

LA COLECCION DE COLEOPTERA (INSECTA) DEL MUSEO DE ZOOLOGIA "ALFONSO L. HERRERA", FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM, MEXICO

Juan MÁRQUEZ LUNA y Julieta ASIAIN ALVAREZ

Lab. Especializado de Morfofisiología Animal, Facultad de Ciencias, UNAM.

Circuito exterior, C.U. 04510, México D.F. MEXICO

jml@hp.fcencias.unam.mx

RESUMEN

En este trabajo se presenta la colección de Coleoptera del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" de la Facultad de Ciencias, UNAM, formalizada en 1998. La finalidad es presentar la historia, situación actual y perspectivas de esta colección. Se tiene un total de 1,178 especies y 5,664 ejemplares que pertenecen a 44 familias. Del total de especies, 552 están determinadas sólo a nivel familia, 200 a género, 298 a nivel específico, 21 afines a alguna especie y el resto (107) a otro nivel taxonómico. La colección incluye 121 ejemplares tipo de 20 especies pertenecientes a cuatro familias. Las morfoespecies de nuestra colección representan el 9.6% de las aproximadamente 11,869 especies registradas para México y el 2.2% de las determinaciones a nivel específico. Staphylinidae es la familia con el mayor número de especies, ejemplares, tipos y determinaciones específicas. La colección está mejor representada por especies de los estados de Morelos, Veracruz, Hidalgo, Oaxaca, entre otros, pero la mayoría incluyen pocas especies. Se anexa información sobre los proyectos de investigación terminados y en desarrollo con material de la colección. Se presenta una lista con los ejemplares determinados a nivel genérico, específico o afines a alguna especie, señalando aquellos que son tipos. **Palabras Clave:** Coleoptera, Colección, Museo de Zoología.

ABSTRACT

The history, recent situation and perspectives of the Coleoptera collection of the Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Facultad de Ciencias, UNAM, is presented. The collection consists of 1,178 species and 5,664 specimens from 44 families. Five hundred fifty two species are identified only to family level, 298 to specific level, 200 to generic level, 21 close to some species, and 107 to another taxonomic category. This collection includes 121 type specimens from 20 species and four families. From the 11,869 species approximately recorded from Mexico, we have 9.6% and 2.2%, as only from the specimens identified to specific level. The most important family in species number, specimens, type species and specific identifications is Staphylinidae. Most of the specimens are from Morelos, Veracruz, Hidalgo and Oaxaca, but many States are not well represented. Research projects, concluded or in development, that deal with specimens of the collection, are commented. The specimens identified to generic and specific level are listed.

Key Words: Coleoptera, Collection, Zoology Museum

INTRODUCCION

Una colección científica es un centro de información y de especímenes adecuadamente preservados, con los cuales se pueden realizar, entre otras cosas, la clasificación taxonómica y distribución de los organismos, descripción de especies, listados faunísticos, claves e ilustraciones para su identificación, reconocimiento de su asociación con otras especies, análisis biogeográficos y ecológicos, etc. A partir de las colecciones se ha obtenido gran parte del conocimiento que se tiene sobre las estimaciones de biodiversidad, filogenia y biogeografía.

Coleoptera es el orden de insectos (y de todos los seres vivos) con la mayor riqueza de especies conocida. Esto implica que el grupo represente una gran biodiversidad, una alta importancia ecológica y económica, pero también dificulta su estudio a todos los niveles (taxonómico, ecológico, biogeográfico, filogenético, etc.). Por ello, es importante impulsar el desarrollo de las diferentes colecciones científicas mexicanas que incluyen especímenes de Coleoptera, sin limitarse sólo a coleccionarlos y preservarlos, sino procurando su estudio en los diferentes aspectos que sean posibles.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer la colección de Coleoptera del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Facultad de Ciencias, UNAM, su historia, situación actual y perspectivas.

El Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" se fundó en 1978. Desde su inicio hasta 1998, aunque se coleccionaron y montaron coleópteros, no se formalizó la colección de este grupo de insectos, por carecer de especialistas y de estudiantes interesados en él. Un aspecto destacado de la colección del Museo de Zoología, es que alberga la colección de insectos ectoparásitos formada por Alfredo Barrera, quien describió (solo o en coautoría), en relación con los coleópteros, dos especies de Cryptophagidae y seis de Staphylinidae, además de contar con ejemplares tipo de otras cuatro especies (Muñiz, *et al.*, 1981; Cuadro 2). Los datos aportados en los 15 años de trayectoria académica (1978-1993) del Museo, incluyen, en un solo gráfico, aproximadamente 3,500 ejemplares de coleópteros determinados a nivel de orden, mientras que para muchos otros grupos, como Lepidoptera, Odonata, Hymenoptera, Siphonaptera y vertebrados, se incluyó mayor información, como distribución estatal, crecimiento de la colección por año, representatividad a nivel nacional (número de especies en la colección entre el número de especies registradas para el país), etc. (León *et al.*, 1993).

Por otro lado, en el Laboratorio Especializado de Morfofisiología Animal (LEMA), Facultad de Ciencias, UNAM, se han realizado estudios sobre este grupo desde hace tiempo (Navarrete-Heredia *et al.*, 1991); desarrollando colecciones de

artrópodos de apoyo a la docencia y desarrollo de la investigación. En los últimos años ha habido gran apertura y apoyo por parte del personal del Museo de Zoología respecto a las colecciones que alberga, lo que ha permitido la formalización de una única colección de Coleoptera para la Facultad de Ciencias, de la cual el primer autor de este trabajo es el responsable.

MATERIAL Y METODOS

En este trabajo se consideran sólo los ejemplares montados y la lista de tipos de la colección de insectos ectoparásitos "Alfredo Barrera" (Muñiz *et al.*, 1981). Los ejemplares están ordenados taxonómicamente con base en el criterio de los especialistas que han determinado material y algunas familias con base en literatura especializada (Borror y DeLong, 1971; Lawrence y Newton, 1995; Morón *et al.*, 1997, entre otros). Los ejemplares determinados sólo a nivel familia se ordenaron por morfoespecies, colocando una en cada hilera o claramente separadas. Las cajas entomológicas se ordenaron por familia y alfabéticamente. Se contabilizó lo siguiente: a) número de familias, b) número total de morfoespecies, c) número de morfoespecies por familia, d) número total de determinaciones a nivel específico, genérico, familia y otras categorías, e) número de ejemplares por morfoespecie, f) número de especies y de ejemplares tipo, g) número de morfoespecies por estado de la República Mexicana y h) número de especies representadas en la colección respecto al número de especies citadas para México con base en Blackwelder (1944). Para los incisos g y h se restó el número de especies de localidades fuera de México, como España (Apéndice 1).

Los especialistas que han colaborado en la determinación de algunas especies son: M. A. Morón (Melolonthidae y Scarabaeidae, Instituto de Ecología, A.C.), P. Reyes-Castillo (Passalidae, Instituto de Ecología, A.C.), R. Muñiz (Curculionidae, Investigador jubilado), R. Terrón (Cerambycidae, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco), Alejandro Pérez (Melolonthidae, Instituto de Biología, UNAM), J. L. Navarrete-Heredia (Staphylinidae, Universidad de Guadalajara) y A. Burgos (Chrysomelidae, Universidad Autónoma del Estado de Morelos).

RESULTADOS Y DISCUSION

La colección de Coleoptera está integrada actualmente por 1,178 morfoespecies y 5,664 ejemplares que pertenecen a 44 familias. En el apéndice 1 se presentan sólo las especies determinadas a nivel genérico, específico o afines a alguna

especie, con el número de ejemplares entre paréntesis. Del total de morfoespecies, 552 están determinadas sólo a nivel familia, 298 a nivel específico, 200 a nivel genérico, 21 como afines a alguna especie y las restantes 107 a otras categorías taxonómicas intermedias (Cuadro 1). Se cuenta con 121 ejemplares tipo de 20 especies, que a su vez pertenecen a 4 familias (Cuadro 2).

La familia Staphylinidae presenta el mayor número de especies, de determinaciones a nivel específico, de ejemplares y de ejemplares tipo (Cuadros 1 y 2). Esto se debe al interés que se tiene por esta familia como línea de investigación. En número de determinaciones a nivel específico, le siguen las familias Melolonthidae, Scarabaeidae, Passalidae y Chrysomelidae (Cuadro 1).

Cuadro 1

Número de especies, nivel de determinación y número de ejemplares de cada familia de Coleoptera de la Colección Entomológica del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera".

Familias	Número de especies	Nivel de determinación	Número de ejemplares
Alleculidae	1	Género	5
Anobiidae	1	Especie	3
Bostrichidae	2	Familia	2
Brentidae	5	Familia	12
Bruchidae	2	Familia	3
Buprestidae	11	Familia	20
Cantharidae	26	Familia	40
Carabidae	62	8 a género y 54 a familia	477
Cerambycidae	133	11 a especie, 2 afines a especie, 7 a género, 2 a tribu, 1 a subfamilia y 110 a familia	368
Chrysomelidae	104	10 a especie, 5 a género, 82 a subfamilia y 7 a familia	693
Cicindelidae	10	1 a especie, 1 a género y 8 a familia	27
Ciidae	1	Familia	3
Cleridae	5	Familia	7
Coccinellidae	22	Familia	200
Cryptophagidae	1	Familia	4

Familias	Número de especies	Nivel de determinación	Número de ejemplares
Curculionidae	116	9 a especie, 1 a subfamilia y 106 a familia	494
Dytiscidae	14	Familia	32
Dryophthoridae	11	2 a especie y 9 a familia	60
Elateridae	32	1 afín a especie y 31 a familia	85
Endomychidae	1	Familia	1
Erotylidae	7	Familia	9
Gyrinidae	2	Familia	12
Histeridae	12	1 a especie, 2 a género y 9 a familia	30
Hydrophilidae	9	2 a subfamilia y 7 a familia	37
Lampyridae	22	Familia	64
Languriidae	2	Familia	4
Leiodidae	1	Género	1
Lycidae	14	1 a especie y 13 a familia	43
Meloidae	3	Familia	4
Melolonthidae	95	72 a especie, 1 afín a especie y 22 a género	523
Melyridae	1	Especie	5
Mordellidae	1	Familia	1
Nitidulidae	4	Subfamilia	8
Passalidae	20	18 a especie y 2 a familia	176
Phengodidae	1	Familia	4
Rhipiceridae	1	Familia	1
Scarabaeidae	80	57 a especie y 23 a género	426
Scydmaenidae	1	Familia	1
Silphidae	5	Especie	66
Staphylinidae	267	107 a especie, 17 afines a especie, 128 a género, 2 a complejo genérico, 1 a subtribu y 12 a subfamilia	1,458
Tenebrionidae	59	1 a especie y 58 a familia	230
Trogidae	3	1 a especie y 2 a género	6
Trogositidae	3	Familia	4
Zopheridae	5	Familia	15
Total de familias 44	Total de especies 1,178	Determinaciones: 298 a especie, 21 afines a especie, 200 a género, 552 a familia y 107 a otras categorías	Total de ejemplares 5,664

Cuadro 2

Número de tipos por especie y por familia depositados en la Colección Entomológica del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera". Las citas bibliográficas de las especies señaladas con asterisco se pueden consultar en Muñiz *et al.* (1981).

Familias	Especies	Número de tipos
Cryptophagidae	<i>Loberopsyllus halffteri</i> Martínez & Barrera, 1966 *	2 (holotipo y alotipo)
	<i>Loberopsyllus traubi</i> Martínez & Barrera, 1966*	6 (holotipo, alotipo y 4 paratipos)
Passalidae	<i>Petrejoides olmecae</i> Castillo & Reyes-Castillo, 1984	4 (paratipos)
	<i>Vindex gonzaloi</i> Reyes-Castillo & Castillo, 1993	10 (paratipos)
	<i>Xylopassaloides pereirai</i> Reyes-Castillo, Da Fonseca & Castillo, 1988	1 (paratipo)
	<i>Xylopassaloides pterocavis</i> Reyes-Castillo, Da Fonseca & Castillo, 1988	1 (paratipo)
Scarabaeidae	<i>Onthophagus navarretorum</i> Delgado & Capistran, 1996	2 (paratipos)
Staphylinidae	<i>Amblyopinodes barrerae</i> Machado-Allison, 1962 *	1 (paratipo)
	<i>Amblyopinodes gahani</i> Fauvel, 1901 *	1 (topotipo)
	<i>Amblyopinodes nordestinus</i> Machado-Allison, 1962*	3 (paratipos)
	<i>Amblyopinus bolivari</i> Barrera, Machado-Allison & Muñiz, 1960*	3 (holotipo, alotipo y paratipo)
	<i>Amblyopinus delicatus</i> Barrera & Machado-Allison, 1968*	10 (paratipos)
	<i>Amblyopinus isabelae</i> Barrera, 1966*	1 (holotipo)
	<i>Amblyopinus longus</i> Franz, 1930*	2 (paralectotipos)
	<i>Amblyopinus proximus</i> Machado-Allison & Barrera, 1972*	1 (paratipo)
	<i>Amblyopinus tiptoni</i> Barrera, 1966*	12 (holotipo, alotipo y 10 paratipos)
	<i>Amblyopinus trapidoi</i> Barrera & Machado-Allison, 1968*	3 (paratipos)
	<i>Euvira diazbatresae</i> Ashe & Kistner, 1989	3 (paratipos)
	<i>Gastrisus newtonorum</i> Navarrete & Márquez, 1998	15 (paratipos)
	<i>Styngetus adrianae</i> Navarrete, 1998	40 (paratipos)
Total	20	121 (5 holotipos, 4 alotipos, 109 paratipos, 2 paralectotipos y 1 topotipo)

Morelos es el estado mejor representado en cuanto al número de especies, seguido por Veracruz, Hidalgo, Oaxaca, Guerrero y Nayarit. El Distrito Federal, Chiapas, Querétaro, Jalisco y Puebla son estados con poca representatividad; del resto de los estados se tienen menos de 20 especies (Fig. 1).

El número aproximado de especies de Coleoptera citadas para México es de 11,869 (Blackwelder, 1944). Considerando a todas las morfoespecies mexicanas de nuestra colección (1,140), está representada por el 9.6%; tomando en cuenta sólo las especies determinadas a nivel específico (261), el porcentaje representado en la colección es 2.2.

La información anterior permitió solicitar y obtener el registro de la colección ante la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), cuya clave es DFE.IN.073.0998 (septiembre de 1998).

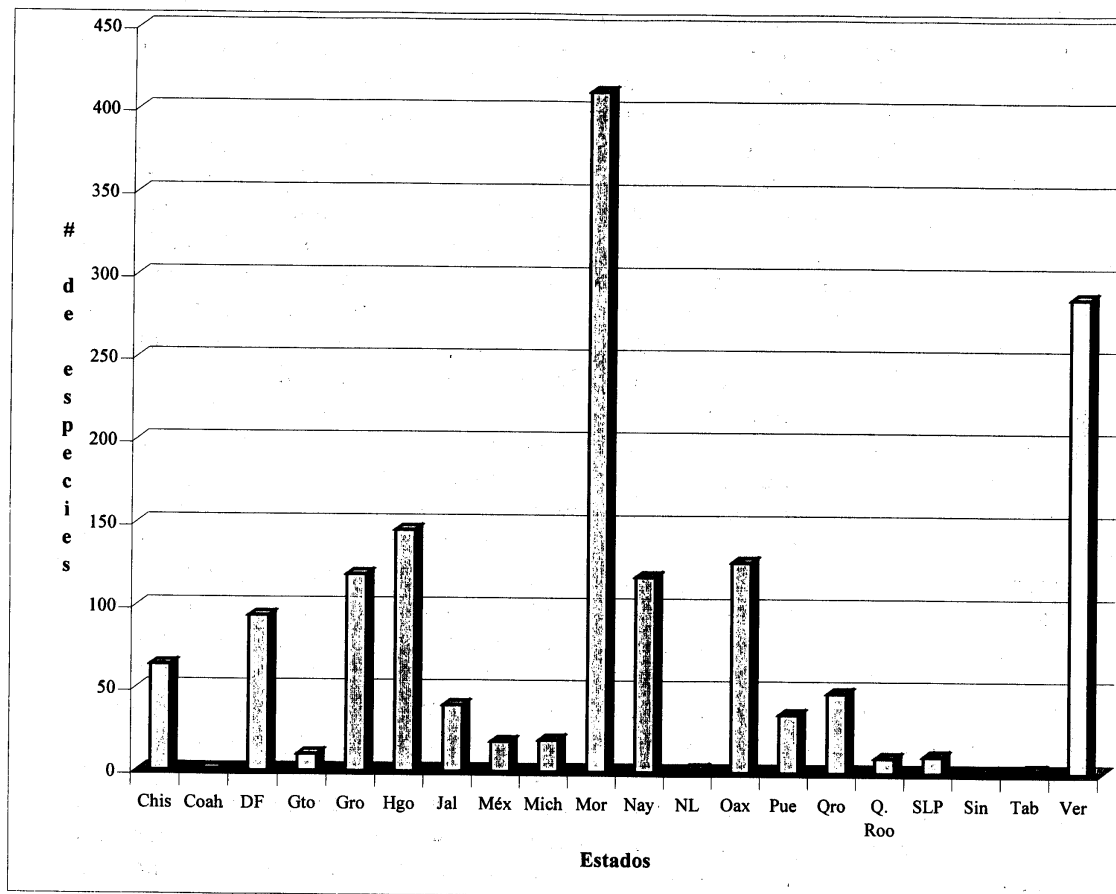


Figura 1

Número de especies de Coleoptera por estado de la República Mexicana representadas en la Colección Entomológica del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera".

Se han establecido convenios de colaboración (préstamo de material, determinaciones, estancias, etc.) con las siguientes colecciones entomológicas: Field Museum of Natural History (FMNH), Chicago, USA (A.F. Newton); Centro de Estudios en Zoología (CEZUG), Universidad de Guadalajara, Zapopan, México (J.L. Navarrete-Heredia) e Instituto de Ecología A.C., Xalapa, México (L.L. Delgado).

La colección incluye especies que han sido motivo de estudios taxonómicos y ecológicos, tales como aquellas que habitan en detritos que producen las hormigas arrieras, *Atta mexicana* (F. Smith) (Márquez, 1994; Márquez y Navarrete-Heredia, 1994); algunas especies asociadas a Basidiomycetes de San José de los Laureles, Morelos (Navarrete-Heredia, 1996); las de Staphylinidae necrófilas del municipio de Tlayacapan, Morelos (Márquez, 1998); entre otras. Actualmente se desarrollan varios proyectos y algunos especímenes de Coleoptera serán depositados en esta colección: "Comparación de la fauna de Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) citada en la Biología Centrali Americana (Sharp, 1885) y la actual en Xalapa y Córdoba, Veracruz", desarrollado en colaboración con Q. Santiago (Universidad Veracruzana); "Biogeografía de coleópteros mesoamericanos (Staphylinidae y Curculionoidea)", desarrollado en colaboración con J. J. Morrone y G. Rodríguez (Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM); "Catálogo de los Curculionoidea mexicanos" y "Revisión de las Molytinae mexicanas", desarrollados por J. J. Morrone (Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM); "Revisión sistemática de *Heterolinus* Sharp, *Homalolinus* Sharp y *Ehomalolinus* Bierig (Coleoptera: Staphylinidae)" y "Especies de Staphylinidae (Coleoptera) necrófilas de Mexicapa, Morelos"; desarrollados por el primer autor.

Es necesario continuar con el trabajo de determinación del material depositado en esta colección, pues se aprecia un bajo porcentaje de determinaciones a nivel específico, y la vía que se ha seguido para esto es solicitar el apoyo de diferentes especialistas. Lo anterior ha dificultado el ordenamiento de los especímenes basado en un sistema de clasificación, que hasta el momento se ha seguido sólo para pocas familias (Chrysomelidae, Curculionidae, Melolonthidae, Scarabaeidae y Staphylinidae), esta es una labor importante que requiere ser efectuada. También es necesaria la colecta de un mayor número de especímenes por especie, ya que una gran proporción de ellas están representadas en la colección por uno o pocos ejemplares. Otro problema detectado es el inadecuado montaje de los mismos, que complica la observación de estructuras para su determinación; por otro lado, sus etiquetas son muy heterogéneas en cuanto a los datos de colecta y tamaño, dificultando considerablemente la lectura de la información. Es indispensable generar la base de datos de esta colección, que permita un resguardo y manejo adecuado de la información. De la misma forma, es importante recopilar la mayor

cantidad de bibliografía, manejarla en una base de datos y utilizarla en los distintos trabajos que se elaboren con base en el material entomológico.

CONCLUSIONES

A pesar de que la colección de coleópteros tiene poco tiempo de su formalización, puede considerarse que está en un desarrollo progresivo, lo que se nota, por ejemplo, en el número de especies que representan a algunos de los Estados de la República Mexicana, en el número de publicaciones generadas hasta el momento y en los proyectos que se están llevando a cabo. Estos aspectos también resaltan la potencialidad de utilización que tiene la colección para contribuir a superar el reducido conocimiento que tenemos sobre este grupo biológico, no sólo por parte de especialistas nacionales y extranjeros, sino también por alumnos que inician las actividades de investigación. Con esta contribución, además de presentar la situación actual de la colección, se dejan abiertas sus puertas para la colaboración relacionada con el estudio de los coleópteros.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la revisión y sugerencias aportadas a este trabajo por parte de J.J. Morrone y A. Luis (Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM), a dos revisores anónimos y a todas las personas que directa o indirectamente han apoyado en la formación de esta colección, en especial a los diferentes especialistas que han determinado ejemplares.

LITERATURA CITADA

- Ashe, J.S. & D.H. Kistner. 1989. Larvae and adults of a new species of *Euvira* (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae) from the nests of the communal pierid butterfly *Eucheria socialis* with a redescription of the genus *Euvira*. *Sociobiology*, 15(1): 85-106
- Blackwelder, R.E. 1944. Checklist of the Coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part. 1. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 185(1-5): 1-925.
- Borror, D. & D. DeLong. 1971. *An introduction to the study of insects*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. U.S.A. 812 pp.
- Castillo, C. & P. Reyes-Castillo. 1984. Biosistemática del género *Petrejoides* Kuwert (Coleoptera, Lamellicornia, Passalidae). *Acta Zool. Mex. (n. s.)*, 4: 1-84
- Delgado, L. & F. Capistrán. 1996. A new Mexican species of *Onthophagus* (Coleoptera, Scarabaeidae) of the *chevrolati* group. *Revta. Bras. Ent.*, 40(2): 157-158.
- Lawrence, J.F. & A.F. Newton Jr. 1995. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names) Pp. 779-1006. In : Pakaluk J. and S.A. Slipinski (eds.). *Biology, Phylogeny, and Classification on Coleoptera*.

- Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- León L., J. Llorente, H. Benítez, A. Navarro, Q. Flores y A. Luis. 1993. *El Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" 15 años de trayectoria académica*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias / Departamento de Biología. México, D.F. 82 pp.
- Márquez, J. 1994. *Coleopterofauna asociada a detritos de Atta mexicana (F. Smith) Hymenoptera: Formicidae en dos localidades del norte de Morelos, México*. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F. 134 pp.
- Márquez, J. & J.L. Navarrete-Heredia. 1995 (1994). Especies de Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) asociadas a detritos de *Atta mexicana* (F. Smith) en dos localidades de Morelos, México. *Folia Entomol. Mex.*, 91: 31-46.
- Márquez, J. 1998. *Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) necrófilos del municipio de Tlayacapan, Morelos*. Tesis profesional (Maestría en Ciencias), Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F. 166 pp.
- Morón, M.A., B.C. Ratcliffe & C. Deloya. 1997. *Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia, Vol. I Familia Melolonthidae*. CONABIO, Sociedad Mexicana de Entomología A.C., México, D.F. 280 pp.
- Muñiz, S., C. Morales, R. Ayala y J. Llorente. 1981. Primera lista de tipos depositados en el Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" de la Facultad de Ciencias, UNAM: Colección de insectos ectoparásitos "Alfredo Barrera". *Folia Entomol. Mex.*, 49: 155-168.
- Navarrete-Heredia, J.L. 1996. *Coleópteros micetócolos de Basidiomycetes de San José de los Laureles, Morelos, México*. Tesis Profesional (Maestría en Ciencias), Facultad de Ciencias, U.N.A.M., México, D.F. 179 pp.
- _____. 1998 (1997). Descripción de *Styngetus adrianae* sp. nov., incluyendo nuevos datos de distribución para las especies de *Styngetus* de México (Coleoptera: Staphylinidae). *Folia Entomol. Mex.*, 101: 59-71
- Navarrete-Heredia J.L. & J. Márquez. 1998. A new Mexican species of *Gastrisus* (Coleoptera: Staphylinidae). *Ent. News*, 109(4): 225-232
- Navarrete-Heredia, J.L., G. Quiroz, P. Ortega, C. Guerrero, I. Vázquez & J. Moreno. 1991. Las colecciones del Laboratorio Especializado de Morfofisiología Animal. (pp. 229-241) En: *Colecciones Entomológicas de México: objetivos y estado actual*. Anaya, S., F. Cervantes, R. Peña, N. Bautista y R. Campos (Eds). Memoria del Primer Simposio Nacional de Colecciones Entomológicas, Veracruz, Veracruz.
- Reyes-Castillo P., C. R. V. Da Fonseca & C. Castillo. 1988 (1987). Descripción de un nuevo género mesoamericano de Passalidae (Coleoptera: Lamellicornia). *Folia Entomol. Mex.*, 73: 47-67.
- Reyes-Castillo P. y C. Castillo. 1993. Coleópteros pasálidos. Pp. 289-305. En: Luna I. y J. Llorente (eds). *Historia Natural del Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Chilpancingo, Guerrero, México*. UNAM, México, D.F.
- Sharp, D. 1885. *Biología Centrali-Americana, Insecta, Coleoptera, Staphylinidae*. Vol. 1, pt. 2. 393-536 pp.

Recibido: 4 de mayo 1999

Aceptado: 7 de septiembre 1999

APENDICE 1

Lista de especies determinadas a género, afines a alguna especie y a especie, con el número de ejemplares entre paréntesis, de la colección entomológica del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera".

ALLECULIDAE

Hymenorus sp. (5)

ANOBIIDAE

Stegobium paniceum (Linnaeus) (3)

CARABIDAE

Calosoma sp. 1 (1)

Calosoma sp. 2 (2)

Calosoma sp. 3 (1)

Calosoma sp. 4 (7)

Calosoma sp. 5 (1)

Pasimachus sp. 1 (1)

Pasimachus sp. 2 (1)

Pasimachus sp. 3 (1)

CERAMBYCIDAE

Acanthoderes aff. *lachrymans* Thomson (2)

Acrocinus longimanus Linnaeus (2)

Aplagiognathus spinosus Newman (8)

Callipogon barbatum Fabricius (17)

Chlorida cincta Guérin (3)

Colobothea sp. (1)

Dendrobias mandibularis Serville (25)

Derobrachus sulcicornis LeConte (4)

Eburia stigmatica ? Chevrolat (6)

Eburia ? sp. (1)

Oberea sp. (3)

Parandra sp. (4)

Placosternus erythropus Chevrolat (12)

Rhopalophora sp. (1)

Stenaspis (aff.) sp. (3)

Stenodontes (O.) aff. *molaris* (Bates) (8)

Taeniotus luciani Thomson (2)

Taeniotus scalaris Fabricius (8)

Taricanus truquii Thomson (3)

Tetraopes ? sp. (1)

CHRYSOMELIDAE

Cassidinae

Ogdeocosta sp. (16)

Chrysomelinae

Calligrapha barda Say (2)

Calligrapha diversa Stal (4)

Calligrapha felina Stal (25)

Calligrapha notatipennis Stal (9)

Chrysomela scripta Fabricius (1)

Colaspis sp. 1 (8)

Colaspis sp. 2 (7)

Colaspis sp. 3 (1)

Diabrotica balteata (LeConte) (6)

Eumolpus sp. (2)

Leptinotarsa heydeni (Stal) (1)

Zygogramma lepidula Stal (7)

Zygogramma signatipennis Stal (6)

CICINDELIDAE

Lophyridia lunulata (2) (España)

Megacephala ? sp. (8)

CRYPTOPHAGIDAE

Loberopsyllus halffteri Martínez & Barrera (2)

Loberopsyllus traubi Martínez & Barrera (6)

CURCULIONIDAE

Entiminae

Epicaerus coxalis Sharp (1)

Lixinae

Ileomus distinguendus Boheman (3)

Lixus cavicollis Champion (2)

Lixus germani Boheman (1)

Lixus limbatus Boheman (7)

Lixus maculipennis Champion (2)

Molytinae

Heilopus albopictus (Champion) (1)

Heilus bioculatus (Boheman) (1)

Marshallius guttatus (Boheman) n(4)

DRYOPHTHORIDAE

Rhynchophorus palmarum (Linnaeus) (14)

Scyphorus accupunctatus Gyllenhal (11)

ELATERIDAE

Melanactes aff. *piceus* (7)

HISTERIDAE

Epiglyptus costatus Marseul (1)

Hister sp.

Hololepta ? sp.

LEIODIDAE

Agathidium sp. (1)

LYCIDAE

Calopteron terminale Gorb. (3)

MELOLONTIIDAE

Cetoniinae: Cetoniini

Aethiesia floralis (3) (España)

Chlorixanthe chapini (2)

Chlorixanthe flavoviridis Thomson (4)

Euphoria basalis Gory & Percheron (5)

Euphoria candezei Jans. (1)

Euphoria lesueur Gory & Percheron (1)

Euphoria westermanni Gory & Percheron (2)

Euphoria sp. 1 (1)

Euphoria sp. 2 (1)

Euphoria sp. 3 (1)

Oxythyrea funesta (3) (España)

Tropinota scualida (2) (España)

Cetoniinae: Goliathini

Goliathus sp. (2) (Africa)

Cetoniinae: Gymnetini

Amithao cavifrons Burm. (12)

Cotinis mutabilis (Gory & Percheron) (9)

Gymnetosoma bajula Oliver (1)

Paragymnetis flavomarginata Blanch. (1)

Hologymnetis cinerea (Gory & Percheron) (2)

Dynastinae: Agaocephalini

Spodistes mnischei (Thompson) (2)

Dynastinae: Ciclocephalini

- Ancognatha falsa* Arrow. (5)
Aspidolea fuliginea Burm. (1)
Cyclocephala aff. *capitata* Hohné (2)
Cyclocephala complanata Burm. (5)
Cyclocephala fasciolata Bates (17)
Cyclocephala gravis Bates (7)
Cyclocephala jalapensis Casey (10)
Cyclocephala lunulata Burm. (7)
Cyclocephala maffa Burm. (9)
Cyclocephala melanocephala Fabricius (2)
Cyclocephala stictica Burm. (5)
Cyclocephala sp. (1)
Dyscinetus sp. (9)
Stenocrates sp. (6)
- Dynastinae: Dynastini**
Dynastes hyllus Chevrolat (9)
Golofa (G.) *imperialis* Thompson (2)
Golofa pizarro Hope (2)
Golofa sp. (1)
Megasoma elephas elephas (Fabricius) (6)
M. e. occidentalis Bolívar, Jiménez & Martínez (7)
- Dynastinae: Oryctini**
Heterogomphus chevrolati Burm. (55)
Coelosis biloba (Linnaeus) (1)
Oryctes nasicornis (1) (España)
Strategus aloeus (Linnaeus) (3)
Xyloryctes furcatus Burm. (5)
Xyloryctes sp. 1 (2)
Xyloryctes sp. 2 (2)
Xyloryctes sp. 3 (2)
Xyloryctes sp. 4 (2)
- Dynastinae: Pentodontini**
Bothynus complanatus Burm. (1)
Ligyryx gyas Erichson (2)
Orizabus clunalis (LeConte) (1)
Orizabus isodonoides Fairmaire (1)
- Dynastinae: Phileurini**
Phileurus truncatus Beauvois (8)
Phileurus sp. 1 (2)
Phileurus sp. 2 (1)
Phileurus sp. 3 (1)
- Melolonthinae: Macroductylini**
Macroductylus dimidiatus Guérin-Meneville (1)
- Melolonthinae: Melolonthini**
Diploptaxis aeromicans Moser (2)
Phyllophaga (P) *obsoleta* Banchard (4)
Phyllophaga sp. 1 (1)
Phyllophaga sp. 2 (1)
- Rutelinae: Anomalini: Anomalina**
Anomala sp. 1 (2)
Anomala sp. 2 (1)
Anomala sp. 3 (3)
Callistethus sp. (5)
Strigoderma sulcipennis Burm. (3)
- Rutelinae: Anoplognathini: Platycollina**
Platycollia humeralis Bates (1)
- Rutelinae: Rutelini: Anthichirina**
Calomacraspis concinna Blanch. (3)
Calomacraspis splendens Burm. (2)
Chasmodia collaris (Blanchard) (1)
Macraspis melanaria Blanch. (1)
Macraspis rufonitida Burm. (5)
- Macraspis* sp. (2)
- Rutelinae: Rutelini: Areodina**
Parachrysina truquii Thomson (6)
- Rutelinae: Rutelini: Heterosternina**
Macropoides crassipes (Horn.) (3)
- Rutelinae: Rutelini: Pelidnotina**
Chrysina macropus Frans. (45)
Pelidnota frommeri Hardy (1)
Pelidnota jalapensis (Bates) (2)
Pelidnota notata Blanch. (3)
Pelidnota punctata Bates (5)
Pelidnota strigosa Laporte (5)
Pelidnota virescens Burm. (9)
Plusiotis adelaida Hope (6)
Plusiotis alticola Bates (1)
Plusiotis aurofoveata Morón (45)
Plusiotis badeni Bouc. (7)
Plusiotis costata Blanch. (8)
Plusiotis gloriosa LeConte (1)
Plusiotis prasina Burm. (3)
Plusiotis sallei Bouc. (30)
Plusiotis taylori Boucar (11)
Plusiotis terroni Morón (1)
Plusiotis victorina Hope (12)
Plusiotis xalixtleca Morón (2)
- Trichiinae: Incaini**
Inca clathrata sommeri Westwood (8)
- Trichiinae: Trichiini**
Trigonopeltastes geometrica Schaum (5)
- MELYRIDAE**
Collops quadrimaculatus Fabricius (5)
- PASSALIDAE**
Chondrocephalus debilis Bates (9)
Heliscus tropicus (Percheron) (13)
Odontotaenius zodiacus (Truqui) (13)
Ogyges mariucassae Reyes Castillo & Castillo (5)
Ogyges laevior (Kaup.) (2)
Oileus rimator (Truqui) (33)
Passalus (P) *punctiger* Lepeletier & Serville (26)
Petrejoides imbellis (Casey) (2)
Petrejoides olmecae Castillo & Reyes-Castillo (10)
Popilius eclipcticus (Truqui) (1)
Proculejus nudicostis Bates (16)
Ptichopus angulatus (Percheron) (9)
Verrus intermedius Kaup. (10)
Vindex agnoscendus Percheron (3)
Vindex gonzaloi Reyes-Castillo & Castillo (10)
Vindex sp. nov. (3)
Xylopassaloides pereirai Reyes-Castillo, Da Fonseca & Castillo (1)
Xylopassaloides pterocavis Reyes-Castillo, Da Fonseca & Castillo (1)
- SCARABAEIDAE**
Aphodiinae: Aphodiini
Aphodius (N) *affinis* (12) (España)
Aphodius (A) *castaneus* (2) (España)
Aphodius (Agrillinus) *constans* (10) (España)
Aphodius (Amoecius) *dentatus* (3) (España)
Aphodius (Chilitorax) *distinctus* (6) (España)
Aphodius dugesi Bates (5)
Aphodius fimetarius (8) (España)
Aphodius (A.) *foetidus* (2) (España)

- Aphodius* (T.) *fossor* Muls (4) (España)
Aphodius (A.) *ibericus* (6) (España)
Aphodius (B.) *ictericus* (15) (España)
Aphodius (A.) *luridus* (6) (España)
Aphodius *prodomus* (31) (España)
Aphodius (A.) *rufipes* (5) (España)
Aphodius (M) *sphaelatus* (23) (España)
Aphodius sp. 1 (2)
Aphodius sp. 2 (2)
- Geotrupinae: Geotrupini**
Ceratotrupes fronticornis Erichson (1)
Sericotrupes niger (1) (España)
- Scarabaeinae: Coprini: Coprina**
Copris klugi Harold (4)
Copris lugubris Boheman (7)
Copris lunaris (Linnaeus) (2) (España)
Copris rebouchei Harold (5)
- Scarabaeinae: Coprini: Dichotomiina**
Dichotomius carolinus (Linnaeus) (19)
Dichotomius centralis ? Harold (1)
Neocanthidium sp. (1)
- Scarabaeidae: Oniticellini**
Euoniticellus intermedius (5)
- Scarabaeinae: Onitini: Phanaeina**
Coprophanæus pluto (Harold) (2)
C. telamon corythus (Harold) (7)
Coprophanæus sp. (2)
Phanaeus daphnis Harold (6)
Phanaeus damon Laporte (13)
Phanaeus furiosus Bates (2)
Phanaeus endymion Harold (1)
Phanaeus mexicanus Harold (25)
Phanaeus sp. 1 (1)
Phanaeus sp. 2 (4)
Phanaeus sp. 3 (5)
Phanaeus sp. 4 (3)
- Scarabaeinae: Onthophagini**
Euonthophagus amyntas Oliver (1) (España)
Onthophagus chevrolati Harold (1)
Onthophagus hirtus (Harold) (España)
Onthophagus laetigena (14) (España)
Onthophagus melitæus (3) (España)
Onthophagus mexicanus Harold (3)
O. navarretorum Delgado & Capistran (2)
Onthophagus nitidior Bates (1)
Onthophagus rufescens Bates (5)
Onthophagus similis (5) (España)
Onthophagus taurus Schreber (4) (España)
Onthophagus vacca (L.) (2) (España)
Onthophagus sp. 1 (17)
Onthophagus sp. 2 (2)
Onthophagus sp. 3 (2)
Onthophagus sp. 4 (2)
Onthophagus sp. 5 (1)
Onthophagus sp. 6 (1)
Onthophagus sp. 7 (1)
Onthophagus sp. 8 (1)
Onthophagus sp. 9 (1)
Onthophagus sp. 10 (1)
Onthophagus sp. 11 (1)
Onthophagus sp. 12 (1)
Onthophagus sp. 13 (1)
- Onthophagus* sp. 14 (1)
Onthophagus sp. 15 (1)
- Scarabaeinae: Scarabaeini: Canthonina**
Canthon humectus Say (11)
Canthon imitator Harold (8)
Canthon indigeceus LeConte (18)
Deltochilum mexicanum Burmeister (9)
Deltochilum scabriusculum Bates (3)
Scarabaeinae: Scarabaeini: Sisyphina
Sisyphus schaefferi (2) (España)
- Scarabaeinae**
Bubas bison (Linnaeus) (2) (España)
Bubas bubalus (O.) (1) (España)
Scarabæus cicatricosus (1) (España)
Scarabæus laticollis (2) (España)
Triptinota hirta (2) (España)
Troctes laevigatus hispanus (1) (España)
Thyphoeus momus (2) (España)
Thyphoeus thyphoeus (1) (España)
- SILPHIDAE**
Nicrophorinae
Nicrophorus mexicanus Matthews (7)
Nicrophorus olidus Matthews (13)
- Silphinae**
Oxelytrum discicollae (Brullé) (40)
Thanatophilus graniger (Chevrolat) (4)
Thanatophilus truncatus (Say) (2)
- STAPHYLINIDAE**
Aleocharinae
Euvira diazbatresae Ashe & Kistner (3)
Falagonia mexicana Sharp (4)
- Amblyopiniinae**
Amblyopinodes barrerae Machado-Allison (10)
Amblyopinodes gahani Fauvel (1)
Amblyopinodes nordestinus Machado-Allison (3)
Amblyopinodes bolivari Barrera, Machado-Allison & Muñiz (3)
A. delicatus Barrera & Machado-Allison (10)
Amblyopinodes isabelae Barrera (1)
Amblyopinodes longus Franz (2)
Amblyopinodes proximus Machado-Allison & Barrera (1)
Amblyopinodes tiptoni Barrera (12)
Amblyopinodes trapidoi Barrera & Machado-Allison (3)
- Omaliinae**
Omalius sp. 1 (5)
Omalius sp. 2 (1)
Phloeonomus centralis Blackwelder (8)
Phloeonomus sp. nov. ? (9)
Phloeonomus sp. (2)
- Osoriinae**
Eleusis bicolor Erichson (1)
Eleusis sp. 1 (4)
Eleusis sp. 2 (1)
Eleusis sp. 3 (3)
Leptochirus sp. 1 (6)
Leptochirus sp. 2 (4)
Leptochirus sp. 3 (2)
Leptochirus sp. 4 (1)
Osorius mundus Sharp (2)
Osorius sp. 1 (3)
Osorius sp. 2 (1)

Oxytelinae

- Anotylus* aff. *fragilis* (Sharp) (2)
- Anotylus* aff. *insignitus* (Gravenhorst) (5)
- Anotylus* aff. *nanus* (Erichson) (18)
- Anotylus* sp. (11)
- Oxytelus laqueatus* Marsham (4)

Paederinae

- Biocrypta* sp. 1 (2)
- Biocrypta* sp. 2 (1)
- Biocrypta* sp. 3 (2)
- Deroderus* sp. (1)
- Dibelonetes* sp. (2)
- Eustilicus* sp. (2)
- Homaeotarsus* sp. 1 (8)
- Homaeotarsus* sp. 2 (2)
- Homaeotarsus* sp. 3 (2)
- Homaeotarsus* sp. 4 (3)
- Homaeotarsus* sp. 5 (4)
- Homaeotarsus* sp. 6 (1)
- Homaeotarsus* sp. 7 (1)
- Homaeotarsus* sp. 8 (1)
- Lathrobium* sp. (1)
- Lithocharis* sp. 1 (2)
- Lithocharis* sp. 2 (1)
- Lithocharis* sp. 3 (3)
- Lithocharis* sp. 4 (1)
- "Medon" com. gen. sp. 1 (1)
- "Medon" com. gen. sp. 2 (1)
- Monista* sp. (1)
- Neomedon* sp. 1 (4)
- Neomedon* sp. 2 (1)
- Orus* sp. 1 (7)
- Orus* sp. 2 (2)
- Orus* sp. 3 (3)
- Orus* sp. 4 (1)
- Paederus* sp. 1 (8)
- Paederus* sp. 2 (12)
- Paederus* sp. 3 (4)
- Paederus* sp. 4 (1)
- Palamimus* sp. 1 (1)
- Palamimus* sp. 2 (1)
- Rugilus* sp. 1 (1)
- Rugilus* sp. 2 (5)
- Rugilus* sp. 3 (1)
- Rugilus* sp. 4 (1)
- Rugilus* sp. 5 (1)
- Rugilus* sp. 6 (5)
- Scopaeus* sp. (1)
- Stannoderus* sp. 1 (1)
- Stannoderus* sp. 2 (2)
- Tinocharis* sp. (3)

Piestinae

- Piestus* sp. 1 (4)
- Piestus* sp. 2 (2)

Proteininae

- Megarthus* aff. *altivagans* Bernhauer (7)
- Proteinus* sp. (6)

Pselaphinae

- Hamotus* sp. (1)
- Jubomorphus* sp. (1)
- Reichenbachia* sp. (1)

Pseudopsinae

- Pseudopsis* complejo "sulcata" (4)

Scaphidiinae

- Baeocera* sp. 1 (2)
- Baeocera* sp. 2 (2)
- Baeocera* sp. 3 (1)
- Cyparium* aff. *terminale* Matthews (2)
- Scaphidium atrum* Matthews (2)
- Toxidium punctatum* Matthews (20)

Steninae

- Stenus* aff. *popocatepetlensis* Puthz (1)
- Stenus* aff. *scabripennis* Sharp (3)
- Stenus* sp. 1 (8)
- Stenus* sp. 2 (1)
- Stenus* sp. 3 (1)
- Stenus* sp. 4 (1)

Staphy.: Staphylinini: Philonthina

- Belonuchus alternans* (Sharp) (10)
- Belonuchus apiciventris* (Sharp) (78)
- Belonuchus basiventris* (Sharp) (5)
- Belonuchus bidens* Sharp (2)
- Belonuchus colon* (Sharp) (3)
- Belonuchus dichrous* Erichson (3)
- Belonuchus ephippiatus* Say (4)
- Belonuchus erichsoni* Bernhauer (2)
- Belonuchus erythropterus* Solsky (8)
- Belonuchus godmani* (Sharp) (1)
- Belonuchus oxyporinus* (Sharp) (100)
- Belonuchus pollens* Sharp (4)
- Belonuchus rufipennis* (Fabricius) (11)
- Belonuchus trochanterinus* (Sharp) (14)
- Belonuchus viridipennis* Baudi (2)
- Belonuchus xanthomelas* Solsky (11)
- Belonuchus* gpo "rufipennis" (20)
- Belonuchus* sp. nov. 1 (51)
- Belonuchus* sp. nov. 2 (25)
- Belonuchus* sp. 1 (1)
- Belonuchus* sp. 2 (1)
- Belonuchus* sp. 3 (1)
- Belonuchus* sp. 4 (1)
- Cafius* sp. (4)
- Chroaptomus flagrans* Sharp (11)
- Gabrius* sp. 1 (17)
- Gabrius* sp. 2 (3)
- Gabrius* sp. 3 (1)
- Holius* ? sp. (2)
- Misantlius carinulatus* Sharp (2)
- Misantlius rufipennis* Sharp (13)
- Paederomimus angularis* (Erichson) (8)
- Paederomimus gentilis* Sharp (22)
- Philonthus* aff. *aenescens* Solsky (1)
- Philonthus* aff. *alticola* Sharp (3)
- Philonthus* aff. *apheles* Solsky (9)
- Philonthus alius* Bernhauer & Scheerplert (5)
- Philonthus* aff. *cruentatus* (Gmelin) (2)
- Philonthus flavolimbatus* Erichson (3)
- Philonthus iris* Sharp (24)
- Philonthus longicornis* Stephens (3)
- Philonthus peraticeps* Scheerplert (2)
- Philonthus piceatus* Nordmann (33)
- Philonthus rufoplagiatus* Solsky (5)
- Philonthus sericans* (Gravenhorst) (25)
- Philonthus testaceipennis* Erichson (18)

Philonthus tachiniformis Say (2)

Philonthus sp. 1 (28)

Philonthus sp. 2 (1)

Philonthus sp. 3 (1)

Philonthus sp. 4 (1)

Philonthus sp. 5 (1)

Philonthus sp. 6 (3)

Philonthus sp. 7 (1)

Philonthus sp. 8 (2)

Philonthus sp. 9 (2)

Philonthus sp. 10 (2)

Philonthus sp. 11 (10)

Philonthus sp. 12 (3)

Philonthus sp. 13 (5)

Philonthus sp. 14 (11)

Philonthus sp. 15 (5)

Staphy.: Staphylinini: Staphylinina

Creophilus maxillosus (Linnaeus) (4)

Leistotrophus versicolor (Gravenhorst) (3)

Platydracus biserialis (Sharp) (9)

Platydracus castaneus (Nordmann) (3)

Platydracus centralis (Sharp) (1)

Platydracus fauvei (Sharp) (1)

Platydracus femoratus (Fabricius) (10)

Platydracus fuscocomaculatus (Laporte) (4)

Platydracus fulvomaculatus (Nordmann) (14)

Platydracus gracilipes (Sharp) (8)

Platydracus marcidus (Sharp) (26)

Platydracus mendicus (Sharp) (11)

Platydracus optatus (Sharp) (4)

Platydracus salvinianus (Sharp) (5)

Platydracus sepulchralis (Erichson) (1)

Platydracus sp. nov. a (2)

Platydracus sp. nov. b (1)

Platydracus sp. nov. c (21)

Platydracus sp. nov. # 2 (3)

Platydracus sp. nov. # 26 (1)

Platydracus sp. nov. # 36 (4)

Staphy.: Staphylinini: Xanthopygina

Gastrisus newtonorum Navarrete & Márquez (15)

Glenus setosus Sharp (6)

Glenus sp. nov. (20)

Philothalpus fasciatus Nordmann (1)

Philothalpus subtilis Sharp (6)

Philothalpus paederiformis Sharp (3)

Styngetus adrianae Navarrete (40)

Styngetus deyrollei Solsky (24)

Xanthopygus aff. *flohri* Sharp (2)

Xanthopygus xanthopygus Nordmann (6)

Xenopygus analis (Erichson) (14)

Staphylininae: Quediini

Bolitogyrus buphthalmus (Erichson) (1)

Bolitogyrus sp. (1)

Heterothops boops Bernhauer (3)

Heterothops aff. *mexicanus* Schubert (4)

Heterothops tenuicornis Sharp (3)

Heterothops sp. 1 (1)

Quediomacrus puniceipennis Solsky (1)

Quedius calli Smetana (5)

Quedius agloblini Bernhauer (1)

Quedius sp. 1 (2)

Quedius sp. 2 (1)

Quedius sp. 3 (1)

Quedius sp. 4 (2)

Quedius sp. 5 (2)

Quedius sp. 6 (3)

Quedius sp. 7 (2)

Staphylininae: Xantholinini

Agerodes amethystinus Sharp (18)

Ehomalolinus apicalis (Sharp) (1)

Ehomalolinus divisus (Erichson) (9)

Ehomalolinus sp. (2)

Eulissus chalybaeus Mannh. (5)

Homalolinus flavipennis (Erichson) (2)

Neohypnus carinatus (Sharp) (7)

Neohypnus championi (Sharp) (2)

Neohypnus nigriceps (Guérin-Meneville) (1)

Neohypnus sp. 1 (1)

Neohypnus sp. 2 (1)

Neohypnus sp. 3 (2)

Neohypnus sp. 4 (2)

Neohypnus sp. 5 (6)

Neohypnus sp. 6 (1)

Neohypnus sp. 7 (1)

Neohypnus sp. 8 (1)

Neoxantholinus sp. (3)

Nudobius celatus Sharp (4)

Plochionocerus sp. (3)

Thyreocephalus dugesi (Casey) (3)

Thyreocephalus nigerrimus (Sharp) (1)

Thyreocephalus puncticeps Sharp (10)

Tachyporinae

Bryoporus sp. 1 (2)

Bryoporus sp. 2 (1)

Bryoporus sp. 3 (1)

Coproporus aff. *arizonae* Blackwelder (1)

Coproporus hepaticus Erichson (28)

Coproporus aff. *segnis* Sharp (2)

Coproporus sp. 1 (1)

Coproporus sp. 2 (1)

Coproporus sp. 3 (2)

Coproporus sp. 4 (1)

Ischnosoma ashei Campbell (1)

Ischnosoma coxale (Sharp) (2)

Lordithon howdeni Campbell (1)

Lordithon aff. *smithi* Bernhauer (3)

Lordithon sp. (5)

Sepedophilus ornatus (Sharp) (5)

Sepedophilus sp. 1 (22)

Sepedophilus sp. 2 (10)

Sepedophilus sp. 3 (1)

Sepedophilus sp. 4 (1)

Tachinomorphus grandis Solsky (4)

Tachinomorphus sp. (4)

Tachinus mexicanus Campbell (1)

TENEBRIONIDAE

Bycra villosa Pascoe (15)

TROGIDAE

Omorgus sp. (1)

Trox periatius (4) (España)

Trox sp. (1)