



Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)

ISSN: 0065-1737

azm@ecologia.edu.mx

Instituto de Ecología, A.C.

México

Ordóñez Resendiz, Ma. Magdalena

Colección de Coleoptera (Insecta) de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Acta Zoológica Mexicana (nueva serie), vol. 21, núm. 1, 2005, pp. 95-106

Instituto de Ecología, A.C.

Xalapa, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57521104>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## **COLECCIÓN DE COLEOPTERA (INSECTA) DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA, UNAM**

**Ma. Magdalena ORDÓÑEZ RESÉNDIZ**

Museo de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Guelatao 66, Ejército de Oriente, Iztapalapa, D.F. CP 09230, MÉXICO  
mor@servidor.unam.mx.

### **RESUMEN**

Se presenta la situación actual y perspectivas de la colección Coleopterológica de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. En la colección constituida de 1260 ejemplares, están representadas 320 especies que pertenecen a 33 familias. Del total de especies, seis están determinadas a nivel familia, 16 a subfamilia, siete a tribu, 192 a género y 99 a especie. Chrysomelidae, Melolonthidae y Curculionidae son las familias con mayor número de especies y especímenes. Las especies depositadas en la colección representan el 2.7% de las citadas por Blackwelder para México y las 33 familias corresponden al 25.4% de las 114 registradas para el país. El estado de Morelos es el mejor representado en la colección. Se anexa una lista de las morfoespecies determinadas a nivel genérico o específico.

**Palabras Clave:** Insecta, Coleoptera, Colección biológica, México.

### **ABSTRACT**

Recent situation and perspectives of the Coleopterological collection of Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, is presented. The collection consists of 1260 specimens and 320 species from 33 families. Six species are identified only to family level, 16 to subfamily level, seven to tribe level, 192 to generic level and 99 to specific level. The families Chrysomelidae, Melolonthidae and Curculionidae are the most important in species number and specimens. From the species recorded from Mexico, this collection has 2.7%, and 25.4% of the families cited. Most of the specimens are from Morelos. The specimens identified to generic or specific level are listed.

**Key words:** Insecta, Coleoptera, Biological collection, Mexico.

### **INTRODUCCIÓN**

Entre los animales, el orden Coleoptera es el más grande y diverso sobre la Tierra, su riqueza de especies es equiparable a la totalidad del reino vegetal, incluyendo algas y hongos (Arnett 2000). A nivel mundial se han descrito aproximadamente 357,899 especies (Costa 2000) y aun existen regiones poco estudiadas.

En México, debido a la complejidad y diversidad del grupo y al número reducido de especialistas, el conocimiento de los coleópteros se ha centrado en unas pocas familias, principalmente Scarabaeidae, Melolonthidae, Curculionidae, Carabidae, Passalidae, Phengodidae, Cerambycidae y Staphylinidae, y se ha restringido a ciertas zonas de Morelos, Jalisco, Chiapas, Veracruz, México, Guerrero, Hidalgo y Puebla (Michán & Morrone 2002). En el país existen 74 instituciones que albergan 179 colecciones biológicas, 107 del área zoológica, las cuales están registradas en la Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO) (Llorente *et al.* 1999). De acuerdo al registro de CONABIO y de la Dirección General de Vida Silvestre de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), existen únicamente 21 colecciones que albergan especies de coleópteros (Cuadro 1).

**Cuadro 1**  
Colecciones de Coleoptera registradas en CONABIO y SEMARNAT

<b>Siglas</b>	<b>Institución</b>
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
CZUG	Centro de Estudios en Zoología, Universidad de Guadalajara
CADR	Colección Particular de A. Díaz, Xalapa, Veracruz
CLER	Colección Particular de C. L. Rivera, Guadalajara, Jalisco
CEMT	Colección Particular de E. Montes de Oca, Xalapa, Veracruz
CLAG	Colección Particular de L. Arellano, Xalapa, Veracruz
CGHA	Colección Particular de S. G. Halffter, Coatepec, Veracruz
ECOSC-E	El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas
ENEPI	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, ahora Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, México, D.F.
LEMA	Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F.
FESZA	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D.F.
CNIN-IBUNAM	Instituto de Biología, UNAM, México, D.F.
IEXA	Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz
CEIFIT	Instituto de Fitosanidad, Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, Campus Estado de México
IMECB	Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad, Universidad de Guadalajara
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, Campo Experimental Bajío, Celaya, Guanajuato
MHNCM	Museo de Historia Natural de la Ciudad de México
MBM-UAC	Museo de la Biodiversidad Maya, Universidad Autónoma de Campeche
UANL	Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey
UAM-X	Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, D.F.
UCOL	Facultad de Ciencias, Universidad de Colima

Con el propósito de contribuir al conocimiento de este taxón, en el Museo de Zoología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES Zaragoza) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se impulsó el desarrollo de una colección de Coleoptera, el objetivo del presente trabajo es dar a conocer su historia, situación actual y perspectivas.

**HISTORIA.** En 1982 se fundó el Museo de Zoología de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Zaragoza", UNAM. La colección de Lepidoptera fue la primera en consolidarse, seguida de la Ictiológica, Herpetológica y Ornitológica. Durante el periodo de 1983 a 1997, los coleópteros recolectados por estudiantes de diversos semestres de la carrera de Biología como parte de sus actividades curriculares, fueron almacenados en bolsas de papel glassine y algunos fueron montados en alfileres entomológicos o en alfileres de uso común. Destaca en este tiempo la participación de la profesora Mercedes Luna Reyes en la recolecta de especímenes, así como de los alumnos Antonio Marín Jiménez y Manuel Aguilera P. en el trabajo de determinación taxonómica de varios ejemplares, así como en la incorporación de diversas series de especímenes de algunos estados del país.

A partir de 1998 se formalizó la colección Coleopterológica del Museo de Zoología con 904 especímenes correspondientes a 66 especies y 26 familias. Estos datos fueron la base para solicitar y obtener el registro de colección científica ante la Dirección General de Vida Silvestre de SEMARNAT, cuya clave es DF-INV-143-0403, obtenida en abril de 2003.

**SITUACIÓN ACTUAL.** Composición y determinación taxonómica. La colección de Coleoptera de la FES Zaragoza comprende 1260 especímenes adultos montados en alfiler y debidamente etiquetados, los cuales corresponden a 320 morfoespecies agrupadas en 33 familias. La mayoría de morfoespecies están determinadas a nivel genérico (192) y específico (99) (Cuadro 2). En el apéndice 1 se presenta una relación de éstas, así como el número de ejemplares depositados. Únicamente seis se conocen a familia, 16 a subfamilia y siete a tribu.

**Cuadro 2**

Familias de Coleoptera de la Colección de la FES Zaragoza. Nivel de determinación: F=familia, S=subfamilia, T=tribu, G=género, SP=especie.

No.	Familia	No. Especies	Nivel de determinación	No. Ejemplares
1	Anobiidae	2	SP	16
2	Anthicidae	1	SP	1
3	Apionidae	2	G	39
4	Attelabidae	1	S	1
5	Brentidae	1	SP	8
6	Bruchidae	7	4 SP, 3 G	60
7	Buprestidae	9	G	16
8	Cantharidae	4	G	4
9	Carabidae	23	6 SP, 17 G	56
10	Cerambycidae	25	1 SP, 13 G, 1 T, 10 S	43
11	Cleridae	5	2 SP, 3 G	9
12	Coccinellidae	16	7 SP, 7 G, 2 F	92
13	Curculionidae	38	6 SP, 25 G, 2 T, 5 S	103
14	Chrysomelidae	69	15 SP, 49 G, 4 T, 1 F	342
15	Dermestidae	1	G	4
16	Dryophthoridae	7	6 SP, 1 G	61
17	Elateridae	2	1 SP, 1 G	9
18	Histeridae	3	G	18
19	Hydrophilidae	1	G	2
20	Lampyridae	4	2 SP, 2 G	4
21	Languriidae	1	G	1
22	Lycidae	3	2 SP, 1 G	6
23	Meloidae	10	1 SP, 9 G	15
24	Melolonthidae	42	24 SP, 18 G	147
25	Melyridae	7	2 SP, 4 G, 1 F	55
26	Mordellidae	1	G	2
27	Nitidulidae	2	1 SP, 1 G	60
28	Passalidae	3	SP	7
29	Scarabaeidae	12	9 SP, 3 G	40
30	Silphidae	1	SP	2
31	Staphylinidae	3	2 G, 1 F	3
32	Tenebrionidae	13	2 SP, 10 G, 1 F	28
33	Zopheridae	1	G	6
<b>TOTAL</b>	<b>familias 33</b>	<b>especies 320</b>	<b>99 SP, 192 G, 6 F, 16 S y 7 T</b>	<b>ejemplares 1260</b>

Los ejemplares que conforman la colección se ubican en cajas de madera de pino de 60 cm de ancho, 45 cm de largo y 9 cm de alto, con cubierta de cristal, situadas en gabinetes

de metal con capacidad para 10 cajas. Hasta el momento, la totalidad de especímenes montados en seco ocupan 3 de los 8 gabinetes dispuestos para la colección.

En la colección han colaborado varios especialistas en la revisión o determinación taxonómica a nivel específico o supraespecífico de una parte de los ejemplares: Juan .José Morrone (Facultad de Ciencias, UNAM; familias, subfamilias y tribus de Curculionoidea), Cuauhtémoc Deloya (Instituto de Ecología, A.C.; Melolonthidae y Scarabaeidae), Miguel Angel Morón (Instituto de Ecología, A.C.; Melolonthidae (*Phyllophaga* y *Anomala*), Pedro Reyes-Castillo (Instituto de Ecología, A.C.; Passalidae), Enrique Montes de Oca (Instituto de Ecología, A.C.; Carabidae).

**Arreglo taxonómico.** La mayoría de los ejemplares fueron ordenados taxonómicamente de acuerdo a la clasificación propuesta por Lawrence y Newton (1995), así como a las adiciones y modificaciones contenidas en Arnett y Thomas (2001) y Arnett *et al.* (2002). Las especies de la superfamilia Scarabaeoidea se agruparon conforme la propuesta de Endrödi (1966 citado en Morón *et al.* 1997). Para la superfamilia Chrysomeloidea se siguió el arreglo especificado en Jolivet y Verma (2002), y para la superfamilia Curculionoidea se consideró la clasificación de Alonso-Zarazaga y Lyal (1999).

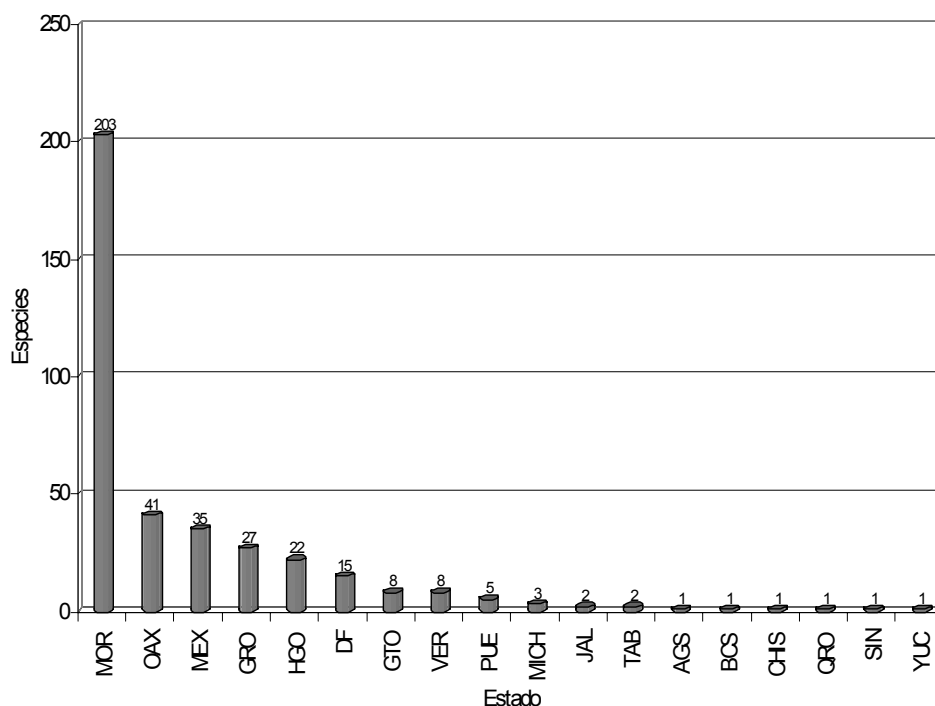
Los ejemplares determinados únicamente a nivel familia, subfamilia y tribu se ordenaron por morfoespecies y se colocaron por separado dentro de las cajas entomológicas respectivas.

**Representatividad.** El mayor número de morfoespecies y ejemplares corresponden a la familia Chrysomelidae, seguida de Melolonthidae y Curculionidae (Cuadro 2). Sin embargo, debido al apoyo de especialistas y al conocimiento que se tiene de las especies mexicanas, Melolonthidae representa el mayor número de determinaciones a nivel específico. De las 33 familias que conforman la colección, 20 están representadas por sólo cinco o menos especies; dentro de éstas se encuentra Staphylinidae, la cual se considera una de las más diversas de Coleoptera (Lawrence & Newton 1995). De igual forma, la mayoría de morfoespecies está representada por uno o pocos ejemplares. Esto puede deberse a los métodos utilizados en su captura.

Para México se han citado aproximadamente 11,869 especies de Coleoptera (Blackwelder 1944). Considerando la totalidad de morfoespecies (320) existentes en la colección de la FES Zaragoza, el porcentaje representado es de 2.7. Si se toman en cuenta únicamente las 42 especies de Melolonthidae, se tiene un 4.1% de las 1017 citadas por Morón *et al.* (1997). A nivel familia, en la colección se tiene un 25.4% de las 114 familias registradas para el país (*sensu* Lawrence & Newton 1995).

De acuerdo a la procedencia de los ejemplares depositados, se observa una marcada representatividad de las especies del estado de Morelos, seguido de Oaxaca, México, Guerrero, Hidalgo y Distrito Federal (Fig. 1), lo cual indica una especialización regional Centro-Sur en el país.

**Registro de la información.** Los datos de colecta de los ejemplares de la colección se guardan en un registro escrito y en uno electrónico, éste último consiste de una base de datos relacional (Access 2000) para optimizar el manejo de la información.



**Figura 1**  
Especies por entidad federativa presentes en la colección.

**Personal.** Formalmente existe una persona adscrita a la colección Coleopterológica de la FES Zaragoza. Desde 1998, la autora del presente trabajo funge como responsable de la misma. A partir del año 2000 se han sumado de manera no formal varios estudiantes de la carrera de Biólogo, algunos han colaborado de manera voluntaria en la recolecta, revisión y preparación de un gran número de ejemplares, otros han realizado trabajos faunísticos como parte de sus proyectos de laboratorio de semestres terminales, servicios sociales o tesis.

**Publicaciones.** Como resultado del trabajo realizado con ejemplares que forman parte de la colección, se han publicado cuatro notas científicas en revistas nacionales e internacionales (Ordóñez-Reséndiz & Reyes-Castillo 2003, Ordóñez-Reséndiz & Deloya 2003, Ordóñez-Reséndiz & Deloya 2004a, b), así como material de divulgación (una colección de exhibición que se presenta en diversos eventos en apoyo a las actividades académicas de la carrera de Biólogo) y un tríptico con información del grupo.

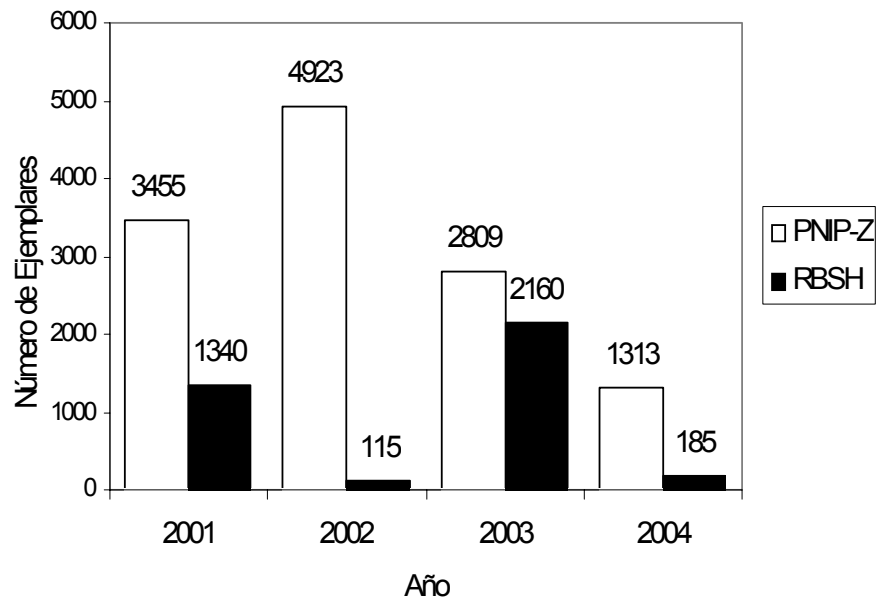
**PERSPECTIVAS.** Como parte de las actividades encaminadas a contribuir con el conocimiento de los coleópteros mexicanos y lograr una mejor representatividad de las

especies de la colección Coleopterológica de la FES Zaragoza, a partir del año 2001 se inició de manera sistemática la recolecta de ejemplares en las áreas naturales Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (RBSH) y Parque Nacional Izta-Popo, Zoquiapan y Anexas (PNIP-Z), mediante el desarrollo de proyectos de investigación apoyados por la FES Zaragoza y la Dirección del Parque Nacional.

El material entomológico recolectado hasta el momento asciende aproximadamente a 12,500 ejemplares de diversas localidades del PNIP-Z y a 3,800 especímenes de varias zonas de la RBSH (Fig. 2). La totalidad de ejemplares se han determinado a nivel supragenérico y se han catalogado 55 morfoespecies de 24 familias no representadas en la colección (Cuadro 3), además de nuevos taxones de las 33 familias existentes.

Actualmente se realiza el trabajo de determinación a nivel genérico y específico, así como la curación correspondiente de 425 morfoespecies. La incorporación de estos grupos a la colección incrementará considerable el número de especies y especímenes representativos de la región central de México, lo cual significa un importante acervo de conocimientos para llevar a cabo otro tipo de estudios que permitan estimar la biodiversidad de esa área biogeográfica.

Dentro de las colecciones biológicas de este extraordinario grupo de organismos (Cuadro 1), la colección Coleopterológica de la FES Zaragoza, aunque modesta, contribuirá de manera significativa a su conocimiento en la medida que se incorpore el material que se encuentra en revisión.



**Figura 2**

Número de ejemplares recolectados en el Parque Nacional Izta-Popo, Zoquiapan y Anexas (PNIP-Z) y en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (RBSH) durante 2001 a 2004.

**Cuadro 3**  
Familias de Coleoptera a integrar en la Colección de la FES Zaragoza.

No.	Familia	Morfoespecies
1	Anthribidae	1
2	Bostrichidae	2
3	Cerylonidae	1
4	Ciidae	1
5	Colydiidae	4
6	Corylophidae	1
7	Cryptophagidae	3
8	Chelonariidae	1
9	Dytiscidae	5
10	Erotylidae	4
11	Laemophloeidae	1
12	Latridiidae	2
13	Leiodidae	2
14	Melandryidae	1
15	Monotomidae	2
16	Mycetophagidae	1
17	Oedemeridae	2
18	Phalacridae	5
19	Platypodidae	1
20	Rhysodidae	1
21	Salpingidae	1
22	Scolytidae	8
23	Silvanidae	2
24	Trogossitidae	3
<b>Total de familias</b>	<b>24</b>	<b>Total de morfoespecies 55</b>

#### AGRADECIMIENTOS

A los especialistas que han determinado ejemplares de esta colección. A Susana Ocegueda (CONABIO) y Aurora Bustamante Quiroz (SEMARNAT) por la información sobre el registro de colecciones biológicas. A David Espinosa Organista (FES Zaragoza, UNAM) y a tres revisores anónimos por sus valiosos comentarios y observaciones al manuscrito. A la carrera de Biólogo de la FES Zaragoza por los diversos apoyos a la colección.

#### LITERATURA CITADA

- Alonso-Zarazaga, M. A. & C. H. C. Lyal.** 1999. *A world catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) (excepting Scolytidae and Platypodidae)*. Entomopraxis, Barcelona. 315 pp.
- Arnett, R. H. Jr.** 2000. *American Insects. A Handbook of the Insects of America North of Mexico*. 2<sup>nd</sup> ed. CRC Press. Boca Raton, Florida. pp. 357-529.
- Arnett, R. H. Jr. & M. C. Thomas.** 2001. *American Beetles. Archostemata, Myxophaga, Adephaga, Polyphaga: Staphyliniformia*. Vol.1. CRC Press. Boca Raton, Florida.
- Arnett, R. H. Jr., M. C. Thomas, P. E. Skelley & J. H. Frank.** 2002. *American Beetles. Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea*. Vol.2. CRC Press. Boca Raton, Florida.
- 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.



**Ordóñez-Reséndiz:** Colección de Coleoptera en la FES-Zaragoza, UNAM

- Costa, C.** 2000. Estado de conocimiento de los Coleoptera neotropicales. Pp. 99-114. In: Martín-Piera, F., J.J. Morrone & A. Melic (Eds.). *Hacia un Proyecto CYTED para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica: PRIBES 2000*. m3m-Monografías Tercer Milenio. Vol. 1. Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA). Zaragoza, España.
- Jolivet, P. & K. K. Verma.** 2002. *Biology of Leaf Beetles*. Intercept Limited. Andover, Hampshire. 332 p.
- 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 + 48. In: Pakaluk, J. & S.A. Slipinski (Eds.). *Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera: Papers celebrating the 80<sup>th</sup> Birthday of Roy A. Crowson*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa. Reprinted with permission in: Publicaciones Especiales Número 3, Centro de Estudios en Zoología. Universidad de Guadalajara.
- Llorente, J., P. Koleff & H. Benítez.** 1999. *Síntesis del estado de las colecciones biológicas mexicanas: Resultados de la encuesta "Inventario y Diagnóstico de la Actividad Taxonómica en México" 1996-1998*. CONABIO. México. 176 p.
- Michán, L. & J. J. Morrone.** 2002. Historia de la Taxonomía de Coleoptera en México durante el Siglo XX: una primera aproximación. *Folia Entomol. Mex.*, 41(1): 67-103.
- Morón, M. A., B. C. Ratcliffe & A. C. Deloya.** 1997. *Atlas de los Escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia Vol. I Familia Melolonthidae, subfamilies Rutelinae, Dynastinae, Cetoniinae, Trichiinae, Valginae y Melolonthinae*. CONABIO-Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. Xalapa, México. xvi + 280 pp.
- Ordóñez-Reséndiz, M. M. & A. C. Deloya.** 2003. New Mexican State Record for *Golofa incas* Hope (Coleoptera: Scarabaeidae, Dynastinae). *Coleopts. Bull.*, 57(3): 296.
- \_\_\_\_\_. 2004a. New Mexican State Record for *Ataenius texanus* Harold (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae, Eupariini). *Coleopts. Bull.*, 58(1): 20.
- \_\_\_\_\_. 2004b. New State Records of *Orizabus* Fairmaire from México (Coleoptera: Scarabaeidae, Dynastinae). *Coleopts. Bull.*, 58(1): 36.
- Ordóñez-Reséndiz, M. M. & P. Reyes-Castillo.** 2003. Nuevo registro estatal en México de *Heliscus tropicus* (Coleoptera: Passalidae). *Folia Entomol. Mex.*, 42(1): 105-106.

Recibido: 6 de noviembre 2003

Aceptado: 22 de octubre 2004

## APÉNDICE 1

Lista de especies de la colección de Coleoptera de la FES Zaragoza determinadas a género, subgénero, afines a alguna especie y a especie. El número de ejemplares se indica entre paréntesis.

ANOBIIDAE	<i>Notiobia (Anisotarsus)</i> sp. (1)
<i>Lasioderma serricorne</i> (Fabricius, 1792) (8)	<i>Onypterygia tricolor</i> Dejean, 1831 (3)
<i>Stegobium paniceum</i> (Linnaeus, 1758) (8)	<i>Onypterygia</i> sp. (1)
ANTHICIDAE	<i>Pelmatellus</i> sp.1 (1)
<i>Notoxus monodon</i> Fabricius, 1801 (1)	<i>Pelmatellus</i> sp.2 (2)
APIONIDAE	<i>Perigona</i> sp. (2)
<i>Apion</i> sp.1 (30)	<i>Platynus (Batenus)</i> sp.1 (1)
<i>Apion</i> sp.2 (9)	<i>Platynus (Batenus)</i> sp.2 (1)
BRENTIDAE	<i>Platynus (Platynus)</i> sp. (1)
<i>Brentus anchorago</i> (Linnaeus, 1758) (8)	<i>Rhadine</i> sp. (1)
BRUCHIDAE	<i>Stenognathus</i> sp. (6)
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say, 1831) (12)	CERAMBYCIDAE
<i>Acanthoscelides</i> sp.1 (1)	<i>Aegomorphus</i> sp. (1)
<i>Acanthoscelides</i> sp.2 (10)	<i>Dorcaschema</i> sp. (1)
<i>Callosobruchus chinensis</i> (Linnaeus, 1758) (6)	<i>Eburia quadrigeminata</i> (Say, 1827) (1)
<i>Callosobruchus maculatus</i> (Fabricius, 1775) (13)	<i>Ergates</i> sp. (1)
<i>Zabrotes subfasciatus</i> (Boheman, 1833) (13)	<i>Goes</i> sp. (1)
<i>Zabrotes</i> sp. (5)	<i>Leptura</i> sp. (1)
BUPRESTIDAE	<i>Megacyllene</i> sp. (1)
<i>Acmaeodera</i> sp.1 (2)	<i>Monochamus</i> sp. (2)
<i>Acmaeodera</i> sp.2 (1)	<i>Ochraethes</i> sp. (1)
<i>Acmaeodera</i> sp.3 (1)	<i>Orthosoma</i> sp. (1)
<i>Agrilus</i> sp.1 (1)	<i>Prionus</i> sp. (1)
<i>Agrilus</i> sp.2 (2)	<i>Saperda</i> sp. (2)
<i>Agrilus</i> sp.3 (4)	<i>Tetraopes</i> sp.1 (1)
<i>Buprestis</i> sp. (3)	<i>Tetraopes</i> sp.2 (1)
<i>Chrysobothris</i> sp.1 (1)	CLERIDAE
<i>Chrysobothris</i> sp.2 (1)	<i>Cymatodera undulata</i> (Say, 1825) (1)
CANTHARIDAE	<i>Enoclerus</i> sp. (1)
<i>Cantharis</i> sp. (1)	<i>Necrobis rufipes</i> (De Geer, 1775) (3)
<i>Chauliognathus</i> sp.1 (1)	<i>Necrobis</i> sp. (2)
<i>Chauliognathus</i> sp.2 (1)	<i>Thanasimus</i> sp. (2)
<i>Podabrus</i> sp. (1)	COCCINELLIDAE
CARABIDAE	<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758) (10)
<i>Agonum</i> sp. (1)	<i>Coccinella novemnotata</i> Herbst, 1793 (3)
<i>Agra</i> sp. (1)	<i>Coleomegilla maculata</i> (De Geer, 1775) (1)
<i>Calathus (Procalathus)</i> sp. (12)	<i>Coleomegilla</i> sp. (1)
<i>Calosoma marginale</i> Casey, 1897 (1)	<i>Cycloneda sanguinea</i> (Linnaeus, 1763) (10)
<i>Chlaenius tricolor</i> Dejean, 1826 (2)	<i>Epilachna borealis</i> (Fabricius, 1775) (7)
<i>Chlaenius (Eurydactylus)</i> sp. (1)	<i>Epilachna varivestis</i> Mulsant, 1850 (9)
<i>Harpalus aff. nigrirarsis</i> Sahlberg, 1827 (3)	<i>Epilachna</i> sp. (7)
<i>Lebia atriventris</i> Say, 1823 (3)	<i>Hippodamia convergens</i> Guérin-Méneville, 1842 (21)
<i>Lebia solea</i> Hentz, 1830 (3)	<i>Hyperaspis</i> sp.1 (7)
<i>Lebia viridis</i> Say, 1823 (2)	<i>Hyperaspis</i> sp.2 (1)
<i>Lebia</i> sp. (2)	<i>Hyperaspis</i> sp.3 (1)
<i>Morion</i> sp. (5)	<i>Neoharmonia</i> sp. (2)

**Ordóñez-Reséndiz:** Colección de Coleoptera en la FES-Zaragoza, UNAM

<i>Scymnus</i> sp. (8)	<i>Chaetocnema denticulata</i> (Illiger, 1807) (4)
CURCULIONIDAE	<i>Chelymorpha</i> sp.1 (5)
<i>Anchonus</i> sp. (4)	<i>Chelymorpha</i> sp.2 (16)
<i>Anthonomus grandis</i> Boheman, 1843 (10)	<i>Chrysolina quadrigemina</i> (Suffrian, 1851) (1)
<i>Baris confinis</i> (LeConte, 1868) (5)	<i>Chrysomela</i> sp.1 (63)
<i>Baris</i> sp. (1)	<i>Chrysomela</i> sp.2 (1)
<i>Caulophilus oryzae</i> (Gyllenhal, 1838) (6)	<i>Deloyala guttata</i> (Olivier, 1790) (2)
<i>Centrinogyna</i> sp. (6)	<i>Diabrotica balteata</i> LeConte, 1865 (7)
<i>Compsus</i> sp. (1)	<i>Diabrotica undecimpunctata</i> Mannerheim, 1843 (20)
<i>Cossonus</i> sp. (1)	<i>Diabrotica</i> sp. (3)
<i>Curculio caryae</i> (Horn, 1873) (1)	<i>Disonycha</i> sp. (7)
<i>Curculio</i> sp. (1)	<i>Erynephala</i> sp. (1)
<i>Hypera postica</i> (Gyllenhal, 1813) (1)	<i>Kuschelina jacobiana</i> Horn, 1889 (2)
<i>Lechriops</i> sp.1 (4)	<i>Kuschelina petaurista</i> (Fabricius, 1801) (12)
<i>Lechriops</i> sp.2 (1)	<i>Kuschelina</i> sp.1 (3)
<i>Linogeraeus</i> sp.1 (6)	<i>Kuschelina</i> sp.2 (4)
<i>Linogeraeus</i> sp.2 (1)	<i>Kuschelina</i> sp.3 (5)
<i>Linogeraeus</i> sp.3 (1)	<i>Kuschelina</i> sp.4 (1)
<i>Lissonotus</i> sp. (1)	<i>Kuschelina</i> sp.5 (1)
<i>Lixus</i> sp. 1 (4)	<i>Kuschelina</i> sp.6 (1)
<i>Lixus</i> sp. 2 (2)	<i>Kuschelina</i> sp.7 (1)
<i>Lixus</i> sp. 3 (1)	<i>Lema</i> sp.1 (2)
<i>Madarellus</i> sp. (1)	<i>Lema</i> sp.2 (1)
<i>Myrmex floridanus</i> (Casey, 1892) (2)	<i>Leptinotarsa decemlineata</i> (Say, 1824) (28)
<i>Nicentrus</i> sp. (10)	<i>Leptinotarsa haldemani</i> (Rogers, 1856) (1)
<i>Ophryastes</i> sp. (2)	<i>Leptinotarsa rubiginosa</i> (Rogers, 1856) (1)
<i>Orthoris</i> sp. (1)	<i>Leptinotarsa undecemlineata</i> (Stal, 1859) (1)
<i>Pachygeraeus</i> sp. (12)	<i>Metrona</i> sp.1 (2)
<i>Pantomorus</i> sp. (2)	<i>Metrona</i> sp.2 (2)
<i>Polydactylus</i> sp. (1)	<i>Pachybrachis</i> sp. (1)
<i>Pseudocentrinus</i> sp. (1)	<i>Paria quadrinotata</i> Say, 1824 (2)
<i>Pycnogeraeus</i> sp. (1)	<i>Paria</i> sp.1 (2)
<i>Trichodirabius</i> sp. (1)	<i>Paria</i> sp.2 (1)
CHRYSOMELIDAE	<i>Phyllecthris</i> sp.1 (2)
<i>Altica</i> sp.1 (14)	<i>Phyllecthris</i> sp.2 (2)
<i>Altica</i> sp.2 (1)	<i>Physonota</i> sp.1 (1)
<i>Anisostena</i> sp. (2)	<i>Physonota</i> sp.2 (11)
<i>Babia</i> sp. (2)	<i>Saxinis</i> sp.1 (1)
<i>Brachypnoea</i> sp. (1)	<i>Saxinis</i> sp.2 (2)
<i>Calligrapha</i> sp.1 (1)	<i>Saxinis</i> sp.3 (1)
<i>Calligrapha</i> sp.2 (1)	<i>Saxinis</i> sp.4 (3)
<i>Cassida</i> sp. (1)	<i>Trirhabda</i> sp.1 (1)
<i>Ceratomyza ruficornis</i> (Olivier, 1791) (23)	<i>Trirhabda</i> sp.2 (3)
<i>Colaspis</i> sp. (1)	<i>Zygogramma signatipennis</i> Stal, 1859 (1)
<i>Coscinopecta dominicana</i> (Fabricius, 1801) (1)	<i>Zygogramma</i> sp.1 (1)
<i>Coscinopecta</i> sp.1 (4)	<i>Zygogramma</i> sp.2 (1)
<i>Coscinopecta</i> sp.2 (3)	<i>Zygogramma</i> sp.3 (8)
<i>Cryptocephalus</i> sp.1 (1)	<i>Zygogramma</i> sp.4 (2)
<i>Cryptocephalus</i> sp.2 (2)	DERMESTIDAE
<i>Cryptocephalus</i> sp.3 (2)	<i>Cryptorhopalum</i> sp. (4)

DRYOPHTHORIDAE

- Cactophagus spinolae* (Gyllenhal, 1838) (3)  
*Rhodoabaenus tredecimpunctatus* (Illiger, 1794) (4)  
*Rhodoabaenus* sp. (1)  
*Sitophilus granarius* (Linnaeus, 1758) (9)  
*Sitophilus linearis* Herbst, 1797 (6)  
*Sitophilus oryzae* (Linnaeus, 1763) (6)  
*Sitophilus zeamais* Motschulsky, 1855 (32)

ELATERIDAE

- Athous* sp. (1)  
*Conoderus lividus* (De Geer, 1774) (8)

HISTERIDAE

- Hister* sp. (4)  
*Hololepta* sp. (2)  
*Teretrius* sp. (12)

HYDROPHILIDAE

- Berosus* sp. (2)

LAMPYRIDAE

- Photinus scintillans* Say, 1825 (1)  
*Photinus* sp. (1)  
*Photuris pennsylvanicus* (De Geer, 1774) (1)  
*Photuris* sp. (1)

LANGURIIDAE

- Languria* sp. (1)

LYCIDAE

- Calopteron discrepans* (Newman, 1838) (1)  
*Calopteron reticulatum* (Fabricius, 1775) (4)  
*Plateros* sp. (1)

MELOIDAE

- Epicauta cinerea* (Forster, 1771) (1)  
*Epicauta* sp.1 (3)  
*Epicauta* sp.2 (1)  
*Epicauta* sp.3 (1)  
*Lytta* sp.1 (2)  
*Lytta* sp.2 (1)  
*Lytta* sp.3 (1)  
*Lytta* sp.4 (1)  
*Meloe* sp. (1)  
*Pyrota* sp. (3)

MELOLONTIDAE

- Anomala inconstans* Burmeister, 1847 (1)  
*Anomala* sp.1 (14)  
*Anomala* sp.2 (12)  
*Calomacraspis splendens* (Burmeister, 1844) (2)  
*Cotinix mutabilis* (Gory & Percheron, 1833) (14)  
*Cyclocephala lunulata* Burmeister, 1847 (11)  
*Cyclocephala mafaffa* Burmeister, 1847 (2)  
*Chnaunanthus aff. discolor* Burmeister, 1844 (1)  
*Diploptaxis* sp. (1)  
*Euphoria basalis* (Gory & Percheron, 1833) (4)

- Euphoria biguttata* (Gory & Percheron, 1833) (2)  
*Euphoria dimidiata* (Gory & Percheron, 1833) (1)  
*Euphoria aff. leucographa* (Gory & Percheron, 1833) (1)  
*Euphoria* sp. (1)  
*Golofa imperialis* Thomson, 1858 (1)  
*Golofa incas* Hope, 1837 (2)  
*Hologymnetis cinerea* (Gory & Percheron, 1833) (1)  
*Ligyris sallei* Bates, 1888 (1)  
*Macroductylus mexicanus* Burmeister, 1845 (8)  
*Orizabus clunialis* (LeConte, 1856) (3)  
*Orizabus cuernavacensis* Delgado & Deloya, 1990 (1)  
*Orizabus* sp.1 (2)  
*Orizabus* sp.2 (1)  
*Paragymnetis* sp. (1)  
*Pelidnota virescens* Burmeister, 1844 (3)  
*Phyllophaga leonina* Bates, 1888 (2)  
*Phyllophaga ravidia* (Blanchard, 1850) (3)  
*Phyllophaga sturmi* Bates, 1888 (4)  
*Phyllophaga testaceipennis* Blanchard, 1850 (1)  
*Phyllophaga aff. collaris* Moser, 1921 (1)  
*Phyllophaga aff. dulcis* Bates, 1888 (2)  
*Phyllophaga aff. parvisetis* Bates, 1888 (1)  
*Phyllophaga gpo. anodontata* (1)  
*Phyllophaga gpo. blanchardi* (9)  
*Phyllophaga* sp.1 (1)  
*Phyllophaga* sp.2 (1)  
*Phyllophaga* sp.3 (3)  
*Plusiotis* sp. (2)  
*Strategus aloeus* (Linné, 1758) (4)  
*Strigoderma sulcipennis* Burmeister, 1844 (2)  
*Xyloryctes telephus* Burmeister, 1847 (9)  
*Xyloryctes thestalus* Bates, 1888 (12)

MELYRIDAE

- Collops quadrimaculatus* (Fabricius, 1798) (29)  
*Collops vittatus* (Say, 1823) (1)  
*Collops* sp. (10)  
*Trichochrous* sp.1 (1)  
*Trichochrous* sp.2 (1)  
*Trichochrous* sp.3 (5)

MORDELLIDAE

- Mordellistena* sp. (2)

NITIDULIDAE

- Carpophilus pallipennis* (Say, 1823) (59)  
*Carpophilus* sp. (1)

PASSALIDAE

- Heliscus tropicus* (Percheron, 1835) (1)  
*Passalus interstitialis* Eschscholtz, 1829 (2)  
*Ptichopus angulatus* (Percheron, 1835) (4)

SCARABAEIDAE

- Aphodius* sp. (2)

**Ordóñez-Reséndiz:** Colección de Coleoptera en la FES-Zaragoza, UNAM

<i>Canthon humectus incisus</i> Robinson, 1948 (3)	TENEBRIONIDAE
<i>Canthon indigaceus chevrolati</i> (Harold, 1868) (1)	<i>Bothrotes</i> sp. (3)
<i>Canthon viridis corporali</i> Balthasar, 1939 (1)	<i>Eleodes</i> sp.1 (1)
<i>Canthon</i> sp. (2)	<i>Eleodes</i> sp.2 (1)
<i>Copris</i> sp. (2)	<i>Eleodes</i> sp.3 (1)
<i>Dichotomius carolinus</i> (Linnaeus, 1758) (2)	<i>Eleodes</i> sp.4 (4)
<i>Dichotomius colonicus</i> (Say, 1835) (1)	<i>Eleodes</i> sp.5 (1)
<i>Digitonthophagus gazella</i> (Fabricius, 1787) (1)	<i>Eleodes</i> sp.6 (1)
<i>Phanaeus demon</i> Laporte de Castelnau, 1840 (4)	<i>Merinus</i> sp. (2)
<i>Phanaeus daphnis</i> Harold, 1863 (9)	<i>Philolithus</i> sp.1 (1)
<i>Phanaeus mexicanus</i> Harold, 1863 (12)	<i>Philolithus</i> sp.2 (8)
SILPHIDAE	<i>Tenebrio molitor</i> Linnaeus, 1758 (1)
<i>Oxelytrum discicolle</i> (Brullé, 1840) (2)	<i>Tribolium confusum</i> J. du Val, 1868 (1)
STAPHYLINIDAE	ZOPHERIDAE
<i>Scaphidium</i> sp. (1)	<i>Zopherus</i> sp. (6)
<i>Sunius</i> sp. (1)	