.* Ala anterior de 9.2 mm de longitud. Puntas de las antenas rotas; flagelómeros (4) 5–9 (10) blancos. Esquina posterior del pronoto negra. Mesoescudo negro con una mancha central amarilla. Propodeo con la parte posterior de la mancha amarilla (después de las apófisis) tan larga como la parte anterior de la mancha (antes de las apófisis).



198



199

Figuras 198–199. Subtribu Lymeonina (de Townes, 1970).  
 198 – *Rhinium discum*, 199 – *Toechorychus* sp.

Coxa posterior (Fig. 208) completamente amarilla posteriormente. Fémur posterior completamente amarillo ventral y lateralmente (excepto por lo rufos en el 0.2 basal), su lado dorsal con dos líneas negras (anterior y posterior) similares a las de *R. discum*). Segundo terguito cerca de 1.5 veces tan largo como ancho.

*Material.* México, Veracruz: tipo (Mus. Philadelphia).

*Distribución.* México: Veracruz.

#### 4. *Rhinium rubrum* Kasparyan & Ruíz, sp. nov.

Figs. 209, 489

*R. rubrum* difiere de las otras especies del género en tener la cabeza completamente negra, tórax rojo, ala anterior con dos marcas oscuras y tibia posterior negruzca con una mancha basal blanca (Fig. 489).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior cerca de 9 mm de longitud. Antena con 30 segmentos flagelares; flagelómeros 1–11 más bien gruesos y comprimidos, segmentos 12–30 considerablemente más delgados, más o menos cilíndricos y ligeramente aplanados ventralmente. Sienas cortas, fuertemente adelgazadas después de los ojos. Espacio malar 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Cara y frente mate, reticulada en el centro; frente con una concavidad pulida arriba de las inserciones antenales. Tórax rugoso-reticulado. Epomia fuerte y muy larga; pronoto con arrugas paralelas longitudinales después de la epomia; Margen dorsolateral del pronoto moderadamente agrandado, sus tubérculos distinguibles pero no fuertes, su margen posterior ligeramente detrás de la base del notalo. Mesoescudo escabroso, finamente reticulado. Escutelo aplanado dorsalmente, sus carinas laterales fuertes hacia el ápice. Mesopleura con arrugas paralelas longitudinales después de la carina prepectal, reticulado arriba del esternalo; espéculo pulido. Metapleura (excepto su división superior lisa) y propodeo burdamente reticulados. Propodeo con una área basal triangular, sus carinas longitudinales laterales desvanecidas en la base. Carina basal transversal delgada, en la mitad con arrugas paralelas longitudinales anguladas anteriormente hacia el área basal. Carina apical muy delgada pero visible, se conecta moderadamente a las apófisis largas; apófisis en forma de cuerno. Venación alar similar a la de la Fig. 198; postnervula interceptada en el 0.37 superior; nervela interceptada en el 0.28 inferior. Abdomen liso; postpecíolo del segmento 1 y los segmentos 2 y 3 mate con granulación fina y con pelos escasos muy cortos. Vaina del ovipositor 0.65 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor más bien delgado, ligeramente curvado hacia abajo después de la mitad; punta de la valva superior después del nodo 0.9 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Antenas negras; escapo predominantemente blanco, su lado exterior negruzco; pedicelo con una gran mancha dorsal blanca. Flagelo con el ápice del segmento 4 y los segmentos 5–9 completamente blancos (segmentos 8 y 9 negruzcos ventralmente). Cabeza negra; mandíbulas y palpos parduzco claro.

Tórax rojizo (Fig. 489) excepto en algunas pequeñas marcas claras y oscuras: margen frontal del pronoto amarillento o blancuzco así como los tubérculos en su margen dorsolateral, mitad apical del escutelo (excepto el margen posterior pardo oscuro), una pequeña mancha en la cresta subtegular, ápice del epímero, división superior de la metapleura y las apófisis; mancha media del mesoescudo negruzco o pardo oscura así como la mayor parte de la tégula, ápice del escutelo y el postescutelo. Alas hialinas; ala anterior con una mancha oscura en el ápice y con otra justo después de la postnervula que cubre casi completamente la celda braquial y la parte basal de la celda discocubital. Coxas y trocánteres frontales y medios amarillo rojizo así como los fémures y tibias; tibias con una línea parda dorsoanteriormente y blancuzcas posteriormente (excepto el 0.25 apical) y con una mancha subapical blancuzca en el basitarso. Coxa posterior completamente rojiza; trocánteres posteriores negro parduzco con marcas basales y ventrales amarillo rojizo en el trocánter II. Fémur posterior negruzco con la base extrema pardo rojizo así como ventralmente en el 0.7 basal. Tibia posterior negra con el 0.25 basal blanco: espuelas posteriores pardo negruzco. Tarso posterior blanco excepto el 0.25 basal del segmento 1, la mitad apical del segmento 4 y todo el segmento 5 negros. Terguitos abdominales 1–7 negros con una banda apical blanca; segmento 1 rojizo en el 0.25 basal y ventralmente; segmento 8 completamente negro. Parte membranosa del esternito 1 blanca; esternitos 2–5 negros con banda apical blanca ensanchada en la parte media; hipopigio (esternito 6) completamente negro.

*Macho* muy similar a la hembra en coloración y estructura pero la escultura es más burda, antena con 27 segmentos flagelares (en el espécimen con ala anterior de 7.5 mm de longitud), flagelómeros 8–13 completamente blancos y flagelómeros (12)13–15(16) con un tiloide linear en la parte apical de cada segmento; surco transversal en la base del propodeo muy ancho y con cerca de 10 carinas longitudinales fuertes. Ala anterior débilmente oscurecida en el ápice y sin mancha oscura en la parte frontal de la celda braquial.

*Variabilidad.* La mandíbulas y una pequeña mancha en el centro del clípeo a menudo son claras (o blancas); mesoescudo enteramente rojo o con una mancha negra media que puede extenderse al margen frontal como una banda negra media; coxa posterior a menudo con una mancha dorsoposterior blancuzca (Fig. 209); fémur posterior a veces completamente negro o a veces predominantemente rojizo y sólo con el 0.35 apical negro.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Veracruz, Apazapan, 347 msnm, 6 V 1992 (L. Quiroz). Paratipos. México, Tamaulipas, Gómez Farfás: Los Cedros, 300 msnm, 10 III 1999 (K. Flores.), ♀. Veracruz, mismos datos que el holotipo, 19 II y 6–20 V 1992, 3 ♀. Tabasco, Macuspana, Ej. Monte Largo, frutales, 25 III 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño), ♀. "Med.", 23 V 1994 (J.A. Castro), 2♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz, Tabasco.

## 45. Género *Strabotes* Townes, 1970

Figs. 491, 492

Townes, 1970:277, 281, 481 (clave, descripción, fig. 240).

Especie tipo *Ischnoceros abdominalis* Cresson, 1865. Designación original.

*Diagnosis.* Género muy similar a los de la tribu Gabuniina. Puede ser separado de los géneros de dicha subtribu por la forma inusual de la areoleta con la vena *rs-m* proximal fuertemente récliva; en todas las especies, la tibia y el tarso posteriores oscurecidos, espuelas blancas. Sólo se conoce el genotipo de Cuba. Aquí se describen dos nuevas especies de México (Tabasco).

### *Clave para las especies de Strabotes*

1. Cuerpo y patas negras con pocas manchas blancuzcas (en el flagelo, órbitas, cuello, escutelo y apocolateralmente en el propodeo). Pronoto y mesopleura enteramente negros; tégulas negruzcas. – Fig. 491.....1. *S. nigrator* sp. n.
  - Abdomen y patas predominantemente rojizos. Pronoto en el margen dorso-lateral y debajo de la cresta subtegular con una línea blanca ..... 2
2. Mesoescudo completamente negro. Flagelo del macho con 27 segmentos, sin marcas blancas; terguitos abdominales 1 y 2 con una banda apical blanca (Fig. 492).....2. *S. tabasco* sp. n.
  - Mesoescudo con dos líneas amarillas submedias. Flagelo de la hembra con alrededor de 23 segmentos y con líneas blancas que cubren los segmentos flagelares cerca del 5 al 9. Terguitos abdominales 1 y 2 sin banda apical blanca. – Cuba.....*S. abdominalis* (Cresson)

### 1. *Strabotes nigrator* Kasparyan & Ruíz, sp. n.

Fig. 491

*S. nigrator* difiere de las otras especies por tener cuerpo y patas negras con pocas manchas blancas (Fig. 491).

*Hembra.* Ala anterior de 6.0–8.3 mm de longitud. Antena con 24–25 segmentos flagelares; los dos segmentos flagelares basales iguales en longitud y juntos 1.07 tan largos como el diámetro máximo del ojo; parte media de la antena engrosada, el segmento flagelar más ancho (alrededor del segmento 13 o 14) es 1.6 tan ancho como los basales o apicales y 1.1 tan largo como ancho. Cara mate con puntos densos moderadamente finos en el centro y con puntos muy finos y dispersos lateralmente. Frente subpulida en las órbitas y de tamaño medio, puntos densos y parcialmente fusionados lateral de la carina longitudinal media. Clípeo moderadamente convexo, su parte media con puntos burdos irregulares; margen

inferior del clípeo agudo y con un tubérculo medio muy pequeño. Espacio malar cerca de 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Mandíbula con dientes subiguales. Sien angosta en la parte superior, más o menos tan larga como el espacio malar, en la parte inferior el doble de ancha y abultada; la mayor parte de la sien lisa con puntos setíferos moderadamente finos. Vértice mate, cubierto con puntos setíferos finos moderadamente densos. Epomia representada por dos o tres arrugas fuertes. Parte lateral del pronoto ampliamente pulida en el margen anterior antes del surco transversal, después del surco cubierta completamente con rugosidad irregular densa excepto el margen dorsolateral (con puntos cercanos y más bien finos). Mesoescudo con notalos largos y profundos, mate, uniformemente cubierto con puntos setíferos finos moderadamente densos, y con rugosidad entre las partes finales de los notalos. Mesopleura mate, parcialmente escabrosa (con rugosidad irregular fina), con puntos densos moderadamente finos y con una banda de rugosidad más burda desde la coxa media hasta la parte media de la porción lateral de la carina prepectal. Esternalo alcanza la coxa media. Espéculo y dorso del escutelo pulidos. Metapleura y propodeo con rugosidad irregular fuerte. Carina submetapleural presente. Propodeo con un par de carinas longitudinales finas que bordean lateralmente la carina basal (carinas visibles en todos los especímenes); carina pleural débil y visible solamente en la parte basal antes de la carina basal transversal; porción lateral de la carina basal (debajo de los espiráculos) débil o ausente. Carina apical transversal ausente, representada sólo por un par de callosidades sublaterales bajas (blancas) dispuestas más bien cerca del margen posterior del propodeo. Areoleta irregular y más bien grande, 1.3-1.5 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula; *rs-m* proximal fuertemente íncliva, *rs-m* distal y la porción de *M* después de la segunda vena recurrente ausente o borrada. Nérvula visiblemente antefurcal. Postnérvula interceptada cerca de su 0.4 inferior. Nervela interceptada cerca de la mitad (holotipo en el 0.45 inferior), su final inferior (*cu-a*) fuertemente réclivo; braquiela larga, alcanza cerca del 0.75 la distancia al margen alar. Tibia frontal moderadamente abultada. Fémur posterior 3.4 (holotipo)-4.0 tan largo como alto. Proporciones de los segmentos 1-5 del tarso posterior 6:2.5:1.6:0.6:2.5. Primer terguito robusto con granulación muy fina pero discernible en el 0.6 basal, subpulido apicalmente con puntos finos escasos; sus carinas dorsales medias son débiles, llegan al nivel de los espiráculos; carinas dorsolaterales y ventrolaterales completas pero las dorsolaterales más débiles después del espiráculo; espiráculos en la mitad del terguito. Segundo terguito mate, uniforme y densamente cubierto con puntos moderadamente finos y con pelos cortos; siguientes terguitos mate y densamente cubiertos con pelos cortos, sus puntos más finos y más superficiales que los del terguito 2. Punta de la valva inferior del ovipositor con 8 o 9 dientes subverticales y con un lóbulo dorsal que parcialmente encierra la valva superior; nodo muy débil, valva superior después del nodo 0.75 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Antenas y palpos pardo negruzcos; segmentos flagelares (5) 6-8 (9) blancuzcos con el lado ventral parduzco. Cabeza negra; clípeo y mandíbulas a veces parcialmente pardo rojizo; labro blancuzco así como

las órbitas anteriores desde la mitad de la cara hasta el nivel del ocelo frontal y la órbitas posteriores en el 0.5–0.7 superior de la sien. Tórax y abdomen negros, cuello blancuzco así como el dorso del escutelo, la mancha pequeña en la división superior de la metapleura, un par de callosidades sublaterales en el propodeo cerca de su ápice y el 0.2–0.4 apical de los esternitos abdominales. Todas las coxas y trocánteres I negros; trocánteres II y fémures pardo negruzcos (a veces pardo rojizo claro en la base extrema), tibias y tarsos frontales amarillento sucio o amarillento parduzco con el lado anterior de la tibia a veces pardo; tibia y tarsos medios son parduzcos; tibia y tarsos posteriores pardo negruzcos; espuelas de las tibias medias y posteriores blancas. Alas grisáceo o parduzco claro con la parte apical más oscura distal de la segunda vena recurrente. Pterostigma pardo oscuro.

*Macho* desconocido.

*Material*. Holotipo: ♀, México, Tabasco, 20 km W Cárdenas, 23 IX 1981, t. Malaise (D. Letourneau) (TAMU). Paratipos: 3 ♀♀, mismos datos que el holotipo, 12 VIII, 23 IX y 14 X 1981 (TAMU).

*Distribución*. México: Tabasco.

### 1. *Strabotes tabasco* Kasparyan & Ruíz, sp. n.

Fig. 492

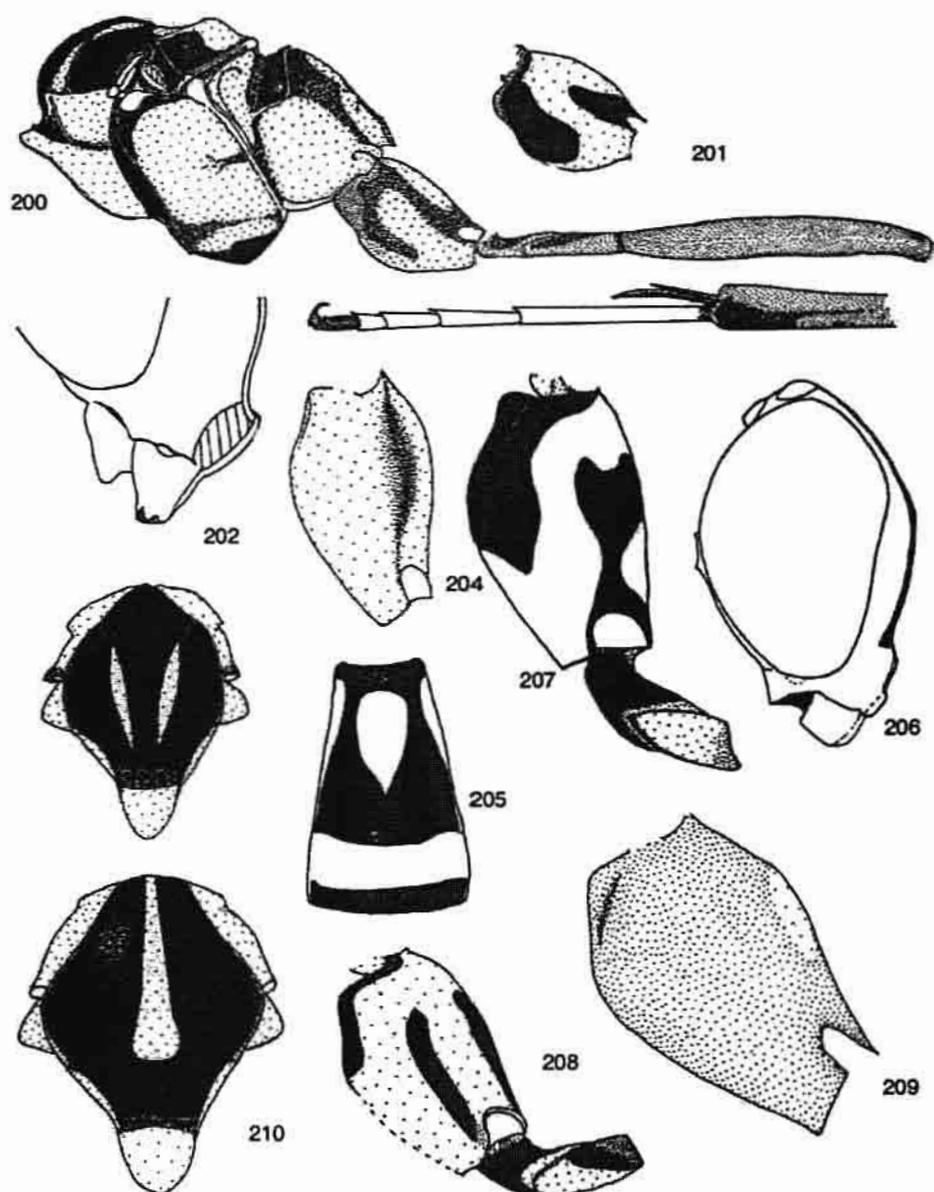
*S. tabasco* puede ser distinguida de *S. nigrator* por la coloración roja del abdomen (Fig. 492) y las patas, y por el mesoescudo predominantemente pulido y parcialmente sin puntos. Los caracteres principales de la coloración del macho de *S. tabasco* son similares a los de *S. abdominalis* de Cuba pero ésta última especie difiere de ambas especies mexicanas en presentar dos líneas amarillas medias en el mesoescudo.

*Macho* (holotipo). Ala anterior de 7 mm de longitud. Antena con 27 segmentos flagelares; flagelo casi filiforme, más delgado en el ápice, sin tiloides distinguibles; primer flagelómero 1.1 tan largo como el segundo, flagelómeros 1 y 2 juntos 1.03 tan largos como el diámetro máximo del ojo; segmentos medios cerca de 1.8 tan largos como anchos. Cara mate con granulación distinguible, con puntos dispersos más bien grandes arriba de la fovea clipeal y con puntos muy finos y dispersos lateralmente. Frente con granulación muy fina lateralmente, y medialmente con rugulosidad irregular densa lateral a la carina longitudinal media. Clípeo moderadamente convexo, su parte media con puntos burdos separados; margen inferior del clípeo agudo y con un tubérculo medio muy pequeño. Espacio malar cerca de 0.7 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Mandíbula con dientes subiguales. Sien angosta en la parte superior, 1.25 tan larga como el espacio malar, en la parte inferior el doble de ancho que el espacio malar, y abultado; sien pulida, casi sin puntos. Vértice liso con puntos finos dispersos, distintamente granulado después del área ocelar. Epomia representada por dos o tres arrugas largas. Parte lateral del pronoto pulida y casi

sin puntos en los márgenes anterior y dorsolateral, arriba del surco transversal cubierta con arrugas densas predominantemente longitudinales. Mesoescudo con notalos largos y profundos, liso, parcialmente pulido, en el lóbulo central con puntos dispersos anteriormente y con rugosidad entre las partes finales de los notalos; lóbulos laterales con una área central pulida y con puntos moderadamente finos y densos lateralmente y cerca del notalo. Escutelo liso con puntos muy finos moderadamente dispersos. Mesopleura mate, con arrugas longitudinales debajo de la cresta subtegular y más o menos uniformemente cubierta con puntos densos moderadamente burdos (puntos más finos en la parte superior de la mesopleura y un poco más dispersos antes de la coxa media). Esternalo alcanza la coxa media. Espéculo grande y pulido. Metapleura mate, con puntos setíferos densos más bien pequeños pero profundos que en los márgenes se juntan en rugosidad irregular; división superior de la metapleura brillante, con arrugas burdas dispersas dorsalmente. Carina submetapleural presente. Propodeo cubierto con rugosidad irregular más fuerte después de las carinas basales transversales; carina pleural más o menos distinguible, más fuerte en la parte basal (antes de la carina basal transversal); porción lateral de la carina basal (debajo de los espiráculos) poco visible. Carina apical transversal ausente, representada sólo por un par de callosidades sublaterales bajas (blancas) dispuestas más bien cerca del margen posterior del propodeo. Areoleta irregular, dos veces tan ancha como alta y más grande que en *S. nigrator*, cerca de 1.7 tan alta como la porción de la segunda vena recurrente arriba de la bula; *rs-m* proximal fuertemente récliva, *rs-m* distal y la porción de *M* después de la segunda vena recurrente débil pero discernible. Nérvula intersticial. Postnérvula interceptada en su 0.4 inferior. Nervela interceptada en el 0.43 superior, su final inferior (*cu-a*) fuertemente réclivo; braquiela larga, alcanza cerca del 0.6 la distancia al margen alar. Tibia anterior moderadamente abultada. Fémur posterior 4.1 tan largo como alto. Proporciones de los segmentos 1-5 del tarso posterior 6.3 : 3.3 : 2 : 1 : 2.1. Primer terguito robusto, con granulación fina en el 0.75 basal, subpulido apicalmente, con puntos escasos; sus carinas dorsales medias son débiles, llegan al nivel de los espiráculos; carinas dorsolaterales y ventrolaterales fuertes y completas; espiráculos en la mitad del terguito. Segundo terguito mate, granulado y cubierto densamente con puntos moderadamente finos, no profundos, y con pelos más bien largos; tercer terguito con escultura similar en el 0.65 basal, con puntos finos dispersos en el 0.35 apical; siguientes terguitos mate y densamente cubiertos con pelos, sus puntos más finos y más superficiales que en los terguitos 2 y 3.

Antena negro parduzco, sin marcas blancas. Cabeza negra con cara blanca así como el clípeo, órbitas (interrumpidas con negro en el espacio malar y en la parte superior del ojo), labro y palpos. Mandíbulas parduzco claro en la mitad basal. Tórax negro; margen frontal del pronoto blanco (excepto sus esquinas inferiores) así como su margen dorsolateral (desde la epomia hasta la tégula), tégula, cresta subtegular, dorso del escutelo hacia el pice, postescutelo, mancha en la división

superior de la metapleura (antes del final de la carina pleural) y un par de manchas sublaterales pequeñas antes del ápice del propodeo.



**Figuras 200–210.** Subtribu Lymeonina. Géneros *Polycyrtidea*, *Rhinium* y *Toechorhynchus*: partes de cuerpo con patrón de color.

200 – *Polycyrtidea carlosi*, tórax y pata posterior, 201– *P. limitis*, coxa posterior; 202–205 – *Rhinium absolutum*: 202 – parte inferior de la cabeza, 203 – pronoto y mesonoto, vista dorsal, 204 – coxa posterior, 205 – terguito 2; 206 – *R. admonitum*, cabeza, vista lateral; 207 – 209 – *Rhinium*, coxa posterior: 207 – *R. discum*, 208 – *R. faciale*, 209 – *R. rubrum*; 210 – *Toechorichus abactus*, mesonoto y pronoto, vista dorsal.

Tégulas de las alas posteriores pardo oscuro. Patas rojizas; coxa frontal anteriormente blanca así como los trocánteres frontales completos y la coxa media anteriormente en la mitad basal; segmentos 3–5 del tarso frontal y el tarso medio completamente parduzcos. Tibia y tarsos posteriores negruzcos, tibia con una amplia banda amarillo rojizo sucio arriba de la mitad. Espuelas de las tibias medias y posteriores blancas. Abdomen rojizo; terguitos 1 y 2 con una amplia banda apical blanca; terguito 3 en la base extrema y terguitos 6 y 7 parcialmente negruzcos en el dorso (Fig. 492). Esternitos amarillo rojizo. Pterostigma pardo con margen frontal pardo oscuro.

*Hembra* desconocida.

*Material*. Holotipo: ♂, México, Tabasco, 20 km W Cárdenas, 23 IX 1981, t. Malaise (D. Letourneau) (TAMU).

*Distribución*. México: Tabasco.

## 46. Género *Toechorychus* Townes, 1946

Figs. 199

Cresson, 1873: 151, 160 [*Mesostemus* (*Mesostemus*); clave, descripción; tipo: ♀, México, Mirador]; 1916: 13 (designación de lectotipo). Townes, 1946: 30, 49 (*Toechorychus*; Guatemala; hospedero: *Mischocyttarus* sp.). Townes & Townes, 1966: 96 (bibliografía). Ruíz *et al.*, 2002: 641.

### 1. *Toechorychus abactus* Cresson, 1873

Figs. 210

Cresson, 1873:151, 160 [*Mesostemus* (*Mesostemus*); clave, descripción; tipo: ♀, México, Mirador]; 1916:13 (designación de lectotipo). Townes, 1946:30, 49 (*Toechrychus*; Guatemala; host: *Mischocyttarus* indeterminabilis). Townes & Townes, 1966:96 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2002

*Material*. México, Nuevo León: Cola de Caballo, 19 V y 11 VIII 1981 (E. Ruíz C.), 1♂; Santiago, ca. Presa La Boca, t. McPhail 17 X 1987 (H. Sosa), ♀. Tamaulipas: Hidalgo, Sta. Engracia, maleza, 19 XI 1994 (C. Covarrubias, S. Hernández A.), ♀. Victoria, Cañón del Novillo, 21 IV–19 VII 1985 (A. del Valle), 6♀; misma localidad, 15 VII 1985 (H. Serna), ♀ ♂; Victoria, Los Troncones, 25 IX 1986 (A. del Valle), ♀; Cd. Victoria – Soto la Marina, Km 68, 13 III 1985 (H. Ruíz C.), ♀. Llera, matorral, 44 km S Cd. Victoria, 19 VIII–14 X 2000 (Kasparyan), 6♀; Gómez Farías, 16 III y 7 IV 1989 (L. Martínez P., R. Thompson), 2♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 13 II–21 VIII 1999 (S. Hernández A.), 12♀ 1♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 29 V–21 VIII 1999 (S. Hernández A.), 4♀; misma localidad, 12–19 VIII 2000 (Kasparyan), ♀; El Limón, 8 km N Cd. Mante, 26 XII 1998 (Kasparyan), ♀ ♂. Jalisco, Chamela, ex: *Mischocyttarus pallidipectus*, 20 IX 1986 (A. Rodríguez P.), ♀.

*Distribución*. México (Nuevo León, Tamaulipas, Jalisco), Guatemala.

*Hospederos*. Especie emergida de *Mischocyttarus pallidipectus* Smith (Vespidae, Polystinae) en Jalisco y en Guatemala de *Mischocyttarus* sp.

## X. Subtribu *Melanocryptina*

Figs. 15, 211–213, 493

Townes, 1970: 298 (descripción).

*Diagnosis.* Ala anterior de 5.8–14 mm de longitud. Frente sin cuernos. Ápice del *clipeo* ampliamente truncado y sin diente medio pero con un *diente preapical medio* (diente ligeramente arriba del margen inferior) (Fig. 15). Mandíbulas más bien cortas, el diente inferior más corto que el superior. Margen superior del pronoto no abultado; epomia débil y corta. Nótalos rectos pero finos. Esternalo fuerte en el 0.6 frontal de la mesopleura, débil o indistinguible en el 0.4 posterior. Sección media de la carina postpectal ausente o muy corta. Orilla posterior del metanoto sin proyección a cada lado del postescutelo. Pendiente posterior del metanota larga, con arrogas verticales. Propodeo con carina basal completa; espiráculos propodeales elongados (1×2); carina apical transversal representada por 3 crestas bajas que a menudo se conectan para formar una carina apical completa. Ápice del cuarto segmento tarsal de la hembra, bilobulado. *Areoleta pentagonal grande.* Bula en la segunda vena recurrente más bien angosta; otros caracteres de la venación alar como en las Figs. 211 y 213. *Primer terguito más bien robusto, con borde lateral ligeramente más ancha en la base, sus espiráculos cerca del 0.45 apical; sus carinas ventrolaterales completas, carinas dorsolaterales parcialmente presentes y la carina dorsal media está ausente.* Ovipositor más bien robusto, su punta con nodo débil y con bordos fuertes en la valva inferior.

La subtribu contiene un solo género Neotropical, *Melanocryptus*, “el cual ocurre en hierba suculenta de bosques lluviosos” (Townes, 1970: 299).

### 47. Género *Melanocryptus* Cameron, 1902

Figs. 15, 211–213, 493

Cameron, 1902:370. Townes & Townes, 1966: 68, 306 (in *Mesostenina*; =*Lobocryptus*, =*Hoplophorina*; bibliogr. to 3 neotropical species) Townes, 1970: 299, 490, 491 (in *Melanocryptina*; description, synonyms, figs.). Yu & Horstmann, 1997: 285 (bibl. to 3 species of World). – *Lobocryptus* Schmiedeknecht, 1904: 414 (Especie tipo: *Lobocryptus cyaneus* Schmiedeknecht, 1908, Panamá. Incluida por Schmiedeknecht, 1908). – *Hoplophorina* Szépligeti, 1916: 238 (Especie tipo: *Hoplophorina nigra* Szépligeti, 1916, Perú. Monobásico)

Especie tipo: *Melanocryptus violaceipennis* Cameron, 1902, “Amazon”. Monobásico

El género incluye los 3 genotipos enlistados arriba (de Sudamérica y Panamá); una cuarta especie, originaria de México, se describe aquí. Además, la subtribu y el género son registrados de México por primera vez.

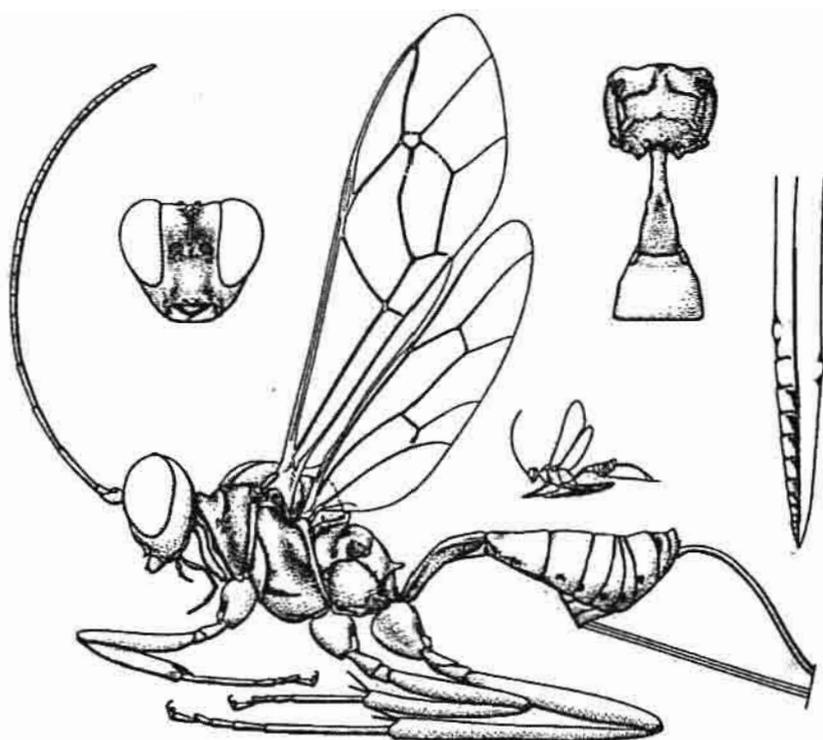


Figura 211. Subtribu Melanocryptina. *Melanocryptus* sp., hembra (de Townes, 1970)

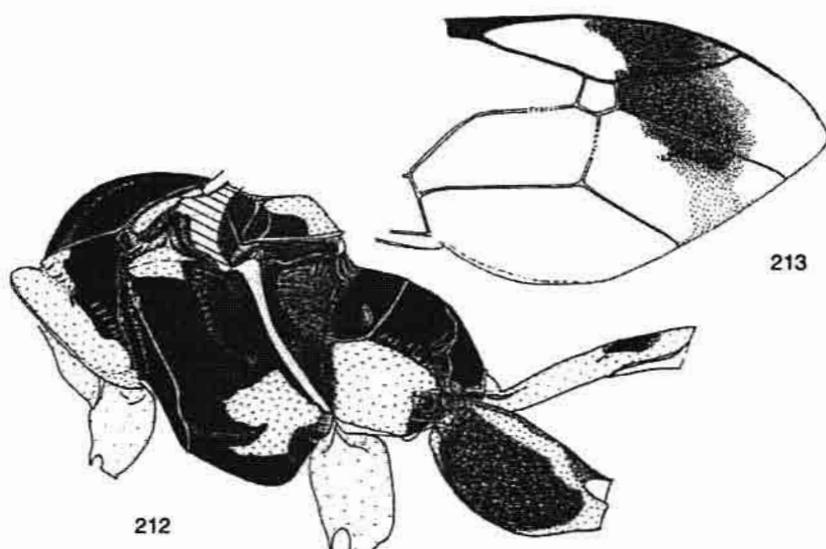
1. *Melanocryptus whartoni* Kasparyan & Ruíz, sp. nov.

Figs. 212, 213, 493

*M. whartoni* difiere de las otras especies por tener manchas y bandas amarillo blancuzco en el cuerpo, una fuerte banda subapical oscura en la ala anterior y por carecer de la coloración azul iridiscente típica de las especies sudamericanas del género.

*Macho* (holotipo). Ala anterior de 10.5 mm de longitud. Flagelo de 11.5 mm de longitud, con 31 segmentos, setiforme en el ápice; segmentos flagelares (16)17-19 (20) con un tiloide linear en cada uno; flagelómeros 1 y 2 juntos 0.95 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Clípeo con un diente preapical medio, típico del género (Fig. 211). Espacio malar 0.5 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Sienas redondeadas detrás de los ojos, en perfil 0.5 tan largas como el ojo. Carinas hipostomal y occipital se unen después de la base de a mandíbula en una distancia igual al 0.6 de la longitud del espacio malar. Cuerpo liso; partes laterales del pronoto y parte superior de la mesopleura pulidas. Frente, sien, vértice y escutelo cubiertos con puntos finos y moderadamente dispersos.

Mesepímero y división superior de la metapleura (Fig. 212) cubiertos con pelos blancuzcos muy densos. Postescutelo plano en el ápice. Surco entre el postescutelo y la base del propodeo ancho y longitudinalmente estriado. Propodeo anteriormente con un tubérculo bajo pulido en lugar del área basal. Carinas basal y apical del propodeo distinguibles; el espacio entre estas carinas con puntos densos y burdos y particularmente reticulado; parte media de dicho espacio (en lugar de la areola) brillante y rugoso. Parte apical del propodeo con arrugas burdas después de la carina apical. Primer terguito más bien delgado con trazas de las carinas ventrolaterales y con un borde dorsolateral angosto en la base; espiráculos cerca de su 0.44 apical; postpecíolo pulido, con puntos muy finos y dispersos. Segundo terguito 1.55 tan largo como ancho; su superficie mate con puntos superficiales densos, más dispersos y más finos en el 0.3 posterior. Tercer terguito 0.9 tan largo como ancho, con escultura similar a la del terguito 2. Otras características como en la descripción de la subtribu y en las Figs. 211–213.



**Figuras 212–213.** Subtribu Melanocryptina. *Melanocryptus whartoni*, macho

212 – patrón de color del tórax, coxas y segmento I del metasoma, 213 – ápice del ala anterior.

Especie negra con manchas y bandas blancas. Antena negra; escapo ventralmente y segmentos flagelares 10–19 blancuzcos. Cabeza con la cara amarillo blancuzco así como el clípeo, órbitas frontales, sienes, mejillas (excepto el espacio malar negruzco), la mancha basal de la mandíbula, el labro y los palpos. Tórax y primer segmento abdominal negro y blanco (Fig. 212); protórax blanco

(excepto las partes laterales negras del pronoto después del surco transversal) así como las tégulas, cresta subtegular, mancha posterior subcuadrada en la esquina inferior de la mesopleura, mesepímero, escutelo dorsalmente hacia el ápice, dos manchas laterales en el postescutelo y la división inferior de la metapleura (excepto la sutura vertical anterior negra y la mancha en el 0.2 posterior). Terguitos 1-3 con una banda apical amarillo blancuzco en el 0.3 posterior del terguito 2 y el 0.5-0.6 del terguito 3; terguitos 4-6 casi completamente negros (Fig. 493); mitad apical del terguito 7, terguito 8, esternitos (excepto las manchas laterales negruzcas y la base oscurecida del esternito 2) blancuzcos. Coxas y trocánteres anteriores de las patas frontales y medias, blancuzcos; fémures frontales y medios, y tibias frontales rojo amarillento, tibias ligeramente parduzcas dorsalmente, fémures pardos en la base extrema. Tarsos frontales y medios, y tibias medias amarillento claro con el segmento 5 de todos los tarsos pardos y con el segmento 2 y el 0.5 apical del segmento 1 de los tarsos medios, parduzco claro. Coxa posterior negra con amarillo claro en la línea dorsal desde la base hasta el ápice (Fig. 212), mancha basal pequeña anteriormente y la línea ventral en el 0.6 apical; trocánter posterior I amarillo, trocánter II negruzco excepto la mancha ventral amarilla en el 0.5 basal. Fémur posterior rojo sucio, negruzco en el 0.4 basal, en el 0.2 apical y dorsalmente. Tibia posterior amarillo blancuzco en el 0.45 basal, negra en el 0.55 apical; espuelas negruzcas. Tarso posterior blanco con el 0.5 basal del segmento 1 y el 0.5 dorsoapical del segmento 5 negros. Alas hialinas con una mancha subapical pardo oscuro en la ala anterior (Fig. 213).

*Material.* Holotipo: ♂, México, Jalisco, Est. Biol. Chamela, t. Malaise, 4-5 VII 1993 (Wharton & Sharkey). Paratipo: ♂, mismos datos que el holotipo.

*Distribución.* México: Jalisco.

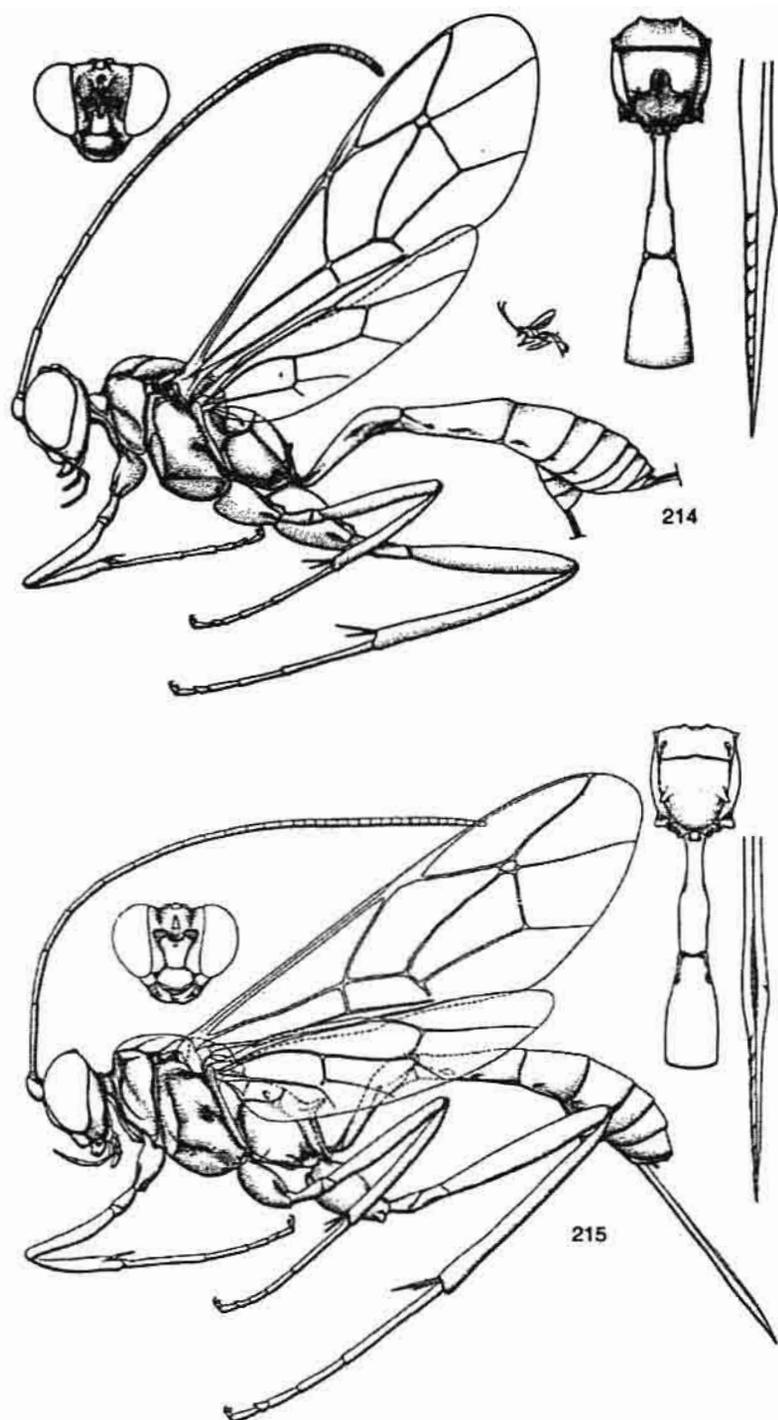
## XI. Subtribu Mesostenina

Figs. 214–394, 494–520

Townes & Townes, 1962: 12, 32 (en parte; descripción, clave de géneros y especies neárticas). Townes, 1970: 215–218 (descripción, clave de 14 géneros del mundo, descripciones de géneros, figs. 189-201).

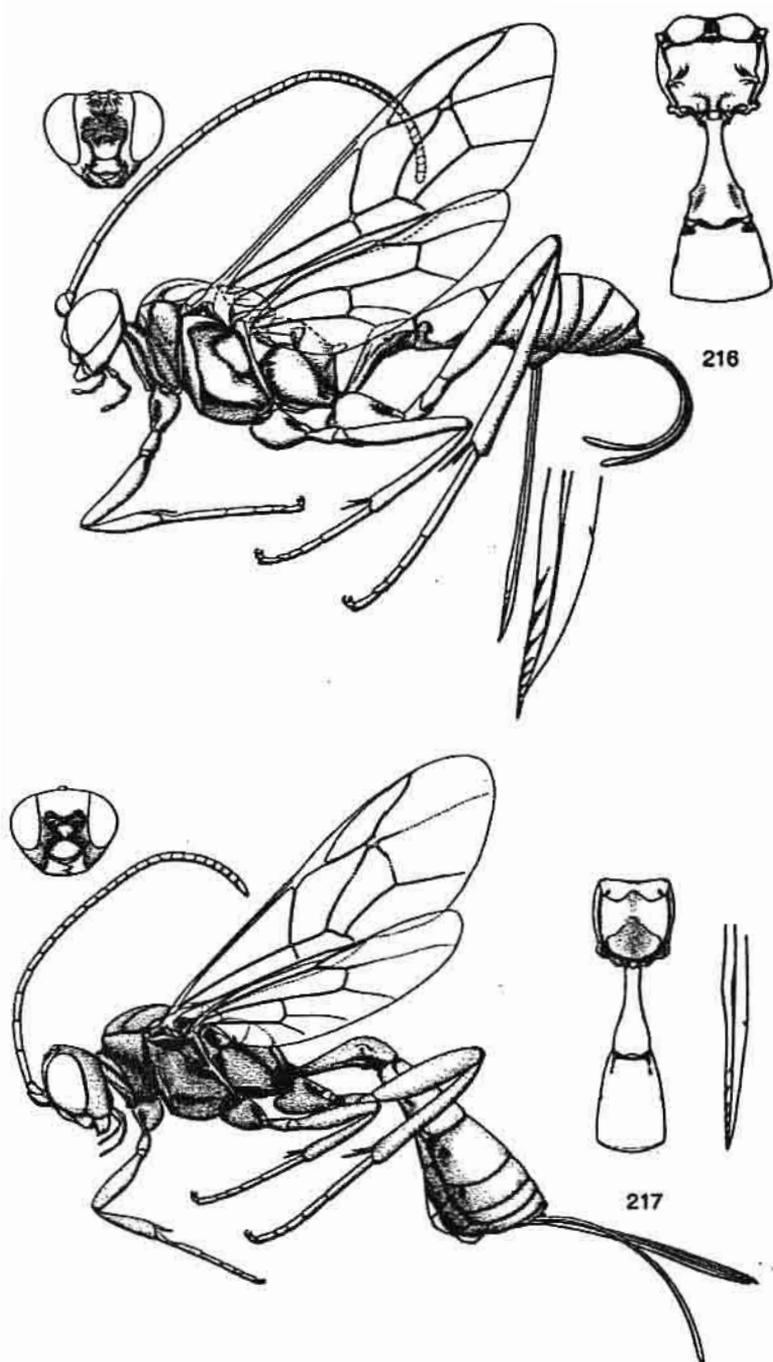
Ala anterior de 2.7–17.5 mm de longitud. Cuerpo usualmente delgado. Frente a menudo con un cuerno medio o (en *Cryptamura*) con un par de cuernos. Clípeo nunca con un diente medio. Dientes mandibulares iguales o diente inferior más corto. Margen superior del pronoto usualmente más o menos abultado. Epomia presente o ausente. Esternalos usualmente alcanzan la coxa media, su mitad posterior fuertemente sinuosa (si está distinguible). Fovea mesopleural desde moderadamente lejos hasta muy lejos de la sutura mesopleural, a veces está conectada con la sutura por un surco débil. Parte media de la carina postpectal reducida o completamente ausente. Margen posterior del metanoto con una pequeña proyección justo lateral de cada lado del postescutelo, la pendiente desde el margen posterior del metanoto hasta el surco transversal en la base del propodeo desde corta hasta larga, sin arrugas verticales fuertes. Propodeo con la carina basal completa; carina apical a veces completa, usualmente representada por crestas o tubérculos sublaterales (apófisis). Espiráculo propodeal de circular a alargado. Base de la coxa posterior con un surco corto en la superficie anterobasal que se extiende oblicuamente hacia abajo desde la unión coxal. Tibia frontal de la hembra no abultada. Cuarto segmento tarsal de la hembra bilobulado en el ápice o no. *Areoleta pequeña*, a menudo casi rectangular, *cerca de 1.5 tan ancha como alta*. Nérvula basal u opuesta a la vena basal. Mediela desde débil hasta fuertemente arqueada. Nervela interceptada usualmente debajo de la mitad. Braquiela presente (en géneros mexicanos). Punta de la vena axilar converge hacia el margen anal. Espiráculos del primer terguito detrás de la mitad; base del primer terguito usualmente con un diente lateral (excepto en *Cadarca*) y sin carinas dorsales submedias. Vaina del ovipositor de 0.33 a 6 veces tan larga como la tibia posterior.

Esta subtribu contiene 15 géneros, incluyendo 8 neotropicales y *Mesostenus* que es casi cosmopolita. Se han registrado 5 géneros en la fauna mexicana, incluyendo dos neotropicales muy grandes, *Polycyrtus* y *Cryptamura*. Los hospederos de los miembros de esta subtribu incluyen diversos Lepidoptera.



Figuras 214, 215. Subtribu Mesostenina (de Townes, 1970)

214 – *Bicristella testacea*, 215 – *Polycyrtus histrio*.



Figuras 216, 217. Subtribu Mesostenina (de Townes, 1970)  
 216 - *Cryptanura spinaria* (= *banchiformis*), 217 - *Mesostenus* sp.

## *Clave de los géneros de Mesostenina*

1. Frente con un par de cuernos medios (Fig. 504) que usualmente se originan en una base común (vista dorsal). Ápice del esternito 1 opuesto o basal al espiráculo. – Fig. 216.....50. *Cryptanura* (p. 200)
  - Frente con un solo cuerno medio o sin cuernos. Ápice del esternito 1 distal del espiráculo..... 2
2. Frente con un cuerno medio (Figs. 226, 518) ..... 3
  - Frente sin cuerno medio..... 4
3. Propodeo sin apófisis, con crestas sublaterales transversales o si a veces presenta apófisis, son deprimidas y conectadas por una carina (Figs. 218, 223) y las carinas longitudinales medias a menudo también presentes entre las crestas o las apófisis (Figs. 219, 223). – Sutura lateral del mesoescudo cerca de las tégulas a menudo interrumpida por una callosidad (Fig. 222), y/o en muchas especies las mejillas con una concavidad profunda justo detrás de la esquina inferior de la mandíbula (Figs. 226–228) y la nérvula usualmente opuesta o ligeramente basal de la vena basal (excepto en *B. acerbus* and *B. texana*).....
  - .....48. *Bicristella* (p. 180)
  - Propodeo con apófisis (un par de cuernos o tubérculos medios sublaterales) y el espacio entre las apófisis pulido, sin carinas longitudinales. – Sutura lateral del mesoescudo no interrumpida por callosidad. Mejilla sin concavidad profunda justo detrás de la esquina inferior de la mandíbula. Nérvula usualmente basal de la vena basal por cerca de 0.3 de su longitud. – Fig. 215.....
    - .....52. *Polycyrtus* (p. 265)
4. Tégulas casi completamente ocultas debajo de la callosidad lateral del mesoescudo (Fig. 225)..... *Bicristella*, en parte (*B. hilaris* Kasparyan et Ruiz)
  - Tégulas no cubiertas por una callosidad .....5
5. Pecíolo del primer segmento abdominal con un diente lateral sub-basal; su carina ventrolateral y la sutura entre el terguito y el esternito usualmente distinguibles. Puntos torácicos más bien burdos. Diente mandibular inferior casi tan largo como el superior. Espacio malar sin sulco distinguible entre el ojo y la fovea clipeal. Areoleta recibe la segunda vena recurrente distal del centro. – Figs. 217, 511–517..... 51. *Mesostenus* (p. 249)
  - Pecíolo del primer segmento abdominal sin diente lateral sub-basal (Fig. 243); su carina ventrolateral y la sutura entre el terguito y el esternito no distinguible. Tórax con puntos finos y escasos. Diente inferior de la mandíbula más corto y más pequeño que el superior. Espacio malar con sulco distinguible entre el ojo y la fovea clipeal. Areoleta recibe la segunda vena recurrente cerca del centro. – Figs. 239–243, 502 ..... 49. *Cadarca* (p. 196)

## 48. Género *Bicristella* Townes, 1966

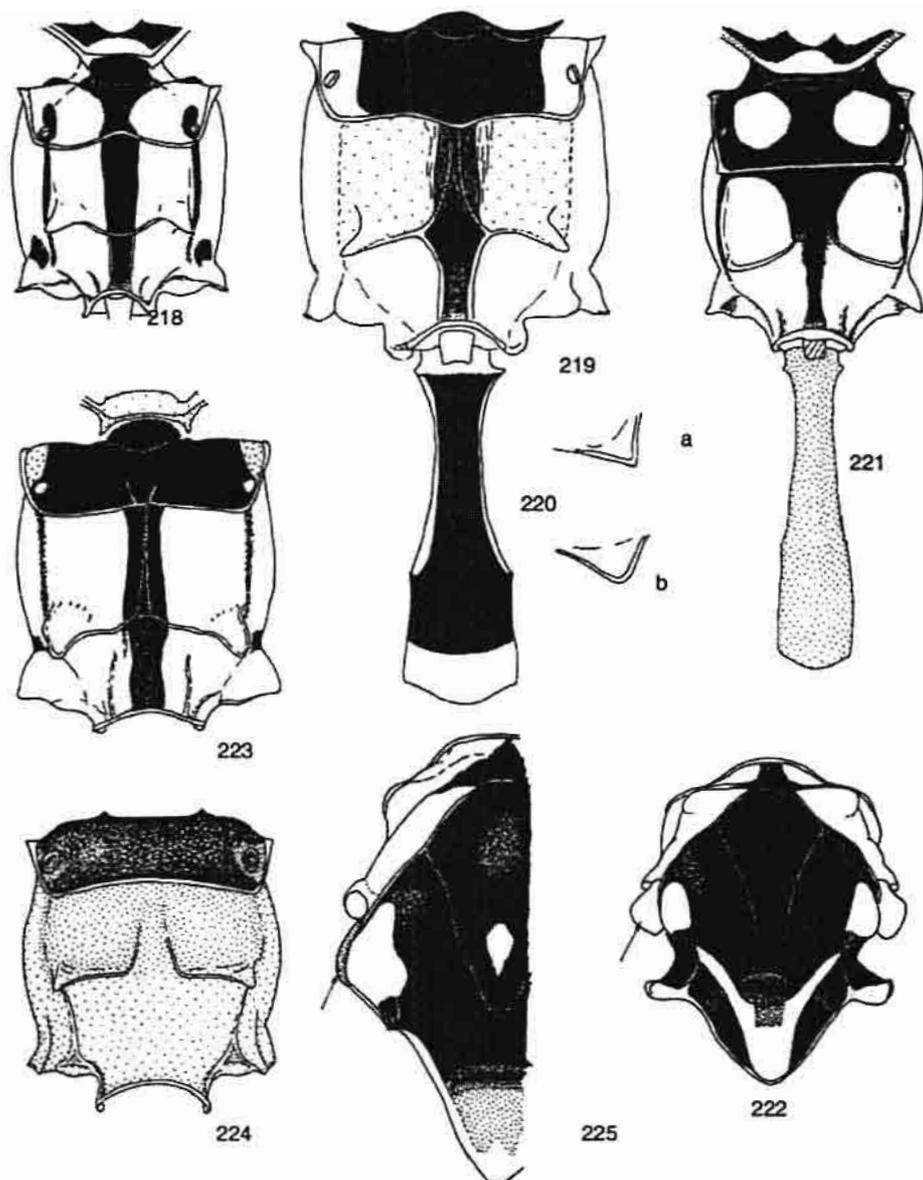
Figs. 214, 218–238, 494–501

Townes & Townes, 1966: 108, 307, 328 (bibliografía de 6 especies neotropicales, en clave de géneros de Mesostenina, descripción). Townes, 1970: 218, 231, 457 (en clave de géneros de Mesostenina, descripción, figura). Yu & Horstmann, 1997: 223 (bibliografía de 7 especies a nivel mundial). Kasparyan & Ruíz, 2003: 213–220 (clave y revisión de 13 especies norteamericanas). Zúñiga, 2004: 2 (como sinónimo junior de *Polycyrtus*).

Especie tipo: *Mesostenus testaceus* Taschenberg.

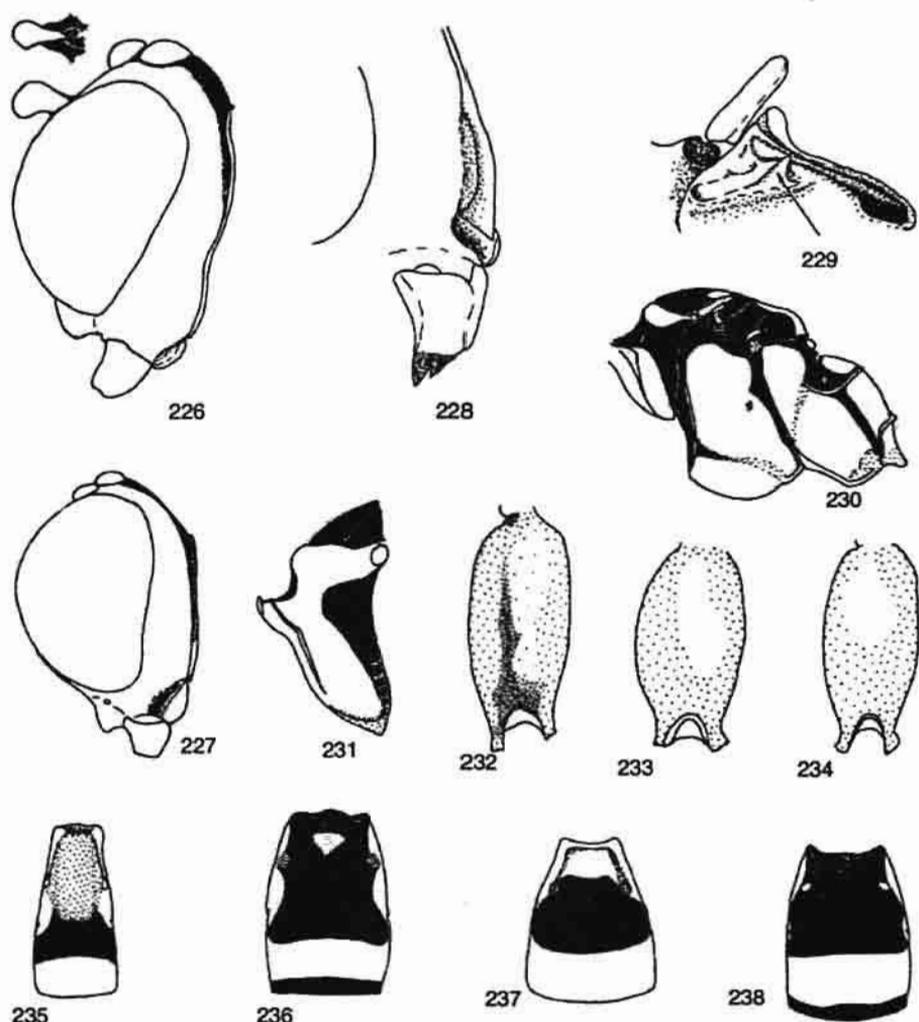
*Diagnosis.* Género cercanamente relacionado con *Polycyrtus*; los caracteres para separarlos están anotados en la clave. Zúñiga (2004) considera las especies de *Bicristella* en *Polycyrtus*. A continuación se anotan características adicionales de *Bicristella* que contribuyen a distinguirlo de *Polycyrtus*, según Kasparyan y Ruíz (2003):

1. Concavidad en la mejilla detrás de la esquina inferior de la mandíbula (*bicarinata*, *carinispina*, *cedrella*, *delphini*, *epimeron*, *infracta*, *univittata*).
2. Cuerno blanco en la frente (*bulbosa*, *carinispina*, *delphini*, *epimeron*, *infracta*, *univittata*); cuerno a menudo más bien pequeño o completamente reducido en *hilaris*.
3. Epomia corta, no extendida cercanamente al margen superior del pronoto, su final superior no doblado hacia la línea media (la mayoría de las especies) o epomia ausente (*bulbosa*, *carinispinis*, *infracta*).
4. Sutura lateral del mesoescudo a menudo interrumpida por la callosidad cercana al margen posterior de la tégula (*acerbus*, *bicarinata*, *carinispina*, *delphini*, *epimeron*, *texana*, *univittata*).
5. Metapleura burdamente punteada (*acerbus*, *bulbosa*, *delphini*, *humerosa*, *paululus*, *texana*, *univittata*).
6. Nervela usualmente opuesta o ligeramente basal a la vena basal (excepto sólo en *acerbus* y *texana*).
7. Areoleta más bien pequeña, cerca de 0.35–0.5 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula (más de 0.5 solamente en *delphini* y *epimeron*).
8. Margen posterior negro en los terguitos 2 y 3 en 60% de las especies que presentan abdomen negro con bandas blancas (*cedrella*, *delphini*, *paululus*, *texana*).



**Figuras 218– 225.** Género *Bicristella*, hembras, partes del cuerpo con patrón de color, vista dorsal.

218 – *B. cedrella*, propodeo, 219, 220 – *B. delphini*: 219 – propodeo y terguito 1, 220 crestas propodeales (a, b – variaciones); 221, 222 – *B. epimeron*: 221 – propodeo y terguito 1, 222 – pronoto y mesonoto; 223 – *B. paululus* (tipo), propodeo, 224, 225 – *B. hilaris*: 224 – propodeo, 225 – pronoto y mesonoto. [Tégula indicada con una flecha].



**Figuras 226–238.** Género *Bicristella*, hembras, partes del cuerpo con patrón de color, vista dorsal. 226 – *B. bulbosa*, cabeza, vista lateral, y cuerno, vista dorsal; 227 – *B. cedrella*, cabeza, vista lateral; 228 – *B. hilaris*, parte inferior de la sien, y mandíbula; 229, 230 – *B. epimeron*: 229 – cresta subtegular, 230 – tórax, vista lateral; 231 – *B. infracta*, pronoto, vista lateral; 232–234 – coxa posterior, vista dorsal: 232 – *B. cedrella*, 233 – *B. epimeron*, 234 – *B. infracta*; 235–238 – terguito metasomal 2: 235 – *B. carinispinis*, 236 – *B. texana*, 237 – *B. humerosa*, 238 – *B. delfini*.

*Bicristella* es un género moderadamente grande de distribución predominantemente neotropical, desde México hasta el sur de Brasil; *B. texana* Porter se describió de la frontera suroeste de EU y está presente en México. Además de las 13 especies consideradas en este libro, se conocen otras 2 especies: *B. testacea* (Taschenberg) del sur de Brasil y *B. tricolor* (Brullé) de Cuba. La

fauna mexicana es la más diversa ya que 12 especies de las 15 conocidas están registradas para México.

*Clave para las especies norteamericanas de Bicristella*

1. Metasoma rufo (Figs. 494, 497, 498, 500)..... 2
  - Terguitos abdominales negros con bandas blancuzcas apicales o subapicales (Figs. 495, 496, 499, 501)..... 7
2. Cabeza completamente negra (sólo los palpos rufos). Cuerpo enteramente rojizo. Genas con una concavidad profunda justo más allá de las mandíbulas. Mesoescudo con una callosidad en la sutura lateral detrás de la tégula (del mismo color que el mesoescudo). Las carinas que bordean las crestas propodeales proximalmente se doblan anteriormente y se extienden a la carina basal transversal. Cuerno frontal fuerte, negro, con dos hoyos laterales en la base. - Panamá..... *B. bicarinata* (Cushman)
  - Cabeza negra y blanca. Al menos el pronoto y el mesoescudo predominantemente negros. Cuerno usualmente (no siempre) blanco, pequeño, a veces ausente ..... 3
3. Frente sin cuerno. Tégulas frontales parduzcas y casi completamente ocultas debajo de la amplia callosidad lateral blanca del mesoescudo (Fig. 225). Final inferior de la carina occipital tan alto como la carina hipostomal (Fig. 228). Lados del pronoto con bandas verticales blancas completas (como en la Fig. 231). Mesoescudo con una pequeña mancha blanca (a veces ausente). Mesopleura completamente rufo claro o blancuzca. Propodeo uniformemente coloreado antes de la carina basal transversal - desde completamente negro hasta enteramente parduzco rojizo (Fig. 224). Patas rojizas con coxas frontales blancas..... 7. *B. hilaris* Kasparyan & Ruíz
  - Frente con cuerno. Tégula frontal blanca, no cubierta arriba por el margen lateral del mesoescudo o cubierto sólo en la base (Fig. 222). La mayoría de las otras características no como en la opción anterior (excepto *B. infracta*)..... 4
4. Mesoescudo negro con una callosidad blanca en la sutura lateral justo detrás del nivel del margen posterior de las tégulas frontales (Fig. 222). Prepecto y margen superior de la mesopleura negros (excepto la cresta subtegular). Gena profundamente cóncava entre la base de la mandíbula y el final inferior de la carina occipital..... 5
  - Mesoescudo negro con una mancha central blanca, sin marcas análogas en la sutura lateral cerca de la tégula..... 6
5. Mesepímero negro así como el propodeo antes de la carina basal transversal (excepto dos manchas redondas amarillas submedias) (Figs. 221, 230). Cresta

- subtegular con diente posterior (Fig. 229). Metapleura y propodeo completamente pulidos. – Fig. 497..... 6. *B. epimeron* Kasparian & Rufz
- Mesepímero sólo parcialmente negruzco; propodeo rufo claro antes de la carina basal transversal, excepto por una banda negra media. Cresta subtegular sin diente. Metapleura de la ♀ burda y densamente punteada, en los ♂♂ los puntos mucho más dispersos. Propodeo longitudinalmente estriado-rugoso entre las crestas. – Fig. 498..... 12. *B. univittata* (Cresson)
6. Nervela no interceptada, discoidela ausente. Cuerno frontal pequeño, cónico, agudo, blanco en el ápice. Gena con una concavidad profunda detrás de la mandíbula; carina occipital alta, se une a la carina hipostomal y parcialmente cubre la concavidad arriba (como en la Fig. 228). Pronoto blanco con una mancha negra en el cuello y otra mancha en el margen posterior (Fig. 231). Cresta subtegular angosta, negra, su pendiente posterior con una ranura profunda. Prepecto negro así como el margen posterior de la mesopleura y el mesepímero. Propodeo completamente negro antes de la carina basal transversal. Metapleura pulida. – Fig. 500..... 9. *B. infracta* (Cushman)
- Nervela interceptada, discoidela presente. Cuerno frontal blanco, grande, bulboso en el ápice (Figs. 226, 494a). Gena ligeramente impresa detrás de la mandíbula; carina occipital baja y unida indistintamente a la carina hipostomal. Pronoto con una banda negra completa entre los márgenes posteriores. Cresta subtegular no como en la opción anterior. Mesopleura y propodeo completamente rufo claro con manchas blancas. Metapleura burdamente rugoso-punteada. – Fig. 494..... 2. *B. bulbosa* (Cushman)
7. Mesoescudo negro con dos callosidades blancas grandes en las suturas laterales que cubren parcialmente la base de las tégulas frontales en su 0.5 posterior; margen posterior de las tégulas oscuro. Escapo negro. Escutelo negro con carinas laterales y orilla apical blancas. Mesopleura y metapleura rufo claro; mesopleura con una mancha negra alargada en la mitad posterior del margen posterior. Metapleura burda y densamente punteada, parcialmente rugosa. Propodeo con un par de manchas submedias parduzcas basalmente entre los espiráculos y con tres bandas negruzcas longitudinales detrás de la carina basal transversal. Primer segmento abdominal blancuzco con líneas ventrolaterales oscuras, negro dorsalmente en el 0.4 apical excepto el margen posterior blanco. Terguitos 2 y 3 negros en el 0.7 basal, con una banda subapical blanca y el margen apical negro (Fig. 236). Segundo terguito de la ♀ con una mancha blanca sub-basal (ausente en el ♂). Coxa posterior clara, sin banda dorsal negra. – Fig. 501..... 11. *B. texana* Porter
- Mesoescudo negro con dos líneas amarillas medias, a veces con una callosidad blanca en la sutura lateral..... 8
8. Epomia ausente. Segundo terguito abdominal de tres colores: rufo claro o parduzco en la mitad basal, negro detrás de la mitad y blanco apicalmente

(Fig. 235). Propodeo sin banda oscura longitudinal media, con dos manchas submedias parduzcas antes de la carina basal transversal, sin carinas y pulida entre las crestas. Mesoescudo con una callosidad lateral blanca cerca de la tégula. Mesopleura (y metapleura) completamente claras. Metapleura de la ♀ pulida. Genas con una concavidad profunda más allá de la base de la mandíbula. Coxa posterior pálida, sin banda dorsal negra. – Fig. 496.....  
 .....3. *B. carinispina* (Cushman)

- Epomia presente. Segundo terguito abdominal negro y blanco. Propodeo con una banda negra longitudinal media, entre las apófisis (o crestas) con escultura burda en la banda negra que usualmente está bordeada lateralmente con carinas. Mesoescudo usualmente sin callo blanco en la sutura lateral o el callo es pequeño o negro. Mesopleura clara, negra arriba y debajo de la cresta subtegular. Metapleura de la ♀ entera o parcialmente rugoso-punteada..... 9
- 9. Terguito abdominal 2 blanco basal y apicalmente (Fig. 237). Coxa posterior clara, sin banda dorsal oscura. Genas no cóncavas. Carina occipital se une claramente a la carina hipostomal; carina hipostomal alta. Mesoescudo sin callosidad blanca en la sutura lateral. Escutelo blanco, lateralmente negro. Epomia corta. Mesopleura clara con una mancha negra en el hoyo detrás de la cresta subtegular o a veces parcialmente también debajo de la cresta subtegular. Metapleura clara con puntos moderadamente burdos. Propodeo rufo claro, sólo la banda longitudinal media y las débiles bandas pleurales son negras o parduzcas (como en *B. cedrella*, Fig. 218). Crestas fuertes; banda negra entre las crestas bordeada con carinas que se juntan antes de la carina basal transversal (más o menos como en las Figs. 219, 223). Pecíolo blancuzco, negro ventralmente. Vaina del ovipositor cerca de 0.9–1.0 tan larga como la tibia posterior. – Fig. 499.....8. *B. humerosa* (Cushman)
- Terguito abdominal 2 negro basalmente y a veces también en el margen apical. Coxa posterior con una banda dorsal negra o a veces con una marca dorsal pardo claro (Fig. 232). Otras características no enteramente como en la opción anterior ..... 10
- 10. Terguitos 2 y 3 blancos en el margen posterior. Coxa posterior rufa con una banda dorsal negruzca distinguible. Pecíolo blancuzco dorsalmente en la mitad basal. Nervela interceptada cerca del 0.2 inferior; nérvula fuertemente antefurcal. Mesoescudo con un débil callo blanco en la sutura lateral cerca de la tégula. Mancha negra de la mesopleura usualmente expandida desde la parte posterior de la cresta subtegular hasta la fovea mesopleural a lo largo del surco oblicuo (antes del espéculo)..... 11
- Terguitos abdominales 2 y 3 con margen posterior negro (más allá de la banda subapical blanca) (Fig. 238). Coxa posterior con una débil marca dorsal pardo claro. Pecíolo negro dorsalmente. Nervela interceptada en el 0.3–0.5 inferior; nérvula débilmente antefurcal..... 12

11. Fémures rufos, parduzco claro dorsoposteriormente en el tipo. Coxa posterior con una banda dorsal negra completa. Esternalo no oscurecido. – Fig. 495..... 1. *B. acerbus* (Cresson)
- Fémures frontales completamente parduzcos, fémures posteriores negro parduzcos dorsalmente. Coxa posterior con una banda dorsal negra interrumpida medialmente (en el tipo). Esternalo negruzco..... *B. acerbus* var. *chontalensis* (Cameron)
12. Propodeo negro medialmente en el 20 % antes de la carina basal transversal (Fig. 218). Gena cóncava más allá del ángulo inferior de la mandíbula; concavidad bordeada con una carina que se extiende desde la base de la mandíbula (Fig. 227). Escutelo blanco dorsal y apicalmente. Apófisis no aplanadas pero conectadas por una carina doblada medialmente hacia abajo (Fig. 218). Escapo negro. Sutura lateral del mesoescudo no interrumpida por un callo. Coxa posterior clara con una débil línea dorsal parduzca (Fig. 232). Primer segmento abdominal negro, blanco lateralmente y en el margen posterior. Terguitos 2 y 3 con pelos dispersos..... 4. *B. cedrella* Kasparyan & Ruíz
- Propodeo predominantemente negro entre los espiráculos antes de la carina basal transversal (Figs. 219, 223). Gena no cóncava detrás de la base de la mandíbula. Escutelo negro dorsalmente con carinas laterales y orilla posterior amarillas. Apófisis fuertemente aplanadas, conectadas o no por una carina. Primer segmento abdominal blanco, negro dorsalmente (con una banda blanca apical o subapical)..... 13
13. Apófisis no conectadas por una carina; apófisis angostas; mancha basal propodeal negra no expandida lateralmente a los espiráculos (Fig. 219). Escapo con una mancha ventral blanca. Cuello y esquina posterior del pronoto negros. Coxa posterior clara, casi blancuzca, con marcas dorsales apicales parduzco claro muy débiles. Terguitos 2 y 3 con una banda negra apical ancha (Fig. 238) (todos los tergitos, excepto el 1, con pelos largos negruzcos moderadamente densos)..... 5. *B. delphini* Kasparyan & Ruíz
- Apófisis conectadas por una carina distinguible; apófisis anchas; propodeo completamente negro entre los espiráculos, antes de la carina basal transversal (Fig. 223). Escapo pardo ventralmente en el tipo (con una mancha blancuzca basal difusa en el paratipo ♂). Cuello y esquina posterior del pronoto ampliamente amarillos. Coxa posterior rufa con una línea negruzca dorsal media distinguible desde la base hasta el ápice y con una mancha dorsal clara cerca de dicha línea (coxa posterior de 3 colores). Todos los tergitos con el margen apical negro (en el tipo, terguito 1 con una mancha negra apical media). Carina occipital en su final inferior fuertemente doblada hacia la carina hipostomal pero no la alcanza más que a la mitad..... 10. *B. paululus* (Cresson)

## 1. *Bicristella acerbus* (Cresson, 1873)

Fig. 495

Cresson, 1873: 144, ♀ [*Mesostemus (Polycyrtus)*]; tipo: ♀, México: Mirador]. Cushman, 1931: 57 (*Polycyrtus*; clave). Kasparyan & Ruíz, 2003: 216 (*Bicristella*; clave; =*chontalensis*; bibliografía, distribución). Zúñiga 2004: 10, 28, 30 (claves, descripciones, distribución en Costa Rica; =*chontalensis*). – *chontalensis* Cameron, 1885: 236, ♂ (*Polycyrtus*; tipo: ♂, Nicaragua: Chontale).

*Material.* México. Tamaulipas: Victoria, Los Troncones, 25-IX-1988 (R. Thompson), ♂; Victoria, Cañón del Novillo, 8 VI–13 VII 1985 (A. del Valle), 3♀; Gómez Fariás, 3 VII 1981 (E. Ruíz C.), ♀ ♂. Veracruz: Mirador, tipo de *B. acerbus* (Mus. Filadelfia). Veracruz: Tuxpan, Chacoaco, Higueral, Juana Moza, Ojite, Tihuatlán, cítricos, 17 X–9 XI 1995 (R.C. Azuara, R. Herrera, M. Molina), 4♀ 7♂. Nayarit: Vic. Compostela, VI 1934 (*B. chontalensis* Cam., det. H. Townes), ♀ (AEI). Yucatán: Corral (SMSC) y Sudzal Chico (SMSP), I y VIII 1999 (H. Delfín), 1♀ 4♂. Nicaragua, tipo de *B. chontalensis* (Mus. Londres).

*Distribución.* México (Tamaulipas, Veracruz, Nayarit, Yucatán), Nicaragua, Costa Rica.

*Comentarios.* *B. chontalensis* es considerada en este trabajo como una variación oscura de *B. acerbus*; las diferencias están anotada en la clave.

*Hospederos.* En Costa Rica, un espécimen fue obtenido de la prepupa de *Conchyloides arcifera* Guennée, (Lepidoptera: Crambidae: Pyraustinae) que se alimentó hasta la madurez en *Verbesina gigantea* (Asteraceae) por D.H. Janzen (Zúñiga 2004).

## *Bicristella bicarinata* (Cushman, 1931)

Cushman, 1931: 48 (descripción), 54 (clave), ♀ [*Polycyrtus (Polycyrtus)*]; tipo: ♀, Panamá]. Townes & Townes, 1966: 108 (*Bicristella*). Kasparyan & Ruíz, 2003: 214, 216 (clave, bibliografía, distribución).

*Material.* Tipo: "Panamá, 4. 5. 23" (Mus. Washington). Venezuela: 2♀ 1♂ (det. H. Townes) (AEI).

*Distribución.* Panamá, Venezuela.

## 2. *Bicristella bulbosa* (Cushman, 1931)

Figs. 226, 494, 494a

Cushman, 1931: 46 (descripción), 3, 55 (claves), ♀; [*Polycyrtus*; tipo: ♀, México]. Townes & Townes, 1966: 110. Kasparyan & Ruíz, 2003: 214, 216, 217 (*Bicristella*; clave; bibliografía, distribución, fig.).

*Material.* México: tipo, "Mex. 1785" (Mus. Washington). Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 8 VI 1985 (A. del Valle), ♀; 15 km N Cd. Victoria, Rancho Nuevo, 21 II 1999 (D.

Kasparyan), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, 12 X a 16 XII 1998 (D. Kasparyan), 3♀ 1♂; misma localidad, t. Malaise, 19 XII 1998–8 V 1999 (S. Hernández), 32♀ 22♂, mismos datos, 26 VI a 3 VII 1999, ♂. Chiapas, Palenque, selva alta, 3 IV 1997 (A. Martínez y col.), 2♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Chiapas.

### 3. *Bicristella carinispinis* (Cushman, 1931)

Figs. 235, 496

Cushman, 1931: 47 (descripción), 3, 59 (claves), ♀ [*Polycyrtus* (*Polycyrtus*); tipo: ♀, Honduras: La Ceiba]. Townes & Townes, 1966: 111. Kasparyan & Ruíz, 2003: 216, 217 (*Bicristella*; clave; bibliografía, distribución, fig.).

*Material.* México. Veracruz, Tuxpan, Tihuatlán, cítricos, 27 X 1995 (R.C. Azuara), ♀. Yucatán, Corral (SMSC), I 1999 (H. Delfin), ♀. Honduras: tipo, "La Ceiba, Honduras, X. 24. 16" (Mus. Washington).

*Distribución.* México: Veracruz, Yucatán; Honduras.

### 4. *Bicristella cedrella* Kasparyan & Ruíz, 2003

Figs. 218, 227, 232

Kasparyan & Ruíz, 2003: 216, 217, ♂ (clave, descripción; holotipo: ♂, México, Tamaulipas, Gómez Farías, 300 msnm, Los Cedros, trampas amarillas, 26 II 1995 (S. Niño, J. Coronado, C. Hernández). – *patriciae* Zúñiga 2004:130 [*Polycyrtus*; holotipo: ♀, Costa Rica, Cartago Prov., Sector La Represa, Rancho Negro, 1700 m, VIII 1997 (R. Delgado), INBIO], **syn. nov.**, **comb. nov.**

*B. cedrella* se asemeja a *B. paululus* en la coloración y por tener carina apical transversal pero la base del propodeo en *B. cedrella* es negra sólo en el 0.25 medio (Fig. 218), pecíolo negro ventralmente, banda dorsal negra de la coxa posterior muy débil e incompleta (Fig. 232). Estructuralmente, difiere de *B. paululus* y de *B. delphini* por tener una concavidad profunda en la gena más allá de la esquina inferior de la mandíbula (Fig. 227).

*Macho* (holotipo). Ala anterior de 6.5 mm de longitud. Antena con 28 segmentos flagelares; segmentos 13-18 con un tiloide. Cuerno frontal de tamaño moderado, agudo en el ápice. Mejilla profundamente cóncava justo más allá de la esquina inferior de la mandíbula (Fig. 227); concavidad bordeada en parte anteriormente (en la mejilla) por una fina carina que se origina directamente de la esquina inferior de la mandíbula. Carina hipostomal alta, bordea dicha concavidad; carina occipital interrumpida antes de la concavidad y se proyecta arriba de ella como un diente pequeño (Fig. 227). Epomia distinguible pero no alcanza el margen superior engrosado (blanco) del pronoto. Mesoescudo sin callosidad lateral cercana al margen posterior de la tégula. Mesosoma pulido;

metapleura con puntos dispersos y más o menos finos. Propodeo, entre de las apófisis, con una carina apical transversal que dobla hacia abajo medialmente, y con dos débiles carinas paralelas medias que se extienden desde la carina apical transversal hasta el ápice (Fig. 218); apófisis más o menos cortas (cerca de 0.8 tan largas como su anchura basal), casi no aplanadas y no bordeadas con carina. Pelos del propodeo largos y dispersos, claros. Areoleta pequeña, cerca de 0.66 tan larga como ancha, y cerca de 0.5 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Nérvula opuesta a la vena basal; nervela interceptada en el 0.44 inferior. Terguitos abdominales 2 y 3 con pelos claros dispersos más o menos largos.

Especie predominantemente blanca y negra. Antenas negras con los segmentos flagelares (7) 8–14 (15) blancos. Cabeza blanca; frente y vértice (excepto las órbitas) negras así como el margen posterior de la sien en el 0.5 superior y el occipucio (excepto el 0.2 inferior); cuerno negro con una pequeña marca clara no muy visible antes del ápice. Propleura blanca; pronoto negro con márgenes frontal y dorsolateral blancos; sus esquinas posteriores completamente blancuzcas antes de las tégulas. Mesoescudo negro con dos líneas amarillas medias. Escutelo blanco, negro en el surco basal (excepto las carinas laterales blancas) y lateralmente, su margen posterior blanco. Mesopleura rufo claro; tégulas, cresta subtegular y ápice del mesepímero blancos; prominencia subalar negra así como la línea debajo de la cresta subtegular. Metanoto negro, su margen posterior y el postescutelo blancos. Metapleura rufo claro con una mancha parda antes de la base de la coxa posterior. Propodeo rufo claro con tres bandas longitudinales negras (Fig. 218). Patas claras, coxas frontales y medias blancuzcas; trocánteres frontales y medios, fémures y tibias más claras (casi blancuzcas) anteriormente; la mancha dorsoapical pequeña en la coxa media es parda así como todos los trocánteres I posteriormente y los segmentos tarsales 3–5 de los tarsos frontales y medios. Coxa posterior rufo claro con una línea dorsal parduzca y una mancha blancuzca justo detrás de dicha línea (Fig. 232). Fémur posterior rufo claro, es parduzco muy claro en el 0.4 dorsal y con una línea amarillo claro desde la base hasta el ápice. Tibia posterior amarillenta con pequeñas marcas basales pardas lateralmente. Tarso posterior completamente blancuzco. Primer segmento abdominal negruzco, lateralmente y en el ápice blanco (vista dorsal similar a *B. delphini* – Fig. 219). Terguitos 2–6 negros basalmente, con una amplia banda blanca subapical (margen posterior negro) (terguitos 2 y 3 negros en el 0.6 y el 0.4 basal, respectivamente, terguitos 4–6 negros cerca del 0.25 basal); terguito 7 blanco en el 0.7 apical, negro en la base; parámeras y esternitos blancos (excepto el esternito 1).

*Material.* México, Tamaulipas: holotipo. Yucatán, Ticul, Yotholin, 30 III 1997 (A. Martínez y col.), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Yucatán.

## 5. *Bicristella delphini* Kasparyan & Ruíz, 2003

Figs. 219, 220, 238

Kasparyan & Ruíz, 2003: 216, 218, ♀♂ [(clave, descripción; holotipo: ♀, México Yucatán, Corral (SMSC), VII 1999 (H. Delfín)].

*B. delphini* difiere de las otras especies del género con líneas amarillas medias en el mesoescudo por tener una mancha negra grande en la base del propodeo (Fig. 219) y el margen posterior negro en los terguitos 2 y 3 (Fig. 238). Estos caracteres también están presentes en *B. paululus*, de la cual puede ser distinguida *B. delphini* por los caracteres anotados en la clave.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 7.2 mm de longitud. Antena con 31 segmentos flagelares; segmentos 12–27 en el lado inferior aplanado con cerca de 30–40 pequeños puntos blancuzcos (sensilas), acomodados más o menos en 4–5 hileras transversales. Cuerno frontal robusto, más o menos corto y obtuso. Carina hipostomal moderadamente alta; carina occipital fuerte, doblada en recta hacia la carina hipostomal pero no la alcanza. Epomia distinguible, moderadamente larga, no se expande en el margen superior (blanco) engrosado del pronoto. Suturas laterales del mesoescudo al nivel del margen posterior de las tégulas ligeramente interrumpidas por una pequeña callosidad (negra en el lado izquierdo y algo clara en el lado derecho del mesoescudo). Mesosoma pulido; mesopleura con puntos dispersos moderadamente burdos; metapleura burda y densamente rugosa-punteada; propodeo distal de las apófisis con puntos más o menos burdos, antes y después de las apófisis con puntos finos y dispersos. Apófisis cortas, aplanadas, triangulares, bordeadas con carinas que alcanzan dos carinas longitudinales paralelas submedias en la parte posterior del propodeo (Fig. 219). Pelos en el propodeo largos, negruzcos y más o menos dispersos más allá de la carina basal transversal. Areoleta más bien pequeña, cerca de 0.35 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Nérvula opuesta o ligeramente basal a la vena basal; nervela interceptada en el 0.34 inferior. Terguitos abdominales 2–8 con pelos negruzcos dispersos y moderadamente largos. Vaina del ovipositor 1.1 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor con nodo distinguible; valva superior distal del nodo 1.45 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior.

Especie predominantemente negra y blanca. Antenas negras; escapo con una mancha ventral blanca; segmentos flagelares 6–11 (y parcialmente los segmentos 5 y 12) blancos. Cabeza blanca; margen inferior del clípeo negro así como la frente y vértice (excepto las órbitas), margen posterior de la sien en el 0.4 superior y la mitad superior del occipucio; cuerno frontal negro, su ápice blancuzco. Propleura blanca; pronoto negro, lateralmente con dos amplias manchas blancas – en el frente y en el margen superior (cuello y esquina posterior del pronoto negros). Mesoescudo negro con dos líneas amarillas medias. Escutelo negro, sus carinas laterales blancas así como el ápice y el margen posterior. Metanoto negro con el postescutelo blanco así como el margen posterior y una mancha pequeña

antes de la tégula posterior. Tégulas blancas, placas posteriores pardas en la base del ala anterior. Mesopleura, mesoesternito, metapleura y propodeo claros (casi blancuzcos); prepecto parcialmente pardo en las carinas acetabulares y entre ellas; prominencia subalar y la línea debajo de la cresta subtegular negras, hoyo mesoleural parduzco; metapleura con una pequeña mancha en forma de cuña en la sutura anterior; propodeo como en la Fig. 219. Coxas frontales y medias son blancas; trocánteres frontales y medios, fémures y tibias frontales blancuzcos anteriormente, parduzco claro posteriormente; tibia media parduzco claro, más clara anteriormente; tarsos parduzcos, más oscuros en el ápice. Coxa y trocánteres posteriores claros, blancuzcos ventralmente; coxa con marcas parduzco claro poco visibles que son más claras hacia la base; trocánteres con líneas parduzcas. Fémur posterior rufo claro en la mitad dorsal con una línea blancuzca dorsalmente, en la mitad inferior es blanco. Tibia posterior amarillento claro con pequeñas marcas laterales parduzcas en la base. Tarso posterior blanco, mitad apical del último segmento parda. Pterostigma rufo amarillento. Primer segmento abdominal blanco, negro dorsalmente (excepto la banda apical blanca – Fig. 219). Terguito 2 negro dorsalmente en el 0.65 basal (excepto el tiridio) y en el 0.1 apical; blanco lateralmente y en el 0.25 subapical (Fig. 238). Terguito 3 negro dorsalmente en el 0.4 basal y en el 0.1 apical, blanco lateralmente y en el 0.5 subapical. Terguitos 4–7 negros en el 0.3–0.4 basal, blancos lateral y apicalmente, con una línea negruzca muy angosta en el margen apical. Terguito 8 blanco lateralmente, negro dorsalmente hasta el margen posterior.

*Material.* Holotipo: ♀, México. Paratipos: misma localidad, I–VI 1999, ♀ 3♂; Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II 1999 (H. Delfin), ♂.

*Distribución.* México: Yucatán.

## 6. *Bicristella epimeron* Kasparyan & Ruíz, 2003

Figs. 221, 222, 229, 230, 233, 497

Kasparyan & Ruíz, 2003: 214, 219, ♀♂ [(clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, 300 msnm, Los Cedros, trampa Malaise, 30 I – 6 II 1999 (S. Hernández, C. Covarrubias)]. – *elviae* Zúñiga 2004: 61, ♂ [*Polycyrtus*; holotipo: ♂, Costa Rica: San José Prov., San Antonio de Escazú, 1300m, V-1998 (I. Gauld) (Mus. Londres)], **syn. nov.**

*B. epimeron* se puede distinguir de otras especies por las peculiaridades de su coloración: mesopleura bordeada ampliamente con negro (excepto desde abajo) (Fig. 230), mesoescudo negro con un par de manchas laterales blancas (Fig. 222) y propodeo negro basalmente con dos manchas blancas submedias (Fig. 221), coxa posterior rufa con una mancha dorsal blanca en el 0.6 basal (Fig. 233), metasoma rufo. *B. epimeron* difiere estructuralmente por tener una autapomorfia – una modificación inusual de la cresta subtegular: un diente en su margen posterior (Fig. 229).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6 mm de longitud. Antena con 27 flagelómeros. Cuerno frontal pequeño, cónico, blanco. Mejilla cóncava justo más allá de la esquina inferior de la mandíbula (como en *B. cedrella* – Fig. 227) pero la concavidad no bordeada anteriormente con carina, es negra a lo largo del hipostoma. Carina hipostomal alta; carina occipital antes de la concavidad, abruptamente doblada hacia la carina hipostomal pero no la alcanza. Epomia distinguible (Fig. 222), margen dorsolateral del pronoto es muy engrosada y blanca; la carina en el margen frontal del pronoto también más fuertemente elevada dorsolateralmente que en otras especies. Sutura lateral del mesoescudo interrumpida por una callosidad blanca grande que en parte cubre la base de la tégula (Fig. 222). Cresta subtegular más o menos plana, con un diente en el margen posterior y una ranura larga en la pendiente posterior; ranura y diente cubiertos con pelos blancuzcos densos. Mesosoma pulido, con escasos puntos pequeños. Carina apical transversal del propodeo presente, interrumpida un poco medialmente (Fig. 221); sus finales laterales fuertes que alcanzan el margen posterior del propodeo cerca de la base de la coxa posterior, finales medios doblados anteriormente y extendidos a media distancia de la carina basal transversal; crestas fuertes, bordeadas con carina. Propodeo con pelos claros, finos, más o menos largos y dispersos. Areoleta pequeña, cerca de 0.66 tan larga como ancha, y cerca de 0.45 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Nérvula opuesta a la vena basal; nervela interceptada en el 0.45 inferior. Terguitos abdominales 2 y 3 con pelos más o menos cortos y moderadamente densos. Vaina del ovipositor 1.05 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor con nodo visible; valva superior distal del nodo 1.23 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior.

Cabeza y mesosoma negro y marfil (o blanco), metasoma amarillento o rojizo (Fig. 497). Antena negra con los segmentos flagelares 6–11 (12) blancos. Cabeza marfil con frente y vértice (excepto las órbitas) negros así como la parte posterior de la sien en el 0.3 superior, todo el occipucio, carinas hipostomal y occipital, y parcialmente la concavidad en la mejilla. Propleura blanca; pronoto negro, sus márgenes frontal y superior ampliamente blancos (excepto una angosta hendidura negra en el cuello – Fig. 222). Coloración del tórax como en las Figs. 221, 222 y 230. Patas rufas; coxa frontal completamente blanca así como la coxa media dorsalmente y la mancha en la coxa posterior (Fig. 233); tarsos frontales y medios parduzcos en los segmentos 2–5 (más oscuros en el dorso); tarso posterior rufo claro, segmento 5 ahumado apicalmente. Pterostigma amarillo parduzco. Abdomen rufo con la epipleura y los esternitos 2–6 blancuzcos.

*Macho* similar a la ♀ pero la antena con cerca de 29 flagelómeros, segmentos flagelares 9–13 blancos y segmentos 13–18 con un tiloide.

*Variación.* Ala anterior de 4–6 mm de longitud. Antena de la ♀ con 25–27 flagelómeros. Dos especímenes tienen un cuerno completamente negro y el cuerno es más largo que lo usual en uno de ellos. A veces, la banda negra

longitudinal media del propodeo está ausente en su mitad apical; segmentos tarsales posteriores 2–5 a menudo casi blancos.

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías: **holotipo:** ♀, y mismos datos que el holotipo, 6 II–8 V 1999 (S. Hernández), 4 ♀ 3 ♂; misma localidad, trampas amarillas, 25 II 1995 (J. Coronado y col.), ♀; 29 VII 1989, 25 V 1990 (L. Hernández, E. Ruíz C.), 2 ♂; El Nacimiento, 100 msnm, 21 I 1999 (D.R. Kasparyan), ♀; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 13 II–19 VI 1999 (S. Hernández), 6 ♀ 2 ♂; misma localidad, t. Malaise, 4 VIII–23 IX 2000 (D.R. Kasparyan), 4 ♂. Veracruz, Tuxpan, Chacoaco, cítricos, 9 XI 1995 (M. Molina), ♀. Tabasco, Macuspana, s. herbáceo, 25 III 1997 (A. Martínez), ♂. Quintana Roo, Othón P. Blanco, Ej. Allende, 31 III 1997 (A. Martínez y col.), ♀ ♂. Costa Rica, Monteverde, II 1963 (Rettenmeyer), ♀ (AEI).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Quintana Roo. Costa Rica.

## 7. *Bicristella hilaris* Kasparyan & Ruíz, 2003

Figs. 224, 225, 228

Kasparyan & Ruíz, 2003: 214, 219, ♀ ♂ [clave, descripción; holotipo: ♂, México, Oaxaca, Metate, 65.5 km SW de Tuxtepec, 900 msnm, 20-X-1962 (H. y M. Townes) (AEI)].

*B. hilaris* puede ser distinguida fácilmente de todas las otras especies mexicanas del género por su cuerno frontal reducido, coloración clara y por la callosidad lateral muy ancha en el mesoescudo que cubre la mayor parte de la tégula (Fig. 225). Se asemeja cercanamente a *B. infracta* por tener una modificación similar en la carina occipital (Fig. 228), una mancha blanca media en el mesoescudo, coloración similar (inusual para el género) del escapo, pronoto (Fig. 231) y base del propodeo (Fig. 224). Posiblemente, *B. hilaris* es más parecida a *B. dahianae* (Zúñiga, 2004) de Costa Rica, **nueva combinación**, pero en *B. dahianae* la epomia está ausente (“without dorsal branch”).

*Hembra.* Ala anterior de cerca de 6 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares. Cuerno frontal casi enteramente reducido. Mandíbulas más bien fuertemente adelgazadas hacia el ápice; dientes pequeños, diente inferior mucho más pequeño que el superior. Carina hipostomal alta detrás de la mandíbula. Carina occipital se une a la carina hipostomal, la carina occipital es tan alta como la hipostomal en la línea en que se conectan (Fig. 228). Mejilla entre dichas carinas moderadamente impresa, concavidad no bordeada con quilla anteriormente. Epomia fuerte. Callosidad muy ancha en el margen lateral del mesoescudo, cubre la mayor parte de la tégula frontal (Fig. 225). Mesosoma pulido; metapleura con puntos obvios, más o menos dispersos. Propodeo con crestas moderadamente fuertes (Fig. 224), pulidas. Pubescencia más allá de la carina basal transversal más o menos larga y dispersa. Areoleta subcuadrada, pequeña, cerca de 0.35 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente

arriba de la bula. Nérvula opuesta a la vena basal; nervela interceptada cerca del 0.3 inferior. Ovipositor roto.

Especie predominantemente rufo claro y amarillenta. Antena negro parduzco; escapo blanco (excepto la parte dorsal angosta), segmentos flagelares 5–12 blancos. Cabeza blanca con frente y vértice (excepto las órbitas) negro parduzco así como el margen posterior de la sien en el 0.35 superior y el 0.4 superior del occipucio. Mesoescudo, surco pre-escutelar y partes laterales del escutelo y postescutelo negros; mesoescudo con una gran marca lateral blanca (Fig. 225) y con una marca central blancuzca muy pequeña (casi invisible en la ♀ pero distinguible en el ♂). Ápice del escutelo, carinas pre-escutrlares y ápice del postescutelo blancos; escutelo rojizo dorsalmente en el 0.7 basal (Fig. 225). Mesopleura y metapleura completamente rufo claro, cresta subtegular blanca. Propodeo rojizo claro, completamente pardo negruzco antes de la carina basal transversal (Fig. 224). Patas amarillento rojizas, coxas anteriores blancas. Metasoma amarillento rojizo.

*Macho* (holotipo). Ala anterior cerca de 7 mm de longitud. Antena con 29 flagelómeros; segmentos flagelares 8–14 blancos; segmentos 14–19 con un tiloide. Coloración del mesoescudo, partes laterales del escutelo y postescutelo pardo rojizo oscuro; mancha central blanca en el mesoescudo distinguible (Fig. 225). Propodeo completamente rojizo, su parte basal un poco más oscura. Areoleta del mismo tamaño que en la ♀ pero la segunda vena recurrente se une a la areoleta cerca de su esquina distal. Otros caracteres como en la descripción de la ♀.

*Material. México, Oaxaca:* holotipo (♂) y dos paratipos, mismos datos que el holotipo, 19–21 X 1962, ♀ ♂ (material en AEI).

*Distribución. México:* Oaxaca.

## 8. *Bicristella humerosa* (Cushman, 1931)

Fig. 237, 499

Cushman, 1931: 51 (descripción), 4 (Figura), 7, 58 (claves), ♀ [*Polycyrtus* (*Polycyrtus*); tipo: ♀, México: Orizaba (Museo París)]. Townes & Townes, 1966:108 (*Bicristella*). Kasparyan & Ruíz, 2003: 216, 220 (clave; bibliografía, distribución, fig.).

*Material. México. Tamaulipas:* Hidalgo, Cañon de Santana, t. Mc Phail, 24 II–3 III 2001 (J.F. Luna S.), ♀; Cd. Victoria, Cañón del Novillo, 23 IX 1986 (A. del Valle), ♀; Victoria, Los Troncones, 25 IX 1986 (A. del Valle), 2♀. Gómez Farías: Los Cedros, 300 msnm, trampas amarillas, 25 II 1995 (S. Niño, J. Coronado), ♀; misma localidad, t. Malaise, 6–20 III 1999 (S. Hernández), 2♀; Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 17 IV–3 VII 1999 (S. Hernández), 5♀. **Campeche**, Champotón, Hoo, selva baja, 27 III 1997 (A. Martínez y col.), ♀. **Morelos**, Cuautla, Cuautlixco, 28 II 1995 (J. Flores), ♀. **Guatemala**, “Angraud 9-55”, ♀ (paratipo) (Mus. Washington).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz, Campeche, Morelos. Guatemala.

*Comentarios.* El tipo (de México) no ha sido estudiado; la descripción original indica que la carina occipital es "obsoleta en el final inferior". En una parte del material estudiado de México y en el paratipo de Guatemala, la carina occipital es fuerte en su final inferior y alcanza visiblemente la carina hipostomal. En la revisión del género *Polycyrtus* de Costa Rica, en el cual incluyó Zúñiga (2004) también a *Bicristella*, *B. humerosa* no fue registrada para Costa Rica; sin embargo, *P. juanmiis* Zúñiga es muy similar a *B. humerosa* y ambas pueden ser coespecíficas.

### 9. *Bicristella infracta* (Cushman, 1931)

Figs. 231, 234, 500

Cushman, 1931: 45 (descripción), 4 (Figura), 3, 55 (claves), ♀ [*Polycyrtus* (*Polycyrtus*); tipo: ♀, Panamá: Alhajuela]. Townes & Townes, 1966: 114. Kasparyan & Ruíz, 2003: 214, 220 (*Bicristella*; clave; bibliografía, distribución, fig.). Zúñiga 2004: 7, 25, 85 (*Polycyrtus*; claves, descripciones, distribución en Costa Rica).

*Material.* México, Tamaulipas: 25 km SW Cd. Victoria, El Madroño, 1400 msnm, bosque encinos, 20 I 2000 (A. Martínez R.), ♀; km 68 E Cd. Victoria – Soto la Marina, 14 IV 1987 (H. Ruíz C.), ♂; Gómez Farías, Canindo, 1400 msnm, t. Malaise, 20–21 VII 1994 (J.B. Woolley), ♂; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 15–22 V 1999 (S. Hernández), ♀; Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 8–15 V y 10–17 VIII 1999 (S. Hernández), 2♀; misma localidad, 9–16 IX 2000 (D.R. Kasparyan), ♀. Honduras, 11–13 V (D.C. Hawks), ♂ (Mus. Riverside). Panamá: tipo (Mus. Washington).

*Distribución.* México (Tamaulipas); Honduras, Costa Rica, Panamá.

### 10. *Bicristella paululus* (Cresson, 1873)

Fig. 223

Cresson, 1873: 145, ♀ [*Mesostemus* (*Polycyrtus*); tipo: ♀, México: Córdoba]. Cushman, 1931: 50 (descripción), 7, 58 (claves), ♀, *Polycyrtus* (*Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 118. Kasparyan & Ruíz, 2003: 216, 220 (*Bicristella*; clave; bibliografía, distribución, fig.).

*Material.* México, Veracruz. Tipo (Mus. Filadelfia); 3.5 mi N Coscomatepec, 18 VII 1980 (Schafner, Weaver, Friedlander), ♂ (TAMU).

*Distribución.* México: Veracruz.

## 11. *Bicristella texana* Porter, 1977

Figs. 236, 501

Porter, 1977: 49, ♀ [holotipo: ♀, EU, Texas: Hidalgo County, Bentsen Río Grande Valley State Park]. Kasparyan & Ruíz, 2003:722 (México: Tamaulipas). Kasparyan & Ruíz, 2003:215, 220 (clave; ♂, bibliografía, distribución, fig.).

**Material.** Estados Unidos, Texas: holotipo (AEI). México, Tamaulipas: Casas, Rancho El Cimarrón (68 km E Cd. Victoria), 28 XII 1986 (H. y E. Ruíz), 6♂; 30 km S Cd. Victoria, Ej. La Alberca, matorral, 5 VIII 1989 (E. Ruíz C.), ♂; 33 km S Cd. Victoria, Trópico de Cáncer, matorral, t. Malaise, 28 X-4 XI 2000 (D.R. Kasparyan), 2♀; 44 km S Cd. Victoria (10 km N de Llera), matorral, t. Malaise, 9 IX-18 XI 2000 (D.R. Kasparyan), ♀ 2♂; Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, selva baja, t. Malaise, 10 IV-8 V 1999 (S. Hernández), 5♀.

**Distribución.** EU: Texas. México: Tamaulipas.

**Comentarios.** *Polycyrtus sigillatus* Zúñiga de Costa Rica (Zúñiga 2004: 140, ♀♂) es muy similar a *B. texana* y pueden ser coespecíficas.

## 12. *Bicristella univittata* (Cresson, 1873)

Fig. 498

Cresson, 1873: 148, ♀, ♂ [*Mesostemus (Polycyrtus)*; lectotipo: ♀, México]. Cresson, 1916: 61 (designación del lectotipo, *Polycyrtus*). Cushman, 1931: 49 (descripción), 55 (clave). Townes & Townes, 1966: 109 (*Bicristella*). Kasparyan & Ruíz, 2003:214, 220 (clave; bibliografía, distribución).

**Material.** México. Tamaulipas: Victoria, Cañón de La Libertad, 1000 msnm, bosque pino-encino, 8 III 1988 (J. de León), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 350 msnm, t. Malaise 93/020, 27-30 VII 1993 (J. Woolley, M. Quinn), ♀; misma localidad, 26 XII 1998-8 V 1999 (S. Hernández), 6♀ 1♂; Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 27 III-10 VII 1999, 8♀, 31 VII-21 VIII 1999, 3♂ (S. Hernández). Veracruz, Tuxpan: Juana Moza y Colomán, 13 X 1995 y 5 III 1996 (R. Herrera), 4♀ 2♂.

**Distribución.** México (Tamaulipas, Veracruz), ¿Costa Rica.

**Comentarios.** En la redesccripción de *univittata*, Zúñiga (2004) no incluye caracteres tan importantes como la callosidad lateral blanca en el mesoescondo e indica la presencia de líneas negras posteriores en cada terguito. En todo el material de México, los terguitos metasomales son uniformemente anaranjado claro. Posiblemente en Costa Rica se encuentra otra especie diferente a *univittata*.

## 49. Género *Cadarca* Kasparyan & Ruíz, 2004

Fig. 239, 502

Kasparyan & Ruíz, 2004:35.

Especie tipo: *Cadarca tobiasi* Kasparyan & Ruíz.

*Diagnosis.* Similar a *Mesostenus*, del cual difiere en las siguientes características: (1) los dos segmentos flagelares basales largos, cerca de 1.4 veces tan largos como el diámetro máximo del ojo; (2) sulco transversal distinguible entre la fovea clipeal y el ojo; (3) puntos en el tórax finos y dispersos; (4) carina transversal del pronoto completa entre los márgenes anteriores de la epomia, no interrumpida en el cuello; (5) areoleta muy pequeña y no cerrada distalmente, recibe la segunda vena recurrente antes de su mitad; (6) nérvula intersticial; (7) mediela más bien fuertemente arqueada; (8) nervela interceptada en la mitad, su parte inferior récliva; (9) terguito 1 sin un par de dientes laterales sub-basales; (10) terguito 2 liso y sin microescultura, excepto por puntos setíferos finos. Los caracteres de la venación alar (5-8) y algunos otros (1, 9, 10) se presentan en la subtribu en los géneros sudamericanos *Harpura* Townes y *Acorystus* Townes, y el carácter 2 está presente en los géneros también sudamericanos *Hercana* Townes y *Mecistum* Townes.

Cuerpo delgado. Frente sin cuerno medio. Clípeo más bien corto y alto, convexo, su tercio inferior aplanado; margen apical ampliamente truncado. Espacio malar cerca de 0.7 veces tan largo como la anchura basal de la mandíbula, bordeado arriba con un sulco casi transversal que se extiende desde el ojo hasta la fovea clipeal (Fig. 240). Anchura basal de la mandíbula cerca de 2.5 veces su anchura apical; diente inferior de la mandíbula más pequeño y ligeramente más corto que el superior (Fig. 241). Perfil de la sien en su tercio superior cerca de 0.4 veces tan largo como el ojo. Margen superior del pronoto moderadamente abultado. Epomia moderadamente larga, alcanzando dorsalmente la parte inferior del abultado margen superior del pronoto, final inferior de la epomia termina en la carina transversal del pronoto, la cual no se interrumpe en el cuello. Cuerpo liso; mesopleura con puntos finos dispersos. Propodeo en perfil más bien débilmente convexo, su carina apical interrumpida medialmente y ensanchada sublateralmente en crestas transversales distinguibles (Fig. 243). Margen posterior del metanoto, justo lateral de cada lado del postescutelo, ensanchado en una pequeña proyección: usualmente un diente pequeño presente justo debajo de esta proyección opuesta a los finales anteriores de las carinas longitudinales submedias. Areoleta pequeña, abierta distalmente, cerca de 2.5 veces más ancha que alta; venas que rodean la areoleta están ensanchadas, su anchura casi igual a la altura de la areoleta; areoleta recibe la segunda vena recurrente antes o cerca de la mitad (Fig. 242). Nérvula intersticial (opuesta a la vena basal). Postnérvula interceptada en la mitad o ligeramente arriba de la mitad. Nervela interceptada en la mitad, su parte inferior (cu-a) récliva. Mediocubitela (*m + cu*) arqueada antes de la nervela. Cuarto segmento tarsal de la hembra no visiblemente bilobulado en el ápice. Primer segmento abdominal moderadamente largo, más bien delgado, sin diente lateral sub-basal; su carina y sutura ventrolaterales entre el terguito y el esternito indistinguibles. Ápice del primer esternito cerca del 0.4 basal del postpecíolo (más cerca de los espiráculos que del ápice). Parte apical del ovipositor ensanchada (como en *Mesostenus*); valva superior distal del nodo 2

veces tan larga como el segmento 2 del tarso posterior. Vaina del ovipositor cerca de 1.1 veces tan larga como la tibia posterior.

### 1. *Cadarca tobiasi* Kasparyan et Ruíz, 2004

Figs. 239–243, 502

Kasparyan & Ruíz, 2004:37, ♀♂ [holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 1–7 X 2000 (Kasparyan) (UAT)].

*Hembra.* Ala anterior de 3.8–6.0 mm de longitud. Antena con 22–27 segmentos flagelares; flagelo ligeramente engrosado y aplanado ventralmente, iniciando en el segmento 10. Cabeza fuertemente estrechada más allá de los ojos. Cuerpo liso; puntos indistinguibles excepto en el mesoescudo que presenta puntos moderadamente grandes pero no profundos; puntos dispersos y más bien finos se encuentran en la parte central de la mesopleura y debajo de la cresta subtegular; parte posterior de la metapleura a lo largo de la carina pleural rugosa-punteada. Propodeo con escultura escabrosa o a veces transversalmente rugosa en el área peciolar y medialmente arriba hasta la carina basal transversal (Fig. 243). Metasoma liso; terguitos 2 y 3 con puntos setíferos más bien densos pero muy finos. Otros caracteres estructurales y de la venación alar están incluidos en la descripción del género e ilustrados en las Figs. 239–243.

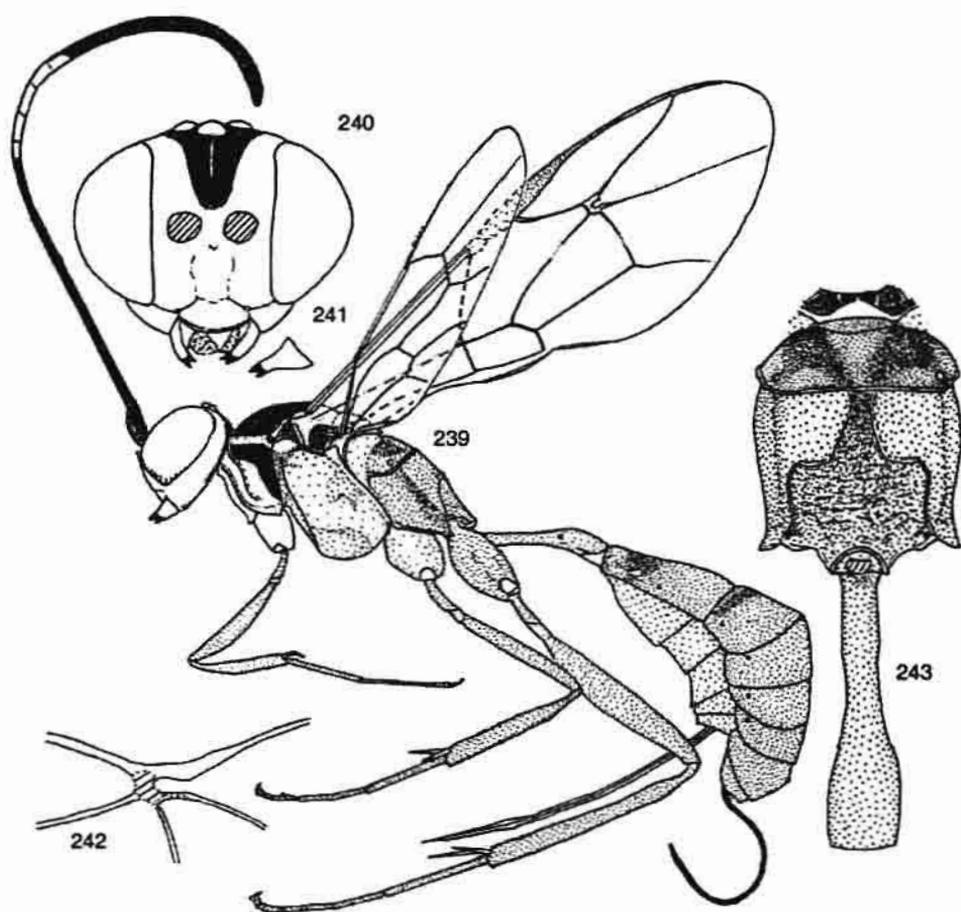
Antena negra con escapo y margen superior del pedicelo predominantemente pardo rojizo; segmentos flagelares 6–10 blancos. Cabeza blanco amarillenta, frente y vértice negros (excepto las órbitas blancas) así como una banda angosta en la mitad superior de la sien a lo largo de la carina occipital y la mitad superior del occipucio; palpos blancos excepto el último segmento ahumado. Protórax blanco con una banda transversal ancha negra en el pronoto. Mesoescudo negro con una mancha blanca media; carinas pre-escutelares laterales blancas así como el dorso del escutelo y el postescutelo. Mesopleura principalmente blancuzca con prepecto, mesoesterno y una mancha en el hoyo mesopleural rufos, y con una mancha negruzca debajo de la cresta subtegular (Fig. 239). Metapleura, propodeo, metasoma y patas rufos, excepto por algunas marcas blancas y negruzcas (Figs. 239, 243, 502).

*Macho.* Ala anterior de 3.7–6 mm de longitud. Flagelo con 23–28 segmentos; segmentos 12–17 (19) con tiloides, en los segmentos 13–15 (16–18) se proyectan como dientes. Usualmente, segmentos flagelares 9–12 blancos, a veces sólo los segmentos 10 y 11 blancuzco sucio; mesopleura y mesoesterno blancos, con marcas negras debajo de la cresta subtegular y en el espéculo; propodeo completamente negro antes de la carina basal transversal, después de la carina es blancuzco con 3 bandas longitudinales parduzcas (una media y dos laterales en las carinas pleurales); tibia posterior parduzca con la base y a veces el ápice pardo oscuro; tarso medio completamente pardo oscuro, tarso posterior

usualmente blancuzco excepto en la mitad basal del segmento 1; en un macho (colectado en 19-26 VI 1999), el tarso posterior completamente pardo oscuro. Otras características similares a la hembra.

**Material.** México, Tamaulipas, Gómez Farías: holotipo y paratipos, misma localidad que el holotipo, 17-28 XI 1998 y 7 I-6 II 1999 (S. Hernández A., C. Covarrubias D.), 3 ♀; 27 III-15 V 1999 (S. Hernández A.), 6 ♂; 29 V-21 VIII 1999 (S. Hernández A.), 4 ♀ 1 ♂; 19 VIII-9 IX 2000 (D. Kasparyan), 2 ♀ (en San Petersburgo); Gómez Farías, Canindo, 1400 msnm, 28-30 VII 1993 (Woolley, Wikse), ♀ (UAT); misma localidad, 21-22 VII 1994 (Woolley), ♀ (UAT).

**Distribución.** México (Tamaulipas).



**Figuras 239-243.** *Cadarca tobiasi*.

239 - cuerpo, vista lateral; 240 - cabeza, vista frontal; 241 - mandíbula; 242 - areoleta, 243 - propodeo y terguito 1, vista dorsal.

## 50. Género *Cryptanura* Brullé, 1846

Figs. 216, 244-315, 503-510

Cushman, 1945: 139–176 (descripción, clave de especies). Townes et Townes, 1962: 426 (descripción, 3 especies de EU); 1966: 100 (catálogo, sinonimia y bibliografía de 67 especies neotropicales). Townes, 1970: 217, 219, 452 (clave, descripción, fig.). Kasparyan & Ruíz, 2006: 87–112 (clave para 38 especies norteamericanas y revisión de las especies mexicanas). – *Polyaemus* Cresson, 1873: 149. Cameron, 1886:244. [Especie tipo: *Polyaemus ectypus* Cresson, designado por Viereck, 1914]. – *Polyaenidea* Viereck, 1913: 381 [Especie tipo: *Polyaenidea pretiosa* Viereck, designación original].

Especie tipo: *Cryptanura nigripes* Brullé, 1846, designada por Viereck, 1914.

*Diagnosis.* Difiere de los demás géneros en la tribu por tener 2 cuernos pequeños en la frente (Fig. 504).

*Cryptanura* es un género grande, predominantemente neotropical; se conocen alrededor de 70 especies (Yu & Horstmann, 1997), enseguida se describen 9 especies nuevas de México. Muchas especies son similares en apariencia y son difíciles de distinguir. “Los adultos ocurren en bosques y áreas arbustivas. Los machos presentan un vuelo danzante alrededor de los arbustos. Las hembras exploran a lo largo de troncos y ramas de árboles, arbustos y guías” (Townes, 1970). La fauna más abundante y diversa se encuentra en Sudamérica; en México se conocen 28 especies, 3 de ellas también han sido registradas en EU (*C. spinaria* Brullé *C. compacta* Cresson y *C. ectypa* Cresson) y solamente una (*C. septentrionalis* Cushman) posiblemente es endémica del oriente de EU, dicha especie está cercanamente relacionada con la especie mexicana *C. punctator* Kasparyan & Ruiz.

### *Clave de las especies norteamericanas de Cryptanura*

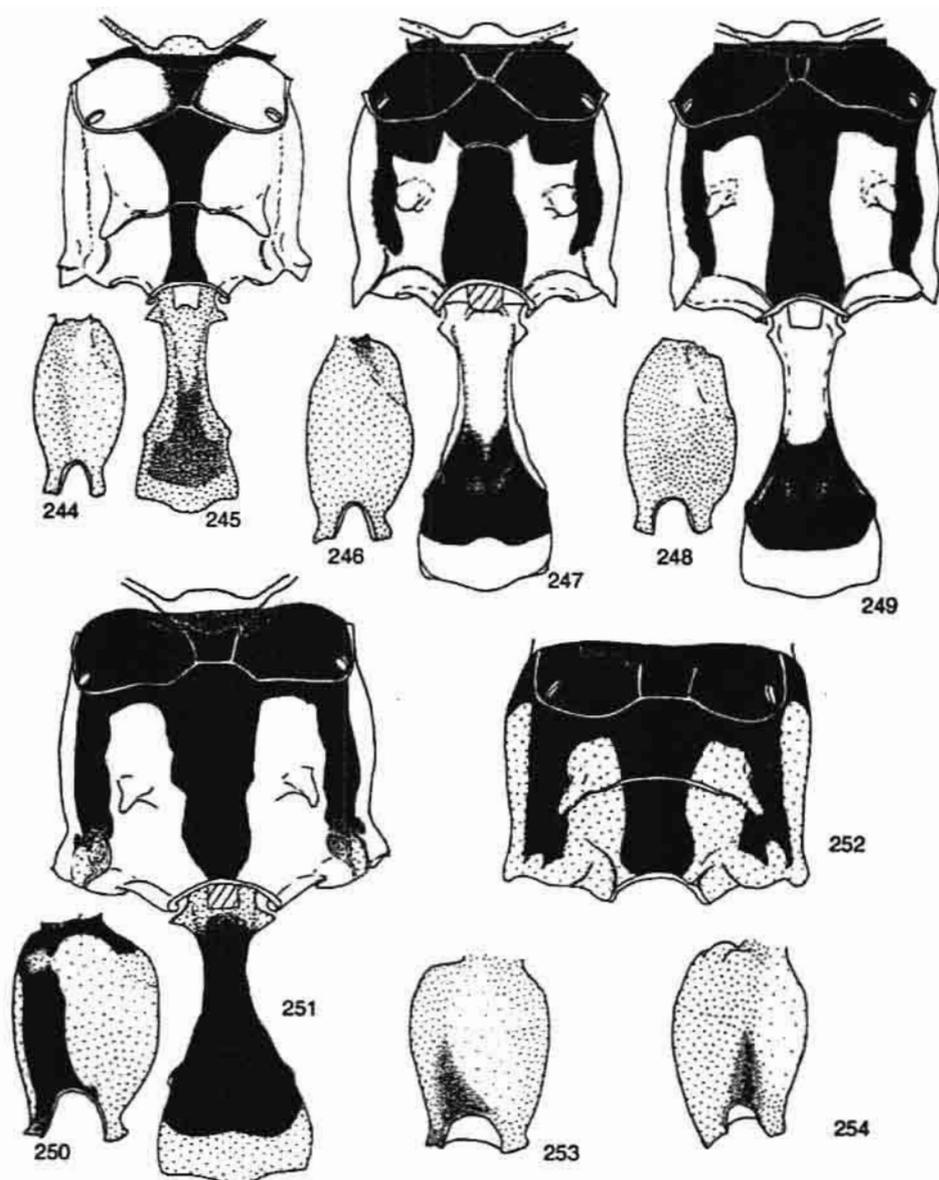
1. Mesoescudo negro (o a veces con líneas amarillas en los márgenes anterolaterales). – Terguitos 2 y 3 brillantes y pulidos ..... 2  
– Mesoescudo con una mancha amarilla media (Figs. 255, 257), o con dos líneas amarillas medias. – Terguitos 2 y 3 usualmente con microescultura distinguible (pulidos en unas pocas especies) ..... 6
2. Propodeo amarillento con una banda negra longitudinal media (Fig. 245). Carina apical transversal del propodeo completa entre las apófisis (Fig. 245). – Mesopleura amarillenta (excepto el prepecto y la banda negra debajo de la cresta subtegular) así como el mesoesterno y la metapleura. Coxa posterior clara, a veces con una marca dorsal pardo claro (Fig. 244). Vaina del ovipositor cerca de 0.7–0.8 tan larga como la tibia posterior; valva superior,

- después del nodo, cerca de 0.8–0.9 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior ..... 3
- Propodeo completamente negro antes de la carina basal transversal; sus dos manchas amarillas más allá de dicha carina están separadas por negro lateralmente (Figs. 251, 252)..... 4
3. Tégulas amarillas. Sien blanca, órbitas usualmente no interrumpidas o finamente interrumpidas detrás del 0.3 dorsal del ojo. – Figs. 244, 245, 505...  
..... 9. *C. ectypa* (Cresson)
- Tégulas completamente negras. Siens negras con mejilla blanca. Mesoescudo anterolateralmente con una marca ganchuda amarilla que se extiende hacia atrás desde la base del notalo. – Panamá.....  
..... *C. mediostrigosa* Cushman
- 4 (2). Terguitos abdominales 4–7 completamente anaranjado claro, tergitos 2–3 parduzcos basalmente. Coxa posterior rojizo claro con una mancha dorsal amarilla. – Tipo (hembra): ala anterior de 11.5 mm de longitud; flagelo de 30 segmentos, segmentos (5) 6–10 blancos; mandíbula completamente amarilla; escapo negro; órbitas completamente blancas, muy angostas en el 0.3 dorsal de la sien (Fig. 302); carina occipital en el final inferior como un lóbulo que parcialmente cubre un hoyo profundo entre las carinas occipital e hipostomal (Fig. 302); Propleura negra con lados blancos, cuello negro; mesopleura burdamente punteada en la mitad anterior, con arrugas rectas paralelas bajo la cresta subtegular; mesoesternito negro con una mancha ganchuda amarilla debajo del esternalo; escutelo amarillo excepto lateralmente; metapleura con reticulación burda y con pelos erectos largos; metapleura amarilla en un 70% (márgenes frontal e inferior negros); propodeo antes de la carina basal transversal pulido; apófisis largas; las dos manchas amarillas detrás de la carina basal transversal oblicuas y truncadas anteriormente, justo arriba de las apófisis; fémures frontales y medios negros posterior y ventralmente; trocánter posterior I blancuzco, amarillo dorsalmente; trocánter posterior II pardo negruzco, pardo ventralmente; fémur posterior negro ventral y posteriormente en el 0.6 inferior; primer terguito amarillo con una banda dorsal negruzca entre los espiráculos; ovipositor 0.6 tan largo como la tibia posterior. – Guatemala..... *C. vivida* (Cameron)
- Terguitos abdominales 2–7 negros basalmente con una amplia banda apical blanco amarillenta. Siens completamente negras al menos en el 0.3 superior..... 5
5. Mesoesternito negro. Pecíolo amarillo, negro ventralmente. Todas las coxas amarillas, ampliamente negras ventralmente desde la base hasta el ápice; trocánter posterior I amarillo, trocánter II negro. Fémur posterior amarillo, negro ventralmente y en el 0.15 apical, y con una línea negra subdorsal anterior. Mesopleura lisa con escasos puntos burdos irregulares; metapleura

- amarilla con una mancha negra en forma de cuña anteriormente. Sienes más bien angostas, negras alrededor del 0.6 dorsal. Mejillas cóncavas entre el final inferior de la carina occipital y la mandíbula. Clípeo como en *Rhinium* (Fig. 202). Espacio malar negro. Vaina del ovipositor 0.55 tan larga como la tibia posterior; valva superior después del nodo tan larga como el segundo segmento del tarso posterior .....1. *C. ablata* (Cresson)
- Mesoesternito amarillo. Pecíolo negro, amarillo en el ápice y lateralmente (Fig. 251). Coxa posterior amarilla con una banda negra dorsalmente en el margen anterior, su banda negra dorsal posterior presente sólo en la base (Fig. 250); trocánteres posteriores amarillos con marcas negras y pardas en el lado dorsal. Fémur posterior amarillo, pardo negruzco dorsalmente con una línea amarilla longitudinal en el dorso. Mesopleura en la mitad frontal longitudinalmente rugosa con puntos distinguibles arriba del esternito. Sienes negras alrededor del 0.3 dorsal (interrumpido en las órbitas). Mejillas no impresas entre la mandíbula y el final inferior de la carina occipital. Espacio malar amarillo (mancha negra cerca de la fovea clipeal). Vaina del ovipositor 0.75 tan larga como la tibia posterior; valva superior después del nodo 1.5 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.....18. *C. llera* Kasparian & Ruíz
- 6(1). Terguitos abdominales predominantemente negros con blanco (o amarillo claro)..... 7
- Terguitos abdominales predominantemente rojizos (a veces uno o dos terguitos con manchas negruzcas)..... 34
7. Mesoescudo con dos líneas amarillas medias (Figs. 255, 506)..... 8
- Mesoescudo con una mancha amarillo blancuzco media (Fig. 257)..... 12
8. Coxa, trocánteres y fémur posteriores rojizos (coxa a veces negruzco en la base extrema). [Tipo, macho. Mesoesternito amarillo; esternito completamente negro. Metapleura burdamente punteado-rugoso, arrugas sinuosas. Carina apical transversal del propodeo presente entre las apófisis (Fig. 252). Escapo negro; mandíbula negra con una mancha amarilla en el tercio basal. Órbitas no interrumpidas. Carina hipostomal negra y más bien alta. Nervela interceptada en el 0.15 inferior]. - Guatemala, México..... 12. *C. fulvipes* (Cameron)
- Coxa, trocánteres y fémur posteriores usualmente amarillentos con patrón de color negro (Figs. 259-261)..... 9
9. Segundo terguito pulido, sin microescultura, su margen posterior negro (Fig. 256). Pronoto negro lateralmente en el margen anterior (Fig. 255). Propodeo con dos manchas grandes amarilla basales (Fig. 256), pulido; carina apical transversal presente entre las apófisis. - Mesopleura y metapleura pulidas y predominantemente amarillas; mesoesternito amarillo. Coxa posterior - Fig. 260..... 21. *C. nitidiuscula* (Cameron)

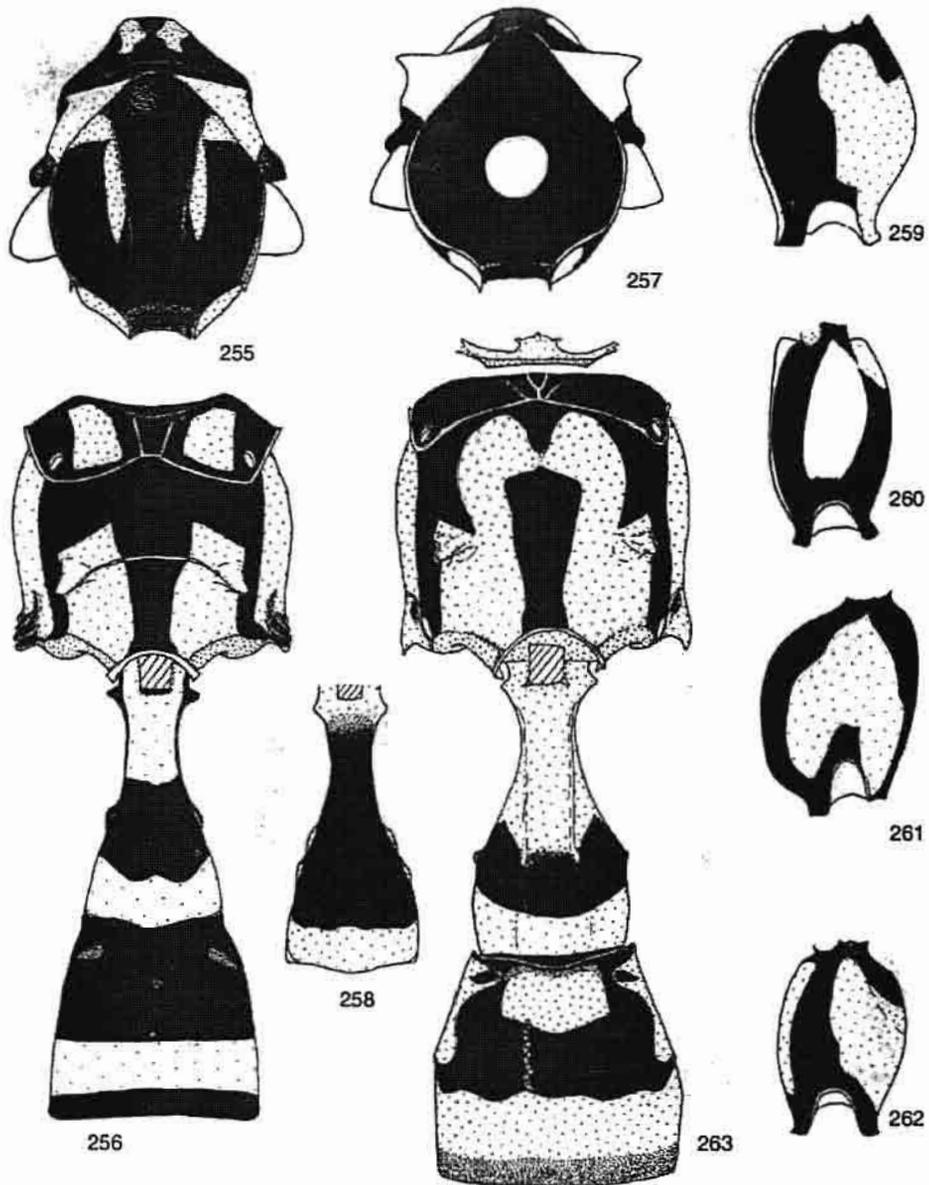
- Segundo terguito con microescultura distinguible; su margen posterior blanco. Pronoto amarillo lateralmente en el margen anterior. Propodeo completamente negro antes de la carina basal en transversal ..... 10
- 10. Manchas amarillas del propodeo antes de las apófisis fuertemente adelgazada como una banda en forma de lengua que se extiende a la carina basal transversal (como en la Fig. 313). - Tipo (hembra): órbitas ampliamente interrumpidas, escapo negro con una mancha ventral amarilla muy pequeña; mandíbula negra con una pequeña mancha amarillenta en la esquina basal inferior. Mesoscuto completamente punteado; mesopleura negra detrás de la impresión oblicua; mesoesternito negro; metapleura amarilla con el margen frontal completamente negro. Propodeo con arrugas transversales en el tercio apical. Coxa posterior amarillenta, en el dorso completamente bordeada de negro. Fémur posterior amarillento, negro dorsalmente; tibia posterior amarilla, rufa en el 0.25 apical (macho con el 0.33 apical negro) y negruzca en el 0.1 basal. Pecíolo amarillo, negro ventralmente.....6. *C. bilineata* Cushman
- Manchas amarillas del propodeo no como en la opción anterior ..... 11
- 11. Mesoesternito negro con una mancha ganchuda amarilla debajo del esternalo (como en la Fig. 313). Manchas propodeales amarillas truncadas justo arriba de las apófisis. - Tipo (hembra): escapo negro; mandíbula amarilla con margen inferior oscuro. Mesopleura lisa con puntos más bien delgados en la mitad inferior; metapleura burdamente estriada hacia las apófisis. Coxa posterior completamente bordeada con negro en el dorso (Fig. 261). Fémur posterior negro en la mitad dorsal, con una línea longitudinal amarilla en el dorso. Primer segmento amarillo, negro dorsalmente (Fig. 258) excepto en el ápice (a veces parduzco ventralmente). Vaina del ovipositor 0.86 tan larga como la tibia posterior; punta del ovipositor como en la Fig. 278...  
..... 22. *C. orizabensis* (Cameron)
- Mesoesternito amarillo. Manchas propodeales amarillas extendidas anteriormente casi hasta la carina basal transversal. - Tipo, hembra. Escapo negro con una mancha central amarilla. Mandíbula blanca. Mesopleura estriada con puntos burdos arriba del esternalo; metapleura con estrías oblicuas muy densas. Banda negra dorsal en la coxa posterior ampliamente interrumpida posteriormente en la mitad apical (Fig. 259). Fémur posterior negro dorsal y posteriormente en el 0.5 dorsal. Pecíolo amarillo, negro ventralmente. Vaina del ovipositor cerca de 0.95 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor más bien delgado, con nodo distinguible; valva superior después del nodo cerca de 1.5 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior ..... 20. *C. mexicana* (Cresson)
- 12 (7). Coxa posterior rufo claro o rojiza, a veces con marcas débiles blanco y oscuro (Figs. 248, 253, 254); fémur posterior rojo (en *C. azteca* y *C. sostenesi*

- negruzco posteriormente). – Mesoescudo con una mancha central (si tiene 2 línea medias – ver opción 8, *C. fulvipes*)..... 13
- Coxa posterior dorsalmente amarilla (o blancuzca) con una banda negra en el margen anterior y usualmente también en el posterior (Figs. 262, 267–270). Fémur posterior amarillo y negro o completamente negro (excepto en *C. septentrionalis*, EU)..... 18
13. Manchas propodeales amarillas transversalmente truncadas justo arriba de las apófisis (Fig. 264). – Escapo negro; mandíbula blanca en el 0.6 basal; todos los fémures negruzcos posteriormente; pecíolo completamente amarillo .....14
- Manchas propodeales amarillas antes de las apófisis cubren al menos la mitad de la distancia entre las apófisis hasta la carina basal transversal. Mesoesternito negro..... 15
14. Mesoesternito amarillo con una banda negra en la sutura mesosternal. – En el tipo, ala anterior de 13.3 mm de longitud; antena con 36 segmentos flagelares; espacio malar 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula; vaina del ovipositor 1.15 tan larga como la tibia posterior; ovipositor más bien delgado (Fig. 275); valva superior después del nodo 1.4 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior ..... 3. *C. azteca* (Cresson)
- Mesoesternito negro. – En el tipo, ala anterior de 11.5 mm de longitud; antena con 33 segmentos flagelares; vaina del ovipositor 0.78 tan larga como la tibia posterior; valva superior después del nodo de igual longitud al segundo segmento del tarso posterior .....30. *C. xilitla* Kasparyan & Ruíz
15. Manchas propodeales amarillas antes de las apófisis tan anchas como justo después de las apófisis, extendidas anteriormente cerca de la mitad de la distancia entre las apófisis y la carina basal transversal (Fig. 249). Vaina del ovipositor cerca de 1.4–1.5 tan larga como la tibia posterior. – Cuerno reducido. Mandíbulas negras. Órbitas usualmente no interrumpidas después del ojo..... 16
- Manchas propodeales amarillas antes de las apófisis fuertemente adelgazadas (Figs. 247, 313). Vaina del ovipositor más corta que la tibia posterior o el doble de larga que la tibia posterior ..... 17
16. Pecíolo negro. Ovipositor muy robusto (Fig. 282). Coxa posterior tricolorada dorsalmente, con una mancha apical parduzca y una gran mancha blanca (Figs. 253, 254).....11. *C. fraternans* (Cameron)
- Pecíolo amarillo claro (Fig. 249). Ovipositor no como en la opción anterior (Fig. 277). Coxa posterior no tan visiblemente tricolor (Fig. 248)..... 12. *C. femorator* Kasparyan & Ruíz



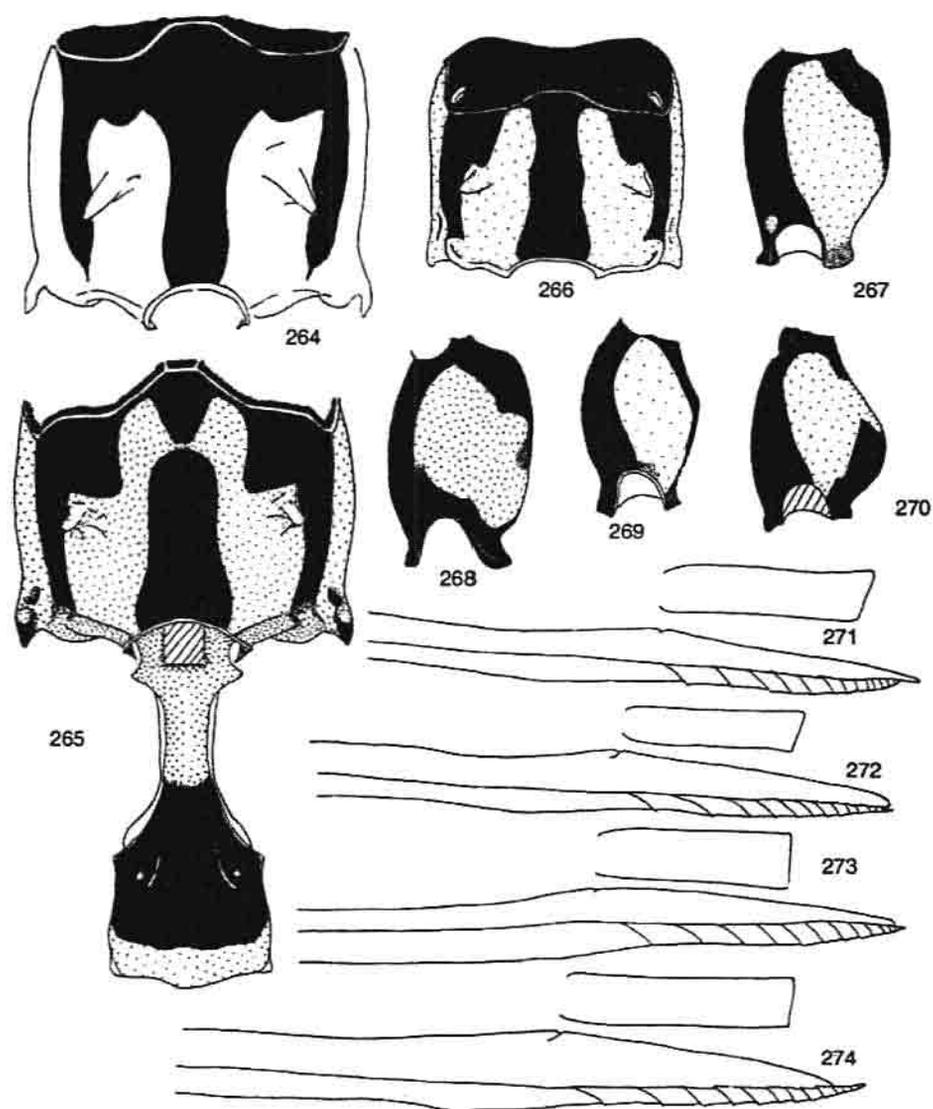
**Figuras 244-254.** Género *Cryptanura*, hembras (excepto 252 - macho), partes del cuerpo con patrón de color, vista dorsal: coxa posterior (244, 246, 248, 250, 253, 254), propodeo con terguito 1 (245, 247, 249, 251), y propodeo (252).

244, 245 - *C. ectypa*; 246, 247 - *C. sostenesi*; 248, 249 - *C. femorator*; 250, 251 - *C. llera*; 252 - *C. fulvipes*; 253, 254 - *C. fraternans* (253 - tipo de *fraternans*, 254 - tipo de *acinaces*).



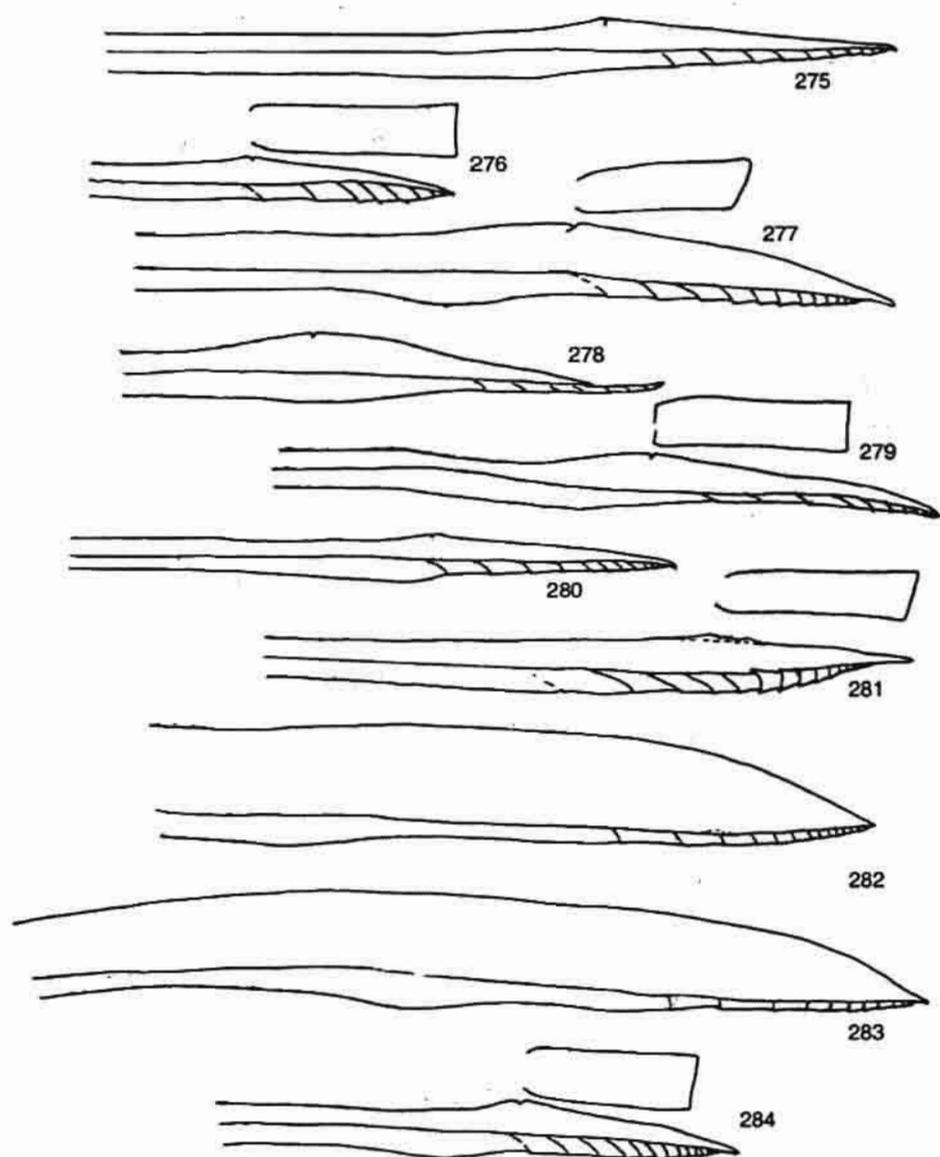
**Figuras 255-263.** Género *Cryptanura*, hembras, partes del cuerpo con patrón de color, vista dorsal: pronoto y mesoescudo (255, 257), propodeo y dos primeros segmentos metasomales (256, 263), terguito 1 (258), coxa posterior (259-262).

255, 256, 260 - *C. nitidiuscula*, 257 - *C. compacta*, 258, 261 - *C. orizabensis*, 259 - *C. mexicana*, 262, 263 - *C. punctator*.



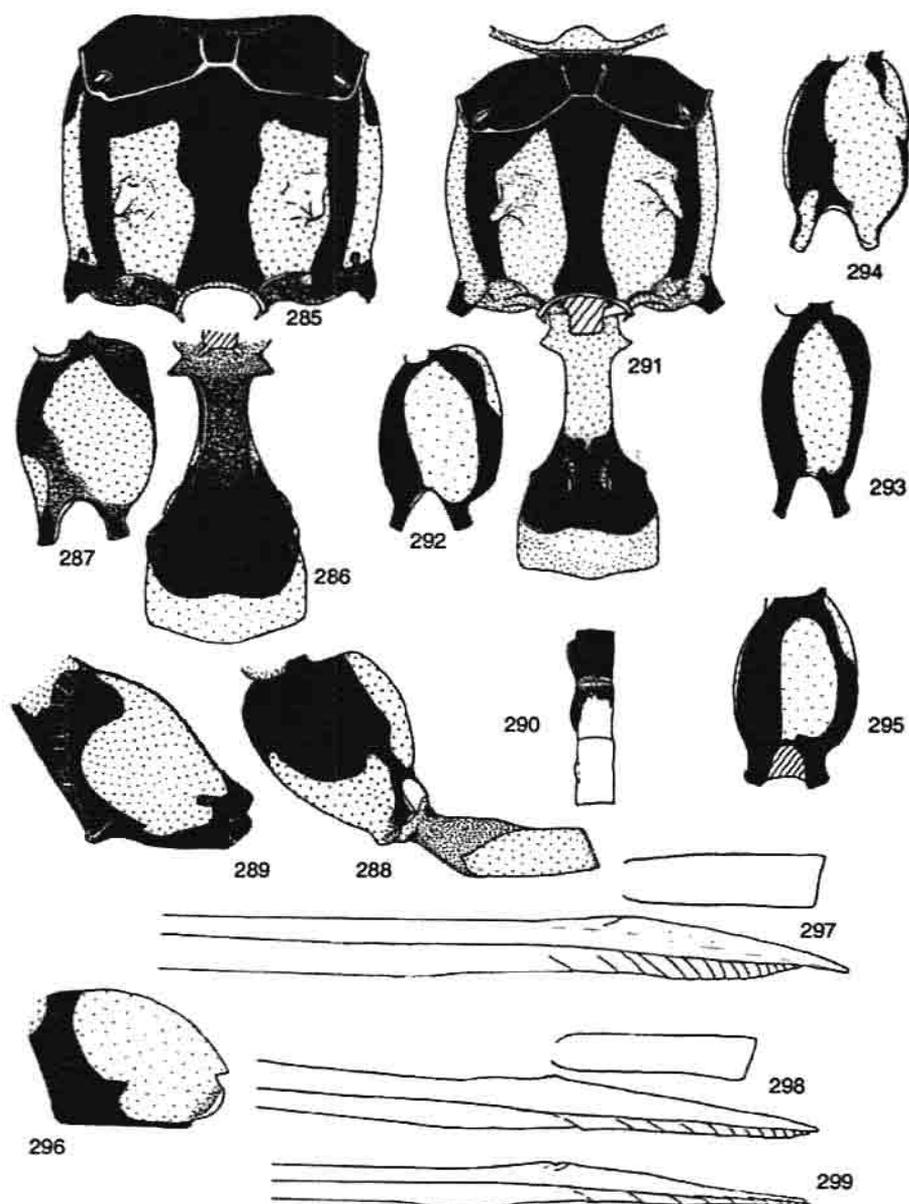
**Figuras 264-274.** Género *Cryptanura*, hembras: partes del cuerpo con patrón de color, vista dorsal (264-270) y ovipositor (271-274).

264-266 - propodeo: 264 - *C. azteca*, 265 - *C. hamulator* (con terguito 1), 266 - *C. veraepacis*; 267-270 - coxa posterior: 267 - *C. veraepacis*, 268 - *C. hamulator*, 269 - *C. lineatifemur* (tipo), 270 - *C. brachygaster* (tipo); 271-274 - ovipositor con segmento 2 del tarso posterior: 271 - *C. punctator*, 272 - *C. veraepacis* (Cañón del Novillo), 273 - *C. veraepacis* (tipo), 274 - *C. hamulator*.



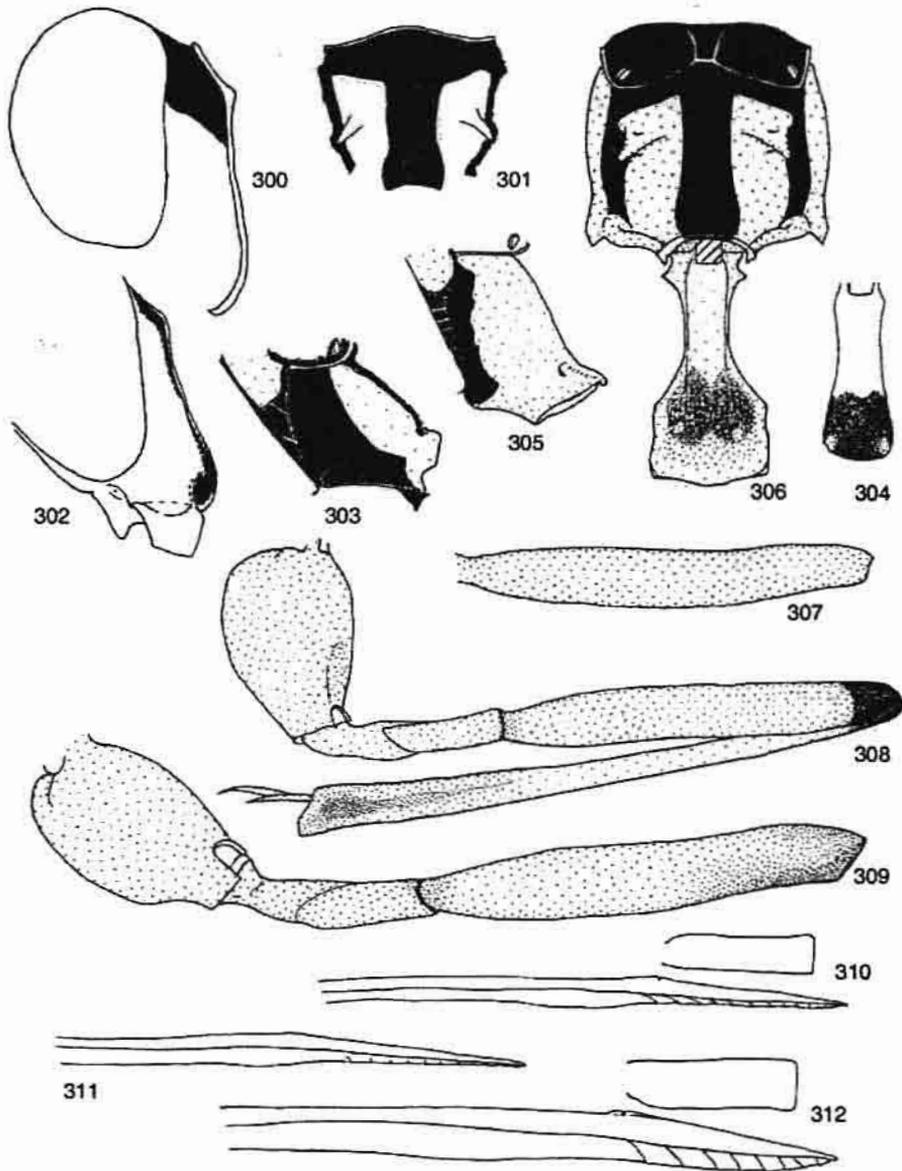
**Figuras 275-284.** Género *Cryptanura*, ovipositor con segmento 2 de tarso posterior.

275 - *C. azteca* (tipo), 276 - *C. nitidiuscula* (tipo de *bicarinatus*), 277 - *C. femorator*, 278 - *C. orizabensis*, 279 - *C. llera*, 280 - *C. lamentaria*, 281 - *C. sostenesi*, 282 - *C. fraternans*, 283 - *C. propinqua*, 284 - *C. lineatifemur* (tipo).



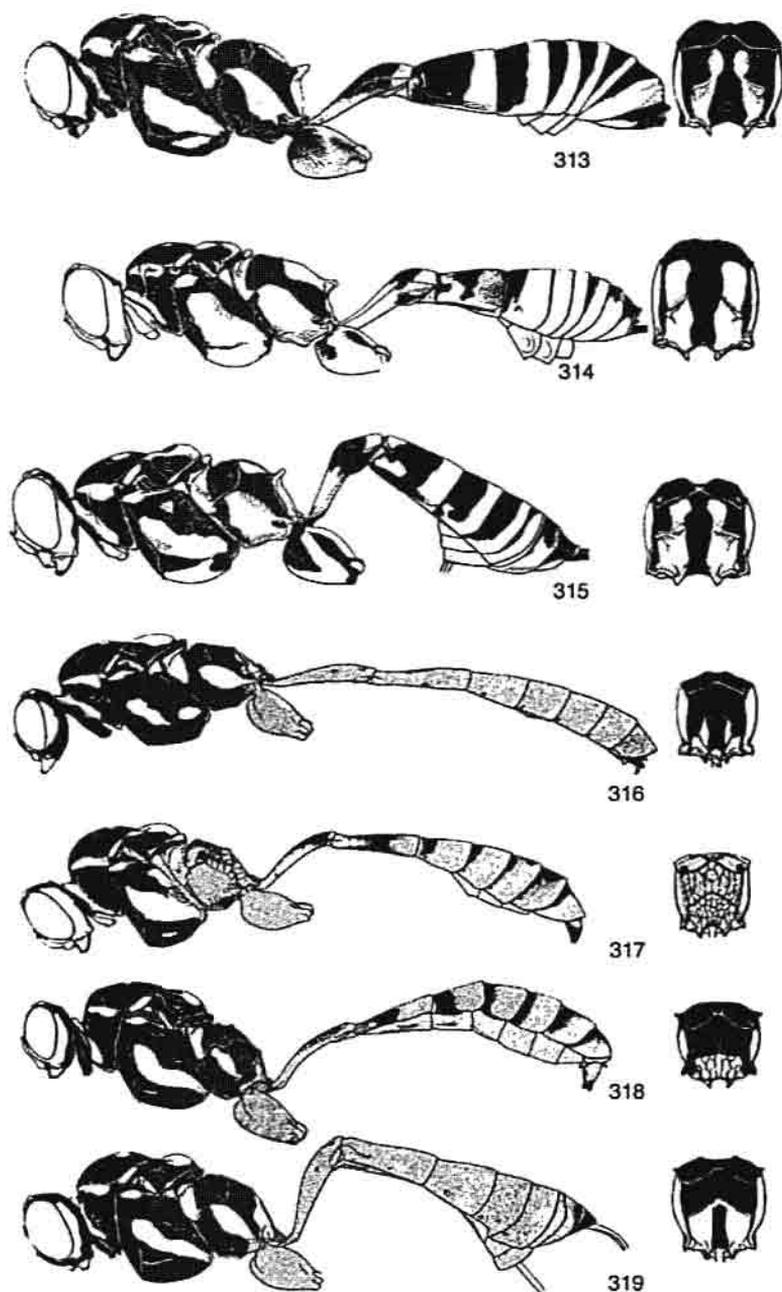
**Figuras 285-299.** Género *Cryptanura*, hembras (excepto 290, 293), partes del cuerpo con patrón de color.

285-289 y 297 - *C. armandoi*: 285 - propodeo, 286 - terguito 1, 287 - coxa posterior, vista dorsal, 288 - coxa y trocánteres posteriores, vista lateral, 289 - metapleura, 297 - ovipositor con segmento 2 del tarso posterior; 290 - *C. hamulator*, flagelómeros 16-18 del macho; 291-293 y 298 - *C. lunai*: 291 - propodeo con terguito 1, 292, 293 - coxas posteriores (292 - hembra, 293 - macho), 298 - ovipositor con segmento 2 del tarso posterior; 294 - *C. propinqua*, coxa posterior; 295 - *C. lamentaria* (tipo), coxa posterior; 296 - *C. bakeriana* (el esbozo desde tipo), metapleura; 299 - *C. silvae*, ovipositor.



**Figuras 300-312.** Género *Cryptanura*, hembras (excepto 303, 304 y 308 – macho).

300-301 – *C. basimacula* (tipo): 300 – parte de la cabeza, 301 – manchas apicales del propodeo; 302 – *C. v. ida* (tipo), parte de la cabeza; 303, 304 y 308 – *C. genalis*: 303 – metapleura, 304 – terguito 1, 308 – parte de la pata posterior; 305-307 – *C. sternoleuca*: 305 – metapleura, 306 – propodeo con terguito 1, 307 – fémur posterior; 309 – *C. basimacula* (Cañón del Novillo), parte de la pata posterior; 310 – *C. sternoleuca*, ovipositor con segmento 2 del tarso posterior; 311 – *C. basimacula* (tipo), ovipositor; 312 – *C. genalis* (tipo), ovipositor con segmento 2 del tarso posterior.



**Figuras 313–319.** Subtribu Mesostenina (de Townes & Townes, 1962). Géneros *Cryptanura* (hembras) y *Mesostenus* (machos, excepto 319): cuerpo (vista lateral) y propodeo (vista dorsal) con patrón de color.

313 – *Cryptanura spinaria*, 314 – *C. compacta*, 315 – *C. septentrionalis*; 316 – *Mesostenus longicaudis*, 317 – *M. eisenii*, 318, 319 – *M. angustus*: 318 – macho, 319 – hembra.

17. Mesopleura con puntos densos distinguibles en la mancha amarilla. Todos los fémures completamente rojizo claro. Tercer terguito con puntos densos y moderadamente finos. Vaina del ovipositor cerca de 0.85 tan larga como la tibia posterior. Cuerno distinguible. – Metapleura con puntos densos y moderadamente burdos, parcialmente rugosa, usualmente más del 50% negra. Mesepímero con puntos finos pero distinguibles y densos (usualmente ausentes en la mayoría de las otras especies. – Fig. 313 – EU, México.....  
 .....27. *C. spinaria* (Brullé), ♀
- Mesopleura con puntos muy finos y escasos en la mancha amarilla. Todos los fémures oscuros posteriormente. Tercer terguito pulido, sin pelos ni puntos. Vaina del ovipositor cerca de 2.2 tan larga como la tibia posterior. Cuerno reducido. – Figs. 246, 247, 281..... 26. *C. sostenesi* Kasparyan & Ruíz
18. (12). Manchas propodeales amarillas abruptamente adelgazadas antes de las apófisis (manchas en forma de “lengua”) (Figs. 263, 265, 313, 315). [Coxa posterior negro y amarillo dorsalmente; si la coxa y el fémur son predominantemente rojizos, ver la opción 17]..... 19
- Manchas propodeales amarillas antes de las apófisis tan anchas como justo detrás de las apófisis o, a veces, manchas oblicuas truncadas anteriormente (Figs. 285, 291 ) ..... 25
19. Segundo terguito con puntos moderadamente burdos más bien uniformes y densos, distancias entre puntos en el dorso medialmente no más del diámetro de los puntos (Fig. 263). Base del segundo terguito con una mancha cuadrangular amarilla media (Fig. 263). – Escapo ampliamente blancuzco ventralmente. Mesoesternon amarillo blancuzco. Finales frontales de las manchas amarillas propodeales curvados hacia la línea media y a veces confluentes. Pecíolo amarillo dorsal y lateralmente. Coxa posterior blancuzca, negra en la base y en el margen dorsoanterior (Figs. 262, 315). Carina occipital sinuosa antes de los finales inferiores..... 20
- Segundo terguito con puntos muy finos y dispersos en el dorso, sin una gran mancha cuadrangular basal media. Otros caracteres no completamente como en la opción anterior ..... 21
20. Fémur posterior amarillo, negro dorsalmente. Pecíolo negro ventralmente. – Figs. 262, 263, 271..... 24. *C. punctator* Kasparyan & Ruíz
- Fémur posterior rojizo. Pecíolo amarillo ventralmente (a veces, negro en la base). – Fig. 315. – EU..... *C. septentrionalis* Cushman
21. Coxa posterior enteramente negra ventral y lateralmente con una mancha dorsal blancuzca. Fémur posterior negro, rojizo en la base extrema. – Tibia posterior amarilla, negruzca en el 0.25 apical. Mesopleura y metapleura como en la Fig. 313..... 27. *C. spinaria* (Brullé), ♂

- Coxa posterior predominantemente amarilla ventral y lateralmente. Fémur posterior en parte o predominantemente amarillo ventralmente .....22
- 22. Mesoesterno amarillo. Pecíolo negro, amarillo dorsalmente en la hembra (en el macho, negro sólo ventralmente). Fémur posterior amarillo, negro dorsalmente. - Escapo con una marca blanca ventralmente. Coxa posterior con una banda dorsal negra posterior ampliamente interrumpida antes de la base o medialmente (Fig. 270). Trocánteres posteriores I negruzcos, trocánter posterior II negro lateralmente. Fémures frontal y medio negros posteriormente. Vaina del ovipositor cerca de 0.8 tan larga como la tibia posterior. Macho con tibia posterior completamente amarilla; coxa posterior usualmente con una línea negruzca delgada medialmente, trocánter posterior II negro dorsolateralmente, fémur posterior completamente negro en el 0.3 apical. Manchas amarillas propodeales confluentes anteriormente.....  
.....7. *C. brachygaster* (Cameron)
- Mesoesterno negro. Pecíolo amarillo, a veces negro ventralmente. Fémur posterior en la mitad dorsal con una línea amarilla longitudinal en el dorso (en machos de *C. hamulator*, fémur posterior sin línea amarilla dorsal). - Otros caracteres no completamente como en la opción anterior..... 23
- 23. Costela con 2 ganchitos usualmente. Pecíolo de la hembra negro dorsalmente (a veces sólo en las carinas dorsolaterales). Manchas propodeales amarillas arriba de las apófisis proyectadas en el lado proximal una hacia la otra (Fig. 265) y en los machos usualmente fusionadas. Vaina del ovipositor cerca de 1.1 tan larga como la tibia posterior. Valva superior después del nodo cerca de 1.25 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 274). Antena del macho con 40 segmentos flagelares, flagelómeros 17 y 18 con un tiloide fuerte (Fig. 290); metapleura 50-60% amarilla (ampliamente negra en los márgenes frontal e inferior); 2-3 ganchitos en la costela; fémur posterior usualmente negro dorsalmente, sin línea amarilla; trocánter posterior II completamente amarillo; tibia posterior negruzca cerca del 0.35 apical; pecíolo completamente amarillo o a veces negro en el dorso o sólo en los márgenes laterales negros .....14. *C. hamulator* Kasparyan & Ruíz
- Costela con un ganchito. Pecíolo de la hembra amarillo dorsalmente. Manchas propodeales amarillas antes de las apófisis proximalmente subparalelas (Fig. 266). Vaina del ovipositor cerca del 0.85 tan larga como la tibia posterior .....24
- 24. Mancha dorsal amarillo blancuzco en la coxa posterior completamente bordeada con negro lateralmente (Fig. 269). Valva superior del ovipositor cerca de 1.3 tan larga como el segundo segmento del tarso (Fig. 284). Flagelo con 28-30 segmentos (30 segmentos en el tipo, ala anterior del tipo de 12.3 mm de longitud). Metapleura amarilla en cerca del 85 %.....  
..... 18. *C. lineatifemur* Cushman

- Mancha dorsal amarillo blancuzco en la coxa posterior apico-posteriormente no bordeada con negro (Fig. 267). Valva superior después del nodo 1.4–1.5 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Figs. 272, 273). Flagelo con 33 segmentos flagelares. Metapleura amarilla en el 60%. Macho con un hamulus en la costela; fémur posterior con una línea amarilla longitudinal en el dorso; trocánter posterior II usualmente oscurecido (a veces negro en el 80%); pecíolo negro ventralmente; manchas propodeales amarillas usualmente no fusionadas antes de las apófisis.....29. *C. veraepacis* (Cameron)
- 25 (18). Margen superior del pronoto fuertemente prominente anterolateralmente (Fig. 257). Manchas propodeales amarillas largas, extendidas anteriormente hacia la carina basal transversal y ligeramente ensanchada cerca de la carina (Fig. 314). Abdomen pulido, sin microescultura. Fémur posterior negro dorsal y ventralmente. Mesoesterno amarillo. Terguito 2 de la hembra con una mancha amarilla media sub-basal (Fig. 314) .....8. *C. compacta* (Cresson)
  - Margen superior del pronoto no tan fuertemente proyectado anterolateralmente. Manchas propodeales amarillas más cortas, usualmente no extendidas hasta la carina basal transversal y no ensanchada anteriormente. Terguitos abdominales mate (excepto el terguito 1) con microescultura distinguible. Fémur posterior amarillo ventralmente. Otros caracteres no completamente como en la opción anterior..... 26
- 26. Mesoesterno amarillo. – Coxa posterior completamente bordeada con negro en el dorso, lateralmente sin mancha negra basal grande..... 27
  - Mesoesterno negro..... 28
- 27. Pecíolo negro dorsal y ventralmente. Manchas propodeales amarillas transversalmente truncadas antes de las apófisis. Vaina del ovipositor cerca de 0.7 tan larga como la tibia posterior. – En el tipo (hembra), flagelo con 34 segmentos; ala anterior de 11.5 mm de longitud; mandíbula amarilla en el 0.6 basal; mesoescudo con puntos dispersos, cerca de las tégula sin puntos; mesepímero amarillo en el 0.3 superior; metapleura amarilla en cerca del 75 % (negra anteriormente, Fig. 296). – Nicaragua, México..... 4. *C. bakeriana* (Cameron)
  - Pecíolo amarillo dorsalmente (negro ventralmente). Manchas propodeales amarillas oblicuamente truncadas antes de las apófisis (como en la Fig. 291). Vaina del ovipositor más o menos tan larga como la tibia posterior. – En el tipo (hembra), flagelo con 30 segmentos, ala anterior de 12 mm de longitud; mandíbula más bien negra, con una pequeña mancha amarilla sub-basal; mesoescudo más o menos uniforme y burdamente punteado; mesepímero amarillo en el 0.6 superior, metapleura 95% amarilla (sólo la sutura frontal negra); trocánteres posteriores negros dorsal y ventralmente.– Panamá, ?México .....16. *C. lamentaria* (Cameron)
- 28. Hembras..... 29

- Machos (mesoesternon negro)..... 32
- 29. Ovipositor muy grueso y sin nodo distinguible (Fig. 283), subapicalmente cerca de 1.5 tan alto como sub-basalmente; vaina del ovipositor 1.35 tan larga como la tibia posterior. Órbitas no interrumpidas, amarilla en la parte superior de la sien. Coxa posterior con una banda negra dorsal posterior interrumpida sub-basal o medialmente (Fig. 294) y con una mancha oscura posterior grande (en el lado interior). Pecíolo negro..... 23. *C. propinqua* (Cresson)
- Ovipositor no tan grueso, con nodo distinguible (Figs. 297–299); vaina del ovipositor 0.7–1.1 tan larga como la tibia posterior. Órbitas ampliamente interrumpidas con negro en la parte superior de la sien. Coxa posterior con una banda negra dorsoposterior no interrumpida o sólo apicalmente (Figs. 287, 292)..... 30
- 30. Pecíolo negro (Fig. 286). Manchas propodeales amarillas casi transversalmente truncadas antes de las apófisis (Fig. 285). Mesoescudo con puntos más bien dispersos. Metapleura cerca del 60% amarillo (con una amplia banda negra en los márgenes frontal e inferior). Apófisis cortas y obtusas. Coxa posterior con manchas negras basolaterales grandes que confluyen ventralmente; dorso de la coxa no oscurecido apicoposteriormente (Fig. 287). Trocánter posterior II amarillo, pardo rojizo en el ápice extremo (Fig. 288); trocánter posterior I parduzco con una mancha ventral amarilla. En el tipo, flagelo de 35 segmentos, ala anterior de 13 mm de longitud....  
..... 2. *C. armandoi* Kasparyan & Ruíz
- Pecíolo amarillo. Manchas propodeales amarillas oblicuamente truncadas antes de las apófisis (Fig. 291). Mesoescudo más o menos uniformemente punteado. Metapleura cerca del 90% amarilla (negro solamente en la sutura frontal y a veces ligeramente oscurecida en el margen inferior). Apófisis más bien largas (Fig. 291). Coxa posterior negra sólo en los márgenes dorsolaterales, lo negro no interrumpido (Fig. 292). Trocánter posterior II usualmente marcado con negro; trocánter I no como en la opción anterior. Flagelo con 30–34 segmentos, ala anterior de 7.5–12.5 mm de longitud ..... 31
- 31. Vaina del ovipositor 0.95–1.1 tan larga como la tibia posterior; ovipositor robusto (Fig. 298), un poco más grueso que el basitarso posterior; valva superior después del nodo cerca de 8 veces tan larga como la altura del ovipositor en el nodo. Mandíbula usualmente negra o con una pequeña mancha amarilla en el 0.2–0.3 basal. Mesoescudo en el margen anterolateral con una delgada línea amarilla entre la tégula y la base del notalo. Fig. 507...  
..... 19. *C. lunai* Kasparyan & Ruíz
- Vaina del ovipositor 0.65–0.85 tan larga como la tibia posteriores; ovipositor más delgado (Fig. 299), en el 0.65–0.8 medio es tan grueso como el basitarso posterior; valva superior después del nodo cerca de 10 veces tan alta como la altura del ovipositor en el nodo. Mandíbula usualmente amarilla en el 0.4–0.6

- basal. Mesoescudo completamente negro en los márgenes anterolaterales. – Fig. 509.....25. *C. silvae* Kasparyan & Ruíz
- 32(28). Tibia posterior completamente amarilla, no negruzco apicalmente. Primer terguito completamente amarillo dorsal y lateralmente en el pecíolo. Coxa posterior amarilla posteriormente (lado interior), sin una mancha basal negruzca grande..... machos de *C. lunai* y *C. silvae*
- Tibia posterior negruzca en el 0.35 apical. Primer terguito negro en el pecíolo (al menos en la mitad basal). Coxa posterior con una mancha basal negruzca grande posteriormente ..... 33
33. Pecíolo completamente negro (al menos en la mitad basal). Mandíbula amarilla en el 0.5 basal. Trocánter posterior II predominantemente negruzco. Coxa posterior con la mancha posterior negra con una marca amarilla sub-basal que usualmente se conecta con la mancha dorsal amarilla (Fig. 294) ..... 23. *C. propinqua* (Cresson)
- Pecíolo negro dorsalmente, amarillo lateral y ventralmente. Mandíbula negra. Trocánter posterior II amarillento. Coxa posterior con la mancha posterior negra no interrumpida sub-basalmente por una marca amarilla ..... 2. ?*C. armandoi* Kasparyan & Ruíz, var.
- 34(6). Mesoescudo completamente negro (ver también la opciones 4 y 5).....  
.....*C. ablata* (Cresson) y *C. vivida* (Cameron)
- Mesoescudo con una mancha central clara. – Terguitos abdominales 2–7 completamente rojos ..... 35
35. Ovipositor muy fuerte apicalmente (como en *C. propinqua* y *C. fraternans* – Figs. 282, 283); vaina del ovipositor 1.5 tan larga como la tibia posterior. – Patas posteriores rojizas (tibias y tarsos amarillos). – Panamá.....  
..... *C. excalibur* Cushman
- Ovipositor más delgado y más corto .....36
36. Coxa posterior amarilla dorsalmente con un anillo marginal negro interrumpido sub-basalmente en el lado posterior (más o menos como en *C. propinqua* – Fig. 294). – Mesoesterno amarillo. Manchas propodeales abruptamente adelgazadas antes de las apófisis y curvadas una hacia la otra justo antes de la carina basal transversal. Pecíolo del primer segmento abdominal corto y ancho, blanco dorsalmente y negro ventralmente; postpecíolo con un par de tubérculos dorsales entre los espiráculos. Vaina del ovipositor 0.85 tan larga como la tibia posterior. – Panamá, Bolivia.....  
..... *C. coxata* Cushman
- Coxa posterior rojiza, a veces con una mancha basal blancuzca dorsalmente ..... 37

37. Ovipositor 1.1 tan largo como la tibia posterior; nodo de la valva superior como una cresta comprimida baja y delgada (Fig. 312). – Órbitas en la sien no interrumpidas con negro en la hembra. Propleura negra. Mesepímero completamente negro. Terguito 2 de la hembra casi pulido. Manchas propodeales amarillas oblicuamente truncadas antes de las apófisis ..... 13. *C. genalis* Cushman
- Ovipositor más corto, 0.65–1.0 (o en el tipo de *C. volcanica* 1.05) tan largo como la tibia posterior, y/o nodo no en forma de carina comprimida. Otros caracteres no enteramente como en la opción anterior..... 38
38. Manchas propodeales amarillas en forma de lengua antes de las apófisis (como en la Fig. 313). – Mesopleura (y metapleura) burda y longitudinalmente rugosas. Postpecíolo con una mancha dorsal negra. Vaina del ovipositor 0.95 tan larga como la tibia posterior. – Panamá..... *C. isthmus* Cushman
- Manchas propodeales abruptamente truncadas antes de las apófisis..... 39
39. Fémur posterior 7.6 veces (en el tipo) tan larga como alta. – Tipo (hembra): escapo negro; mandíbula amarilla; mesopleura pulida con puntos más bien finos en la mitad inferior; mesepímero blanco en el ápice; mesoescudo con lóbulos laterales casi sin puntos a lo largo del notalo; fémur posterior oscurecido apicalmente; postpecíolo con una mancha dorsal negra; vaina del ovipositor 0.82 tan larga como la tibia posterior. – Panamá..... *C. gracilipes* Cushman
- Fémur posterior más corto (Figs. 307, 309)..... 40
40. Mesoesterno amarillo. Fémur posterior no oscurecido (Fig. 307). Vaina del ovipositor 0.65 tan largo como la tibia posterior. – Figs. 305–307, 310, 510 ..... 28. *C. sternoleuca* Kasparyan & Ruíz
- Mesoesterno negro. Fémur posterior oscuro en el ápice (Fig. 309) y a veces posteriormente. Vaina del ovipositor usualmente más larga..... 41
41. Cuernos casi reducidos. Área basal del propodeo grande, ancha y transversal (1.5 tan ancha como larga), propodeo lateral de el área basal punteado y parcialmente rugoso, no pulido. – Tipo (hembra): escutelo negro dorsalmente con carina lateral y ápice amarillos. Manchas propodeales amarillas truncadas justo arriba de las apófisis. Coxa posterior rojiza con una pequeña mancha basal blanca dorsalmente. Fémur posterior negrozco en el 0.12 apical; fémures frontales y medios negros posteriormente, fémur medio ventralmente amarillo. Abdomen completamente rojizo, pecíolo amarillo rojizo. Vaina del ovipositor 1.05 tan larga como la tibia posterior; valva superior después del nodo 1.27 tan larga como el segmento 2 del tarso posterior. – Panamá..... *C. volcanica* (Cameron)
- Cuernos distinguibles, en una base común. Área basal del propodeo no ancha ni transversal, y la parte basal del propodeo usualmente pulida en parte.....42

42. Primer segmento abdominal (en el tipo) completamente rojizo, con manchas blancuzcas lateroapicales no muy claras. Vaina del ovipositor de igual longitud que la tibia posterior. – Tipo (hembra): fémur posterior 0.66 tan largo como la tibia posterior y ligeramente oscurecida posteriormente (más fuerte hacia el ápice); fémures frontales y medios parduzcos posteriormente; nervela interceptada en el 0.1 inferior; mesepímero blancuzco en el 0.5 superior..... 15. *C. incerta* (Cresson)
- Primer segmento abdominal (en el tipo) amarillo, pardo rojizo dorsalmente detrás de la mitad del pecíolo. – Tipo (hembra): ala anterior de 11 mm de longitud, flagelo de 32 segmentos; escapo negro; mandíbula amarilla con márgenes negros; carina hipostomal baja, amarillo blancuzca; fémur posterior rojizo en el 0.4 basal, pardo en la mitad apical; nervela intersticial; metapleura amarilla en cerca del 80% (negra en los márgenes frontal e inferior); manchas propodeales fuertemente truncadas a media distancia entre las apófisis y la carina basal transversal (Fig. 301); propodeo pulido antes de la carina basal en el 0.5 anterior; distancia entre los pelos cortos del dorso del terguito 2 cerca de 1–2 tan larga como la longitud de los pelos (más densos que en *C. volcanica*). – Figs. 300, 301, 309, 311..... 5. *C. basimacula* (Cameron)

### 1. *Cryptanura ablata* (Cresson, 1873)

Cresson, 1873: 149, ♀ [*Mesostenus (Polyaenus)*]; tipo: ♀, México, Orizaba]. Cushman, 1945: 175 (*Cryptanura*; clave). Townes & Townes, 1966: 100 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2006: 88, 91 (clave, bibliografía, material).

Notas sobre el tipo – ver la opción 5 en la clave.

*Material*. Tipo (Mus Philadelphia).

*Distribución*. México: Veracruz.

### 2. *Cryptanura armandoi* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 285–289, 297

Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 91, ♀, ?♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Cd. Victoria, Cañón del Novillo, 8 VI 1985 (A. del Valle)].

Estructuralmente y en coloración, *C. armandoi* se asemeja a *C. propinqua*, difiere de ella principalmente en tener otro tipo de ovipositor (comparar Figs. 297 y 283), apófisis cortas, trocánteres II posteriores amarillos y las órbitas de la hembra interrumpidas ampliamente con negro en el 0.3 superior de la sien.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 13 mm de longitud. Antena con 35 segmentos flagelares; segmento 20 cerca de 0.66 tan largo como ancho. Cuernos más bien cortos con una base común, cerca de 0.8 tan altos como el diámetro

máximo del ocelo. Frente con una rugosidad fuerte entre el cuerno y los ocelos. Espacio malar 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Sien directamente adelgazada hacia la carina occipital, casi recta, más bien ancha, en la mitad cerca de 0.6 tan larga como el perfil del ojo. Carina occipital en las mejillas visiblemente divergente desde el margen posterior del ojo; mejillas abultadas, impresas en el punto de conexión de la carina hipostomal con la occipital; ambas carinas moderadamente altas. Distancia entre el ojo y el ocelo posterior el doble de largo que el diámetro máximo del ocelo (en especies relacionadas, usualmente cerca de 1.2–1.5). Margen dorsolateral del pronoto bordeado anteriormente por una carina distinguible (la parte horizontal de la epomia), no fuertemente proyectado a los lados. Epomia fuerte. Lóbulos laterales del pronoto con fuertes arrugas longitudinales en el 0.3–0.6 medio, en la parte superior liso con puntos más bien burdos en el margen superior. Mesoescudo con puntos burdos pero más bien dispersos, son muy dispersos cerca de las tégulas y anteriormente en el lóbulo medio. Mesopleura con fuertes arrugas longitudinales en la mitad superior, con puntos moderadamente densos pero no burdos en la mitad inferior, y con arrugas más bien delgadas; espéculo e impresión oblicua antes del espéculo pulidos, sin puntos. Metapleura con arrugas subhorizontales burdas, expandidas a la parte pleural del propodeo. Propodeo liso con puntos burdos dispersos y con rugosidad superficial antes de la carina basal transversal en el 0.6 medio; lateralmente rugoso-punteado (muy densamente antes de los espiráculos). Justo detrás de la carina basal transversal medialmente con arrugas irregulares y superficiales, arrugas más fuertes lateralmente y con tendencia a ser radiadas. Detrás de las apófisis, propodeo con arrugas transversales fuertes que en la línea media se vuelven obsoletas. Apófisis cortas, cónicas (Fig. 285). Fémur posterior robusto, 6.7 veces tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 6.2 : 2 : 1.2 : 0.35 : 1.8. Areoleta cerca de 0.5 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula antifurcal (casi intersticial); nervela interceptada cerca del 0.17 inferior; ala posterior con un ganchito en la vena costela.

Primer terguito pulido, más bien fuertemente convexo entre los espiráculos pero sin trazas distinguibles de carinas dorsolaterales. Otros terguitos mate; terguitos 2 y 3 visiblemente granulados; terguito 2 con puntos superficiales, raros y moderadamente finos en el dorso; pelos escasos y muy cortos; terguito 3 con puntos y pelos más densos, distancia entre pelos en la parte central del terguito igual a la longitud de los pelos. Vaina del ovipositor 0.85 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo (Fig. 297); valva superior después del nodo 1.1 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Especie negra con amarillo. Antenas negras, escapo con una marca ventral amarilla muy pequeña, segmentos flagelares (5)6–12(13) blancos. Cabeza amarilla anteriormente; sutura clipeal (excepto dorsalmente) negra así como el margen inferior del clipeo, la mandíbula (excepto una pequeña mancha amarillenta antes de la base y el 0.2 preapical pardo rojizo), los márgenes laterales

del hueco oral, los márgenes de las inserciones antenales y la frente (excepto las órbitas); en la parte superior de la cabeza, lo amarillo de las órbitas más ancho pero no alcanza el ocelo lateral. Siens completamente negras en el 0.3 superior con margen posterior negro hasta la mitad de la sien; parte inferior de la siens completamente amarillas, incluyendo las mejillas. Vértice, occipucio y carinas occipital e hipostomal completamene negros. Propleura amarilla, negra basalmente y en los márgenes laterales. Pronoto negro, sus márgenes frontal y dorsolateral ampliamente amarillos con las esquinas inferior y posterior negras; cuello amarillo con una pequeña mancha negra media. Mesoescudo negro con una mancha central y las carinas pre-escutelares laterales amarillas. Escutelo dorsalmente amarillo hacia el ápice (excepto una mancha basal negruzca corta). Téngulas amarillas con el margen distal parduzco translúcido. Mesopleura como en *C. spinaria* (Fig. 313); mesépímero completamente negro. Metapleura, propodeo y primer terguito como en las Figs. 285, 286, 289. Pecíolo enteramente negruzco excepto las angostas líneas amarillas antes de los espiráculos. Terguito 2 negro, amarillo en el 0.3 apical y lateralmente distal de los espiráculos. Terguito 3 negro, amarillo en el 0.45 apical y lateralmente. Otros terguitos amarillos, negruzcos en la base dorsalmente; terguito 8 negro en el dorso con margen posterior amarillo. Coxas frontales y medias blancuzcas, posteriormente negruzcas en el 0.6 basal; coxa frontal con una línea negruzca dorsal media desde la base hasta el ápice, coxa media con una pequeña mancha dorsoapical parda. Patas frontales y medias amarillas después de las coxas excepto los trocánteres II con una mancha basal parduzca posteriormente, fémures pardos posteriormente y segmento apical de los tarsos parduzco. Coxa y trocánteres posteriores como en las Figs. 288, 289; mancha basal negra posterior (interior) en la coxa similar a la mancha basolateral anterior (Fig. 288) pero sin prolongarse al ápice. Fémur posterior amarillento en el 0.6 ventral, parduzco en el 0.4 dorsal, con una amplia banda longitudinal amarillo parduzco en el dorso. Tibia y tarso posteriores amarillos; tibia negra lateralmente en la base extrema, y en el 0.25 apical con líneas ventrolaterales amarillo parduzco claro; 0.5 apical del segmento 5 del tarso posterior parduzco. Pterostigma pardo negruzco.

[*Macho*. Ala anterior de 13.2 mm de longitud; flagelo de 38 segmentos, segmentos 10–17 blancos, segmentos 16–23 con un tiloide. Difiere de la hembra en coloración (además del flagelo) por tener escapo y mandíbula completamente negra, escutelo negro con carinas basolaterales y ápice amarillo; metapleura amarilla sólo en el 40 % y con esquina posterior amarilla, coxa posterior con una banda dorsolateral posterior negra no interrumpida subapicalmente y la tibia posterior negra en el 0.25–0.3 apical; primer segmento negro dorsalmente (excepto por la banda apical amarilla) pero completamente amarillo lateral y ventralmente; terguitos 2 y 3 completamente negros lateralmente basal de los espiráculos. El paratipo podría no pertenecer a esta especie.]

*Material*. México, Tamaulipas: holotipo, ♀ y paratipo, ♂, Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 12–19 VI 1999 (S. Hernández A.) (UAT).

*Comentarios.* Esta especie es dedicada al Ing. Armando del Valle, quien colectó el holotipo y muchos otros ichneumonidos en el Cañón del Novillo, Victoria, Tamaulipas.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

### 3. *Cryptanura azteca* (Cresson, 1873)

Figs. 264, 275

Cresson, 1873: 152, hembra [*Mesostemis* (*Mesostemus*); tipo: hembra, México, Cordoba]. Townes, 1946: 33 (*Cryptanura*). Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 93 (clave, bibliografía, material).

Notas sobre el tipo – ver la opción 14 de la clave.

*Material.* Tipo (Mus. Philadelphia).

*Distribución.* México: Veracruz.

### 4. *Cryptanura bakeriana* (Cameron, 1905)

Fig. 296

Cameron, 1905: 102, ♀ (*Mesostenoidens*; tipo: ♀, Nicaragua, Chinandega). Townes & Townes, 1966: 100 (*Cryptanura*). Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 94 (clave, bibliografía, material).

Notas sobre el tipo – ver la opción 27 en la clave.

*Material.* Nicaragua: tipo (Mus. Londres). México: Tamaulipas, El Encino, 80 km S Cd Victoria, Río Sabinas, 27 III 2001 (Kasparyan), ♀; Veracruz, Tuxpan, Tihuatlán, cítricos, 27 X 1995 (R.C. Azuara), ♂.

*Distribución.* Nicaragua, México (Tamaulipas, Veracruz).

### 5. *Cryptanura basimacula* (Cameron, 1886)

Figs. 300, 301, 309, 311

Cameron, 1886: 246, ♀ ♂ (*Polyaemus*; tipo: ♀, Guatemala, San Jerónimo). Cushman, 1945: 173 (*Cryptanura*; clave). Kasparyan & Ruíz, 2004: 722 (México: Veracruz). Kasparyan & Ruíz, 2006: 91, 94 (clave, bibliografía, material).

Notas sobre el tipo – ver opción 42 en la clave.

*Material.* Guatemala: tipo (Mus. London). México. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 840–900 msnm, bosque de pino y encino, 6 III 1988 (R. Neza V.), ♀; Gómez Farías, Canindo, 1400 msnm, t. Malaise 94067, 21–22 VII 1994 (J. B. Woolley), ♂. Veracruz, Jalapa, bosque, 26 X 1995 (R. Herrera), ♀.

*Distribución.* Guatemala, México (Veracruz, Tamaulipas).

## 6. *Cryptanura bilineata* Cushman, 1945

Cushman, 1945: 143, 160, 176, ♀ (claves, descripción; tipo: ♀, México, Cuernavaca en Morelos, "4/23" [=IV 1923]). Kasparyan & Ruíz, 2006: 88, 934 (clave, bibliografía, material).

*Material.* México. Morelos: tipo (Mus. Washington); Nuevo León, Santiago, Cola de Caballo, 19 IV 1984 (E. Ruíz C.), ♂; Tamaulipas, Victoria, Cañón del Novillo, 19 III 1985 (A. del Valle), ♂.

Notas sobre el tipo – ver opción 10 en la clave.

*Distribución.* México: Nuevo León, Tamaulipas, Morelos.

## 7. *Cryptanura brachygaster* (Cameron, 1885)

Fig. 270

Cameron, 1885: 219 (*Mesostenus*; tipo: ♀, México, Orizaba). Townes & Townes, 1966: 101 (*Cryptanura*; =*striatifrons*, =*corpulentus*). Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 94 (clave, bibliografía, material). – *striatifrons* Cameron, 1885: 222, ♀ (*Mesostenus*; tipo: ♀, "British Honduras"). – *corpulentus* Cameron, 1885: 223, ♀ [*Mesostenus*; tipo: México, Orizaba (mismo espécimen que el tipo de *M. brachygaster*). – *?lamentaria* sensu Porter, 1977: 37, 40, 43–46 (clave, descripción, EU).

*Material.* México. Veracruz: tipo (Mus. Londres); Tuxpan, Juana Moza, 1 IX 1995 (M. Molina), ♂; Tuxpan, Colomán y Boca del Monte, cítricos, 5 y 11 III 1996 (R. Herrera y M. Molina), 2♀. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 7 X 1985 (H. Serna), ♀; Victoria, La Libertad, 1 XII 1985 (J. Hernández R.), ♂; misma localidad, 29 VII 1988, ♀; Villa de Casas, Km 68 E Cd. Victoria, 14 IV 1987 (E. Ruíz C.), ♂; misma localidad, 14 V 1995 (C. Covarrubias D.), ♀; Llera, Río Guayalejo, 11 VIII 2000 y 27 III 2001 (Kasparyan), ♀ ♂; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 23 I–6 III 1999 (S. Hernández), 4♂. Yucatán: 9 km N Teya Pueblo, selva baja caducifolia, 3 IX 1999 (D. Burgos), ♂; Sudzal Chico, II 1999 (H. Delfin), ♀; Corral II y VII 1999 (H. Delfin), ♀ 4♂.

*Distribución.* Honduras, México (Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), ?USA (Texas: Río Grande).

*Comentarios.* A partir de la descripción de los especímenes de "*C. lamentaria*" de EU (Porter, 1977) está claro que Porter tenía otra especie. Esta especie difiere de *C. lamentaria* por tener manchas blancas en el escapo, pecíolo lateralmente oscurecido, metapleura oscurecida más fuertemente, y manchas amarillas propodeales adelgazadas desde las apófisis hasta la carina basal transversal; todos estos caracteres y el mesoesterno amarillo son típicos de *C. brachygaster* Cameron.

## 8. *Cryptanura compacta* (Cresson, 1873)

Figs. 257, 314

Cresson, 1873: 153, ♀ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); tipo: ♀, México, Orizaba]. Townes, 1946: 35 (*Cryptanura*). Townes & Townes, 1962: 427, 429, 560 (clave, descripción, distribución en EU, fig.; =*planiscutellata*); 1966: 101 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 94 (clave, bibliografía, material). – *planiscutellata* Cushman, 1945: 152, ♀ (tipo: ♀, Honduras, Puerto Castilla).

Especie muy distinta debido a que las proyecciones cónicas de los márgenes dorsolaterales del pronoto son muy fuertes (Fig. 257), manchas amarillas propodeales muy largas (Fig. 314) y los terguitos abdominales pulidos, sin microescultura. Vista general de la hembra – Fig. 314.

**Material.** Honduras: tipo de *C. planiscutellata* (Mus. Washington). México. Veracruz, tipo (Mus. Filadelfia). Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 5 V–19 VII 1985 (A. del Valle), 2♀ 2♂; Cd. Victoria, 19 IX 1986 (A. del Valle), ♂; Victoria, Cañón de La Libertad, 9 IX 1988 (N. Reyes), ♂; Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 22–29 V 1999 (S. Hernández A.), ♂; misma localidad, 4 VIII–23 IX 2000 (Kasparyan), 3♀ 2♂.

**Distribución.** México (Tamaulipas, Veracruz), Honduras.

## 9. *Cryptanura ectypa* (Cresson, 1873)

Figs. 244, 245, 505

Cresson, 1873: 153, ♀ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); tipo: ♀, México]. Cushman, 1945: 175 (*Cryptanura*; clave). Townes & Townes, 1966: 101 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2006: 88, 94 (clave, bibliografía, material; =*vallis*). – *vallis* Porter, 1977: 38, ♀ (tipo: ♀, EU, Texas).

Especie muy distinguible por su coloración del mesoesclerito (completamente negro) y propodeo (Figs. 245, 505). Carina apical transversal del propodeo completa entre las apófisis (Fig. 245). Mesopleura amarillenta (excepto el prepecto y la banda negra debajo de la cresta subtegular) así como el mesoesternito y la metapleura. Coxa posterior clara, a veces con una marca dorsal pardo claro (Fig. 244). Vaina del ovipositor cerca de 0.7–0.8 tan larga como la tibia posterior

**Material.** México: tipo (Mus. Filadelfia). Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 5 V–13 VII 1985 (A. del Valle), 5♀ 2♂; misma localidad, 29 VII–9 IX 1985 (H. Serna), 2♀ 1♂; Casas, km 68 E de Cd. Victoria, 13–14 III 1985 (E. y J. Ruíz C., S. Arrambide), ♀ 3♂; Llera, El Encino, Río Sabinas, 21 V 1992 (Lara), ♀; Gómez Farías, Ej. Río Frío, selva mediana, t. agua, 18 II 1995 (S. Hernández A.), ♀; Llera, 44 km S Cd. Victoria, matorral, t. Malaise, 19 VIII–4 XI 2000 (Kasparyan), 3♀ 4♂. Yucatán: Xcoblacal (SMSC), XII 1998 (H. Delfin), ♀; Corral (SMSC), XII 1998–III 1999 (H. Delfin), 11♀ 1♂; Sudzal Chico (SMSP), XII 1998–III 1999 (H. Delfin), 23♀; misma localidad, VII y XI 1999 (H. Delfin), 3♀; 9 km N Teya Pueblo, selva baja caducifolia, 3 VIII 1999 (D. Burgos), ♀.

**Distribución.** México (Tamaulipas, Yucatán), EU (Texas).

## 10. *Cryptanura femorator* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 248, 249, 277

Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 95, ♀, ?♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, ?Morelos, "I. Bastida, Mol.", 10 III 1988 (S. Ramírez A.)].

Estructuralmente y en coloración, *C. femorator* se asemeja cercanamente a *C. fraternans*, difiere de ella por tener el ovipositor no tan robusto (Fig. 277) y por el pecíolo amarillo (Fig. 249).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 11 mm de longitud. Antena con 33 segmentos flagelares; segmento 20 cerca de 0.7 tan largo como ancho. Cuerno completamente reducido; frente con rugosidad fuerte antes del ocelo frontal. Sien más bien angosta pero visiblemente convexa en el 0.66 anterior más allá del ojo; en la parte media, su longitud cerca de la mitad de la longitud del perfil del ojo. Carina occipital débilmente divergente hacia abajo desde el margen posterior del ojo; perfil de la sien en la parte inferior cerca de 1.2 tan largo como en la parte superior. Mejillas moderadamente abultadas, más allá de la mandíbula ligeramente impresas a lo largo de la carina hipostomal. Carina hipostomal como un lóbulo moderadamente alto más allá de la mandíbula. Espacio malar 0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Margen dorsolateral del pronoto anteriormente es muy débilmente tuberculado; epomia débil, poco visible por la fuerte rugosidad vertical; lóbulos laterales del pronoto con arrugas longitudinales después de la impresión oblicua, en el margen superior burda y densamente punteados. Mesoescudo más o menos uniformemente punteado, puntos más bien densos y moderadamente burdos. Mesopleura con arrugas longitudinales bajo la cresta subtegular y en el margen frontal justo detrás de la carina prepectal; espéculo pulido así como la impresión oblicua antes del espéculo; 0.4 inferior de la mesopleura (principalmente en la mancha amarilla) cubierta con puntos densos distinguibles. Metapleura casi lisa justo después de la sutura anterior, en el 0.8 posterior con arrugas subhorizontales burdas expandidas en la parte pleural del propodeo. Propodeo liso y sin puntos antes de la carina basal transversal en el 0.6 medio; alrededor de los espiráculos visiblemente punteado, puntos muy densos antes de los espiráculos (en las esquinas anteriores); propodeo con arrugas transversales fuertes detrás de las apófisis, antes de las apófisis las arrugas radiadas hacia la carina basal. Apófisis más bien cortas (Fig. 249). Fémur posterior robusto, 4.5 veces tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores son 4.3: 1.7: 0.95: 0.3: 1.5. Areoleta cerca de 0.5 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula muy débilmente antefurcal (casi intersticial); nervela interceptada cerca del 0.15 inferior; ala posterior con dos hamulíes en la costela. Primer terguito pulido, con trazas muy débiles de las carinas dorsal y dorsolateral. Otros terguitos mate con microescultura y puntos muy finos; segundo terguito con puntos muy escasos en

el dorso y casi sin pelos; terguito 3 con puntos más densos (en especial lateralmente, pero los pelos muy cortos); siguientes terguitos con pelos más largos. Vaina del ovipositor 1.5 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior después del nodo 1.75 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 277).

Especie predominantemente negro y amarillo. Antenas negras, segmentos flagelares 6–12 (13) blancos. Cabeza amarilla anteriormente, foveas clipeales negras así como los márgenes inferiores y laterales del clipeo, mandíbula (excepto una pequeña mancha amarillenta antes de la base), márgenes laterales del orificio oral, frente y vértice excepto las órbitas (órbitas completamente amarillas, en la parte superior de la cabeza expandidas al margen posterior del ocelo lateral); sienes posteriormente negras en el 0.5 dorsal; occipucio completamente negro; carina hipostomal amarillenta justo detrás de la mandíbula. Palpos amarillos, ligeramente oscurecidos en los segmentos apicales. Propleura amarilla, negruzca basalmente. Pronoto negro, sus márgenes frontal y dorsolateral completamente amarillos; cuello amarillo, ligeramente oscurecido en el margen frontal y con una mancha negra media, completamente negro después del surco transversal. Mesoescudo negro con una mancha central blancuzca y carinas laterales pre-escutelares amarillas; escutelo amarillo dorsalmente hacia el ápice (con una mancha negra en la base) y en el margen posterior. Tégulas amarillas. Mesopleura, mesoesterno y metapleura con patrón de color amarillo como en *C. spinaria* (Fig. 313). Metanoto negro con el margen posterior y el postescutelo amarillos. Coloración del propodeo (Fig. 249). Primer segmento abdominal amarillo blancuzco con una mancha negra grande en el dorso, entre los espiráculos (Fig. 249). Terguito 2 negro en el 0.75 basal, amarillo apical y lateralmente; sus esquinas basolaterales amarillentas hacia los tiridios. Terguitos 3–5 negros en el 0.5–0.6 basal, amarillos apical y lateralmente, esquinas anteriores de los terguitos 4–5 pardo rojizo. Terguito 6 negro dorsalmente hacia el margen posterior, ampliamente amarillo lateralmente. Terguito 7 pardo rojizo dorsalmente, con manchas basolaterales negruzcas, amarillo lateralmente. Terguito 8 pardo rojizo, ampliamente negro en el margen posterior. Esternitos amarillento sucio, con una mancha basolateral pardo rojiza. Coxa frontal amarillo claro, negra posteriormente en el 0.5 basal; coxa media amarillo claro, rufa posteriormente. Fémures y trocánteres frontales y medios completamente rufos. Todas las tibias y los tarsos amarillentos; tarsos frontales y medios con dos o tres segmentos apicales pardos; tarso posterior parduzco sólo en el 0.6 apical del segmento 5. Coxa, trocánteres y fémur posterior rojizos; coxa con manchas blancas y oscuras dorsalmente (Fig. 248), base externa y ápice del fémur ligeramente oscurecidos. Pterostigma pardo negruzco.

*Material.* Holotipo (UAT).

*Distribución.* México: ? Morelos.

## 11. *Cryptanura fraternans* (Cameron, 1885)

Figs. 253, 254, 282

Cameron, 1885: 220, ♀ (*Mesostenus*; tipo: ♀, México, Presidio). Townes & Townes, 1966: 102 (*Cryptanura*; =*fulvipes*; =*acinaces*). Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 96 (clave, bibliografía, material). – *fulvipes* Cameron, 1904: 253, ♀ [*Mesostenoides*; tipo: ♀, México], nombre pre-ocupado, no *Polycyrtus fulvipes* Cameron (= *Cryptanura*). – *acinaces* Cushman, 1945: 165, 175, ♀ (tipo: ♀, México, Volcán de Colima).

Especie muy distinguible por su ovipositor muy fuerte (Fig. 282); difiere de *C. propinqua* (con ovipositor similar) en tener la coxa posterior clara (Figs. 253, 254).

*Material.* México: tipo de *Mesostenoides fulvipes* y tipo de *Mesostenus fraternans* (Mus. Londres). Colima, tipo de *C. acinaces* (Mus. Washington). Nayarit, Vic. Compostella, 29 VI 1933, ♀ (AEI); Morelos, Tlaltizapán, 18 II 1988, ♀.

*Distribución.* México: Veracruz, Morelos, Nayarit, Colima.

## 12. *Cryptanura fulvipes* (Cameron, 1885)

Fig. 252

Cameron, 1885: 238, ♂ (*Polycyrtus*; tipo: ♂, Guatemala, El Tumbador a 2.500 pies). Townes & Townes, 1966: 102 (*Cryptanura*). Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 93 (♀♂, clave, bibliografía, México: Colima).

*Material.* Guatemala: tipo (Mus. Londres). México: Colima, 9 mi N Comala, 12 VII 1984 (Carroll, Schaffner, Friedlander), 1♀ (TAMU).

*Distribución.* México (Colima), Guatemala.

## 13. *Cryptanura genalis* Cushman, 1945

Figs. 303, 304, 308, 312

Cushman, 1945: 144, 169, 174, ♀ (claves, descripción; tipo: ♀, México, "Venodio" en Sinaloa). Townes & Townes, 1966: 102. Kasparyan & Ruíz, 2006: 91, 96 (♀♂, clave, bibliografía, notas taxonómicas).

*Notas sobre el tipo (hembra).* Los dos flagelómeros basales 1.47 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Escapo y mandíbula negros, mandíbula con una mancha blanca en la esquina inferior. Mejillas ligeramente abultadas. Cuerno pequeño. Órbitas no interrumpidas con negro. Propleura negra con una mancha blanca apical (justo antes de la coxa anterior). Mesoescudo negro con una mancha posterior amarilla debajo del esternalo. Mesepímero completamente negro. Metapleura ampliamente negra en el margen frontal y en el inferior, con puntos

burdos en el 0.5 superior, punteado-rugosa en la mitad inferior. Propodeo pulido, con puntos separados en la base entre los espiráculos, su parte posterior transversal rugosa; mancha propodeal amarilla antes de las apófisis, de forma triangular. Abdomen y patas posteriores rojas (tibia y tarso posteriores amarillos) (como en *C. sternoleuca* – Fig. 510); fémures frontal y medio negros posteriormente; tarso medio con sólo el segmento 5 pardo. Segundo terguito casi pulido, con pelos muy dispersos e inconspicuos. Vaina del ovipositor 1.1 tan larga como la tibia posterior.

*Macho.* Se incluyen dos machos de Yucatán (con algunas dudas) como pertenecientes a esta especie. Los especímenes corresponden con el tipo (hembra) por tener el escapo y mesepímero completamente negros, propleura y mesoesterno negros, metapleura ampliamente negra en los márgenes frontal e inferior y los terguitos 2–8 y las patas posteriores (excepto las tibias y tarsos) rojizos. Ala anterior de cerca de 9 mm de longitud. El macho difiere de la hembra en los caracteres siguientes. Flagelo de 37 segmentos, segmentos (9) 10–16 (y parcialmente 17–18) blancos, segmentos 16–20 con un tiloide. Órbitas amarillas pero interrumpidas angostamente con negro en la parte superior de la sien. Mesopleura pulida, con puntos distinguibles moderadamente finos y densos en la mitad inferior; metapleura con puntos un poco más burdos y densos, más o menos uniformemente distribuidos. Propodeo con la carina apical transversal completa, arqueada entre las apófisis; apófisis cortas y ligeramente comprimidas; manchas propodeales amarillas casi confluentes en la línea media y anterior son oblicuas truncadas justo antes de las apófisis. Pecíolo amarillo blancuzco; postpecíolo completamente pardo oscuro con un par de pequeñas manchas amarillentas apicolateralmente. Patas frontales y medias son blancas, sus fémures rufo claro, pardo negruzco posteriormente; coxas oscurecidas posteriormente en el 0.5–0.7 basal (más fuerte en la coxa frontal) y con una pequeña línea dorsoapical negra; último segmento tarsal negruzco. Trocánter posterior I y fémur posterior visiblemente oscurecidos dorsalmente; tibia posterior amarilla, negruzca en la base extrema y con marcas laterales parduzcas en el 0.2 apical.

*Material.* México: Sinaloa, tipo (Mus. Washington); Yucatán, Sudzal Chico, VII 1999 (H. Delfin), 2♂.

*Distribución.* México: Sinaloa, Yucatán.

#### 14. *Cryptanura hamulator* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 265, 268, 274, 290

Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 96, ♀, ♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, El Madroño, 28 km SSW de Cd. Victoria, 1200 msnm, bosque de encinos con palmas, 8 VII 1984 (H. Ruíz C.)].

Esta especie es semejante cercanamente a *C. lineatifemur* y *C. veraepacis* por tener una mancha media en el mesoescudo, manchas propodeales en forma de lengua (Fig. 265), coxa posterior dorsalmente negra y amarilla, y el fémur posterior de la hembra dorsalmente negro con una línea longitudinal amarilla (el macho de *C. hamulator* presenta fémur completamente negro dorsalmente). *C. hamulator* difiere de ambas especies por presentar 2 hamulíes en la costela, pecíolo de la hembra negro dorsalmente (a veces sólo parcialmente), ovipositor más largo, manchas propodeales antes de las apófisis proyectadas proximalmente hacia la línea media (Fig. 265) y dichas manchas confluentes en el macho.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 11–13.5 mm de longitud. Antena con 30–32 segmentos flagelares; segmento 20 cerca de 0.7–0.8 tan largo como ancho. Cuernos más bien fuertes, fusionados en la base; frente con una rugosidad fuerte antes del ocelo frontal. Sien moderadamente ancha, en la mitad cerca de 0.45 tan larga como el perfil del ojo, muy débilmente convexo (casi plano). Carina occipital divergente hacia abajo desde el margen posterior del ojo; perfil de la sien en la parte inferior cerca de 1.5 tan largo como en la parte superior. Mejillas abultadas, no impresas a lo largo de la carina hipostomal. Carina hipostomal más bien alta; carina occipital no sinuosa antes de la conexión con la carina hipostomal. Espacio malar 0.7–0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Margen dorsolateral del pronoto anteriormente bordeado por una lámina (parte horizontal superior de la epomia) pero no proyectado lateralmente. Epomia fuerte. Lóbulos laterales del pronoto con arrugas longitudinales burdas, en el 0.2 superior lisos con puntos más bien burdos. Mesoescudo con puntos más o menos uniforme, densa y moderadamente burdos. Mesopleura con arrugas longitudinales debajo de la cresta subtegular y en el margen frontal justo detrás de la carina prepectal; espéculo e impresión oblicua antes del espéculo pulidos, 0.4 inferior de la mesopleura (principalmente en la mancha amarilla) cubierta con puntos distinguibles y densos; esquina posterior pulida con puntos dispersos moderadamente finos. Metapleura con arrugas subhorizontales burdas que se expanden en la parte pleural del propodeo. Propodeo antes de la carina basal transversal, en el 0.6 medio, liso y con puntos dispersos a lo largo de la carina; alrededor de los espiráculos burdamente punteado, puntos muy densos antes de los espiráculos (en las esquinas anteriores); propodeo con arrugas transversales fuertes debajo de la carina basal transversal excepto que la gran área media justo después de la carina basal burdamente punteada y casi sin arrugas. Apófisis moderadas (Fig. 265), cerca de 1.2 tan largas como anchas. Holotipo con fémur posterior 7.2 veces tan largo como alto; proporciones de los segmentos tarsales posteriores 6.5 : 2.2 : 1.2 : 0.4 : 1.9. Areoleta cerca de 0.5 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula fuertemente antefurcal; nervela interceptada en el 0.17 inferior; ala posterior con dos hamulíes en la costela. Primer terguito pulido con trazas muy débiles de las carinas dorsal y dorsolateral. Otros terguitos mate con microescultura y puntos superficiales; puntos escasos más bien grandes en la parte basal de los terguitos 2 y 3; en el

tercio medio, puntos más pequeños y a menudo muy densos; pelos en el dorso del terguito 2 muy cortos y dispersos; siguientes terguitos con pelos más largos y densos; puntos en los terguitos 4–7 muy finos, inconspicuos. Vaina del ovipositor 1.07–1.15 tan larga como la tibia posterior; valva superior después del nodo cerca de 1.25 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 274).

Especie predominantemente negra y amarilla. Antenas negras; escapo usualmente con una marca ventral amarilla; segmentos flagelares 6–11, ápice del segmento 5 y dorso del segmento 12 y a veces del segmento 13, blancos. Cabeza amarilla anteriormente, foveas clipeales negras así como los márgenes laterales del clipeo, 0.5 apical de la mandíbula, márgenes laterales del orificio oral y la frente (excepto las órbitas). Órbitas amarillas, en la parte superior de la cabeza expandidas al ocelo posterior, en el 0.25 superior de la sien interrumpidas con negro; sien amarilla en el 0.5 inferior. Vértice, la mayor parte de la sien en el 0.5 superior, el occipucio y las carinas hipostomal y occipital completamente negras. Palpos blancuzcos, a veces rufo claro en los segmentos apicales. Propleura negra basal y lateralmente, amarilla en el 0.4 apical. Pronoto negro, sus márgenes frontal y dorsolateral ampliamente amarillos excepto la esquina inferior y la gran mancha media en el cuello negras. Mesoescudo negro con una mancha central blancuzca y carinas laterales pre-escutelares amarillas; escutelo amarillo dorsalmente hacia el ápice (con una mancha negra en la base) y en el margen posterior (en los paratipos, a veces la mancha basal en el ápice expandida y fusionada con coloración negra en los lados del escutelo). Tégulas amarillas con una mancha pardo oscuro en la esquina distal posterior. Mesopleura, mesoesternito, metanoto y metapleura con patrón amarillo como en *C. spinaria* (Fig. 313) excepto el ápice del epímero completamente amarillo. Coloración del propodeo como en la Fig. 265. Primer segmento amarillo lateral y apicalmente, pecíolo dorsalmente negro (a veces, sólo los márgenes dorsolaterales del pecíolo negros). Terguito 2 negro en el 0.75 basal, amarillo apical y lateralmente; terguitos 3–6 negros en el 0.5–0.65 basal, amarillos apical y lateralmente, la banda apical amarilla en el terguito 7 angosta pero distinguible; terguito 8 negro dorsalmente. Patas frontales y medias con coxas amarillo claro, negras posteriormente cerca del 0.5 basal, y con una pequeña mancha dorsoapical parda; trocánteres completamente amarillos (o a veces con una pequeña mancha posterior parduzco claro, usualmente en la base del trocánter II); fémures rufos, parduzcos posteriormente, no oscurecidos en la base extrema y el ápice; tibias y tarsos amarillentos, segmentos tarsales 3–5 parduzcos. Coxa posterior amarilla, negra lateralmente en la mitad basal y en parte dorsalmente (Fig. 268); marcas dorsales negras confluentes con las manchas laterales negras; trocánter posterior I amarillo, negro en el dorso con la mancha amarilla media ensanchada hacia el ápice; trocánteres II completamente amarillos excepto lo pardo rojizo en el margen apical. Fémur posterior amarillo en la mitad inferior, sub-basalmente y en la línea dorsal; base extrema pardo rojizo, ápice extremo con una banda transversal pardo oscuro; mitad superior del fémur predominantemente negro parduzco (desde el 0.4–0.5 anterodorsal hasta el 0.55–

0.7 posterodorsal). Tibia posterior amarilla, negruzca en la base extrema lateralmente, y con una mancha parduzca en el 0.2 subapical anteriormente (a veces, en los paratipos, la mancha se expande en el lado inferior y posterior de la tibia). Tarso posterior amarillo con el segmento 5 pardo. Pterostigma pardo negruzco.

*Macho*. Ala anterior de 11–12 mm de longitud. Antena con 40 segmentos flagelares; flagelómeros cerca del 16–21 con un tiloide (Fig. 290), flagelómeros (10) 11–16 (17) blancos (usualmente los segmentos 11–13 y 16–17 negruzcos ventralmente). Lóbulos laterales del pronoto en el 0.5 superior sin arrugas excepto en el margen posterior, pronoto pulido. Propodeo con carina apical transversal distinguible. Difiere de la hembra en coloración: escutelo negro, amarillo en las carinas basolaterales y en el ápice; manchas propodeales amarillas fusionadas anteriormente (Fig. 265); coloración del pecíolo muy variable (completamente amarillo, negro ventralmente o a veces parcial o completamente negro en el dorso); fémur posterior negro, usualmente sin línea dorsal amarilla pero a veces (en un macho) dicha línea está presente; tibia posterior negra cerca del 0.35 apical.

*Material*. México. Holotipo: ♀ (UAT). Paratipos. Tamaulipas: misma localidad que el holotipo: 20 V–8 VII 1984 (E. Ruíz, J. Ruíz, S. Arrambida), 2 ♀ 13 ♂; misma localidad, 26 VIII 1984 y 10 VII 1985 (J. Ruíz C.), ♀ ♂; San Carlos, Rincón Murillo, 21 X 1995 (S. Hernández, C. Covarrubias); Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (E. Ruíz C.), ♀; Gómez Fariás, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 17–24 IV 1999 (S. Hernández A.), ♂. San Luis Potosí, El Naranjo, 24 km W N. Morelos, 9 X 1962 (H. & M. Townes), ♀ (AEI). Veracruz, Apazapán, 347 m, 19 V 1991 (L. Quiroz), ♂.

*Distribución*. México: Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz.

### 15. *Cryptanura incerta* (Cresson, 1873)

Cresson, 1873: 161, ♀, macho [*Mesostemus* (*Mesostemus*); lectotipo: ♀, México, Orizaba]. Cresson, 1916: 36 (*Mesostemus*; lectotipo, descripción). Cushman, 1945: 145, 171, 174 (*Cryptanura*; claves, descripción; distribución: Panamá, Perú). Townes & Townes, 1966: 102 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2006: 91, 100 (clave, notas sobre el tipo, bibliografía, material).

*Material*. Tipo (Mus. Filadelfia).

*Distribución*. México: Veracruz.

### 16. *Cryptanura lamentaria* (Cameron, 1885)

Figs. 280, 295

Cameron, 1885: 219, ♀ (*Mesostemus*; tipo: ♀, Panamá, Volcán de Chiriquí a 4,000–6,000 ft). Cushman, 1945: 175 (*Cryptanura*; clave). Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 100 (clave, bibliografía, material).

Notas sobre el tipo – ver la opción 24 de la clave.

*Material.* Panamá: tipo (Mus. Londres). [? México: Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), VI y XI 1999 (H. Delfin), ♂ y ♀; Tamaulipas, Victoria, Cañón del Novillo, 3 IX 1986 (A. del Valle), ♂].

*Distribución.* Panamá, ?México (Tamaulipas, Yucatán).

*Comentarios.* Los datos sobre la distribución de esta especie en Costa Rica, Guatemala (Townes & Townes, 1966) y EU (Porter, 1977) se refieren a otras especies (*C. lineatifemur* y *C. brachygaster*). Los especímenes de México del material UAT también difieren del tipo en tener sólo un ganchito en la costela y tamaño más pequeño; pueden ser una variación con mesoesterno amarillo de la especie mexicana *C. silvae*.

### 17. *Cryptanura lineatifemur* Cushman, 1945

Figs. 269, 284

Cushman, 1945: 144, 162, 175, ♀ (tipo: ♀, Costa Rica, “La Caja, near San José”; claves, distribución: Costa Rica, Guatemala). Kasparyan & Ruíz, 2004: 722 (México: Morelos). Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 100 (clave, comentarios)

*Material.* Costa Rica: tipo (Mus. Washington). México: Morelos, Tlaltizapán, Ticumán, 15 III 1995 (J. Flores), ♀ (comparada con el tipo).

*Distribución.* México (Morelos), Guatemala, Costa Rica.

*Comentarios.* Esta especie fue considerada por Townes & Townes (1966) como sinónimo junior de *C. lamentaria* Cameron, 1885. Los tipos de ambas especies fueron estudiados. *C. lineatifemur* ciertamente es otra especie, emparentada cercanamente con *C. veraepacis* Cameron (ver opción 24 en la clave). Las diferencias entre *C. lineatifemur* y *C. lamentaria* son las siguientes:

1. Mandíbula amarillenta. Órbitas muy débilmente interrumpidas en la sien. Mesoesterno negro con una mancha amarilla elongada justo debajo del esternalo y (en el tipo) con dos pequeñas manchas posteriores antes del postpecto. Metapleura amarilla con la sutura anterior y la carina submetapleural negras. Propodeo con una mancha amarilla en forma de lengua antes de la apófisis (más o menos como en *C. veraepacis*, Fig. 266). Un ganchito en la costela. Coxa posterior dorsalmente amarilla, completamente bordeada con negro; línea negra posterior más débil subapicalmente (Fig. 269). Fémur posterior amarillo con dos líneas subdorsales negruzcas. Vaina del ovipositor 0.87 tan largo como la tibia posterior; punta del ovipositor moderadamente fuerte (Fig. 284). [Tipo: ala anterior de 12.3 mm de longitud, flagelo con 30 segmentos, segmentos 6–12 (13) blancos, segmento 20 es 0.6 veces tan largo como ancho (flagelómeros medios muy fuertemente aplanados ventralmente)]..... *C. lineatifemur* Cushman

- Mandíbula negra con una pequeña mancha sub-basal amarillenta. Órbitas ampliamente interrumpidas en la sien. Mesoesterno completamente amarillo. Metapleura amarilla con la sutura anterior y una pequeña mancha en la esquina posterior negras. Dos ganchitos en la costela. Coxa posterior amarilla dorsalmente, bordeada completamente de negro; línea negra posterior más débil sub-basalmente (Fig. 295). Fémur posterior completamente negro dorsalmente y 70 % dorsoposteriormente. Vaina del ovipositor 1.1 veces tan larga como la tibia posterior; punta del ovipositor delgada (Fig. 280). [Tipo: ala anterior de 12.0 mm de longitud, flagelo de 30 segmentos, segmentos 6-11 blancos; ala posterior con la nervela interceptada cerca del 0.1 inferior]..... *C. lamentaria* Cameron

### 18. *Cryptanura llera* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 250, 251, 279

Kasparyan & Ruíz, 2006: 88, 100, ♀, [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, Río Guayalejo, matorral, 1 IX 2000 (Kasparyan)].

*C. llera* difiere de la mayoría de las demás especies mexicanas en la coloración: presenta mesoescudo completamente negro y coxa posterior con una sola banda dorsolateral negra (Fig. 250).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 12 mm de longitud. Antena con 33 segmentos flagelares; segmento 20 cerca de 0.65 tan largo como ancho. Cuerno largo, subdividido hacia la línea media. Carina occipital en forma de lamela paralela al margen posterior del ojo, sinuosa en el 0.2 inferior de la sien. Sien 0.5 tan larga como el ojo en perfil. Carina hipostomal como lóbulo moderadamente alto después de la mandíbula; mejilla a lo largo de dicho lóbulo no impresa. Espacio malar 0.77 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Margen dorsolateral del pronoto anteriormente más bien fuertemente tuberculado; lóbulos laterales del pronoto estriado-rugosos, en el 0.2 dorsal más bien dispersa y burdamente punteado. Mesoescudo con puntos moderadamente burdos en el lóbulo medio y en la parte frontal de los lóbulos laterales, otras partes de dichos lóbulos lisas, casi sin puntos (excepto a lo largo del notalo). Mesopleura longitudinalmente estriada excepto el espéculo grande y pulido; su parte inferior predominantemente punteada, puntos más bien burdos y moderadamente densos. Metapleura con puntos burdos y con arrugas subverticales en el 0.6 posterior; pelos más bien uniformemente distribuidos, adyacentes y moderadamente largos. Propodeo antes de la carina basal transversal liso y sin puntos en el 0.66 medio; en el 0.2 lateral burdamente rugoso; detrás de la carina basal, propodeo rugoso-reticulado con arrugas transversales más regulares después de las apófisis. Apófisis tan largas como su anchura basal (Fig. 251). Fémur posterior cerca de 8 veces tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 6.2: 2: 1.1: 0.5: 1.5. Areoleta cerca de 0.47 tan larga como la parte de la segunda vena

recurrente arriba de la bula; nérvula débilmente antefurcal; nervela interceptada cerca del 0.25 inferior; ala posterior con dos hamulíes en la costela. Primer terguito sin carina dorsal; postpecíolo más bien plano. Terguitos pulidos; tergitos 2 y 3 con puntos setíferos moderadamente dispersos en el 0.6 medio; estos puntos burdos y más densos que en otras especies con los tergitos pulidos; en la parte central el terguito, puntos separados por 1.5–3 su diámetro; pelos en el segundo terguito más bien largos, su longitud en promedio 1.5 tan larga como la distancia entre los pelos. Terguito 4 ligeramente mate con microescultura muy fina, puntos setíferos muy finos; tergitos 3–7 más bien densamente pubescentes excepto en la base. Vaina del ovipositor 0.7 tan larga como la tibia posterior; ovipositor sin nodo fuerte; valva superior después del nodo 1.45 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 279).

Especie predominantemente negro y amarillo. Antenas negras, escapo con una marca ventral amarilla; segmentos flagelares 6–11 completamente blancos, segmentos 12–13 (14) dorsalmente blancos. Cabeza amarilla con sutura clipeal negra (excepto medialmente), negro en el margen inferior del clipeo en el 0.6 medio así como la mitad apical de las mandíbulas, frente (excepto las órbitas amarillas que se ensanchan en la parte superior de la cabeza hasta el margen posterior del ocelo lateral), vértice, sienes en el 0.3 dorsal y el occipucio excepto las postgenas; palpos amarillo claro con el último segmento parduzco. Propleura amarilla en el 0.6 apical, negra en el 0.4 basal. Pronoto negro, sus márgenes frontal y dorsolateral blancos (excepto las esquinas inferior y posterior negras); cuello negro en el margen frontal y medialmente hasta el margen posterior. Mesoescudo completamente negro excepto las carinas laterales pre-escutelares amarillas; escutelo completamente amarillo dorsalmente hacia el ápice y en el margen posterior. Tégulas amarillas. Mesopleura y metapleura con patrón amarillo como en *C. spinaria* (Fig. 313) pero mesoesterno completamente amarillo, y la banda negra más angosta en el margen frontal de la metapleura. Metanoto negro con margen posterior y postescutelo amarillos. Propodeo negro, manchas amarillas de lados paralelos antes de las apófisis se extienden anteriormente casi hasta la carina basal transversal y son redondeadas en el margen frontal (Fig. 251). Primer segmento abdominal negro dorsalmente con una banda apical amarilla (Fig. 251); sus lados amarillentos; esternito negro, en el 0.4 apical amarillento lateralmente. Segundo terguito negro cerca del 0.7 basal, anaranjado claro en el 0.3 apical y lateralmente; tergitos 3–6 negros cerca de la mitad basal, anaranjado claro en la mitad apical y lateralmente; tergitos 7 y 8 negros dorsalmente. Patas frontales y medias desde anaranjado claro hasta amarillo claro en los tarsos; sus coxas posteriormente negras en el 0.5 basal; fémures y trocánter II de las patas medias parduzcos posteriormente, segmentos tarsales 4 y 5 pardos. Coxa posterior amarilla con una amplia banda anterodorsal y una marca angosta basal negras (Fig. 250); una mancha posterior (interior) negra en el 0.4 basal. Trocánter I de las patas posteriores amarillo con una mancha basal negra en el dorso; trocánter II amarillo, pardo negruzco dorsal y posteriormente.

Fémur posterior amarillo, dorsalmente con dos líneas pardas paralelas (anterior y posterior) interrumpidas antes de la base y el ápice del fémur. Tibia posterior amarilla, negruzca en la base extrema lateralmente y con manchas laterales pardo claro en el 0.15 apical. Tarso posterior amarillo claro, segmento 5 pardo. Pterostigma pardo negruzco.

*Material.* Holotipo: ♀ (UAT).

*Distribución.* México: Tamaulipas.

## 21. *Cryptanura lunai* Kasparyan et Ruíz 2006

Figs. 291–293, 298, 507

Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 102, ♀, ♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, El Madroño, 25 km SSW de Cd. Victoria, 1200 msnm, 20 VIII 1988 (E. Ruíz C.)].

Estructuralmente, *C. lunai* se asemeja a *C. lamentaria* pero difiere en presentar mesoesterno negro, mesoescudo usualmente con una línea anterolateral amarilla (entre la tégula y la base del notalo) y la costela con un hamulus. *C. lunai* (Fig. 507) también es muy similar a *C. silvae* (Fig. 509), de la cual difiere en los caracteres anotados en la clave y por el ovipositor más fuerte (Figs. 298 y 299).

*Hembra.* Ala anterior de 11–13 mm de longitud; antena con cerca de 30 segmentos flagelares. Mandíbulas negras o con una pequeña mancha basal amarilla en la esquina inferior, raramente la mancha cubre el tercio basal de la mandíbula. Mesoescudo usualmente con una línea amarilla en el margen anterolateral (entre la tégula y la base del notalo), a veces, la línea ausente. Carinas longitudinales dorsales del terguito 1 distintamente tuberculadas entre los espiráculos. Vaina del ovipositor 0.95–1.1 tan larga como la tibia posterior; ovipositor más bien robusto (Fig. 298), en la parte media lateralmente tan ancha como el basitarso posterior; valva superior después del nodo de 7 a 8 veces tan larga como su altura en el nodo, y 1.35 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Otros caracteres como en las Figs. 291, 292, 507 y como en la descripción de *C. silvae*.

Los machos de esta especie no están separados claramente de los de *C. silvae*. (Coxa posterior del macho – Fig. 293).

*Material.* Holotipo: ♀ (UAT). Paratipos. México, Nuevo León: Santiago, Presa La Boca, t. McPhail, 14–28 III 1987 (H. Sosa), 4♀; Allende, cítricos, t. McPhail, 27 I, 26 II y 11 XII 1986, 28 I y 24 III 1987 (M. R. Cantú), 3♀ 4♂; La Capilla, Allende, t. McPhail, 6 I 1987 (D. Enkerlin S.); San Pedro, Chipinque, 8 IX 1981 (E. Ruíz C.), ♀; Monterrey, La Estanzuela, 22 VIII 1986 (E. Ruíz C.), ♂. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 13 X 1984–28 X 1985, 7 IV 1988 y 4 IV 1999 (H. Serna, A. del Valle, F. López V., R. Meza y G. Gaona), 6♀ 8♂; El Madroño, 25 km SSW Cd. Victoria, 26 VIII 1984 (E. Ruíz C.), ♀; Casas, km 68–69 E de Cd Victoria, 13 y 31 III 1985, 3 I–14 IV 1987 (E. y H. Ruíz C.), 1♀ 6♂; Victoria, La Libertad, 23 III 1999 (H. Olazarán A.), ♀;

Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 23–30 I 1999 (C. Covarrubias, S. Hernández), ♀. En AEI, *Cryptanura* sp. 51 (1♀ 7♂ de El Naranjo, San Luis Potosí) puede ser esta especie.

*Distribución.* México: Nuevo León, Tamaulipas.

*Comentarios.* Esta especie es dedicada al entomólogo huasteco M.C. Juan Fidencio Luna Salas.

## 20. *Cryptanura mexicana* (Cresson, 1873)

Fig. 259

Cresson, 1873: 157, ♀♂ [*Mesostenus* (*Mesostenus*); lectotipo: ♀, México]. Cresson, 1916: 42 (*Mesostenus*; designación de lectotipo). Cushman, 1945: 143, 158, 176 (*Cryptanura*; claves, descripción; distribución: Costa Rica, Panamá – “Argas”, Colombia – Santa Marta). Townes & Townes, 1966: 103 (bibliografía; = *intrudens*; = *nicaraguensis*; = *costaricensis*; = *Polyaenus championi* sensu Cameron, 1886: 245, Panamá). Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 102 (clave, material). – *intrudens* Smith, 1879: 232, ♀ (*Mesostenus*; lectotipo: ♀, Costa Rica). – *nicaraguensis* Cameron, 1885 (August): lámina 10, Fig. 13, ♀ (*Mesostenus*; tipo: ♀, Costa Rica – mismo espécimen que el lectotipo de *M. intrudens* Smith). – *costaricensis* Cameron, 1885: 225, ♀ (nom. nov. para *M. nicaraguensis*).

Notas sobre el tipo – ver opción 11 en la clave.

*Material.* México: tipo (Mus. Philadelphia); Panamá: ♀, “type 3b 495”, *Polyaenus championi* Cameron det. (Mus. Londres). Costa Rica: ♀, tipo de *C. costaricensis* (Mus. Londres). México: Oaxaca, Metate, 85.5 km SW de Tuxtepec, 900 m, 17–21 X 1962 (H. y M. Townes), 4♀ 4♂ (AEI).

*Distribución.* México (Oaxaca), Costa Rica, Panamá.

## 21. *Cryptanura nitidiuscula* (Cameron, 1886)

Figs. 255, 256, 260, 276

Cameron, 1886: 245, ♀ (*Polyaenus*; tipo: ♀, Guatemala, Las Mercedes, 3,000 ft). Cushman, 1945: 175 (*Cryptanura*; clave). Kasparyan & Ruíz, 2004: 722 (México: Oaxaca); 2006: 88, 104 (clave, material; = *bicarinata*). – *bicarinata* Cushman, 1945: 144, 149, 175, ♀ (tipo: ♀, Panamá, Río Trinidad).

Especie muy distintiva debido a la coloración del pronoto, mesoescudo, base del propodeo, terguito 2 (Figs. 255, 256, 260), escultura pulida del terguito 2 y por la presencia de carina apical transversal entre las apófisis.

*Material.* Guatemala: tipo (Mus. Londres). Panamá: tipo de *C. bicarinata* (Mus. Washington). México. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 30 IX 1985 (H. Serna), ♂; El Madroño, 25 km SSW Cd. Victoria, 1200 msnm, 23 VIII 1885 (S. Arrambide), ♂; Llera, 44 km S Cd Victoria, matorral, 2–9 IX 2000 (Kasparyan), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t.

Malaise, 13–20 II 1999 (S. Hernández), ♀; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, 2 XI 1990 (E. Ruíz C.), ♂; misma localidad, t. Malaise, 3–10 VII 1999 (S. Hernández), ♂. **Yucatán:** Corral (SMSC), XII 1998–III 1999 (H. Delfín), 8♀; Sudzal Chico, (SMSP), XII 1998–VI 1999 (H. Delfín), 4 ♀. **Oaxaca:** Metate, 85.5 km SW de Tuxtepec, 900 m, 21 X 1962 (H. & M. Townes), ♂ (AEI).

*Distribución.* México (Tamaulipas, Yucatán, Oaxaca), Guatemala, Panamá.

*Comentarios.* El tipo de *C. bicarinata* de Panamá difiere del tipo de *C. nitidiuscula* y del material de México en la UAT por presentar la tibia posterior negruzca con líneas longitudinales amarillento opaco en el lado ventral y el escutelo amarillo dorsalmente con una mancha central negra. El tipo de *C. bicarinata* difiere del material en la UAT por tener el fémur posterior negro posteriormente.

## 22. *Cryptanura orizabensis* (Cameron, 1886)

Figs. 258, 261, 278, 506

Cameron, 1886: 246, ♀ (*Polyaemus*; tipo: ♀, México, Orizaba). Cushman, 1945: 143, 159, 176, ♂ (*Cryptamura*; claves, descripción). Townes & Townes, 1966: 104 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 104 (clave, material).

Notas sobre el tipo – ver opción 11 en la clave.

*Material.* **México. Veracruz:** tipo (Mus. Londres). **Nuevo León,** Allende, 31 III 1986 (M.R. Cartú), ♀. **Tamaulipas:** Victoria, Cañón del Novillo, bosque de pino y encino, 850 msnm, 6 III 1988 (R. Meza V.), ♀; Victoria, Cañón de La Libertad, bosque de pino y encino, 950 msnm, 12 III 1988 (R. Meza V.), ♀; San Carlos, Rincón Murillo, bosque de encino, 21 X 1995 (S. Hernández, C. Covarrubias), 2♀; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 26 II–8 V 1999 (S. Hernández), 2♀ 1♂. **San Luis Potosí,** El Naranjo, 24 km NW Morelos, 9 X 1962 (H. & M. Townes) (AEI), ♂. **Costa Rica,** Monteverde, 11–12 II 1962 (Ch. Palmer), ♀ (AEI).

*Distribución.* México (Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz), Costa Rica.

## 23. *Cryptanura propinqua* (Cresson, 1873)

Figs. 283, 294, 508

Cresson, 1873: 152, ♀♂ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); lectotipo: ♀, México, Córdoba]. Cresson, 1916: 50 (*Mesostemus*; lectotipo, descripción). Cushman, 1945: 144, 166, 175, ♂ [*Cryptamura*; claves, descripción; distribución: México (Tabasco: Frontera), Costa Rica, Nicaragua]. Townes & Townes, 1966: 105 (= *Mesostemus montezuma* Cameron, 1885). Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 91, 104 (clave, bibliografía, material).

*Material.* **México. Veracruz:** lectotipo (Mus. Philadelphia). **Tamaulipas:** Llera, El Roble, t. McPhail, 22 XII 1988 (N. Reyes M.), ♂; Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (E. Ruíz C.), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 13 III–26 VI 1999 (S. Hernández A.), 4♂;

Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 19–26 VIII 2000 (Kasparyan), ♂; Ocampo, Sta. María de Gpe., 27 IV 1989 (E. Ruíz C. y L. Martínez), 2♀. San Luis Potosí: El Naranjo, 24 km NW Morelos, 9 X 1962 (H. & M. Townes), 2♀ (AEI); Tamasopo XII 1984 y 30 V 1987 (L. Mares L.), 2♀.

*Distribución.* México (Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco), Nicaragua, Costa Rica. Todo el material de México se ha colectado al sur del Trópico de Cáncer.

#### 24. *Cryptanura punctator* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 262, 263, 271

Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 104, ♀, ♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, 44 km S of Cd. Victoria, matorral, t. Malaise, 4–11 XI 2000 (Kasparyan)].

Estructural y cromáticamente, *C. punctator* es semejante a *C. septentrionalis*, de la que difiere en tener la coxa posterior amarilla con marcas dorsales negras (Fig. 262) y el pecíolo negro ventralmente. Ambas especies difieren de todos los demás *Cryptanura* de Norteamérica por presentar el segundo terguito abdominal con puntos densos muy distinguibles y con una gran mancha clara sub-basal media (Fig. 263).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 11.7 mm de longitud. Antena con 30 segmentos flagelares; flagelo más bien débilmente ensanchado en el 0.3 apical, segmento 20 cerca de 0.8 tan largo como ancho. Frente con una carina media que se extiende desde el ocelo anterior hasta la base de dos pequeños cuernos agudos separados. Sien más bien angosta, casi recta, su longitud en la mitad cerca de 0.4 tan larga como el perfil del ojo. Carina occipital casi paralela al margen posterior del ojo, en el 0.2 inferior fuertemente sinuosa hacia atrás y después se dobla hacia delante como una lamela hasta la carina hipostomal. Mejillas moderadamente abultadas, más allá de la mandíbula ligeramente impresas a lo largo de la carina hipostomal. Carina hipostomal después de la mandíbula como un lóbulo moderadamente alto. Espacio malar 0.63 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Margen dorsolateral del pronoto anteriormente no tuberculado; epomia extendida hacia arriba sólo al nivel de la coloración amarilla; lóbulos laterales del pronoto burdamente rugosos, en el 0.25 superior más o menos lisos con puntos moderadamente densos y burdos. Mesoescudo más o menos uniformemente cubierto con puntos más bien densos y moderadamente burdos. Mesopleura punteado-rugosa, arrugas más o menos horizontales debajo de la cresta subtegular, se vuelven irregulares en la parte central de la mesopleura, y casi ausentes en el 0.3 inferior (en esta área, puntos densos y moderadamente burdos). Espéculo e impresión oblicua antes del espéculo pulidos. Metapleura con arrugas burdas más o menos horizontales, parcialmente reticuladas; dicha escultura se expande en la parte pleural del propodeo. Propodeo antes de la carina

basal transversal liso, más bien uniformemente cubierto con puntos moderadamente grandes; carina basal transversal uniformemente arqueada, en la parte media muy débilmente proyectada anteriormente (Fig. 263); detrás de las apófisis, propodeo con fuertes arrugas transversales, antes de las apófisis arrugas radiadas hacia la carina basal, irregulares en el centro (en la parte ensanchada de la banda negra longitudinal media). Apófisis más bien cortas (Fig. 263). Fémur posterior 6.4 tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 5.5 : 2.1 : 1.1 : 0.4 : 1.5. Areoleta cerca de 0.35 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula visiblemente antefurcal; nervela interceptada cerca del 0.2 inferior; ala posterior con un hamulus en la costela. Primer terguito pulido, con un par de tubérculos distinguibles de las carinas dorsales entre los espiráculos (Fig. 263); carinas dorsolaterales presentes. Segundo terguito mate (excepto basalmente), en el 0.4 medio (en la banda negra transversal) con numerosos puntos más bien profundos, con márgenes fuertes, moderadamente pequeños y densos (en la banda negra después de la mancha amarilla sub-basal, a la línea longitudinal cerca de 10–15 puntos – Fig. 263). Tercer terguito mate, visible y densamente punteado en el 0.6 basal, los puntos se vuelven más pequeños y dispersos hacia el margen posterior; otros terguitos pulidos basalmente y con puntos muy finos. Vaina del ovipositor 1.35 tan larga como la tibia posterior; valva superior después del nodo 1.25 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 271).

Especie predominantemente negro y amarillo. Antenas negras con una mancha amarilla ventral en el escapo; segmentos flagelares 5–10 completamente blancos y del 11–13 blancos en el dorso. Cabeza amarilla anteriormente; margen inferior y superior de la mandíbula negros así como las marcas cortas en la sutura clipeal, la frente y el vértice (excepto las órbitas); órbitas completamente amarillas, en la parte superior de la cabeza se expanden al ocelo lateral, más bien angostas en el 0.25 superior de la sien; 0.5 inferior de la sien amarillo así como las mejillas y la carina hipostomal hasta el foramen occipital. Parte posterior de la sien negro en el 0.5 superior, occipucio negro (excepto las postgenas). Palpos blancuzcos con los últimos segmentos rufo claro. Propleura amarilla, negra en la mitad basal. Pronoto negro con los márgenes frontal y dorsolateral completamente amarillos, su esquina inferior negra; cuello completamente amarillo. Mesoescudo negro con una mancha central blancuzca y las carinas laterales pre-escutelares amarillas; escutelo amarillo dorsalmente hasta el ápice (con una mancha negra en la base), y en el margen posterior. Téngulas amarillas. Mesopleura, mesoesternito, metanoto, metapleura y propodeo lateralmente con patrón amarillo como en *C. septentrionalis* (Fig. 315) excepto que la mancha amarilla en la mesopleura arriba del espéculo está ausente. Coloración del propodeo y terguitos 1 y 2 dorsalmente como en la Fig. 263. Primer segmento amarillo blancuzco lateralmente hasta el ápice, negro ventralmente. Terguito 2 con márgenes laterales negros (excepto el 0.2 posterior y en la epipleura), completamente amarillo entre el margen lateral y los espiráculos desde la base hasta el ápice; terguito 3 con coloración amarilla

lateralmente expandida arriba de los espiráculos; margen posterior de los terguitos 2-3 parduzco claro (Fig. 263); terguitos 7-8 pardo rojizo dorsalmente, terguito 8 con margen posterior negro. Otras peculiaridades de la coloración del abdomen como en *C. septentrionalis* (Fig. 315). Patas frontales y medias con coxas blancas; cada coxa con una pequeña mancha parduzca dorsoapical; trocánteres I amarillos con una marca dorsal parduzca en las patas medias, después de los trocánteres I, patas rufas con matiz parduzco claro más fuerte en el lado posterior de los fémures y en los segmentos tarsales 3-5 dorsalmente. Coxa posterior amarilla, con banda dorsal (Fig. 262), base y mancha basal posterior (interior) negras; trocánteres posteriores amarillos, trocánter I negro dorsalmente; fémur amarillo con dorso negro; tibia y tarso posteriores amarillos, tibia ligeramente negruzca en la base extrema. Ala anterior hialina, ligeramente ahumada en el margen distal. Pterostigma pardo negruzco.

*Material.* Holotipo: ♀ (UAT).

*Distribución.* México: Tamaulipas.

## 25. *Cryptanura silvae* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 299, 509

Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 106, ♀, ♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Cd. Victoria, 31 V 1981 (E. Ruíz C.).

*C. silvae* se asemeja a *C. lunai* pero difiere en tener el ovipositor más corto y delgado (Fig. 299); también es similar estructuralmente a *C. lamentaria*, de la que difiere por tener el mesoesternito negro y sólo un hamulus en la vena costela. Estas 3 especies difieren de todas las demás especies con una mancha central en el mesoescudo, por la forma triangular de las manchas propodeales amarillas antes de las apófisis (Fig. 291), y por las bandas negras dorsolaterales completas en la coxa posterior (Figs. 292, 293, 295). La tibia posterior del macho es completamente amarilla.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 12 mm de longitud. Antena con 33 segmentos flagelares, segmento 20 cerca de 0.65 tan largo como ancho. Frente brillante, antes del ocelo con un carina media y en el 0.3 superior con unas pocas arrugas radiadas desde los ocelos. Sien casi recta, en el 0.45 medio tan larga como el perfil del ojo. Carina occipital débilmente divergente abajo desde el margen posterior del ojo. Mejillas ligeramente abultadas, después de la mandíbula débilmente impresas a lo largo de la carina hipostomal. Carina hipostomal más allá de la mandíbula como un lóbulo moderadamente alto. Carina occipital ligeramente laminada antes de la conexión con la carina hipostomal. Espacio malar 0.85 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Margen dorsolateral del pronoto anteriormente bordeado con una carina pero no proyectado lateralmente. Epomia fuerte; pronoto después de la epomia cubierto enteramente

por arrugas longitudinales fuertes; margen superior con arrugas oblicuas y más bien burdamente punteado. Mesoescudo con puntos más o menos uniformes, densos y moderadamente burdos, puntos dispersos distal hasta el final de los notalos. Mesopleura por completo longitudinalmente estriada excepto el espéculo pulido y el área negra densamente punteada arriba de la parte anterior del esternalo; mitad inferior de la mesopleura con puntos más bien burdos entre las estrías. Metapleura con arrugas burdas más o menos horizontales, parcialmente reticuladas; esta escultura se expande en la parte pleural del propodeo. Propodeo liso antes de la carina basal transversal y sin puntos anteriormente; justo antes de la carina con una rugosidad y puntos separados así como alrededor de los espiráculos; después de la carina basal transversal hasta el ápice, propodeo con arrugas transversales burdas, arrugas irregulares en el centro justo después de la carina. Apófisis aguda y moderadamente larga, cerca de 1.5 tan larga como su anchura basal. Areoleta cerca de 0.42 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula claramente antifurcal; nervela interceptada cerca del 0.13 inferior; ala posterior con un hamulus en la costela. Fémur posterior 6.2 tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 5.8 : 2 : 1.1 : 0.4 : 1.7. Primer terguito pulido, con un par de carinas dorsales muy superficialmente elevadas entre los espiráculos pero no tuberculado (espacio entre las carinas plano, no impreso). Terguitos 2 y 3 finamente granulados, con puntos separados superficiales moderadamente pequeños, y con escasos pelos muy cortos; puntos y pelos más densos en las partes dorsolaterales del terguito 3. Vaina del ovipositor 0.72 tan largas como la tibia posterior; valva superior después del nodo casi 10 veces tan larga como su altura en el nodo y 1.27 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior; ovipositor delgado (Fig. 299), en la parte media 0.66 tan grueso lateralmente como el basitarso posterior.

Especie predominantemente negro y amarillo (como en la Fig. 509). Antenas negras, segmentos flagelares 6-10 completamente blancos, ápice del segmento 5 y dorso del segmento 11 blancos. Cabeza amarilla anteriormente, con el margen clipeal angostamente negro y marcas laterales negras en la sutura clipeal extendidas desde las foveas clipeales hasta la esquina basal superior de la mandíbula; márgenes laterales del orificio oral parduzcos; mandíbula negra excepto una gran mancha amarilla en su 0.5 basal; frente y vértice negros excepto las órbitas; órbitas amarillas, en la parte superior de la cabeza se expanden al ocelo lateral. Sienes amarillas con el 0.3 superior completamente negro; carina hipostomal negra; occipucio negro excepto una línea amarilla angosta en la postgena justo detrás de la parte inferior de la carina occipital. Palpos amarillentos, el último segmento rufo. Propleura amarilla (en el paratipo negra basalmente, en el tipo la parte basal no visible). Pronoto negro con márgenes frontal y dorsolateral ampliamente amarillos, su esquina inferior negra; cuello con una mancha negra media. Mesoescudo negro con una mancha central amarillenta y carinas laterales pre-escutelares amarillas; escutelo amarillo dorsalmente hasta el ápice (con mancha negra en la base) y en el margen posterior. Mesopleura y

metanoto como en *C. spinaria* (Fig. 313); metapleura, propodeo y primer terguito como en *C. lunai* (Fig. 291). Pecíolo amarillo, negruzco ventralmente. Terguitos 2 y 3 negros, amarillos lateralmente y en el 0.3 y 0.42 apical, respectivamente; terguito 2 con esquinas basolaterales amarillo rojizo. Otros terguitos amarillos en la parte visible (en los paratipos, negros cerca del 0.3 basal en el dorso y el terguito 7 completamente negro en el dorso), terguito 8 negro dorsalmente. Patas amarillas; coxas frontales y medias (excepto apicalmente) negras, trocánteres y fémures negros posteriormente; segmentos tarsales 1 y 2 oscuros en el ápice, segmentos 3–5 parduzcos. Coxa posterior amarilla con una débil línea basal parduzca ventralmente, en el dorso con bandas laterales completas (como en *C. lunai*, Fig. 292); trocánter I negro con manchas grandes amarillas dorsales y ventrales; trocánter II predominantemente amarillo con marcas laterales negras anterodorsal y posteroventralmente. Fémur posterior amarillo, negro cerca del 0.4 dorsal (más amplio posteriormente); segmento tarsal posterior 5 pardo negruzco. Pterostigma pardo negruzco; margen distal del ala anterior sin ahumado.

*Machos* difícilmente separables de los de *C. lunai*, usualmente más pequeños y con la banda blanca antenal más ancha, la cual cubre cerca de 9 (10–11) segmentos (usualmente 6–8 en *C. lunai*).

*Variabilidad.* Hembras usualmente más pequeñas que las de *C. lunai*; ala anterior de 7.5–12 mm de longitud, flagelo de 30–33-segmentos (30–31 segmentos en especímenes con ala anterior de 7.5–9.5 mm de longitud); vaina del ovipositor 0.65–0.85 tan larga como la tibia posterior y 0.6–0.8 tan gruesa como el basitarso posterior.

*Material.* México, Tamaulipas. Holotipo: ♀ (UAT). Paratipos. Cd. Victoria, 2 VI 1981 (H. Ruíz C.), ♂; Victoria, Cañón del Novillo, 1 VII, 17 IX y 7 X 1985 (H. Serna), 3♀; Victoria, Cañón de La Libertad (Troncones) 25 IX 1988 (R. Thompson F.), ♂; Padilla, El Barretal, 22 V 1981, ♀; Llera, La Libertad, 10 XI 1988 (N. Reyes M.), ♀; 44 km S Cd. Victoria, matorral, t. Malaise, 23–30 IX 2000 (Kasparyan), ♀; Gómez Fariás, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 16 XII 1998–29 V 1999 (S. Hernández, C. Covarubias), 5♀1♂; Gómez Fariás, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 1 V–3 VII 1999 (S. Hernández), 2♀; misma localidad, 7–14 X 2000 (Kasparyan), ♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

*Comentarios.* Esta especie es dedicada a la M.C. Gilma L. Silva Aguirre, por su colaboración en varios aspectos con los miembros del Cuerpo Académico de Entomología Aplicada.

## 26. *Cryptanura sostenesi* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 246, 247, 281

Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 108, ♀, ♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Veracruz, Apazapán, Chico Zapote, 347 msnm, 15 I 1992 (L. Quiroz)].

*C. sostenesi* difiere de otras especies norteamericanas de *Cryptamura* en las siguientes características: ovipositor muy largo, vaina del ovipositor cerca de 2.2 tan larga como la tibia posterior; manchas propodeales amarillas más bien inusuales (Fig. 247); apófisis como tubérculos cortos y obtusos; coxa posterior (Fig. 246) y fémur posterior rojizos (fémur oscurecido posteriormente); segundo terguito subpulido (microescultura muy poco visible), tercer terguito pulido.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 12 mm de longitud. Antena con 32 segmentos flagelares; segmento 20 cerca de 0.8 tan largo como ancho. Cuerno reducido (en forma de dos granos agudos diminutos). Carina occipital divergente hacia atrás desde el margen posterior del ojo; sien en perfil en la parte inferior 1.8 tan largo como en la parte superior. Sienes redondamente angostadas hacia la carina occipital; mejillas abultadas, justo detrás de la mandíbula no impresas a lo largo de la carina hipostomal. Carina hipostomal después de la mandíbula como un lóbulo moderadamente alto. Espacio malar 0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Margen dorsolateral del pronoto anteriormente más bien fuertemente tuberculado; lóbulos laterales del pronoto lisos y pulidos, con pocas arrugas longitudinales en el 0.3 medio y con arrugas cortas en el margen posterior. Mesoescudo liso con puntos moderadamente burdos y muy escasos. Mesopleura pulida con puntos finos, muy dispersos bajo la cresta subtegular y más densos en la parte inferior; con algunas arrugas superficiales cortas entre la parte posterior de la cresta subtegular y el espéculo. Metapleura lisa en el 0.4 anterior, casi sin puntos, en el 0.6 posterior con puntos grandes moderadamente densos y más bien superficiales. Propodeo antes de la carina basal transversal liso y sin puntos en el 0.6 medio; alrededor de los espiráculos distintamente punteado, puntos más bien densos antes de los espiráculos; detrás de la carina basal hasta el ápice, propodeo con fuertes arrugas transversales excepto un área subróbica más bien lisa justo detrás de la parte media de la carina basal. Apófisis como tubérculos cortos obtusos (Fig. 247). Fémur posterior cerca de 5.7 tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 4.9: 2.1: 1.1: 0.5: 1.5. Areoleta cerca de 0.4 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula moderadamente antefurcal; nervela interceptada cerca del 0.13 inferior; ala posterior con un hamulus en la costela. Carina dorsal media del primer terguito representada por un par de tubérculos bajos obtusos medios entre los espiráculos. Segundo terguito pulido en el dorso, puntos muy escasos y pequeños, en sus partes laterales microescultura distinguible pero fuertemente desvanecida. Tercer terguito pulido. Vaina del ovipositor 2.2 tan larga como la tibia posterior; valva superior después del nodo de igual longitud que el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 281); dorso del nodo con una lamela baja que en la orilla superior está ligeramente dentada (Fig. 281).

Especie predominantemente negra y amarilla. Antenas negras, segmentos flagelares 6–13 blancos, segmentos 6 y 13 negros ventralmente. Cabeza amarilla con foveas clipeales negras, margen inferior del clípeo negro en el 0.6 medio así como la mitad apical de la mandíbula y la mancha en su base medialmente,

márgenes laterales del orificio oral, frente y vértice (excepto las órbitas) y las sienes en el 0.5 dorsal excepto las órbitas (órbitas amarillas, muy angostas en el 0.2 superior de la sien y ensanchadas hacia la carina occipital en el 0.6 inferior de la sien); occipucio y carina hipostomal negra. Palpos blancuzcos con marcas oscuras longitudinales. Propleura blancuzca en el 0.6 apical, negruzca en el 0.4 basal y medialmente. Pronoto negro, sus márgenes frontal y dorsolateral amarillos (excepto las esquinas inferior y posterior negras); cuello amarillo, negro en el margen frontal, con una mancha angosta negra media, y completamente negro después del surco transversal. Mesoescudo negro con una mancha central blancuzca y carinas laterales pre-escutelares amarillas; escutelo completamente amarillo dorsalmente hacia el ápice y en el margen posterior. Tégulas amarillas. Mesopleura, mesoesternito y metapleura con patrón amarillo como en *C. spinaria* (Fig. 313) pero la banda negra en el margen frontal de la metapleura más angosta. Metanoto negro con el margen posterior y el postescutelo amarillos. Coloración del propodeo como en la Fig. 247. Primer segmento amarillo blancuzco con una mancha negra grande en el dorso entre los espiráculos (Fig. 247), su esternito ligeramente oscuro en la parte basal. Terguitos 2–5 negro parduzco en el 0.6–0.7 basal, blancuzco apical y lateralmente (coloración lateral clara ligeramente extendida arriba de los espiráculos); segundo terguito rufo claro en las esquinas basolaterales hacia los tiridios. Terguito 6 pardo negruzco dorsalmente con el angosto margen apical claro; terguito 7 pardo negruzco en la mitad basal, su mitad apical rufo parduzco, convexa y menos esclerotizada; terguito 8 rufo parduzco con margen apical oscuro. Coxas, trocánteres y fémures frontales y medios rufo claro, negruzcos posteriormente excepto en el ápice; todas las tibias y tarsos amarillo blancuzco, tibias blancas dorsalmente, segmento 5 de los tarsos pardo (sólo ventralmente en el tarso posterior). Coxa posterior completamente rufous claro, ligeramente más clara dorsoposteriormente (Fig. 246); trocánteres posteriores I completamente parduzcos; trocánter II rufo, parduzco en el ápice; fémur posterior rojizo, parduzco en la base extrema y en el lado posterior (más oscuro hacia el dorso). Pterostigma negruzco.

*Material.* Holotipo: ♀ (UAT).

*Distribución.* México: Veracruz.

*Comentarios.* Esta especie es dedicada al Dr. Sóstenes E. Varela Fuentes, agradeciendo su amistad y su ayuda en los trabajos del Área de Manejo Integrado de Plagas.

## 27. *Cryptanura spinaria* (Brullé, 1846)

Fig. 313

Brullé, 1846 (*Mesostemus*; tipo: ♀, Carolina, EU). Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 109 (clave, bibliografía, material). – *banchiformis* Megerle, 1802:16 [*Ichneumon*; nombre no disponible, como se publicó en un trabajo suprimido (ver también Kerzhner, 1991); tipo: ♂, Georgia, EU; perdido]. Townes & Townes,

1962: 427 [*Cryptanura*; clave, descripción; distribución en EU; =*spinarius* = *albopictus* Cresson, 1864 (*Mesostenus*; tipo: ♂, Delaware, EU), pre-ocupado Porter, 1977: 38 (clave). Yu & Horstmann, 1997: 230 (bibliografía).

*Diagnosis.* Ver opción 17, 21 de la clave y Fig. 313.

*Material.* EU: desde New York hasta Gainesville en Florida, y Carolina del Sur, 6♀, 5♂ (AEI); Delaware, ♂ (tipo de *Mesostenus albopictus* Cresson) (Mus. Philadelphia). **México.** Nuevo León, Chipinque, 8 IX 1981 (E. Ruíz C., M. García), 2♂; Tamaulipas, El Madroño, 25 km SSW Cd. Victoria, 3 VI y 26 VIII 1984 (H. y J. Ruíz C.), ♀ ♂.

*Distribución.* Este de EU y de México (Nuevo León, y Tamaulipas al norte del Trópico de Cáncer).

## 28. *Cryptanura sternoleuca* Kasparyan et Ruíz, 2006

Figs. 305–307, 310, 510

Kasparyan & Ruíz, 2006: 91, 109, ♀, ♂ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, Río Guayalejo, 11 VIII 2000 (Kasparyan)].

*C. sternoleuca* puede ser separada de otras especies mexicanas con abdomen rojizo por la coloración amarilla del mesoesterno, el fémur y coxa posteriores completamente rojos, y por el ovipositor más bien corto (cerca de 0.65 tan largo como la tibia posterior).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de cerca de 9 mm de longitud. Antena con 34 segmentos flagelares, segmento 20 cerca de 0.66 tan largo como ancho. Cuernos muy pequeños, en una base común baja; frente con una carina media arriba del cuerno y lateral de la carina con arrugas radiales divergentes anteriormente. Siens moderadamente anchas, en la mitad cerca de 0.5 tan largas como el perfil del ojo, casi rectas. Carina occipital muy débilmente divergente con el margen posterior del ojo hasta la parte inferior de la sien. Mejillas (la parte inferior de la sien) cerca de 1.8 tan largas como el espacio malar, ligeramente abultadas, no impresas antes de la carina hipostomal. Espacio malar 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina hipostomal débilmente laminada, un poco más alta que la carina occipital. Margen dorsolateral del pronoto bordeado anteriormente con una carina (parte horizontal superior de la epomia), no proyectado lateralmente. Epomia fuerte. Lóbulos laterales del pronoto pulidos en la mitad superior, con puntos en el margen dorsal; su parte inferior con arrugas longitudinales. Mesoescudo con puntos más bien uniformemente distribuidos, burdos y moderadamente densos. Mesopleura en la mitad frontal con arrugas longitudinales que se vuelven más débiles hacia la mitad y arriba del esternalo; 0.4 posterior de la mesopleura finamente punteado, espéculo pulido, sin puntos. Metapleura en la mitad anterior con fuertes arrugas horizontales, en la mitad posterior y a lo largo del área pleural del propodeo burda y densamente punteada. Propodeo antes de la carina basal transversal pulido y casi sin puntos (excepto

punteado-rugoso antes de los espiráculos), después de la carina basal hacia el ápice burdamente rugoso; las arrugas son transversales lateralmente y detrás de las apófisis, y radiadas desde las apófisis hasta la carina basal transversal. Apófisis moderadamente largas, redondeadas en el ápice y un poco deprimidas (Fig. 306). Areoleta cerca de 0.55 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula débilmente antefurcal; nervela interceptada en el 0.2 inferior. Ala posterior con dos hamulés en la costela. Fémur posterior 6 veces tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 4.1 : 1.5 : 0.8 : 0.3 : 1.2. Primer terguito pulido con carinas dorsales más bien distintas. Otros terguitos mate, terguitos 2 y 3 finamente granulados con puntos distintos y pelos muy cortos, éstos muy escasos en el terguito 2 y más densos en el terguito 3. Vaina del ovipositor cerca de 0.65 tan larga como la tibia posterior; valva superior detrás del nodo 1.2 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 310).

Cabeza y tórax negro y amarillo blancuzco (marfil), abdomen y patas predominantemente anaranjado claro y amarillo (Fig. 510). Antena negra; segmentos flagelares 5–11 completamente blancos, segmento 4 en el ápice y segmentos 12–13 (14) blancos en el dorso. Cabeza amarilla, anteriormente con el margen inferior del clípeo y con un par de manchas laterales al clípeo negras, mandíbula negruzca en el 0.4 apical y en su margen inferior; frente negra excepto las órbitas amarillas; banda amarilla en las órbitas en el 0.6 superior de la frente cerca de 1.6 tan ancha como en su parte inferior, en la parte superior la coloración amarilla se expande hacia el ocelo posterior. Mejillas y sien amarillas, sien negra en el 0.3 superior (en la mayoría de los paratipos, órbitas completamente amarillas y no interrumpidas con negro en la sien). Occipucio negro en el 0.6 superior, amarillo en el 0.4 inferior. Palpos blancuzcos, dos segmentos apicales de cada palpo oscuros. Propleura completamente blancuzca. Pronoto negro con márgenes frontal y dorsolateral ampliamente amarillos excepto las esquinas inferior y posterior negras y una mancha negra media en el cuello. Mesoescudo negro con una mancha central amarilla y carinas laterales pre-escutelares amarillas. Escutelo amarillo dorsalmente con una pequeña mancha negra media en la base (en la mayoría de los paratipos, esta mancha ausente). Téngulas blancas. Mesopleura, mesoesterno, metanoto y metapleura como en *C. compacta* (Fig. 314) pero en *C. sternoleuca* las esquinas posteriores inferiores de la mesopleura y la metapleura sin marca negruzca y el margen frontal de la metapleura negruzco después de la sutura (Figs. 305, 510); mesoesterno amarillo con postpecto negro (con mancha negra antes de las coxas medias). Coloración del propodeo y primer terguito como en la Fig. 306. Pecíolo completamente claro (en los paratipos desde amarillo claro hasta amarillo rojizo). Otros segmentos abdominales anaranjado claro con una banda amarillenta subapical indistinta en los terguitos 2–5 y con marcas laterales amarillo blancuzco más distinguibles en el margen posterior de los terguitos 3–7. Patas frontales y medias con coxas blancas, oscuras posteriormente en el 0.6–0.7 basal (negro en la coxa frontal y parduzco en la coxa media); trocánteres

amarillos, trocánter medio II con una mancha posterior negruzca; fémures amarillos, negro parduzco posteriormente; tibias y tarsos amarillos, segmentos tarsales 2 y 3 en el ápice, y segmentos 4 y 5 completamente pardos. Coxa, trocánteres y fémur posterior anaranjado claro, ápice extremo del trocánter II y base extrema del fémur pardo rojizos; tibia y tarso posterior amarillos; tibia ligeramente amarillo rojizo en el 0.35 ventroapical; segmento tarsal 5 parduzco. Pterostigma negro parduzco.

*Macho* similar en coloración a la hembra excepto que la banda antenal blanca en el flagelo cubre los segmentos (9) 10–16 (17–19), las manchas propodeales amarillas usualmente son más cortas antes de la apófisis y a veces se unen anteriormente en la línea de la carina apical transversal. Antena con 35–37 segmentos flagelares, segmentos (15) 16–20 (21–22) con un tiloide. Propodeo usualmente con una carina apical transversal discernible entre las apófisis; abdomen corto, terguitos 2 y 3 casi pulidos.

*Material.* México, Tamaulipas: holotipo: ♀ (UAT); paratipos: mismos datos que el holotipo, 2♀ 2♂; misma localidad, 1 y 30 IX 2000, 23 I 2002 (Kasparyan), 2♀ 2♂ (♂ y ♀ en Mus. San Petersburgo); Victoria, Cañón de La Libertad, 7 y 25 IX 1988 (R. Thompson F.), 2♀; Llera, Ej. La Libertad, 6 VI 1985 (B. Navarro P.), ♀; misma localidad, 14 X 1989, ♂; Gómez Farías, El Nacimiento, 17 IX 1998 y 24 I 1999 (Kasparyan), 2♀; Gómez Farías, Los Cedros, 340 msnm, t. Malaise, 26 VI–3 VII 1999 (S. Hernández A.), ♂; El Limón, 8 km N Cd. Mante, Río Frío, 26 XII 1999 (Kasparyan), ♀; Antigua Morelos, arbusto, 14 XII 1989 (M. Aquino S.), ♂. Morelos, Coatlán del Río, 3 y 10 IV 1991 (G. Peña), 2♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Morelos. Todos los especímenes (excepto un macho de Los Cedros) han sido colectados en valles cercanos a ríos.

## 29. *Cryptanura veraepacis* Cameron, 1885

Figs. 266, 267, 272, 273

Cameron, 1885: 220, ♀ (*Mesostemus*; tipo: ♀, Guatemala, Panzós en [Alta] Verapaz). Cushman, 1945: 175 (*Cryptanura*; clave). Townes & Townes, 1962: 106. Kasparyan & Ruíz, 2006: 90, 110 (clave, notas sobre el tipo, material).

*Notas sobre el tipo (hembra).* Cabeza ausente. Propleuras amarillas con una amplia mancha negra debajo de la sutura media. Pronoto con márgenes frontal y dorsolateral (incluyendo la esquina posterior) amarillos. Parte horizontal superior de la epomia débilmente laminada. Mesepímero amarillo en el 0.6 superior. Metapleura amarilla con el 40 % negro en la parte anterior. Un ganchito en la costela. Propodeo y coxa posterior como en las Figs. 266 y 267; mancha dorsal amarilla en la coxa posterior confluye con la coloración amarilla posterior de la mitad apical de la coxa, mancha posterior basal negra se expande en el lado ventral de la coxa. Coxas frontales y medias amarillas (excepto posterodorsalmente); todos los trocánteres amarillos, trocánter posterior I con una mancha posterior parda. Fémur posterior negro, en la mitad dorsal con una línea

dorsal amarilla. Tibia posterior amarilla, negruzca en la base extrema, sub-apicalmente con un par de líneas laterales pardo rojizas. Pecíolo amarillo, parduzco claro ventralmente. Terguitos 7 y 8 negruzcos dorsalmente con el margen posterior amarillo angosto. Vaina del ovipositor 0.85 tan larga como la tibia posterior. Valva superior del ovipositor, después del nodo, 1.4 veces tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

*Material.* Guatemala: tipo (Mus. Londres). México. Nuevo León, Santiago, Presa La Boca, t. McPhail, 14 III 1987 (H. Sosa), ♂. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 25 V y 13 VII 1985 (A. del Valle), ♀ 2♂; La Libertad, 10 X 1985 (J. Hernández R.), ♀; El Madroño, 25 km SSW Cd. Victoria, 1200 msnm, 2 IX 1984 (E. Ruíz C.), ♂; Güémez, El Tigre, t. McPhail, 13 I 1989 (N. Reyes), ♀; Padilla, Las Águilas, 25 VIII 1989 (S. Calderón), ♀.

*Distribución.* Guatemala, México (Nuevo León, Tamaulipas).

### 30. *Cryptanura xilitla* Kasparyan et Ruíz, 2006

Kasparyan & Ruíz, 2006: 89, 110, ♀ [clave, descripción; holotipo: ♀, México, San Luis Potosí, Xilitla, bosque tropical, 14 IV 2002 (Kasparyan)].

*C. xilitla* es similar a *C. azteca*, especialmente en la forma de las manchas propodeales amarillas (Fig. 264), en la coloración del escapo (completamente negro), de las mandíbulas (predominantemente blancas), de los fémures (negros posteriormente) y del pecíolo (amarillo). *C. xilitla* difiere de *C. azteca* en tener el mesoesterno negro y el ovipositor corto, 0.78 tan largo como la tibia posterior (1.15 en *C. azteca*).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 11.5 mm de longitud. Antena con 33 segmentos flagelares; segmento 20 cerca de 0.8 tan largo como ancho. Cuernos más bien cortos en una base común, cerca de 0.8 tan largos como el diámetro máximo del ocelo. Frente pulida con una rugosidad superficial en el 0.3 superior y con una carina longitudinal corta justo antes del ocelo frontal; en las órbitas, parte superior de la frente muy finamente granulada y con puntos separados. Sien ligeramente ensanchada y abultada en las mejillas, en la mitad cerca de 0.55 tan larga como el perfil del ojo. Carina hipostomal justo después de la mandíbula y carina occipital en la unión con la carina hipostomal más bien altas. Margen dorsolateral del pronoto distintamente tuberculado anteriormente; epomia larga, recta; lóbulo lateral del pronoto después del final inferior de la epomia con arrugas longitudinales; su margen superior con puntos moderadamente finos y densos. Mesoescudo con puntos burdos y moderadamente densos. Mesopleura con arrugas longitudinales arriba del nivel del hoyo mesopleural; espéculo pulido; 0.4 inferior de la mesopleura cubierto con arrugas longitudinales burdas. Propodeo antes de la carina basal transversal con algunas arrugas transversales burdas; después de las apófisis, propodeo con fuertes arrugas transversales, antes de las apófisis arrugas radiadas hacia la carina basal. Apófisis más bien largas, cerca de 1.5 tan largas como su anchura basal. Areoleta cerca de 0.4 tan larga como la parte de la

segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula débilmente antefurcal; nervela interceptada cerca del 0.15 inferior; ala posterior con 1 o 2 hamulíes en la costela. Fémur posterior delgado, 7.8 veces tan largo como alto. Proporciones de los segmentos tarsales posteriores 5.3: 2.2: 1.1: 0.5: 1.5. Primer terguito pulido sin carinas dorsal ni dorsolateral; otros terguitos mate con microescultura y puntos finos. Segundo terguito con puntos setíferos muy escasos en el dorso, pelos muy cortos. Terguito 3 con puntos más densos (en especial lateralmente), pelos más largos, distancias entre sus bases más o menos igual a la longitud de los pelos; siguientes terguitos con pelos más largos. Vaina del ovipositor 0.77 tan larga como la tibia posterior; punta del ovipositor en el dorso débil y uniformemente convexa desde el nodo hasta el punto apical; valva superior después del nodo 0.95 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Especie predominantemente negra y amarilla con la coxa posterior roja y los terguitos parcialmente pardo rojizo. Antenas negras; ápice del segmento flagelar 5, flagelómeros 6–10 por completo y dorso del segmento 11 blancos. Cabeza amarilla anteriormente con foveas clipeales negras así como los márgenes inferior y lateral del clipeo, márgenes dorsal y ventral de las mandíbulas, sus dientes, márgenes laterales del orificio oral y la frente excepto las órbitas (órbitas anteriormente por completo amarillas y en la parte superior de la cabeza ensanchadas casi hasta el ocelo lateral); vértice negro; sienes negras en el 0.33 superior; occipucio completamente negro; carina hipostomal negruzca justo detrás de la mandíbula. Palpos amarillos, ligeramente oscuros en los segmentos apicales. Propleura amarilla, negruzca en la mitad basal y lateralmente. Pronoto negro, sus márgenes frontal y dorsolateral ampliamente amarillos excepto la banda longitudinal meida en el cuello y la orilla anterior del cuello negruzca. Mesoescudo negro con una mancha central amarilla y las carinas laterales pre-escutelares amarillas; escutelo amarillo dorsalmente hacia el ápice, con una gran mancha dorsal negra. Tégulas amarillas. Mesopleura, mesoesternito y metapleura con patrón amarillo como en *C. spinaria* (Fig. 313). Metanoto negro con el margen posterior y el postescutelo amarillos. Coloración del propodeo como en *C. azteca* (Fig. 264) pero las manchas propodeales amarillas cortadas abruptamente justo antes de las apófisis. Primer segmento predominantemente amarillo, postpecíolo negro dorsalmente excepto el margen posterior. Terguito 2 no uniformemente negro en el 0.75 basal, con la base extrema pardo rojiza así como las esquinas basolaterales hacia los tiridios y la gran mancha media en el margen posterior; su margen lateral y posterior (0.25) amarillo rojizo. Terguito 3 negro en el 0.4 basal y amarillo en el 0.33 apical y lateralmente, con la zona media transicional y las esquinas basales pardo rojizo. Parte basal de los siguientes terguitos oculta, sus partes apicales y esternitos amarillo rojizo. Coxa frontal amarillo claro, negra posteriormente en la base y con una angosta línea dorsal negra desde la base hasta el ápice; coxa media amarillo claro, rojizo claro posteriormente con una mancha dorsoapical negruzca. Fémures y trocánteres frontales y medios amarillo claro, trocánteres con marcas dorsales negruzcas

débiles, fémures completamente pardo negruzcos posteriormente. Todas las tibias y tarsos amarillentos; tarsos frontales y medios con dos o tres segmentos apicales pardos; tarso posterior con el 0.6 apical del segmento 5 parduzco claro dorsalmente. Coxa posterior rojizo claro con una gran mancha dorsal amarilla (desde la base y casi hasta el ápice) y con una pequeña marca dorsoapical parda; trocánteres posteriores amarillo rojizo con una línea dorsal negra; fémur posterior predominantemente amarillento, por completo negruzco dorsalmente (excepto la base extrema rojiza) y desuniformemente parduzco en el 0.3–0.4 apical con la parte ventral más rojiza. Pterostigma negruzco.

*Material.* Holotipo: ♀ (UAT).

*Distribución.* México: San Luis Potosí.

## 51. Género *Mesostenus* Gravenhorst, 1829

Figs. 217, 316–330, 511–515

Townes & Townes, 1962: 434 (descripción, sinónimos, clave de 11 especies neárticas); 1966: 107, 307 (bibliografía de 7 especies neotropicales, todas de México; en la clave de géneros de *Mesostenina* s.l.). Townes, 1970: 217, 223 (en la clave de géneros de *Mesostenina*; descripción, sinónimos). Porter, 1973: 227 (revisión de 9 especies de Sudamérica); 1974: 27 (clave de 11 especies de Sudamérica). Yu & Horstmann, 1997: 272 (bibliografía y sinónimos de 56 especies a nivel mundial).

*Mesostenus* es un género moderadamente grande, de distribución casi mundial. Es el único género de *Mesostenina* que es tropical y boreal (los otros son principalmente tropicales). Las especies neárticas han sido obtenidas de *Sancrobotys futilalis* Lederer (*Mesostenus clitellatus* Townes), *Laetilia coccidivora* Comstock y *Laetilia* spp., *Ephestia kuehniella* Zeller, *Ozamia clarifactor* Dyar, *Euzophera semifuneralis* Walker, *Melisopus* sp. (*M. gracilis* Cresson), *Acrobasis betulella* Hulst, *A. caryivorella* Ragonot, *A. comptoniella* Hulst, *Phlyctaenia extricalis* Guennée, *Pyrausta theseusale* Walker, *Tetralopha robustella* Zeller, *Mineola* sp. (*M. thoracicus* Cresson) y de *Loxostege sticticalis* Linnaeus (*M. longicaudis* Cresson).

En México se han registrado 11 especies, incluyendo 4 que se describen aquí como nuevas especies.

### *Clave de las especies mexicanas de Mesostenus*

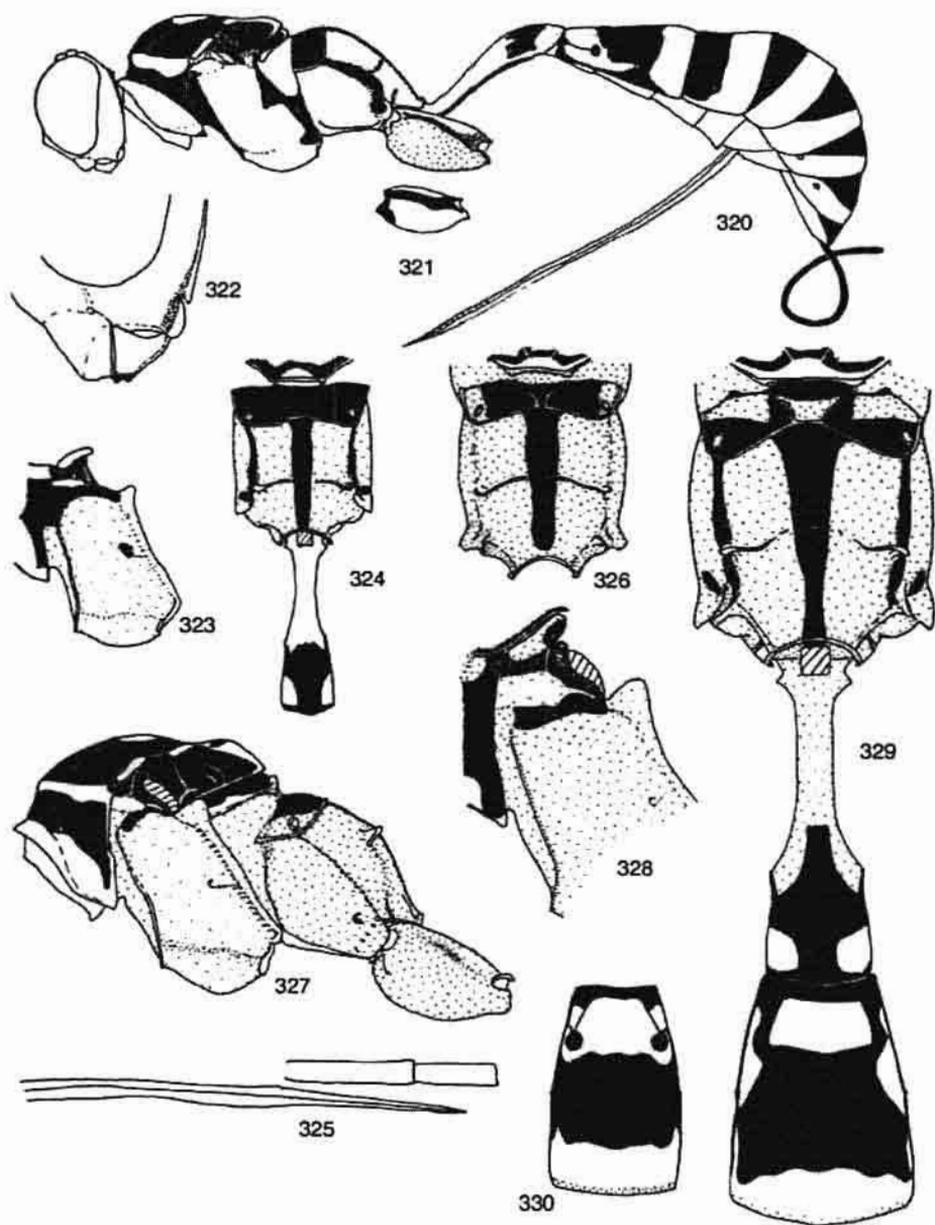
1. Terguitos abdominales negros con bandas y manchas blancas (Figs. 320, 329, 330, 513–515). – Mesoescudo con una mancha central blanca; base del

- segundo terguito blanca o con una gran mancha blanca media (Figs. 320, 329, 330)..... 2
- Terguitos abdominales predominantemente rojizos (Figs. 316–319, 511–512)..  
.....5
2. Prepecto y mesepímero negros; mesopleura sin mancha negra debajo de la cresta subtegular (Fig. 320). Propodeo completamente negro antes de la carina basal transversal y con 3 bandas longitudinales después de la carina, las bandas laterales más anchas apicalmente. Coxa posterior más o menos tricolor en la hembra, blanco y negro en el macho (Fig. 321) Apófisis ausentes, carina apical transversal sublateralmente representada por una cresta baja. Longitud del cuerpo de 7–8 mm.....7. *M. modicus* Cresson
- Prepecto y mesepímero claros (mismo color que la mesopleura); mesopleura con una mancha negra debajo de la cresta subtegular (Figs. 323, 327, 328). Propodeo antes de la carina basal transversal en parte claro (lateral o basalmente) pero a veces completamente negro; líneas oscuras longitudinales laterales después de la carina basal transversal presentes o ausentes, si están presentes se adelgazan apicalmente. Coxa posterior rojiza, o bicolor o tricolor dorsalmente. Longitud del cuerpo de 10–18 mm.....3
3. Propodeo enteramente negro antes de la carina basal transversal (Fig. 324). Coxa posterior lisa, con puntos finos dorsalmente en la mitad basal. Terguito 7 con una amplia banda apical blanca dorsalmente. Ala anterior de cerca de 7–8.0 mm de longitud. – (Figs. 322–325, 514).....3. *M. laevicoxis* sp. n.
- Propodeo con marcas claras antes de la carina basal transversal (Figs. 326, 329). Coxa posterior en el dorso burdamente punteada excepto en el ápice. Hembra con terguito 7 negro dorsalmente casi hasta el margen posterior. Ala anterior de 8–12 mm de longitud..... 4
4. Base del propodeo clara con una banda posterior negra a lo largo de la carina basal transversal y a menudo con un par de marcas submedian que bordean la área basal (Fig. 329); bandas laterales longitudinales negras del propodeo distinguibles y completas. Escapo de la hembra completamente negro usualmente, en el macho blanco ventralmente. Segundo terguito con tiridios negruzcos y en la hembra usualmente con una mancha blanca sub-basal media (Fig. 329). Pterostigma pardo oscuro. Ala anterior de cerca de 9.5–12 mm de longitud. – Figs. 328–330, 515.....10. *M. scapularis* sp. n.
- Base del propodeo negra con un par de manchas laterales claras (en los espiráculos); bandas laterales longitudinales del propodeo ausentes (Fig. 326) o no completas. Escapo de la hembra y macho blanco ventralmente. Segundo terguito con tiridios amarillentos y en el 0.3 basal completamente blanco excepto lo negruzco en los márgenes laterales. Pterostigma claro con márgenes parduzco claro. Ala anterior de cerca de 8 mm de longitud. – Fig. 327, 513.....8. *M. pallipleuris* sp. n.

5. Vaina del ovipositor cerca de 3.2 tan larga como la ala anterior. Segundo trocánter posterior en hembra y macho más largo que el primero, en la hembra cerca de 1.2 (ambos trocánteres medidos a lo largo del borde dorsal, donde el primer trocánter presenta su mayor longitud y el segundo la menor). Hembra con cabeza y tórax completamente parduzco rojizo, macho (Fig. 316) con cabeza y tórax predominantemente negros marcados con blanco (o amarillo claro) .....5. *M. longicaudis* Cresson
- Vaina del ovipositor cerca de 0.55–0.93 tan larga como la ala anterior. Hembra con cabeza y tórax parcial (al menos en el pronoto) o completamente negros. Segundo trocánter posterior mucho más corto que el primero.....6
6. Coxa posterior completamente negra. Metapleura y propodeo negros. – Hembra y macho con abdomen rojizo excepto que la base del primer segmento, el dorso del terguito 7 y el terguito 8 ahumados; puntos en el segundo terguito muy pequeños, separados por cerca de 4 o 5 veces su diámetro; vaina del ovipositor cerca de 0.93 tan larga como la ala anterior. Macho con pronoto completamente negro; abdomen rojizo con el terguito 8 y las parámeras ahumadas; fémur posterior varía desde completamente negro hasta pardo rojizo con su ápice ahumado; segmentos (2)3–4 del tarso posterior blancos. [En estos caracteres difiere *M. liogaster* de las otras especies neárticas con coxas negras – *M. albinotatus promptus* Cresson, *M. melamurus* Cushman y *M. temporalis* Townes].....4. *M. liogaster* Townes
- Coxa posterior rojiza. Metapleura y propodeo usualmente rojizos. – (Fig. 317)..... 7
7. Finales superiores de la carina prepectal fuertes al nivel del 0.25–0.4 inferior del margen posterior del pronoto, enseguida terminan o se vuelven obsoletos en el callo blancuzco ligeramente elevado. – Postescutelo blanco; macho con mesoesternito amarillo blancuzco ..... 8
- Finales superiores de la carina prepectal fuertes hasta cerca del 0.6 superior del margen posterior del pronoto..... 9
8. Órbitas de los ojos completamente blancas. Segundo terguito mate, con puntos separados más o menos por una distancia igual a su diámetro. Punta del ovipositor después del nodo de 7–9 veces tan larga como profunda en el nodo. Macho con flagelo con un anillo blanco distinguible; tarso posterior con los segmentos 2–4 completamente blancos, coxa frontal y media no oscurecidas posteriormente .....9. *M. pertenuis* Cresson
- Órbitas de los ojos con la coloración blanca ampliamente interrumpida con negro en al menos la parte superior de la sien. Segundo terguito más brillante, con puntos separados por cerca de 1.5 su diámetro. Punta del ovipositor después del nodo cerca de 11.5 veces tan larga como profunda en el nodo. Macho con flagelo completamente negruzco o raramente con una línea dorsal blancuzca no muy visible en uno a tres de sus segmentos medios; tarso

posterior oscuro con el segmento 3 blanco y los segmentos 2 a 4 parcialmente blancos; coxa frontal y media pardo oscuro basal y posteriormente.....  
 ..... 11. *M. sicarius* Townes

9. Areoleta cerca de 1.0 tan ancha como alta. Carina apical del propodeo completa, no interrumpida medialmente en la hembra y el macho. Segundo terguito abdominal pulido, muy escasa y finamente punteado, puntos separados por cerca de 5 su diámetro. Prepecto y mesoescudo completamente negros. Macho con antena con anillo blanco, mesopleura principalmente negra u oscura con una amplia banda amarilla oblicua (Fig. 317).....1. *M. eisenii* Ashmead
- Areoleta cerca de 1.3 a 2.0 tan ancha como alta. Carina apical del propodeo en la hembra interrumpida medialmente (en el macho a veces no interrumpida). Puntos en el segundo terguito abdominal de la hembra más densos, separados por cerca de 0.75–2 su diámetro. Prepecto completa o parcialmente rojizo en la hembra; mesoescudo con una mancha central blancuzca. Macho con flagelo usualmente sin anillo blanco; mesopleura enteramente rojiza o si es negra, sin línea amarilla oblicua ..... 10
10. Postescutelo usualmente negro. Tarso posterior parduzco en el macho (no más del 0.3 apical del basitarso blanco). Hembra con la punta del ovipositor después del nodo cerca de 7 veces tan larga como profunda en el nodo; trocánter posterior completamente rojizo; segundo terguito subpulido, con puntos finos, distancia entre puntos 1.5–2 su diámetro. – Fig. 511.....  
 .....2. *M. gracilis* Cresson
- Postescutelo blanco. Macho con tarso posterior con los segmentos 2-4 blancos. Hembra con punta del ovipositor después del nodo más corta o más larga que en *M. gracilis*; trocánter posterior I parcialmente negruzco en el dorso; segundo terguito mate, con puntos de tamaño moderado, distancia entre puntos 0.75–1.5 su diámetro ..... 11
11. Punta del ovipositor después del nodo cerca de 4.5 veces tan larga como profunda en el nodo. Macho con tarso posterior blanco excepto en el 0.15–0.4 basal del basitarso y en el ápice del segmento 5. Coloración blanca en las órbitas interrumpida con negro en las sienas. – Desde Canadá hasta California, Arizona, Nuevo México y Texas en EU.....  
 .....*M. thoracicus* Cresson
- Punta del ovipositor después del nodo cerca de 8-9 veces tan larga como profunda en el nodo. Macho con tarso posterior blanco solamente en los segmentos 2–4 y en el ápice extremo del basitarso. Coloración blanca en las órbitas interrumpida o no con negro en las sienas.....6. *M. madronio* sp. n.



**Figuras 320-330.** Género *Mesostenus*, hembras (excepto 321, 330), partes del cuerpo con patrón de color.

320, 321 - *M. modicus*: 320 - cuerpo de la hembra, 321 - coxa posterior del macho; 322-325 - *M. laevicoxis*: 322 - parte de la cabeza, 323 - mesopleura, 324 - postescutello, propodeo y terguito 1; 325 - ovipositor con segmentos 2 y 3 del tarso posterior; 326-327 - *M. pallipleuris*: 326 - postescutello y propodeo, 327 - tórax con coxa posterior; 328-330 - *M. scapularis*: 328 - parte de la mesopleura con el margen lateral del pronoto, 329 - postescutello, propodeo y terguito 1, 330 - terguito 2 del macho.

## 1. *Mesostenus eisenii* Ashmead, 1894

Fig. 317

Ashmead, 1894: 129, ♀ [tipo: ♀, México, Baja California, "El Taste", 3 400 ft (Mus. San Francisco); distribución en EU y México: Acayucupan, Veracruz y Hueyapan). Townes & Townes, 1962: 436, 454 (clave, descripción, figura); 1966: 107.

**Material.** México, Tamaulipas: Victoria, La Libertad, 6 VI 1985 (B. Navarro D.), ♀; Gómez Farías, 12 X 1998 (Kasparyan), ♂. Veracruz, Tuxpan, Higueral, cítricos, 31 X 1995 (R. Herrera), ♀. Morelos, Tepalcingo, El Limón, 9 XI 1991 (G. Peña), ♀. Jalisco, El Tuito, 29 IX 1989 (A. Rodríguez P.), ♀.

**Comentarios.** Todos los especímenes mexicanos presentan mesoescudo completamente negro, sin mancha central blanca.

**Distribución.** EU (estados del este, al sur hasta Texas), México (BC, Tamaulipas, Veracruz, Morelos, Jalisco).

## 2. *Mesostenus gracilis* Cresson, 1864

Fig. 511

Cresson, 1864: 315, ♂ (Tipo: ♂, EU, Virginia). Townes & Townes, 1962: 436, 443 (claves, descripción, sinónimos, hospederos; en México: Chihuahua, 16 millas S Hidalgo del Parral, a 6250 pies; Nuevo León, Monterrey y arriba de Tepic); 1966: 107. Carlson, 1979: 470 (distribución, sinónimos, hospederos).

**Material.** EU: tipo (Mus. Philadelphia). México. Coahuila, General Cepeda, El Rfo, 9 VII 2000 (D. Kasparyan), ♀. Nuevo León, Galeana, matorral espinoso asociado a pino, 7 VII 2000 (S. Hernández A., C. Covarrubias D.), ♀ ♂; Tamaulipas: Cd. Victoria, 24 III 1984 (S. Lara E.), 2 ♀; Cd. Victoria, UAT, t. Malaise, 25 II 1999 (L. Monreal), ♀; Victoria, Cañón del Novillo, 2 VI 1985 (S. Castillo), ♂; El Madroño, 25 km SSW Cd Victoria, 1200 msnm, 20 V 1984 (J. Ruíz C.), ♀; 14 km W Jaumave, La Florida, t. Malaise, 6-13 V 2005 (D. Kasparyan, O. Pinson D.), 2 ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 16 II-24 IV 1999 (S. Hernández A.), 3 ♀ 2 ♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 III-19 VI 1999 (S. Hernández A.), 7 ♀ 13 ♂, mismos datos, 21-28 VIII, ♀; Tula, Mamaleón, cerca de 30 km NW Tula, 4 IV 1999 (Kasparyan), ♀. Guanajuato, Yuriria, 19 IV 1986 (J. C. Méndez), ♀.

**Distribución.** Canadá, EU (todo), México (Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Guanajuato).

**Hospederos.** *Ephestia kuehniella* (Zell.), *Cadra figulilella* (Greg.), *Ephestia elutella* (Hbn.), *Euzophera semifuneralis* (Wlk.), *Homoeosoma electellum* (Hulst), *Laetilia coccidivora* (Comstock), *Ozamia fuscomaculella clarefacta* Dyar y *Cydia caryana* (Fitch), *Zophodia convolutella* (Hb.). Parasito común de las plagas de forrajes.

### 3. *Mesostenus laevicoxis* Kasparyan & Ruíz, sp. n.

Figs. 322–325, 514

Pertenece a un complejo de especies mexicanas con los terguitos negros y bandeados con blanco. Difiere de las otras especies del complejo en tener el propodeo completamente negro antes de la carina basal transversal y una amplia mancha negra debajo de la cresta subtegular (Figs. 323, 324) además de que su coxa posterior es más lisa.

*Hembra.* Ala anterior de 5.4–7 mm de longitud. Antena con 29–30 segmentos flagelares. Clípeo muy alto, 0.68–0.75 tan alto como ancho, fuertemente convexo en perfil, formando una pirámide redondeada con el ápice en el 0.3 inferior (Fig. 322); su orilla apical débilmente arqueada. Espacio malar cerca de 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Cara con puntos finos y escasos en la mitad inferior (en otras especies relacionadas, puntos más burdos). Sien plana, impresa antes de la carina occipital. Carina occipital proyectada ligeramente como un borde delgado en el 0.5 inferior; este borde forma un diente distinguible al nivel de la base del ojo que se conecta por una débil carina con la carina hipostomal en forma de lóbulo (Fig. 322). Epomia más bien fuerte. Puntos en la parte central de la mesopleura moderadamente burdos y más bien dispersos, separados por una distancia de cerca de 1–2 su diámetro; puntos más burdos y densos justo detrás de la carina prepectal y debajo de la cresta subtegular. Metapleura y propodeo más o menos uniformemente burda y densamente punteados. Coxa posterior anterodorsalmente con puntos más bien finos separados por un promedio del doble de su diámetro (en otras especies del complejo, puntos burdos y/o más densos). Carina apical transversal del propodeo distinguible pero en la parte media usualmente interrumpida o muy débil; crestas sublaterales largas, planas, cerca de 0.35–0.5 tan largas como su anchura basal. Areoleta cerca del doble tan ancha como larga y 0.31–0.4 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Segundo terguito de moderadamente mate a subpulido, sus puntos débiles, pequeños y más bien dispersos, muy escasos en su 0.2–0.3 medio. Vaina del ovipositor cerca de la misma longitud que la tibia posterior. Valva superior del ovipositor después del nodo cerca de 1.5 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y 8.5 tan larga como la altura del ovipositor en el nodo (Fig. 325).

Cuerpo negro con marcas y bandas blancuzcas (o marfil); patas predominantemente rufas (Fig. 514). Antena negra, escapo ventralmente y flagelómeros 5–13 blancos. Cabeza blanca excepto la amplia banda longitudinal media en la frente y el vértice que es negra así como la mitad posterior del vértice y la mitad posterior de la sien en el 0.4 superior; occipucio negro excepto las postgenas. Propleuras blancas; pronoto negro, ampliamente blancuzco en los márgenes frontal y dorsolateral. Mesoescudo negro con una mancha central y las

carinas pre-escutelares laterales blancas. Escutelo completamente blanco dorsalmente hacia el ápice; lados del escutelo y su margen posterior negros. Téngulas blancuzcas. Mesopleura clara; cresta subtegular blanca, área alrededor de la cresta ampliamente negra, la coloración negra se extiende hacia el margen posterior del pronoto (Figs. 323, 514); hoyo mesopleural usualmente pardo. Metanoto negro con postescutelo y margen posterior blancuzcos. Metapleura clara, usualmente con una pequeña mancha oscura en el hoyo antes de la base de la coxa posterior. Propodeo completamente negro antes de a carina basal transversal y con 3 bandas longitudinales después de la carina basal (Fig. 324); surco que separa el propodeo del metatórax completamente claro en la pendiente anterior. Primer terguito como en la Fig. 324; primer esternito negruzco o pardo excepto la base extrema. Segundo terguito negro en el 0.5 medio, blanco en el 0.25 basal y el 0.25 apical; en el 0.6 basal sublateralmente con una línea blanca separada de una delgada línea negra en el margen lateral; tirido blancuzco. Terguitos 3–7 negros en el 0.6 basal, blancos apical y lateralmente; terguito 8 negro dorsalmente casi hasta el margen posterior. Esternitos blancos con una mancha lateral grande oscura. Patas predominantemente rufas. Coxas y trocánteres frontales y medios son blancos; coxa media con una pequeña mancha dorsoapical pardo rojiza; trocánteres usualmente con manchas negruzcas dorsal y posteriormente; tarso frontal ligeramente parduzco dorsalmente, segmento 5 pardo; tarso medio es pardo, segmentos 1–3 rufo claro en el ápice extremo. Coxa posterior rufa, más clara ventralmente, con una banda longitudinal negra dorsal media y una mancha blanca dorsoposterior después de la banda; trocánteres posteriores negruzcos con manchas rufas ventral y apicalmente; tibia posterior anaranjada, negra en el 0.1 basal; tarso posterior blanco, el 0.3 basal del basitarso es rufo claro, segmento 5 pardo oscuro. Pterostigma parduzco, rufo claro medialmente.

*Macho.* Ala anterior de 6.5 mm de longitud. Antena con 31 segmentos flagelares, segmentos 9–18 blancos, segmentos 15–19 con un tiloide. La mancha negra debajo de la cresta subtegular no se extiende al margen frontal de la mesopleura. Puntos en la coxa posterior más burdos y densos. Trocánteres rufos, no oscurecidos. Tibia posterior negruzca cerca del 0.1 apical. Parámetros parduzcas. Otros caracteres como en la descripción de la hembra.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Yucatán, Corral (SMSC), XII-1998 (H. Delfín). Paratipos. **Yucatán:** Corral (SMSC), II 1999 (H. Delfín), 2 ♀; Sudzal Chico (SMSP), VI 1999 (H. Delfín), ♀. **Oaxaca** (Crawford), ♂ (Mus. Washington). **Tamaulipas:** Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise (S. Hernández A.), 13–20 II 1999, ♂, 8–15 V 1999, ♀.

Distribución. México: Tamaulipas, Oaxaca, Yucatán.

#### 4. *Mesostenus liogaster* Townes, 1962

Townes & Townes, 1962: 435, 440, ♀, ♂ [clave, descripción, tipo: ♀, EU, Wyoming (Mus. Washington); en México: 15 km Este Sombrerete en Zacatecas].

*Diagnosis.* Ver opción 6 en la clave. Esta especie difiere de las otras especies mexicanas con abdomen rojizo por tener las coxas posteriores, metapleura y propodeo negros.

*Material.* No se estudió material.

*Distribución.* Canadá, EU, México (Zacatecas).

#### 5. *Mesostenus longicaudis* Cresson, 1872

Fig. 316

Cresson, 1872: 164, ♀ (Tipo: ♀, EU, Texas). Townes & Townes, 1962: 436, 456 (claves, descripción, sinónimos: =*macilentus* Cresson, 1878, =*gracilipes* Cresson, 1878, =*Coleocentrus texanus* Ashmead, 1890, =*Nematopodius exclamans* Viereck, 1905; hospedero; distribución, en México: 10 millas S Nuevo Laredo, Tehuacán en Puebla y Pirámides de Teotihuacán).

La hembra difiere en tener el cuerpo completamente rojizo (incluyendo cabeza y tórax) y el ovipositor muy largo (cerca de 1.8 tan largo como el cuerpo); macho – Fig. 316.

*Material.* EU: tipo (Mus. Washington), tipo de *M. gracilipes* (Mus. Philadelphia). México. Nuevo León: Ciénega de Flores, t. Malaise, 25–28 X 1983 (M. R. Cantú), 3♂; Montemorelos, 23 III 1991 (E. González T.), ♀. Tamaulipas: Cd. Victoria?, 28 V 1981 y 3 VI 1984, 2♀; Cd. Victoria, UAT, 27 XI 1984 (T. Reyes M.), ♀; ca. Padilla 8 XII 1989 (E. Ruíz C.), ♂; misma localidad, cítricos, 25 X 1990 (S. Varela F.), ♂; Abasolo, 24 I 1989 (R. Thompson F.), ♂; Gómez Farfías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 10–17 IV 1999 (S. Hernández A.), ♀.

*Hospederos.* *Loxostege sticticalis* (L.).

*Distribución.* EU (transcontinental), México (Nuevo León, Tamaulipas, Puebla, Estado de México).

#### 5. *Mesostenus madronio* Kasparyan & Ruíz, sp. n.

La hembra de *M. madronio* se asemeja estructuralmente y en coloración a *M. pertenuis*. Difiere en tener la carina prepectal extendida arriba del nivel de la mitad del margen posterior del pronoto; además, los machos presentan las órbitas usualmente interrumpidas, flagelo sin anillo blanco y basitarso posterior casi completamente pardo oscuro.

*Hembra.* Ala anterior de 5.4–6 mm de longitud. Antena con 27–30 segmentos flagelares; los dos flagelómeros basales juntos 1.25–1.33 tan largos

como el diámetro máximo del ojo. Espacio malar 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Clípeo débilmente convexo en perfil, cerca de 0.5 tan alto como su anchura. Frente con puntos moderadamente grandes y más bien densos en la mitad superior. Sienes angostas, débilmente redondeadas y fuertemente adelgazadas hacia la carina occipital. Epomia fuerte, recta. Carina prepectal distinguible al nivel del punto medio en la orilla posterior del pronoto, después no se aprecia bien por los puntos muy burdos y parcialmente fusionados en esa área. Cuerpo más o menos uniforme, burda y densamente punteado; distancia entre puntos en la mesopleura y la metapleura cerca de 0.5–1.0 su diámetro; en el mesoescudo, puntos más superficiales y un poco menos densos. Carina apical transversal del propodeo ampliamente interrumpida medialmente, su sección submedia fuertemente oblicua y sublateralmente elevada para formar una cresta débil. Areoleta cerca de 1.6 tan ancha como alta. Coxa posterior con puntos densos moderadamente grandes. Terguito 2 mate, finamente granulado, cubierto con puntos de tamaño medio, distancia entre puntos 0.7–1.5 su diámetro. Vaina del ovipositor cerca de 0.7 tan larga como la ala anterior y 1.7 tan larga como la tibia posterior. Punta del ovipositor después del nodo de 8-9 veces tan larga como profunda en el nodo.

Cabeza, protórax y mesoescudo negros con marcas blancas; otras partes del cuerpo y patas predominantemente rojizas. Antena negra con escapo anteriormente ligeramente parduzco y con los flagelómeros 7–10 blancos excepto ventralmente, flagelómeros 6 en el ápice y el 11 en la mitad basal también blancos dorsalmente. Órbitas, cara, clípeo (excepto las suturas parduzco claro) y mandíbulas (excepto los dientes) blancos; órbitas no interrumpidas; sienes negras más o menos en la mitad posterior hasta las mandíbulas o (en el holotipo) hasta el final inferior de la carina occipital. Palpos amarillo parduzco claro. Propleura negra con su 0.3 inferior rojizo. Pronoto negro con el margen anterior completamente blanco, margen dorsolateral ampliamente blanco. Mesonoto y metanoto negros, tégulas amarillo blancuzco así como la mancha redonda central en el mesoescudo, carinas pre-escutelares laterales, lados y ápice del escutelo y el postescutelo. Mesopleura, metapleura y propodeo rojizos, cresta subtegular amarillo blancuzco así como la mancha elongada justo bajo el esternalo y el ápice del mesepímero; prominencia subalar negra así como la impresión después de la cresta subtegular, parte inferior del prepecto, todo el postpecto, carina submetapleural y el surco basal del propodeo (en el holotipo, sólo partes laterales del surco). Patas rojizas excepto las coxas frontales y medias y sus trocánteres I amarillo blancuzco anteriormente, trocánteres posteriores I parcialmente negruzcos dorsoposteriormente (en un paratipo, todas las coxas con una pequeña mancha dorsoapical negruzca). Alas hialinas, pterostigma pardo claro.

*Macho.* Ala anterior de 5–6 mm de longitud. Antena con 27–31 segmentos flagelares; flagelómeros cerca del (12)13–17 (18) con un tiloide lineal en cada uno. Escultura y coloración más bien similar a la hembra aunque la antena es completamente negruzca, órbitas interrumpidas en la parte superior de la sien,

mesoesterno amarillo blancuzco, área yuxtacoxal de la metapleura y usualmente el propodeo antes de la carina basal transversal negros. Coxas frontales y medias y sus trocánteres I blancos; todos los trocánteres pardos o negruzcos dorsalmente, coxas medias y posteriores con mancha negra dorsoapical; tibia posterior pardo rojiza, débilmente ahumada en la base y el ápice; tarso posterior con los segmentos 2-4 completamente blancos, segmento 1 (excepto el ápice extremo) y segmento 5 negruzcos.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, El Madroño 24 km SSW Cd. Victoria, 1200 msnm, bosque encino, 18 VI 2000 (E. Ruíz C.). Paratipos: misma localidad que el holotipo, 16 XI y 26 XII 1985 (S. Arrambide, E. Ruíz C.), ♀ 2♂; Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 10-17 IV y 12-19 VI 1999 (S. Hernández A.), 2♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

### 7. *Mesostenus modicus* Cresson, 1873

Fig. 320, 321

Cresson, 1873: 154, ♀ [*Mesostemus* (*Mesostenus*); tipo: ♀, México, Córdoba]. Townes, 1946: 42. Townes & Townes, 1966: 108 (bibliografía).

*M. modicus* pertenece a un complejo de especies mexicanas con terguitos negros con bandas blancas. Difiere de las demás especies del complejo en tener el prepecto, mesepímero (excepto el ápice) y el propodeo antes de la carina basal transversal completamente negros, y por no tener mancha negra debajo de la cresta subtegular (Fig. 321).

*Hembra.* Ala anterior de 4.5-5.5 mm de longitud. Antena con 26-28 segmentos flagelares. Clípeo moderadamente alto, cerca de 0.5 tan alto como ancho, moderadamente convexo en perfil; su borde apical débilmente arqueado. Espacio malar cerca de 0.66 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Cara con puntos finos y muy escasos medialmente. Carina occipital uniformemente curvada hacia la carina hipostomal en forma de lóbulo; su punto más alto es en la conexión con la carina hipostomal, el ángulo de conexión de cerca de 70°. Epomia distinguible, recta. Puntos en la mesopleura más bien dispersos, en la mitad frontal de la mesopleura los puntos son muy diferentes (desde más bien burdos hasta moderadamente finos), puntos muy finos y escasos en la mitad posterior y justo arriba del esternalo. Metapleura y propodeo burda pero no densamente punteados, espacio entre puntos de 1-2 su diámetro, más dispersos antes de la carina basal transversal; área apical del propodeo rugoso-punteada transversalmente. Propodeo más bien alargado (Fig. 320); carina apical transversal interrumpida medialmente, su parte sublateral en forma de crestas débiles. Areoleta 1.5-1.9 tan ancha como larga y 0.18-0.30 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Segundo terguito mate, granuloso, sus puntos moderadamente finos y débiles (superficiales), distancia entre puntos en la parte central del terguito es más o menos igual a su diámetro;

0.2 basal del terguito subpulido, puntos muy finos y escasos. Vaina del ovipositor cerca de 1.0–1.1 tan larga como la tibia posterior. Valva superior después del nodo cerca de 1.3 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y 5.5 tan larga como la altura del ovipositor en el nodo.

Cuerpo negro con marcas y bandas blancuzcas (o marfil) (Fig. 320). Antena negra, escapo ventralmente y flagelómeros 6–13 blancos. Cabeza blanca excepto una amplia banda longitudinal media en la frente y el vértice, la mitad posterior del vértice y el 0.3 posterior de la sien en el tercio superior negros; occipucio negro excepto las postgenas. Propleura blanca, mesoescudo negro con una mancha central y carinas laterales pre-escutelares blancas. Escutelo completamente blanco dorsalmente hacia el ápice y en el margen posterior, propodeo después de la carina basal transversal blancuzco con una amplia banda negra longitudinal media, primer esternito negro, esternitos 2–4 con una banda transversal pardo negruzca cerca del 0.5 basal; otros caracteres de la coloración del cuerpo como en la Fig. 320. Patas predominantemente rufas. Coxas frontales y medias y sus trocánteres I blancos; coxa media dorsoapicalmente y su trocánter I dorsalmente con una mancha parda; lado posterior de los trocánteres II y usualmente la base extrema de los fémures frontales y medios son parduzcos; tarsos frontales y medios ligeramente parduzcos dorsalmente con el segmento 5 pardo. Coxa posterior en el lado posterior sub-basalmente con una mancha oscura; trocánteres posteriores rufos con marcas parduzcas; tibia posterior débilmente parduzca en la base; tarso posterior blanco excepto el segmento 1 rufo en el 0.5 basal y el segmento 5 pardo. Pterostigma claro.

*Macho.* Ala anterior de 4 mm de longitud. Segmentos flagelares 10–15 blancos, segmentos 15–18 con un tiloide; puntas de las antenas rotas. Trocánter I completamente blanco; coxa posterior blanca con una banda dorsal negra (Fig. 321), trocánter posterior II negruzco, tibia posterior negruzca cerca del 0.15 basal y en el 0.33 apical; 0.35 basal del basitarso posterior negro; bandas apicales ligeras en los terguitos 2–7 amarillo rojizo. Otros caracteres como en la descripción de la hembra.

*Material.* México, Veracruz (Mus. Filadelfia); tipo: ♀. Tamaulipas, Gómez Farfás, Alta Cima, t. Malaise (2), 940 msnm, 3 VII – 7 VIII 1999 (S. Hernández A.), 3♀ (1♀ en San Petersburgo).

*Distribución.* México: Tamaulipas, Veracruz.

## 8. *Mesostenus pallipleuris* Kasparyan & Ruíz, sp. n.

Figs. 326, 327, 513

Pertenece a un complejo de especies mexicanas con terguitos negros con bandas blancas. Difiere de las otras especies del complejo en presentar la base del propodeo negra antes de la carina basal transversal excepto una mancha lateral en los espiráculos y el surco transversal basal claros, y por tener las bandas laterales

negras en el propodeo reducidas o ausentes (Fig. 326); escapo de la hembra blanco ventralmente.

*Hembra.* Ala anterior de 7–8 mm de longitud. Antena con 29–32 segmentos flagelares. Clípeo alto, cerca de 0.5 tan alto como ancho, fuertemente convexo en perfil, forma una pirámide redondeada con el ápice en el 0.3 inferior (como en la Fig. 322); su borde apical débilmente convexo en el 0.7 medio. Espacio malar cerca de 0.8 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Sien débilmente redondeada en el 0.3 anterior y débilmente cóncava antes de la carina occipital. Carina occipital más o menos como en *M. laevicoxis* (Fig. 322) pero más suavemente redondeada hacia la carina hipostomal y su conexión con la carina hipostomal no distinguible. Epomia presente, arqueada anteriormente (Fig. 327). Puntos en la mesopleura burdos y densos, separados por un promedio de una distancia igual a su diámetro; tercio medio de la mesopleura longitudinalmente punteado-rugoso. Metapleura y propodeo burdamente punteado-rugosos excepto que el propodeo antes de la carina basal transversal es más o menos liso y con puntos más bien dispersos. Carina apical transversal del propodeo obsolescente entre las apófisis; apófisis distinguibles (Fig. 327), cortas y aplanadas, cerca de 0.5 tan largas como su anchura basal. Areoleta 1.5–1.7 tan ancha como larga y 0.33 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Segundo terguito moderadamente mate, finamente granulado y con puntos finos y no profundos; en la parte media del terguito, los espacios entre los puntos son 1–2 su diámetro. Vaina del ovipositor cerca de 1.1–1.2 tan larga como la tibia posterior. Valva superior más allá del nodo cerca de 1.4 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y de 7–8 veces tan larga como la altura del ovipositor en el nodo.

Cuerpo negro con marcas y bandas blancuzcas (o marfil); patas predominantemente rufas. Antena negra, escapo ventralmente y flagelómeros 6–14 blancos. Cabeza blanca excepto una amplia banda negra longitudinal media en la frente y el vértice; mitad posterior del vértice negro así como cerca del 0.7 posterior de la sien en el 0.4 superior; occipucio negro excepto las postgenas. Propleura blanca; pronoto negro, ampliamente blancuzco en los márgenes frontal y dorsolateral (Fig. 327). Mesoescudo negro, mancha central y carinas pre-escutelares laterales blancas. Escutelo negro, blanco dorsalmente hacia el ápice (excepto una pequeña mancha basal negra) y en el margen posterior. Tégulas amarillo blancuzco. Otras peculiaridades de la coloración del tórax y propodeo como en las Figs. 326 y 327; surco basal del propodeo oscuro medialmente en un espécimen; banda lateral negruzca del propodeo a veces presente pero siempre incompleta. Primer terguito coloreado como en *M. laevicoxis* (Fig. 324); primer esternito de negruzco a pardo, al menos lateralmente. Terguito 2 blanco cerca del 0.33 basal y en el 0.23 apical, negro en la parte media; coloración basal blanca expandida lateralmente a los espiráculos; base extrema del terguito negra (Fig. 513), usualmente con un par de líneas oscuras extendidas hasta los tiridios, tiridios de blancuzcos a parduzcos (nunca negruzcos); márgenes laterales del segundo

terguito negro desde la base hasta los espiráculos. Terguito 3 negro cerca del 0.6 basal, blanco apicalmente; banda apical blanca lateralmente se expande a los espiráculos. Terguitos 4–6 negros, dorsalmente en el 0.25 apical con una banda blanca que se expande lateralmente a través de los espiráculos hasta la base del terguito. Terguitos 7 y 8 negros dorsalmente casi hasta el margen posterior, blancos lateralmente (Fig. 513). Esternitos blancos con una gran mancha lateral oscura. Patas rufo claro; coxas frontales blancuzcas; coxa posterior dorsalmente con una línea angosta media color pardo o negruzca en el 0.5 basal, después de esta línea a veces con una mancha blancuzca débil más cerca del ápice. Tarsos frontales y medios con los segmentos 3–4 pardos dorsalmente, segmento 5 pardo. Tibia posterior a veces ligeramente parduzca en el 0.1 basal; tarso posterior blanco, 0.4 basal del basitarso rufo claro, segmento 5 pardo. Pterostigma claro, más oscuro en los márgenes posteriores.

*Macho* desconocido.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise (5), 31 VII–7 VIII 1999 (S. Hernández A.). Paratipos: Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 17 IV–29 V 1999 (4 ♀), 19–26 VIII (♀) (S. Hernández A.); misma localidad que el holotipo, III 2002 (Kasparyan), ♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

## 9. *Mesostenus pertenuis* Cresson, 1873

Fig. 512

Cresson, 1873: 162, ♂ [tipo: ♂, México, Córdoba (Mus. Filadelfia)]. Kasparyan & Ruíz, 2003: 722 (México: Oaxaca, Morelos). – *opuntiae* Porter, 1977:47–49, ♀ [descripción, clave; tipo: ♀, EU, Texas, Valley Botanical Garden en McAllen (AEI)], nuevo sinónimo.

Finales superiores de la carina prepectal fuertes hasta cerca del 0.6 superior del margen posterior del pronoto. Órbitas de los ojos completamente blancas. Segundo terguito mate, con puntos separados más o menos por una distancia igual a su diámetro. Punta del ovipositor después del nodo de 7–9 veces tan larga como profunda en el nodo. Coxa posterior rojiza. Metapleura y propodeo usualmente rojizos. Macho con flagelo con un anillo blanco distinguible; tarso posterior con los segmentos 2–4 completamente blancos.

*Material.* México, Veracruz: tipo (Mus. Philadelphia). Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, t. Malaise, 17–28 III y 15 XII 2003 (J. V. Horta V.), 2♀; El Madroño, 24 km SSW Cd. Victoria, 1200 msnm, bosque encino, 4 X 1998 (Kasparyan), ♂; Jaumave, t. Malaise, 7 X–XI 1998 (Kasparyan), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 20 III–24 IV 1999 (S. Hernández A.), ♀ 2♂. Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 II–12 VI 1999 (S. Hernández A.), ♀ 8♂. Morelos: Tepetzingo, 28 V 1991 (G. Peña), ♂; Cuautla, Casasono, 19 I 1992 (J. Flores), ♂.

*Distribución.* EU: Texas; México: Tamaulipas; Veracruz, Morelos.

## 10. *Mesostenus scapularis* Kasparyan & Ruíz, sp. n.

Figs. 328–330, 515

Pertenece a un complejo de especies mexicanas con terguitos negros con bandas blancas. Difiere de las otras especies del complejo por tener tamaño más grande, la base del propodeo predominantemente amarillo antes de la carina basal transversal y con una gran mancha negra media en el surco basal justo después del postescutelo (Fig. 329), el escapo de la hembra y el tiridio del macho negros (Fig. 330).

*Hembra.* Ala anterior de 10 mm de longitud. Antena con 36–37 segmentos flagelares. Clípeo alto, cerca de 0.5 tan alto como ancho, fuertemente convexo en perfil, formando una pirámide redondeada con el ápice en el 0.3 inferior (como en la Fig. 322); su borde apical truncado en el 0.66 medio. Espacio malar cerca de 0.6–0.7 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Sien débilmente redondeada. Carina occipital más o menos como en *M. laevicoxis* (Fig. 322) pero más suavemente redondeada hacia la carina hipostomal y su conexión con la carina hipostomal es más visible. Epomia ausente o muy débil, poco visible por las arrugas adyacentes. Puntos burdos y más bien densos en la parte central de la mesopleura, separados en promedio por una distancia igual a su diámetro; justo detrás de la carina prepectal y debajo de la cresta subtegular los puntos son más burdos y densos, parcialmente amontonados, formando estrías. Metapleura y propodeo burdamente punteado rugosos excepto que en el propodeo, antes de la carina basal transversal, más o menos liso y más bien dispersamente punteados. Carina apical transversal del propodeo obsolescente entre las apófisis; apófisis distinguibles (Figs. 329, 515), cortas y aplanadas, cerca de 0.35–0.5 tan largas como su anchura basal. Areoleta cerca de dos veces tan ancha como larga y 0.31–0.4 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula. Segundo terguito moderadamente mate, finamente granulado y con puntos finos no profundos; en la parte media del terguito, el espacio entre puntos cerca de 1–2 su diámetro. Vaina del ovipositor cerca de 1.4 tan larga como la tibia posterior. Valva superior después del nodo cerca de 1.5 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior y 6.2 ( $\pm 0.7$ ) tan larga como la altura del ovipositor en el nodo.

Cuerpo negro con marcas y bandas blancuzcas (o marfil) (Fig. 515); patas predominantemente rufas. Antena negra, flagelómeros 7–13 blancos. Cabeza blanca excepto la mancha media en el margen inferior del clípeo que es negra así como la banda longitudinal media en la frente y el vértice, la mitad posterior del vértice, cerca del 0.7 posterior de la sien en el 0.4 superior y el occipucio excepto las postgenas. Propleura blanca; pronoto negro, ampliamente blancuzco en los márgenes frontal y dorsolateral; esquinas posteriores del pronoto negras. Mesoescudo negro, mancha central y las carinas pre-escutelares laterales blancas.

Escutelo negro, blanco dorsolateralmente, en el ápice y el margen posterior. Tégulas blancuzcas. Tégula frontal posteriormente con una gran mancha negra en el margen distal. Mesopleura anaranjado claro; cresta subtegular blanca, área alrededor de la cresta ampliamente negra, la coloración negra no se extiende al margen frontal de la mesopleura (Figs. 328, 515); hoyo mesopleural no oscurecido. Metanoto negro con postescutelo y margen posterior blancuzcos (Fig. 329). Metapleura anaranjado claro, a veces con una pequeña mancha oscura en el hoyo antes de la base de la coxa posterior. Propodeo y terguitos 1 y 2 coloreados como en las Figs. 329 y 515. Terguito 2 negro en los márgenes laterales excepto el 0.1 apical. Terguito 3 negro cerca del 0.6 basal, blanco apicalmente; su margen posterior lateralmente angostamente negro; banda apical blanca lateralmente se expande hacia los espiráculos; base del tercer terguito con una mancha blanca adicional sublateral (Fig. 515). Banda apical blanca en los terguitos 4-6 dorsalmente más bien angosta pero lateralmente se expande debajo del espiráculo a la base del terguito; margen posterior del terguito 4 y a veces el 5 y 6, sublateralmente negruzcos. Terguitos 7 y 8 negros dorsalmente casi hasta el margen posterior. Esternitos blancos con una gran mancha lateral oscura. Patas predominantemente rufas; todas las coxas más claras ventral y posteriormente. Coxa posterior dorsalmente con una angosta línea media negruzca o parda en el 0.5-0.6 basal. Tarsos frontales y medios con los segmentos 3-5 pardos. Trocánter posterior II en el ápice extremo y fémur posterior en la base extrema oscuros. Tibia posterior ligeramente parduzca en el 0.1 basal; tarso posterior blanco, basal 0.7 del basitarso rufo claro. Pterostigma parduzco, más oscuro en los márgenes.

*Macho.* Ala anterior de cerca de 9.5 mm de longitud. Antena con 38-39 segmentos flagelares, segmentos (10) 11-18 (19-20) blancos, segmentos (17) 18-23 (24) con un tiloide; escapo blanco ventralmente. Tibia posterior negruzca cerca del 0.12 basal y en el 0.15 apical. Segundo terguito como en la Fig. 330. Otros caracteres como en la descripción de la hembra.

*Material.* Holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 10-17 IV 1999 (S. Hernández A.). Paratipos: misma localidad que el holotipo, 20 III-8 V 1999 (S. Hernández A.), 4♀ 4♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 III-8 V 1999 (S. Hernández A.), 2♀. Llera, 44 km S Cd. Victoria, matorral, t. Malaise, 1-7 X 2000 (Kasparyan), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

## 11. *Mesostenus sicarius* Townes, 1962

Townes & Townes, 1962: 436, 448, ♀ ♂ [claves, descripción, tipo: EU, Arizona, desierto Sonorense (Mus. Washington); distribución, en Mexico: Aguascalientes y Pirámide de Teotihuacan].

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 20-27 III 1999 (S. Hernández A.), ♂.

*Distribución.* Canadá, EU y México (Tamaulipas, Aguascalientes, Estado de México).

## 52. Género *Polycyrtus* Spinola, 1840

Figs. 215, 331–394, 516–520

Spinola, 1840: 154. Cresson, 1874(1873): 141 [*Mesostemus* (*Polycyrtus*)]. Cameron, 1885: 229 (*Polycyrtus*). Cushman, 1929: 50 (= *Polycyrtimorpha* Viereck, 1913: 383); 1931:1–62 (clave, revisión mundial de especies; = *Cryptanuridimorpha* Viereck, 1913: 369, = *Cryptoptergimorpha* Viereck, 1913: 371). Townes & Townes, 1962: 459 (descripción); 1966: 109–121 (bibliografía, catálogo de 105 especies neotropicales). Townes, 1970: 218, 232 (en clave de géneros, descripción, figura). Yu & Horstmann, 1997: 281 (catálogo mundial). Kasparyan & Ruíz, 2004 (marzo): 311–327 (clave de 42 especies norteamericanas; bibliografía de 24 especies mexicanas, su distribución, descripción de 7 especies nuevas, sinónimos). Zúñiga, 2004 (diciembre): 1–159 [= *Bicristella*; taxonomía y biología de 72 especies de *Polycyrtus* (incl. *Bicristella*) de Costa Rica].

Especie tipo: *Polycyrtus histrio* Spinola. Designada por Viereck, 1914: 120.

*Diagnosis.* Este género difiere de los otros géneros mexicanos de la subtribu (excepto *Bicristella*), por tener un cuerno medio en la frente (Fig. 519). En la revisión reciente de las especies de *Polycyrtus* en Costa Rica (Zúñiga, 2004), *Bicristella* fue incluido como sinónimo de *Polycyrtus*. Estos géneros realmente están muy relacionados pero en este volumen se consideran por separado. Los caracteres que los separan están anotados en *Bicristella* (p. 161).

“Éste es un género excepcionalmente grande restringido a la Región Neotropical excepto por la especie *P. neglectus* que está presente en la parte oriental de la Región Neártica. Las especies ocurren en arbustos en la sombra, usualmente a medio metro del nivel del suelo” (Townes, 1970:232). Se desconocen los hospederos de la mayoría de las especies. “Aquellas de las que se conocen sus hospederos son endoparasitoides idiobiontes de prepupas de Lepidoptera o de pupas recién formadas de Lepidoptera en refugios débiles” (Zúñiga, 2004: 5). Cuatro especies de Lepidoptera que son hospederas de este género pertenecen a la subfamilia Pyraustinae (Crambidae).

En México, *Polycyrtus* incluye 24 especies. La mayoría de las especies mexicanas (cerca del 80%) son predominantemente negras con blanco (o amarillo claro), al menos dorsalmente. Este tipo de coloración está ampliamente distribuido entre otras especies centroamericanas mientras que en Sudamérica predominan las especies (cerca del 70%) con el tórax y/o el abdomen completamente rojo (en Costa Rica, el 57% con esta coloración). Los complejos de especies de *Polycyrtus*

en Norte y Sudamérica están casi completamente separados, sólo se sabe de 2 o 3 especies que habitan ambas regiones.

En la clave se incluyen todas las especies registradas hasta antes del año 2000 en América desde Panamá hacia el norte; la numeración se anota sólo para las especies presentes en México. En la información posterior, sólo las especies mexicanas son enlistadas. Los tipos de todas las especies incluídas en la clave fueron estudiados para este Parte II, excepto el de *P. melanoleucus* Brullé y *P. xanthocarpus* Szépligeti (el tipo de *P. inornatus* Cushman, sinónimo junior de *P. xanthocarpus* sí fue estudiado).

### *Clave para las especies mexicanas de Polycyrtus*

(con especies descritas por Cameron, Cushman y Viereck  
de Panamá y hacia el norte)

1. Propodeo con una línea media longitudinal negra (Figs. 331–334, 517, 520). – Abdomen negro con bandas blancas.....2
- Propodeo sin línea negra media (Figs. 360, 380). – Abdomen negro con bandas blancas o predominantemente rojizo.....22
2. Mesoescudo enteramente negro, sin dos líneas amarillas medias. Coxa posterior rojizo pálido con una marca dorsomedia más pálida. [Si el mesoescudo es negro centralmente y con una mancha lateral blanca cercana a la tégula (Fig. 222) – ver *Bicristella texana* Porter, y las dos especies con abdomen rojizo – *B. univittata* Cresson o *B. epimeron* Kasparyan & Ruíz].....3
- Mesoescudo negro con dos líneas amarillas (o blancuzcas).....4
3. Segundo terguito con una mancha blancuzca elongada media en la mitad basal (Fig. 337). Órbitas posteriores no interrumpidas. Propodeo blancuzco con una banda negra media. Pecíolo del primer segmento enteramente pálido. Coxa posterior rufo claro, usualmente con marcas blancuzcas débiles dorsales y ventrales. – Mandíbula blancuzca. Carina occipital se une a la carina hipostomal. Mesopleura amarilla con margen frontal negro así como el prepecto, la banda angosta debajo de la cresta subtegular y la sutura mesopleural. Tubérculos propodeales cortos, en el macho a veces casi ausente. Vaina del ovipositor cerca de 1.5 tan larga como la tibia posterior....15. *P. macer* Cameron
- Segundo terguito negro en el 0.7 basal, excepto lateralmente. Órbitas posteriores interrumpidas en la parte superior de la sien. Propodeo rufo con una banda parda longitudinal media más allá de la carina basal transversal y con dos manchas pardas laterales del área basal (Fig. 332). Pecíolo blanco,

- dorsalmente negro. Coxa posterior pardo claro dorsalmente y con una banda longitudinal amarilla (Fig. 336). .....14. *P. junceus* Cresson
4. Segundo terguito sin una mancha blanca media antes de su base (Fig. 338).....5
- Segundo terguito con una mancha blanca media antes de la base (Figs. 339, 346–349, 517)..... 9
5. Banda negra longitudinal media en el propodeo enteramente pulida y no bordeada lateralmente por carinas; carinas apicales transversales ausentes entre las apófisis. Mesoescudo sin una callosidad blanca en la sutura lateral cerca de la tégula; terguitos con margen apical blanco..... 6
- Banda negra longitudinal media en el propodeo más allá de la carina basal transversal parcial o enteramente bordeada lateralmente por carinas y usualmente con escultura burda o carina apical transversal distinguible entre las apófisis. Mesoescudo a menudo con una callosidad en la sutura lateral cerca de la tégula y/o margen posterior negro en los terguitos 2 y 3.....  
..... *Bicristella* (parte)
6. Epomia enteramente ausente. Margen frontal de la mesopleura negro así como el espacio alrededor de la cresta subtegular, en parte la sutura mesopleural, el prepecto y el esternalo. Segundo terguito sin una excisión lateral sublunar blanca pero con márgenes laterales angostos blancuzcos que a veces se expanden en los gastrocelos. – Órbitas posteriores ampliamente interrumpidas (0.25 superior de la sien completamente negro). Carina hipostomal no alta, carina occipital fuertemente curvada hacia la carina hipostomal y la alcanza en ángulo obtuso. Segmentos flagelares subapicales del macho ensanchados (Figs. 375, 376). Fémur posterior negro dorsoposteriormente. Coxa media y posterior pálida, parda dorsalmente (Fig. 335). Propodeo amarillo, su banda media es negra y muy ancha antes de las apófisis (Fig. 331). Apófisis agudas. – México.....11. *P. ferox* Cresson
- Epomia presente. Margen frontal de la mesopleura y el espacio antes de la cresta subtegular pálidos. Segundo terguito en la mitad basal con una gran mancha blanca sublunada a cada lado (Figs. 338). – Otros caracteres no enteramente como en la opción anterior..... 7
7. Coxa posterior completamente roja, o a veces (también en el tipo) con una angosta línea dorsal media parduzco pálido. Metapleura completamente rufo claro, burdamente punteada en la mitad frontal y estriada posteriormente. Marca propodeal media negra es angosta antes de la carina basal transversal (Fig. 345). Fémur posterior rojo dorsalmente. – Fig. 344. – EU, ¿México  
..... *P. neglectus* Cushman
- Coxa posterior con una línea dorsal negra. Metapleura amarilla, negra en la sutura frontal y antes de la base de la coxa posterior; parte frontal de la

- metapleura pulida, con puntos aislados. Marca cruciforme propodeal, antes de la carina basal transversal, fuertemente ensanchada hacia la base del propodeo (como en *P. ferox* – Fig. 331). – Primer segmento negro, blancuzco lateral y apicalmente. Carina occipital se une visiblemente a la carina hipostomal..... 8
8. Marca orbital posterior blanca interrumpida arriba por una mancha negra. Escapo negro. Cuello pronotal en su mayor parte amarillo anteriormente. Fémur posterior rojo con una línea dorsal parda. Valva superior del ovipositor más allá del nodo cerca de 1.33 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 370). Carina occipital casi recta en la parte inferior de la sien (Fig. 342). – Mesopleura con una mancha negra debajo de la cresta subtegular (como en *P. neglectus* y *P. guatemalensis* – Figs. 344, 367)..... 18. *P. melanoleucus* Brullé
- Marca orbital posterior blanca, no interrumpida. Escapo con una mancha ventral blancuzca. Cuello ampliamente negro. Fémur posterior amarillo en la mitad basal, pardo en el 0.5 superior pero amarillento dorsalmente. Valva superior del ovipositor 1.08 distal del nodo (en el tipo) – 1.15 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 371)..... 5. *P. collinus* Cameron
9. Carina occipital se une visiblemente a la carina hipostomal (usualmente la conexión forma un ángulo agudo – Fig. 340)..... 10
- Carina occipital no se une a la carina hipostomal, usualmente doblada hacia la carina hipostomal en un ángulo usualmente mayor de 90° (Fig. 341); carina occipital a menudo forma un diente en un punto de la curvatura al nivel del margen inferior del ojo..... 14
10. Mesopleura completamente rufo claro o amarilla, sólo la prominencia subalar y una pequeña mancha justo detrás de la cresta subtegular son negras (como en *P. burgosi*, Fig. 357); sutura mesopleural y espéculo sin marcas negras. Coxa posterior enteramente rufo claro (Fig. 350) o con una delgada marca dorsal pardo pálido que no se extiende a la base de la coxa. Mandíbula blanca en el 0.3–0.5 basal. Metapleura punteada-rugosa. Mancha basal blanca en el segundo terguito bordeada con negro (Figs. 346, 382). Vaina del ovipositor cerca de 1.2 tan larga como la tibia posterior..... 11
- Mesopleura predominantemente rufo claro pero al menos en la sutura mesopleural y en el espéculo parcialmente negro (Figs. 355, 356). Coxa posterior con una banda dorsal media negra (Fig. 354)..... 12
11. Coxa posterior rufa, sin banda dorsal parduzca, a veces más clara arriba (Fig. 350). Propodeo con una línea media negra muy delgada, líneas laterales longitudinales negras muy delgadas o a veces ausentes (Figs. 346, 520) [Estas características de *P. soniae* son las mismas que las de *P. areolaris* y de *P. duplicatus* de Panamá pero en estas dos últimas especies la carina occipital no se une a la carina hipostomal]. Metapleura sin manchas negras. Apófisis del

- propodeo más bien cortas (0.6–1.0 tan largas como la anchura basal), ligeramente deprimidas apicalmente. Espacio malar negro con un punto blanco arriba, justo debajo del ojo.....22. *P. soniae* Kasparyan & Ruíz
- Coxa posterior rufo claro con líneas dorsales pardo claro (como en *P. burgosi*, Fig. 353). Bandas longitudinales propodeales negras más anchas. Metapleura con una pequeña mancha negra en el hoyo antes de la coxa posterior. Apófisis propodeales muy cortas, no deprimidas, obtusas y redondeadas apicalmente .....10. *P. curtispina* Kasparyan & Ruíz
12. Cresta subtegular completamente bordeada con negro ventralmente, 0.6 superior de la sutura mesopleural con una amplia banda negra (Fig. 355). – Mandíbula blanca. Banda longitudinal media negra del propodeo con puntos burdos separados (distintamente en la hembra) entre la carina basal transversal y las apófisis. Vaina del ovipositor 1.05 tan larga como la tibia posterior.....21. *P. semialbus* Cresson
- Cresta subtegular completamente amarillo blancuzco, sin marcas negras ventralmente. Sutura mesopleural enteramente negra o sólo en la mitad inferior (Figs. 356, 368). Vaina del ovipositor más larga.....13
13. Mandíbulas negras (a veces con una pequeña mancha blanca en el 0.2 basal). Mesopleura con una amplia banda negra antes del mesepímero (Fig. 356) o a veces esta banda está un poco interrumpida medialmente. Al menos, la parte posterior del espéculo negra. Vaina del ovipositor cerca de 1.5 tan larga como la tibia posterior. Longitud del cuerpo de 12–15 mm.....16. *P. major* Cresson
- Mandíbulas blancas en el 0.4 basal o más (Fig. 390). Mesopleura con una línea negra en la sutura mesopleural en su mitad inferior. Espéculo oscurecido sólo anteriormente, es pálido posteriormente (Fig. 368). Vaina del ovipositor cerca de 1.3 tan larga como la tibia posterior.... 23. *P. yucatan* Kasparyan & Ruíz
14. Mesopleura negra en la parte superior (excepto en la cresta subtegular y el espéculo) así como en el esternalo y en la mitad inferior de la sutura mesopleural (Fig. 369). Propodeo con la banda negra longitudinal media fuertemente reducida justo detrás de la carina basal transversal del propodeo; apófisis moderadamente cortas y obtusas (Fig. 386). – Primer segmento abdominal amarillo con márgenes ventrolaterales negros y una mancha dorsal negra en el postpecíolo. – [Tipo: ala anterior 13.2 mm, longitud del cuerpo 18 mm, flagelo con 28 segmentos, flagelómeros 7–11 blancos. Mandíbula (excepto los dientes) completamente amarilla; escapo con una mancha ventral amarilla. Escutelo negro con ápice y carinas pre-escutelares laterales blancas. Metapleura pulida, amarilla, negruzca en la sutura frontal y con una mancha posterior negra en la sutura pleural. Todas las coxas con una banda dorsal media negra, todos los trocánteres negruzcos dorsalmente. Fémur posterior negro en el 0.35 dorsal. Tibia posterior amarilla, negra en el 0.18 basal y

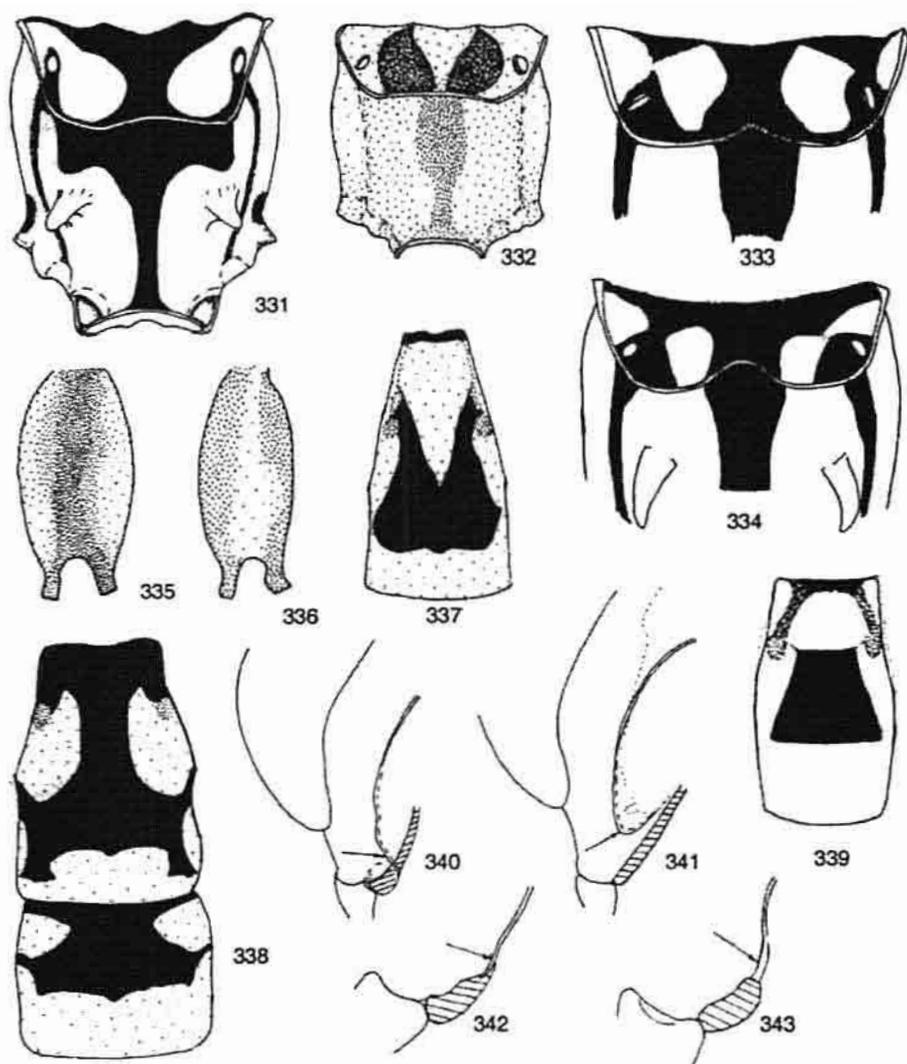
- oscura (excepto dorsalmente) en el 0.15–0.20 subapical. Vaina del ovipositor cerca de 1.25 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor sin nodo distinguible (más o menos como *P. chiriquensis* – Fig. 392); valva superior distal del nodo 0.97 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior]. – Guatemala, Costa Rica ..... *P. obtusispina* Cameron
- Mesopleura predominantemente pálida. Propodeo con la banda negra longitudinal media distinguible justo detrás de la carina basal transversal. Otras características no como en la opción anterior..... 15
15. Coxa posterior completamente rojiza o amarillenta, sin marca dorsal oscura. – Mesopleura desde rojiza (en *P. areolaris*) hasta amarillenta (en *P. duplicatus*) (excepto una pequeña mancha negra en el hoyo después de la cresta subtegular)..... 16
- Coxa posterior rufa o amarillo blancuzco, siempre con una banda dorsal negra o parduzca (Fig. 351)..... 17
16. Propodeo sin líneas longitudinales laterales negruzcas; banda longitudinal media más bien débil, parduzca, sus márgenes no rectos. – Tipo (hembra): segmentos flagelares aplanados cerca de 1.0 tan largos como anchos. Metapleura pulida (débilmente rugosa en el 0.2 posterior). Mancha triangular basal blanca no confluyente con la coloración blanca lateral (Fig. 391). Mesopleura rojiza (excepto una mancha negra pequeña en el hoyo detrás de la cresta subtegular amarilla), así como el fémur y los trocánteres posteriores. Valva superior del ovipositor distal del nodo tan larga como la longitud del segundo segmento del tarso posterior. – Panamá..... *P. areolaris* Cushman
- Propodeo con líneas laterales longitudinales negras y con una banda media negra visible. – Banda transversal negra en la carina basal transversal muy corta (como en *P. soniae* – Fig. 346). Mandíbula negro parduzca con una mancha basal angosta amarilla. Fémur posterior rojo parduzco con una línea dorsal media amarilla. – Panamá..... *P. duplicatus* Cushman
17. Mandíbulas negras (Fig. 387)..... 18
- Mandíbulas blancas, al menos en el tercio basal (Figs. 388, 389)..... 20
18. Primer terguito con una línea dorsal blanca en el pecíolo (Fig. 347). Espéculo anteriormente con una mancha negra en forma de coma (Fig. 359); mancha negra debajo de la cresta subtegular ausente; margen frontal de la mesopleura casi enteramente negro. Coxa posterior marfil con una línea dorsal negra (Fig. 351). – Fig. 516..... 6. *P. comma* Kasparian & Ruíz
- Primer terguito con pecíolo negro dorsalmente (como en las Figs. 346, 348). Espéculo anteriormente sin mancha negra. Coxa posterior roja con una línea dorsal pardo pálido..... 19

19. Mancha negra debajo la cresta subtegular ausente. – En el tipo (hembra), ala anterior 7 mm, flagelo con 26 segmentos flagelares. Mesopleura con una mancha oscura en el hoyo dorsal más allá de la cresta subtegular es más pequeño que en *P. burgosi* (Fig. 357). Fémur posterior cerca de 6.5 tan largo como alto. Vaina del ovipositor cerca de 1.1 tan larga como la tibia posterior...  
.....17. *P. mancus* Cresson
- Línea negra ancha bajo la cresta subtegular presente. – Panamá.....  
.....*P. triangularis* Cushman
20. Mancha negra presente en el 0.7 posterior debajo de la cresta subtegular (Fig. 367). Clípeo gradualmente convexo al nivel de su margen apical, después se dobla súbitamente hacia el margen apical. Margen frontal del pronoto cerca del 0.4 inferior con un diente distinguible (Fig. 366). Fémures pardos dorsalmente (Fig. 519). – Tibia media a veces completamente oscurecida en el dorso. Coloración negra desde el hoyo dorsal mesopleural se expande a veces a la parte posterior del espéculo. En el tipo, mancha blanca en la base del segundo terguito muy angosta y confluyente lateralmente con los márgenes laterales blancos. Metapleura rugosa en el 0.6 posterior. Apófisis muy largas (Fig. 383). – Fig. 519.....13. *P. guatemalensis* Cameron
- Mancha negra bajo la cresta subtegular ausente. La mayor convexidad del clípeo en el 0.3 inferior. Margen frontal del pronoto con angulación débil en el 0.4 inferior..... 21
21. Mandíbulas blancas (excepto los dientes) (Fig. 389). Apófisis propodeales obtusas y cortas (Figs. 348, 349), cerca de 0.5 tan largas como su anchura basal. – En la hembra (holotipo), la sutura mesopleural con una línea negra visible en la mitad inferior (ausente en el paratipo – Fig. 357); coloración negra desde el hoyo mesopleural dorsal se expande ligeramente en la parte frontal del espéculo (Fig. 358); flagelo del holotipo con 28 segmentos (en paratipos: hembra 31 segmentos, macho 33 segmentos). Propodeo con una línea transversal negra que se extiende a los espiráculos, justo antes de la carina basal transversal. Fémur posterior 5 veces tan largo como alto. Vaina del ovipositor cerca de 1.3 tan larga como la tibia posterior.....  
.....3. *P. burgosi* Kasparyan & Ruíz
- Mandíbulas negruzcas, al menos en el 0.6 apical (Fig. 388). Apófisis más largas que su anchura basal. – Mesopleura con la mancha oscura en el hoyo dorsal más allá de la cresta subtegular más pequeña que en *P. burgosi*. Fémur posterior cerca de 6.5 tan largo como alto. Vaina del ovipositor cerca de 1.1 tan larga como la tibia posterior.....17. *P. mancus* Cresson, var.
- 22(1). Terguitos abdominales negros (o a veces pardo oscuro – en *P. pallidibalteatus*) con una banda apical blanca; pecíolo a veces rufo..... 23
- Abdomen rufo, a veces los terguitos 2–4 parduzcos basalmente, o los terguitos 5–8 oscuros dorsalmente..... 31

23. Tórax al menos con el mesoescudo negro..... 24
- Tórax completamente rojo. – Fémur posterior negro. Coxa posterior y pecíolo rufos..... 28
24. Fémur posterior rojizo. Propodeo enteramente rufo o a veces pardo entre los espiráculos. – Cara blanca (si la cara es negra, ver *P. erythrostermus* – opción 36)..... 25
- Fémur posterior negro o dorsalmente negro. Propodeo completamente pardo entre los espiráculos, antes de la carina basal transversal. – Cara blanca así como clípeo y órbitas en la frente..... 27
25. Mesoescudo completamente negro, excepto las carinas pre-escutelares laterales amarillas. Genas negras en macho y hembra así como el espacio malar; sien negra en el 0.8 inferior con una gran mancha media amarilla justo más allá del ojo (Fig. 363). Apófisis muy largas en hembra y macho, cerca de 2 veces tan largas como su anchura basal. Carina occipital no se une a la carina hipostomal, interrumpida abruptamente al nivel del margen inferior del ojo; carina hipostomal no alta. Cara de la hembra con una mancha oblicua negra en la fovea clipeal. Espacio malar tan largo como la anchura de la mandíbula. Vaina del ovipositor tan larga como la tibia posterior.....8. *P. copiosus* Cresson
- Mesoescudo con dos líneas medias amarillas. Genas y espacio malar blancos así como las sienes en el 0.8 inferior. – Clípeo y mandíbulas (excepto los dientes) completamente blancos; órbitas blancas, en general brevemente interrumpidas con negro en el 0.2 superior de la sien (en *P. pallidibalteatus* a veces no interrumpidas pero angostas en este lugar). Pronoto negro con márgenes frontal y dorsolateral amarillos. Patas rufo claro, a veces parcialmente parduzcas en el fémur posterior dorsal o posteriormente. Primer terguito parduzco claro o negro parduzco dorsalmente excepto en el ápice..... 26
26. Propodeo con un par de manchas basales submedias oscuras (Fig. 360); apófisis propodeales largas. Carina occipital se une visiblemente a la carina hipostomal. Epomia presente. Mesopleura enteramente rufo claro, finamente estriado-punteada bajo la cresta subtegular. Escutelo sin banda negra subapical transversal. Terguitos abdominales pardos en la hembra (negros en el macho) con una banda de rufo claro a amarillo claro (Figs. 360, 361).....
- .....9. *P. crespoi* Kasparyan & Ruíz
  - Propodeo enteramente negro o pardo oscuro entre los espiráculos antes de la carina basal transversal (Fig. 380); apófisis propodeales obtusas, cortas, cerca de 0.7 tan largas como su anchura basal y conectadas por una carina superficial amarilla, ligeramente convexa anteriormente. Carina occipital doblada hacia la carina hipostomal pero no la alcanza. Epomia presente. Mesopleura marfil con una mancha oscura y pulida debajo de la carina subtegular. Escutelo subapicalmente con una banda transversal negra.

- Terguitos abdominales de la hembra desde pardo oscuro hasta negros, con una banda apical amarilla (Fig. 380).....19. *P. pallidibalteatus* Cameron
27. Mesoescudo completamente negro. Genas y sienes negras; mandíbula blanca. Cuello blanco. Fémur posterior negro dorsalmente, amarillento ventralmente. Carina occipital no unida a la carina hipostomal. – Epomia forma un lóbulo en su final superior. – Guatemala..... *P. cockerellae* Viereck
- Mesoescudo con dos líneas medias y dos laterales amarillas. Genas y órbitas de la sien blancas (órbitas ampliamente interrumpidas en la parte superior de la sien). Cuello blanco. Fémur posterior completamente negro. Carina occipital se une a la carina hipostomal. – Honduras.. *P. mediotinctus* Cushman
- 28(23). Cara blanca (con una mancha media negra), órbitas frontales blancas; órbitas posteriores negras, mejillas con una banda angosta blanca más allá de la base de la mandíbula. Vaina del ovipositor cerca de 0.7 tan larga como la tibia posterior. – Panamá..... *P. isthmus* Cushman
- Cara completamente negra; mandíbulas y a veces el clípeo blancos..... 29
29. Clípeo negro. Espacio malar casi de igual longitud que la anchura basal de la mandíbula. Vaina del ovipositor tan larga como la tibia posterior. – Panamá..... *P. nigriclypeatus* Cushman
- Clípeo blanco. Espacio malar cerca de 0.5-0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Nérvula intersticial. Vaina del ovipositor 0.7-0.8 tan larga como la tibia posterior. Segundo trocánter de la pata posterior más bien largo..... 30
30. Epomia distinguible. Cuerno “largo, más bien delgado, obtuso en el ápice”. – Panamá..... *P. brevigentalis* Cushman
- Epomia ausente. Cuerno con un bulbo dorsoapical (Figs. 364, 365). – México ..... *P. clavator* Kasparyan & Ruíz
- 31(22). Tórax al menos con el mesoescudo negro..... 32
- Tórax completamente rojo..... 37
32. Mesoescudo con dos líneas medias amarillas (si presenta una mancha central blanca, ver *Bicristella bulbosa* y *B. infracta*)..... 33
- Mesoescudo completamente negro..... 34
33. Mesoescudo con dos líneas laterales (Fig. 377). Carinas hipostomales muy altas, se unen y cubren la base del complejo labial-maxilar (ver también opciones 37 y 38). Cabeza blanca con frente, vértice (excepto las órbitas) y el 0.5 superior del occipucio negros. Propodeo basalmente con dos manchas submedias pardo pálido (en el tipo); apófisis moderadamente largas. Metasoma rufo claro, segmento 1 rojizo, terguitos 2 y 3 oscuros en la base.

- Vaina del ovipositor cerca de 0.75 tan larga como la tibia posterior. Nérvula intersticial.....1. *P. accuratus* Cresson
- Mesoescudo sin líneas laterales amarillas. Carina hipostomal no como en la opción anterior, negra. Cabeza con cara, clípeo, mandíbulas y órbitas frontales amarillas; sienes principalmente negras (excepto una línea orbital amarilla corta y muy angosta). Tipo: ala anterior de 12.5 mm. Cuerpo pulido, mitad inferior de la mesopleura con puntos burdos. Pronoto negro en el 0.6 superior con una marca dorsolateral amarilla; 0.4 inferior del pronoto rojizo amarillento. Escutelo completamente pardo amarillento. Apófisis más bien obtusas en el ápice y conectadas por la carina apical transversal. Vaina del ovipositor cerca de 0.85 tan larga como la tibia posterior; valva superior con nodo muy poco visible (Fig. 392). - Panamá..... *P. chiriquensis* Cameron
34. Cara y órbitas blancas (a veces, excepto genas y espacio malar). Escutelo amarillo blancuzco dorsalmente. Apófisis del propodeo cerca de 0.6 (macho)-1.1 tan largas como su anchura basal. Cuerno usualmente blanco. Metanoto y propodeo completamente rufos, sólo el postescutelo y las apófisis blancas....  
..... 35
- Cara negra, órbitas negras o parcialmente blancas. Escutelo oscuro dorsalmente. Apófisis largas y curvadas (como en *P. curvispina*, Fig. 384), 1.5-2.2 tan largas como su anchura basal..... 36
35. Epomia ausente. Órbitas completamente blancas. Bordes posteriores del pronoto amarillos. (Macho).....20. *P. pallidus* Cresson
- Epomia corta pero distinguible. Órbitas blancas, interrumpidas con negro en las genas y el espacio malar. Esquinas posteriores del pronoto negras. (Hembra)..... 7. *P. confusus* Cushman
36. Cabeza negra, excepto el clípeo y las mandíbulas blancas. Pronoto negro, sólo en las esquinas inferiores rojizas. Fémur posterior negro. Epomia ausente. Tégulas pardas. Vaina del ovipositor casi tan larga como la tibia posterior..... 12. *P. furvus* Cresson
- Cabeza negra con órbitas amarillentas del 0.5 superior de la cara hasta el 0.3 superior de la sien. Pronoto negro con el 0.3 inferior rojizo y margen dorsolateral amarillo (esquinas posteriores negras). Fémur posterior pardo amarillento. Epomia presente. Tégulas amarillas. Valva superior del ovipositor más allá del nodo fuertemente adelgazada hacia el ápice (más o menos como en *P. melanoleucus*, Fig. 370). - Panamá..... *P. erythrosterneus* Cameron

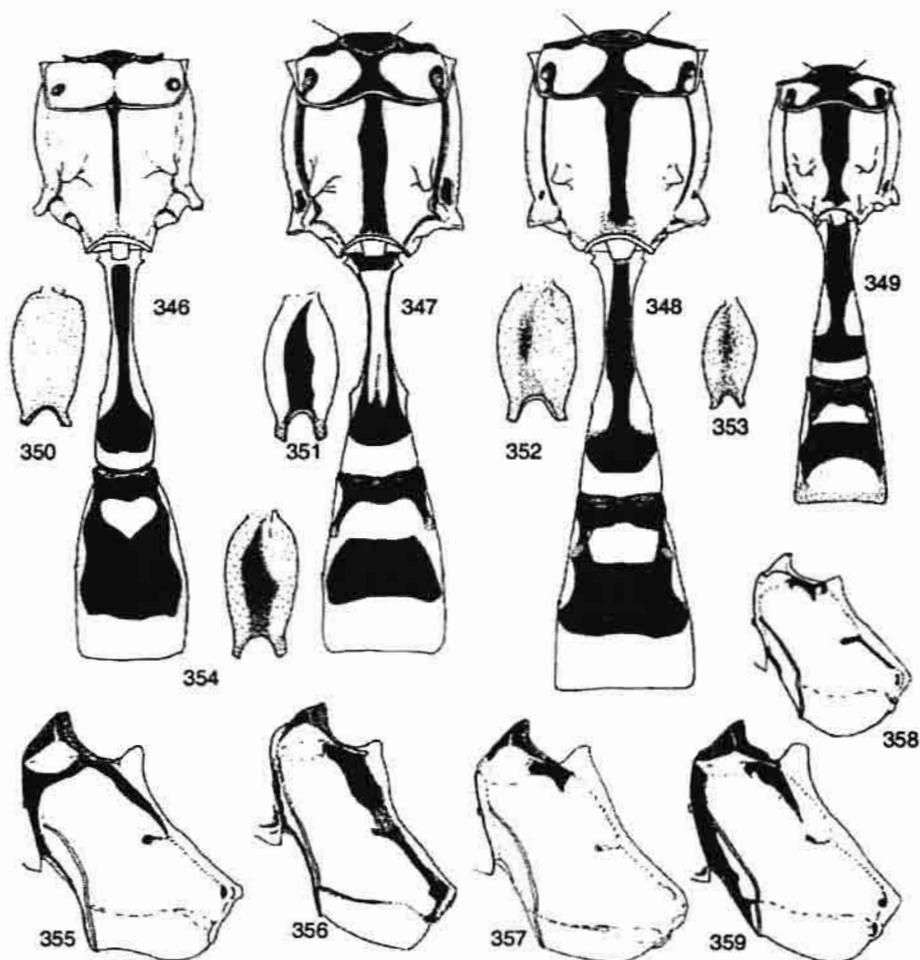


**Figuras 331-343.** *Polycyrtus*; hembra (excepto 332, 334, 336, 339), partes del cuerpo con patrón de color.

331-334 - propodeo: 331 - *P. ferox*, 332 - *P. junceus* (♂), 333 - *P. major* (tipo de *P. championi* y *P. fulvofemoratus*), 334 - *P. major* (tipo de *P. blanditus*, ♂); 335, 336 - coxa posterior, vista dorsal: 335 - *P. ferox*, 336 - *P. junceus* (♂); 337 - *P. macer*, tergite 2; 338 - *P. melanoleucus*, tergitos 2 y 3; 339 - *P. major* (♂) (tipo de *P. blanditus*), tergito 2; 340-343 - conexión de la carina occipital (señalada por una flecha) y la carina hipostomal (oscurecida): 340 - *P. soniae*, 341 - *P. burgosi*, 342 - *P. melanoleucus*, 343 - *P. collinus* ("Mex", Mus. Philadelphia).

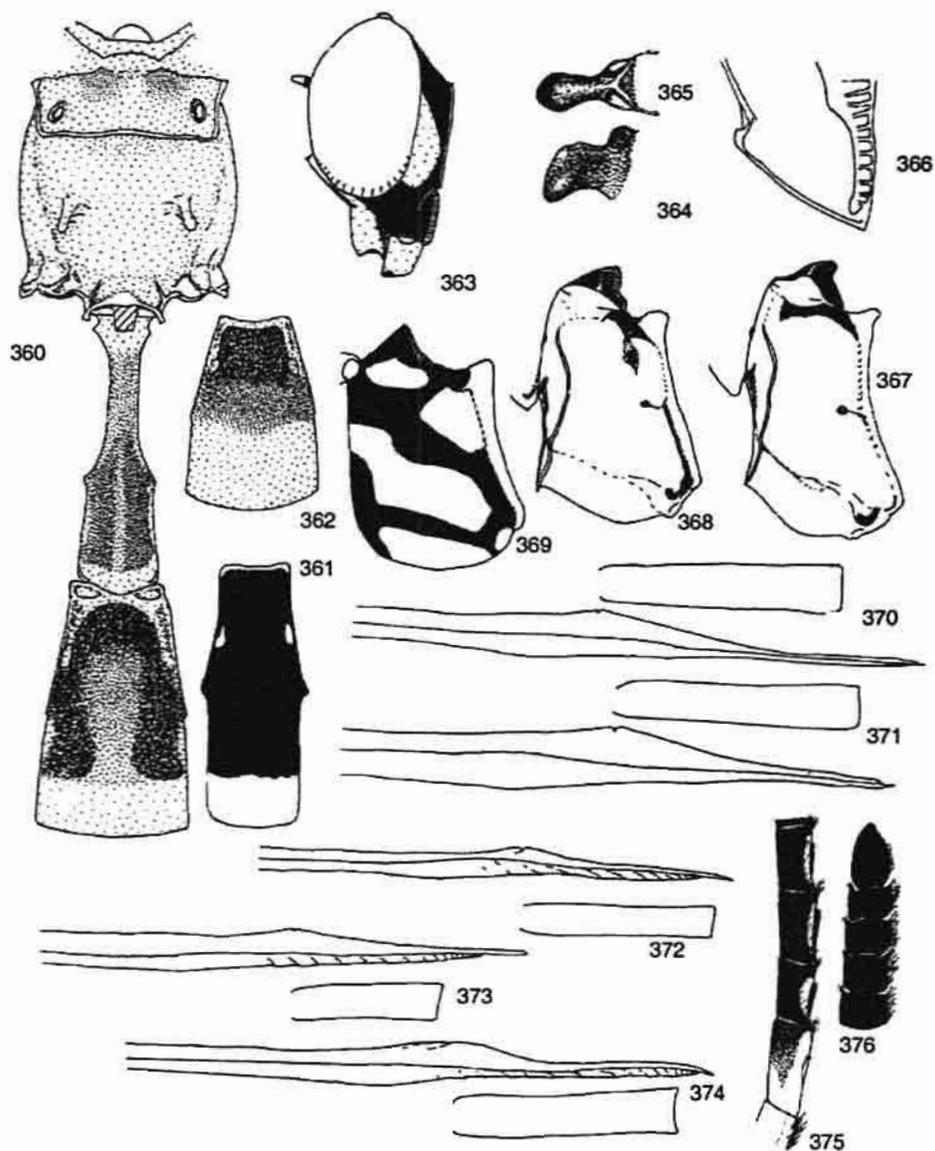


**Figuras 344-345.** *Polycyrtus neglectus* Cushman, hembra, patrón de color (de Townes, Townes, 1962). 344- cuerpo (vista lateral), 345 - propodeo (vista dorsal).



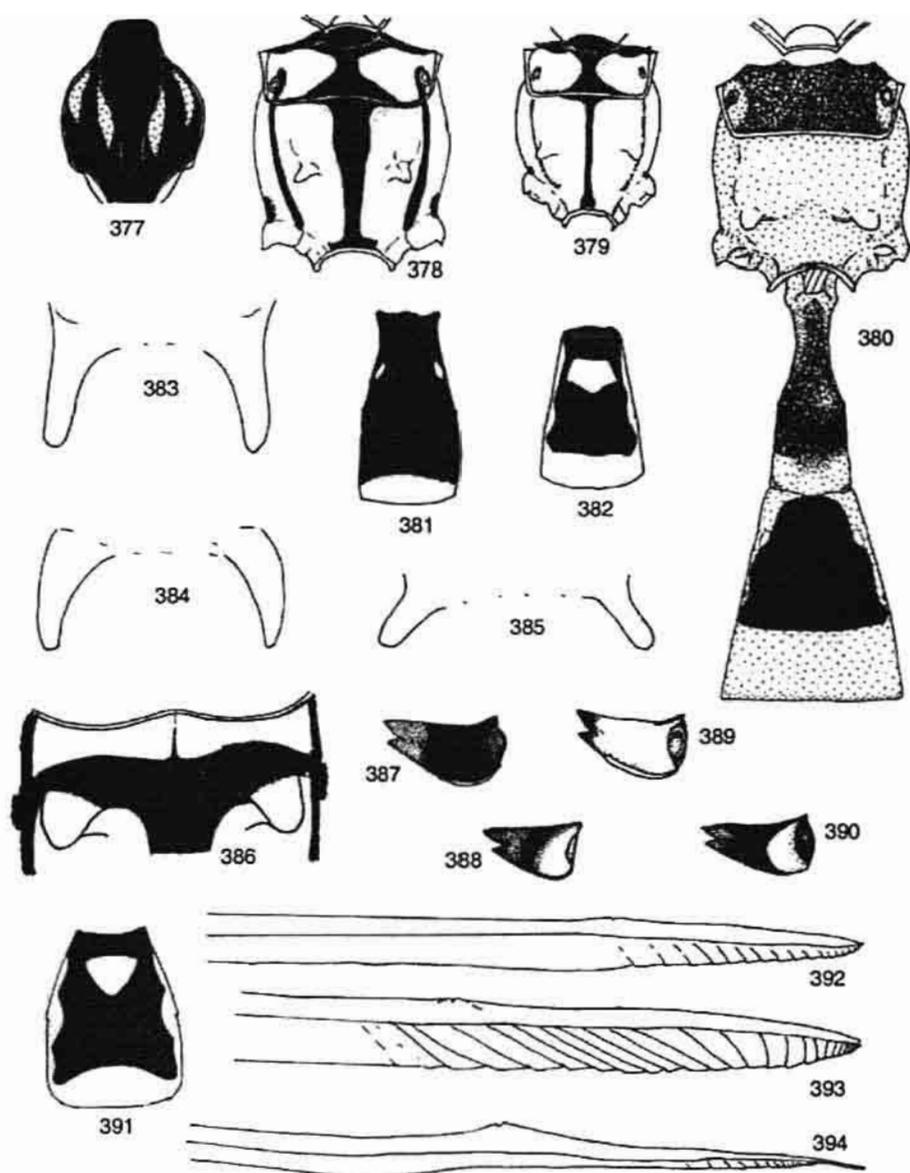
**Figuras 346-359.** *Polycyrtus*, hembra, patrón de color.

346-349 - propodeo y segmentos metasomales basales, vista dorsal: 346 - *P. soniae*, 347 - *P. comma*, 348 - *P. burgosi* (paratipo), 349 - *P. burgosi* (holotipo). 350-354 - coxa posterior, vista dorsal: 350 - *P. soniae*, 351 - *P. comma*, 352 - *P. burgosi* (paratipo), 353 - *P. burgosi* (holotipo), 354 - *P. semialbus*. 355-359 - mesopleura: 355 - *P. semialbus*, 356 - *P. major*, 357 - *P. burgosi* (paratipo), 358 - *P. burgosi* (holotipo), 359 - *P. comma*.



**Figuras 360–376.** *Polycyrtus*, hembra (excepto 361, 375, 376), patrón de color.

360 – *P. crespoides*, propodeo y segmentos metasomales basales, vista dorsal; 361 – *P. crespoides*, terguito 2 (♂). 362 – *P. furvus*, terguito 2; 363 – *P. copiosus* (tipo), cabeza, vista lateral; 364–365 – *P. clavator* (holotipo), cuerno frontal: 364 – vista lateral, 365 – vista dorsal. 366 – *P. guatemalensis* (tipo), lóbulo lateral del pronoto. 367–369 – mesopleura: 367 – *P. guatemalensis*, 368 – *P. yucatan* (holotipo), 369 – *P. obtusispina* (holotipo). 370–374 – ápice del ovipositor y del segundo segmento del tarso posterior: 370 – *P. melanoleucus*, 371 – *P. collinus* (tipo), 372 – *P. yucatan* (holotipo), 373 – *P. burgosi* (paratipo), 374 – *P. crespoides* (holotipo). 375–376 – *P. ferox*, flagelo (♂): 375 – segmentos 15–18, 376 – segmentos apicales.



**Figuras 377-394. *Polycyrtus*.**

377 - *P. accuratus*, mesoscuto; 378, 379 - propodeo: 378 - *P. yucatan*, 379 - *P. curtispina*; 380 - *P. pallidibalteatus*, propodeo y segmentos metasomales basales, vista dorsal; 381, 382 - segundo terguito: 381 - *P. clavator*, 382 - *P. curtispina*; 383-386 - apófisis del propodeo: 383 - *P. guatemalensis*, 384 - *P. curvispina*, 385 - *P. curviventris*, 386 - *P. obtusispina*; 387-390 - mandíbula: 387 - *P. comma*, 388 - *P. ?mancus*, var., 389 - *P. burgosi* (paratipo), 390 - *P. yucatan*; 391 - *P. areolaris* (tipo), terguito 2; 392-394 - ápice del ovipositor (tipos): 392 - *P. chiriquensis*, 393 - *P. curviventris*, 394 - *P. tinctipennis*.

- 37 (31). Carinas hipostomales muy altas, ambas carinas se unen medialmente y cubren el complejo labial-maxilar. – Cabeza predominantemente negra al menos en el vértice y la sien..... 38
- Carina hipostomal moderadamente alta, no arqueada sobre el complejo labial-maxilar .....39
38. Cara blanca, así como el clípeo, espacio malar, mandíbulas, órbitas frontales hasta la parte superior del ojo, cuerno frontal y la mancha pequeña en las órbitas posteriores. Patas rufas. Vaina del ovipositor 0.75 tan larga como la tibia posterior. – Panamá..... *P. buscki* Cushman
- Cara y frente completamente negras, clípeo y mandíbulas rojizas. Patas pardo amarillentas, tarsos medios parduzcos, tarsos posteriores amarillos. Vaina del ovipositor 0.6 tan larga como la tibia posterior; ovipositor delgado (Fig. 394), valva superior más allá del nodo tan larga como el segmento 2 del tarso posterior. – Panamá.....*P. tinctipennis* Cameron
39. Cabeza negra con cara (excepto medialmente) blanca, así como el clípeo, mandíbulas y órbitas frontales. Patas pardo amarillento, fémur posterior dorsolateralmente pardo en el 0.6 apical. (Similar en coloración a *P. buscki* pero el fémur posterior más oscuro y la sien completamente negra). – Panamá ..... *P. ornatifrons* Cushman
- Cabeza completamente negra, excepto a veces el clípeo y las mandíbulas, y en *P. curviventris*, también el espacio malar..... 40
40. Cabeza completamente negra (clípeo y mandíbulas a veces pardo negruzco). Epomia corta pero distinguible. Fémur posterior rojizo.....41
- Cabeza negra con clípeo y mandíbulas blancas (si son rojos, ver *P. tinctipennis*)..... 42
41. Cuerpo de cerca de 11 mm de longitud. Clípeo negro. – Panamá.....  
..... *P. xanthocarpus* Szépligeti (*inornatus* Cushman)
- Cuerpo de cerca de 6 mm de longitud. Clípeo pardo negruzco. – Brasil y México..... 19. *P. minutus* Cushman
42. Fémur posterior negro. Terguitos 2–4 negros en la mitad basal y rojizos apicalmente; tergitos 5–8 negros dorsalmente. Ala anterior cerca de 15 mm de largo. Apófisis de tamaño medio, aplanadas y redondeadas apicalmente (Fig. 385). Vaina del ovipositor cerca de 1.5 tan larga como la tibia posterior. Ovipositor inusual: fuerte, sin nodo y con numerosos dientes oblicuos (Fig. 393). Epomia ausente. – Panamá..... *P. curviventris* Cameron
- Fémur posterior rojizo. Terguitos pardo amarillentos, tergitos 5–8 no negros dorsalmente. Ala anterior más corta. Apófisis no como en la opción anterior. Vaina del ovipositor más corta (desconocida para *P. curvispina*). Ovipositor no como en la opción anterior..... 43

43. Apófisis cortos, cerca de 0.8 tan largos como su anchura basal. Carina occipital inusual: laminada en el final inferior y se une a la carina hipostomal casi en la base de la mandíbula. Epomia ausente. Tipo: longitud del cuerpo 8.8 mm; vaina del ovipositor cerca de 0.9 tan larga como la tibia posterior; valva superior más allá del nodo tan larga como el segundo segmento del tarso posterior; terguitos abdominales débilmente parduzcos en la base ..... 2. *P. atriceps* Cresson
- Apófisis largas, 1.3 o más (Fig. 384) largas que su anchura basal. Carina occipital no se une a la carina hipostomal. Epomia corta pero distinguible. Ala anterior de 9–10 mm. Espacio malar casi tan largo como la anchura basal de la mandíbula ..... 44
44. Areoleta inusualmente grande. Apófisis muy largas (Fig. 384). Carina occipital interrumpida al nivel del 0.1 inferior del ojo. Flagelo de 32 segmentos. Macho. – Costa Rica..... *P. curvispina* Cameron
- Areoleta “muy pequeña”. Apófisis más cortas, cerca de 1.3 tan largas como su anchura basal. Carina occipital no se une a la carina hipostomal, su parte final inferior no es prominente, desapareciendo lejos de la base de la mandíbula. Vaina del ovipositor cerca de 0.6 tan larga como la tibia posterior. Tipo: longitud del cuerpo 12 mm, ala anterior 9.5 mm; espacio malar 1.1 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. – Panamá..... *P. areolatus* Cushman

### 1. *Polycyrtus accuratus* (Cresson, 1873)

Fig. 377

Cresson, 1873: 147, ♀ [*Mesostemus (Polycyrtus)*]; tipo: ♀, México: Mirador]. Cushman, 1931: 57, clave, (*Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 108 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 316, 318 (clave, bibliografía, descripción del macho).

*P. accuratus* se asemeja al grupo de especies que fue considerado previamente como el subgénero *Cryptanuridimorpha* Viereck (Cushman, 1931:7). Una autopomorfia de este grupo es la modificación especial de la carina hipostomal (ver descripción del macho); las especies norteamericanas *P. buscki* y *P. tinctipennis* también pertenecen a este grupo. Entre las especies mexicanas con abdomen rufo y mesoescudo negro, *P. accuratus* difiere por tener 4 líneas amarillas (Fig. 377) en el mesoescudo, y los terguitos 2 y 3 oscurecidos basalmente así como usualmente la base del propodeo.

*Macho*. Ala anterior de 8.5 mm de longitud; antena con 30 segmentos flagelares; flagelómeros 15–20 con un tiloide. Espacio malar más o menos tan largo como la anchura basal de la mandíbula. *Carinas hipostomales en forma de lóbulos altos arqueados sobre el complejo labial-maxilar y antes del foramen*

*occipital se cruzan en la línea media.* Carina occipital doblada hacia la carina hipostomal pero separada de ella por una impresión profunda. Epomia corta y débil. Cresta subtegular aplanada con el margen superior recto. Mesopleura pulida, con puntos finos dispersos; metapleura con puntos más visibles y dispersos moderadamente. Apófisis propodeales obtusas, ligeramente aplanadas, moderadamente cortas, cerca de 0.7 tan largas como su anchura basal; apófisis más cercanas al ápice del propodeo que a la carina basal transversal y conectadas con una carina débil doblada anteriormente e interrumpida medialmente. *Nervula intersticial* (opuesta a la vena basal).

Antena negra; escapo con una línea ventral amarilla; flagelómeros 8-15 blancos. Cabeza blanca (margen inferior del clípeo sin línea negra); frente y vértice (excepto las órbitas) negros así como el margen posterior de la sien en el 0.4 superior y el 0.6 superior del occipucio. Propleura blancuzca; pronoto rufo claro con una gran mancha dorsal negra en la mitad posterior del cuello. *Mesoescudo negro con cuatro líneas longitudinales amarillas* (Fig. 377), con carinas pre-escutelares laterales blancuzcas y con una mancha pequeña amarillenta en la carina lateral justo detrás de la tégula. Escutelo blancuzco lateralmente y en el ápice, negro en la base y parduzco dorsalmente hacia el ápice. Mesoesterno blancuzco; mesopleura, metapleura y propodeo rufo claro; propodeo con dos pares de manchas parduzcas grandes justo antes y después de la carina basal transversal. Patas rufo claro; coxas frontales y medias blancuzcas anteriormente; tarsos frontales y medios predominantemente parduzcos; tibia posterior amarillenta, ligeramente parduzca en la base; tarso posterior blanco, su segmento 5 oscuro en el 0.5 apical. Metasoma rufo claro, terguito 1 (excepto la banda apical) parduzco claro; terguito 2 en el 0.4 basal y terguito 3 en el 0.25 basal pardo oscuro. Abdomen cubierto con pelos negruzcos moderadamente largos y densos.

*Material.* México. Veracruz: holotipo y 2♂ (entre los paratipos de *P. copiosus* Cresson) (Mus. Filadelfia). Yucatán, Corral (SMSC), II 1999 (H. Delfín), ♂.

*Distribución.* México: Veracruz, Yucatán.

## 2. *Polycyrtus atriceps* (Cresson, 1873)

Cresson, 1873: 148, ♀ [*Mesostenus (Polycyrtus)*]; tipo: ♀, México: Mirador]. Cushman, 1931: 56 (clave, *Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 110 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 318 (clave, bibliografía).

Entre las especies mexicanas, *P. atriceps* se distingue por tener el tórax rojo, abdomen rojizo rufo y cabeza negra con el clípeo y las mandíbulas blancas. Sólo hay otra especie similar en México con tórax y abdomen rojo y cabeza negra, *P. minutus*, la cual es más pequeña (6–7 mm) y presenta el clípeo y las mandíbulas oscurecidas.

*Notas sobre el tipo (hembra)* – ver la opción 43 de la clave. Ala anterior de 6.4 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; flagelómeros (4) 5–11 blancos. Terguitos abdominales rufos, ligeramente oscurecidos en la base.

*Material. México: Veracruz* (tipo) (Mus. Filadelfia).

*Distribución. México: Veracruz.*

### 3. *Polycyrtus burgosi* Kasparyan & Ruíz, 2004

Figs. 341, 348, 349, 352, 353, 357, 358, 373, 389

Kasparyan & Ruíz, 2004: 315, 318 [clave, descripción, figuras; holotipo: ♀, México, Yucatán, 9 km Teya Pueblo, selva baja caducifolia, 14-X-1999 (D. Burgos)].

*P. burgosi* se asemeja cercanamente a *P. mancus* por tener la carina occipital incompleta en su parte final inferior y por la coloración similar de la mesopleura y la coxa posterior. Difiere de *P. mancus* por tener mandíbulas blancas (Fig. 389) y las apófisis propodeales muy cortas y obtusas (Figs. 348, 349).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 7 mm de longitud. Antena con 28 segmentos flagelares. Espacio malar cerca de 0.7 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina hipostomal moderadamente alta, gradualmente adelgazada hacia el foramen occipital. Carina occipital al nivel del margen inferior del ojo se dobla en recto hacia la carina hipostomal pero no la alcanza (Fig. 341). Epomia fuerte. Mesopleura con puntos finos dispersos en la mitad inferior. Metapleura lisa con puntos distinguibles más o menos dispersos en el 0.7 posterior. Propodeo pulido; apófisis cortas y obtusas (Fig. 349), cerca de 0.45 tan largas como su anchura basal. Areoleta cerca de 0.5 tan larga como la parte de la segunda vena recurrenente arriba de la bula; nérvula moderadamente antefurcal; nervela interceptada en el 0.35 inferior. Fémur posterior 5.0 tan largo como su altura. Vaina del ovipositor 1.35 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior del ovipositor más allá del nodo es 1.6 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 373).

Especie predominantemente negra y blanca. Antena negra; segmento flagelar 4 en el lado ventral blanco así como los segmentos 5–11 completamente y los segmentos 12 y 13 en el dorso. Cabeza mayormente blanca; mandíbulas blancas con dientes rojizo oscuro; espacio malar negro en el 0.6 inferior así como la mancha en la mejilla justo detrás de la base de la mandíbula, el margen inferior del clípeo, la frente y el vértice (excepto las órbitas), el margen posterior de la sien en el 0.4 superior y el occipucio (excepto las postgenas). Cuerno negro. Palpos blancos; segmentos 3 y 4 del palpo labial negruzcos. Propleura blanca. Pronoto negro; sus márgenes antero y dorsolateral blancos (excepto las esquinas posteriores); cuello con una marca anterior blanca interrumpida con negro un poco

en la mitad. Mesoescudo negro, dos líneas medias y las carinas laterales pre-escutelates amarillo blancuzco. Escutelo con márgenes posterior y dorsolateral blancos así como el ápice (su mancha negra dorsobasal a veces se expande en la parte apical a la superficie lateral negra). Mesopleura marfil; tégulas blancuzcas así como la cresta subtegular, el mesoesternito y el ápice del mesepímero; patrones negros como en la Fig. 358. Metanoto negro con su margen posterior y postescutelo blancos. Metapleura rufo claro con una línea parda en la sutura metapleural anterior debajo de la carina pleural y con una pequeña mancha negra en el hoyo posterior antes de la base de la coxa posterior. Propodeo rufo claro, antes de la carina basal transversal es negro y con dos manchas submedias y dos laterales amarillentas; las manchas basal submedias casi completamente rodeadas con negro (Fig. 349). Patas frontales y medias rufo claro; coxas blancuzcas con una pequeña mancha dorsoapical parduzca; segmentos tarsales 3-5 pardos. Patas posteriores predominantemente rufo rojizo; coxa posterior con una línea dorsal parduzco claro (Fig. 353); tibia posterior y 0.6 basal del primer segmento tarsal amarillentos; parte apical del primer segmento y segmentos tarsales 2-4 blancos, segmento 5 pardo. Terguitos abdominales negros, apical y lateralmente blancos; todos los esternitos blancos. Primero y segundo tergutitos como en la Fig. 349; mancha sub-basal blanca en el tergutito 2 completamente aislada con negro desde los márgenes laterales blancos. Pterostigma pardo claro.

*Variabilidad.* Paratipo (hembra). Este espécimen es considerablemente más grande (Fig. 348), ala anterior de 8.7 mm de longitud. Antena con 31 segmentos flagelares. Espacio malar 0.9 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Metapleura burdamente rugosa-punteada (excepto el 0.33 anterior). Apófisis más o menos cortas y obtusas, cerca de 0.5 tan largas como su anchura basal. Areoleta cerca de 0.65 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula más o menos débil antefurcal; nervela interceptada en el 0.38 inferior. Fémur posterior 4.8 tan largo como alto. Vaina del ovipositor 1.25 tan larga como la tibia posterior; valva superior más allá del nodo cerca de 1.5 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior. Mesopleura y metapleura rufas, más brillantes que en el holotipo; mesepímero sin marcas negras (Fig. 357). Antena negra, sólo los segmentos flagelares (5) 6-10 (11) blancos. Palpos blancos, segmento 4 del palpo labial negruzco. Cuello enteramente blanco dorsalmente. Propodeo desde rufo claro hasta amarillo; su patrón negro como en la Fig. 348. Patas frontales y medias rufo claro, coxa media con una pequeña mancha parduzca dorsoapical; segmentos tarsales 2-5 pardos. Patas posteriores rufo claro; coxa posterior con una línea dorsal parduzco claro (Fig. 352); tibia posterior y el 0.6 basal del primer segmento tarsal amarillentos; parte apical del primer segmento tarsal y todos los segmentos 2-4 blancos, segmento 5 pardo; tergutitos abdominales negros, apical y lateralmente blancos; todos los esternitos blancos. Terguitos 1 y 2 como en la Fig. 348.

*Material.* México, Yucatán, holotipo. Paratipo: Tamaulipas, Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (M. Aquino), ♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Yucatán.

*Etimología.* Esta especie es dedicada al entomólogo David Burgos, quien colectó el holotipo y muchos otros icneumonídeos en Yucatán.

#### 4. *Polycyrtus clavator* Kasparyan & Ruíz, 2004

Figs. 364, 365, 381

Kasparyan & Ruíz, 2004: 316, 320, ♀ [clave, descripción, figuras; holotipo: ♀, México, Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II-1999 (H. Delfín)].

*P. clavator* se asemeja a *P. brevigentalis* Cushman de Panamá, ambas especies son similares en coloración pero *P. clavator* difiere estructuralmente por tener el cuerno bulboso (Figs. 364, 365) y la epomia completamente ausente. Ambas especies difieren de otras especies mexicanas por tener cabeza negra, tórax completamente rojo, fémur posterior y abdomen negros. Es posible que *P. clavator* también se asemeje a *P. condylobus* Zúñiga pero en ésta última especie las órbitas frontales son blancas y "las apófisis fuertemente aplanadas con una concavidad débil en el ápice".

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 7.5 mm de longitud. Antena con 30 segmentos flagelares. Espacio malar cerca de 0.6 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina hipostomal forma un lóbulo alto más allá de la mandíbula. Carina occipital doblada abruptamente hacia la carina hipostoma, pero no la alcanza. Cuerno grande, bulboso (Figs. 364, 365). Epomia ausente. Mesopleura con puntos finos en la mitad inferior. Metapleura burdamente rugoso-punteada, pulida en la esquina frontal inferior y a lo largo de la carina pleural. Propodeo pulido; su parte basal una impresión longitudinal media más o menos profunda y con dos convexidades fuertes entre dicha impresión y los espiráculos. Apófisis moderadamente largas, cerca de 1.2 tan largas como su anchura basal. Areoleta alrededor de 0.5 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula intersticial; nervela interceptada cerca del 0.4 inferior. Fémur posterior 6.1 tan largo como su altura. Vaina del ovipositor cerca de 0.8 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior más allá del nodo cerca de 1.1 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Especie predominantemente negra con el tórax completamente rojo. Antena negra, la mitad superior del segmento flagelar 4 y los segmentos 5–10 completamente blancuzcos. Cabeza negra; clipeo, mandíbulas (excepto los dientes) y palpos maxilares blancos; palpos labiales parduzcos. Tórax rojizo (más oscuro en el dorso y ligeramente más claro ventralmente). Patas frontales y medias rufas; segmentos tarsales 2–5 parduzcos. Coxas y trocánteres posteriores rojizos, trocánteres II pardos en su tercio medio; fémur posterior negro, rojizo en la base extrema; tibia posterior amarillenta, lateralmente ligeramente oscurecida

en la base extrema; tarso posterior blanco, segmento 1 amarillento en el 0.3 basal, segmento 5 oscuro apicalmente. Primer segmento abdominal rojizo, postpecíolo negro en el 0.6 posterior con una pequeña mancha blanca en el margen posterior. Terguitos 2–8 negros con una banda apical blanca moderadamente angosta (Fig. 381) y blancos lateralmente. Esternitos blancos. Pterostigma negruzco, medialmente parduzco.

*Material.* Holotipo.

*Distribución.* México: Yucatán.

### 5. *Polycyrtus collinus* Cameron, 1885, especie distinta

Figs. 343, 371

Cameron, 1885: 231, ♀ (tipo: ♀, Guatemala: El Reposo, a 800 pies). Cresson, 1873: 142 [*Mesostemus (Polycyrtus) melanoleucus*, en parte; México: Veracruz]. Cushman, 1931: 43, 59 (descripción, clave). Townes & Townes, 1966:112 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004 (marzo): 313, 320 (clave, bibliografía, distribución; 2004 (julio): 722 (México: Veracruz). Zúñiga, 2004 (diciembre): 118 (como sinónimo junior de *P. melanoleucus* Brullé, 1846).

*P. collinus* es muy similar a *P. melanoleucus*; difiere de ella en tener las órbitas posteriores completamente blancas, escapo con una mancha blanca ventral, cuello del pronoto ampliamente negro, carina occipital más alta cerca de la carina hipostomal y sinuosa, y en la punta del ovipositor más corta (comparar Figs. 370 y 371).

*Material.* Guatemala: tipo (Museo Londres). México, Veracruz: 1 ♀, "Mex" (entre *P. melanoleucus* en la colección de Cresson, Mus. Filadelfia).

*Distribución.* Guatemala, México.

### 6. *Polycyrtus comma* Kasparyan & Ruíz, 2004

Figs. 347, 351, 359, 387, 516

Kasparyan & Ruíz, 2004: 318, ♀♂ [clave, descripción, figuras; holotipo: ♀, México, Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II-1999 (H. Delfín)].

*P. comma* difiere más obviamente de otras especies con cuerpo negro y blanco en la coloración: mandíbulas negras (Fig. 387), mesopleura con margen frontal negro y una mancha negra en forma de coma en la parte frontal del espéculo (Figs. 359, 516), y el pecíolo del primer segmento metasomal con una línea dorsal blanca (Fig. 347); carina occipital no se une a la carina hipostomal.

*Hembra.* Ala anterior de 6–9 mm de longitud. Antena con 29–31 segmentos flagelares. Espacio malar 0.66 tan largo como la anchura basal de la mandíbula.

Carina hipostomal más o menos alta más allá de la mandíbula. Carina occipital obsolescente antes de la carina hipostomal. Epomia fuerte. Mesopleura con puntos separados en la mitad inferior. Metapleura burdamente rugoso-punteada, a veces lisa en el 0.2–0.3 anterior; escultura burda que a veces se expande en la parte lateral del propodeo después de la carina basal transversal. Propodeo pulido; apófisis moderadamente largas, usualmente 1.0 (0.8–1.4) tan largas como su anchura basal, visiblemente deprimidas. Arcoleta cerca de 0.66 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula fuertemente antefurcal; nervela interceptada cerca del 0.37 inferior. Fémur posterior 5.5 tan largo como su altura (en el holotipo). Vaina del ovipositor cerca de 1.1 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior después del nodo cerca de 1.25–1.42 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Especie predominantemente negra y blanco amarillenta (Fig. 516). Antena negra, segmentos flagelares 6–10 blancos (ápice del segmento 5 y base del segmento 11 a menudo blancos). Cabeza predominantemente blanca; mancha en el espacio malar (muy angosta cerca del ojo) negra así como el margen inferior del clípeo, mandíbula, mancha justo después de la base de la mandíbula, carina hipostomal, impresión a lo largo de la carina oral, frente y vértice (excepto las órbitas), cuerno, margen posterior de la sien en el 0.4 superior, y el occipucio (excepto el espacio a lo largo de la carina occipital en la mitad inferior del occipucio). Palpos blancos, segmentos 3–4 del palpo labial negruzcos, uno o dos segmentos apicales del palpo maxilar rufos. Propleura blanca. Pronoto principalmente negro (incluyendo todo el cuello entre las epomias); su margen frontal lateralmente blanco así como sus márgenes dorsolaterales (excepto las esquinas posteriores). Meosescudo negro con dos líneas medias y las carinas laterales pre-escutelares blancuzcas. Escutelo blanco dorsal (excepto el surco y la mancha basales negros) y apicalmente, y en su margen posterior. Mesopleura de rufo claro a blancuzco; tégulas, cresta subtegular y el 0.3 superior del mesepímero blancos; su margen frontal negro así como la prominencia subalar y la mancha en forma de coma que se extiende desde el hoyo más allá de la cresta subtegular hasta la parte anterior del espéculo (Fig. 359); prepecto a veces casi completamente negro (excepto el angosto margen posterior a lo largo de la carina prepectal). Metanoto negro con margen posterior y postescutelo blancos. Metapleura rufo claro; su sutura frontal y el hoyo posterior antes de la coxa posterior negros. Propodeo rufo claro; su surco basal negro, otros patrones negros como en la Fig. 347. Todas las coxas desde rufo claro hasta blancuzco con la banda dorsal negra (Fig. 351); trocánteres rufo claro con manchas dorsolaterales parduzcas. Fémures frontales y medios rufo claro, usualmente parduzcos dorsoposteriormente y a veces con una línea dorsal amarilla; tibias frontales y medias rufas, tibia media a menudo completa o parcialmente parduzco posteriormente; tarsos frontales y medios son pardos. Fémur posterior usualmente amarillo blancuzco en el 0.6 inferior, en el 0.4 dorsal de pardo a rojizo con una

línea longitudinal amarilla en el dorso; tibia posterior amarillenta, lateralmente parduzca en el 0.1 basal; tarso posterior blanco, base del segmento 1 rufa, segmento 5 parduzco. Terguitos metasomales negros, apical y lateralmente blancos; tergitos 1 y 2 como en la Fig. 347; mancha sub-basal blanca del terguito 2 después de los tiridios a veces separada con negro desde los márgenes laterales blancos. Todos los esternitos blancos. Pterostigma amarillento.

*Macho*. Similar en estructura y coloración a la hembra, difiere por tener antena con 30-34 segmentos flagelares, flagelómeros (8) 9-16 (17) blancos, aprox. los segmentos (15-16) 17-21 (22) con un tiloide; coloración del tórax clara y coxas casi blancuzcas, tarso posterior casi completamente blanco.

*Material*. México, Yucatán: holotipo. Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. amarilla, 26 II 1995 (S. Niño), ♀; misma localidad, T. Malaise, 15-22 V 1999 (S. Hernández A.), ♂; Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 15 V-10 VII 1999 (S. Hernández A.), 4♀. Yucatán, Sudzal Chico, XII 1998-VII 1999 (H. Delfin G.), 14♀ 7♂; Xcobacal (SMSC), XII 1998 (H. Delfin G.), ♂; Corral (SMSC), XII 1998 y II 1999 (H. Delfin G.), ♀ 7♂.

*Distribución*. México: Tamaulipas (Gómez Farías), Yucatán.

### 7. *Polycyrtus confusus* Cushman, 1931

Cushman, 1931: 6, 33, 57, hembra (clave, descripción, tipo: ♀, México, Orizaba). Townes & Townes, 1966:112 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 316, 322 (clave, bibliografía, distribución).

*P. confusus* se asemeja cercanamente a *P. pallidus*, ambas especies probablemente son conespecíficas. El tipo de *P. confusus* (hembra) difiere del de *P. pallidus* (macho) por tener epomia corta, genas completamente negras, esquinas posteriores del pronoto negras, y apófisis propodeales largas aplanadas apicalmente (1.1 tan largas como su anchura basal).

*Material*. México, Veracruz, ♂, tipo de *P. confusus* (sin antenas ni tergitos 4-8) (Mus. Washington); ♀ (paratipo de *P. confusus* = paratipo de *P. copiosus*, "771.8" (Mus. Filadelfia).

*Distribución*. México: Veracruz.

### 8. *Polycyrtus copiosus* (Cresson, 1873)

Fig. 363

Cresson, 1873: 146, ♀♂ [*Mesostenus (Polycyrtus)*]; lectotipo: ♀, México, Orizaba]; 1916: 26 (designación de lectotipo). Cushman, 1931: 34, 57 (*Polycyrtus*, descripción, clave). Townes & Townes, 1966: 112 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 316, 322 (clave, bibliografía, figuras).

*Material*. México, Veracruz, lectotipo - ♀, y paralectotipos - 7♂ (Mus. Filadelfia); Chiapas, Tapachula (Crawford), ♂ (Mus. Washington).

*Distribución.* México: Veracruz (Orizaba, Córdoba), Chiapas.

## 9. *Polycyrtus crespoid* Kasparyan & Ruíz, 2004

Figs. 360, 361, 374

Kasparyan & Ruíz, 2004: 316, 322, ♀ [clave, descripción, figuras; holotipo: ♀ México, Veracruz, Tuxpan, Tihuatlán, cítricos, 18-IX-1995 (R.C. Azuara)].

*P. crespoid* es similar a *P. pallidibalteatus* en coloración pero difiere en tener una mancha oscura bajo la cresta subtegular, epomia desarrollada y carina occipital se une visiblemente a la carina hipostomal.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 9.3 mm de longitud. Antena larga, al menos 1.3 tan larga como el ala anterior (puntas de las antenas rotas). Espacio malar cerca de 0.75 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina hipostomal después de la mandíbula forma un lóbulo alto que es menor detrás de la carina occipital. Carina occipital se une a la carina hipostomal. Cuerno cónico, redondeado apicalmente. Epomia fuerte pero su final superior débilmente curvado medialmente. Mesopleura y metapleura pulidas, con puntos finos separados; mesopleura finamente rugoso-punteada longitudinalmente debajo de la cresta subtegular. Propodeo pulido; apófisis ligeramente deprimidas y redondeadas apicalmente (Fig. 360), cerca de 1.4 tan largas como su anchura basal. Areoleta abierta (cerrada en los paratipos), casi tan larga como su anchura máxima, y 0.5 tan larga como la parte de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula fuertemente antefurcal; nervela interceptada en el 0.33 inferior. Basitarso de las patas frontales tan largo como la tibia frontal (usualmente más corto que la tibia en otras especies). Fémur posterior 6.6 tan largo como su altura. Vaina del ovipositor cerca de 0.9 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior más allá del nodo abruptamente adelgazada en el 0.3 proximal, muy delgada en su parte distal (Fig. 374), 1.15 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Antenas negras, segmentos flagelares 5–7 amarillo claro, 8–12 blancos (segmento 5 oscuro en la base). Cabeza predominantemente amarillo claro; espacio malar, clípeo y mandíbulas (excepto los dientes) sin marcas negras. Frente, vértice (excepto las órbitas) y occipucio (excepto las postgenas) negros; cuerno frontal blancuzco en el 0.4 apical. Sien predominantemente amarillo claro, negra en su margen posterior (0.4 superior) y completamente negra en el límite con el vértice (interrumpido en las órbitas). Propleura rufo amarillento. Pronoto negruzco; sus márgenes frontal y dorsolateral ampliamente amarillos; cuello en su parte anterior con una pequeña mancha oscura media y dos laterales; margen dorsolateral débilmente rojizo en la esquina posterior. Mesoescudo negro con dos líneas amarillas medias más o menos pequeñas y con carinas laterales amarillo blancuzco. Escutelo negro; dorsolateralmente, en el ápice y en el margen posterior

amarillo claro. Mesosoma (excepto el pronoto y el mesonoto) completamente rufo claro; cresta subtegular y postescutelo amarillo blancuzco; base del propodeo con un par de manchas submedias pardo claro (Fig. 360). Patas rufo claro, tarsos frontales y medios (excepto el basitarso más claro) parduzcos; trocánter posterior II y la base del fémur posterior pardo rojizo; fémur posterior ligeramente parduzco posteriormente en el 0.4 apical; tibia posterior amarillo claro, parduzca en la base extrema; tarso posterior amarillo blancuzco, segmento 5 pardo. Pterostigma pardo, angostamente amarillento medialmente. Primer segmento metasomal rufo claro, pecíolo amarillento rojizo dorsalmente; postpecíolo parduzco dorsalmente con una banda amarillenta en el margen posterior. Terguito 2 pardo negruzco, sus esquinas frontales rufas así como los márgenes laterales (más anchos después de los espiráculos) y el 0.22 apical (Fig. 360); terguitos 3–5 pardo negruzco dorsalmente en el 0.6 basal, ampliamente amarillentos lateral y apicalmente (terguito 3 con una mancha postmedia grande y clara); terguitos 6–8 negruzcos dorsalmente (entre los espiráculos) con una banda apical blanca más o menos angosta (terguito 8 con banda muy angosta). Esternitos rufo claro.

*Macho.* Ala anterior ca 10 mm de longitud, antena con 37 segmentos flagelares, flagelómeros (8) 9–16 blancos, (17) 18–21 con un tiloide. Cuerno frontal enteramente negro. Apófisis cortas, 0.8–0.9 tan largas como su anchura en la base. Terguitos 2–7 negros dorsalmente (no parduzcos) con una banda amarilla en el 0.17 apical del terguito 2 (Fig. 361) y en el 0.25–0.3 apical en otros terguitos. Otros caracteres de coloración y escultura como en la hembra.

*Material.* México: Veracruz, ♀ (holotipo) y 2♂ (mismos datos que el holotipo).

*Distribución.* México: Veracruz.

*Etimología.* Esta especie fue dedicada al M.C. Juan Roberto Mateos Crespo, quien donó el holotipo de esta especie y otros icneumonidos del Estado de Veracruz al Museo UAT.

## 10. *Polycyrtus curtispina* Kasparyan & Ruíz, 2004

Figs. 379, 382

Kasparyan & Ruíz, 2004: 314, 323, ♀♂ [clave; holotipo: hembra, México, Yucatán, Corral (SMSC), II-1999 (H. Delfín G.).

*P. curtispina* se asemeja a *P. soniae* en su estructura por tener carina occipital que se une a la carina hipostomal y apófisis propodeales cortas; difiere principalmente en coloración al presentar coxas posteriores con una línea dorsal parduzco claro, metapleura con una mancha posterior negra antes de la coxa posterior, y las bandas propodeales negras un poco más anchas (Fig. 379).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de cerca de 6 mm de longitud. Antena con 30 segmentos flagelares. Espacio malar cerca de 0.8 tan largo como la anchura

basal de la mandíbula. Carina hipostomal como un lóbulo más o menos alto más allá de la mandíbula. Carina occipital se une visiblemente a la carina hipostomal (como en la Fig. 340). Epomia fuerte. Mesopleura con puntos dispersos, más o menos burdos, en la mitad inferior. Metapleura burdamente rugoso-punteada (excepto el 0.2 anterior). Propodeo pulido; apófisis muy cortas, cerca de 0.66 tan largas como su anchura basal, apicalmente obtusas. Areoleta cerca de 0.7 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula débilmente antefurcal; nervela interceptada cerca del 0.35 inferior. Fémur posterior 6.0 tan largo como su altura. Vaina del ovipositor 1.2 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior del ovipositor más allá del nodo cerca de 1.7 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Especie predominantemente negro con blanco. Antena negra, segmentos flagelares 5–11 blancos así como el 12 y 13 dorsal y lateralmente, y el 14–15 sólo en el dorso. Cabeza predominantemente blanca; espacio malar (excepto una mancha blanca muy pequeña entre la fovea clipeal y el ojo) negro así como el margen inferior del clipeo, mandíbula cerca del 0.5 apical, la mancha en la mejilla justo detrás de la base de la mandíbula, frente, vértice (excepto las órbitas), el margen posterior de la sien en el 0.4 superior y el occipucio (excepto las postgenas). Cuerno negro, la mitad apical blanca. Palpos blancos; segmentos 3 y 4 del palpo labial parduzcos. Propleura blanca. Pronoto negro; su margen frontal y los márgenes laterales blancos (excepto las esquinas posteriores). Mesoescudo negro con dos líneas medias y las carinas laterales pre-escutelares amarillo blancuzco. Escutelo blanco en los márgenes posterior y dorsolaterales y en el ápice. Mesopleura rufa, casi blanca en el mesoesterno y en parte en el prepecto; tégulas, cresta subtegular y ápice del mesepímero blancuzcos; prominencia subalar negra así como la mancha pequeña en el hoyo más allá de la cresta subtegular (esta mancha más corta que en *P. burgosi*, Fig. 357). Metanoto negro, margen posterior y postescutelo blanco. Metapleura rufo claro con una mancha pequeña negra en el hoyo posterior antes de la coxa posterior. Propodeo rufo claro o amarillo rojizo con una banda negra en el surco basal y con 3 bandas longitudinales; las laterales empiezan desde los espiráculos (Fig. 379). Patas frontales y medias rufo claro; coxas blancuzcas, coxa media ligeramente parduzca en el margen dorsoapical; manchas dorsales en los trocánteres parduzco claro así como los fémures dorsoposteriormente y la tibia frontal dorsalmente; tarsos pardos, basitarso pardo rojizo. Patas posteriores amarillento rojizas; coxa con una línea dorsal parduzca, posterior y ventrolateralmente blancuzca en la mitad basal; tibia y mitad basal del basitarso amarillentas; 0.5 apical del basitarso y segmentos 2–4 blancos; segmento 5 parduzco. Terguitos abdominales negros, apical y lateralmente blancuzcos; tergutitos 1 y 2 coloreados como en la Fig. 346. Terguitos 3–7 negros cerca del 0.6 basal; tergutito 8 negro en el dorso. Esternitos blancos. Pterostigma amarillento.

*Macho*. Ala anterior de 7–9 mm, antena con 31–33 segmentos flagelares, segmentos (8) 9–15 (16) blancos, segmentos (16) 17–21 (22) con un tiloide;

nervula muy próxima a la vena basal; muy similar a la hembra en escultura y coloración pero la metapleura es más lisa, la coloración blanca del cuello a veces está interrumpida con negro medialmente, y el tarso posterior casi enteramente blanco.

*Material.* México: Yucatán, ♀ (holotipo); Tamaulipas, Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (M. Aquino), ♂; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise (I), 10–17 IV 1999 (S. Hernández A.), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas (Llera, Gómez Farías), Yucatán.

### 11. *Polycyrtus ferox* (Cresson, 1873)

Figs. 331, 335, 375, 376

Cresson, 1873: 143, ♀ [*Mesostenus (Polycyrtus)*]; tipo: ♀, México: Orizaba]. Cushman, 1931: 59 (*Polycyrtus*, clave). Townes & Townes, 1966: 113 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 312, 324 (clave, ♂, bibliografía, distribución). Zúñiga, 2004: 10, 28, 69 (claves, descripción, distribución en Costa Rica).

*Macho.* Ala anterior de 11.5 mm de longitud. Antena con 33 segmentos flagelares; aprox. 8 segmentos apicales ensanchados y comprimidos; segmentos flagelares 9–15 blancos, segmentos 15–22 con un tiloide y con una mancha ventral blanca a lo largo del tiloide (Fig. 375); similar a la hembra en estructura y en el resto de la coloración.

*Material.* México, Veracruz, 2♀ (tipo y paratipo), "Mex" (Museo Filadelfia); Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 4–12 VIII 2000 (D.R. Kasparyan), ♂.

*Distribución.* México (Tamaulipas, Veracruz), Costa Rica.

### 12. *Polycyrtus furvus* (Cresson, 1873)

Fig. 362

Cresson, 1873: 147, ♂ [*Mesostenus (Polycyrtus)*]; tipo: ♂, México: Orizaba]. Cushman, 1931: 57 (clave, *Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 113 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 316, 324 (clave, ♀, bibliografía, distribución). Zúñiga, 2004: 6, 24, 72 (claves, descripción, distribución en Costa Rica).

*Hembra.* Ala anterior de 8.3 mm de longitud. Antena con 29 segmentos flagelares. Espacio malar cerca de 1.2 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina hipostomal moderadamente alta, adelgazada gradualmente hacia el foramen occipital. Carina occipital, al nivel del margen inferior del ojo, fuertemente doblada hacia la carina hipostomal pero no la alcanza. Siens dorsalmente cóncavas antes de la carina occipital. Epomia ausente. Mesopleura

con puntos finos dispersos. Metapleura lisa, medialmente con algunos puntos burdos confluentes. Propodeo pulido; apófisis largas y curvas, cerca de 2 veces tan largas como su anchura basal. Areoleta más o menos pequeña, cerca de 0.45 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula casi intersticial (muy débilmente antefurcal); nervela interceptada cerca del 0.27 inferior. Fémur posterior 5.8 tan largo como su altura. Vaina del ovipositor más o menos tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior más allá del nodo cerca de 1.35 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Especie predominantemente negra (cabeza, pronoto y mesonoto) y rufa. Antena negra, segmentos flagelares (5) 6–11 blancos. Cabeza negra; clípeo con una mancha central grande blanca; mandíbulas pardo negruzco, margen superior amarillento así como una mancha justo antes de los dientes; palpos rufo claro. Tórax rufo; propleura anteriormente con marcas laterales negruzcas; pronoto negro; su esquina inferior ampliamente rojiza; mesoescudo negro, carinas pre-escutelares blancuzcas; escutelo negro, sus lados y el ápice pardo rojizo; tégulas y postescutelo apicalmente parduzcos. Propodeo, antes de la carina basal transversal, predominantemente parduzco entre los espiráculos (excepto la mancha rojiza media). Patas rufas; los tarsos anteriores y medios parduzcos (basitarso rufo ventralmente); fémur posterior negruzco, su base extrema rufa; tibia posterior amarilla; tarso posterior blancuzco, segmento 5 pardo. Abdomen rufo claro, terguitos con una mancha basal parduzco claro. Terguito 1 parduzco claro, su base y ápice más claros. Terguito 2 parduzco en el 0.5 basal (Fig. 362) así como el terguito 3 en el 0.4 basal y el terguito 4 en el 0.3 basal; terguitos 5–8 parduzcos dorsalmente (excepto el angosto margen posterior).

*Material.* México, Veracruz: tipo y paratipo, "Mex", 2♂ (Mus. Filadelfia); Chiapas: Palenque, selva alta, 4 IV 1997 (A. Martínez R.), ♀.

*Distribución.* México (Veracruz, Chiapas), Costa Rica.

### 13. *Polycyrtus guatemalensis* Cameron, 1885, especie distinta

Figs. 366, 367, 383, 519

Cameron, 1885: 237, ♂ (tipo: ♂, Guatemala, Purulhá). Cushman, 1931: 58 (clave). Townes & Townes, 1966: 114 (= *nigritibialis*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 313, 324 (clave, ♀, bibliografía, distribución). – *nigritibialis* Cameron, 1885: 238, ♂ (tipo: ♂, Panamá, Volcán de Chiriquí a 4,000–6,000 pies).

Es una especie muy cercana a *P. semialbus* y fue considerada por Zúñiga (2004:137) como sinónimo junior de dicha especie. Estas especies pueden separarse por la coloración de la mesopleura (comparar Figs. 355 y 367) y estructuralmente por el tipo de unión de las carinas occipital e hipostomal; en *P.*

*guatemalensis* el propodeo carece de puntos medialmente, justo más alla de la carina basal transversal mientras que en *P. semialbus* tiene puntos burdos.

**Hembra.** Similar en coloración al macho pero la tibia posterior débilmente oscurecida en la base. La hembra de *P. guatemalensis* puede ser reconocida fácilmente por la mancha negra elongada debajo de la cresta subtegular (Fig. 367, 519), el clípeo fuertemente convexo al nivel del margen inferior (similar a *P. copiosus* - Fig. 363), el diente en el margen frontal del pronoto en su 0.4 inferior (Fig. 366); coxa posterior, propodeo y los dos segmentos basales del metasoma coloreados más o menos como en *P. comma* (Figs. 347, 351), excepto que el pecíolo del primer segmento en *P. guatemalensis* es negro dorsalmente. En *P. melanocephalus* y *P. neglectus* hay una mancha negra similar debajo de la cresta subtegular pero en estas especies la mancha blanca media antes de la base del terguito 2 está ausente.

**Material.** México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 27 III–22 V 1999 (S. Hernández A.), 3♀ 1♂; Alta Cirna, 940 msnm, t. Malaise, 24 IV–22 V 1999 (S. Hernández A.), 2♀. Veracruz, Tihuatlán, Juana Moza, cítricos, 13 y 27 X 1995 (R.C. Azuara, R. Herrera), 3♂. Guatemala, tipo *P. guatemalensis* (Mus. Londres). Panamá, tipo *P. nigrithibialis* (Mus. Londres).

**Distribución.** México (Tamaulipas, Veracruz), Guatemala, Panamá.

#### 14. *Polycyrtus junceus* (Cresson, 1873)

Figs. 332, 336

Cresson, 1873: 145, ♂ [*Mesostemus (Polycyrtus)*]; tipo: ♂, México: Orizaba]. Cushman, 1931: 59 (clave, *Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 115 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 312, 324 (clave, bibliografía, distribución). Zúñiga, 2004: 10, 27, 95 (claves, descripción, distribución en Costa Rica).

**Material.** México: Veracruz, tipo, "Mex", ♂ (Mus. Filadelfia).

**Distribución.** México (Veracruz), Costa Rica.

#### 15. *Polycyrtus macer* (Cresson, 1873)

Fig. 337

Cresson, 1873: 144, ♀, ♂ [*Mesostemus (Polycyrtus)*]; lectotipo: ♀, México: Córdoba]. Cushman, 1931: 37, 58 (descripción, clave, *Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 115 (= *cruciatus*; bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 312, 324 (claves, bibliografía, distribución). Zúñiga, 2004: 11, 29, 106 (claves, descripción, distribución en Costa Rica). – *cruciatus* Cameron, 1885: 232, ♀ [tipo: ♀, México (Mus. Londres)]. Cushman, 1931: 58, clave.

**Material.** México. Tamaulipas: Gómez Farías, Los Cedros, 350 msnm, 93/020, t. Malaise, 27–30 VII 1993 (J. Woolley, M. Quinn), ♂; misma localidad, t. amarillas, 26 II 1995 (S. Niño y col.), ♀; misma localidad, t. Malaise, 27 III–7 VIII 1999 (S. Hernández A.), 2♀ 2♂; Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 15–22 V 1999 (S. Hernández A.), ♀. Veracruz: lectotipo y paralectotipos, “Mex”, ♀ y 3 ♂ (Museo Filadelfia). Yucatán: Corral (SMSC), I 1999 (H. Delfin), ♀.

**Distribución.** México (Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Costa Rica, Venezuela (material no visto: San Esteban – Marshall, 1892).

## 16. *Polycyrtus major* (Cresson, 1873)

Figs. 333, 334, 339, 356, 517, 518

Cresson, 1874 (1873): 143, ♀ [*Mesostemus (Polycyrtus)*]; lectopipo: ♀, México: Orizaba]. Cushman, 1931: 40, 59, descripción, clave, (*Polycyrtus*; distribución: México, San Rafael cerca de Jicaltepec; Panamá: Rfo Trinidad). Townes & Townes, 1966: 116. Kasparyan & Ruíz, 2004: 314, 324 (clave, =*championi*, =*fulvofemoratus*, =*montezuma*, =*canaliculatus*, =*blanditus*; bibliografía, distribución). Zúñiga, 2004: 11, 29, 110 (claves, descripción, distribución en Costa Rica). – *championi* Cameron, 1885 (mayo): lámina 9, fig. 23, ♀ [Tipo: ♀ (mismo espécimen que el tipo de *P. fulvofemoratus*), Guatemala: San Jerónimo]. Townes & Townes, 1966: 111 (= *fulvofemoratus*, = *montezuma*, = *canaliculatus*, = *blanditus*). – *fulvofemoratus* Cameron, 1885 (noviembre): 223, ♀, (Tipo: ♀, Guatemala: San Jerónimo). Cushman, 1931: 59 (clave). – *montezuma* Cameron, 1885 (noviembre): 234, ♂ (Tipo: ♂, México). Cushman, 1931: 40, 59 (descripción, clave). – *canaliculatus* Cameron, 1885 (noviembre): 234, ♂ (Tipo: ♂, Guatemala, San Jerónimo). Cushman, 1931: 59 (clave). – *blanditus* Cameron, 1885 (noviembre): 234, ♂ (Tipo: ♂, Guatemala: El Reposo a 800 pies). Cushman, 1931: 59 (clave).

**Material.** México. Tamaulipas: Cd. Victoria, ♀; Victoria, Cañón del Novillo, 19 VII 1985 (A. del Valle), ♀; San Carlos, Rincón Murillo, selva baja y bosque de encinos, 20 y 21 X 1995 (S. Hernández A., C. Covarrubias), 4♀; Villa de Casas, Rancho El Cimarrón y km 68 Victoria-Soto la Marina, 28 XII 1986 (E. y H. Ruíz C.), 1♀ 60♂; km 68 Victoria-Soto la Marina, 3 I a 14 IV 1987 (E. y H. Ruíz C., S. Arrambide H.), 16♀ 1♂; Gómez Farías, El Cielo, 1200 msnm, 1 XI 1990 (E. Ruíz C.), ♂; Gómez Farías, El Nacimiento, 100 msnm, 17 XI 1998 (D.R. Kasparyan), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 6 II–27 III 1999 (S. Hernández A.), 7♀ 2♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 II–24 VI 1999 (S. Hernández A.), 3♀; tipo y paratipo de *P. major*, “Mex”, 2 ♀ (Mus. Filadelfia); tipo de *P. montezuma* (Mus. Londres). Guatemala: tipos de *P. championi* (mismo espécimen que el tipo de *P. fulvofemoratus*), *P. blanditus* y *P. canaliculatus* (Mus. Londres).

**Distribución.** México (Tamaulipas, Veracruz), Guatemala, Costa Rica, Panamá.

**Hospederos.** Siete especímenes de *P. major* fueron obtenidos en Costa Rica por D.H. Janzen, emergieron de prepupas de *Condylorrhiza vestigialis* Guennée, (Lepidoptera: Crambidae: Pyraustinae), las larvas se habían alimentado en *Prockia crucis* (Flacourtiaceae) y después puparon en arbustos de *Erythroxylon*.

## 17. *Polycyrtus mancus* (Cresson, 1873)

Fig. 388

Cresson, 1873: 145, ♀, ♂ [*Mesostemus (Polycyrtus)*]; lectotipo: ♀, México: Orizaba]. Cushman, 1931: 52, 59, descripción, clave, *Polycyrtus*. Townes & Townes, 1966: 115 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 314, 315, 325 (clave, bibliografía, distribución).

**Material.** México. Veracruz, ♀ (tipo) y 2 ♂, "Mex" (Mus. Filadelfia); Tuxpan, Tihuatlán, cítricos, 27 X 1995 (R.C. Azuara), ♀ ♂. Yucatán, Corral (SMSC), I 1999 (H. Delfín), ♂.

**Distribución.** México: Veracruz, Yucatán.

**Comentarios.** Una hembra y dos machos en el Museo UAT difieren del tipo (con mandíbula completamente negra) en tener la mitad basal de la mandíbula blanca (Fig. 388). Como no se encontraron otras diferencias se considera que este material es una variación de *P. mancus*.

## 18. *Polycyrtus melanoleucus* (Brullé, 1846)

Figs. 338, 342, 370

Brullé (en Lepeletier), 1846: 204, ♂ [*Mesostemus*; tipo: ♂, México (Museo París)]; Cresson, 1873: 141, 142 [clave, descripción, *Mesostemus (Polycyrtus)*]. Cushman, 1931: 59 (clave, *Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 116 (= *confirmatus*, = *nigricornis*; bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 313, 325 (clave, sinónimos, bibliografía, distribución). Zúñiga, 2004: 10, 28, 118 (claves, descripción, distribución en Costa Rica; = *collinus*). – *confirmatus* Cameron, 1885: 232, ♀ [clave, descripción, figura; tipo: ♀, Guatemala (Mus. Londres)]. Cushman, 1931: 59 (clave). – *nigricornis* Szépligeti, 1916: 275, ♀, [clave, descripción; tipo: ♀, Colombia (Museo Budapest)]. Cushman, 1931: 58 (clave).

**Material.** México. Nuevo León: Santiago, La Cieneguilla, 8-XI-1987 (E. Ruíz C.), ♀. Tamaulipas: Victoria, Cañón del Novillo, 2 VI 1985 (E. Echartea), ♀; Cd. Victoria, jardín, 25-I-1987 (H. Ruíz C.), ♀; Victoria, Los Troncones, 25 IX 1988 (R. Thompson), ♀; Llera, Ej. La Libertad, 24 III 1990 (R. Rocha), ♀. Antigua Morelos, selva baja, t. de agua, 25 VI 1995 (S. Hernández A.), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, 16 III 1989 (L. Martínez P.), ♀; misma localidad, 26 II 1995 (S. Niño y col.), ♀; misma localidad, t. Malaise, 28 XI 1998–14 VIII 1999 (S. Hernández A.), 5 ♀ 4 ♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 III–7 VIII 1999 (S. Hernández A.), 8 ♀ 1 ♂; Mante, Río Frio, 8 km N El Limón, 26 XII 1998 (D.R. Kasparyan), 1 ♂. Costa Rica: Monteverde, 11–21 II, (Ch. Palmer), ♀ (homotipo '64, Townes det.; AEI). Panamá: Zona del Canal, 17 XI 1937 (L. Stannard), 1 ♀ (homotipo '58, Townes det.; AEI).

**Distribución.** México, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Colombia.

### 19. *Polycyrtus minutus* Cushman, 1931

Cushman, 1931: 3, 14, 54, ♀ ♂ (clave, descripción, tipo: ♀, Brasil). Townes & Townes, 1966: 117 (= *Neomesostenus semirufus* Szépligeti, 1916, Bolivia, pre-ocupado, no *Polycyrtus semirufus* Szépligeti, 1915; bibliografía).

Especie de tamaño pequeño (longitud del cuerpo de 6–7 mm) con cabeza negra y cuerpo y patas completamente rojizos; cuerpo pulido; carina occipital no conectada con la carina hipostomal, su final inferior forma un diente pequeño. En un espécimen mexicano, el lóbulo lateral del pronoto presenta una carina fuerte en la parte media de su orilla anterior, dicha carina termina dorsalmente justo antes del final inferior de la epomia; apófisis distinguibles y ligeramente deprimidas; vaina del ovipositor cerca de 0.8 tan larga como la tibia posterior.

*Material.* **Brasil:** tipo (Mus. Washington). **México, Chiapas,** 9.5 mi NW Pichucalco, 3 VIII 1980 (Schaffner, Weaver, Friedlander), ♀ (TAMU).

*Distribución.* México, Brasil, Bolivia.

### 20. *Polycyrtus pallidibalteatus* Cameron, 1885

Fig. 380

Cameron, 1885: 240, ♀ (tipo: ♀, México: Orizaba). Cushman, 1931: 57, clave. Townes & Townes, 1966: 117. Zúñiga, 2004: 9, 27, 126 (claves, descripción, ♀ ♂, distribución en Costa Rica).

*Material.* **México. Veracruz,** Orizaba, tipo (Museo Londres); Tuxpan, Chacoaco, cítricos, 31 X 1995 (M. Molina), ♀. **Tabasco,** Jalpa, p. herbácea, 25 III 1997 (A. Martínez y col.), ♀. **Oaxaca,** Vista Hermosa, 96.5 km SW de Tuxtepec, 1450 msnm, 10 X 1962 (H. y M. Townes), ♀ (AEI).

*Distribución.* México (Veracruz, Tabasco, Oaxaca), Costa Rica.

### 21. *Polycyrtus pallidus* (Cresson, 1874)

Cresson, 1874 (1873): 148, ♂ [*Mesostenus* (*Polycyrtus*); tipo: ♂, México: Córdoba]. Cushman, 1931: 54, clave (*Polycyrtus*). Townes & Townes, 1966: 118 (bibliografía). Kasparyan & Ruíz, 2004: 316, 325 (clave, bibliografía, distribución).

*Material.* **México, Veracruz:** tipo (Mus. Filadelfia).

*Distribución.* México: Veracruz.

## 22. *Polycyrtus semialbus* (Cresson, 1874)

Figs. 354, 355

Cresson, 1865: 30, ♀, ♂ (*Mesostemus*; lectotipo: ♀, Cuba). Ashmead, 1900: 351 (*Polycyrtus*). Cresson, 1916: 54 (lectotipo designado). Cushman, 1931: 40, 41, 59 (clave, descripción). Short, 1959: 440 (figura de larva). Townes & Townes, 1966: 119 (bibliografía; Cuba; hospederos: *Dyaphania hyalinata*, *Sylepta silicalis*). Kasparyan & Ruíz, 2004: 314, 325 (clave, bibliografía, distribución, México). Zúñiga, 2004: 11, 29, 137 (claves, descripción, distribución en Costa Rica; =*guatemalensis* Cameron, 1885).

**Material.** Cuba: lectotipo (Mus. Filadelfia). México: Veracruz, Tuxpan, Tihuatlán y Juana Moza, cítricos, 18 IX–10 XI 1995 (R. Azuara, M. Molina), 3♀ 3♂; Veracruz, 28 VII–11 VIII 1956 (R. K. Dreisbach), ♀ (Townes det., AEI). Jalisco, Chamela, 5-VIII-1989 (A. Rodríguez P.), ♂.

**Distribución.** Cuba, México (Veracruz, Jalisco), Costa Rica. Kasparyan & Ruíz (2004) lo registraron para México por primera vez.

**Hospederos.** *Dyaphania hyalinata* Linnaeus, *Sylepta silicalis* Guennée (Lepidoptera: Crambidae, Pyraustinae).

## 23. *Polycyrtus soniae* Kasparyan & Ruíz, 2004

Figs. 340, 346, 350, 520

Kasparyan & Ruíz, 2004: 314, 325, ♀, ♂ (clave; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise (1), 1-8 V 1999 (S. Hernández A.).

*P. soniae* puede ser reconocida fácilmente por tener muy angosta la línea negra longitudinal media en el propodeo (Figs. 346, 520) y la coxa posterior completamente rufo claro (Fig. 350). *P. soniae* difiere de *P. areolaris* de Panamá en tener la carina occipital visiblemente unida a la carina hipostomal y la metapleura burdamente rugoso-punteada.

**Hembra.** Ala anterior cerca de 6–9 mm de longitud. Antena con 30–32 segmentos flagelares. Espacio malar 0.8–1.0 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina hipostomal en forma de lóbulo moderadamente alto más allá de la mandíbula. Carina occipital se une a la hipostomal (Fig. 340). Epomia fuerte. Mesopleura con puntos dispersos, moderadamente burdos, en la mitad inferior. Metapleura burdamente rugoso - punteada (excepto el 0.2 anterior). Propodeo pulido, a veces con puntos burdos cerca de la metapleura y usualmente con arrugas apicolaterales. Apófisis más o menos cortas, cerca de 0.6–1.0 tan largas como su anchura basal, ligeramente deprimidas en el ápice. Areoleta cerca de 0.8 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nérvula interceptada en el 0.35 inferior. Fémur posterior 5.8–6.2 tan largo como su altura. Vaina del ovipositor 1.2 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo

distinguible; valva superior después del nodo cerca de 1.5–1.6 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior.

Antena negra, segmentos flagelares 6–11 blancos (ápice del segmento 5 y base del segmento 12 a menudo también blancos). Cabeza predominantemente blanca; espacio malar (excepto una pequeña punta blanca entre la fovea clipeal y el ojo) negro así como el margen inferior del clipeo, mandíbula cerca del 0.6 apical, la mancha justo más allá de la base de la mandíbula, frente y vértice (excepto las órbitas), margen posterior de la sien en el 0.3–0.5 superior y el occipucio (excepto las postgenas). Cuerno negro, a veces blanco en el ápice. Palpos blancos, 2 o 3 segmentos apicales parduzcos. Propleura blanca. Pronoto negro; su margen frontal blanco (excepto una angosta marca negra media en el cuello), y los márgenes dorsolaterales ampliamente blancos (excepto las esquinas posteriores). Mesoescudo negro, las dos líneas medias y las carinas laterales pre-escutelares amarillo blancuzco. Escutelo blanco en los márgenes dorsolaterales y posterior, y en el ápice; su mancha negra dorsobasal en la parte apical a veces confluyente con la coloración negra lateral (Fig. 520). Mesopleura rufa, más clara en el mesoesterno y en parte del prepecto; tégulas, cresta subtegular y ápice del mesepímero blancuzcos; prominencia subalar negra así como la pequeña mancha en el hoyo después de la cresta subtegular (más o menos como en la Fig. 357). Metanoto negro, su margen posterior y el postescutelo blancos. Metapleura rufo claro. Propodeo rufo claro o amarillo rojizo con un surco basal negro y usualmente con 3 bandas longitudinales delgadas; estas bandas más delgadas que en otras especies mexicanas; la banda lateral puede estar muy reducida (Figs. 346, 520); la banda longitudinal negra media a veces desaparece antes de la carina basal transversal y en el ápice; coloración negra en la carina basal transversal se expande solamente en su 0.2–0.35 medio. Patas frontales y medias rufo claro, tibia amarillenta; patas posteriores rufas, segmentos tarsales 2–4 y 0.5 apical del segmento 1 blancos; segmento 5 parduzco. Pterostigma amarillento. Terguitos metasomales negros, apical y lateralmente blancuzcos; pecíolo blanco, su dorso negro; postpecíolo a menudo oscurecido en los márgenes posterior y ventrolateral. Terguito 2 negro en el 0.8 basal, su parte sub-basal blanca rodeada completamente de negro (Fig. 346). Terguitos 3–7 negros en el 0.6 basal; terguito 8 negro dorsalmente. Esternitos blancos.

*Macho.* Similar en estructura y coloración a la hembra excepto que el anillo blanco de la antena cubre los segmentos flagelares (8) 9–17 y los segmentos alrededor del 16 al 21 con un tiloide; su tarso posterior es casi completamente blanco.

*Material.* México, Tamaulipas, Victoria, Cañón del Novillo, bosque de pino-encino, 840–1200 msnm, 18 I y 28 II 1988 (R. Meza V.), ♀ ♂; Jaumave, Paso Real de Guerrero, bosque de pino, t. de agua, 18 II y 26 III 1995 (S. Hernández A.), 4 ♀ 1 ♂; Gómez Farías, 16 III 1989 (H. Ruíz C., L. Martínez P.), 2 ♀ 1 ♂; Gómez Farías, 300 msnm, Los Cedros, t. Malaise (1), 1–8 V 1999 (holotipo) y 27 III–29 V 1999 (S. Hernández A.), 5 ♀ 1 ♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, t. Malaise, 27 III–26 VI 1999 (S. Hernández A.), 4 ♀ 1 ♂.

*Distribución.* México, Tamaulipas.

*Etimología.* Esta especie es nombrada en honor de nuestra colega y amiga, la Dra. Sonia Guadalupe Hernández Aguilar, en reconocimiento a los años de estudio de Ichneumonidae en la Reserva "El Cielo" y por coleccionar la mayor parte del material de esta especie.

#### 24. *Polycyrtus yucatan* Kasparyan & Ruíz, 2004

Figs. 368, 372, 378, 390

Kasparyan & Ruíz, 2004: 314, 326, ♀, ♂ (clave; holotipo: ♀, México, Yucatán, Corral, SMSC, II-1999, H. Delffn).

*P. yucatan* puede ser más fácilmente reconocida por la combinación de la carina occipital completa y la coloración de la mesopleura (Fig. 368).

*Hembra.* Ala anterior de 8.8 mm de longitud. Antena con 31 segmentos flagelares. Espacio malar 0.66 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Carina hipostomal más allá de la mandíbula en forma de un lóbulo moderadamente alto, más o menos bajo detrás de la carina occipital. Carina occipital se une a la hipostomal. Epomia fuerte. Mesopleura con escasos puntos finos. Metapleura pulida, con puntos separados finos y medialmente con arrugas verticales débiles en la mitad posterior. Propodeo pulido; apófisis moderadamente largas, cerca de 1.0 tan largas como su anchura basal (Fig. 378), visiblemente deprimidas. Areoleta cerca de 0.5 tan larga como la abscisa de la segunda vena recurrente arriba de la bula; nervula fuertemente antefurcal; nervela interceptada cerca del 0.27 inferior. Fémur posterior 6.5 tan largo como su altura. Tarso posterior con el segundo segmento elongado (Fig. 372), cerca de 6.5 veces tan largo como ancho, y cerca de 2 veces tan largo como el segmento 5; en la mayoría de las otras especies mexicanas de *Polycyrtus*, estos parámetros son menores (4–6 veces y cerca de 1.5, respectivamente). Vaina del ovipositor cerca de 1.3 tan larga como la tibia posterior; ovipositor con nodo distinguible; valva superior más allá del nodo cerca de 1.1 tan larga como el segundo segmento del tarso posterior (Fig. 372).

Especie predominantemente negra y blanca. Antena negra, segmentos flagelares 6–11 blancos (ápice extremo del segmento 5 y base del segmento 12 también blancos). Cabeza predominantemente blanca; espacio malar (excepto el área adyacente al ojo) negro así como el margen inferior del cípeo, mandíbula (excepto la mancha blanca en el 0.3 basal – Fig. 390), la mancha justo más allá de la base de la mandíbula, carina hipostomal y la impresión a lo largo de la carina, frente y vértice (excepto las órbitas), cuerno, margen posterior de la sien en el 0.4 superior y el occipucio (excepto las postgenas). Palpos blancos, segmentos 2–4 del palpo labial negruzcos, segmento apical del palpo maxilar rufo. Propleura blanca. Pronoto mayormente negro; su margen frontal completamente blanco

(excepto la interrupción angosta media en el cuello), márgenes dorsolaterales ampliamente blancos (excepto las esquinas posteriores). Mesoescudo negro, dos líneas medias y las carinas laterales pre-escutelares blancuzcas. Escutelo blanco en el dorso (excepto el surco y la mancha basales negros), en el ápice y en el margen posterior. Mesopleura, metapleura y propodeo marfil; tégulas blancas; patrón negro de la mesopleura y del propodeo como en las Figs. 368 y 378. Metanoto negro, su margen posterior y el postescutelo blancos. Metapleura con la sutura frontal y el hoyo posterior antes de la coxa posterior negros. Todas las coxas marfil con una banda dorsal negra (más o menos como en la Fig. 351). Patas frontales y medias (excepto las coxas y tarsos) amarillentas; trocánteres en el dorso y fémures posteriormente parduzcos; tibias parduzco claro dorsoposteriormente; tarsos pardos con los segmentos 1 y 2 más claros ventralmente. Trocánteres y fémures posteriores rufo claro, su dorso parduzco, fémur también pardo posteriormente en la mitad superior y con una línea dorsal longitudinal amarilla no muy visible. Tibia posterior amarillenta, lateralmente parda en la base extrema. Tarso posterior blanco con el 0.8 basal del segmento 1 rufo, segmento 5 parduzco. Pterostigma amarillento. Terguitos metasomales negros, apical y lateralmente blancos; terguito 2 con una mancha blanca mediobasal. Todos los esternitos blancos.

*Macho.* Similar en estructura y coloración a la hembra; difiere en lo siguiente: antena con 33 segmentos flagelares, flagelómeros 9–15 blancos, segmentos cerca del 15–20 con un tiloide; sólo un segmento apical del palpo labial está oscurecido; espacio malar y la mitad basal de la mandíbula más claras; terguito 2 con una mancha blanca sub-basal rodeada completamente con negro; tarso posterior casi completamente blanco.

*Material.* México, Yucatán, Corral (♀, holotipo) y Sudzal Chico (SMSP), VII 1999 (H. Delfin), ♂.

*Distribución.* México: Yucatán.

## XII. Subtribu Nematopodiina

Figs. 7, 395–448, 521–527

Townes & Townes, 1962: 15, 461 (descripción, clave de géneros y especies neárticos); 1966: 123 (catálogo de 9 especies neotropicales). Townes, 1970: 315–317 (descripción, clave de 9 géneros de la fauna mundial, figuras de géneros – Figs. 277–285).

Ala anterior de 4.2–25 mm de longitud. Los miembros de la subtribu pueden ser distinguidos fácilmente por las siguientes características: mandíbulas largas y angostas, cerca de 4.5 tan largas como su anchura en la mitad, delgadas apicalmente, su diente superior mucho más largo que el inferior (Fig. 7); notalos rectos, se extienden después del centro del mesoescudo; carina apical del propodeo nunca forma apófisis (tubérculos sublaterales); ápice de los cuartos segmentos de los tarsos de la hembra usualmente (siempre en las especies mexicanas) con una larga proyección ventral; primer terguito delgado, casi de lados paralelos, sin carinas longitudinales, sus espiráculos usualmente casi en la mitad (en especies mexicanas no más allá del 0.55 apical). Vaina del ovipositor (en especies mexicanas) 0.7–2.0 tan larga como la tibia posterior.

La subtribu incluye 9 géneros, la mayoría tropicales o parcialmente subtropicales. Sus hospederos comprenden nidos de diversas avispas (Sphecidae, Eumenidae, Pompilidae) que son elaborados con lodo o que contienen lodo. En México se han registrado dos géneros; en la clave de géneros que se presenta a continuación se incluye el género holártico *Acroricmus* ya que una de sus especies está ampliamente distribuida en Canadá y Estados Unidos, incluyendo algunos estados del suroeste (California, Arizona y Nuevo México).

### *Clave para los géneros norteamericanos de Nematopodiina*

1. Areoleta pequeña, menor de 0.3 tan alta como la longitud de la segunda vena recurrente (Fig. 395). Propodeo sin carina apical transversal; estriación transversal usualmente detrás de la carina basal transversal. Nérvula distintamente basal de la vena basal. Espacio malar muy corto (cerca de 0.3 tan largo como la anchura basal de la mandíbula)..... 53. *Messatoporus* (p. 302)
- Areoleta grande, 0.6-0.8 tan alta como la longitud de la de la segunda vena recurrente (Fig. 396). Carina apical transversal del propodeo presente (interrumpida medialmente en *Photocryptus*)..... 2
2. Nervela interceptada ligeramente debajo de la mitad. Espacio malar corto, cerca de 0.33 tan largo como la anchura basal de la mandíbula. Espiráculos del

- primer terguito cerca de la mitad. Vaina del ovipositor cerca de 1.8 tan larga como la tibia posterior. – Figs. 396–527..... 54. *Photocryptus* (p. 339)
- Nervela interceptada arriba de la mitad. Espacio malar largo, cerca de 0.8 tan largo como la anchura de la mandíbula. Espiráculos del primer terguito cerca del 0.38 apical. Vaina del ovipositor cerca de 1.25 tan larga como la tibia posterior..... *Acroricnus*

### 53. Género *Messatoporus* Townes, 1961

Figs. 7, 9, 395, 397–448, 522–527

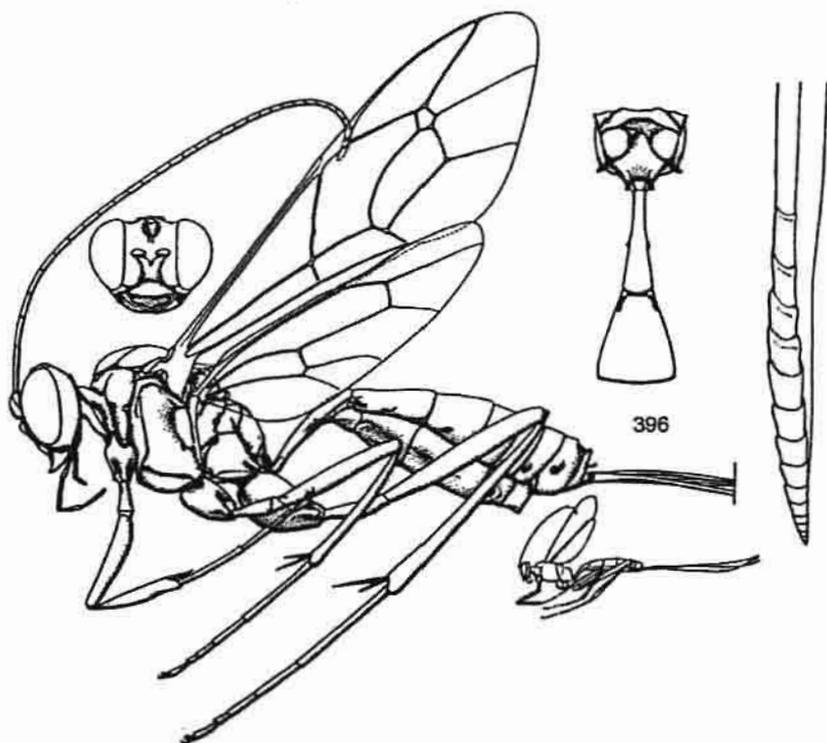
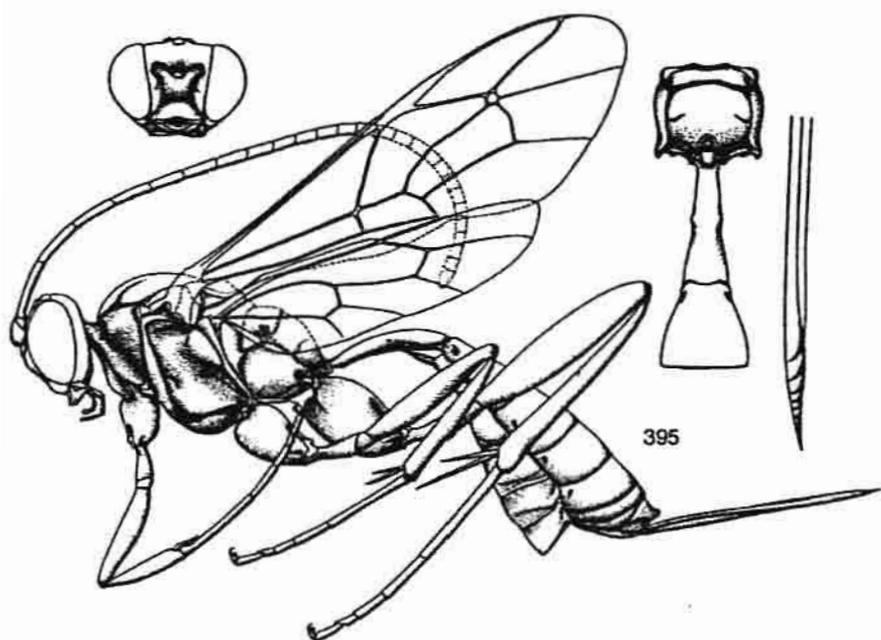
Cushman, 1929: 8. Townes & Townes, 1962: 462 (descripción, clave para 3 especies neárticas); 1966: 123 (bibliografía de 9 especies neotropicales). Yu & Horstmann, 1997: 274 (bibliografía de 13 especies del mundo). Kasparyan & Ruíz, 2005: 105–122 (clave y revisión de 18 especies norteamericanas).

*Messatoporus* es un género grande con 25 especies descritas, predominantemente neotropical (3 especies en EU y Canadá). Sólo se conocen los hospederos de dos especies: avispas pompílidas de los géneros *Auplopus* y *Phanagenia* (ambas Psammocharinae y de la tribu Macromerini).

#### Clave para las especies mexicanas de *Messatoporus*

1. Mesoesterno completamente negro; pronoto negro en el margen dorsolateral, sin mancha blanca; primer terguito negro excepto en el ápice (Fig. 408). Coxa posterior casi completamente negra (excepto en la base anterior y dorsolateralmente). Mesoescudo pulido, con pelos separados. Postescutelo blancuzco apicalmente (Fig. 412). Mitad frontal de la metapleura negra; la coloración blanca de la mitad posterior de la metapleura confluyente con las manchas laterales blancas del propodeo. Fémur posterior rufo amarillento en la base y oscuro en el ápice (Figs. 409, 527)..... 13. *M. mesosternalis* Kasparyan & Ruíz
- Mesoesterno completa o predominantemente pálido; pronoto entero o parcialmente blanco en el margen dorsolateral; pecíolo del primer terguito parcialmente blancuzco. Otros caracteres no exactamente como en la opción anterior..... 2
2. Mesoescudo con una mancha amarilla (o blancuzca), la mancha no bifurcada anteriormente a lo largo de los notalos..... 3
- Mesoescudo con una mancha amarilla media subcircular bifurcada anteriormente (con un par de líneas amarillas que se extienden hacia delante a lo largo de la orilla lateral del lóbulo medio – Fig. 423)..... 18

3. Postescutelo amarillo (Fig. 440). Antena fuertemente comprimida en el 0.3 apical, con 5–7 segmentos justo después de la banda blanca con una línea lateral blancuzca (Fig. 398, 399). Trocánter posterior I amarillo con una mancha basal negra, trocánter II negro (con una mancha basal amarilla ventralmente) (Fig. 522). Mesoescudo pulido, casi sin pelos en los lóbulos laterales. Escapo de la hembra negro, usualmente con una mancha amarilla pequeña ventralmente.....3. *M. compressicornis* Cushman
- Postescutelo negro. Antena no comprimida fuertemente apicalmente, los segmentos justo después de la banda blanca son completamente negros sin marcas laterales blancas (excepto a veces por uno o dos segmentos). Trocánter posterior I usualmente rufo, negro o rufo con negro (excepto en *M. femorator*).  
– Otros caracteres parcialmente no como en la opción anterior..... 4
4. Propodeo y abdomen (excepto el ápice blanco del primer terguito) completamente rojizos. – Mandíbulas de la hembra negras; coxa, trocánteres, fémur y tibia posteriores (excepto el 0.1 apical) rojizos. Mesopleura blancuzca con un débil patrón rojizo o negruzco bajo la cresta subtegular, en el frente y en los márgenes posteriores..... 7. *M. fulvator* Kasparyan
- Propodeo usualmente negro en la base y/o en el ápice; terguitos abdominales usualmente negruzcos o parduzcos en la base y con una banda apical pálida ..... 5
5. Mesopleura con una mancha negra grande debajo de la cresta subtegular (Figs. 414–416, 418–421), a veces la mancha interrumpida con amarillo (Figs. 407, 416)..... 6
- Mesopleura completamente clara debajo de la cresta subtegular y en la esquina frontal superior (Fig. 417). – Fémur posterior oscuro dorsalmente (Figs. 441, 442).....17
6. Tibia posterior uniformemente amarilla, no negruzca apicalmente. Fémures posteriores ampliamente negros (Figs. 435–437). – Fémures frontal y medio negros posteriormente. Ala anterior de 8–12.5 mm..... 7
- Tibia posterior oscura en el ápice (Figs 434, 443–447). Fémur posterior oscuro o amarillento, a veces débilmente oscurecido basal y apicalmente (Figs. 428, 434, 443–448)..... 10
7. Coxa posterior rojiza y amarillenta con una marca negra dorsal (como en la Fig. 427). Mandíbula amarilla. Fémures posteriores amarillas con el 0.2 apical y ventralmente (excepto el 0.2 basal) negro. – Pecíolo del primer segmento amarillento blancuzco. Vaina del ovipositor cerca 1.7 tan larga como la tibia posterior.....10. *M. kerzhneri* sp. nov.
- Coxa posterior amarilla con marcas negras dorsal y lateralmente (como en la Fig. 435–437). Mandíbula amarilla o negra. Fémures posteriores predominantemente negros en mitad dorsal..... 8



Figuras 395, 396. Subtribu Nematopodiina (de Townes, 1970).

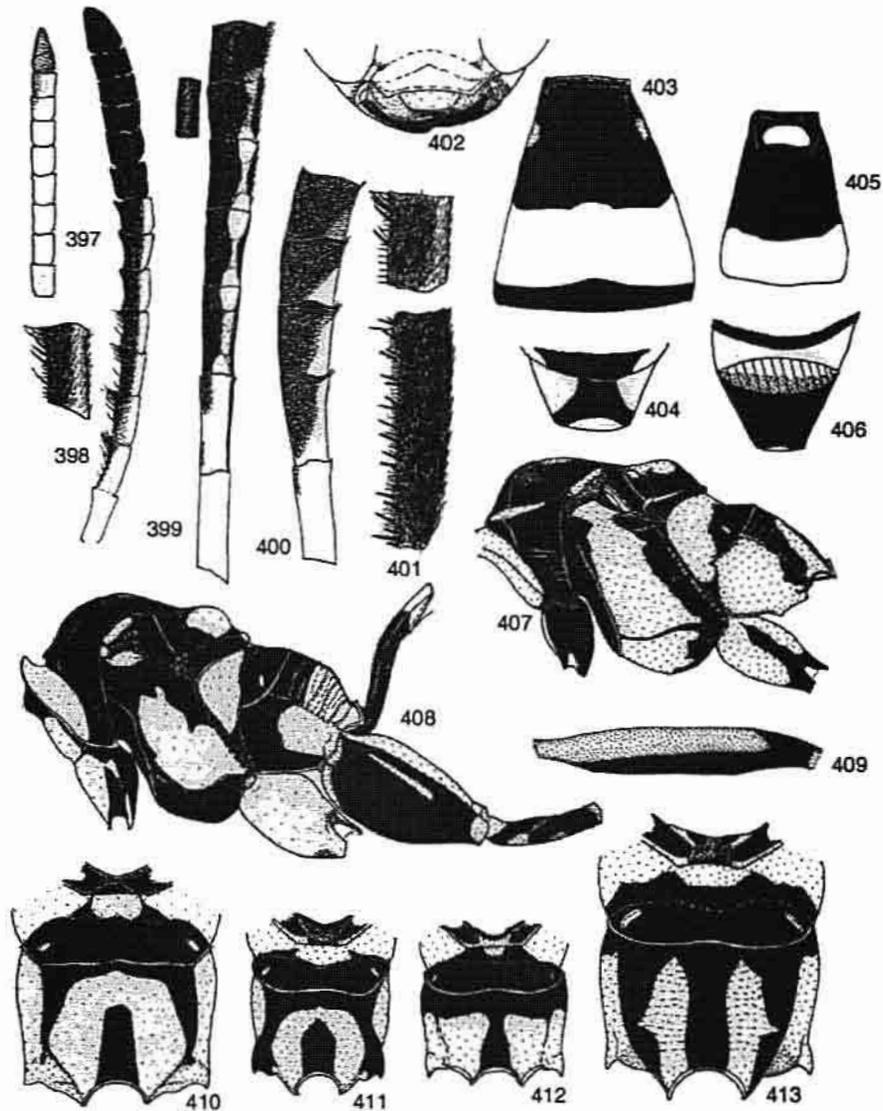
395 – *Messatoporus* sp., 396 – *Photocrypyus* sp.

8. Mandíbula amarilla (excepto apicalmente). Fémur y trocánteres posteriores enteramente negros en el dorso (Fig. 437). Pecíolo del primer segmento abdominal completamente negro ventral y lateralmente, con una marca amarilla dorsal. Mesepímero negro, blancuzco en el ápice y usualmente en el margen posterior. Mesoescudo más o menos superficialmente cubierto con pelos dispersos. Escapo completamente negro. Propodeo – Fig. 413..... 8. *M. grandis* Kasparyan & Ruíz
- Mandíbula de la hembra negra o con una pequeña mancha basal amarilla (Fig. 402). Fémur y trocánter I posteriores parcialmente amarillos en el dorso (Fig. 435, 436). Pecíolo del primer segmento abdominal enteramente blanco en la mitad basal. Mesepímero completamente negro (Fig. 407). Mesoescudo con áreas pulidas sin pelos alrededor de la mancha central blanca. Escapo con una mancha lateral blanca. Propodeo – Figs. 410, 411 ..... 9
9. Margen posterior de los terguitos abdominales 2–4 negros (Fig. 403); terguito 8 dorsalmente negro con marcas laterales amarillas (Fig. 404). Vaina del ovipositor 1.7–1.8 tan larga como la tibia posterior.....2. *M. arcuatus* Cresson
- Margen posterior de los terguitos abdominales 2–4 amarillo blancuzco (Fig. 405); terguito 8 completamente negro en el dorso (Fig. 406). Vaina del ovipositor 1.2 tan larga como la tibia posterior.....4. *M. covarrubiasi* Kasparyan & Ruíz
10. Propodeo completamente negro en el ápice (entre las carinas pleurales), su mancha apical negra transversal (Fig. 429). Pronoto, espéculo y mesepímero amarillo claro (Fig. 420). – Coxa posterior blanca con una mancha negra dorsolateral que usualmente se ensancha basal y apicalmente (Fig. 444). Tibia posterior rufa, blancuzca en la base (excepto lateralmente) y oscuro en el 0.1 apical. Mesoescudo pulido, casi sin pelos. Antena de la hembra con sólo 6 segmentos flagelares apicales negros (después de la banda blanca).....15. *M. propodeator* Kasparyan & Ruíz
- Propodeo blanco apicalmente con una mancha negra elongada (Figs. 430–433). Pronoto de la hembra al menos con una línea negra en el margen lateral posterior; espéculo y mesepímero usualmente entera o parcialmente negros (Figs. 414, 418, 421). Otros caracteres no completamente como en la opción anterior..... 11
11. Coxa posterior completamente rojiza..... 12
- Coxa posterior con al menos una línea dorsal negruzca.....13
12. Terguitos abdominales negros con una amplia banda apical blanca. Banda negra media entre la carina apical transversal y el ápice del propodeo completa, más ancha anteriormente. – Mandíbulas más anchas que en las otras especies; postnervula interrumpida en el 0.2 superior. Mesopleura casi

- completamente amarilla .....14. *M. nigrispina* Cameron
- Terguitos abdominales rufo claro, oscuros basalmente. Banda negra media entre la carina apical transversal y el ápice del propodeo incompleta, interrumpida anteriormente (Fig.438). – EU..... *M. rufiventris* Cushman (tipo)
13. Coxa posterior con sólo una marca negra dorsal que se angosta hacia la base, sin un par de manchas basolaterales negras (Figs. 427, 428, 438, 439, 445). Fémur posterior completamente rojo, no oscurecido en la base ni en el ápice. Tibia posterior rufo claro, no oscurecida en la base o muy débilmente oscurecida en la base extrema..... 14
- Coxa posterior con tres (o más) manchas negras: una dorsal y un par de manchas basolaterales (en cada lado de la coxa, subventralmente) (Figs. 434, 443, 446)..... 16
14. Espéculo casi completamente blanco (fovea mesopleural y una línea delgada en el mesepímero negruzcas) (Fig. 415). Coxa posterior rufo claro ventralmente, blancuzca en la base y dorsalmente cerca de la mancha negra; trocánter posterior I enteramente rojizo (Figs. 427, 428). Vaina del ovipositor cerca de 0.75 tan larga como la tibia posterior. – Fig. 524..... 5. *M. discoidalis* Cresson
- Espéculo principalmente negro, margen posterior de la mesopleura ampliamente negro (Figs. 418, 438). Coxa posterior superficialmente rufa ventral y lateralmente; trocánter posterior I enteramente rojizo en la hembra y dorsalmente oscuro en el macho..... 15
15. Terguitos abdominales negros con banda apical blanca. Propodeo con un área pulida media y parcialmente sin estrías transversales después de la carina basal transversal. Patrón de color de la mesopleura y del propodeo como en la Figs. 418 y 433. Hembra con mandíbulas negras, amarillas en el macho. Ovipositor largo, su vaina cerca de 1.3 tan larga como la tibia posterior..... 17. *M. terebrator* Kasparyan & Ruíz
- Terguitos abdominales usualmente rojizo claro, más o menos bandeado con oscuro en la base de los terguitos 2–4 (Fig. 438). Propodeo sin un área pulida media después de la carina basal transversal, cubierto con estrías transversales. Patrón de color del cuerpo como en la Fig. 438. Hembra con mandíbulas amarillas. Vaina del ovipositor (en el tipo) cerca de 0.8 tan larga como la tibia posterior. – EU..... *M. rufiventris* Cushman
16. Espéculo negro, sin mancha semicircular clara en su mitad superior (Fig. 414). Antena del macho enteramente blanca en el tercio apical, excepto el último segmento (Figs. 397, 523). Coxa posterior negra y blanca; su mancha basal lateral fuerte (Fig. 434). Fémur y tibia posteriores rojizos con oscuro en la base extrema y en el ápice (Fig. 434). Macho con pronoto blanco; trocánter

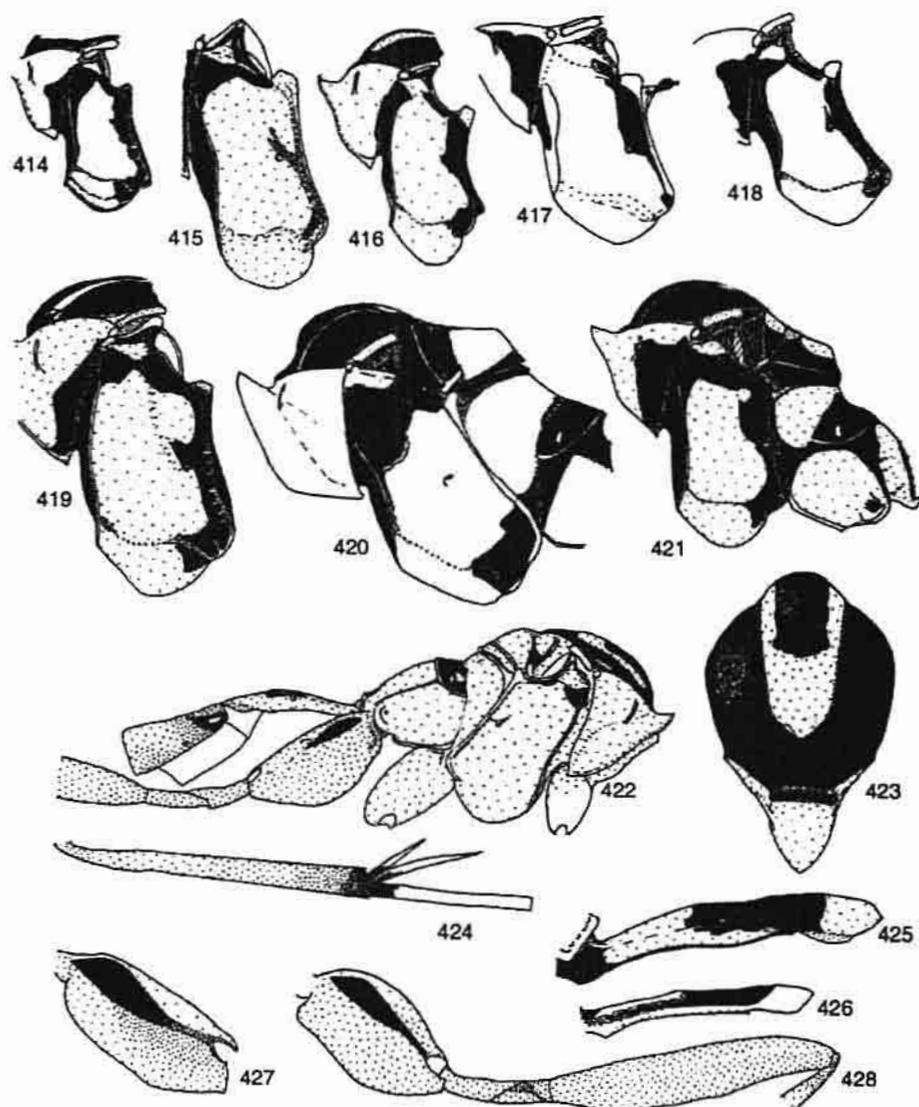
- posterior II oscuro; mesoesclero completamente pubescente (Fig. 523)  
 .....1. *M. antennator* Kasparyan & Ruíz
- Espéculo negro en la mitad inferior, con una mancha clara semicircular o aislada en la mitad superior (Fig. 421). Antena del macho negra en el ápice (al menos 6 segmentos negros). Tibia posterior del macho negruzca con una banda distinguible de amarillo blancuzco a casi blanca en el 0.25-0.35 sub-basal; trocánteres posteriores oscuros dorsalmente (Fig. 446).....  
 .....18. *M. tibiator* Kasparyan & Ruíz
- 17 (5). Fémur posterior con una gran mancha dorsal blanca en el ápice (Fig. 442). Mesopleura enteramente amarillo claro (excepto una pequeña mancha negra en el prepecto) – Fig. 525. Coxa posterior con dos marcas dorsales negras (Fig. 442), enteramente clara ventral y lateralmente. Tibia posterior con una banda sub-basal blanca en la hembra y ampliamente blanca en el macho (Fig. 447). Mandíbulas negras en la hembra, blancuzcas en el macho. Vaina del ovipositor cerca de 1.2 tan larga como la tibia posterior.....  
 .....11. *M. maculipes* Kasparyan & Ruíz
- Fémur posterior sin mancha blanca apical dorsal (Figs. 441, 441a). Mesopleura ampliamente negra en el margen posterior (Fig. 417). Tibia posterior rufo claro, negruzca en la base y en el ápice (Fig. 441).....  
 .....6. *M. femorator* Kasparyan & Ruíz
- 18 (2). Pronoto, mesopleura y metapleura completamente amarillos (Figs. 422, 423). Postescutelo amarillo. Tergitos abdominales predominantemente rojizos, oscuros débilmente en la base. Tibia posterior – Fig. 424.....  
 .....16. *M. rufator* Kasparyan & Ruíz
- Al menos el pronoto y el mesonoto con margen posterior negro (Figs. 419, 421, 439). Postescutelo negro. Tergitos abdominales negros con una banda posterior blanca (Fig. 439)..... 19
19. Coxa posterior con sólo una mancha negra. Patrón de color de la hembra como en la Fig. 439..... *M. jocosus* (Provancher)
- Coxa posterior con una mancha dorsal negra y con una gran mancha lateral negra (Fig. 443). Patrón de color de la mesopleura como en las Figs. 416 y 419.....20
20. Mancha amarilla en la cresta subtegular conectada hacia abajo con la coloración amarilla de la mesopleura (Figs. 416, 526). Propodeo sin crestas. Manchas laterales en la base de la coxa posterior más bien grandes, manchas oscuras en los trocánteres y fémur reducidas (Fig. 443).....  
 ..... 12. *M. mesonotator* Kasparyan & Ruíz
- Mancha amarilla en la cresta subtegular separada de la coloración amarilla de la mesopleura (Fig. 419). Propodeo con crestas sublaterales distinguibles. Manchas laterales en la base de la coxa posterior pequeñas; manchas oscuras

en trocánteres y fémur más grandes (Fig. 448).....  
 ..... 9. *M. jalapa* Kasparyan & Ruíz



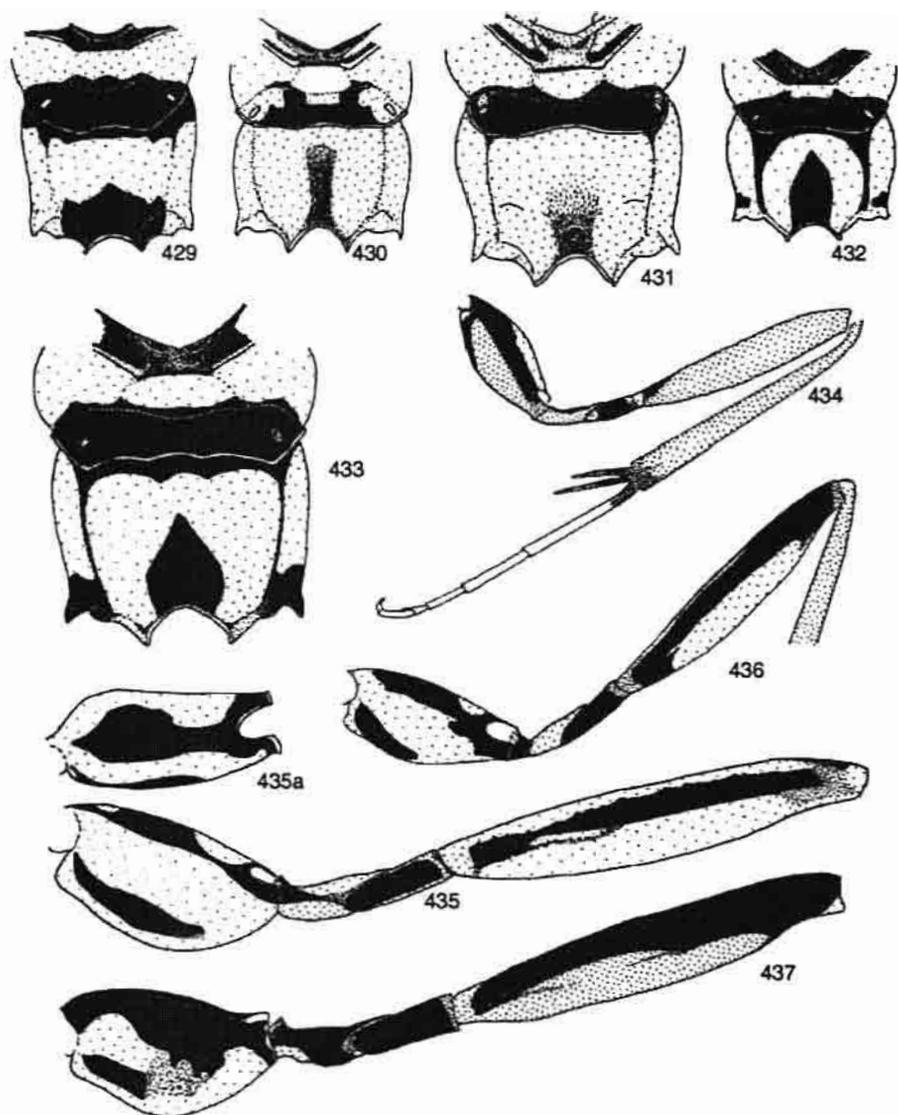
**Figuras 397-413.** *Messatoporus*, hembra (excepto 396, 397, 400).

397-401 - flagelómeros: 397 - *M. antennator*, macho, 398-399 - *M. compressicornis* (398 - macho, 398a - macho, segmento 13; 399 - hembra), 400 - *M. grandis*, 401 - *M. femorator* (401a - segmento 2, 402b - segmento 15); 401-403 - *M. arcuatus* (402, 403 - holotipo): 401 - parte inferior de la cabeza, 403 - terguito 2, 404 - terguito 8 y parte posterior del terguito 7; 405-407 - *M. covarrubiasi* (holotipo): 405 - terguito 2, 406 - terguito 8 y parte posterior del terguito 7, 407 - tórax con coxas frontales y medias; 408, 409 - *M. mesosternalis*: 408 - tórax con base de las patas y del abdomen, 409 - fémur posterior; 410-413 - propodeo y postescutelo, vista dorsal: 410 - *M. arcuatus*, 411 - *M. covarrubiasi*, 412 - *M. mesosternalis*, 413 - *M. grandis*.



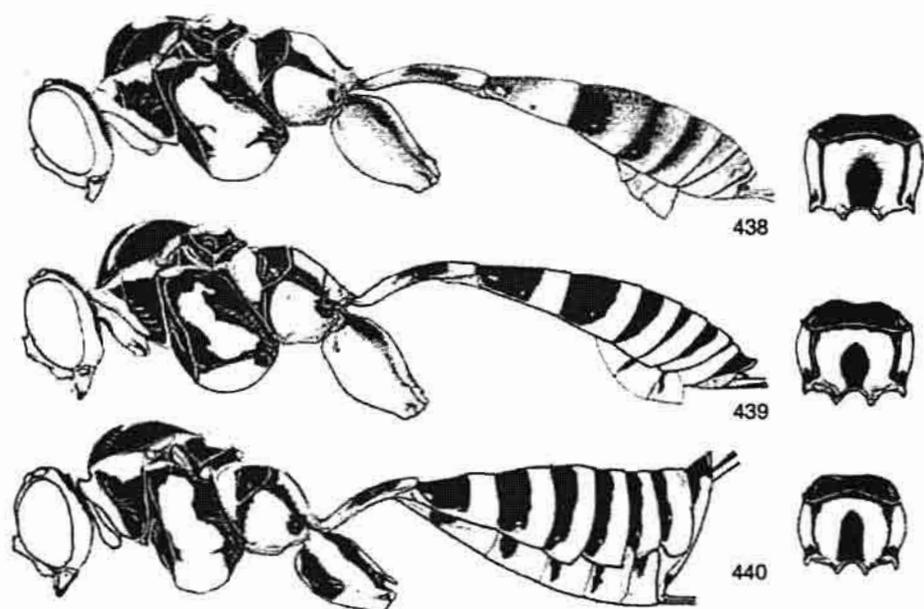
**Figuras 414-428.** *Messatoporus*, patrón de color, hembra (excepto 417, 425, 426 - macho).

414-418 - mesopleura (con parte posterior del pronoto): 414 - *M. antennator*, 415 - *M. discoidalis* (type), 416 - *M. mesonotator*, 417 - *M. femorator* (type), 418 - *M. terebrator* (tipo); 419-421 - parte del tórax, vista lateral: 419 - *M. jalapa*, 420 - *M. propodeator*, 421 - *M. tibiator*; 422-424 - *M. rufator*: 422 - tórax con base de las patas y base del abdomen, 423 - mesonoto, 424 - tibia posterior; 425, 426 - segmento abdominal 1, vista lateral, macho: 425 - *M. femorator*, 426 - *M. tibiator*; 427, 428 - *M. discoidalis*: 427 - coxa posterior, vista dorsolateral (tipo), 428 - parte basal de la pata posterior.



**Figuras 429-437.** *Messatoporus*, hembra.

429-433 – propodeo: 429 – *M. propodeator*, 430 – *M. maculipes*, 431 – *M. rufator*, 432 – *M. tibiator*, 433 – *M. terebrator*; 434 – pata posterior de *M. antennator*; 435-437 – partes basales de la pata posterior: 435 – *M. arcuatus* (435a – coxa, vista dorsal), 436 – *M. covarrubiasi*, 437 – *M. grandis*.



**Figuras 438-440.** *Messatoporus*, hembra, patrón de color (de Townes & Townes, 1962)

438- *M. rufiventris*, 439 - *M. jocosus*, 440 - *M. compressicornis*.

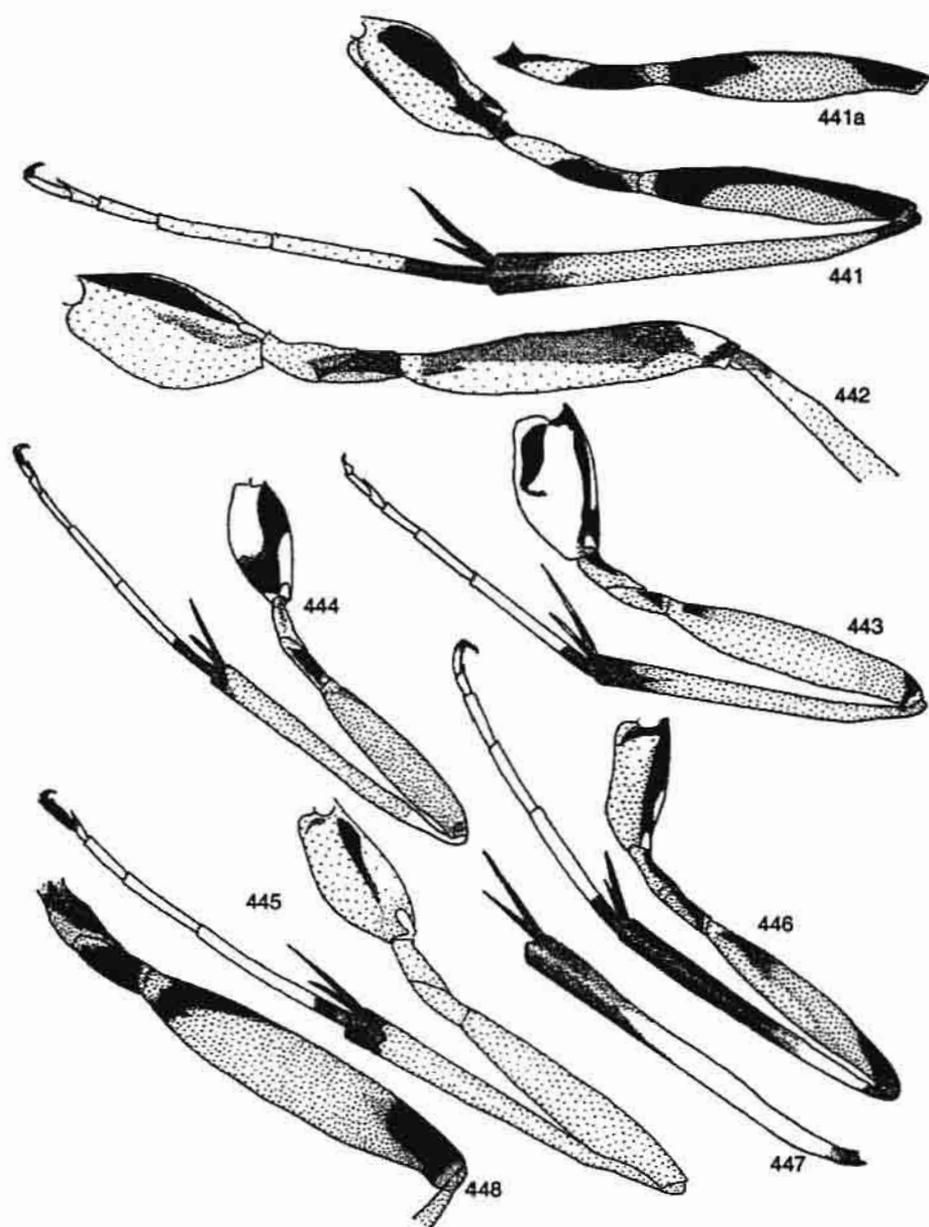
### 1. *Messatoporus antennator* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 397, 414, 434, 523

Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 107, ♂♀ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♂, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, trampa Malaise, 26 VI-3 VII 1999 (S. Hernández A.)].

Los machos de *M. antennator* pueden ser reconocidos inmediatamente por tener la parte apical de la antena casi completamente blanca, sólo uno o dos de los segmentos apicales son ligeramente ahumados (Figs. 397, 523). La hembra es muy similar a la de *M. tibiator* pero difiere al tener el trocanelo posterior negro, el margen posterior de la mesopleura negro, sin mancha amarilla subcircular arriba del espéculo (Fig. 414) y por las crestas agudas del propodeo.

*Hembra.* Ala anterior de 6.0 mm de longitud. Antena con 25 segmentos flagelares; cerca de 10 segmentos subapicales son cilíndricos, ligeramente engrosados, de 1.3-1.5 tan anchos como un segmento basal; dos segmentos flagelares basales juntos son 1.25 tan largos como el diámetro máximo del ojo.



**Figuras 441-448.** *Messatoporus*, pata posterior.

441 - *M. femorator* (tipo), macho (441a - trocánteres y fémur posterior, vista posterior); 442 - *M. maculipes* (tipo), hembra; 443 - *M. mesonotator*, hembra; 444 - *M. propodeator*, hembra; 445 - *M. terebrator*, hembra; 446 - *M. tibiator*, macho; 447 - *M. maculipes*, macho (tibia posterior); 448 - *M. jalapa*, hembra (trocánteres, fémur y base de la tibia).

Cuerpo liso con pelos cortos moderadamente dispersos, mesoescudo cubierto superficialmente con pelos finos moderadamente densos, puntos finos y superficiales. Propodeo cubierto con estrías transversales detrás de la carina basal transversal, las estrías son más débiles en la mitad anterior (antes de las crestas); crestas sublaterales distinguibles y conectadas por una carina. Vaina del ovipositor cerca de 0.75 tan largas como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas blancuzcas. Escapo negruzco con una mancha blanca ventral, flagelo negro con la mitad apical del segmento 7 y los segmentos 8–14 completamente blancos, cerca de 11 segmentos apicales negros. Cabeza predominantemente blanca con una banda ancha negra media que se extiende desde el punto medio justo arriba de las inserciones antenales hasta la carina occipital, la mitad posterior del vértice y la línea en el margen posterior de las sienes en su 0.5 superior; occipucio negro; mandíbulas con dientes negruzcos. Tórax coloreado como *M. tibiator* (Figs. 421, 432) pero la mancha en el margen posterior del pronoto es muy pequeña, el mesoesternon con líneas pardas que se extienden desde la carina prepectal hasta el postpecto negro; la mancha subcircular amarilla en la parte anterior de la banda negra arriba del espéculo (típica de *M. tibiator*) no se distingue (Fig. 414). Coxa anterior y media y trocánter anterior I completamente blancuzcos. Fémur y tibia anterior y medio son amarillo rojizo claro; fémur anterior con una marca parda angosta sub-basal posterior y con una débil marca posterodorsal pardo claro en el 0.3 basal; tibia anterior con una línea parduzca posteroventral y con una pequeña mancha dorsal parduzca antes de la base; tarso anterior amarillo parduzco con el último segmento pardo claro; tarso medio completamente pardo (más claro ventralmente); tibia media con una corta marca sub-basal parduzca posteroventral. Coxa, trocánteres y fémur posteriores predominantemente rojizos con marcas negruzcas y blancas como en la Fig. 434; lado posterior de la coxa con una gran mancha negruzca en la mitad basal, esta mancha está separada ventralmente por una línea rojiza desde la mancha negra simétrica anterobasal; trocánter I ligeramente parduzco en el dorso, trocánter II rojizo ventralmente. Pterostigma parduzco con márgenes pardo oscuro. Segmento abdominal I blanco amarillento, negro en el dorso del tercio medio y en la base extrema. Segmentos 2–6 negros con amarillo claro en la mitad apical; márgenes laterales de los terguitos 5–8 amarillo claro; terguitos 7 y 8 parduzco claro dorsalmente en el 0.4 basal, parte apical clara.

*Macho* (Fig. 523). Ala anterior de 5.5–7.5 mm. Antena con 25–26 segmentos flagelares; segmentos 1–9 (10) negros, los siguientes son blancos, excepto los dos apicales que son grisáceo claro (Fig. 397). Coloración más o menos similar a la de la hembra pero el pronoto completamente amarillo claro, el prepecto amarillo con áreas laterales cortas negras antes de su final superior. La banda transversal negra del propodeo (muy angosta en la hembra) es ancha y después de la carina basal transversal cubre del 20–30 % de la distancia al ápice. Fémur anterior con una marca dorsoposterior parduzca en la base. Tarso medio pardo claro con los segmentos 3 y 4 blancuzcos. Banda dorsal negra en la coxa

posterior más ancha que en la hembra; trocánteres posteriores negros, amarillo rojizo en el ápice y ventralmente; fémur posterior rojo con una mancha dorsolateral negra en la base (0.2–0.25) y en el ápice (0.15), base extrema del fémur amarillo rojizo. Tibia posterior rojiza, más visiblemente oscurecida en la base (0.12) y en el ápice (0.25) (Fig. 523).

**Material.** México, Nuevo León, Cola de Caballo, 19 IV y 9 VI 1984 (E. Ruíz C.), 4♂. Tamaulipas, Llera, matorral, 44 km S Cd. Victoria, trampa Malaise, 23–30 IX 2000 (D.R. Kasparyan), ♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, trampa Malaise, 20 III–28 VIII 1999 (S. Hernández A.), 36♂ (incluyendo holotipo); misma localidad, 4 VIII–14 X 2000 (D.R. Kasparyan), ♀ 10♂; Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, trampa Malaise, 31 VII–7 VIII 1999 (S. Hernández A.), 2♂.

**Distribución.** México: Tamaulipas, Nuevo León.

## 2. *Messatoporus arcuatus* (Cresson, 1873)

Figs. 402–404, 410, 435

Cresson, 1873: 156, ♀ [*Mesostemus* (*Mesostemus*); clave, descripción; tipo: ♀, México, Orizaba]. Townes, 1946: 32 (*Messatoporus*). Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 109 (♂ ♀, clave, bibliografía, distribución).

*M. arcuatus* es la única especie mexicana con los márgenes apicales negros en los terguitos (1) 2–4 (5) de la hembra (Fig. 403) (en el macho, todos los terguitos con margen posterior negro); mandíbulas negras en la hembra, amarillas en el macho; fémur anterior negruzco posteriormente. Vaina del ovipositor 1.7–1.8 tan larga como la tibia posterior. En la coloración del tórax y patas (Figs. 410, 435), *M. arcuatus* es similar a *M. grandis*; difiere de *M. grandis* en los caracteres anotados en la clave.

**Macho.** Color similar al de la hembra pero con mandíbulas amarillas, una banda blanca cubre los segmentos flagelares antenales 9–17 (18) (en la hembra, segmentos 7–12 blancos) y los terguitos abdominales 1–7 con margen posterior negro.

**Material.** México, Veracruz: tipo (Mus. Filadelfia). Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, t. Malaise, 18–19 VII 1994 (J.B. Woolley), ♂; Alta Cima, 900 msnm, t. Malaise, 17–24 IV 1999 y 19–26 VIII 2000 (S. Hernández, D.R. Kasparyan), 3♀. Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II 1990 (H. Delfin), ♀.

**Distribución.** México: Tamaulipas, Veracruz, Yucatán.

## 3. *Messatoporus compressicornis* Cushman

Figs. 7, 398, 399, 440, 522

Cushman, 1929: 12, ♀ ♂ (descripción; tipo: ♀, EU, Pennsylvania). Townes & Townes, 1962: 467 (clave, descripción; = *major*). Yu & Horstmann, 1997: 274

(bibliografía). Ruíz *et al.*, 2002: 641 (México). Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 109, ♂♀ (clave, distribución) – *major* Cushman, 1929: 13, ♀ (Tipo: ♀, EU, Florida, Orlando).

*M. compressicornis* (Fig. 440, 522) puede ser distinguida fácilmente de otras especies norteamericanas por tener el postescutelo amarillo, fémures rojizos y la parte apical del flagelo antenal fuertemente comprimida (Figs. 398, 399). Las únicas otras especies mexicanas con postescutelo amarillo son *M. mesosternalis* y *M. rufator*; la primera difiere de *M. compressicornis* en su mesosterno completamente negro y en los fémures ampliamente negros, la segunda tiene antenas casi cilíndricas, protórax enteramente amarillo claro, y una mancha amarilla media en el mesoescudo bifurcada anteriormente hacia el margen frontal.

Las hembras mexicanas difieren un poco de las de EU al tener el patrón de color blanco en los segmentos antenales negros justo después del anillo blanco (Fig. 399) más fuerte que en el tipo de *M. compressicornis* (EU), en el cual estas manchas están presentes sólo en la base y el dorso de 3 segmentos y están separadas. En general, las hembras mexicanas tienen las coxas anteriores y medias completamente blancas ventralmente y el fémur posterior con una línea ventroapical oscura (fémur enteramente rufo en el tipo); los dos primeros segmentos flagelares antenales combinados son 1.25–1.45 tan largos como el diámetro máximo del ojo (1.23 en el tipo).

*Material.* EU: Pennsylvania (tipo de *M. compressicornis*) y Florida (tipo de *M. major*) (Mus. Washington). México. Nuevo León: Santiago, Cola de Caballo, 9 IV y 9 VI 1984 (E. Ruíz C.), 2♂; ca Presa La Boca, Santiago, trampa Mc Phail, 20 VIII y 31 X 1987 (H. Sosa B.), 2♀ 1♂. Tamaulipas: Cd Victoria, Cañón del Novillo, 2 VI 1983 (S. Arrambida), ♀; misma localidad, 6 X 1984 (s. hierba), ♀; misma localidad, 27 IV–13 VII 1985 (A. del Valle), ♀ 4♂; Cd Victoria, Cañón de La Libertad (Troncones), 10 XI 1988 (I. Reyes S.), ♀; Llera, 44 km S Cd. Victoria, matorral, 29 X–4 XI 2000 (Kasparyan), 4♀ 2♂; Llera, El Encino y El Roble, trampa Mc Phail, 28 VII–3 XI 1988 (N. Reyes M.), 7♀; Gómez Farías, Los Cedros, 300 m, trampa Malaise, 18–19 1994 (J.B. Woolley), ♂; misma localidad, 27 II–17 VII 1999 (S. Hernández A.), 4♀ 13♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, trampa Malaise, 8 V–7 VIII 1999 (S. Hernández A.), 3♀ 11♂. Veracruz, Tuxpan: Ojite, cítricos, 10 IV 1996 (M. Molina), ♀; Tihuatlán, cítricos, 10 IX 1995 (R. Azuara), ♀. Yucatán, 9 km N Teya Pueblo, 29 IX 1999 (D. Burgos), ♀.

*Distribución.* EU, México (Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán).

#### 4. *Messatoporus covarrubiasi* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 405–407, 411, 436

Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 109, ♀ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, trampa Malaise, 19–26 VIII 2000 (D.R. Kasparyan)].

Pertenece al grupo de especies mexicanas con la tibia posterior uniformemente amarillenta, fémures posteriores ampliamente negros y los fémures anterior y medio negruzcos posteriormente. Puede distinguirse fácilmente

de la mayoría de dichas especies por tener las mandíbulas enteramente negras. En esta característica coincide con *M. arcuatus*, difiere de ella por su ovipositor más corto, pecíolo negro ventralmente y los terguitos 1-5 sin negro en el margen posterior. (Las mandíbulas negras también se presentan en otras tres especies mexicanas: *M. fulvator*, *M. maculipes* y *M. terebrator*).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 9.1 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; de 8-10 segmentos subapicales son visiblemente comprimidos y subcuadrados y cerca de dos veces tan anchos como el segmento flagelar basal en la mitad; dos segmentos flagelares basales juntos son 1.38 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo pulido sin puntos distinguibles y con pelos finos y dispersos; los pelos moderadamente largos (más largos en el propodeo y más cortos en la parte anterior del mesoescudo); mesoescudo sin pelos en su 0.66 posterior. Propodeo cubierto con estrías transversales distinguibles detrás de la carina basal transversal; crestas muy débiles y poco visibles debido a las estrías adyacentes. Vaina del ovipositor cerca de 1.2 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas amarillentas. Escapo y pedicelo negros, flagelo negro con los segmentos 7-11 completamente blancos. Cabeza predominantemente blancuzca; margen apical del clipeo negro así como la frente y el vértice (excepto las órbitas blancas), la parte posterior de las sienes hasta el nivel del 0.2 inferior del ojo; órbitas posteriores amarillas, muy angostas en la parte superior y ensanchadas hacia las genas; occipucio negro excepto las postgenas amarillas; mandíbulas completamente negras. Tórax con marcas negras y amarillas (Fig. 407), mesoesternito amarillo, negro posteriormente y en el prepecto, separado de la mesopleura por el esternito negro. Mesoescudo con una mancha media subcircular amarillenta. Escutelo amarillo dorsalmente, orilla posterior del mesonoto amarillo excepto el ápice del escutelo. Propodeo con una mancha amarilla arqueada postmedia (Fig. 411).

Coxas anteriores y medias (Fig. 407) y trocánteres anteriores predominantemente amarillo claro; coxa anterior negra dorsal y posteriormente, coxa media con una banda negra dorsal longitudinal y negra posteriormente; trocánteres con marcas posteriores negras. Patas anteriores y medias amarillentas más allá de los trocánteres; fémures (excepto la base y el ápice extremo) negruzcos posteriormente; quinto segmento tarsal parduzco. Coxa, trocánteres y fémur posteriores con marcas negras y amarillas como en la Fig. 436; coxa enteramente negra posteriormente, trocánter I con una gran mancha negra posterior; fémur dorsoposteriormente negro con una línea dorsal amarilla angosta. Tibia, espuelas y tarso posterior uniformemente amarillos (tarso ligeramente más claro). Pterostigma pardo amarillento con márgenes pardo oscuro. Primer segmento abdominal amarillo claro con una banda ancha transversal negra detrás de los espiráculos y con una línea ventral negruzca angosta. Segundo terguito negro con una mancha media sub-basal amarilla y con una banda amarilla apical

ancha (Fig. 405). Los otros terguitos negros con una banda apical amarilla similar que se ensancha lateralmente y en los terguitos 6 y 7 se angosta dorsalmente; terguito 8 completamente negro en el dorso (Fig. 406) y amarillo lateralmente; esternitos amarillo claro, negruzcos en la base.

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías: holotipo (UAT) y 1 ♀ (paratipo), misma localidad, 29 V 1999 (S. Hernández A.) (en el Museo de San Petersburgo).

*Distribución.* México, Tamaulipas: Gómez Farías.

### 5. *Mesatoporus discoidalis* (Cushman, 1872)

Figs. 9, 415, 427, 428, 524

Cushman, 1872: 162, ♀ (?*Mesostenus*; type: ♀, USA, Texas, Bosque Co.).  
Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 111 (clave, descripción ♀ y ♂, distribución).

En algunas peculiaridades importantes de su coloración (espéculo claro – Fig. 415, una pequeña mancha amarilla en el propodeo justo antes de los espiráculos, coxa tricoloreada con sólo una marca negra – Figs. 427, 428), esta especie se asemeja a *M. rufator*, de la que difiere por tener marcas negras en el pronoto, postescutello negro y una mancha amarilla subcircular en el mesoescudo (mancha no bifurcada anteriormente como en *M. rufator*).

*Hembra.* Ala anterior de 6 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; segmentos apicales negros subcilíndricos, no comprimidos, débilmente agrandados, cerca de 1.5 tan anchos como los basales; los dos segmentos basales juntos 1.15 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso, cubierto con pelos cortos, moderadamente densos. Propodeo con estrías transversales rectas detrás de la carina basal transversal y con un par de crestas sublaterales (restos de la carina apical). Vaina del ovipositor cerca de 0.9 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas blancuzcas y amarillentas. Antenas negras; escapo blanco ventralmente; segmentos flagelares 8–17 blancos; cerca de 10 segmentos apicales negros. Cabeza predominantemente blanca con la frente y el vértice negros (excepto las órbitas blancas) así como la mitad posterior de las sienas hasta el nivel del 0.4 superior del ojo; occipucio negro excepto las postgenas blancas; mandíbulas con dientes negruzcos. Protórax blanco con una mancha triangular negra con base en su margen posterior y con la punta en la epomía. Mesoescudo negro con una mancha subcircular media y manchas prescutelares laterales amarillas. Escutelo amarillo claro con su margen posterior negro. Ambos pares de tégulas amarillas. Mesopleura (incluyendo el espéculo) amarillo blancuzco con marcas negras como en la Fig. 415. Postescutelo negro. Parte posterior del metatórax completamente amarillo más allá del postescutelo; metapleura amarilla excepto por una mancha negra antes de la coxa posterior y lo negruzco en la sutura entre sus partes superior e inferior. Propodeo negro antes de

la carina basal transversal y en esa carina; una pequeña mancha amarilla justo antes de cada espiráculo; carinas longitudinales pleurales negruzcas; la mancha negra media en el área apical se extiende desde el ápice hasta el 0.66 de la distancia hasta la carina basal. Coxas anteriores y medias y trocánteres amarillo blancuzco con marcas débiles pardo claro en las coxas dorsoapicalmente y en el trocánter anterior I dorsalmente. Fémur anterior y tibia blancuzcos anteriormente y con una marca parduzco claro posterodorsalmente; tarso anterior amarillo pálido con el último segmento pardo. Fémur y tibia medios amarillo rojizo, más claros anteriormente; tarso parduzco claro, más claro ventralmente, segmento 5 completamente pardo. Coxa, trocánteres y fémur posterior predominantemente rojizos con marcas blancas y negruzcas como en las Figs. 427, 428; tibia posterior amarillenta, ligeramente rojiza en la base y negruzca en el 0.15 apical; espuelas rufas, negruzcas en la base; tarso posterior blanco con el segmento I negro en el 0.2 basal. Pterostigma amarillo parduzco. Segmento abdominal I blanco, el tercio medio es negro, sus márgenes dorsolaterales negruzcos desde los espiráculos hasta la base; segmentos 2–7 negros en el 0.6–0.7 basal y blancos apicalmente; terguitos 5–8 con márgenes laterales blancos; terguito 8 enteramente negro en el dorso (excepto el angosto margen posterior blanco).

*Macho.* Ala anterior de 7–8 mm de longitud. Flagelo de 27–30 segmentos; segmentos 11–19 (20) blancos; 7–10 segmentos apicales negros. Cuerpo y patas coloreados como la hembra excepto que las coxas medias y trocánteres I completamente blancos o amarillo blancuzcos, y terguito 2 a veces con una mancha blanca basal media.

*Variabilidad.* Ala anterior de 6.5–8.3 mm; vaina del ovipositor 0.8–0.9 tan larga como la tibia posterior. En un macho, la mancha amarilla en el propodeo antes del espiráculo está ausente.

*Material.* EU: Texas, tipo (Mus. Washington). México, Nuevo León: Garza García, Chipinque, 23 VI 1984 (E. Arrambide), ♀, 22 VII 1985 (S. Arrambide), ♀. Tamaulipas: Hidalgo, Río Blanco, Ej. El Chorruto, 11 III 1995 (C. Covarrubias D., S. Hernández A.), ♂. Victoria-Soto la Marina, km 68, 11 V 1985 (J. Ruíz C.), ♂; Victoria, Cañón del Novillo, 13 VII 1985 (Serna), ♂; 28 km SW Victoria, Madroño, 1200 msnm, 25 V 1985 (J. y E. Ruíz C.), ♀ ♂; Gómez Farías, trampa Malaise: Los Cedros, 300 msnm, 3–10 IV 1999 (S. Hernández A.), 2♂; Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, 8 V–28 VIII 1999 (S. Hernández A.), 5♀ 7♂ (2♀ 3♂ en Museo San Petersburgo).

*Distribución.* EU (Texas), México (Nuevo León, Tamaulipas).

## 6. *Messatoporus femorator* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 401, 417, 425, 441

Kasparyan & Ruíz, 2005: 107, 112, ♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♂, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, trampa Malaise, 3–10 VII (S. Hernández A.)]

Esta especie puede ser reconocida por la combinación de la esquina frontal de la mesopleura completamente amarilla (Fig. 417), el fémur posterior principalmente oscuro (Fig. 441) y el pecíolo negro ventralmente (Fig. 425).

*Macho* (holotipo). Ala anterior de 8.1 mm de longitud. Antena con 26 segmentos flagelares; cerca de 10 segmentos subapicales aprox. 1.3 tan largos como anchos y ligeramente comprimidos; los dos segmentos basales flagelares juntos 1.2 tan largos como el diámetro máximo del ojo; todos los segmentos (excepto el apical) cubiertos ventralmente con setas burdas separadas y microtrichias densas (Fig. 401). Cuerpo liso; sin pelos y pulido en las partes dorsolaterales del pronoto, en el espéculo y en la mitad posterior del mesoescudo. Propodeo cubierto con estrías transversales densas y burdas detrás de la carina basal transversal; crestas no distinguibles, ocultadas por las estrías.

Cuerpo negro con manchas y bandas amarillentas. Escapo negro con una pequeña mancha ventral blancuzca; flagelo negro, segmentos (10) 11–15 (16) blancos con una línea ventral negro parduzco, la cual se interrumpe en la parte media de los segmentos 12 y 13. Cabeza predominantemente blanca excepto la ancha banda negra media en la frente desde el margen superior de las inserciones antenales hasta la carina occipital, la parte posterior del vértice y de las sienes hasta el nivel del 0.3 superior del ojo; justo detrás de la punta superior del ojo, la banda amarilla en las órbitas es angosta; occipucio negro en el 0.5 superior; mandíbulas con dientes negruzcos. Protórax y mesopleura predominantemente amarillos con manchas negras como en la Fig. 417. Mesoescudo negro con una mancha media subcircular amarillenta. Escutelo amarillo dorsalmente, orilla posterior del mesonoto amarilla, excepto el ápice negro del escutelo. Metapleura completamente amarilla excepto la sutura negra entre sus partes superior e inferior y la mancha negra en su esquina posterior arriba de la base de la coxa posterior. Propodeo con una mancha amarilla postmedia arqueada similar a la de *M. arcuatus* (Fig. 410). Coxas y trocánteres anteriores y medios amarillo claro con una línea dorsoposterior en los trocánteres medios I y una mancha posterior en la base del trocánter medio II negro. Fémur y tibia anterior y media amarillentos; fémur anterior y medio con una línea parda dorsoposterior que es más oscura en el fémur medio; tibia anterior y media con una línea parduzca posteroventral en el 0.3–0.5 basal; tarso anterior amarillo pálido con el último segmento pardo; tarso medio enteramente pardo (más claro ventralmente). Coxa y trocánter posterior amarillos con marcas negruzcas y blancas como en la Fig. 441; fémur, trocánter II y tibia posteriores rojizos con negro; tarso posterior blancuzco con base negra (Fig. 441); lado posterior de la coxa posterior con una gran mancha negruzca en el 0.6 basal. Pterostigma parduzco con el margen frontal pardo oscuro. Segmento abdominal I blanco amarillento dorsal y lateralmente, el tercio medio negro en el dorso, negro en la base extrema y ventralmente (Fig. 425). Segmentos abdominales 2–7 negros con una ancha banda apical amarilla; parámeras negras dorsalmente en el 0.55 basal, amarillas apical y ventralmente.

*Hembra* desconocida.

*Material.* Holotipo (UAT).

*Distribución.* México, Tamaulipas: Gómez Farías.

### 7. *Messatoporus fulvator* Kasparyan, 2006

Kasparyan, 2006: 222, ♀♂ [Holotipo: ♀, México, Chiapas, 4 km W San Cristóbal, San Felipe, 10–13 VIII 1990 (J. B. Woolley), 90/058 (TAMU)].

*M. fulvator* puede ser distinguida de las otras especies mexicanas por tener el propodeo y los terguitos abdominales completamente “fulvous” (desde amarillento rojizo hasta rojo parduzco claro), mandíbulas negruzcas y pronoto blanco con una débil línea negruzca en el margen posterior (vertical); coxa, trocánteres, fémur y tibia (excepto el ápice negruzco) posteriores completamente rojizos.

*Hembra.* Ala anterior de 6.0–7.2 mm de longitud. Antena con 22 segmentos flagelares; alrededor de 10 segmentos subapicales son cilíndricos, ligeramente engrosados, 1.5–1.8 veces tan anchos como el segmento basal; los dos segmentos flagelares basales juntos son 1.35 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso con pelos moderadamente densos y moderadamente largos; mesoescudo uniformemente cubierto con pelos finos moderadamente densos, puntos muy finos y superficiales. Propodeo cubierto con finas estrías transversales detrás de la carina basal transversal; carina apical transversal y crestas sublaterales ausentes. Vaina del ovipositor cerca de 1.2–1.3 (en el holotipo) tan larga como la tibia posterior.

Cabeza y tórax claros con marcas dorsales negras. Escapo rojo parduzco; flagelo negro con el 0.3–0.8 apical del segmento 8 y los segmentos 9–13 completamente blancos, los 9 segmentos apicales negros. Cabeza predominantemente blanca, con una amplia banda negra media que se extiende al punto medio justo arriba de las inserciones antenales hasta la carina occipital y se expande al 0.4 posterior del vértice y al margen posterior de las sienes en su 0.3 superior; mitad superior del occipucio negra; mandíbulas completamente negras. Protórax enteramente blanco excepto una angosta línea negra en el margen posterior (vertical) del pronoto. Mesoescudo negro con una mancha central blancuzca restringida posteriormente por los finales curvados de los notalos; lóbulo medio del mesoescudo a veces rojizo antes de la mancha amarilla; en un espécimen, el matiz rojizo presente parcialmente en los lóbulos laterales; carinas laterales pre-escutelares y escutelo dorsalmente (excepto el ápice negro) blanco amarillento. Mesopleura color marfil, sus orillas frontal y posterior (incluyendo la sutura mesopleural) y una angosta línea bajo la cresta subtegular son más oscuras (rojizas o parduzco claro); cresta subtegular blancuzca; prominencia subalar negra (excepto anteriormente); prepecto, mesoesternito y la división inferior de la

metapleura usualmente amarillo rojizo. División superior de la metapleura marfil, confluyendo este tono dorsalmente justo después del postescutelo. Metanoto pardo rojizo, postescutelo negro. Propodeo completamente rojo parduzco con una débil marca negruzca en la parte media de la carina basal transversal y a veces con una angosta línea negruzca media antes.

Patas anteriores, coxas y trocánteres medios son amarillo rojizo claro; coxas en el 0.4 basal anteriormente y tibia anterior ventralmente blancuzcas; tarso frontal con el segmento 5 completamente pardo así como los segmentos 3 y 4 dorsalmente. Fémur y tibia medios son amarillo parduzco; tarso medio es parduzco sucio, más oscuro en el ápice. Patas posteriores rojizas (excepto el tarso); tibia negruzca en el 0.1 apical así como las espuelas, base del segmento 1 del tarso posterior y sus segmentos 4 y 5; basitarso en el 0.6 apical y segmentos 2 y 3 completamente blancos. Pterostigma con la parte media pardo amarillento y pardo oscuro anteriormente. Abdomen completamente rojo parduzco claro excepto el primer terguito con una mancha dorsal amarillenta en la base y una banda blanca en el 0.17 apical.

*Material.* México, Chiapas: holotipo y ♀ (misma localidad), 4 km W San Cristóbal, San Felipe, 2200 m, Oak-grass woodlands 24–28 VIII 1990 (R. Jones); Municipio San Cristóbal, Reserva Huitepec, trampa Malaise, 28 VIII 1990 (R.W. Jones), ♀ (TAMU).

*Distribución.* México: Chiapas.

## 8. *Messatoporus grandis* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 400, 413, 437

Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 112, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, trampa Malaise, 9–16 IX 2000 (D.R. Kasparyan)].

Esta especie es la más grande entre las especies mexicanas del género (ala anterior de 11–14 mm); difiere de la mayoría de las demás especies (además de su tamaño grande) en la tibia posterior uniformemente amarilla (excepto la base extrema), trocánteres posteriores casi enteramente negros y los fémures posteriores predominantemente negros (Fig. 437); fémures anteriores y medios negruzcos posteriormente. En algunos de estos caracteres, *M. grandis* se asemeja a *M. kerzhneri*, *M. arcuatus* y a *M. mesosternalis*, difiere de todas ellas por tener el fémur posterior negro dorsalmente (y amarillento ventralmente), pecíolo negro con una línea dorsal amarilla, y las manchas amarillas del propodeo ensanchadas en la parte media (Fig. 413); de *M. mesosternalis* también difiere en el mesoesterno amarillo y de *M. arcuatus* en la parte posterior completamente amarilla de los terguitos 1–5 (sin negro en la orilla posterior).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 11 mm de longitud. Antena con 24 segmentos flagelares; 8 segmentos subapicales son subcuadrados, 1.1 tan anchos

como su longitud, comprimidos visiblemente (Fig. 400), y cerca del doble de ancho que los basales; los dos segmentos flagelares basales juntos son 1.54 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso; mesoescudo, mesopleura y metapleura con puntos moderadamente finos y moderadamente densos; pelos largos y densos (más largos en el propodeo y más escasos y cortos en los lóbulos laterales del mesoescudo). Propodeo cubierto con estrías transversales distinguibles detrás de la carina basal transversal. Vaina del ovipositor cerca de 1.5 veces tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas amarillentas. Escapo y pedicelo negros; flagelo negro con los segmentos 7-10 completamente blancos; segmentos 6, 11 y 12, y parcialmente 13 y 14 blancos dorsalmente (Fig. 400). Cabeza predominantemente blanca, excepto la ancha banda media en la frente desde el margen superior de las inserciones antenales hasta la carina occipital que es negra así como la parte posterior del vértice y de las sienes al nivel del 0.2 inferior del ojo; órbitas posteriores amarillas y muy angostas cerca de la punta superior del ojo; occipucio negro excepto las postgenas amarillas; mandíbulas con dientes negruzcos y el margen inferior pardo. Tórax con marcas negras y amarillas más o menos similares a las de *M. mesosternalis* (Fig. 408) pero *M. grandis* difiere por tener la propleura completamente amarilla, el pronoto con una línea amarilla en el margen dorsolateral (su esquina posterior negra), mesoesternito amarillo, separado de la mesopleura con el esternito negro; una mancha negra en el espéculo se extiende debajo del hoyo mesopleural a la mitad de la distancia hacia la coxa media; metapleura negra sólo en el 0.2-0.3 anterior (en *M. mesosternalis*, negra al menos el 50%). Mesoescudo con una mancha amarillenta subcircular media. Escutelo amarillo dorsalmente con una banda negra longitudinal media desde la base hasta el ápice. Propodeo con dos manchas amarillas postmedias (Fig. 413).

Coxas frontales y medias y trocánteres frontales amarillo claro; coxas con una banda negra dorsal longitudinal (en la coxa frontal, la banda no se extiende a la base de la coxa). Trocánter medio I amarillo anterior y ventralmente, negruzco posterior y dorsalmente; trocánter II amarillo rojizo. Patas anteriores y medias con los fémures, tibias y tarsos amarillentos; fémures (excepto el ápice extremo) y tibias en el 0.2 basal negruzcos posteriormente; quinto segmento tarsal parduzco. Coxa, trocánteres, fémur y base de las tibias posteriores con marcas negras y amarillas como en la Fig. 437; coxa amarilla posteriormente, trocánteres y fémur negros en la parte posterior. Tibia posterior (excepto la base extrema) uniformemente amarillenta así como las espuelas y el tarso posterior (tarso ligeramente más claro). Pterostigma pardo oscuro. Primer segmento abdominal negro, excepto lo amarillo en el dorso del pecíolo (desde la base hasta los espiráculos), y en la mitad apical del postpecíolo; otros terguitos negros en la base y amarillo claro en el 0.3-0.4 apical y lateralmente (en la epipleura); esternitos amarillo claro con una mancha lateral negruzca en cada uno.

*Macho*: similar a la hembra pero el flagelo de 29 a 30 segmentos, sus segmentos (8) 9–12 completamente blancos y los segmentos 13–17 blancos dorsalmente. Tórax usualmente un poco más claro que en la hembra: el prefecto puede tener manchas amarillas grandes, el esternalo no oscurecido, el escutelo a veces completamente amarillo en el dorso, la metapleura sólo debajo de la parte frontal de la carina pleural con una mancha negra.

*Material*. México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima: holotipo. Paratipos (misma localidad que el holotipo): 29 V–19 VI 1999 (S. Hernández A.), 2 ♂; misma localidad, 4 VIII–6 IX 2000 (D.R. Kasparyan), 3 ♀ 2 ♂ (♀♂ en Mus. San Petersburgo).

*Distribución*. México, Tamaulipas: Gómez Farías.

## 9. *Messatoporus jalapa* Kasparyan & Ruíz, 2005

Fig. 419, 448

Kasparyan & Ruíz, 2005: 107, 114, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Veracruz, Jalapa, bosque, 26, X 1995 (M. Molina)].

Puede ser fácilmente reconocida por la mancha amarilla bifurcada en el mesoescudo (similar a la de *M. mesonotator* y *M. rufator* – Fig. 423) y por la coloración amarilla extensa en la partes claras del cuerpo. *M. jalapa* se asemeja a *M. mesonotator* en estructura y patrón de color pero difiere en tener la mancha negra debajo de la cresta subtegular no interrumpida con amarillo (Fig. 419), la mancha negra basal lateral reducida en la coxa posterior y las crestas del propodeo distinguibles.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 9.4 mm de longitud. Antena con 27 segmentos flagelares; los dos segmentos flagelares basales juntos son 1.25 tan largos como el diámetro máximo del ojo; flagelo subcilíndrico; flagelómeros 10–23 ligeramente engrosados, cerca de 1.3–1.5 veces tan anchos como un basal; los 12 segmentos apicales débilmente aplanados ventralmente. Cuerpo pulido, cubierto con pelos cortos densos; mesoescudo, mesopleura y metapleura con puntos finos y densos. Propodeo con estrías transversales finas y densas detrás de la carina basal transversal y con un par de crestas sublaterales distinguibles (las estrías transversales después de las crestas son más fuertes y dispersas). Vaina del ovipositor cerca de 0.75 tan larga como la tibia frontal.

Cuerpo predominantemente amarillento con marcas y bandas negras. Antenas negras; escapo amarillo ventralmente; segmentos flagelares 7–14 (15) blancos. Cabeza amarilla con una banda negra media desde los márgenes internos de las inserciones antenales hasta la carina occipital; la mitad posterior del vértice negra así como el 0.4 superior de la sien; 0.7 superior del occipucio negro; mandíbulas con dientes negruzcos. Protórax amarillo con una mancha negra angosta en el 0.7 inferior del margen posterior (vertical) del pronoto (Fig. 419). Mesoescudo negro con una mancha amarilla central bifurcada anteriormente

(como en la Fig. 423) y con carinas laterales pre-escutelares amarillas; mitad superior del escutelo amarilla, su mitad inferior y el espacio lateral antes de ella son negros. Prepecto enteramente negro, márgenes superior y posterior de la mesopleura (excepto la cresta subtegular) negros (Fig. 419). Metanoto completamente negro (excepto el margen posterior). Metapleura amarilla excepto la sutura negra entre sus partes superiores e inferiores y la mancha negruzca en su esquina posterior (antes de la base de la coxa posterior). Propodeo con el patrón de color de *M. tibiator* (Fig. 432). Patas frontales y medias amarillentas con una pequeña mancha dorsoapical parda en las coxas así como las líneas dorsoposteriores en los trocánteres I y la mancha basal posterior en los trocánteres II y los fémures; fémur frontal pardo claro dorsoposteriormente; segmento 5 de todos los tarsos pardo dorsalmente. Coxa, trocánteres y fémur posteriores (Fig. 448) amarillo rojizo con manchas negras, coxa posterior amarilla en su parte posterior con una mancha ventral negra en el 0.5 basal. Tibia posterior amarillenta, ligeramente oscura en el 0.1 basal y negruzca en el 0.22 apical; espuelas posteriores negruzcas con el ápice parduzco; tarso posterior blanco con base (0.35) del segmento 1 y el 0.6 apical del segmento 5 dorsalmente negros. Pterostigma casi uniformemente parduzco claro. Terguito abdominal 1 amarillo con la base extrema y el 0.4 medio (del 0.35 basal al 0.75 apical) de color negro; su esternito amarillo. Segmentos 2 y 3 negros en la mitad basal y amarillos en la mitad apical. Terguitos 4–8 negruzcos dorsalmente cerca del 0.4 basal y amarillos en la parte apical y lateral.

*Macho.* Ala anterior de 8.5 mm de longitud; flagelo con 28 segmentos. Escultura y patrón de color más o menos similar a los de la hembra, excepto en los siguiente: escapo enteramente blanco ventralmente, segmentos flagelares (10) 11 a 19 (20) blancos; manchas laterales negros en el pronoto reducidos a una línea angosta en su margen posterior, prepecto amarillo abajo, mancha negra en la esquina inferior posterior de la mesopleura ausente (pero la banda posterior negra a lo largo del mesepímero es similar a la de la hembra), coxas y trocánteres anteriores y medios completamente blancuzcos, pecíolo blancuzco con una línea dorsolateral parda desde el espiráculo hasta la base del terguito, segundo terguito con una mancha blanca media en el 0.3 basal, parámetros blancas. Coloración de las patas posteriores similar a la de *M. tibiator* (Fig. 446) pero el trocánter I enteramente rojizo.

*Material.* México, Veracruz, holotipo, ♀; Oaxaca, Sola de Reyes, bosque de galería, 6 IV 1997 (A. Martínez, C. Covarrubias, S. Niño), ♂.

*Distribución.* México: Veracruz, Oaxaca.

## *Messatoporus jocosus* (Provancher, 1874)

Fig. 439

*Mesostenus ferrumequinum* Walsh & Riley, 1869: 133 [homónimo junior de *M. ferrumequinum* Brullé, 1846; tipo: USA, Illinois?, perdido].

*Mesostenus jocosus* Provancher, 1874: 300 [tipo: ♀, Canadá, Quebec, no examinado]. Kasparyan & Ruíz, 2005: 115 (distribución de especies, sinónimos, notas taxonómicas).

*Messatoporus discoidalis*: Townes & Townes, 1962: 465 (clave, descripción); Yu & Horstmann, 1997: 274 (bibliografía).

Estructuralmente, esta especie es muy cercana a *M. rufiventris* Cushman de Estados Unidos y a *M. tibiator* de México. Es posible que ambas sean consideradas formas de *M. jocosus* en el futuro: una forma pálida (abdomen rufo y cuerpo más liso: *M. rufiventris*) y una forma más oscura (mesoescudo sin líneas claras antes de la mancha central amarilla: *M. tibiator*). En el material examinado de Texas, las líneas amarillas en el mesoescudo son muy débiles en algunos machos y estos especímenes son muy similares a *M. tibiator*. Algunas hembras en este material son más bien intermedias entre la forma típica (abdomen con bandas negras y blancas) y *M. rufiventris*.

*Material*. EU, Texas: 4 ♀, 6 ♂, Hidalgo Co., Bensten Rio Grande Valley State Park, 1978 (C. Porter), "*Messatoporus discoidalis* Cresson", Porter det. (Texas A & M University, 1 ♂ en UAT).

*Comentarios*. Todos los numerosos registros de *M. discoidalis* del este de Canadá y Estados Unidos (Townes & Townes, 1962) se refieren a otra especie, por lo cual el nombre de *M. jocosus* es reintegrado en este trabajo. Esta especie es similar a *M. discoidalis* en la estructura y coloración de las patas pero difiere claramente en la coloración del mesoescudo (con una mancha amarilla central bifurcada) y de la mesopleura. Comparar Figs. 439 y 415.

*Distribución*. Este de Canadá y Estados Unidos.

### 10. *Messatoporus kerzhneri* Kasparyan & Ruíz, sp. n.

Es una especie grande (ala anterior de 11 mm), entre las especies mexicanas del género puede ser comparada con *M. grandis*, *M. arcuatus* y *M. covarrubiasi*; todas estas especies difieren de la mayoría (además de su tamaño grande) en tener la tibia posterior uniformemente amarilla, trocánteres posteriores oscurecidos, fémures anteriores y medios negruzcos posteriormente, y fémures posteriores ampliamente negros. *M. kerzhneri* difiere de todas estas especies por tener coxas posteriores rojizo amarillento y con una marca negra dorsal (como en la Fig. 427); coloración del tórax muy similar a la de *M. covarrubiasi* (Fig. 407) pero el margen dorsolateral del pronoto es enteramente blanco y la banda negra posterior

de la mesopleura es reducida debajo del hoyo mesopleural; difiere de *M. covarrubiasi* (además de la coloración de la coxa) en el ovipositor considerablemente más largo y las mandíbulas amarillas.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 11 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; los 6–8 segmentos después del anillo blanco comprimidos visiblemente y 1.2–1.4 tan anchos como su longitud, y cerca del doble de ancho que los basales; los dos segmentos flagelares basales juntos son 1.55 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso; mesoescudo pulido, casi sin puntos; mesopleura con puntos finos muy dispersos; metapleura con puntos moderadamente finos y moderadamente densos; pelos largos (más largos en el propodeo y más escasos y cortos en los lóbulos laterales del mesoescudo). Propodeo cubierto con estrías transversales distinguibles detrás de la carina basal transversal. Vaina del ovipositor cerca de 1.7 veces tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas amarillentas. Antena negra, escapo blanco en el lado distal; flagelo negro con el segmento 5 blanco en la mitad apical así como los segmentos 6–11 completos y el segmento 12 en la base. Cabeza predominantemente blanca, excepto la ancha banda media en la frente desde el margen superior de las inserciones antenales hasta la carina occipital que es negra así como la parte posterior (0.6) del vértice y de las sienas en su 0.5 superior; órbitas posteriores blancas; occipucio negro; espacio malar y mandíbula con dientes y su margen inferior negros. Mesoescudo negro; mancha central amarilla no visible (posiblemente oculta por el alfiler). Tórax lateralmente con marcas negras y amarillo claro más o menos similares a las de *M. covarrubiasi* (Fig. 407) pero *M. kerzhneri* difiere en el margen dorsolateral del pronoto enteramente blanco, mesopleura con una mancha negra pequeña justo arriba del final anterior del esternalo, y la banda negra posterior más abajo del hoyo mesopleural completamente reducida (antes de la sutura mesopleural negra); metapleura negra sólo en la sutura anterior y sin mancha negra en el 0.25 posterior de la carina pleural, así como la parte posterior adyacente del propodeo es amarilla. Escutelo enteramente amarillo, dorsalmente con una mancha apical negra. Metanoto negro, incluyendo el postescutelo. Coloración del propodeo más o menos como en *M. arcuatus* (Fig. 410), pero la mancha amarilla justo detrás del postescutelo más pequeña y bordeada con líneas negras más gruesas, y la carina basal transversal centralmente con una mancha negra triangular que casi alcanza en su ápice a la mancha negra media apical. Coxas y trocánteres frontales y medios blanco amarillento, coxa frontal con lado posterior negro (excepto en ápice), coxa media con lado posterior parduzco rojizo claro; trocánteres predominantemente negros posteriormente. Fémures anteriores y medios amarillos, negros posteriormente. Tibias y tarsos anteriores y medios amarillos; segmento 5 negruzco en el tarso posterior y parduzco dorsalmente en el tarso medio. Patas posteriores predominantemente amarillas; coxa dorsalmente con tres colores (rojizo rufo, negruzco y amarillo claro) como en *M. discoidalis* (Fig. 427); trocánteres con

marcas laterales pardo-negrucas; fémur con ápice (0.2) y ventralmente (excepto el 0.2 basal) negro; tibia completamente amarilla (ligeramente amarillo rufo en el 0.05 apical); tarso amarillento blancuzco con el 0.4 basal del segmento 1 amarillo. Pterostigma pardo oscuro, en la base extrema amarillento. Primer segmento abdominal amarillento blancuzco con banda media transversal negra. Terguitos 2–6 negros en la mitad basal y amarillo claro en la mitad apical y en los tergitos 4–8 lateralmente (en la epipleura); tergitos 7–8 completamente negros dorsalmente. Esternitos amarillo claro con una mancha basal parda en los esternitos 2 y 3.

*Material.* Holotipo, ♀, México, Veracruz, Estación Los Tuxtlas, 20 m, bosque tropical, 17 IX 1989 (I. M. Kerzhner) (Mus. UAT).

*Distribución.* México: Veracruz.

*Comentarios.* Esta especie es nombrada en honor del reconocido entomólogo ruso del Instituto Zoológico de San Petersburgo, Dr. Izyaslav M. Kerzhner, amigo del autor principal de esta obra, y quien colectó el holotipo de esta especie.

## 11. *Messatoporus maculipes* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 430, 442, 447, 525

Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 116, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, trampa Malaise, 6–13 II 1999 (S. Hernández A)].

Difiere de todas las demás especies del género en la coloración de las patas posteriores (especialmente por una gran mancha blanca apical en la superficie dorsal del fémur) (Fig. 442) y por la combinación de la mesopleura completamente amarillo claro y las mandíbulas negras en la hembra (Fig. 525).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 9.8 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; los 10 segmentos apicales son subcilíndricos, cerca de 1.5 tan largos como su anchura; los dos segmentos flagelares basales juntos son 1.2 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso, mate, cubierto con pelos finos moderadamente densos; metapleura con puntos finos visibles. Propodeo cubierto con estrías transversales distinguibles detrás de la carina basal transversal, las 3 estrías transversales centrales más burdas, y posterior a ellas forman sublateralmente crestas distinguibles. Vaina del ovipositor cerca de 1.3 tan larga como la tibia posterior.

Cabeza y tórax predominantemente amarillo blancuzco con marcas dorsales negras; abdomen negro con bandas blancas (Fig. 525). Escapo negro con una mancha blancuzca lateral moderadamente grande; flagelo negro, segmentos (6) 7–12 blancos; los 9 segmentos apicales parduzcos abajo. Mandíbulas completamente

negras así como la ancha banda media desde el margen superior de las inserciones apicales hasta la carina occipital, la mitad posterior del vértice y de las sienas al nivel del 0.3 superior del ojo; occipucio negro en el 0.5 superior. Pronoto con un par de manchas negras grandes en sus partes dorsolaterales que conectan en el margen posterior del cuello; márgenes dorsolaterales del pronoto completamente claros. Mesopleura amarillo claro excepto la prominencia subalar negra así como la concavidad detrás de la cresta subtegular y una pequeña mancha oscura en el hoyo mesopleural. Mesoescudo negro con una mancha amarillenta subcircular media. Escutelo amarillo excepto el margen posterior negro y una mancha lateral negra en la base. Metanoto amarillo excepto el postescutelo negro. Metapleura amarilla excepto una pequeña mancha negra en su esquina posterior, arriba de la base de la coxa posterior. Propodeo con marcas amarillo blancuzco y negruzco como en la Fig. 430. Coxa anterior blancuzca con una angosta línea dorsal parduzca, coxa media blancuzca con una pequeña mancha dorsoapical parda; patas frontales y medias amarillentas después de las coxas, trocánteres y fémur frontales parduzcos dorsalmente, tibia anterior parduzca ventralmente; segmento 5 del tarso frontal y medio es pardo, tarso medio parcialmente parduzco claro en el dorso. Patas posteriores amarillo con un patrón negro, pardo y blanco como en la Fig. 442. Pecíolo del primer segmento abdominal blanco, ligeramente parduzco en los márgenes dorsolaterales; postpecíolo negro en la mitad basal (justo detrás de los espiráculos) dorsal y lateralmente, y blanco posterior y ventralmente. Terguitos 2–7 negros con una ancha banda apical blanca que se extiende lateralmente a la base de los tergutitos en los segmentos 3–7; tergutito 8 negro dorsalmente y blanco lateralmente.

*Macho.* Ala anterior de 5–8 mm de longitud. Antena con 24–26 segmentos flagelares. Escultura y patrón de coloración similar al de la hembra excepto en lo siguiente: segmentos flagelares (9) 10 a 15 (16) blancos; mandíbulas amarillo claro (excepto los dientes), manchas laterales negras en el pronoto no se conectan en el cuello, prepecto y metanoto completa o parcialmente negros, manchas basolaterales amarillas del propodeo (típicas en la hembra) casi completamente reducidas en los machos pequeños; coxa anterior enteramente blanca; coloración de las patas posteriores similar a la de la hembra (Fig. 442) excepto la tibia posterior (Fig. 447); base del tergutito 2 con una pequeña mancha blancuzca media; parámetros completamente blancas.

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías, trampa Malaise: holotipo (♀) y paratipos – Los Cedros, 300 msnm, 13–20 II 1999 (S. Hernández A.), ♂; Alta Cima, 900 msnm, 8–15 V 1999 (S. Hernández A.), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas.

## 12. *Messatoporus mesonotator* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 416, 443, 526

Kasparyan & Ruíz, 2005: 107, 116, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, trampa Malaise, 27 II–20 III 1999 (S. Hernández A)].

Se distingue de la mayoría de las especies mexicanas por la mancha central bifurcada del mesoescudo (como en la Fig. 423); de otras especies mexicanas (*M. jalapa*, *M. rufator*) y de la neártica *M. jocosus* que tienen una mancha similar en el mesoescudo, *M. mesonotator* difiere por la coloración de la mesopleura (Fig. 416) y de las patas posteriores (Fig. 443).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.5 mm de longitud. Antena con 25 segmentos flagelares; los segmentos del (11) 12–20 (22) son cilíndricos y engrosados, 1.5–1.8 tan anchos como el basal; los dos segmentos basales juntos 1.17 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso con pelos cortos moderadamente dispersos; puntos setíferos en la mitad posterior de los lóbulos laterales del mesoescudo muy finos y superficiales, moderadamente densos. Propodeo cubierto con estrías transversales densas y burdas detrás de la carina basal transversal; crestas sublaterales indistinguibles. Vaina del ovipositor cerca de 0.85 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas blancas. Escapo blanco, negro dorsalmente, su base completamente blanca; flagelo negro con los segmentos 8–15 completamente blancos, los 10 segmentos apicales negros. Cabeza predominantemente blanca con una banda negra media que se ensancha desde un punto en la línea media justo arriba de las inserciones antenales hasta la carina occipital y que cubre la mitad posterior del vértice y la parte posterior de las sienes en su 0.3 superior; occipucio negro en la mitad superior; mandíbulas con dientes negruzcos. Tórax, abdomen y coxa posterior blancuzcos y negros (Fig. 526); pronoto casi completamente blanco (excepto por una línea muy angosta en su margen posterior – Fig. 416), mesoescudo con una mancha amarilla subcircular media, bifurcada anteriormente (como en *M. rufator* – Fig. 423) y una mancha amarilla en la cresta subtegular confluyente debajo con la coloración amarilla de la parte central de la mesopleura (Fig. 416). Terguito abdominal 2 con una mancha imprecisa clara media en el 0.17 basal. Coxas y trocánteres frontales y medios son blancos, coxa media con un par de manchas parduzcas dorsoapicales, trocánteres medios I pardos posterodorsalmente. Fémur, tibia y tarso frontal amarillo claro (más claro anteriormente), fémur pardo posterodorsalmente, tibia con una marca parda ventral en su mitad basal; segmentos tarsales 3 y 4 pardos en el dorso, segmento 5 completamente pardo. Fémur y tibia medios son amarillo rojizo, fémur con una angosta marca sub-basal oscura (excepto ventralmente), tarso medio es pardo sucio. Pata posterior con coxa, trocánteres y tarso blanco y negro, fémur y tibia rojizo con negro como en la Fig. 443.

*Macho*. Ala anterior de 5.5–7 mm de longitud. Antena con 25–27 segmentos flagelares, flagelómeros 1–10 negros, los subsecuentes segmentos (11) 12–18 (19) blancos y los 6–7 segmentos apicales negros. Coloración más o menos similar a la de la hembra pero el pronoto a veces completamente blancuzco, prepecto enteramente claro debajo (entre los finales frontales de los esternalos), coxa y trocánteres medios a veces completamente blancos, y las manchas parduzcas en la base y el ápice del fémur y tibia posteriores son más anchas.

*Material*. México, Tamaulipas: Cd Victoria, Cañón del Novillo, 22 IX 1984 (E. Ruíz C.), ♀; Gómez Farías, Los Cedros, trampa Malaise, 300 msnm, 7 I–29 V 1999 (S. Hernández A.), 8♀ 11♂; Gómez Farías, Alta Cima, trampa Malaise, 900 msnm, 27 II–27 III 1999 (S. Hernández A.), 3♀ (incluyendo holotipo). Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), II 1999 (Hugo Delfín), 2♀.

*Distribución*. México: Tamaulipas, Yucatán.

### 13. *Messatoporus mesosternalis* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 408, 409, 412

Kasparyan & Ruíz, 2005: 105, 118, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 900 msnm, trampa Malaise, 7-14 X 2000 (D.R. Kasparyan)].

Es la única especie mexicana con mesoesterno negro (Figs. 408, 527), las siguientes peculiaridades de su coloración también son inusuales: margen dorsal del pronoto negro en la hembra, pecíolo del segmento abdominal 1 completamente negro, trocánteres posteriores predominantemente negros y la tibia posterior de la hembra uniformemente amarilla.

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 8.3 mm de longitud. Antena con 21 segmentos flagelares; los 10 segmentos apicales subcuadrados, comprimidos, cerca de 2.5 tan anchos como los basales; los dos segmentos basales juntos 1.44 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo pulido con pelos largos dispersos que están casi ausentes en las partes dorsolaterales del pronoto y en los lóbulos laterales del mesoescudo. Propodeo cubierto con estrías transversales distinguibles detrás de la carina basal transversal (Fig. 408). Vaina del ovipositor cerca de 1.25 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas blancuzcas y amarillentas. Escapo y pedicelo negros; flagelo negro, mitad apical del segmento 5 blanca así como la mitad basal del segmento 10 y los segmentos 6–9 completos. Cabeza predominantemente blanca excepto el espacio malar negruzco, la ancha banda media en la frente desde el margen superior de las inserciones antenales hasta la carina occipital y la mitad posterior de las sienas al nivel del margen inferior del ojo; occipucio completamente negro; mandíbulas blancuzcas con dientes y margen inferior negruzcos. Tórax, coxas, trocánteres posteriores, fémur y primer terguito marcado con negro y amarillo blancuzco como en las Figs. 408, 409, 412

y 527. Propleura negra en el 0.3 anterior y lateralmente. Mesoescudo con una mancha amarillenta subcircular media. Todas las coxas negras posteriormente (lado interno). Trocánteres frontales y medios I blancuzcos, trocánteres II amarillentos. Patas frontales y medias con fémures, tibias y tarsos amarillentos; fémures con una línea ventral pardo negruzco que en el fémur frontal no se extiende a la base; quinto segmento tarsal parduzco. Trocánter posterior I con una línea amarilla dorsalmente; fémur posterior amarillo, en el 0.2 apical y ventralmente negro (Fig. 409); tibia posterior uniformemente amarillenta (ligeramente más clara en el 0.6 basal), espuelas amarillo parduzco; tarso posterior amarillo blancuzco, 0.3 basal del primer segmento amarillo rojizo, segmento 5 blanco. Pterostigma pardo oscuro. Primer segmento abdominal negro excepto la mitad apical del postpecíolo amarilla (Fig. 408), los otros terguitos negros en la base y amarillo claro en la mitad apical y lateralmente (en las epipleuras); esternitos amarillo claro con la base negra en los esternitos 2-4 (5).

*Macho.* Ala anterior de 5-6 mm de longitud. Antena con 23-24 segmentos flagelares. Segmento abdominal 2 cerca de 3 veces tan largo como su anchura posterior (cerca de 0.7 veces en el holotipo hembra). Escultura y patrón de coloración similar al de la hembra, excepto en lo siguiente: segmentos flagelares (9) 10-14 (15) blancos; propleura, coxas y trocánteres frontales y medios completamente blancos; mancha blancuzca media de la mesopleura confluyente posteroventralmente con la coloración blanca de la coxa media; mesepímero blanco; mancha negra media en el área apical del propodeo débil y anteriormente no se distingue la conexión con la banda transversal basal negra; fémures frontales y medios no oscurecidos ventralmente; fémur posterior rojizo con el 0.2 apical negro; tibia posterior amarillenta con el 0.35 apical negruzco; espuelas posteriores y 0.4 basal del basitarso negruzcos.

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías, trampa Malaise: Los Cedros, 300 msnm, 13-20 II 1999 (S. Hernández A.), ♀ ♂; Alta Cima, 900 msnm, 12-14 X 2000 (D.R. Kasparyan), holotipo, ♀(UAT), y ♀ ♂ (1 ♀ en Mus. San Petersburgo).

*Distribución.* México, Tamaulipas: Gómez Farías.

#### 14. *Messatoporus nigrispina* (Cameron, 1885)

Cameron, 1885: 223, ♀ (*Mesostemus*; tipo: ♀, México, Valladolid en Yucatán) Townes & Townes, 1966: 123 (*Messatoporus*).

Difiere de otras especies mexicanas con patas posteriores rojizas (tarso posterior blanco con la base del basitarso negra) en tener la coxa enteramente rojiza y "los ápices de los fémures posteriores, tibias y tarsos negros". Propodeo negro basalmente con la banda central negra postmedia ancha en la carina basal transversal y "se angosta hacia el ápice" (en otras especies mexicanas, esta banda se interrumpe anteriormente y/o usualmente se ensancha o es de lados paralelos hacia el ápice). "Cuerpo de 11 mm, terebras de 4 mm" (vaina del ovipositor 0.36

tan larga como el cuerpo). Difiere también de las otras especies en tener mandíbulas más anchas; en el tipo, postnervula interrumpida en el 0.2 superior, areoleta más ancha que su altura y segunda vena recurrente se une ligeramente antes de la mitad; pronoto con una mancha negra detrás de la epomia, mesopleura casi completamente amarilla excepto lo negruzco alrededor de la cresta subtegular, terguitos 6 y 7 fuertemente proyectados, y terguito 7 negro en el dorso con una mancha redondeada amarilla media en el margen posterior.

*Material.* Tipo. (Mus. Londres).

*Distribución.* México: Yucatán

### 15. *Messatoporus propodeator* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 420, 429, 444

Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 119, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), XII 1998 (Hugo Delffn)].

Puede distinguirse de otras especies mexicanas por la forma inusual de la mancha apical negra del propodeo, la cual es corta y ancha (Fig. 429), otra peculiaridad notable de la coloración es el pronoto completamente blanco (Fig. 420).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 5.3 mm de longitud. Antena con 21 segmentos flagelares; cerca de 10 segmentos subapicales son cilíndricos, ligeramente engrosados, 2–2.5 tan anchos como los basales; los dos segmentos basales juntos 1.21 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo pulido con pelos dispersos moderadamente largos que están casi ausentes en las partes dorsolaterales del pronoto y en el mesoescudo (excepto por unos pocos pelos a lo largo de las suturas). Propodeo cubierto con estrías transversales densas y finas detrás de la carina basal transversal que se hacen más burdas hacia el ápice. Vaina del ovipositor 0.82 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas blancuzcas. Escapo y pedicelo blancos, pedicelo parduzco dorsalmente, escapo con una línea oscura en el margen proximal al ápice; flagelo negro con el 0.2 apical del segmento 8 y los segmentos 9–15 enteramente blancos, los 6 segmentos apicales negros. Cabeza predominantemente blanca excepto una ancha banda media que se extiende desde el 0.3 inferior de la frente hasta la carina occipital y después a lo largo de la carina occipital como una línea negra angosta hasta el 0.5 superior de las sienas; occipucio negro en la parte superior; mandíbulas con dientes negruzcos. Protórax completamente blanco. Mesoescudo negro con una mancha subcircular blanca media así como el escutelo (excepto el margen posterior) y las tégulas. Mesopleura, metapleura y propodeo marcados con blanco y negro como en las Figs. 420, 429. Coxas y trocánteres frontales y medios son blancos; trocánteres medios I con una línea oscura posterior, trocánteres medios II oscuros en el 0.5

basal. Fémur frontal blanco amarillento, parduzco dorsoposteriormente en el 0.7 basal; tibia frontal blancuzca, parduzca dorsal y ventralmente; tarso frontal blancuzco sucio, segmento 5 oscuro. Fémur y tibia medios rufo amarillento; fémur con una mancha posterior parduzca en el 0.3 sub-basal (base extrema amarilla); tibia más clara anteriormente, en el lado inferior con una línea larga parduzca desde la base hasta el 0.6 apical; tarso medio parduzco. Coxa y trocánteres posteriores I predominantemente blancos con marcas negras como en la Fig. 444 (trocánter I también con una línea oscura similar en el lado posterior); trocánter posterior II predominantemente pardo con la base extrema y el ápice amarillos; fémur y tibia posteriores rufo amarillento marcado con oscuro (Fig. 444), tibia con una mancha clara sub-basal, tarso posterior blanco, 0.4 basal del segmento 1 y 0.3 apical del segmento 5 negruzcos. Pterostigma pardo oscuro. Segmento abdominal 1 blanco con una mancha dorsolateral negra en el 0.3 medio justo detrás de los espiráculos. Terguitos 2–5 (6–7) negro parduzco con ápice blanco; banda apical blanca en los tergitos 2 y 3 ancha (cerca de 0.4 la longitud del terguito), en los siguientes tergitos la banda es angosta (en algunos paratipos, los tergitos apicales 3–4 son ocráceos en la parte apical y pardo claro en la basal); terguito 8 parduzco dorsalmente y amarillo parduzco lateralmente.

*Macho.* Ala anterior de 4–6 mm de longitud. Antena con 24 segmentos flagelares (en 6 especímenes medidos); flagelómeros (9–10) 11–14 (15–17) blancos, los 7–8 segmentos apicales son negros. Otras peculiaridades de la coloración, similares a las de la hembra (Figs. 420, 429, 444) pero el trocánter posterior I, el ápice de la tibia posterior y el basitarso usualmente más oscuros, y el tarso posterior con el segmento 5 completamente blanco.

*Material.* México, Tamaulipas: Cd. Victoria – Soto la Marina, km 68, 14 VI 1987 (S. Arrambide), 2♂; Llera, 44 km S Cd Victoria, matorral, 19 VIII–9 IX 2000 (D. R. Kasparyan), 2♂; Gómez Farías: Los Cedros, 300 msnm, trampa Malaise, 13 III–12 VI 1999 (S. Hernández A.), ♀ 3♂; Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, 26 VI–28 VIII 2000 (D.R. Kasparyan), 4♂ 1♀ (♀♂ en Mus. San Petersburgo). Yucatán: Sudzal Chico (SMSP), XII 1998 (holotipo, ♀) y misma localidad, II–VI 1999 (H. Delfín), 2♀4♂; Corral (SMSC), I 1999 (H. Delfín), ♀.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Yucatán.

## 16. *Messatoporus rufator* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 422–424, 431

Kasparyan & Ruíz, 2005: 105, 118, ♀ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Llera, Río Guayalejo, 11 VIII 2000 (D.R. Kasparyan)].

Esta especie puede ser reconocida por la combinación de la mancha amarilla bifurcada en el mesoescudo (Fig. 423), el pronoto amarillo completamente, el postescutelo amarillo, la mesopleura y metapleura muy claras y los trocánteres y fémures posteriores amarillo rojizo (Fig. 422).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 6.2 mm de longitud. Antena con 25 segmentos flagelares; los dos segmentos basales juntos 1.25 tan largos como el diámetro máximo del ojo; flagelómeros 13–21 engrosados, 1.8–2.0 tan anchos como el basal; 10 segmentos subapicales débilmente aplanados ventralmente. Cuerpo pulido, cubierto con pelos cortos moderadamente dispersos; mesoescudo con puntos dispersos moderadamente finos. Propodeo con estrías transversales finas detrás de la carina basal transversal y con un par de crestas sublaterales débiles (restos de la carina apical). Vaina del ovipositor cerca de 0.85 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo predominantemente amarillento con marcas negras y parduzcas como en las Figs. 422, 423, 431. Antenas negras; escapo pardo claro dorsalmente, blanco en la base y ventralmente; pedicelo pardo con una mancha ventral blancuzca; segmentos flagelares 8–14 blancos. Cabeza amarillo claro con una delgada línea media en la mitad superior de la frente, área ocelar y vértice negros (excepto las amplias órbitas); mitad superior del occipucio negro excepto una pequeña mancha amarilla media justo detrás de la carina occipital; mandíbulas con dientes negruzcos. Protórax completamente amarillo claro. Escutelo amarillo con margen posterior pardo amarillento. Postescutelo amarillo, parcialmente parduzco en los márgenes. Patas frontales y medias amarillas con el último segmento tarsal pardo y el tarso medio oscuros dorsalmente. Pata posterior amarillo rojizo con una mancha dorsobasal negra en la coxa (Fig. 422), ápice de la tibia y base de las espuelas oscuras (Fig. 424); espuelas (excepto la base) blancuzcas; tarso blanco con la base del segmento I parduzca así como el ápice del segmento 5 y las uñas. Pterostigma amarillento. Segmento abdominal 1 amarillo claro con dos marcas dorsolaterales negras justo detrás de los espiráculos (Fig. 422), espacio entre estas marcas pardo rojizo claro. Segundo segmento predominantemente pardo rojizo claro en la mitad basal con negruzco alrededor de los tiridios, y amarillento en la parte apical (Fig. 422); terguitos 3–8 pardo negruzco alrededor del 0.4 basal y amarillo rojizo en la parte apical con una zona de transición media pardo rojizo.

*Material.* México, Tamaulipas: 2♀ (holotipo y paratipo con mismos datos que el holotipo) (paratipo en Mus. San Petersburgo).

*Distribución.* México: Tamaulipas.

### *Messatoporus rufiventris* Cushman, 1929

Fig. 438

Cushman, 1929: 11, ♀ (tipo: ♀, USA, Maryland) (Mus. Washington), examinado]. Townes & Townes, 1962: 462, 463, 561 (clave, descripción, distribución, Figura). Kasparyan & Ruíz, 2005:106, 120 (clave, comparación, ♀♂, distribución en Texas).

Puede ser distinguida de las especies mexicanas (excepto de *M. rufator*) por su coloración predominantemente rufa en el abdomen y por los caracteres de la Fig. 438; de *M. rufator* difiere en los caracteres anotados en la clave.

*Material.* EU: Maryland (tipo); Texas ("*Messatoporus rufiventris* Cushman", Porter det.): 7 ♀, 6 ♂; Anderson Co., Salmon, IV-V y IX-XI 1975, trampa Malaise (M.R. Burke); ♂, Brazos Co., College Station, trampa Malaise, 6 IV 1975 (P.H. Thompson); 2 ♂, Kerr. Co., Kerrville Dam Guadeloupe River, 21 VII 1974 (H. Greenbaum) (TAMU; 1♀ in UAT).

*Distribución.* Canadá (sur), EU - desde la costa del Atlántico hasta la del Pacífico (incluyendo Florida, Texas y Arizona en su límite meridional de distribución). No se ha registrado todavía de México.

### 17. *Messatoporus terebrator* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 418, 433, 445

Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 120, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♀, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 300 msnm, trampa Malaise, 16-23 I 1999 (S. Hernández A)].

En muchos caracteres, esta especie se asemeja a *M. discoidalis*, de ésta (y de otras especies con el fémur posterior rojizo) puede distinguirse por sus mandíbulas negras, la parte posteromedial del propodeo lisa y sin estrías transversales, el ovipositor largo (cerca de 1.3 tan largo como la tibia posterior) y por el patrón de color de la mesopleura (Fig. 418).

*Hembra* (holotipo). Ala anterior de 8 mm de longitud. Antena con 23 segmentos flagelares; segmentos apicales negros, subcilíndricos, no comprimidos, débilmente agrandados, cerca de 1.6 tan anchos como los basales; los dos segmentos basales juntos 1.25 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso cubierto con pelos cortos moderadamente densos; lóbulos del mesoescudo pulidos y sin puntos más allá de la mitad, excepto los márgenes. Propodeo con estrías transversales muy superficiales detrás de la carina basal transversal, pulido en el centro y sin estrías (en la mancha negra media); crestas sublaterales ausentes. Vaina del ovipositor cerca de 1.3 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas blancuzcas y amarillentas. Antenas negras; escapo con una débil mancha blancuzca sub-basal ventral; mitad apical del segmento 8 y los segmentos 9-14 completamente blancos; los 9 segmentos apicales negros. Cabeza predominantemente blanca; mandíbulas negras así como una ancha banda negra media en la frente desde el margen superior de las inserciones antenales hasta la carina occipital, la mitad posterior del vértice y el margen posterior de las sienas al nivel del 0.4 inferior del ojo; occipucio negro excepto blanco en las postgenas. Protórax blanco con una mancha triangular negra moderadamente grande en el pronoto; base de esta mancha localizada en el 0.6

inferior del margen posterior y termina en el final inferior de la epomia. Mesoescudo negro con una mancha subcircular media y manchas laterales pre-escutelares amarillas. Escutelo amarillo claro con margen posterior negro. Ambos pares de tégulas amarillas. Mesopleura amarillo blancuzco con marcas negras como en la Fig. 418. Postescutelo negro. Metapleura predominantemente amarilla. Propodeo negro y amarillo como en la Fig. 433. Coxa y trocánteres anteriores blancuzcos con pequeñas marcas pardo claro en la coxa dorsoapicalmente y en el trocánter frontal I dorsalmente en el 0.6 basal. Fémur y tibia frontal amarillo blancuzco anteriormente y con una marca parduzco claro posterodorsal en el fémur y ventral en la tibia; tarso frontal amarillo claro con el último segmento pardo. Patas media amarillo rojizo; coxa media con una mancha dorsal blanca grande bordeada anteriormente con pardo en el 0.5 apical; tarso medio parduzco claro, más claro ventralmente, segmento 5 enteramente pardo. Patas posteriores rojizo claro con marcas pardo negruzco y blancas como en la Fig. 445; coxa, trocánteres y fémur posterior sin marcas oscuras en el lado posterior. Pterostigma amarillo parduzco. Segmento abdominal 1 blanco, el tercio medio es negro así como la base extrema dorsalmente; segmentos 2–7 negros cerca del 0.5–0.7 basal y blanco apicalmente; terguitos 4–8 con márgenes laterales blancos; terguito 8 enteramente pardo oscuro dorsalmente con una zona transicional amarillenta entre sus partes dorsales y laterales.

*Macho.* Ala anterior de 6.8 mm de longitud. Antena con 24 segmentos flagelares; escapo completamente blanco ventralmente; segmentos flagelares (9) 10–16 (17) blancos; 7–8 segmentos apicales negros. Similar a la hembra en las principales peculiaridades estructurales y en el color pero es más delgado; las mandíbulas, coxas y trocánteres frontales y medios son amarillo blancuzco, tarso posterior blanco excepto el segmento 1 negro en el 0.2 basal.

*Material.* México, Nuevo León, Cola de Caballo, 9 VI 1984 (E. Ruíz C.), ♂; Allende, trampa McPhail, 28 I 1987 (M.R. Cantú), ♀. Tamaulipas, Gómez Farías: Los Cedros, 300 msnm, trampa Malaise, ♀ (holotipo) y ♀ – III 2002 (D. Kasparyan); Alta Cima, 940 m, 1–8 V 1999 (S. Hernández A.), ♂.

*Distribución.* México: Tamaulipas, Nuevo León.

## 18. *Messatoporus tibiator* Kasparyan & Ruíz, 2005

Figs. 421, 426, 432, 446

Kasparyan & Ruíz, 2005: 106, 121, ♀♂ [clave, descripción, distribución; holotipo: ♂, México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, trampa Malaise, 28 VI–3 VII 1999 (S. Hernández A.)].

Los machos de *M. tibiator* pueden ser reconocidos ya que tienen la tibia posterior fuertemente ahumada (casi negra) con un anillo blanco ancho en su mitad basal (Fig. 446). La hembra es muy similar a la de *M. antennator* pero difiere de ella en los trocánteros posteriores completamente rojizos (a veces con

una mancha dorsoposterior negruzca), en tener la mancha amarilla subcircular distinta arriba del espéculo en el margen posterior negro de la mesopleura (Fig. 421), crestas del propodeo ausentes o casi; vaina del ovipositor de 0.7–0.85 tan larga como la tibia posterior.

*Hembra.* Ala anterior de 5–7.5 mm de longitud. Antena con 25–27 segmentos flagelares; cerca de los 10 segmentos subapicales son cilíndricos, ligeramente engrosados, 1.5 tan anchos como los basales; los dos segmentos basales juntos 1.15 tan largos como el diámetro máximo del ojo. Cuerpo liso con pelos más o menos cortos, moderadamente dispersos; puntos finos (pero discernibles) moderadamente densos en los lóbulos laterales del mesoescudo. Propodeo cubierto con estrías transversales densas y burdas detrás de la carina basal transversal; crestas sublaterales ausentes o débiles y oscurecidas por las estrías. Vaina del ovipositor cerca de 0.7–0.85 tan larga como la tibia posterior.

Cuerpo negro con manchas y bandas blancuzcas. Escapo blanco, negro dorsalmente; flagelo negro con el 0.5 de los segmentos 7 u 8 y los segmentos (8) 9–14 completamente blancos, cerca de 12 segmentos apicales negros. Cuerpo predominantemente blanco excepto una ancha banda negra media que se extiende desde el margen superior de las inserciones antenales hasta la carina occipital; la mitad posterior del vértice negra así como la parte posterior de las sienes hasta el nivel de la mitad del ojo; occipucio negro excepto las postgenas blancas; mandíbulas con dientes negruzcos. Tórax amarillo claro y negro como en las Figs. 421 y 432. Mesoescudo con una mancha amarilla subcircular media. A veces, la mancha apical media del propodeo se extiende a la carina basal transversal. Es típica de esta especie la mancha amarilla subcircular que penetra arriba del espéculo en la banda negra que cubre el margen posterior de la mesopleura (Fig. 421); a veces, esta mancha separada anteriormente por negro desde la parte amarilla media de la mesopleura. Coxas y trocánteres frontales y medios amarillo blancuzco, usualmente con marcas pardas dorsoapicales en las coxas y en los trocánteres I posterodorsalmente. Fémur y tibia frontal y media amarillo rojizo claro; fémur frontal con una marca pardo claro posterodorsal (cerca del 0.7 basal); tarso frontal amarillo claro con el último segmento pardo. Coxa, trocánteres y fémur posteriores predominantemente rojizos con marcas negruzcas y blancas como en la Fig. 446 (macho) pero en la hembra la mancha negra anterior basolateral es muy pequeña; lado posterior de la coxa con una mancha negruzca grande en la mitad basal; trocánter I con una mancha parda dorsoposterior (a veces, trocánteres enteramente rojizos); tibia posterior amarillo rojizo, ligeramente más clara sub-basalmente, negruzca en la base extrema y el 0.15 apical; espuelas negruzcas con el 0.3 apical pardo rojizo; tarso posterior blanco, segmento 1 negro en el 0.3–0.4 basal y el segmento 5 pardo. Pterostigma amarillo parduzco, más oscuro en los márgenes. Segmento abdominal 1 blanco, en el tercio medio dorsalmente negro, y negro en la base extrema (Fig. 426). Segmentos abdominales 2-7 negros con la mitad apical blanca; márgenes laterales de los terguitos 5-8

blancos; terguito 8 parduzco dorsalmente excepto el angosto margen posterior blanco y, a veces, una banda media longitudinal clara.

**Macho.** Ala anterior de 4.2–7.0 mm de longitud. Antena con 24–27 (28) segmentos flagelares; segmentos 1–10 y cerca de los 9 apicales negros, segmentos 11–16 (17–18) blancos. Coloración del cuerpo más o menos similar a la de la hembra pero la mancha negra en el margen posterior del pronoto es más pequeña, prepecto negro entre los finales frontales de los esternalos, y con pequeñas áreas laterales negras arriba de dichos finales, y el segundo terguito con una mancha blanca media en la base. La banda transversal negra del propodeo justo después de la carina basal transversal (muy angosta en la hembra) usualmente más ancha y cubre cerca del 10-20 % de la distancia al ápice. Coxas y trocánteres frontales y medios completamente blancuzcos. Patas posteriores rojizas con patrón negro y blanco como en la Fig. 446.

**Material. México, Tamaulipas:** Hidalgo, Ej. El Chorrillo, Río Blanco, bosque de galería, trampa de agua, 12 III 1995 (S. Hernández A.), 2♀; Hidalgo, Conrado Castillo, bosque pino, 8 IX 1995 (C. Covarrubias D.), ♀; Cd. Victoria, 10 XI 1985 (J. Briseño), ♀; Cd. Victoria, Cañón del Novillo, 11 V y 21 VI 1985 (A. del Valle), ♂ ♀; 28 km SW Cd. Victoria, 1200 msnm, 23 III–15 VI 1985 (E. y J. Ruíz C., S. Arrambide), 3♀; Jaumave, Río Nogales, trampa de agua, 22 I 1995 (S. Hernández A.); Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, trampa Malaise, 20 III–28 VIII 1999 (S. Hernández A.), 13♀ 28♂ (incluyendo holotipo); misma localidad, 4 VIII–21 X 2000 (D.R. Kasparyan), 1♀ 4♂; Gómez Farías, Canindo, 1400 msnm, trampa amarilla, 12 III 1995 (J. Coronado *et al.*), ♂. **Coahuila,** Arteaga–Jame, Bosque pino, 2800 msnm, 11 VII 2000 (C. Covarrubias D. y S. Hernández A.), ♂. **Nuevo León:** Pesquería, trampa Malaise, 17–21 IX 1983 (M.R. Cantú), ♀. **Zacatecas:** Zacatecas, P. Arroyo de La Plata, herbáceo, 13 VII 1996 (E. Ruíz C.), ♀.

**Distribución.** México: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Zacatecas.

## 54. Género *Photocryptus* Viereck, 1913

Figs. 396, 521

Viereck, 1913: 379. Townes & Townes, 1962:15 (= *Poecilocryptus* Kriechbaumer, pre-ocupado; = *Neosprynchotus* Schrottky, = *Pyrrhocryptus* Hancock, = *Stilpnoderes* Bréthes); 1966:121–123 (sinonimia, bibliografía de 10 especies neotropicales). Yu & Horstmann, 1997: 279.

Especie tipo: *Photocryptus photomorphus* Viereck, 1913. Designación original.

Género Neotropical con 7 especies sudamericanas y 3 centroamericanas (2 registradas para México).

### Clave para las especies mexicanas de *Photocryptus*

1. Cuerpo amarillo con algunas manchas y bandas negras (Fig. 521). Flagelo negro con algunos segmentos basales rufos ventralmente; escapo amarillo. Coxa posterior amarilla con manchas negras basoventrales y dorsoapicales. – Negro: vértice completamente y área ocelar, mesoescudo en parte, ápice del escutelo, prepecto, una mancha debajo de la cresta subtegular de la mesopleura, base del propodeo y su mancha apical elongada media, manchas en la coxa y trocánteres posteriores, en la hembra usualmente la angosta banda basal en los terguitos 3–8 y a veces la banda media del terguito 2. Fémur posterior rojo, parcialmente oscuro en el dorso. Tibia y tarsos posteriores negruzcos, tibia a veces más clara sub-basalmente. Ápice de la ala anterior con una mancha parduzco claro. Longitud del cuerpo de 13–17 mm.....  
.....2. *P. pachymenae* (Cresson)
2. Cuerpo negro con unas pocas manchas y bandas blancas. Flagelo con los segmentos (7) 8–12 blancos (excepto ventralmente); escapo blanco. Coxa posterior negra (excepto la mancha posterior blanca). Cara y órbitas amarillo claro, órbitas interrumpidas en el vértice. – Blanco: margen frontal del pronoto, cresta subtegular, mancha transversal del escutelo, división superior de la metapleura, mancha antes de la base de la coxa posterior, areola del propodeo y el 0.4 basal del primer segmento abdominal. Patas frontales y medias son blancuzcas (excepto los fémures parduzcos posteriormente y en la punta de los tarsos). Tibia posterior blanca en el 0.33 basal así como el tarso posterior (excepto la base del segmento 1). Terguitos 1 y 2 blancos en la base y en el ápice; otros terguitos con banda blanca en el margen posterior, terguitos 3–6 con dicha banda no fuertemente ensanchada lateralmente. Ápice de la ala anterior con una mancha negra. Fémur posterior oscuro. Ovipositor 1.25 tan largo como la tibia posterior. Longitud del cuerpo cerca de 10–11 mm  
.....1. *P. ater* Cushman

[en *P. apicipennis* Bréthes de Costa Rica (con cuerpo negro), tibia posterior sin anillo blanco en la base y la cabeza del macho (excepto los palpos) y las antenas (excepto el escapo ventralmente) son negras].

#### 1. *Photocryptus ater* Cushman, 1931

Cushman, 1931b: 4, ♀♂ [descripción; tipo: ♀, Panamá, Isla Barro Colorado (Mus. Washington)]. Townes & Townes, 1966: 122. Ruíz *et al.*, 2002: 641 (México).

*Material.* Costa Rica: ♀ (homotipo, Zwakhals det.) (AEI). México: Tamaulipas, Gómez Farías, Los Cedros, 350 msnm, 93/023, trampa Malaise, 27–30 VII 1993 (J. Woolley, K. Wikse), ♀ (UAT).

*Distribución.* México, Costa Rica, Panamá.

## 2. *Photocryptus pachymenae* (Cresson, 1873)

Cresson, 1873: 168, ♀♂ [*Cryptanura?*; clave, descripción; lectotipo: ♀, México; distribución: Córdoba, Mirador, Orizaba; hospedero: "*Pachymenes* – probablemente *obscurus* Smith"). Cresson, 1916: 47 (designación de lectotipo). Cushman, 1931: 3 [*Photocryptus*; descripción ♀♂; distribución: Guyana Británica, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, México: Veracruz, San Rafael in Jicoltepec; hospedero: *Sceliphron fistulare*]. Townes, 1946: 42. Townes & Townes, 1966: 122 (bibliografía). Maes, 1989:1–138 (Nicaragua).

*Material.* México, Tamaulipas, Gómez Farías, Alta Cima, 940 msnm, trampa Malaise, 5 VI–3 VII 1999 (S. Hernández A.), 2♀. Sinaloa, 19 mi S Villa Unión, 31 I 1964 (M. Irwin), 2♂ (Mus. Riverside). Nayarit, Plantas Finas, San Blas Junction, 5 VIII 1963 (Juan Parra), ♂ (Mus. Riverside). Jalisco: 8 mi NW Guadalajara, 3 II 1964 (M. Irwin), ♀ (Mus. Riverside); Est. Biol. Chamela, trampa Malaise 4–5 VII 1993 (Wharton y Sharkey), ♂. Morelos, Tehuixtla, 900 m, 17 VIII 1987 (A. Burgos), ♀♂. Veracruz, Tuxpan, Juana Moza, cítricos, 13 X 1995 (R. Herrera), ♀. Yucatán, Sudzal Chico (SMSP), XI 1999 (H. Delfín), ♀. Chiapas, Tuxtla Chico, Rozario Izapa, 16 X 1995 (M. Zenil), ♀.

*Distribución.* México (Tamaulipas, Sinaloa, Nayarit, Morelos, Jalisco, Veracruz, Yucatán, Chiapas). Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Guyana.

*Hospederos.* *Pachymenes* sp. (Vespidae) y *Sceliphron fistularium* (Dahlbom) (Sphecidae).

## Glosario de términos

Enseguida se anexa un glosario de términos comunes utilizados en la identificación de Ichneumonidae, modificado de Townes (1969).

**Abdomen (= metasoma).**- Parte posterior del cuerpo sin el primer segmento (transferido al tórax como propodeo). Este término se usa aquí en el sentido tradicional para Hymenoptera Aprocrita, según Townes (1969) y Kasparyan (1981).

**Apófisis del propodeo.**- Uno de los dos dientes, cuernos, crestas o tubérculos a cada lado del propodeo cerca de su mitad, situado en la parte posterior final de la segunda área lateral o sublateralmente en la carina apical transversa.

**Área basal o área basal media del propodeo.**- Área media en la base del propodeo, rodeada a cada lado por las carinas detrás por la carina basal transversa.

**Área peciolar del propodeo.**- Área media justo arriba de la unión con el abdomen.

**Área pleural.**- Área lateral del propodeo que sigue a la metapleura. Contiene el espiráculo propodeal.

**Areola.**- Área central del propodeo encerrada por carinas anterior y posteriormente, y lateralmente por las carinas dorsales submedias; usualmente es de forma pentagonal o hexagonal.

**Areoleta.**- Una pequeña celda en el centro del ala frontal, entre las dos venas intercubitales.

**Bula ('bulla').**- Una sección translúcida y débil de una vena alar, marcando la área donde un doblez o una línea de flexión del ala se cruza.

**Carina apical transversa del propodeo (o carina apical).**- Es la carina posterior de las dos carinas transversas.

**Carina basal transversa del propodeo (o carina basal).**- Es la carina anterior de las dos carinas transversas.

**Carina hipostomal.**- Carina arqueada que corta una área lenticular de la parte inferior de la metapleura.

**Carina longitudinal lateral del propodeo.**- Carina que descansa entre las carinas medias y las pleurales.

**Carina occipital.**- Carina subcircular en la parte posterior de la cabeza.

**Carina oral.**- Porción inferior de la carina hipostomal después de su unión con la carina occipital.

**Carina pleural.**- Carina situada entre el propodeo y la metapleura.

**Carina postpectal.**- Carina transversa en el mesoesterno, justo adelante de las coxas medias.

**Carina prepectal.**- Carina situada cerca de la parte frontal de la mesopleura, cruzando el mesoesterno.

**Carina submetapleural.** - Carina situada en el margen inferior de la división inferior de la metapleura, entre las bases de las coxas medias y las posteriores.

**Cresta subtegmental.** - Cresta transversa cerca de la orilla superior de la mesopleura, debajo de la tégula y de la base de la ala frontal.

**Celdas y venas de las alas.** - Se usa el terminología tradicional incluida en Townes (1969) con algunos cambios propuestos por Kasparyan (1981) y Gauld (1991). - Ver Fig. 6

**Cóstula.** - Una carina transversa corta del propodeo a cada lado de la areola que separa la primera de la segunda área lateral. Es la sección sublateral de la carina basal transversa.

**Cuello ('collar').** - Porción más o menos elevada, margen frontal del pronoto justo detrás de la cabeza.

**Epipleura.** - Margen lateral delgado del segundo y siguientes terguitos abdominales distal de los espiráculos. En muchos casos es muy angosta u obsoleta.

**Epomia.** - Carina en el lado del pronoto que cruza oblicuamente el canal lateral del pronoto.

**Espacio malar.** - Límite entre la cara y la gena.

**Espéculo ('speculum').** - Área débilmente levantada, pulida o menos fuertemente esculpida en la parte superior posterior del mesepisterno.

**Esternalo ('sternaulus').** - Surco horizontal en la orilla inferior de la mesopleura que comienza en la carina prepectal y se extiende hacia atrás.

**Ferrugíneo.** - Pardo (o pardo) rojizo.

**Fovea clipeal.** - Uno de los dos agujeros tentoriales anteriores, situado en la esquina inferior del ojo compuesto.

**Fovea mesopleural.** - Agujero o surco horizontal corto en la mesopleura, a media altura.

**Gastrocelo ('gastrocoelus').** - Impresión en cada lado del segundo terguito abdominal, cerca de la base. Incluye el tiridio.

**Glima ('glymma').** - Surco o agujero en el lado del primer terguito abdominal, entre su espiráculo y la base.

**Hamulíes** ('hamuli'). – Ganchos pequeños en la orilla frontal de la ala posterior que se ganchan en un canal de la orilla posterior de la ala frontal para mantener las alas juntas. Hay dos series de hamulíes: la distal, donde hay más o menos 10 ganchitos, y la basal con 1 a 6 (usualmente uno) ganchitos, a menudo débiles o ausentes.

**Hipopigio.** – Último esternito abdominal (pregenital), es el sexto en la hembra y el octavo en el macho.

**Ínclivo** ('inclivous'). – Término aplicado a la vena transversa, el final frontal está más cerca de la base alar que su final posterior.

**Mejilla** (= gena). – Parte inferior de la sien, entre la mandíbula y la base del ojo.

**Mesepímero** ('mesepimeron'). – Parte de la mesopleura detrás de la sutura mesopleural, es una banda angosta.

**Mesepisterno** ('mesepisternum'). – Parte de la mesopleura adelante de la sutura mesopleural. En Ichneumonidae ocupa la mayor parte de la mesopleura y usualmente es llamada mesopleura.

**Mesosoma.** – Tórax de Hymenoptera Apocrita, incluyendo el propodeo.

**Metapleura.** – Tiene dos partes: la inferior es más grande y la superior es oval o subtriangular en el lado del tórax.

**Metasoma.** – Abdomen de Hymenoptera Apocrita, sin el propodeo.

**Nodo** ('nodus'). – Prominencia dorsal en la punta del ovipositor, a corta distancia del ápice.

**Notalos** ('notauli'). – Par de surcos en el mesoescudo ('mesoscutum') que comienzan en el margen frontal, a un lado de la línea media y se extienden hacia atrás. Los notalos dividen el mesoescudo en tres partes.

**Peciolo** ('petiole'). – Parte del primer segmento abdominal adelante del espiráculo. Se utiliza el término cuando esa parte es relativamente delgada.

**Placa subgenital** ('hypopygium'). – Último esternito abdominal visible. Es el séptimo en los machos y el sexto en las hembras.

**Postpeciolo.** – Parte posterior ensanchada detrás del espiráculo del primer terguito abdominal. Se utiliza el término cuando el primer terguito es relativamente delgado basalmente.

**Postescutelo.** – Parte media pequeña elevada del metanoto, entre el ápice del escutelo y la base del propodeo.

**Prepecto** ('prepectus'). – Parte del mesoesterno y la mesopleura adelante de la carina prepectal.

**Primer terguito abdominal (=primer terguito metasomal).** – Morfológicamente, es el terguito II del abdomen pero en este trabajo se considera

como el terguito 1 (ver **propodeo**). Presenta tres pares de carinas longitudinales: carinas dorsales medias en el lado superior, entre los espiráculos; carinas dorsolaterales al nivel del espiráculo y carinas ventrolaterales que siguen la orilla inferior del terguito. A veces, todas las carinas están ausentes.

**Propodeo** – Morfológicamente, es el terguito I del abdomen. En Hymenoptera Apocrita está unido al tórax y se considera como parte del tórax.

**Réclivo** ('reclivous'). – Término aplicado a una vena transversa, su final frontal está más lejos de la base alar que su final posterior.

**Ruguloso**. – Área con rugosidad fina (menor que en rugoso, donde es más fuerte).

**Tégula**. – Escama convexa que descansa sobre la base de la ala anterior, en el lado frontal.

**Tiridio** ('thyridium'). – Área parecida a cicatriz en cada lado del segundo terguito abdominal, entre su mitad y la base. Raramente el tercer terguito tiene tiridios ('thyridia').

**Tiloide** ('tyloid'). – Área sensorial definida en un segmento del flagelo antenal del macho, usualmente en forma de una área elevada longitudinalmente, elíptica o lineal, en el lado exterior de los segmentos cerca de la mitad del flagelo; sus setas a menudo son cortas y densas. Usualmente se encuentran en los machos de Cryptinae, Ichneumoninae y Diplazontinae; a menudo en machos de Microleptinae (*sensu* Townes) y raramente en los machos de *Pimpla*. Su forma y distribución frecuentemente aporta caracteres taxonómicos útiles.

**Tórax** (=mesosoma). – Parte media del cuerpo, entre la cabeza y el abdomen. Considerado aquí en el sentido tradicional para Hymenoptera Apocrita, incluyendo al propodeo.

**Valvas del ovipositor** – el estilete del ovipositor tiene 3 valvas – dos ventrales y una dorsal; las puntas de las valvas ventrales a menudo con dientes; los dientes raramente también en la punta de la valva dorsal (en Barycerotina, Glodianina).

## Literatura citada

- Alayo, P. & G. Tsankov.** 1974. Revisión de la familia Ichneumonidae en Cuba. 1. Subfamilia Gelini, Tribu Mesostenini (*Gambrus*, *Camera*, *Compsocryptus*, *Cryptanura*, *Bicristella*). Serie Biológica Academia de Ciencias de Cuba 51:1-19.
- Ashmead, W.H.** 1900. Report upon the Aculeate Hymenoptera of the islands of St. Vincent and Grenada, with additions to the parasitic Hymenoptera and a list of the described Hymenoptera of the West Indies. Transactions of the Entomological Society of London. 1900:207-367.
- Brullé, M.A.** 1846. Tome Quatrieme. Des Hyménopteres. Les Ichneumonides, pp. 56-324. In: Lapeletier de Saint-Fargeau A., Histoires naturelles des insectes. Paris. 680 pp.
- Cameron, P.** 1885. Hymenoptera. Ichneumonides. In: Goodman, F.D. & Salvin, O. (eds.). *Biologia Centrali-Americana*, 1: 145-240.
- Cameron, P.** 1886. Hymenoptera. Ichneumonides. In: Goodman, F.D. & O. Salvin. *Biologia Centrali-Americana*, 1: 241-328.
- Cameron, P.** 1904. Description of a new genus and species of Hymenoptera from Mexico. *Trans. Amer. Entomol. Soc.*, 37: 251-267.
- Cameron, P.** 1905. On some Hymenoptera collected by Prof. C.F. Baker in Nicaragua. *Invertebrata Pacifica*, 1: 120-132.
- Cameron, P.** 1911. On the Hymenoptera of Georgetown Museum, British Guiana. *Timehri*, 1: 152-186.
- Carlson, R.W.** 1979. Family Ichneumonidae, pp. 315-740. In: K.V. Krombein, P.D. Hurd Jr., D.R. Smith & B.D. Burks (Eds.). Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. Vol. 1. Smithsonian. USA.
- Conlong?, D.E.** 1997. Biological control of *Eldana saccharina* Walker in South African sugarcane: constraints identified from 15 years of research. *Insect Science and its Application* 17 (1):69-78.
- Cresson, E.T.** 1864. Descriptions of North American Hymenoptera in the collection of the Entomological Society of Philadelphia. *Proc. Entomol. Soc. Philadelphia*, 3:257-321.
- Cresson, E.T.** 1865. On the Hymenoptera of Cuba. *Proc. entomol. Soc. Philadelphia*, 4: 1-200.
- Cresson, E.T.** 1872. Hymenoptera Texana. *Trans. Amer. entomol. Soc.*, 4:153-292.
- Cresson, E.T.** 1873. Descriptions of Mexican Ichneumonidae. *Proc. Acad. natur. Sci. Philadelphia* 1873: 104-176.
- Cresson, E.T.** 1916. The Cresson types of Hymenoptera. *Mem. Amer. entomol. Soc.*, 1: 1-141.
- Cushman, R.A.** 1925. Synonymy in Ichneumonidae. *Journal of the Washington Academy of Sciences*. 15:388-392.

- Cushman, R.A.** 1929. A revision of the North American Ichneumon-flies of the genus *Mesostenus* and related genera. *Proc. US nat. Mus.*, 74(2761): 1-58.
- Cushman, R.A.** 1931a. Notes on the Ichneumon-flies of the genus *Polycyrtus* with descriptions of new species. *Proc. US nat. Mus.*, 78(2857): 1-62.
- Cushman, R.A.** 1931b Description of thirteen new American and Asiatic Ichneumon-flies with taxonomical notes. *Proc. US nat. Mus.*, 79(2880): 1-16.
- Cushman, R.A.** 1945. The ichneumon-flies of the genus *Cryptanura* Brullé, mainly tropical American. *Proc. USNM* 96 (3193):139-176.
- Fabricius, J.C.** 1804. *Systema Piezatorum: secundum ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus.* Carolum Reichard, Brunsvigae. 439+32 pp.
- Foerster, A.** 1869 (1868). Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumoniden. Verhandlungen der Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlanden und Westfalens. 25:135-221.
- Gaul, A.T.** 1940. A note on the biology of *Polistiphaga arvalis* Cresson (Hymenoptera:Ichneumonidae). *Canadian Entomol.* 72:240-242.
- Gauld, I.D.** 1991. The Ichneumonidae of Costa Rica, 1. *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 47. 589 pp.
- Kasparyan D. R.** 2004. Four new species of *Lymeon* Förster and *Latosculum* Townes Cryptini (Hymenoptera: Ichneumonidae, Cryptinae) from Honduras and Mexico. *Proc. of the Russian Entom. Society. Tom 75 (1):* 27-34.
- Kasparyan D.R.** 2006 (January 27). A new Mexican species of *Mesatoporus* Cushman (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptini). *Zoosystematica Rossica*, 14(2), 2005: 222.
- Kasparyan D.R.** 2006 (January 27). A new species of *Bicryptella* Townes from Honduras (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). *Zoosystematica Rossica*, 14(2), 2005: 267-268.
- Kasparyan D.R. & E.Ruiz C.** 2003. Review of North American species of the genus *Bicristella* Townes, 1966 (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptini). *Russian Entomological Journal.* Vol. 12, no 2. P. 213—220.
- Kasparyan D.R. & E. Ruíz C.** 2004 (March). Review of Mexican species of the genus *Polycyrtus* Spinola, 1840 (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptini) with key to the species of North America. *Russian Entomol. J.* (2003)12 (3):311-327.
- Kasparyan D.R. & E. Ruiz C.** 2004. 35. Adenda a Ichneumonidae (Hymenoptera). In: Biodiversidad, Taxon. y Biogeogr. de Arthropodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento. Vol. IV. UNAM; México : 721-723
- Kasparyan D.R. & E. Ruiz C.** 2004. A new genus of the tribe Cryptini (Hymenoptera: Ichneumonidae, Cryptinae) from Mexico. *Proc. of the Russian Entom. Society. Tom 75 (1):* 35-38.

- Kasparyan D.R. & E. Ruiz C.** 2004. Review of North American species of the Genus *Lymeon* Foerster, 1869 (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). *Zoosystematica Rossica*, 13(1):53-79.
- Kasparyan D.R. & E. Ruiz C.** 2005. Avispas parasiticas de plagas y otros insectos. Cryptini de Mexico (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). Parte I. Cd. Victoria, Tam., Mexico.UAT. 289 pp.
- Kasparyan D.R. & E. Ruiz C.** 2005 (Dec.). A review of North American species of *Mesatoporus* Cushman (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). *Zoosystematica Rossica*, 14 (1) : 105-122.
- Kasparyan D.R. & E. Ruiz C.** 2006 (Dec. 1). A review of North American species of *Cryptanura* (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). *Zoosystematica Rossica*, 15 (1) : 87-112.
- Kasparyan D.R. & R.A.Wharton.** 2005 (Dec.). A new species of *Mallochia* Viereck (Hymenoptera: Ichneumonidae, Cryptinae) from Florida. *Zoosystematica Rossica*, 14 (1) : 123-126.
- Kerzhner I.M.** 1991 J.C. Megerle's (1801-1805) auction catalogues of insects: proposed suppression, with conservation of specific names of *Saperda alboguttata* Megerle, 1803 (now in *Apomecyna*) (Coleoptera) and *Hippobosca variegata* Megerle, 1803 (Diptera). *Bull. zool. Nomencl.*, vol. 48, pt 3, pp. 206-209.
- Megerle J.C.** 1803. Appendix ad catalogum insectorum, quae mensis Novembris 1802 Viennae Austriae auctionis lege vendita fuere: 1-18.
- Kfir, R.** 1991. Selecting parasites for biological control of lepidopterous stalk borers in summer grains in South Africa. *Redia* 74 (3):231-236.
- Maes J.M.** 1989. Catalogo de los insectos controladores biologicos en Nicaragua. Volumen III. Insectos parasitoidos. *Rev. Nica. Entom.*, 10:1-138.
- Megerle J.C.** 1802. Appendix ad Catalogum Insectorum, Quae Mense Novembris 1802 Vienne Austriae Auctionis Lege Vendita Fuere. P.16.
- Pickering, J.** 1980. Larval competition and brood sex ratios in the gregarious parasitoid *Pachysomoides stupidus*. *Nature*, 283 (5744):291-292.
- Porter, C.C.** 1973. A new Argentine genus of the subtribe *Mesostenina* (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Acta Zoológica Lilloana* 26:301-311.
- Porter, C.C.** 1973. A revision of South America species of *Mesostenus* (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Acta Zoológica Lilloana* 30:227-267.
- Porter, C.C.** 1973. New species and records for the genus *Mesostenus* in South America (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Acta Zoológica Lilloana* 31(4): 27-45.
- Porter, C.C.** 1975. A new Floridian *Polycyrtidea* with comments on zoogeography of Florida *Mesostenini* (Hymenoptera:Ichneumonidae). *Florida Entomol.* 58(4):247-255.
- Porter, C.C.** 1977. Ecology, zoogeography and taxonomy of the Lower Rio Grande Valley *Mesostenines* (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Psyche*, 84(1): 28-91.

- Provancher, L.** 1874. Les Ichneumonides de Québec avec description de plusieurs espèces nouvelles. *Natur. Can.*, 6: 298-301.
- Provancher, L.** 1888. Additions a la faune hymenopterologique Naturaliste Canadien. 17: 273-440.
- Ruiz-Cancino, E., Kasparyan, D.R. & Coronado Blanco, J.M.** 2002. Ichneumonidae (Hymenoptera). In: Morrone, J.J. et al. (Eds.), *Biodiversidad, taxonomia y biogeografia de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento*: 631-646. México: CONABIO-UNAM-Bayer de México.
- Ruiz Cancino E., D.R. Kasparyan y J.M. Coronado Blanco.** 2005. Nuevos Géneros, especies y subespecies de Icheumonidae (Hymenoptera) de México. XXVIII Congreso Nacional de Control Biológico. San Miguel Allende, Noviembre 2005. P. 19-22.
- Schmiedeknecht, O.** 1904. Opuscula Ichneumonologica. II. Band. (Fasc. VI-VII). Cryptinae. Blankenburg in Thüringen. Pp. 411-562.
- Schmiedeknecht, O.** 1908. Hymenoptera. Fam. Ichneumonidae. Subfamilie Cryptinae. Genera Insectorum. Fasc. 75.165 pp.
- Schrottky, C.** 1902. Neue argentinische Hymenoptera. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. 8: 91-117.
- Smith Jr., J.W., L.A. Rodríguez del Bosque & C.W. Agnew.** 1990. Biology of *Mallochia pyralidis* (Hymenoptera:Ichneumonidae), an ectoparasite of *Eoreuma loftini* (Lepidoptera: Pyralidae) from Mexico. *Annals ESA* 83 (5):961-966.
- Strand, E.** 1917. Neue Gattungsnamen in der Hymenopterologie und Lepidopterologie. *Internationale Entomologische Zeitschrift.* 10:137.
- Szépligeti, G.** 1916. Ichneumonides aus der Sammlung des ungarischen National-Museums. *Ann. Mus. Nat. Hungarici* 14:225-380.
- Townes, H.K.** 1946. The generic position of the Neotropic Ichneumonidae with types in the Philadelphia and Quebec museums described by Cresson, Hooker, Norton, Provancher, and Viereck. *Bol. entomol. Venezolana*, 5: 29-63.
- Townes H.K.** 1969. The genera of Ichneumonidae. Parte 1. *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 11. 300 pp.
- Townes H.K.** 1970. The genera of Ichneumonidae. Part 2 (Subfamily Gelinae). *Mem. Amer. entomol. Inst.*, 12. 537 p.
- Townes, H.K. & M. Townes.** 1951. Family Ichneumonidae, pp. 184-409. In: C.F.W. Muesebeck, K.V. Krombein & H.K. Townes (Eds.), *Hymenoptera of America North of Mexico. Synoptic catalog.* USDA Agric. Monograph No. 2. 1420 pp.
- Townes, H.K. & Townes, M.** 1962. Ichneumon-flies of America north of Mexico: 3. Subfamily Gelinae, Tribe Mesostenini. *US nat. Mus. Bull.*, 216(3): 1-602.
- Townes, H.K. & Townes, M.** 1966. A catalog and reclassification of the Neotropic Ichneumonidae. *Mem. Amer. entomol. Inst.*, 8. 366 p.

- Viereck, H.L.** 1912. Description of one new family, eight new genera, and thirty-three new species of Ichneumonidae. Proc. USNM 43:575-593.
- Viereck, H.L.** 1913 a. Descriptions of ten new genera and twenty-three new species of Ichneumon-flies. Proc. USNM 44:555-568.
- Viereck, H.L.** 1913 b. Descriptions of twenty-three new genera and thirty-one new species of Ichneumon-flies. Proc. USNM 46 (2031):359-386.
- Viereck, H.L.** 1914. Type species of the genera of Ichneumon flies. USNM Bull. 83. 186 pp.
- Walsh, B.D. & Riley, C.V.** 1869. Wasps and their habits. *Amer. Entomol.*, 1: 122-143.
- Wharton, R.A.** 1985. A new species of *Mallochia* (Hymenoptera: Ichneumonidae) introduced to Texas to control *Eoreuma loftini* (Dyar) (Lepidoptera:Pyralidae) in sugarcane. *Pan-Pacific Entomologist* 61 (2): 160-162.
- Yu, D.S.** 1999. Taxapad 1999. Interactive Catalogue of world Ichneumonidae 1998. CD.
- Yu, D.S. & K. Horstmann.** 1997. A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera). *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 58. Pt. 1:1-741; Pt. 2:741-1558.
- Zúñiga Ramírez R.E.** 2004 (Diciembre)The taxonomy and biology of the *Polycyrtus* species (Hymenoptera: Ichneumonidae, Cryptinae) of Costa Rica. *Contributions of the American Entomological Institute*. Vol. 33, N 4:1-159.

## Índice de Ichneumonidae

(La página con la descripción del taxón está en **negritas**; los sinónimos y los nombres genéricos usados incorrectamente están en *itálicas*)

- abactus Cresson, *Toechorhynchus*, *Mesostenus* 11, 170, **171**  
abdominalis Cresson, *Strabotes*, *Ischnoceros* 166, 168  
ablata Cresson, *Cryptanura*, *Mesostenus*  
(*Polyaenus*) 11, 202, 216, **218**  
absolutum Cresson, *Rhinium*, *Lymeon*, *Mesostenus* 11, 159, **160**, 170, 367  
acceptus Cresson, *Lymeon*, *Mesostenus*, *Christolia* 9, 78, 83, 88-91, **94**, 96, 362  
accolens Cresson, *Acerastes*, *Mesostenus*, *Lymeon* 9, 30, 31, **35**, 36, 45, 109  
accuratus Cresson, *Polycyrtus*, *Mesostenus* 12, 274, 278, **280**  
*Acerastes* 5, 9, 17, 30, **31**, 37, 40  
acerbus Cresson, *Bicristella*, *Polycyrtus* 11, 179, 180, 186, **187**, 368  
*acinaces* Cushman, *Cryptanura* 205, 226  
*Acorystus* 197  
*Acroricnus* 19, 301, 302  
adjicialis Cresson, *Lymeon*, *Hemiteles* 9, 75, 82, **95**  
admirabilis Cresson, *Mallochchia*, *Hemiteles* 10, 132-135, 137, **138**, 139, 147, 365  
admonitum Cresson, *Rhinium*, *Mesostenus* 11, 77, 160, **161**, 170, 367  
adultus Cresson, *Lymeon*, *Hemiteles* 9, 80, 84, 88, 89, **95**, 96, 363  
agenioides Viereck, *Mallochchia* 10, 25, 131, 132, 135, 137-139, 145  
*Agonocryptus* 25  
*Agrothereutina* 9, 17, 18, 20, 23, 26  
*albopictus* Cresson, *Cryptanura*, *Mesostenus* 243, 244  
*albopictus* Szépligeti, *Pachysomoides*, *Pachysoma* 151  
animatus Cresson, *Dismodix*, *Acerastes*, *Mesostenus* 9, 58, **59**, 60, 362  
*annulicorne* Ashmead, *Lymeon* 74  
antennator Kasparyan et Ruíz, *Messatoporus* 13, 307-**311**, 336, 373  
apicipennis Bréthes, *Photocryptus* 339  
arcuatus Cresson, *Messatoporus*, *Mesostenus* 13, 305, 308, 310, **314**, 316, 319, 321, 325, 326  
areolaris Cushman, *Polycyrtus* 268, 270, 278, 297  
areolatus Cushman, *Polycyrtus* 280  
armandoi Kasparyan et Ruíz, *Cryptanura* 11, 209, 215, 216, **218**  
*Arthula* 19  
*arvalis* Cresson, *Pachysomoides*, *Polistiphaga* 150, 346  
*Ateleutina* 9, 17, 20, 21  
ater Cushman, *Photocryptus* 3, **339**  
*Atractodes* 17

atrator Kasparyan et Ruíz, Lymeon 9, 77, 83, 88, 90, 91, 94, 96, 363  
 atriceps Cresson, Polycyrtus, *Mesostenus* 12, 280, 281  
 azteca Cresson, Cryptanura, *Mesostenus* 11, 203, 204, 207, 208, 221, 247, 248  
 bakeriana Cameron, Cryptanura, *Mesostenoides* 11, 209, 214, 221  
*banchiformis* Megerle, Cryptanura, *Ichneumon* 178, 243  
 Baryceros 25, 26  
 Barycerotina 9, 20, 22, 23, 25, 26, 344  
 Basileucus 5, 9, 14, 24, 28, 49, 50, 53  
 basimacula Cameron, Cryptanura, *Polyaenus* 11, 210, 218, 221  
 Bathyzonus 5, 9, 17, 22, 27, 30, 31, 54  
 bicarinata Cushman, Bicristella 11, 180, 183, 187  
*bicarinata* Cushman, Cryptanura, *Polycyrtus* 235, 236  
 bicinctus Cresson, Lymeon, *Hemiteles* 9, 76, 82, 93, 98, 121  
 Bicristella 5, 11, 179, 180-183, 195, 265, 267, 345, 346  
 Bicryptella 5, 9, 29, 57, 346  
 bilineata Cushman, Cryptanura 11, 203, 222  
 bimaculata Cresson, Mallochia, *Hemiteles* 10, 134, 136, 137, 139  
 bimaculator Kasparyan et Ruíz, *Acerastes* 9, 34, 35, 37, 39, 361  
*blanditus* Cameron, Polycyrtus 275, 294  
 brachygaster Cameron, Cryptanura, *Mesostenus* 11, 207, 213, 222, 231, 369  
 brevirgenalis Cushman, Polycyrtus 273, 284  
 bruniventris Kasparyan et Ruíz, *Dismodix* 9, 59, 60, 63, 64, 362  
 bulbosa Cushman, Bicristella, Polycyrtus 11, 180, 182, 184, 187, 273, 368  
 burgosi Kasparyan et Ruíz, Polycyrtus 12, 268-271, 275-278, 282, 290  
 buscki Cushman, Polycyrtus 279, 280  
 Cadarca 5, 11, 14, 23, 176, 179, 196  
 Camera 22, 25, 26, 345  
 canaliculatus Cameron, Polycyrtus 294  
 carinispinis Cushman, Bicristella, Polycyrtus 11, 180, 182, 188, 368  
 carlosi Kasparyan et Ruíz, Polycyrtidea 10, 153, 155, 170, 366  
 cedrella Kasparyan et Ruíz, Bicristella 11, 180-182, 185, 186, 188, 192  
 centralis Cresson, ?Lymeon, ?*Ischnus*, *Hemiteles* 9, 77, 99  
 Ceratocryptina 9, 18, 20, 23, 24, 67  
 Cestrus 25, 26  
*championi* auct. Crypanura, *Polyaneus* 235  
*championi* Cameron, Polycyrtus, *Polyaneus* 275, 294  
 chiriquensis Cameron, Polycyrtus 270, 274, 278  
*chontalensis* Cameron, Bicristella acerbus, *Polycyrtus* 186, 187  
*Christolimorpha* 74  
 cinctiventris Cushman, Lymeon, *Diapetimorpha* 9, 75, 78, 83, 91, 94, 99, 104,  
 363  
 clavator Kasparyan et Ruíz, Polycyrtus 12, 273, 277, 278, 284  
 clitellatus Townes, *Mesostenus* 249  
 cockerellae Viereck, Polycyrtus 273

*collaris* Cresson, Pachysomoides, *Mesostenus* 150  
*collinus* Cameron, Polycyrtus 12, 268, 275, 277, **285**, 295  
*comma* Kasparyan et Ruíz, Polycyrtus 12, 270, 276, 278, **285**, 293, 372  
*compacta* Cresson, Cryptanura, *Mesostenus* 11, 200, 206, 211, 214, **223**, 245, 369  
*compressicornis* Cushman, Messatoporus 13, 25, 303, 308, 311, **314**, 315, 373  
*condylobus* Zúñiga, Polycyrtus 284  
*confirmatus* Cameron, Polycyrtus 295  
*confusus* Cushman, Polycyrtus 12, 274, **287**  
*copiosus* Cresson, Polycyrtus, *Mesostenus* 12, 272, 277, 281, **287**, 293  
*corpulentus* Cameron, Cryptanura, *Mesostenus* 222  
*costaricensis* Cameron, Cryptanura, *Mesostenus* 235  
*covarrubiasi* Kasparyan et Ruíz, Messatoporus 13, 305, 308, 310, **315**, 325, 326  
*coxata* Cushman, Cryptanura 216  
*crassicornis* Brullé, Bicryptella, *Mesostenus* 57  
*crassicornis* Szépligeti, Bicryptella, *Cryptella* 57  
*crespoi* Kasparyan et Ruíz, Polycyrtus 12, 272, 277, 288  
Cryptanura 4, 5, 7, 11, 104, 176, 179, **200**, 205-211, 237, 242, 346, 347  
*Cryptanuridimorpha* 265, 280  
*Cryptoptergimorpha* 265  
Cryptinae 4-6, 17, 18, 20, 344, 348  
Cryptini 4-9, 14, 17, **18-20**, 25, 26, 31, 54, 153, 346, 347  
*curtispina* Kasparyan et Ruíz, Polycyrtus 12, 269, 278, **289**  
*curvispina* Cushman, Polycyrtus 274, 278-280  
*curviventris* Cameron, Polycyrtus 278, 279  
*cyaneus* Schmied., Melanocryptus, *Lobocryptus* 172  
*dahianae* Zúñiga, Bicristella, *Polycyrtus* 193  
Debilos 23  
*delphini* Kasparyan et Ruíz, Bicristella 11, 180, 181, 186, 188-**190**  
Diapetimorpha 23, 49, 99  
Dicamixus 23  
*diligens* Cresson, Lymeon, *Mesostenus* 109  
*discoidalis* Cresson, Messatoporus, 13, 306, 309, **317**, 325, 326, 335, 373  
*discum* Cresson, Rhinium, *Mesostenus* 11, 160, **162-164**, 170  
Dismodix 5, 9, 14, 17, 22, 27, 30, 31, **58**, 59, 62  
Distictus 14, 17, 22, 25, 26  
*distictus* Kasparyan et Ruíz, Mallochia 10, 132, 133, 135-137, **140**, 365  
*duplicatus* Cushman, Polycyrtus 268, 270  
Echthrus 17  
*ectypa* Cresson, Cryptanura, *Mesostenus* 11, 200, 201, 205, **223**, 370  
*eisenii* Ashmead, *Mesostenus* 12, 211, 252, **254**  
*elviae* Zúñiga, Bicristella, *Polycyrtus* 191  
Epicnemion 5, 9, 14, 29, **65**, 66  
*epimeron* Kasparyan et Ruíz, Bicristella 11, 180-183, **191**, 266, 368

erythrostermus Cameron, Polycyrtus 272, 274  
 excalibur Cushman, Cryptanura 216  
 exclamans Viereck, Mesostenus, *Nematopodius* 257  
 exilis Cresson, Mallochia, *Hemiteles* 135, 138, 139  
 faciator Kasparyan et Ruíz, Acerastes 9, 34, 39, 40, 41, 44, 361  
 facile Cresson, Rhinium, *Mesostemus*, *Lymeon* 11, 160, 162  
 femorator Kasparyan et Ruíz, Cryptanura 12, 204, 205, 208, 224  
 femorator Kasparyan et Ruíz, Messatoporus 13, 303, 307, -309, 312, 318  
 ferox Cresson, Polycyrtus, *Mesostemus* 13, 267, 275, 277, 291  
 flavopictus Ashmead, Polycyrtidea, *Agrypon* 153  
 flavovariegatus Cameron, Lymeon, *Hemiteles* 9, 79, 80, 87, 89, 99, 100, 120, 127, 130  
 floridana Porter, Polycyrtidea 153  
 fraternans Cameron, Cryptanura, *Mesostemus* 12, 204, 205, 216, 224, 226  
 frontalis Townes, Mallochia 10, 132-135, 137-139, 142  
 fulvator Kasparyan, Messatoporus 13, 303, 316, 320  
 fulvipes Cameron, Cryptanura, *Mesostenoides* 226  
 fulvipes Cameron, Cryptanura, *Polycyrtus* 12, 202, 204, 205, 226  
 fulvofemoratus Cameron, Polycyrtus 275, 294  
 fulvus Cresson, Pachysomoides, *Mesostemus* 10, 149, 150-152  
 furvus Cresson, Polycyrtus, *Mesostemus* 13, 274, 277, 291  
 Gabuniina 9, 17, 20, 21, 25, 26, 166  
*Gelinae* 5, 17, 348  
 genalis Cushman, Cryptanura 12, 210, 217, 226  
 Glodianina 9, 20, 22, 23, 26, 344  
 Goryphina 9, 20, 23  
*gracilipes* Cresson, Mesostenus 257  
*gracilipes* Cushman, Cryptanura 217  
 gracilis Cresson, Mesostenus 12, 17, 249, 252, 254, 371  
 gracilis Viereck, Polycyrtidea 151, 152  
 grandis Kasparyan et Ruíz, Messatoporus 13, 305, 308, 310, 314, 321, 322, 325  
 guatemalensis Cameron, Polycyrtus 13, 268, 271, 277, 278, 292, 293, 297, 372  
 hamulator Kasparyan et Ruíz, Cryptanura 12, 207, 209, 213, 227, 228  
 Harpura 197  
 Helcostizus 17  
 Hercana 197  
 Hemigasterini 17, 18  
 hilaris Kasparyan et Ruíz, Bicristella 11, 179-183, 193  
 histrio Spinola, Polycyrtus 177, 265  
*Hoplophorina* 172  
 humerosa Cushman, Bicristella 11, 180, 182, 185 194, 195, 369  
 Hylophasma 14, 23  
 Ichneumonidae 4-7, 14-17, 72, 299, 341, 343  
 Ichneumoninae 17, 344

imbecillis Cresson, Lymeon 9, 75, 77, 81, **101**, 363  
 incerta Cresson, Cryptanura, *Mesostenus* 12, 218, **230**  
*incertus* Cresson, Lymeon, *Hemiteles* 121  
 infracta Cushman, Bicristella 11, 180, 182-184, 193, **195**, 273, 369  
 ingenuus Cresson, Lymeon 10, 76, 87, **102**, 111, 125, 363  
*inornatus* Cushman, Polycyrtus 266, 279  
 interruptor Kasparyan et Ruíz, Bathyzonus 9, **54**, 56, 362  
*intrudens* Smith, Cryptanura, *Mesostenus* 235  
 Ischnina 23  
 Ischnus 25, 26, 77, 99  
 isthmus Cushman, Cryptanura 217  
 isthmus Cushman, Polycyrtus 273  
 jalapa Kasparyan et Ruíz, Messatoporus 13, 308, 309, 312, **323**, 329  
 jocosus Prov., Messatoporus, *Mesostenus* 13, 307, 311, **325**, 329  
 Joppidium 25, 26  
 junceus Cresson, Polycyrtus, *Mesostenus* 13, 266, 275, **293**  
 junctus Cresson, Lymeon 10, 79, 84, 89, 91, **103**, 121, 363  
 kerzhneri Kasparyan et Ruíz, Messatoporus 13, 303, 321, **325**, 326  
 laevicoxis Kasparyan et Ruíz, *Mesostenus* 12, 250, 253, **255**, 261, 263, 371  
 laevis Townes, Mallochia 10, 132, 133, 137, 138, **143**  
 Lagarosoma 21  
 lamentaria Cameron, Cryptanura, *Mesostenus* 12, 208, 209, 214, 222, **230**, 231,  
 234, 239  
*lamentaria* auct. 222  
 Lanugo 25  
 lassatus Cresson, Lymeon, *Mesostenus* 10, 80, 84, 85, 91, **104**  
 Latibulus 19  
*laticinctus* Cresson, Lymeon, *Mesostenus* 99  
 Latosculum 5, 9, 27, 28, 30, 62, **68**, 70, 346  
*leiponeuron* Townes, Lymeon 93, 98  
*leucosoma* Cameron, Lymeon, *Hemiteles* 101  
 limitis Cushman, Polycyrtidea 10, 25, 26, 152, 153, **155**, 170  
 lineatifemur Cushman, Cryptanura 12, 207, 208, 213, 228, **231**  
 lineator Kasparyan et Ruíz, Epicnemion 9, 65-67, 362  
 liogaster Townes et Townes, *Mesostenus* 12, 251, **257**  
 Listrognathus 23  
 llera Kasparyan et Ruíz, Cryptanura 12, 199, 208, **232**  
*Lobocryptus* 172  
 longicaudis Cresson, *Mesostenus* 12, 211, 249, 251, **257**  
 lunai Kasparyan et Ruíz, Cryptanura 12, 209, 215, 216, **234**, 239, 241, 370  
 Lymeon 4-6, 9, 27, 29, **74**, 81, 94, 107, 108, 131, 159, 346, 347  
 Lymeonina 5, 9, 18-20, 22-27, 28, 31-33, 49, 54, 56-59, 62, 66-68, 74, 110, 131,  
 132, 138, 148, 149, 151-153, 156, 159, 163, 170  
 macer Cresson, Polycyrtus, *Mesostenus* 13, 266, 275, **293**

*macilentus* Cresson, *Mesostenus* 257  
*macula* Kasparyan et Ruíz, *Mallochia* 10, 135, **143**  
*maculipes* Cameron, *Lymeon* 10, 83, 90, **104**  
*maculipes* Kasparyan et Ruíz, *Mesatoporus* 13, 310, 312, 316, **327**, 373  
*madronio* Kasparyan et Ruíz 12, 252, **257**  
*major* Cresson, *Polycyrtus*, *Mesostenus* 13, 269, 275, 276, **294**, 372  
*major* Cushman, *Mesatoporus* 314, 315  
*Mallochia* 5, 10, 17, 20, 22, 25, 27, 28, **131**, 132, 136-138, 347, 349  
*mancus* Cresson, *Polycyrtus*, *Mesostenus* 13, 270, 271, 278, 282, **295**  
*mandibularis* Kasparyan et Ruíz, *Lymeon* 10, 81, 84, 87-89, 91, **105**, 128, 364  
*Mecistum* 197  
*mediostrigosa* Cushman, *Cryptanura* 201  
*mediotinctus* Cushman, *Polycyrtus* 273  
*Melanocryptina* 5, 20, 21, 25, **172**, 173, 174  
*Melanocryptus* 5, 11, 14, 25, **172**, 173  
*melanoleucus* Brullé, *Polycyrtus*, *Mesostenus* 13, 266, 268, 274, 275, 277, 285, **295**  
*melanurus* Cushman, *Mesostenus* 251  
*meritoria* Fabricius, *Polycyrtidea*, *Bassus* 153  
*mesonotator* Kasparyan et Ruíz, *Mesatoporus* 13, 307, 309, 312, 323, **329**, 373  
*Mesostenina* 5, 11, 17, 20, 23, 31, 57, 58, 74, 131, 148, 151, 159, 172, **176-180**, 211, 249, 347  
*Mesostenini* 18, 345, 347, 349  
*Mesostenus* 5, 12, 23, 178, 179, 197, 211, **249**, 253, 346, 347  
*mesosternalis* Kasparyan et Ruíz, *Mesatoporus* 13, 302, 308, 321, 322, **330**, 373  
*Mesatoporus* 4, 5, 13, 19, 25, 301, **302**, 304, 308-312, 346, 347  
*mexicana* Cresson, *Cryptanura*, *Mesostenus* 12, 203, **235**  
*mexicanus* Cameron, *Lymeon* 10, 77, **107**  
*mexicanus* Kasparyan et Ruíz, *Distictus* 140  
*mexicanus* Kasparyan et Ruíz, *Polyphrix* 11, 156, **157**, 366  
*minor* Szépligeti Latosculum, *Neomesostenus* 68  
*minutus* Cushman, *Polycyrtus* 13, 279, 281, **296**  
*modicus* Cresson, *Mesostenus* 12, 250, 253, **259**  
*montezuma* Cameron, *Cryptanura*, *Mesostenus* 236  
*montezuma* Cameron, *Polycyrtus* 294  
*moratus* Cresson, *Lymeon* 10, 80, 85, 89, 91, **107-109**, 364  
*myartsevae* Kasparyan et Ruíz, *Acerastes* 9, 34, 39, **41**, 46, 361  
*Nasutocryptus* 74, 108  
*nasutus* Pratt, *Lymeon*, *Nasutocryptus* 10, 75, 77, **108**  
*neglectus* Cushman, *Polycyrtus* 265, 267, 268, 276, 293  
*Nematopodiina* 5, 13, 19-21, 25, **301**, 304  
*Nematopodius* 19, 257  
*Neogoryphus* 74  
*Neomesostenus* 68, 74

*Neosprynchotus* 338  
*nicaraguensis* Cameron, *Cryptanura*, *Mesostenus* 235  
*niger* Szépligeti, *Melanocryptus* – *var nigra*.  
*nigra* Szépligeti, *Hoplophorina*, *Melanocryptus* 172  
*nigrator* Kasparyan et Ruíz, *Strabotes* 11, 166, 168, 169, 367  
*nigripes* Brullé, *Cryptanura* 200  
*nigriclypeatus* Cushman, *Polycyrtus* 273  
*nigricornis* Szépligeti, *Polycyrtus* 295  
*nigrispina* Cameron, *Mesostenus*, *Mesostenus* 13, 301, 331  
*nigritibialis* Cameron, *Polycyrtus* 292, 293  
*nitidiuscula* Cameron, *Cryptanura*, *Polyaenus* 12, 202, 206, 208, 235, 236  
*novatus* Cresson, *Lymeon*, *Mesostenus* 10, 81, 84, 89, 109, 364  
*obtusispina* Cameron, *Polycyrtus* 269, 277, 278  
*opuntiae* Porter, *Mesostenus* 262  
*orbis* Say, *Lymeon* 10, 20, 25, 26, 74, 75, 80, 85, 93, 107-109, 110  
*orizabensis* Cameron, *Cryptanura*, *Polyaenus* 12, 203, 206, 208, 236, 370  
*ornatifrons* Cushman, *Polycyrtus* 279  
*ornatus* Provancher, *Acerastes*, *Phytodietus* 44  
*Osprinchotus* 19  
*pachymenae* Cresson, *Photocryptus*, *Cryptanura* 13, 339, 340, 372  
*Pachysoma* 148  
*Pachysomoides* 5, 10, 18, 19, 24, 29, 31, 148, 149  
*pallidibalteatus* Cameron, *Polycyrtus* 13, 271, 272, 278, 288, 296  
*pallidus* Cresson, *Polycyrtus*, *Mesostenus* 13, 274, 287, 296  
*pallipleuris* Kasparyan et Ruíz, *Mesostenus* 12, 250, 253, 260, 371  
*patriciae* Zuñiga, *Bicristella*, *Polycyrtus* 188  
*patruelis* Cresson, *Lymeon*, *Hemiteles* 10, 78, 80, 84, 88, 91, 110, 111, 364  
*paululus* Cresson, *Bicristella*, *Mesostenus*, *Polycyrtus* 11, 180, 181, 186, 188, 190, 195  
*pertenuis* Cresson, *Mesostenus* 12, 251, 257, 262, 371  
*pertinax* Cresson, *Acerastes*, *Mesostenus* 9, 31, 32, 34, 40, 41, 44, 47, 48, 154  
*Photocryptus* 5, 13, 19, 301, 308, 338, 339  
*photomorphus* Viereck, *Photocryptus* 338  
*Phygadeuontini* 17  
*Picardiella* 19  
*planiscutellata* Cushman, *Cryptanura*, *Mesostenus* 223  
*Poecilocryptus* 338  
*Polistiphaga* 148-151, 346  
*Polyaenidea* 200  
*Polycyrtidea* 5, 10, 23, 24, 27, 29-31, 151, 153, 170, 347  
*Polycyrtus* 4-6, 12, 176, 179, 180, 195, 265, 266, 275-278, 346, 349  
*Polyphrix* 5, 11, 14, 27, 29, 69, 156  
*pretiosa* Viereck, *Cryptanura*, *Polyaenidea* 200  
*Priotomis* 27

- promptus Cresson, *Mesostenus albinotatus* 248  
 propinqua Cresson, *Cryptanura*, *Mesostenus* 12, 208, 209, 215, 216, 218, 226, 236, 370  
 propodeator Kasparyan et Ruíz, *Messatoporus* 13, 305, 309, 310, 312, 332  
 Prostophorus 21  
 punctator Kasparyan et Ruíz, *Cryptanura* 12, 200, 206, 207, 212, 237  
 pusilla Cresson, *Polycyrtidea*, *Mesostenus* 153  
 pyralidis Wharton, *Mallochia* 10, 20, 132, 135, 136, 138, 139, 145, 146, 348, 365  
*Pyrrhocryptus* 338  
*rarus* Cresson, Lymeon, *Hemiteles* 110, 111  
 Rhinium 5, 11, 30, 31, 159, 170, 202  
 rubrum Kasparyan et Ruíz, *Rhinium* 11, 159, 164, 170, 367  
 rufator Kasparyan et Ruíz, *Messatoporus* 13, 307, 309, 310, 315, 317, 323, 329, 333, 335  
 rufatus Kasparyan et Ruíz, Lymeon 10, 76, 82, 87, 91, 102, 111, 364  
 ruficauda Townes, *Bathyzonus* 9, 33, 54, 56  
*ruficeps* Cameron, Lymeon, *Christolia* 121  
 rufinotum Kasparyan et Ruíz, Lymeon 10, 76, 82, 85, 86, 91, 113, 115, 117, 364  
 rufithorax Cameron, Lymeon 10, 76, 82, 86, 90, 113, 115, 364  
 rufiventris Cushman, *Messatoporus* 13, 306, 311, 325, 334, 335  
 rufoalbus Kasparyan et Ruíz, Lymeon 10, 82, 90, 115  
 rufoniger Kasparyan et Ruíz, Lymeon 10, 75, 83, 87, 90, 91, 104, 105, 113, 115, 117, 364  
 rufotibialis Kasparyan et Ruíz, Lymeon 10, 75, 86, 87, 118  
 ruizi Kasparyan, *Latosculum* 9, 30, 68, 69, 70, 73, 362  
 scabrosus Kasparyan et Ruíz, *Acerastes* 9, 31, 34, 39, 41, 45, 361  
 scapularis Kasparyan et Ruíz, *Mesostenus* 12, 250, 253, 263, 371  
 scapulator Kasparyan et Ruíz, *Dismodix* 9, 59, 60, 63, 362  
 semialbus Cresson, *Polycyrtus* 13, 269, 276, 292, 293, 297  
*semirufus* Szépligeti, *Polycyrtus*, *Neomesostenus* 296  
 sexlineatus Cameron, Lymeon, *Hemiteles* 10, 78, 80, 88, 96, 100, 120, 127  
 sicarius Townes et Townes, *Mesostenus* 12, 252, 264  
 sigillatus Zuñiga, *Bicristella*, *Polycyrtus* 196  
 silvae Kasparyan et Ruíz, *Cryptanura* 12, 209, 216, 231, 234, 239, 370  
 sincerus Kasparyan et Ruíz, *Basileucus* 9, 50, 361  
 soniae Kasparyan et Ruíz, *Polycyrtus* 13, 268-270, 275, 276, 289, 297, 372  
 sostenesi Kasparyan et Ruíz, *Cryptanura* 12, 203, 205, 208, 212, 241, 242  
*Sphecoctonus* 19  
*Sphecophaga* 19  
*Sphecophagina* 19  
 spinaria (Brullé, 1946), *Cryptanura* 12, 178, 200, 211, 212, 220, 225, 229, 233, 241, 243, 248  
*Stenarella* 19  
 sternoleuca Kasparyan et Ruíz, *Cryptanura* 12, 210, 217, 227, 244, 245, 370

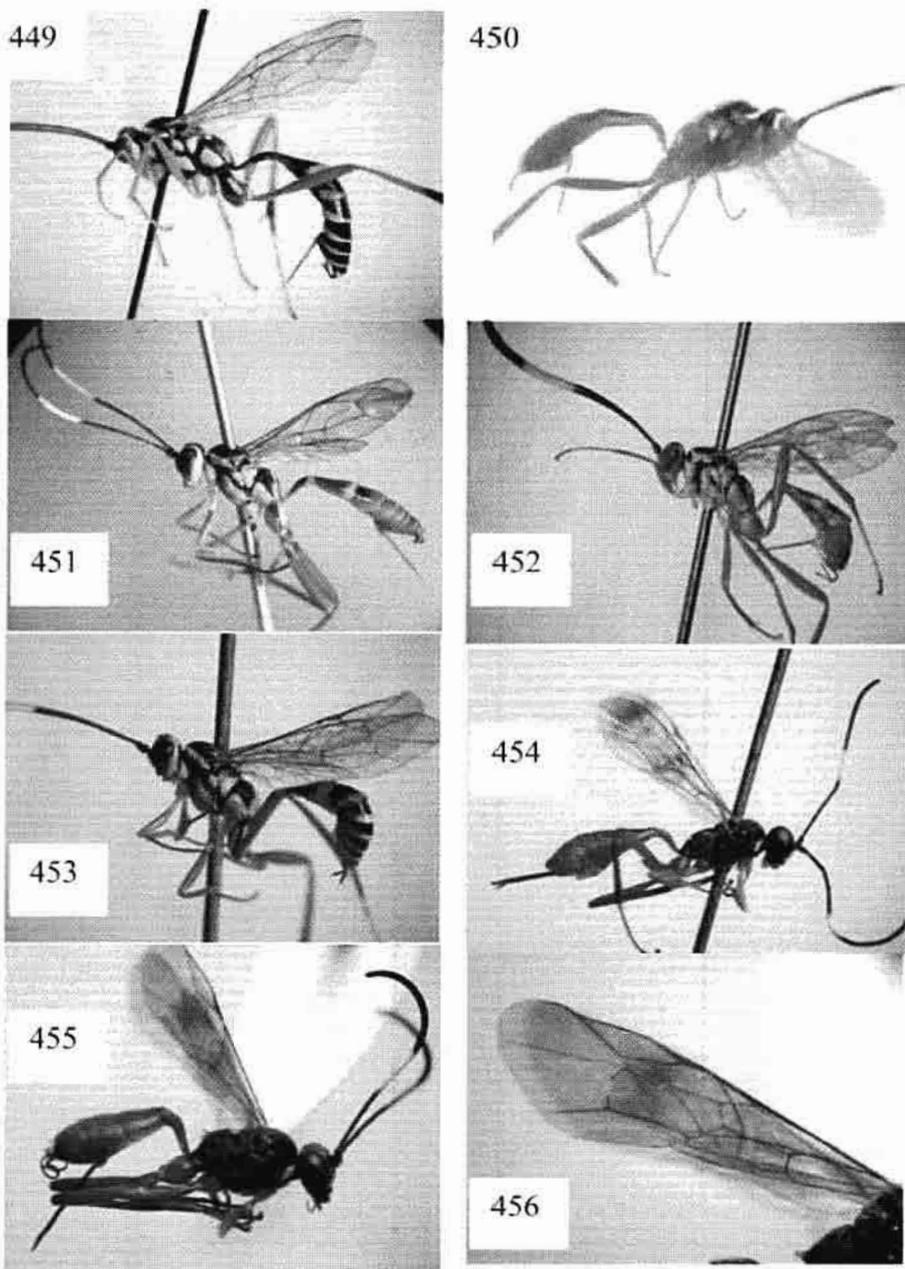
*Stilpnoderes* 338

- striatifrons* Cameron, Cryptanura, *Mesostenus* 222  
*strigosa* Cresson, Mallochia, *Mesoleptus?* 10, 132, 134, 136, 137, 146  
*stupidus* Pachysomoides, *Mesostenus* 10, 149, 150, 347, 366  
*subflavescens* Cresson, Lymeon, *Hemiteles* 10, 76, 121  
*sulsus* Cresson, Lymeon, *Hemiteles* 10, 79, 89, 103, 121, 127  
*suspiciosus* Kasparyan et Ruíz, *Basileucus* 9, 50, 52, 361  
*tabasco* Kasparyan et Ruíz, Mallochia 10, 134, 136, 137, 147, 365  
*tabasco* Kasparyan et Ruíz, *Strabotes* 11, 166, 168, 367  
*tantillus* Cresson, Lymeon, *Cryptus* 10, 81, 83, 88, 89, 91, 121, 128, 364  
*tarsatorius* F., *Dismodix*, *Cryptus* 58  
*tarsoleucus* Cameron, *Acerastes*, *Christolia* 9, 31, 34, 35, 47  
*terebrator* Kasparyan et Ruíz, *Messatoporus* 13, 306, 309, 310, 312, 316, 335  
*testacea* Taschenberg, *Bicristella*, *Mesostenus*, *Polycyrtus* 177, 182  
*texana* Porter, *Bicristella* 11, 179, 180, 182, 184, 196, 266, 369  
*thoracicus* Cresson, *Mesostenus* 249, 252  
*tibiator* Kasparyan et Ruíz, *Messatoporus* 13, 307, 309-313, 324, 325, 336  
*tinctipennis* Cameron, *Polycyrtus* 278-280  
*tinctipennis* Kasparyan et Ruíz, Lymeon 10, 79, 87, 89, 123  
*tinctor* Kasparyan et Ruíz, *Acerastes* 9, 34, 39, 47, 48, 361  
*tobiasi* Kasparyan et Ruíz, *Cadarca* 11, 196, 198, 199, 369  
*tobiasi* Kasparyan, Lymeon 10, 76, 92, 125  
*townesi* Kasparyan, *Latosculum* 9, 68, 70, 72  
*townesi* Kasparyan et Wharton, Mallochia 10, 132, 134, 136, 137, 143, 147, 148  
*transilis* Cresson, Lymeon, *Hemiteles* 10, 75, 79, 121, 127  
*triangularis* Cameron, *Polycyrtus* 271  
*tricolor* Brullé, *Bicristella* 182  
*tricoloripes* Kasparyan et Ruíz, Lymeon 10, 80, 85, 87, 89, 91, 100, 127, 364  
*univittata* Cresson, *Bicristella*, *Mesostenus*, *Polycyrtus* 11, 180, 184, 196, 266, 368  
*vallis* Porter, *Cryptanura* 223  
*varians* Townes, *Polyphrix* 156, 157  
*venturii* Schrottky, *Basileucus*, *Hemiteles* 32, 49, 52  
*vera* Townes, *Bicryptella* 54, 57  
*veraepacis* Cameron, *Cryptanura*, *Mesostenus* 12, 207, 214, 228, 231, 246  
*violaceipennis* Cameron, *Melanocryptus* 172  
*vivida* Cameron, *Cryptanura*, *Mesostenus* 201, 210, 216  
*volcanica* Cameron, *Cryptanura*, *Mesostenus* 217, 218  
*whartoni* Kasparyan et Ruíz, *Melanocryptus* 11, 173, 174, 367  
*Whympertia* 23  
*xanthocarpus* Szépligeti, *Polycyrtus* 266, 279  
*xilitla* Kasparyan & Ruiz, *Cryptanura* 12, 204, 247  
*Xylophrurus* 17, 22  
*yanegai* Kasparyan, *Bicryptella* 9, 56, 57

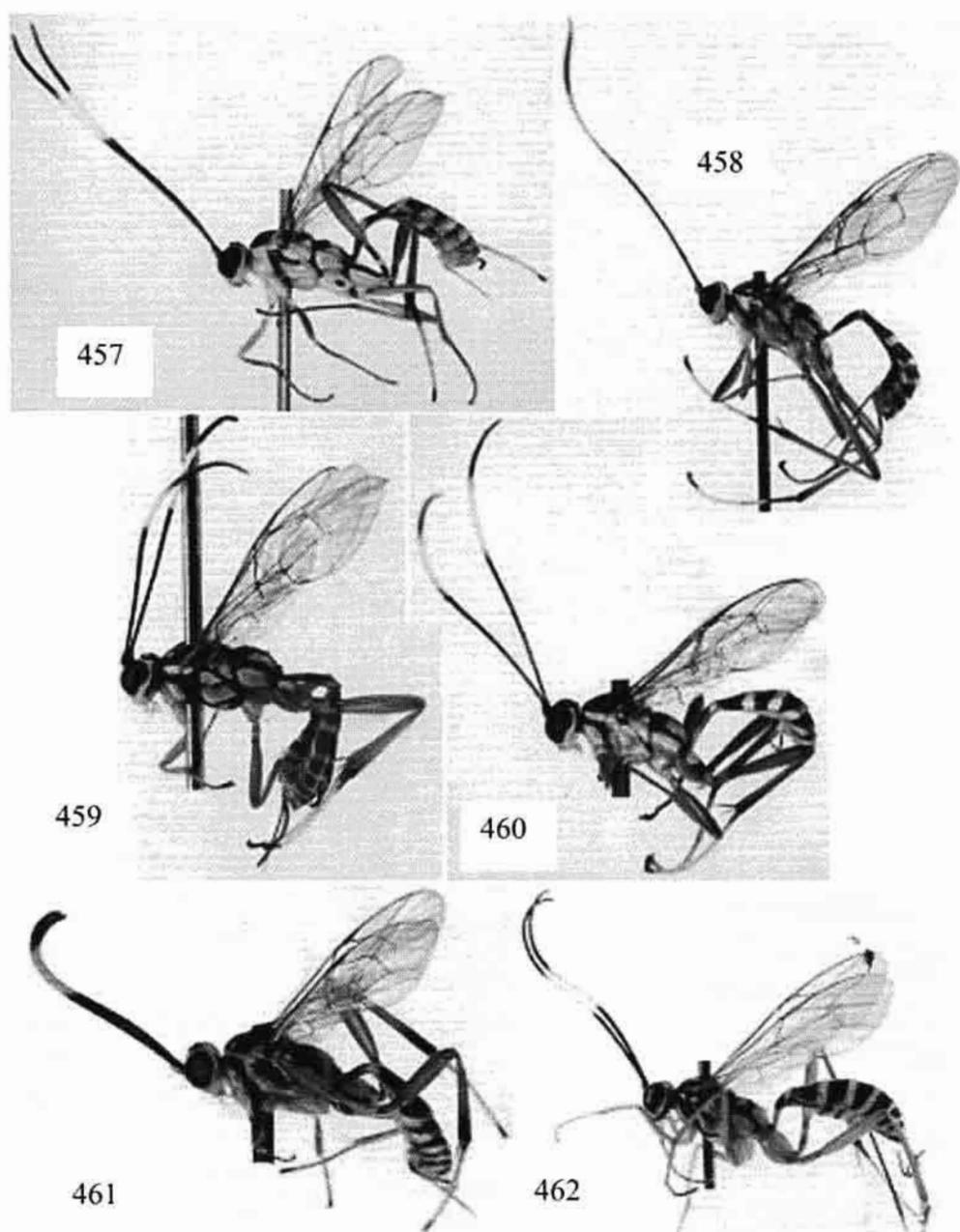
yanegai Kasparyan, Lymeon 10, 77, 92, **130**, 131  
yucatanKasparyan et Rufz, Polycyrtus 13, 269, 277, 278, **299**  
Zamastrus 74  
zonata Cushman, Pachysomoides, *Polistiphaga* 150, 151

## Índice de hospederos de *Cryptini*

- Aculeata 14, 19, 20  
Ageniella 19  
Ancistrocerus 19  
annularis L., *Polistes* 150, 151  
apachus Sauss., *Polistes* 150  
arañas 17, 20  
arcifera Guenée, *Conchylodes* 294  
Auplopus 19, 302
- betulella Hulst., *Acrobasis* 249  
Braconidae 17  
Buprestidae 20
- canadensis L., *Polistes* 150, 151  
carolina L., *Polistes* 150  
caryana Fitch, *Cydia* 254  
caryivorella Ragonot, *Acrobasis* 254  
Cerambycidae 20  
Ceropales 19  
clarefacta Dyar *Ozamia* 254  
coccidivora Comstock, *Laetilia* 249, 254  
Coleoptera 20  
comptoniella Hulst, *Acrobasis* 254  
convolutella Hb., *Zophodia* 254  
Crambidae 187, 265, 294, 297  
cubensis Lep., *Polistes* 150  
Curculionidae 20
- Diodontus 19  
Diptera 17  
Dolichovespula 19, 151
- electellum Hulst, *Homoeosoma* 254  
elutella Hbn., *Ephestia* 254  
Eumenidae 19, 20, 301  
exclamans Viereck, *Polistes* 150, 151  
extricalis Guennée, *Phlyctaenia* 249
- figulilella Greg., *Cadra* 254  
fistularium Dahlbom, *Sceliphron* 340  
flegia Cramer, *Diaphanea* 121  
fuscatus F., *Polistes fuscatus* 150, 151  
futilalis Lederer, *Saucrobotys* 249  
hyalinata L., *Diaphania* 297  
Hymenoptera 20
- Ichneumonidae 17  
kuehniella Zeller, *Ephestia* 249, 254  
Laetilia 249  
Lepidoptera 13, 24, 25, 27, 28, 31,  
loftini Dyar, *Eoreuma* 145, 146
- Macromerini 302  
maculata L., *Dolichovespula* 151  
Melisopus 249  
Mineola 249  
Mischocyttarus 19, 151, 171
- Neuroptera 17
- Pachymenes 19, 340  
pallidipectus Smith, *Mischocyttarus*  
151, 171  
Phanagenia 302  
*Polistes* 19, 149, 150  
Polybia 19  
Pompilidae 19, 301  
Psammocharinae 302  
Pyraustidae 121  
Pyraustinae 187, 265, 294, 297
- Rhynium 19  
robustella Zeller, *Tetralopha* 249
- saccharalis F., *Diatraea* 146  
saccharina Walker, *Eldana* 146, 345  
Sceliphron 19, 340  
semifuneralis Walker, *Euzophera* 254  
silicalis Guennée, *Sylepta* 297  
Sphecidae 19, 301, 340  
sticticalis Linnaeus, *Loxostege* 249, 257
- theseusale Walker, *Herpetogramma*  
*Pyrausta* 249  
Trypoxylon 19
- Vespa 19  
Vespidae 19, 20, 27, 171  
Vespula 19  
vestigialis Guennée, *Condylorrhiza* 294

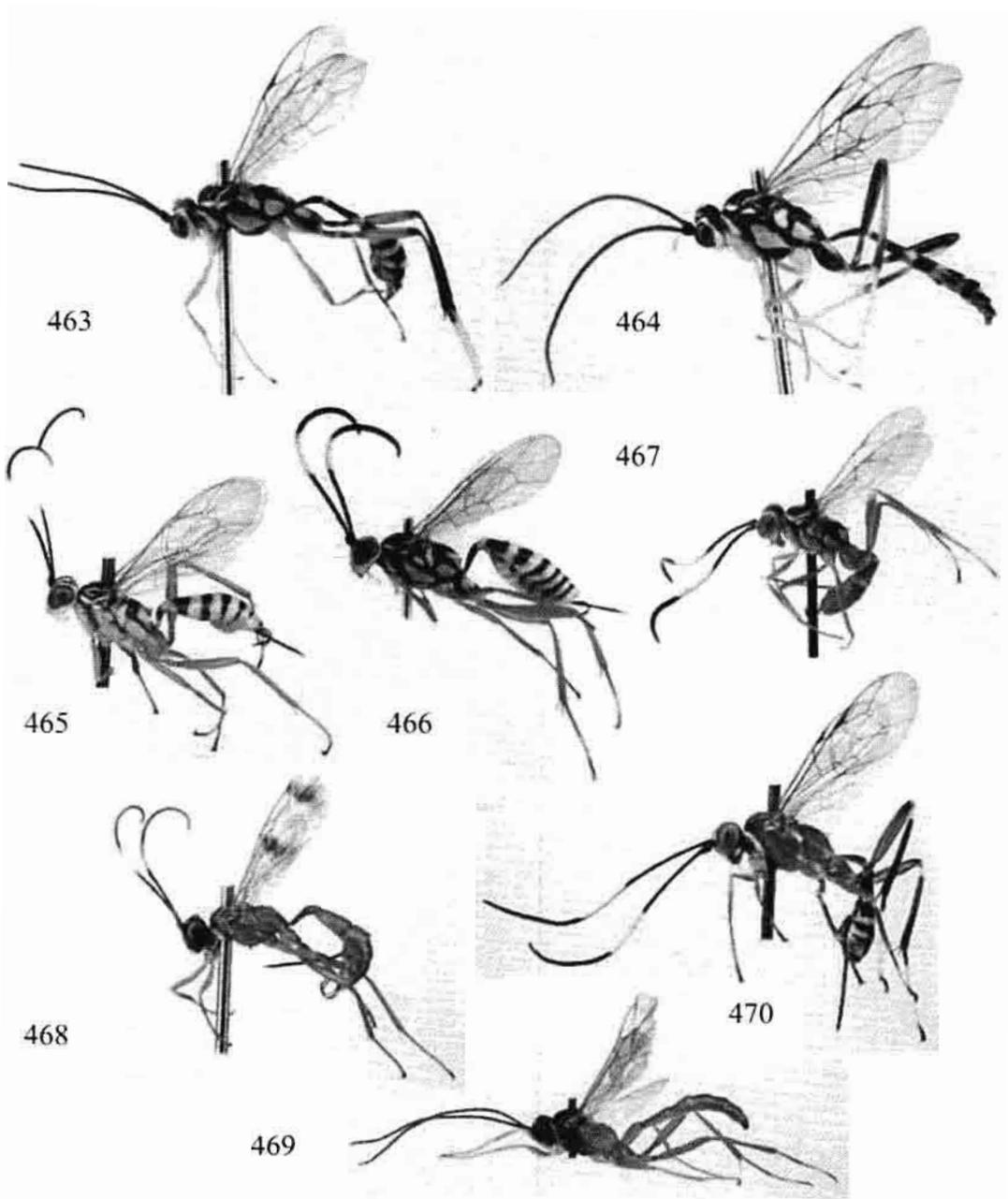


**Figuras 449-456.** Lymeonina: *Acerastes* y *Basileucus*, hembra  
 449 – *A. bimaculator*, 450 – *A. faciator*, 451 – *A. myartsevae*, 452 – *A. scabrosus*,  
 453 – *A. tinctor*, 454 – *B. sincerus*, 455 y 456 – *B. suspiciosus*.



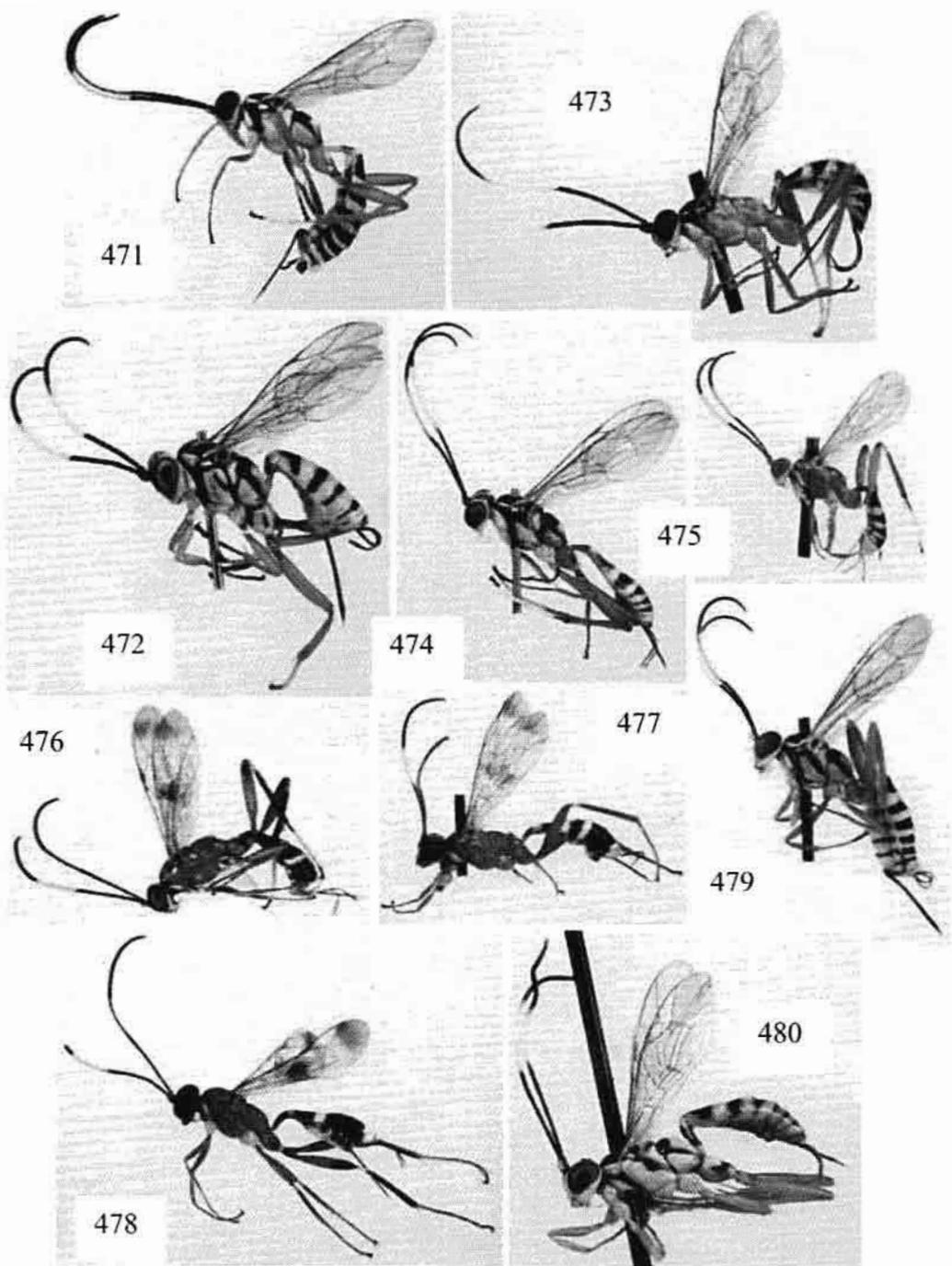
**Figuras 457–462.** Lymeonina, hembra

457 – *Bathyzonus interruptor*; 458 – *Dismodix brunniventris*, 459 – *D. animatus*,  
 460 – *D. scapularis*, 461 – *Epicnemion lineator*, 462 – *Latosculum ruizi*.

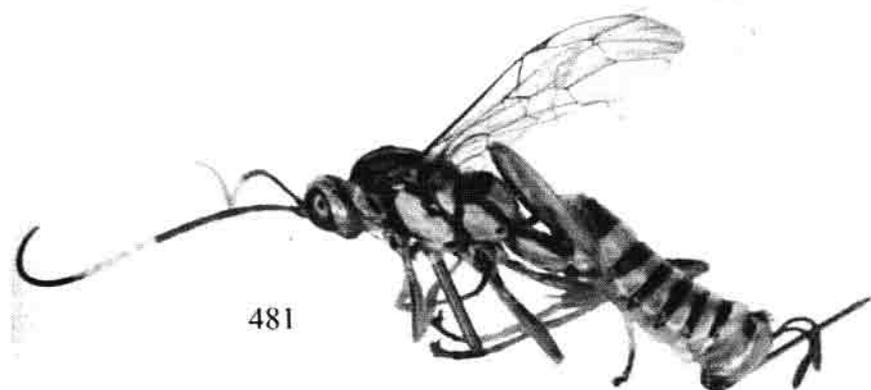


**Figuras 463–470.** Lymeonina: *Lymeon*

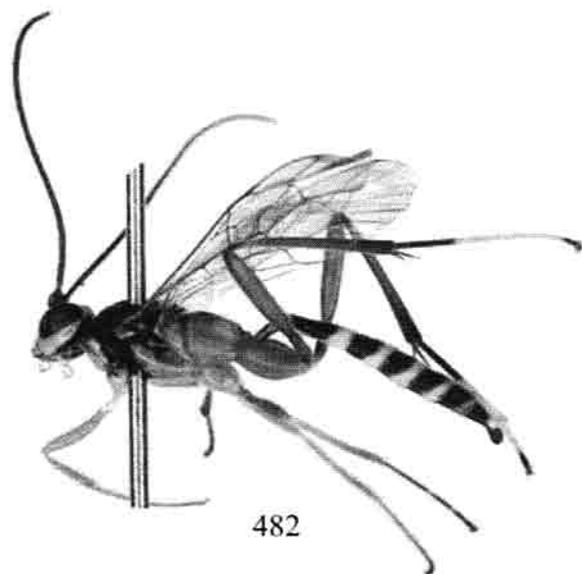
463 – *L. acceptus* (?), 464 – *L. atrator* (?), 465 – *L. adultus* (?), 466 – *L. cinciventris* (?), 467 – *L. junctus* (?), 468 – *L. imbecilis* (?), 469 – *L. imbecilis* (?), 470 – *L. ingenuus* (?).



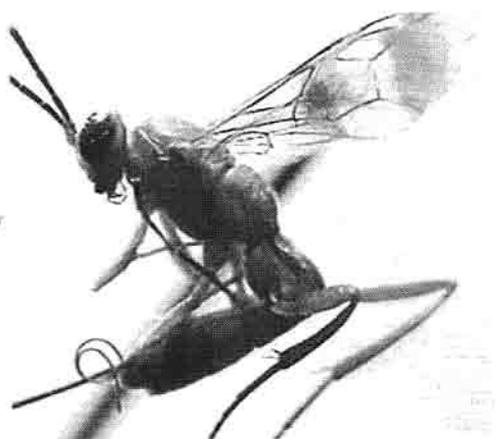
**Figuras 471–480.** *Lymeonina*: *Lymeon*, hembra  
 471 – *L. mandibularis*, 472 – *L. moratus*, 473 – *L. novatus*, 474 – *L. patruelis*, 475  
 – *L. rufatus*, 476 – *L. rufinotum*, 477 – *L. rufithorax*, 478 – *L. rufoniger*, 479 – *L.*  
*tantillus*, 480 – *L. tricoloripes*.



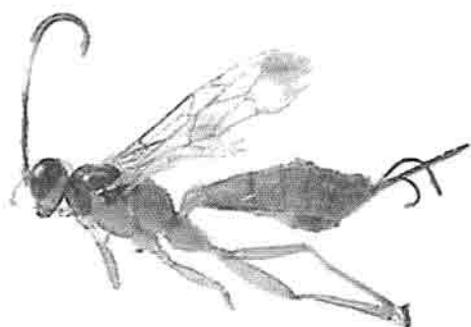
481



482



483



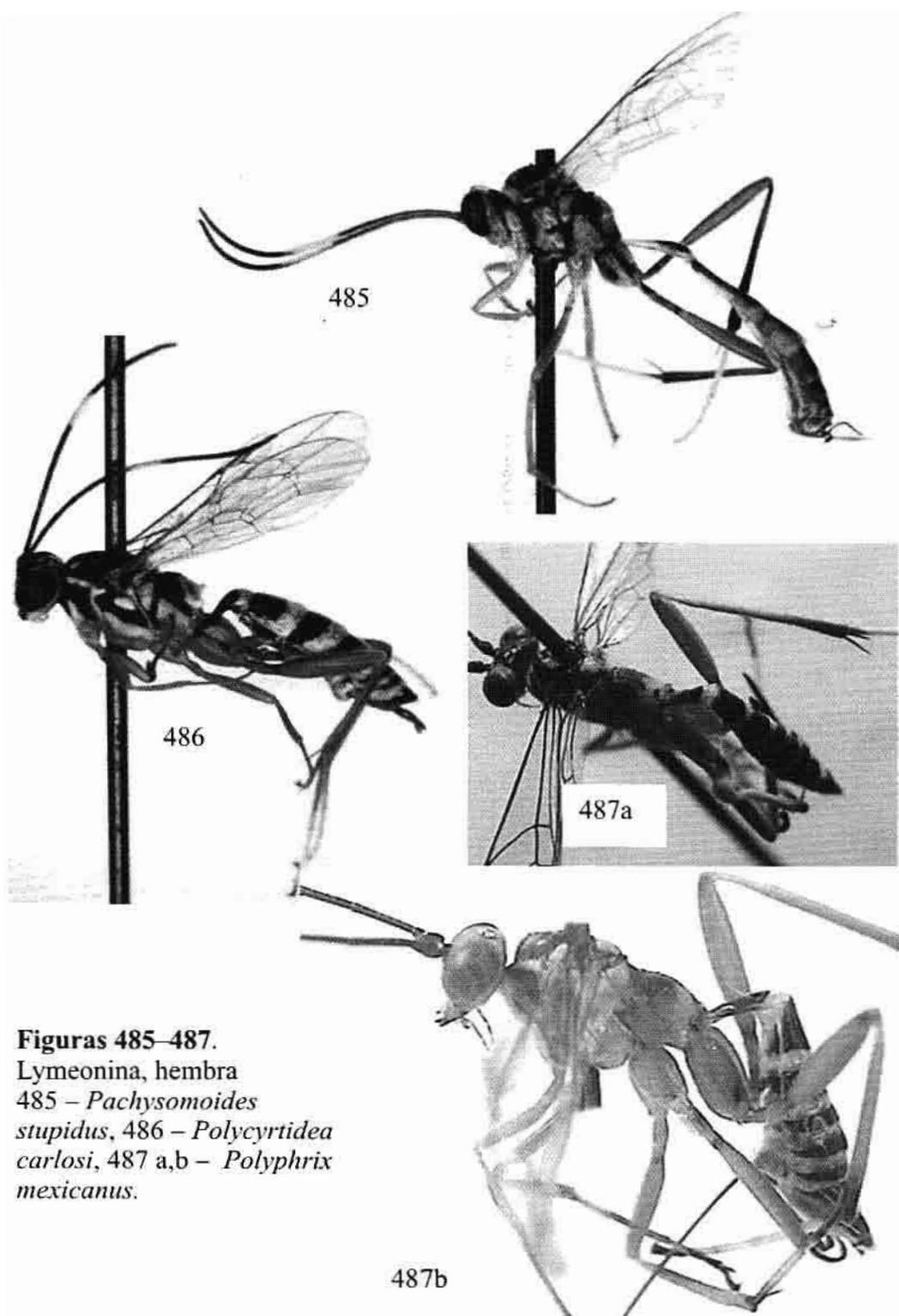
484a



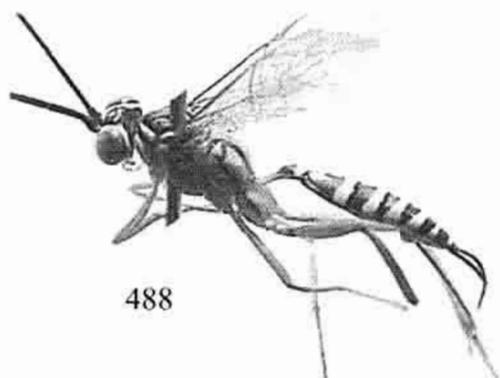
484b

**Figuras 481–484.** Lytheonina, hembra (excepto 482)

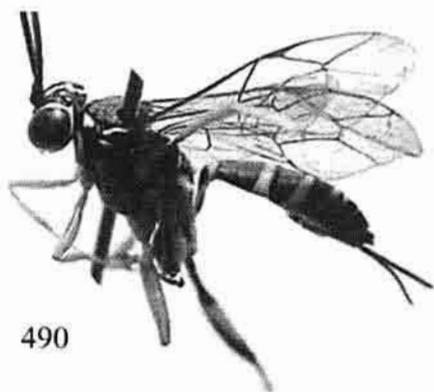
481 – *Mallochia distictus*, 482 – *M. admitrabilis* (?), 483 – *M. pyralidis*, 484 a, b – *M. tabasco*.



**Figuras 485–487.**  
 Lymeonina, hembra  
 485 – *Pachysomoides*  
*stupidus*, 486 – *Polycyrtidea*  
*carlosi*, 487 a,b – *Polyphrix*  
*mexicanus*.



488



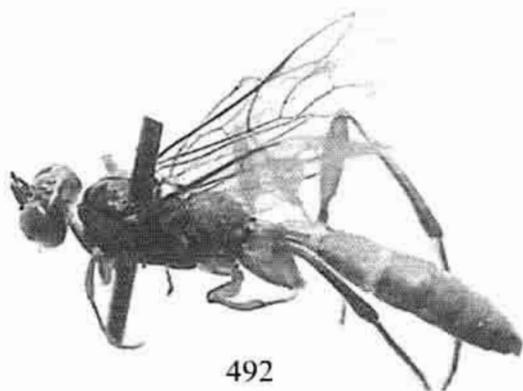
490



489



491



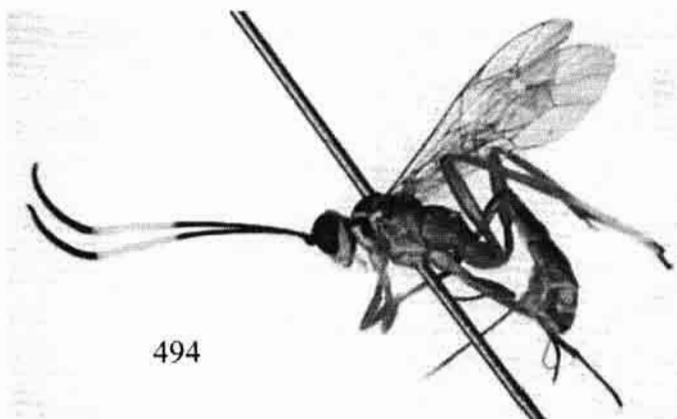
492



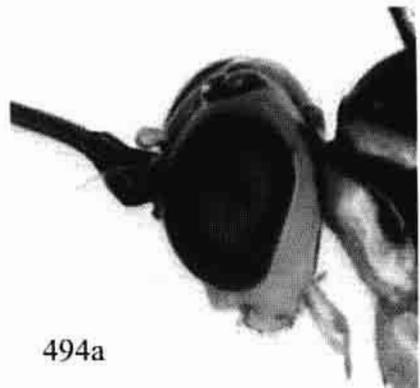
493

**Figuras 488–493. Lymeonina, Melanocryptina**

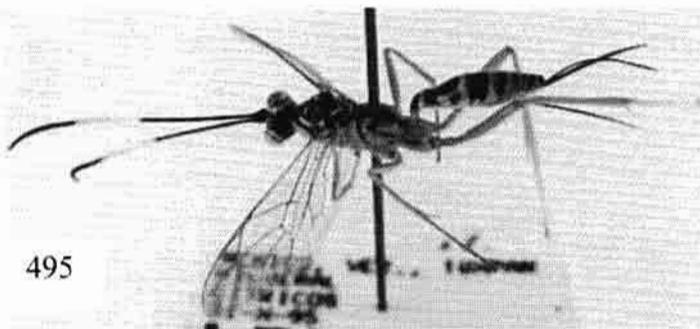
488 – *Rhinium absolutum*, 489 – *R. rubrum*, 490 – *R. admonitum*, 491 – *Strabotes nigrator*, 492 – *S. tabasco*, 493 – *Melanocryptus whartoni*



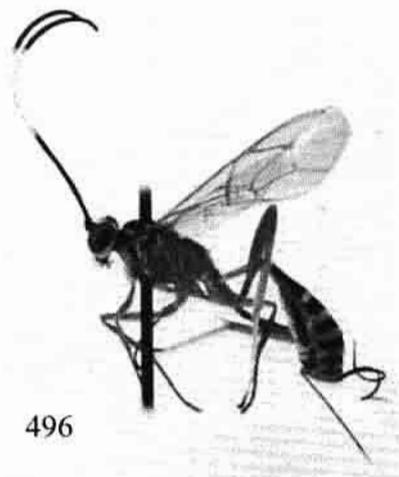
494



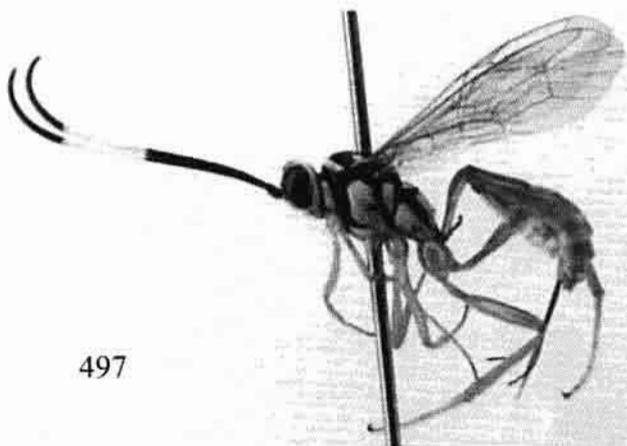
494a



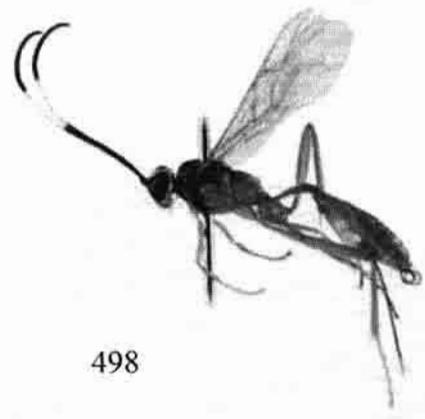
495



496

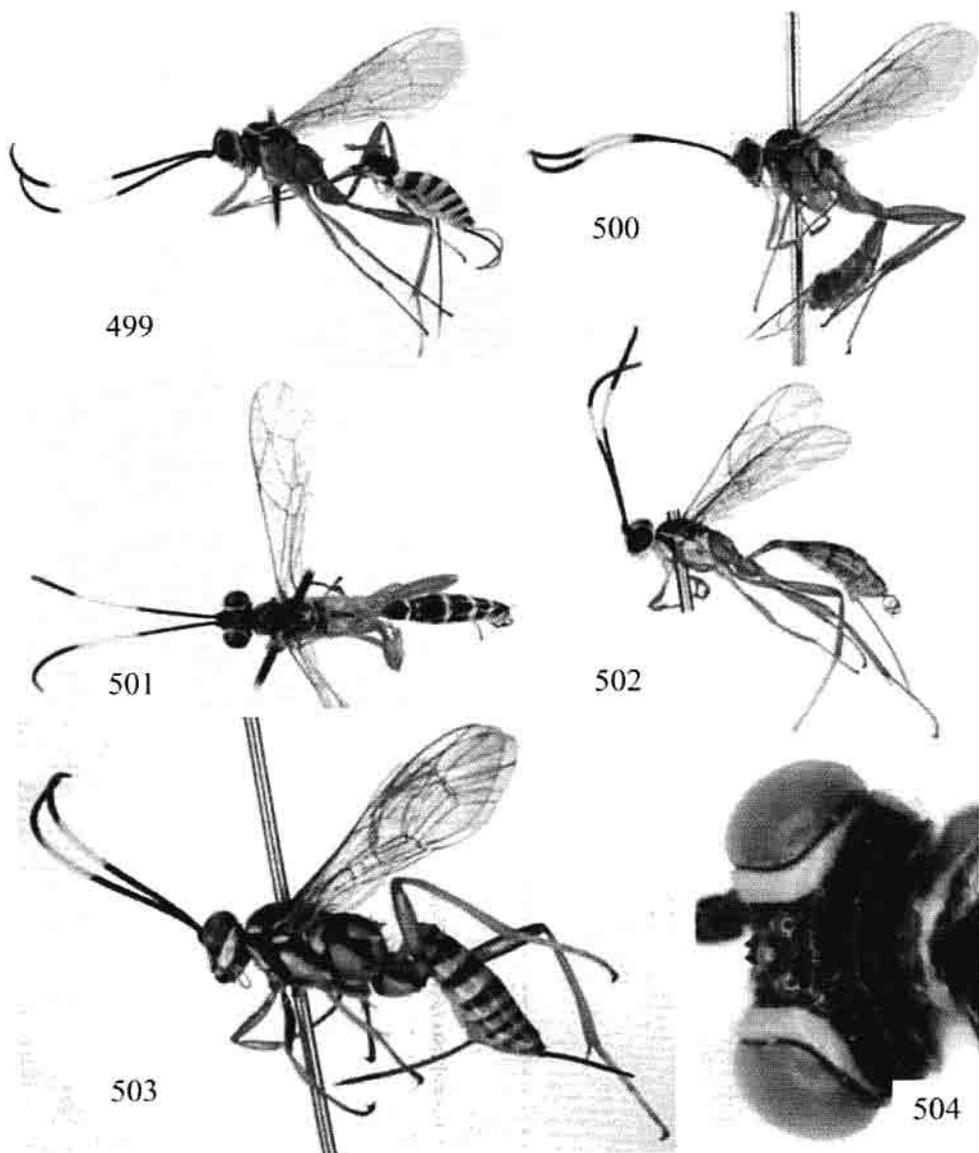


497



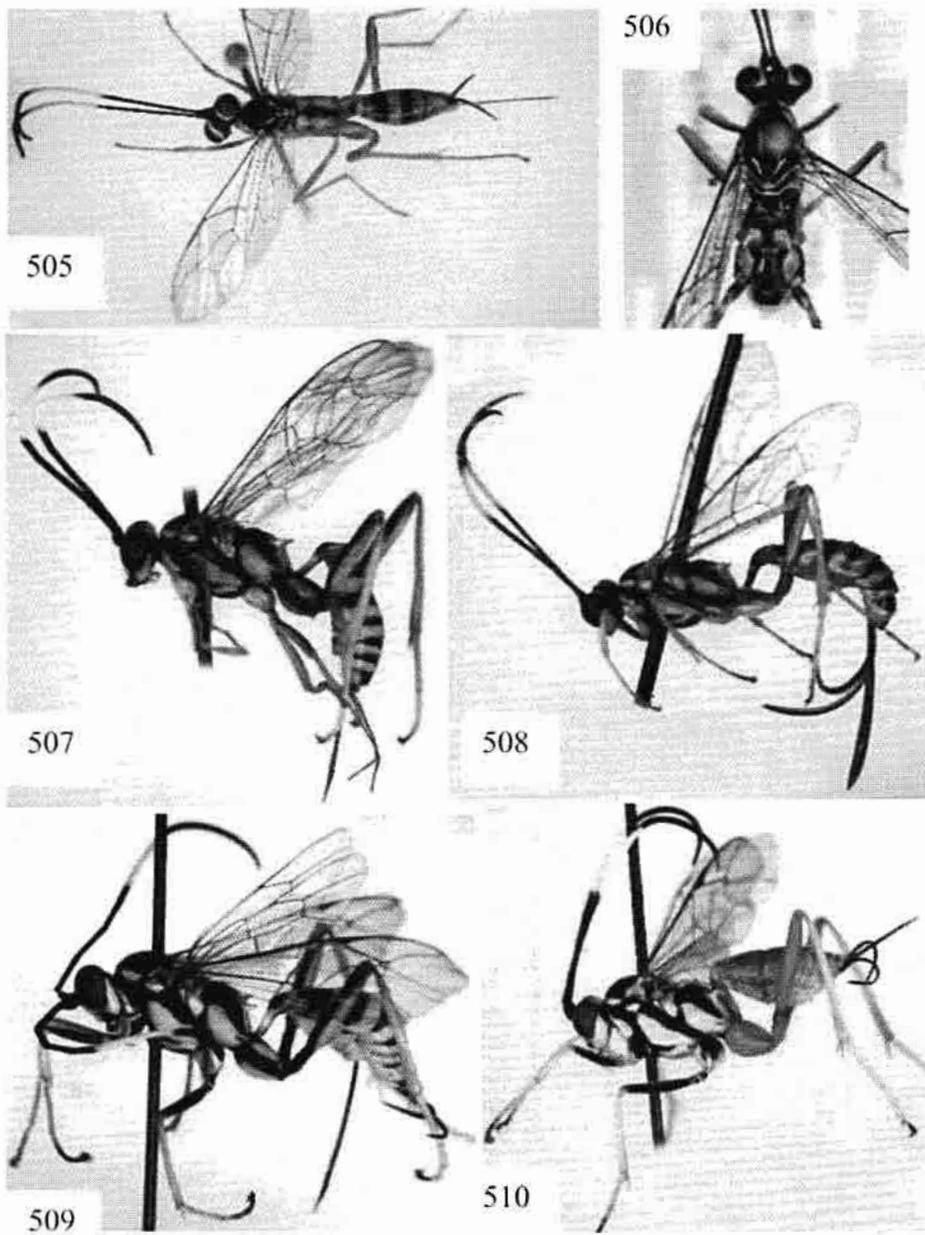
498

**Figuras 494–498.** Mesostenina: *Bicristella*, hembra  
494, 494a – *B. bulbosa* (494a – cabeza, vista lateral), 495 – *B. acerbus*, 496 – *B. carinispinis*, 497 – *B. epimeron*, 498 – *B. univittata*.

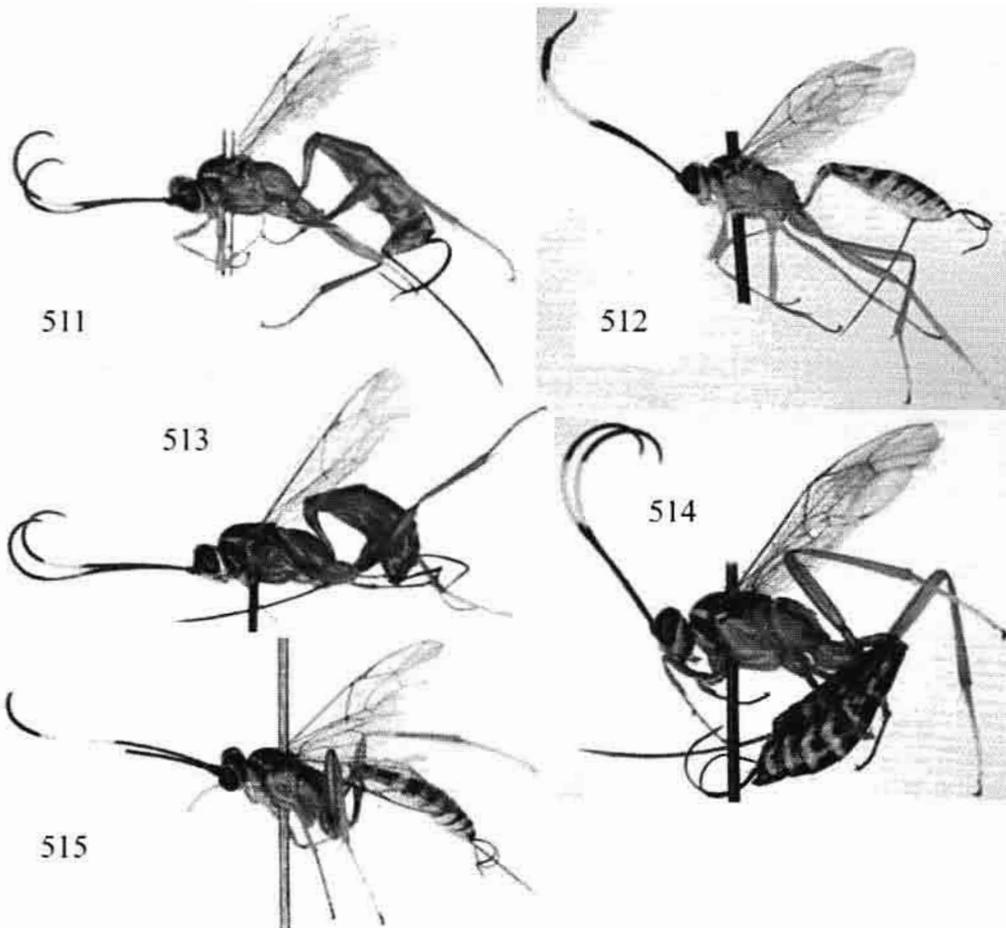


**Figuras 499–504. Mesostenina, hembra**

499 – *Bicristella humerosa*, 500 – *B. infracta*, 501 – *B. texana*, 502 – *Cadarca tobiasi*, 503 – *Cryptanura compacta*, 504 – *C. brachygaster* (cabeza, vista dorsal).

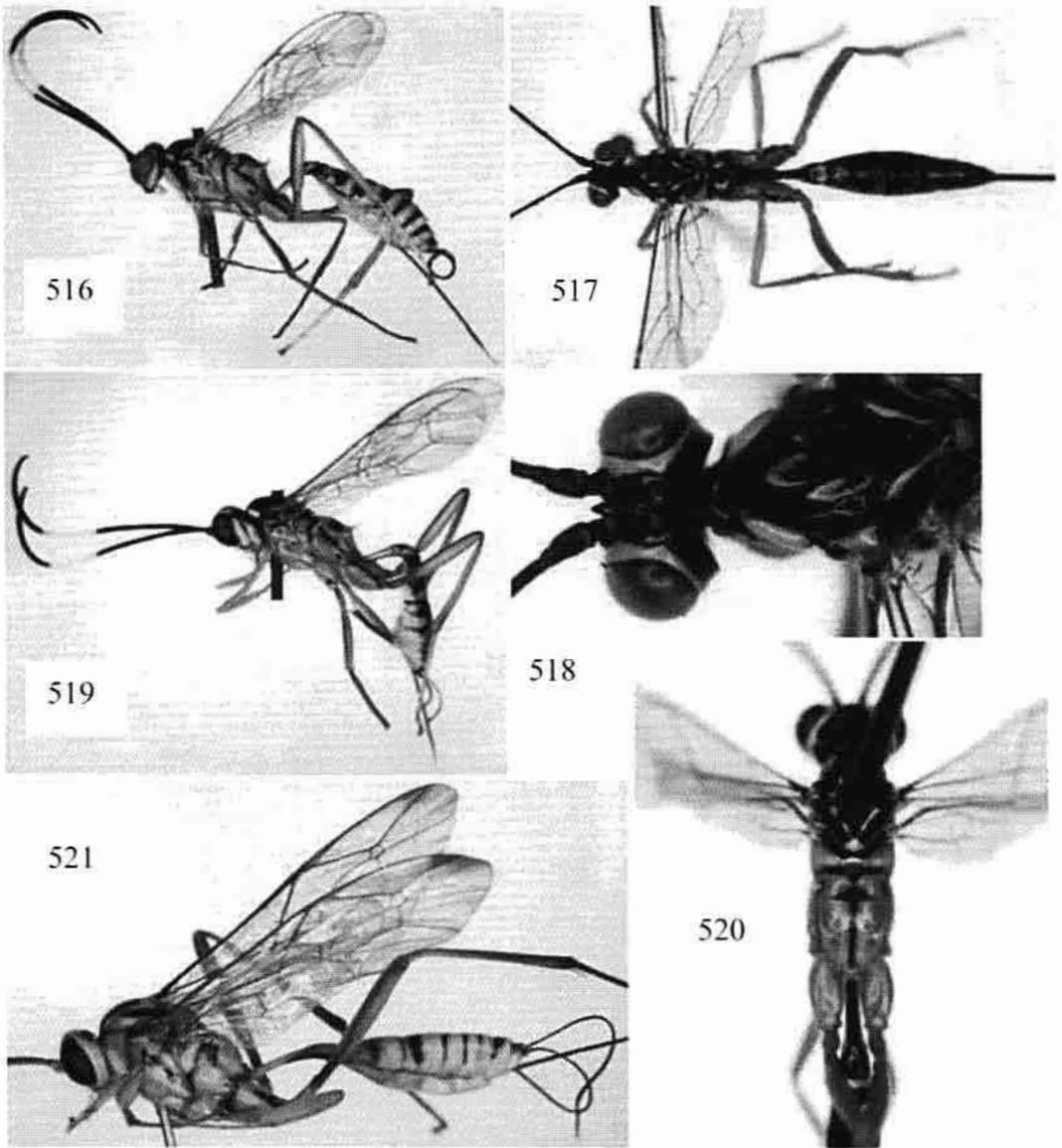


**Figuras 505–510.** Mesostenina: *Cryptanura*, hembra  
 505 – *C. ectypa*, 506 – *C. orizabensis*, 507 – *C. lunai*, 508 – *C. propinqua*, 509 –  
*C. silvae*, 510 – *C. sternoleuca*.



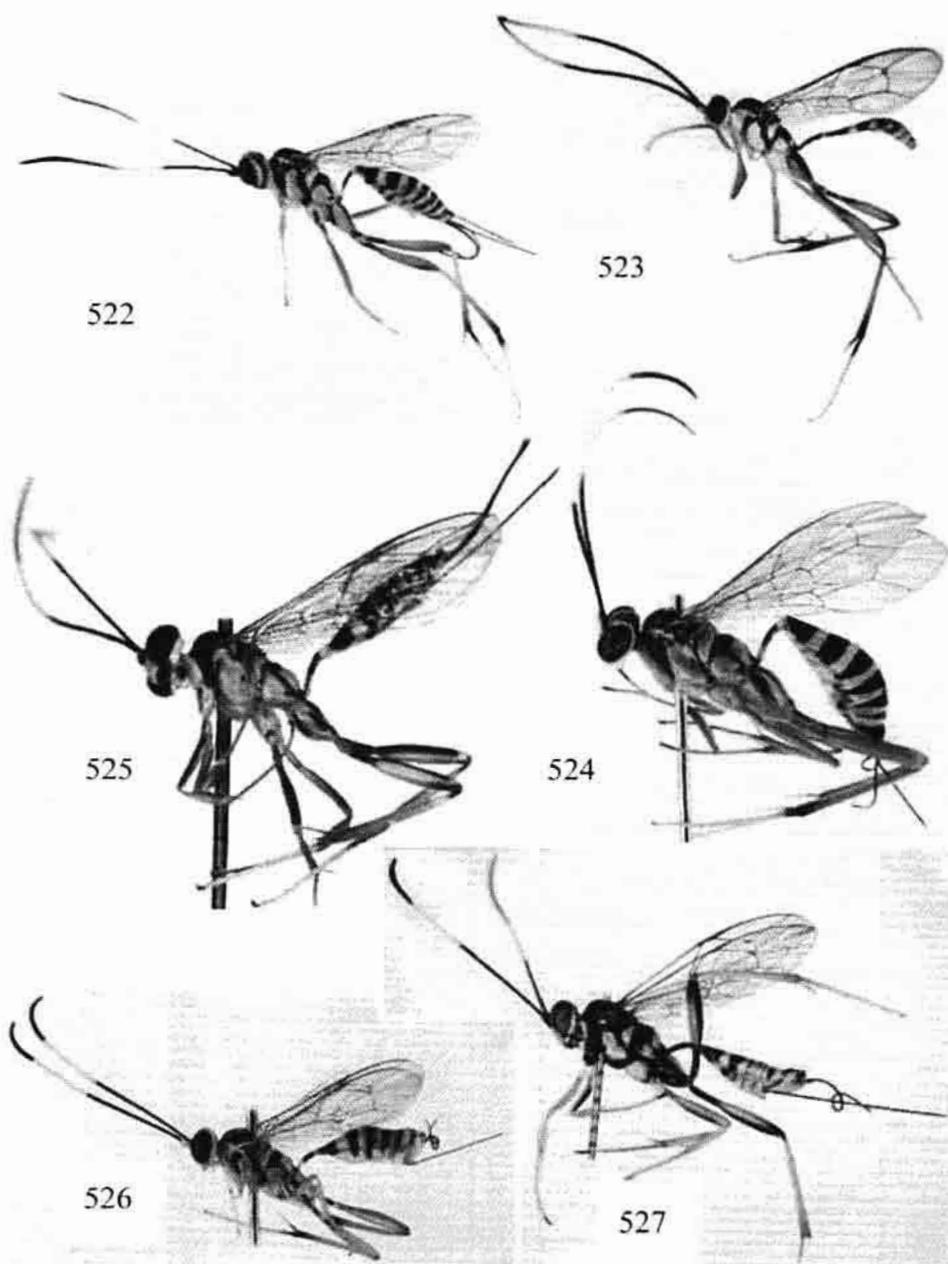
**Figuras 511–515.** Mesostenina: *Mesostenus*, hembra

511 – *M. gracilis*, 512 – *M. pertenuis*, 513 – *M. pallipleuris*, 514 – *M. laevicoxis*,  
515 – *M. scapularis*.



**Figuras 516–521.** Mesostenina y Nematopodiina

516 – *Polycyrtus comma*, 517, 518 – *P. major* (518 – cabeza y mesonoto, vista dorsal), 519 – *P. guatemalensis*, 520 – *P. soniae*; 521 – *Photocryptus pachymenae*



**Figuras 522–527.** Nematopodiina: *Messatoporus*, hembra (excepto 523)  
 522 – *M. compressicornis*, 523 – *M. antennator* ( ), 524 – *M. discoidalis*, 525 –  
*M. maculipes*, 526 – *M. mesonotator*, 527 – *M. mesosternalis*.



**Serie Avispas parasíticas de  
plagas y otros insectos**

1. Cryptini de México (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). Parte I.
2. Cryptini de México (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae). Parte II.



**Cryptini de México**  
**(Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae)**  
**Parte II**  
**Serie Avispas parasíticas de plagas y otros insectos**

Se terminó de imprimir en el mes de enero de 2008  
en los talleres de Impresos Gráficos Alemán,  
Tel. 01 834 3123908, Ciudad Victoria, Tamaulipas.  
Se tiraron 300 ejemplares.

