

COLEOPTERA SCARABAEOIDEA DE JALISCO, MÉXICO

José Luis Navarrete-Heredia*, Leonardo Delgado** y Hugo Eduardo Fierros-López*

*Entomología, Centro de Estudios en Zoología,
CUCBA, Universidad de Guadalajara,
Apdo. Postal 234, 45100 Zapopan, Jalisco, México

**Departamento de Entomología,
Instituto de Ecología, A.C.,
Apdo. Postal 63, 91000
Xalapa, Veracruz, México

RESUMEN

Se presenta una lista de las especies de Scarabaeoidea conocidas para Jalisco. De las 10 familias citadas para México, seis tienen representantes en el estado de Jalisco determinados a nivel de especie. La familia Ochodaeidae se ha registrado con ejemplares determinados sólo a nivel de género. Para Jalisco se registran 310 especies pertenecientes a 90 géneros. Se incluye una lista comentada con datos de distribución por municipio y localidad, provincia fisiográfica, tipo de vegetación y categoría de relevancia. Del total de especies conocido, 166 especies con 14 subespecies son endémicas de México, de las cuales 23 especies con dos subespecies son endémicas para Jalisco. Las provincias con mayor número de especies son el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. Se registran para Jalisco por primera vez a 17 especies, mientras que 21 requieren confirmación sobre su presencia en el estado. Cuatro especies son introducidas: *Hybosorus illigeri*, *Euoniticellus intermedius*, *Digitonthophagus gazella* y *Aphodius lividus*.

ABSTRACT

An annotated checklist of the Scarabaeoidea beetles from Jalisco is provided. Six of the ten families cited from México are recorded in this paper and identified at specific level. Ochodaeidae is recorded from the state but the specimens are identified at generic level. Three hundred and ten species belonging to 90 genera are recorded from Jalisco, including their distribution by county, locality, physiographic province, vegetation type and category of relevance. One hundred and sixty six with 14 subespecies are endemic from México, of these, 23 species with two subespecies are endemic from Jalisco. Higher diversity is in the Eje Neovolcánico and Sierra Madre del Sur provinces. Seventeen species are recorded for the first time from the state, but 21 have doubtful record and require confirmation of their distribution in the state. Four species are introduced: *Hybosorus illigeri*, *Euoniticellus intermedius*, *Digitonthophagus gazella* and *Aphodius lividus*.

Los coleópteros Scarabaeoidea son insectos relativamente bien conocidos en México. En los últimos 30 años han sido motivo de estudios por especialistas nacionales y extranjeros. En este sentido destacan las contribuciones realizadas por investigadores del Instituto de Ecología, A.C. (Xalapa, Veracruz), que han elaborado diversos estudios en diferentes regiones del país, destacando los estados de Chiapas, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos y Veracruz (Morón, 1997a). Una síntesis importante de dichas contribuciones es la edición reciente del "Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia, Vol. 1. Familia Melolonthidae" en donde se sintetiza la información conocida de esta familia en México.

Para Jalisco los trabajos faunísticos relacionados con este grupo de escarabajos son: Castillo *et al.* (1988), García-Real (1991, 1995), García-Real y Rivera-Cervantes (1998), López-Vieyra y Rivera-Cervantes (1998), Morón *et al.* (1990), Reyes-Castillo (1990), Rivera-Cervantes y García-Real (1998), además de descripciones y revisiones en las que se mencionan a algunas especies que se distribuyen en el estado (ver citas en la lista comentada).

Dugesiana

Los objetivos del presente trabajo son: a) elaborar el inventario de las especies de Coleoptera Scarabaeoidea de Jalisco, así como conocer su distribución por municipios y b) su importancia económica y/o biológica, incluyendo información sobre las especies endémicas de Jalisco y México, indicando si son plagas primarias o secundarias, así como aquellas introducidas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La información obtenida de las especies de Jalisco procede de tres fuentes: a) colecciones entomológicas [Instituto de Biología, UNAM (IBUNAM), Museo de Historia Natural Ciudad de México (MHNCM), Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), Centro de Estudios en Zoología (CZUG) e Instituto de Ecología, A.C. (IEXA)]; b) literatura especializada y c) información proporcionada por el Dr. M.A. Morón a través de una base de datos denominada BDTIEXA. El año que se cita en las publicaciones, particularmente de *Folia Entomológica Mexicana* corresponde a la fecha real de publicación, tomada a partir de la fecha de distribución.

A partir de estas consultas, se generó una base de datos relacional, considerándose exclusivamente la información de las especies determinadas a nivel específico. Se excluyeron las determinadas como afines, sp., cf., ca., por ejemplo Magaña-Cuevas y Rivera-Cervantes (1998) citan a 13 especies para *Atenguillo* pero a nivel de género, razón por la cual no se citan en este trabajo. Es importante resaltar esta situación ya que en la lista de especies conocidas para el estado se excluye el registro de la familia Ochodaeidae, citada por Morón *et al.* (1990) con base en ejemplares no determinados a nivel específico. Se ilustran algunas especies representativas de diferentes familias o subfamilias

Para los artrópodos en general, a diferencia de lo que ocurre en vertebrados, no existen criterios apropiados para definir o clasificar a una especie como relevante. En este sentido, las especies de coleópteros están categorizadas de acuerdo a como se citan en la literatura, principalmente en los trabajos de Deloya (1993), Morón (1988, 1993, 1997a, 1999), Nájera (1993) y Navarrete-Heredia (1996).

Existen varias clasificaciones de la Superfamilia Scarabaeoidea, utilizadas principalmente por regiones geográficas más que por consenso. No es el objetivo de este trabajo analizar cual es la más apropiada o aceptada por los especialistas, por lo que las especies en este trabajo están ordenadas con base en la clasificación de Lawrence y Newton (1995) que reconoce 13 familias, de las cuales diez se encuentran en México: Lucanidae, Passalidae, Trogidae, Glaresidae, Pleocomidae, Geotrupidae, Ochodaeidae, Ceratocanthidae, Hybosoridae y Scarabaeidae. La lista de especies está organizada de la siguiente manera:

Especie, autor y año de descripción

Número de municipio: localidad (referencia o abreviatura de la colección). **Provincia Fisiográfica/Tipo de Vegetación/Condición.** Ocasionalmente se mencionan comentarios particulares para cada especie con la finalidad de precisar algunos aspectos taxonómicos o de distribución.

De acuerdo con la Síntesis Geográfica de Jalisco (INEGI, 1981), se reconocen cuatro provincias fisiográficas en el estado: Eje Neovolcánico (EN), Sierra Madre del Sur (SMS), Sierra Madre Occidental (SMO) y Macizo Central (MC) (Fig. 1).

Scarabaeoidea de Jalisco

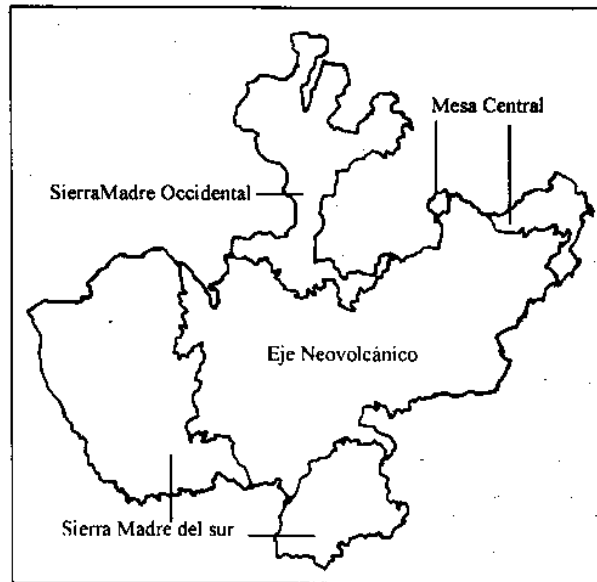


Figura 1. Provincias fisiográficas del estado de Jalisco (Tomado de INEGI, 1981).

Los municipios están numerados con base en la siguiente lista, incluyendo la Provincia Fisiográfica en la que se encuentran (Fig. 2).

001	Acatic-EN	015	Autlán de Navarro-SMS, EN
002	Acatlán de Juárez-EN	016	Ayotlán-EN
003	Ahualulco del Mercado-EN	017	Ayutla-SMS, EN
004	Amacueca-EN	018	Barca, La-EN
005	Amatitán-SMS, EN	019	Bolaños-SMO
006	Ameca-EN	020	Cabo Corrientes (antes El Tuito)-SMS
007	Antonio Escobedo-EN	021	Cañada de Obregón (antes Villa Obregón)-EN
008	Arandas-EN	022	Casimiro Castillo-SMS
009	Arenal-EN	023	Cihuatlán-SMS
010	Atemajac de Brizuela-EN	024	Cocula-EN
011	Atengo-EN	025	Colotlán-SMO
012	Atenguillo-SMS, EN	026	Concepción de Buenos Aires-EN
013	Atotonilco El Alto-EN	027	Cuautilán de García Barragán-EN
014	Atoyac-EN		

Dugesiana

028	Cuatla, EN	068	Puerto Vallarta-SMS
029	Cuquio-EN	069	Quitupan-SMS
030	Chapala- EN	070	Salto, El-EN
031	Chimaltitlán-SMO	071	San Cristobal de la Barranca-SMO, EN
032	Chiquilistlán-EN	072	San Diego de Alejandria-EN
033	Degollado-EN	073	San Gabriel (antes Venustiano Carranza)-EN
034	Ejutla-EN	074	San Juan de los Lagos-EN
035	Encarnación de Díaz-MC, EN	075	San Julián-EN
036	Etzatlán-En	076	San Marcos-EN
037	Gomez Farias-EN	077	San Martín de Bolaños-SMO
038	Grullo, El-EN	078	San Martín Hidalgo-EN
039	Guauchinango-EN	079	San Miguel El Alto-EN
040	Guadalajara-EN	080	San Sebastián del Oeste-SMS
041	Hostotipaquillo-SMO, EN	081	Santa María de los Angeles-SMO
042	Huejúcar-SMO	082	Sayula-EN
043	Huejuquilla El Alto-SMO	083	Tala-EN
044	Huerta, La-SMS	084	Talpa de Allende-SMS
045	Ixtlahuacán de los Membrillo-EN	085	Tamazula de Gordiano-SMS
046	Ixtlahuacán del Río-EN	086	Tapalpa-EN
047	Jalostotitlán-EN	087	Tecalitlán-SMS
048	Jamay-EN	088	Tecolotlán-EN
049	Jesús María-EN	089	Techaluta de Montenegro-EN
050	Jilotán de los Dolores-SMS	090	Tenamaxtlán-EN
051	Jocotepec-EN	091	Teocaltiche-SMO, EN
052	Juanacatlán-EN	092	Teocuitatlán de Corona-EN
053	Juchitlán-EN	093	Tepatitlán de Morelos-EN
054	Lagos de Moreno-MC	094	Tequila-SMO, EN
055	Limón, El-EN	095	Teuchitlán- EN
056	Magdalena-EN	096	Tizapán El Alto-EN
057	Manuel M. Diéguez-SMS	097	Tlajomulco de Zuñiga-EN
058	Manzanilla de la Paz, La-SMS	098	Tlaquepaque-EN
059	Mascota-SMS	099	Tolimán-SMS, EN
060	Mazamitla-SMS	100	Tomatlán-SMS
061	Mexicacán-EN	101	Tonalá-EN
062	Mezquitic-SMO	102	Tonaya-EN
063	Mixtlán-SMS, EN	103	Tonila-EN
064	Ocotlán-EN	104	Totatiche-EN
065	Ojuelos de Jalisco-MC	105	Tototlán-EN
066	Pihuamo-SMS	106	Tuxcacuesco-SMS, EN
067	Poncitlán-EN		

Scarabaeoidea de Jalisco

107	Tuxcueca-EN	116	Villa Purificación-SMS
108	Tuxpan-EN	117	Yahualica de González Gallo-SMO, EN
109	Unión de San Antonio-EN	118	Zacoalco de Torres-EN
110	Unión de Tula-EN	119	Zapopan-EN
111	Valle de Guadalupe-EN	120	Zapotiltic-SMS
112	Valle de Juárez-SMS	121	Zapotitlán de Vadillo-EN
113	Villa Corona-EN	122	Zapotlán del Rey-EN
114	Villa Guerrero-SMO	123	Zapotlán El Grande (antes Ciudad Guzmán)-EN
115	Villa Hidalgo-SMO, EN	124	Zapotlanejo-EN

Para Jalisco se reconocen 16 tipos de vegetación (Cházaro y Guerrero, 1995). En este trabajo se utilizan los siguientes abreviaturas para referirse a cada uno de ellos:

1. Vegetación de dunas costeras (DC)
2. Manglar (MAN)
3. Palmar (PAL)
4. Bosque tropical subcaducifolio (BTSC)
5. Bosque tropical caducifolio (BTC)
6. Bosque espinoso (BES)
7. Vegetación sabanoide (VSAB)
8. Bosque de Encino (BE)
9. Bosque mesófilo de montaña (BMM)
10. Bosque de pino (BP)
11. Bosque de *Abies* (BA)
12. Pinar de grandes altitudes (PGA)
13. Páramo de altura (PA)
14. Pastizal (PZ)
15. Matorral Xerófilo (MX)
16. Vegetación acuática y subacuática (VA).

Se consideraron además: bosque de pino-encino (BPE), bosque de galería (BG), vegetación secundaria (VS), bosque mixto (BM, utilizado para definir algunas situaciones de ecotono entre bosque encino-pino con elementos de mesófilo de montaña) y cultivos (CV).

Dugesiana

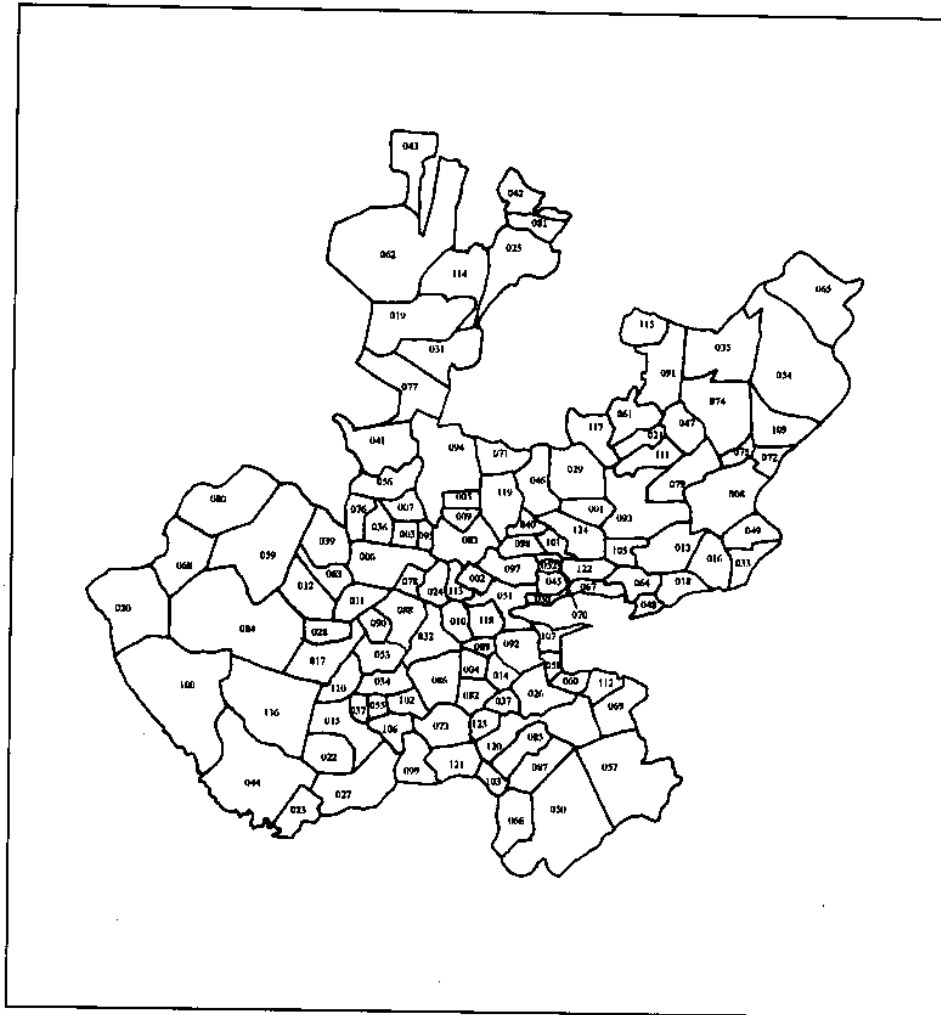


Figura 2. Municipios del estado de Jalisco y su clave. Ver lista en las páginas 39-41 (Tomado de INEGI, 1981).

En el apartado de condición se manejan cinco aspectos: endémica de México (MEX), endémica de México restringida al estado de Jalisco (JAL), introducida (IN), plaga primaria (PP) o plaga secundaria (PS).

Ejemplo:

Euphoria basalis (Gory & Percheron, 1833)

015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA); Puerto los Mazos, 1800m (CZUG). 040: Guadalajara (Gibson y Carrillo, 1959). 044: Estación de Biología, Chamela, Río San Nicolás (Morón *et al.*, 1990). 054: Santa Rosa, 1850m; 080: San Sebastián del Oeste, 1800m (CZUG). 082: Sayula (Bates, 1888). 094: Volcán de Tequila, 1300m; 119: Las Agujas, 1600m; Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, MC SMS/BTC, BMM/MEX, PP.

Euphoria basalis, (Gory & Percheron, 1833) se conoce de los municipios de Autlán, Guadalajara, La Huerta, Lagos de Moreno, San Sebastián del Oeste, Sayula, Tequila y Zapopan. Su distribución en Jalisco, es en el Eje Neovolcánico, Mesa Central y la Sierra Madre del Sur, en localidades con bosque tropical caducifolio y bosque mesófilo de montaña, es endémica de México y es una plaga primaria.

En ocasiones la información para las especies carece de algún(os) dato(s), esto puede ser debido a dos factores: a) cuando no se menciona el tipo de vegetación ya sea porque la información no está disponible o bien porque es confusa. Por ejemplo, cuando se cita Sierra de Manantlán sin indicar alguna localidad en particular. En dicha región existen varios tipos de vegetación y por ello no se asigna a un tipo específico, y b) cuando la especie en cuestión no se encuentra dentro de alguna de las categorías mencionadas (MEX, JAL, IN, PP, PS).

RESULTADOS

I. **Diversidad.** Para el estado de Jalisco se conocen 310 especies con 19 subespecies, pertenecientes a 90 géneros y seis familias (Cuadro 1; ver lista comentada). De éstos, tres géneros y cuatro especies son introducidos. La familia mejor representada fue Scarabaeidae con 287 especies (92.58%) y 78 géneros (85.71%), seguida por Geotrupidae con nueve especies (2.9%), Trogidae con seis especies y una subespecie (1.93%), Passalidae con cinco (1.61%), Ceratocanthidae con dos especies (0.64%) e Hybosoridae con una especie (0.32%). Para Jalisco se ha citado una especie de la familia Lucanidae (Gibson y Carrillo, 1959), pero en este trabajo se considera como registro erróneo (ver lista comentada).

II. **Especies relevantes.** Hasta ahora, se conocen 166 especies con 14 subespecies endémicas de México (Cuadro 3) cuya distribución incluye alguna localidad de Jalisco, de las cuales 23 especies con dos subespecies están distribuidas exclusivamente en el estado (hasta la fecha). Quince de ellas han sido agrupadas dentro de la categoría de "especies raras" (p. ej. Morón, 1997a, 1997b).

Especies introducidas: *Hybosorus illigeri*, *Euoniticellus intermedius*, *Digitonthophagus gazella* y *Aphodius lividus* son las especies introducidas del Viejo Mundo que se encuentran en Jalisco. Lobo y Montes de Oca (1994) al hacer un estudio entre *Onthophagus batesis* y *D. gazella* en Veracruz, concluyen que esta última, aparentemente no ha tenido una consecuencia negativa en las poblaciones de la primera, sin embargo, se

Dugesiana

Cuadro 1. Número de especies por géneros y familias de Scarabaeoidea presentes en el estado de Jalisco.

FAMILIA
Género (# de especies: subespecies)
PASSALIDAE <i>Passalus</i> (3), <i>Ptichopus</i> (1), <i>Odontotaenius</i> (1)
TROGIDAE <i>Omorgus</i> , (4), <i>Trox</i> (2:1)
CERATOCANTHIDAE <i>Germarostes</i> (2)
GEOTRUPIDAE <i>Neotheyreus</i> (2), <i>Bolbelasmus</i> (1), <i>Bolborhombus</i> (1:1), <i>Ceratotrupes</i> (2), <i>Geotrupes</i> (2), <i>Eucanthus</i> (1)
HYBOSORIDAE <i>Hybosorus</i> (1)
SCARABAEIDAE <i>Agamopus</i> (1), <i>Canthon</i> (10:4), <i>Deltochilum</i> (3:1), <i>Pseudocanthon</i> (1), <i>Sisyphus</i> (1), <i>Copris</i> (7:2), <i>Ateuchus</i> (2), <i>Canthidium</i> (1), <i>Dichotomius</i> (2), <i>Ontherus</i> (1), <i>Scatimus</i> (1), <i>Uroxys</i> (1), <i>Euoniticellus</i> (1), <i>Liatongus</i> (1), <i>Omticellus</i> (1), <i>Digitonthophagus</i> (1), <i>Onthophagus</i> (16:3), <i>Copropanaeus</i> (1), <i>Phanaeus</i> (8:1), <i>Aphodius</i> (2), <i>Diapterna</i> (1), <i>Ataenius</i> (8), <i>Euparixia</i> (1), <i>Platytomus</i> (1), <i>Neopsammodius</i> (1), <i>Trichiorhyssenus</i> (2), <i>Euphoria</i> (13), <i>Stephanucha</i> (1), <i>Lissomelas</i> (1), <i>Genuchinus</i> (1), <i>Ischnoscelis</i> (1), <i>Neoscelis</i> (2), <i>Cotinis</i> (5), <i>Guatemalica</i> (1), <i>Gymnetosoma</i> (1), <i>Hologymnetis</i> (3), <i>Gymnetis</i> (1), <i>Ancognatha</i> (2), <i>Aspidolea</i> (1), <i>Cyclocephala</i> (16:1), <i>Dyscinetus</i> (3), <i>Stenocrates</i> (1), <i>Bothynus</i> (1), <i>Euetheola</i> (1), <i>Ligyris</i> (4), <i>Orizabus</i> (4), <i>Strategus</i> (3), <i>Xyloryctes</i> (4), <i>Goniophileurus</i> (1), <i>Homophileurus</i> (1), <i>Phileurus</i> (4), <i>Dynastes</i> (1), <i>Golafa</i> (4), <i>Megasoma</i> (1:1), <i>Diplotaxis</i> (28), <i>Isonychus</i> (1), <i>Macroductylus</i> (8), <i>Polyphylla</i> (2), <i>Phyllophaga</i> (40:1), <i>Anomala</i> (14), <i>Epectinaspis</i> (1), <i>Strigoderma</i> (7), <i>Callirhinus</i> (1), <i>Parabyrsopolis</i> (1), <i>Chrysina</i> (1), <i>Ectinoplectron</i> (1), <i>Parachrysina</i> (1), <i>Homoioisternus</i> (1), <i>Macropoides</i> (1:1), <i>Paraheterosternus</i> (1), <i>Parahoplognathus</i> (1), <i>Pelidnota</i> (1), <i>Plusiotis</i> (8), <i>Rutelisca</i> (1), <i>Calomacraspis</i> (2), <i>Macraspis</i> (2), <i>Apeltastes</i> (1), <i>Trigonopeltastes</i> (4:2)

desconocen los efectos que podrían tener sobre la fauna nativa de Jalisco, particularmente en aquellas zonas en donde han sido localizada *D. gazella*. Es importante desarrollar estudios particulares para evaluar las interacciones que se están presentando en el estado.

Importancia económica: Aún cuando las especies de los géneros *Anomala*, *Cotinis*, *Cyclocephala*, *Diplotaxis*, *Dyscinetus*, *Euetheola*, *Euphoria*, *Ligyris*, *Macroductylus*, *Orizabus*, *Phyllophaga* y *Strategus* constituyen el complejo "gallina ciega" que incluye a aproximadamente 560 especies en México (Morón, 1988), existe poca información sobre su

biología, importancia y control. Para México, Morón (1999) considera a 71 especies de Scarabaeidae (Pleurosticti, =Melonthidae) cuyas larvas y adultos son de importancia económica. Para Jalisco, se conocen 141 especies (incluyendo dos subespecies) de estos géneros, sin embargo, sólo algunas de ellas han sido estudiadas con la finalidad de evaluar los daños que causan a los cultivos de temporal (Nájera, 1993). Dentro de estas últimas, resaltan por su importancia las especies del género *Phyllophaga* de la cual se conocen 40 especies y una subespecie. Esta cifra es importante si se compara con Veracruz de donde se han citado 47 especies (Morón, 1993) pero con la diferencia de que se ha hecho mayor trabajo de campo en aquella región. Los municipios en donde mejor se conoce la diversidad de *Phyllophaga* es Ameca, La Huerta y Autlán de Navarro de donde se han citado entre 16 y 17 especies. Del total de especies de *Phyllophaga*, 17 son de importancia económica relevante como fauna de la rizósfera de Jalisco. Estas son:

Plagas primarias

Phyllophaga (Phyllophaga) integra, *P. (P.) dentex*, *P. (P.) fulviventris*, *P. (P.) lenis*, *P. (P.) misteca*, *P. (P.) ravida*, *P. (P.) setifera*, *P. (Phytalus) obsoleta*, y

Plagas secundarias

P. (Chlaenobia) etabatesiana, *P. (C.) reyesiana*, *P. (C.) sandersoniana*, *P. (Phyllophaga) chamacayoca*, *P. (Phytalus) mesophylla*, *P. (P.) teosinteophaga*, *P. (Triodonyx) nogueirai*, *Phyllophaga (T.) woodruffi*, *P. calculiventris*.

Comentario: La presencia de *P. chamacayoca*, *P. mesophylla* y *P. teosinteophaga* en la Sierra de Manantlán, particularmente en la Estación Científica Las Joyas, no es considerada aún como plaga secundaria, esto es debido probablemente a la gran cantidad de materia orgánica presente en el suelo del bosque mesófilo (*P. chamacayoca* y *P. mesophylla*) y el sistema radicular tan extendido de *Zea diploperennis* donde se encuentran las larvas de *P. teosinteophaga* (Rivera-Cervantes, com. pers.).

Las larvas de *Euetheola humilis* "se alimenta del coleóptilo (tallo primario subterráneo) de plántulas de maíz" (Pontigo y Badii, 1988). Siendo Jalisco un estado en donde esta planta es importante, debe considerarse a esta especie como de importancia potencial por los daños que puede causar en dichos cultivos.

III. Distribución en el estado. El conocimiento de la distribución de las especies de Scarabaeoidea en el estado de Jalisco es inadecuado. Mucha de la información procede de colectas esporádicas a excepción de los trabajos con colectas sistemáticas que se han realizado en la región de Chamela (Morón *et al.*, 1990) y la Sierra de Manantlán (García-Real, 1991, 1995, García-Real y Rivera-Cervantes, 1998 y Rivera-Cervantes y García-Real, 1998). Por ello, los resultados obtenidos, muestran un sesgo marcado (por provincias fisiográficas) hacia la Sierra Madre del Sur y el Eje Neovolcánico, mientras que por municipios, los de Autlán y La Huerta son los mejores representados. Sin embargo, esta situación debe manejarse con reserva ya que más de la mitad de los municipios no se han muestreado en lo más mínimo.

Dugesiana

Tipos de vegetación

Se registraron especies en ocho de los 21 tipos de vegetación: bosque de encino, encino-pino, pino, espinoso, de galería, mesófilo de montaña, tropical caducifolio y tropical subcaducifolio. La mayor riqueza se presentó en el bosque tropical caducifolio con 112 especies, seguido del tropical subcaducifolio y de encino; el menos representado fue el bosque de galería con una especie. Sin embargo, estos datos son incompletos por lo que no puede establecerse alguna generalización sobre la distribución de las especies de Scarabaeoidea por tipo de vegetación.

Lista comentada de las especies de Scarabaeoidea, incluyendo primeros registros y registros por confirmar.

PASSALIDAE

PASSALINAE: Passalini

Passalus (Passalus) interstitialis Eschscholtz, 1829

022: El Tigre, 700m (Castillo *et al.*, 1988), camino al Parotal, 600m (CZUG). 027: Cuzalapa, 640m (Castillo *et al.*, 1988). 040: Estación de Biología, Chamela (Reyes-Castillo, 1990). SMS/BTC, BTSC.

Passalus (Passalus) punctiger Lepeletier et Serville, 1825

022: El Tigre, 700m (Castillo *et al.*, 1988); Rancho El Parotal; 080: San Sebastián del Oeste, 1400m (CZUG). SMS/BTSC.

Passalus (Pertinax) punctatostriatus Percheron, 1835

015: Puerto los Mazos, 1350m (Castillo y Rivera-Cervantes, 1992), Puerto los Mazos, 1600m (CZUG). 022: El Tigre, La Calera, 760m (Castillo y Rivera-Cervantes, 1992). 094: Volcán de Tequila, 1300-1800m (CZUG). SMS/BTSC, BE, BE-BMM.

Ptichopus angulatus (Percheron, 1835)

008: Cerro Gordo, 2100m; 014: Isla Chica, 1270m; 020: El Refugio (CZUG). 023: Melaque, 50 m (CZUG). 027: Cuzalapa, 640m. (Castillo *et al.*, 1988). 030: Ajijic, San Antonio Tlayacapan (Hendrichs y Reyes, 1963). 038: El Grullo, 870m (Castillo *et al.*, 1988). 044: La Manzanilla (Reyes-Castillo, 1970), Estación de Biología, Chamela (Reyes-Castillo, 1990). 054: Sta. Rosa, Desviación a Balneario La Higuera; 059: El Atajo, 1300m; 080: San Sebastián del Oeste; 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). 096: Tizapán El Alto (Reyes-Castillo, 1970). 106: Zenzontla (Castillo *et al.*, 1988). 119: Los Guayabos, 1600m, El Palomar, Las Agujas, 1600m (CZUG). EN, SMS/BTC, BTSC, BMM, BE, BES.

PASSALINAE: Proculini

Odontotaenius cerastes Castillo, Rivera-Cervantes y Reyes-Castillo, 1988; (Fig. 3)

015: Estación Científica Las Joyas, 1900m (Castillo *et al.*, 1988), Las Joyas, Cañada de la Magnolia, 2000m (CZUG). SMS/BMM/JAL.

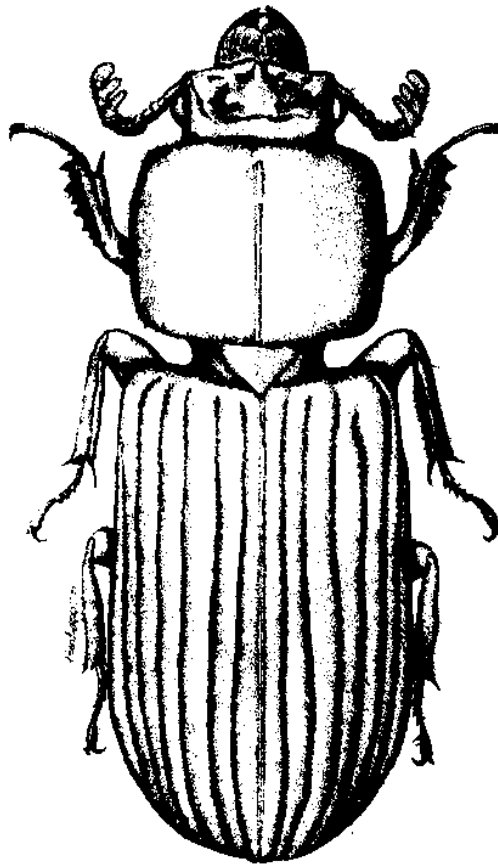


Figura 3. Vista dorsal de *Odontotaenius cerastes* Castillo, Rivera-Cervantes y Reyes-Castillo, 1988.

TROGIDAE

Omorgus (Omorgus) fuliginosus (Robinson, 1941)

015: 2 km S Autlán, 920 m (CZUG). 044: 11.5 mi NW Barra de Navidad (Ratcliffe, 1978). SMS/BES.

Dugesiana

Omorgus (Omorgus) rubricans Robinson, 1946

044: Estación de Biología, Chamela, 200 m; Los Angeles Locos, 25 m (BDTIEXA); La Manzanilla: km 40 Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Deloya, 2000). 100: Presa Cajón de Peña, 120m (Deloya, 2000). 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, SMS/BTC, BE.

Omorgus (Omorgus) suberosus (Fabricius, 1775); Fig. 4

015: Sierra de Manantlán; 038: El Grullo (Deloya, 2000). 044: Estación de Biología, Chamela; km 40 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta; José Ma. Morelos; La Manzanilla; Los Angeles Locos (Morón *et al.*, 1990; BDTIEXA). 100: Presa Cajón de Peña (Deloya, 2000). 119: Nextipac, crutero a Las Agujas, 1550 m (CZUG). EN, SMS/VS, BTC, BTSC, MAN. Localidades sin ubicación precisa: Mezquitlán, Salinas (Deloya, 2000).

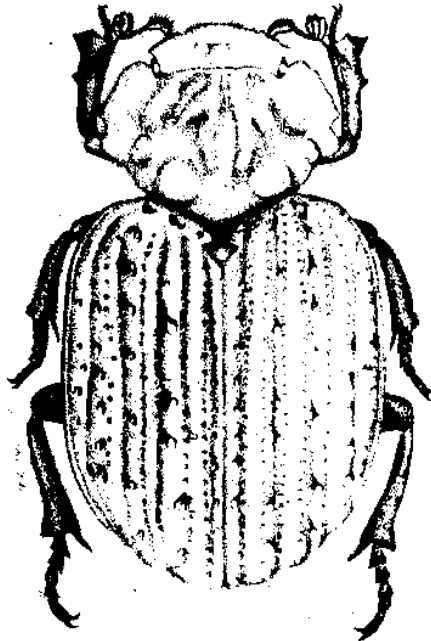


Figura 4. Vista dorsal de *Omorgus (Omorgus) suberosus* (Fabricius, 1775).

Scarabaeoidea de Jalisco

Omorgus (Omorgus) tomentosus Robinson, 1941
044: 26 mi NW Barra de Navidad (Ratcliffe, 1978). SMS/BTC/MEX.

Trox (Trox) plicatus Robinson, 1940
070: El Salto, 1508m (BDTEXA). EN.

Trox (Trox) spinulosus dentibus Robinson, 1940
060: Mazamitla (Vaurie, 1955). Comentario: Vaurie (1955: 82) cita esta localidad en el estado de Michoacán, pero es un municipio de Jalisco. SMS.

GEOTRUPIDAE

Athyreini

Neothyreus granulicollis Howden, 1964
040: Guadalajara, 8 mi S Guadalajara; 060: 15 mi S Mazamitla (Howden, 1964). EN/MEX.

Neothyreus interruptus Howden, 1964
119: carr a Ameca, 2 mi W junction (Howden, 1964). EN.

Bolboceratini

Bolbelasmus variabilis Howden, 1964
040: Guadalajara, 14 mi NW Guadalajara; 041: 10 mi S Plan de Barrancas; 060: 15 mi S Mazamitla; 074: 8 mi SW San Juan de los Lagos; 093: 20 mi SW Tepatitlán, 20 mi SW Tepatitlán; 108: Tuxpan (Howden, 1964). EN, MC, SMO, SMS/BFC.

Bolborhombus sallaei sallaei (Bates, 1887)
033: 22 mi NW La Piedad; 054: Lagos de Moreno; 093: 20 mi SW Tepatitlán, 22 mi NE Tepatitlán (Howden, 1964). EN, MC/MEX.

Eucanthus mexicanus Howden, 1964
088: Sierra de Quila (CZUG). Conocida previamente de los estados de Durango, Hidalgo, Michoacán y Puebla (Howden 1964, 1974). Primer registro para Jalisco.

Geotrupini

Ceratotrupes bolivari Halffter y Martínez, 1962: Fig. 5
059: El Jacal 1830m, Sierra de Mascota (IEXA). 080: Cerro La Bufa, 1850m; San Sebastián del Oeste, 1400m; 086: 2km de La Frontera, camino a Atemajac de Brizuela, 2300m; 094: Volcán de Tequila, 1800m (CZUG). Está registrada para los estados de Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Michoacán, Morelos, Querétaro, Sinaloa, Sonora y Veracruz (Howden, 1964; 1974) SMS/BM, BP/MEX. Primer registro para Jalisco.

Ceratotrupes fronticornis (Erichson, 1847)
015: Las Joyas, 1900m (García-Real, 1995); Puerto los Mazos, 1800m (CZUG). 052: Sierra de Mascota, Juanacatlán, 2130m; 017: Sierra de Talpa, La Yerbabuena, 1950 m (IEXA). EN, SMS/BMM/MEX.

Dugesiana

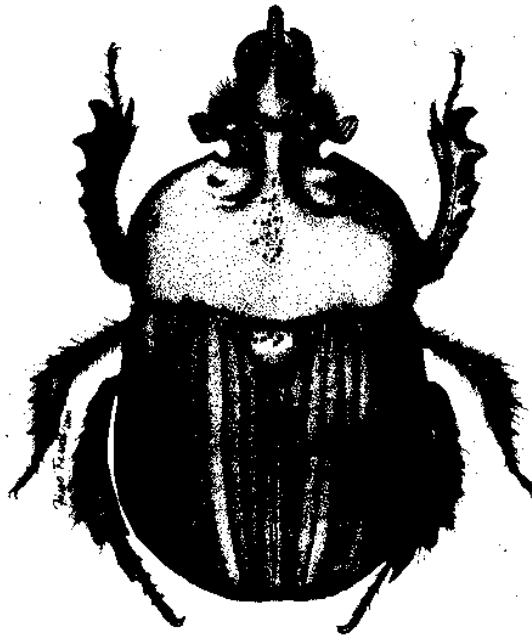


Figura 5. Vista dorsal de *Ceratotrupes bolivari* Halffter y Martínez, 1962.

Geotrupes (Geotrupes) fisheri Howden, 1967

015: Las Joyas, Sierra de Manantlán (García-Real, 1991). 121: Nevado de Colima en el estado de Jalisco (Howden, 1967). EN, SMS/MEX.

Geotrupes (Cnemotrupes) sallaei Jekel, 1865

108: 14 mi W Atenquique (Howden, 1974). EN/MEX.

CERATOCANTHIDAE

Germanostes globosus (Say, 1835)

094: Volcán de Tequila, BEP, 1850m (CZUG). Esta especie se conoce de los Estados Unidos de América, México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Veracruz), Guatemala, Nicaragua y Panamá (Bates, 1887; Paulian, 1982; Delgado, 1989; Thomas, 1993; Morón, 1994). EN/BEP. Primer registro para Jalisco.

Scarabaeoidea de Jalisco

Germarostes nasutus (Bates, 1887): Fig. 6

094: Volcán de Tequila, BTC, 1400m (CZUG). Es una especie endémica de México citada para los estados de Chiapas, Guerrero, Morelos y Puebla (Bates, 1887; Márquez-Luna, 1994; Thomas, 1993). Se registra también por primera vez para el estado de Michacán (CZUG). **EN/BTC. Primer registro para Jalisco.**

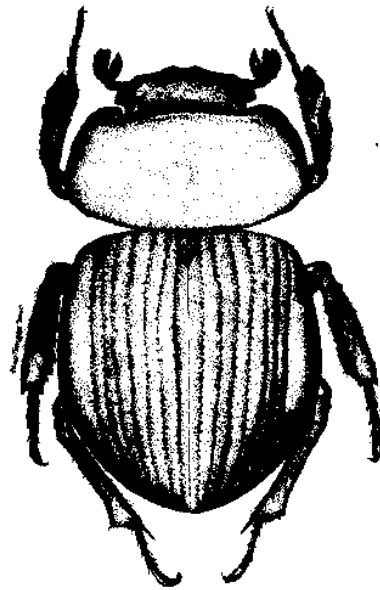


Figura 6. Vista dorsal de *Germarostes nasutus* (Bates, 1887)

HYBOSORIDAE

Hybosorus illigeri Reiche, 1853; Fig. 7

015: Autlán (CZUG). 044: Estación de Biología, Chamela; José Ma. Morelós (Morón *et al.*, 1990). **SMS/BTC/IN.**

Dugesiana

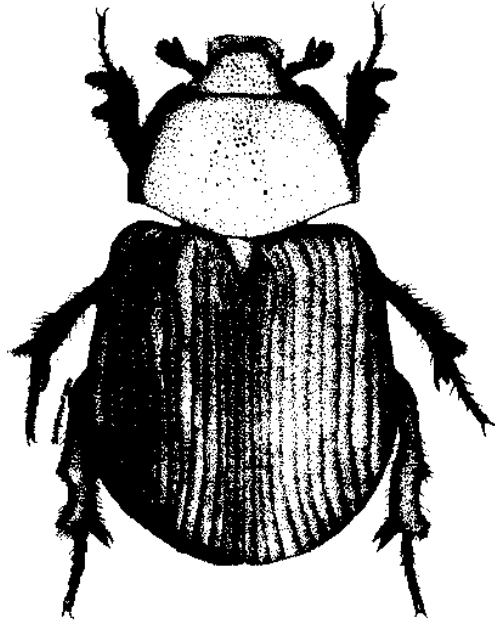


Figura 7. Vista dorsal de *Hybosorus illigeri* Reiche, 1853

SCARABAEIDAE

SCARABAEINAE: Scarabaeini: Canthonina

Agamopus lampros Bates, 1887

022: El Tigre, 700m (García-Real, 1995). 044: La Manzanilla (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTSC.

Canthon (Canthon) cyanellus cyanellus LeConte, 1859

044: Estación de Biología, Chamela, La Manzanilla, km 40 Carr. Barra de Navidad-Puerto Vallarta; 055: El Limón (García-Real, 1995). 100: Tomatlán, 50 m (BDTIEXA, Morón *et al.*, 1990). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). EN, SMS/BTC, BTSC.

Canthon (Canthon) humectus assimilis Robinson, 1946

006: Ameca, 1225 m (BDTIEXA).030: Ajijic, Chapala (Halfiter, 1961). 040: Barranca de Oblatos

Scarabaeoidea de Jalisco

(MHNCM). 055: El Limón (García-Real, 1995). 094: Tequila (Halffter, 1961). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). **EN/BTC/ MEX.**

Canthon (Canthon) indigaceus indigaceus LeConte, 1866

006: Ameca (Halffter, 1961). 015: Autlán, El Corcovado; 023: Barra de Navidad (BDTIEXA). 030: Ajijic (Halffter, 1961) Chapala (DGSV, Halffter, 1961). 040: Guadalajara (Halffter, 1961), Barranca de Oblatos (MHNCM). 044: Estación de Biología, Chamela; La Manzanilla, km 40 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Salinas-Chamela (Morón *et al.*, 1990). 068: Puerto Vallarta (Barrera, 1969). 094: Tequila (Halffter, 1961). **EN, SMS/BTC, BTSC.**

Canthon (Canthon) morsei Howden, 1966

106: Zenzontla, 1000m (García-Real, 1995). **EN/BTC.**

Canthon (Glaphyrocantón) femoralis femoralis (Chevrolat, 1834)

015: 16.5 mi SW Autlán, 2300' (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999) Manantlán (BDTIEXA); 022: El Tigre, 700m (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999; La Calera (BDTIEXA). **SMS/BTSC.** Localidades sin ubicación precisa: El Agostadero, 650m (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999).

Canthon (Glaphyrocantón) corporali Balthasar, 1939

015: km 165 carr Autlán-Barra de Navidad, 110m (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999). 022: El Tigre (García-Real, 1995), Zapotillo, 300m (García-Real, 1995), La Calera, 790m (BDTIEXA). 044: Estación de Biología, Chamela; La Manzanilla, (Morón *et al.*, 1990). 055: El Limón; 073:Alista, 1150m (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). **EN, SMS/BTC, BTSC/MEX.**

Canthon (Glaphyrocantón) leechi (Martínez, Halffter y Halffter, 1964)

093: El Refugio, 9 mi W Tepatitlán (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999). **EN.**

Canthon (Glaphyrocantón) antoniomartinezi Rivera-Cervantes y Halffter, 1999

022: El Tigre, 700m; 055: El Limón, 860m; 106: Zenzontla, 1000m (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999). **EN, SMS/BTC, BTSC/MEX.**

Canthon (Glaphyrocantón) pacificus Rivera-Cervantes y Halffter, 1999

9 mi NW Barra de Navidad, 11.5 mi NW Barra de Navidad, 100m, 18.5 mi NW Barra de Navidad, 26 mi NW Barra de Navidad, 300' (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999). **SMS/BTC/MEX.**

Canthon (Glaphyrocantón) manantlanensis Rivera-Cervantes y Halffter, 1999

015: Puerto los Mazos, 1300m, km 165 carr Autlán-Barra de Navidad, 1100m, 10 mi SW Autlán, 4200', 45 mi SW Autlán, 4300'; 022: El Tigre, 700m (Rivera-Cervantes y Halffter, 1999). **SMS/BTC, BTSC, BE/JAL.**

Deltochilum (Hybomidium) gibbosum sublaeve Bates, 1887

022: El Tigre, 700m (García-Real, 1995), El Corcovado, 940m, La Calera, 700m, Rancho Piedra Bola, 725m (IEXA). 044: Estación de Biología, Chamela (IBUNAM); La Manzanilla, km 40 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Salinas-Chamela (Morón *et al.*, 1990); Cuitzmala, 100m, Presa Las Trojes, 450m (IEXA).

Dugesiana

055: El Limón; 073: Alista, 1150m (IEXA); 099: Mezquitán (IEXA). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). EN, SMS/BTC, BTSC. Localidad sin ubicación precisa: El Agostadero (IEXA).

Deltochilum (Deltohyboma) scabriusculum Bates, 1887

022: El Tigre, 700m (García-Real, 1995); La Calera, 700m (IEXA). 059: El Jacal, 1750m (IEXA). 084: Sierra El Cuale, 950m (BDTIEXA). 094: Volcán de Tequila, 1860m (CZUG). SMS/BEP, BTSC. Localidades sin ubicación precisa: Km 29 carr Ameca-Mascota, 1480m (IEXA).

Deltochilum (Deltohyboma) tumidum Howden, 1966

022: La Calera, 790m, El Tigre, 500m (Delgado, 1997). 055: El Limón, 870m (García-Real, 1995). 099: Mezquitán, El Agostadero, 650m (Delgado, 1997). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). EN, SMS/BTC, BTSC/MEX.

Pseudocanthion perplexus (LeConte, 1847)

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

SCARABAEINAE: Scarabaeini: Sisyphina

Sisyphus submonticolus Howden, 1965

059: El Jacal, 1830m (Delgado, 1997). SMS/MEX.

SCARABAEINAE: Coprini: Coprina

Copris arizonensis Schaeffer, 1906

040: Guadalajara (Matthews y Halfiter, 1968). EN/BTC.

Copris armatus Harold, 1869

015: Manantlán, 2000m. 024: Arroyo Colorado, 2040 m. 059: El Jacal, Sierra de Mascota, 1830m (BDTIEXA). 060: 4 mi W Mazamitla, 2012m (Matthews y Halfiter, 1968). 070: San Gabriel, 1280 m (BDTIEXA). 097: 8 mi S Guadalajara (Matthews, 1961). 119: Zapopan, 1500 m (BDTIEXA). EN, SMS/MEX.

Copris klugi sierrensis Matthews, 1961

024: Arroyo Colorado, 2040m. 052: Juanacatlán, 2130m, ; 059: El Jacal, Sierra de Mascota, 1830m. 070: San Gabriel, 1280 m (BDTIEXA). 081: 3 mi NE Santa María de los Angeles (Matthews, 1961). 086: 2 km La Frontera-Atemajac de Brizuela, 2300m (CZUG). 097: 8 mi S Guadalajara (Matthews, 1961). EN, SMO, SMS/MEX. Localidad sin ubicación precisa: Sierra de Mascota (BDTIEXA).

Copris lecontei isthmiensis Matthews, 1961

108: Atenquique (Matthews, 1961). EN/BTC/MEX.

Localidades sin ubicación precisa: Presa Las Trojes, 450m (IEXA).

Copris lugubris Boheman, 1858

015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA). 023: Cihuatlán (Matthews y Halfiter, 1968). 030: Chapala (Matthews, 1961). 044: Estación de Biología, Chamela (BDTIEXA, Morón *et al.*, 1990); Los Angeles Locos, 25m (BDTIEXA). 116: Purificación (Matthews 1961). EN, SMS/BTC.

Copris megasoma Matthews y Halffter, 1959

060: 3 mi WSW Mazamitla (Matthews y Halffter, 1968). SMS/MEX.

Copris rebouchei Harold, 1869

023: 3 mi E Jaluco (43 mi SW La Resolana) (Matthews, 1961). SMS/MEX.

SCARABAEINAE: Coprini: Dichotomiina

Ateuchus carolinae Kohlmann, 1981

060: 12 km al S de Mazamitla (Kohlmann, 1984). 123: Tonila (Kohlmann, 1981). EN, SMS/MEX.

Comentario: El espécimen de Tonila fue citado en la Biología Centrali-Americana (Bates, 1887-1890) como *Choeridium illaesum* Harold; que Kohlmann (1981) lo describe como *A. carolinae*. Por otro lado, *Choeridium* Saint-Fargeau & Serville es actualmente sinónimo de *Ateuchus* Weber.

Ateuchus rodriguezii (De Borre, 1886)

022: El Tigre, 700m. 044: Estación de Biología, Chamela, La Manzanilla, km 40 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Salinas-Chamela (Morón *et al.*, 1990). 055: El Limón (García-Real, 1995). 068: Puerto Vallarta (Kohlmann, 1984). 084: Sierra El Cuale, 950m (BDTIEXA). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). SMS/BTC, BTSC.

Canthidium puncticolle Harold, 1867

022: Camino al Parotal, 700m (CZUG), El Tigre, 600 m (BDTIEXA), El Tigre, 700m; 055: El Limón (García-Real, 1995). 094: Tequila, 1300 m (CZUG). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). EN, SMS/BTC, BTSC.

Dichotomius colonicus (Say, 1835)

015: Puerto los Mazos (CZUG). 022: El Tigre (García-Real, 1995); Casimiro Castillo (CZUG). 044: Estación de Biología, Chamela (IBUNAM, Morón *et al.*, 1990); Los Angeles Locos, 25m (BDMEXA). 059: El Atajo, 1350m (CZUG). 068: Sierra El Cuale, 950m (BDMEXA). 080: Cieneguitas, 900 m; Camino a Santiago de Pinos; 083: Ahuisculco, 1350m (CZUG). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). 119: Zapopan, 1500m (BDTIEXA); Las Agujas, 1600m; Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, SMS/BTC. **Comentario:** Se cita frecuentemente como *D. carolinus* (Linneo), sin embargo, Kohlmann y Solís (1997: 352) mencionan que los especímenes de México y el sur de Arizona y Texas, Estados Unidos, deben referirse a *D. colonicus*.

Dichotomius amplicollis (Harold, 1869)

022: El Tigre, 700m (García-Real, 1995); Casimiro Castillo (CZUG). 030: Chapala, (MHNCM; Barrera, 1969). 044: Estación de Biología, Chamela, La Manzanilla, km 40 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Morón *et al.*, 1990). 055: El Limón, 870m (García-Real, 1995). 083: Ahuisculco, 1350m; 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). 106: Zenzontla, 1000m (García-Real, 1995). 199: Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, SMS/BTC, BTSC, BM/MEX. **Comentario:** en varias publicaciones, entre ellas, García-Real (1995), esta especie ha sido citada erróneamente como *Dichotomius centralis* (Harold), sin embargo, Santos (1996: 31) y Kohlmann y Solís (1997: 360) corrigen dicha situación.

Ontherus (Ontherus) azteca Harold, 1869

023: 1.4 km NW Barra de Navidad (Génier, 1996). SMS/BTC. **Comentario:** García-Real (1995) cita a *O.*

Dugesiana

mexicanus de El Tigre (Municipio de Casimiro Castillo); sin embargo, por la distribución de ésta en climas húmedos de la vertiente oriental de México y Guatemala, es seguro que en realidad se trate de *O. azteca*.

Scatimus ovatus Harold, 1862

022: El Tigre, 700m (García-Real, 1995). 030: Ajijic (Halfiter y Matthews, 1966).

106: Zenzontla, 1000m (García-Real, 1995). EN, SMS/BTC, BTSC.

Uroxys micros Bates, 1887

022: El Tigre, 700m (García Real, 1995). SMS/BTC.

SCARABAEINAE: Oniticellini

Euoniticellus intermedius (Reiche, 1849)

022: Casimiro Castillo; 046: Ixtlahuacán del Río; 059: El Atajo; 073: El Floripondio, 2300m; 080: Camino a la Bufa; camino a Santiago de Pinos; 084: km 15 Cuale-Puerto Vallarta, 1760m; 119: Las Tortugas (CZUG). EN, SMS/BG, BP, BTC, BTSC/IN. Comentario: Montes de Oca y Halfiter (1998) proporcionan datos sobre su distribución y dispersión en México.

Liatongus monstrosus (Bates, 1887)

006: El Puertezuelo (Navarrete-Heredia, 1996). 015: Puerto los Mazos, 1350m (Rivera-Cervantes, 1995). 030: Ajijic (Halfiter y Matthews, 1966; Anduaga, 1978; Navarrete-Heredia, 1996); San Antonio Tlayacapan (Anduaga, 1978). 040: Alrededores de Guadalajara (Bates, 1887), Barranca de Oblatos (Rivera-Cervantes, 1995). 067: Mezcala (Anduaga, 1978). 083: Ahuiscolco; 094: Volcán de Tequila (Navarrete-Heredia, 1996). 107: San Luis Soyotlán (Anduaga, 1978). 199: Los Guayabos (Navarrete-Heredia, 1996). EN, SMS/BTC, BE/JAL.

Oniticellus rhinocerus Bates, 1887

015: Las Joyas, 1900m (García-Real; citado como *Liatongus rhinocerus*; 094: Volcán de Tequila, 1950-2340m; 086: Camino a Atemajac de Brizuela; 088: Sierra de Quila, km 16.3 Tecolotán-Quila, 1760m; 119: Los Guayabos, 1600m. EN/BM, BEP/MEX.

SCARABAEINAE: Onthophagini

Digitonthophagus gazella (Fabricius, 1787)

006: Camino a La Coronilla (CZUG). 015: Autlán, 1150m; La Calera (Rivera-Cervantes y García-Real (1991); 2 km sur de Autlán, 920m; 022: Casimiro Castillo, 600m; 040: Barranca de Huentitán (CZUG). 044: Estación de Biología, Chamela, José Ma. Morelos (Morón *et al.*, 1990). 038: El Grullo, 860m (Rivera-Cervantes y García-Real, 1991). 046: Ixtlahuacán del Río, 1700m (CZUG). 055: El Limón, 870m (Rivera-Cervantes y García-Real, 1991). 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). 106: Zenzontla (Rivera-Cervantes y García-Real, 1991). 119: Los Guayabos, 1600m; Las Tortugas, carr a Ameca (CZUG). EN, SMS/BTC, BTSC, BE, BES/IN.

Onthophagus batesi Howden y Cartwright, 1963

030: Chapala; 040: Guadalajara (Howden y Cartwright, 1963). EN/BTC.

Scarabacoidea de Jalisco

Onthophagus chevrolati chevrolati Harold, 1869

015: Estación Científica Las Joyas, Sierra de Manantlán (Rivera-Cervantes y García-Real, 1998). 060: 3 km camino a microondas, Las Tablas; 073: El Floripondio (CZUG). EN, SMS/BE, BEP/MEX.

Onthophagus hopefneri Harold, 1869

006: Camino a La Coronilla (CZUG). 022: Casimiro Castillo (García-Real, 1991). 044: Arroyo Tepeixtes, Estación de Biología Chamela; La Manzanilla (Morón *et al.*, 1988). 055: El Limón (García-Real, 1995). 084: Sierra El Cuale (BDTIEXA). 103: Tonila (Bates, 1887). 106: Zenzontla (García-Real, 1995). EN, SMS/BTC, BTSC. **Comentario:** García-Real (1991) lo cita como *O. arizonensis*, pero actualmente se considera como sinónimo de *O. hopefneri* (Howden y Cartwright, 1963).

Onthophagus igualensis Bates, 1887

022: Casimiro Castillo (García-Real, 1995). 044: La Manzanilla (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTSC/MEX.

Onthophagus fuscus fuscus Boucomont, 1932

094: Volcán de Tequila, 1950-2800m (CZUG; Delgado, 1997). EN/BE, BEP/MEX.

Onthophagus knulli Howden y Cartwright, 1963

?006: km 29 carr Ameca-Mascota; 015: Sierra de Manantlán; 022: El Tigre, La Calera; 040: La Primavera (Delgado, 1997). 046: Ixtlahuacán del Río, 1700m; 094: Volcán de Tequila, 1300-1800m (CZUG). 059: El Jacal; 119: Cerro Planillas (Delgado, 1997). EN, SMS/BEP, BM.

Onthophagus landolti Harold, 1880

022: Casimiro Castillo (García-Real, 1995). 103: Tonila (Bates, 1887). EN, SMS/BTC, BTSC.

Onthophagus mariozuninoi Delgado, Navarrete y Blackaller, 1993

094: Volcán de Tequila (CZUG; Delgado, 1997). EN/BEP, BMM/MEX.

Onthophagus mexicanus Bates, 1887

054: Lagos; 103: Tonila; 123: Zapotlán (=Ciudad Guzmán) (Bates, 1887). EN, MC/MEX.

Onthophagus nitidior Bates, 1887

015: Puerto los Mazos, 1800m (CZUG), Sierra de Manantlán; 059: El Jacal; 067: Poncitlán (Delgado, 1997). 094: Volcán de Tequila, 1300-1800m (CZUG). EN, SMS/BTC, BM, BMM/MEX.

Onthophagus padrinoi Delgado, 1999

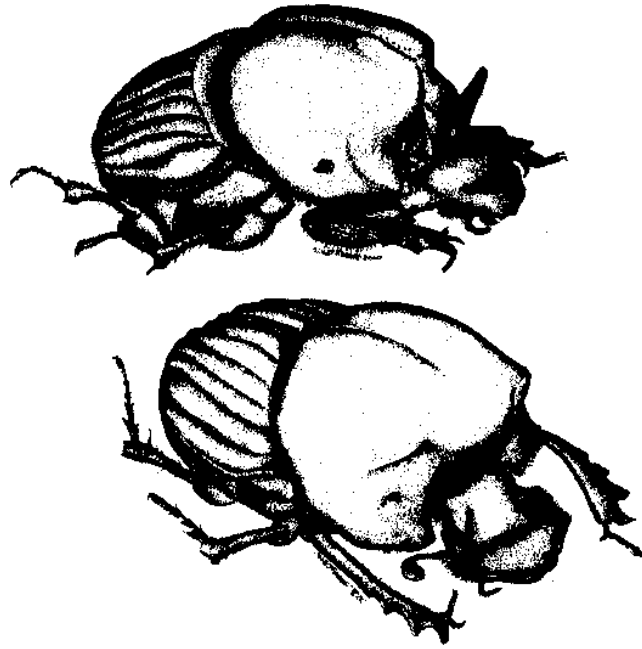
Fig. 8-9

015: Las Joyas, Cañada de La Magnolia; 080: Cerro de La Bufa (Delgado, 1999). BP, BMM/SMS/JAL.

Onthophagus pseudofuscus Zunino y Halffter, 1988

108: 15 km W Atenquique (Zunino y Halffter, 1988). EN/MEX.

Dugesiana



Figuras 8-9. Vista lateral de *Onthophagus padrioi* Delgado, 1999. 8. Hembra, 9. Macho.

Onthophagus rostratus Harold, 1869
022: El Tigre (García-Real, 1991). SMS/BTSC/MEX.

Onthophagus rufescens Robinson, 1940
030: Ajjic (Halfiter y Matthews, 1966), San Juan Cosalá (CZUG). 040: Guadalajara (Bates, 1887). 054: Desviación al balneario La Higuera, Sta. Rosa, 094: Volcán de Tequila, 1400m; 097: Fraccionamiento Balcones de la Calera (CZUG). EN/BES, BTC, BE/MEX.

Onthophagus subopacus Robinson, 1940
040: La Primavera; 119: Cerro Planillas (Delgado, 1997). EN/BEP.

Onthophagus (Onthophagus) tarascus jaliscensis Zunino y Halfiter, 1988
108: 15 km W Atenquique (Zunino y Halfiter, 1988). EN, SMS/BTC/JAL.

SCARABAEINAE: Onitini: Phanaeina

Coprophanaeus (Coprophanaeus) pluto (Harold, 1863)

022: El Tigre, 600m (BDTIEXA). 044: Estación de Biología, Chamela; La Manzanilla; km 40 Carr. Barra de Navidad-Puerto Vallarta; Salinas-Chamela (Morón *et al.*, 1990); 068: Puerto Vallarta (MHNCM). SMS/BTC, BTSC.

Phanaeus (Notiophanaeus) endymion Harold, 1863

015: 10 mi SW Autlán; 022: El Tigre (García-Real, 1995); 024: 13 mi SW Cocula (Edmonds 1994). 059: El Jacal, Sierra de Mascota (BDTIEXA). 087: Tecalitlán (Edmonds, 1994). 094: Volcán de Tequila; 119: Los Guayabos (CZUG). EN, SMS/BTSC, BE/ND.

Phanaeus (Phanaeus) amithaon Harold, 1875

006: Ameca, 1225 m (BDTIEXA). 009: Santa Cruz del Astillero, 1417m (Edmonds, 1994). 015: 3 mi S Autlán (Edmonds, 1994); 018: La Barca; 022: El Tigre, 700m (Edmonds, 1994). 024: Arroyo Colorado, 2040 m (BDTIEXA); Cocula, 13 mi SW Cocula (MHNCM; Edmonds, 1994). 027: Cuzalapa (Edmonds, 1994). 030: Ajijic, Chapala, 6 mi W Chapala (MHNCM, Edmonds, 1994). 036: Etzatlán (Edmonds, 1994). 040: Guadalajara (MHNCM; Edmonds, 1994); carr Guadalajara-Chapala, 1530m (MHNCM); 11 mi W Guadalajara; 40 mi NW Guadalajara (Edmonds, 1994); Barranca de Oblatos (MHNCM). 052: Juanacatlán (Edmonds, 1994). 054: Lagos de Morenos, 1940m (MHNCM, Edmonds, 1994); 6 mi E Lagos de Moreno (Edmonds, 1994). 056: Magdalena (Edmonds, 1994). 059: 22 mi NW Mascota (Edmonds, 1994). 070: San Gabriel, 1280 m (BDTIEXA). 085: 2 mi S Tamazula (Edmonds, 1994). 088: 17 mi NE Tecolotlán (Edmonds, 1994). 094: Tequila (MHNCM), 15 mi SE Tequila (Edmonds, 1994). 123: 36 mi N Ciudad Guzmán (Edmonds, 1994). EN, MC, SMS/BTC.

Phanaeus (Phanaeus) demon Laporte-Castelnau, 1840

015: Autlán; 3 mi SW Autlán; El Corcovado (BDTIEXA; Edmonds, 1994). 023: Barra de Navidad (MHNCM). 044: Chamela, La Manzanilla, Estación de Biología, Chamela (BDTIEXA, Morón *et al.*, 1990); 053: Juchitlán (Juchitán?) (Edmonds, 1994; Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC, BTSC. **Comentario:** los registros para Jalisco de *P. obliquans* Bates citados en Morón *et al.* (1990) se incluyen en esta especie ya que es como sinónimo de *P. demon* (Edmonds, 1994).

Phanaeus (Phanaeus) flohri Nevinson 1892

015: 5.5 mi NE Autlán (Edmonds, 1994), Puerto los Mazos, 1650m (García-Real y Rivera-Cervantes, 2001); 030: Ajijic (Edmonds, 1994). EN, SMS/BTC, BE/MEX.

Phanaeus (Phanaeus) furiosus Bates, 1887

002: Acatlán de Juárez (DGSV). 015: El Corcovado, 940 m (BDTIEXA). 030: Ajijic, 1500m (Edmonds, 1994); Chapala (MHNCM; Edmonds, 1994). 036: Etzatlán (Edmonds, 1994). 040: Guadalajara (MHNCM, Edmonds, 1994); 5 mi S Guadalajara, 28 mi E Guadalajara (Edmonds, 1994). 024: 13 mi SW Cocula; 059: 22 mi NW Mascota; 056: Magdalena; 083: Tala; 084: 10.8 mi S Talpa; 088: Tecolotlán; 094: Tequila; 119: La Venta (Edmonds, 1994), Zapopan (BDTIEXA). 122: 22 km NE Zapotlanejo (Edmonds, 1994). EN, SMS/BTC, BTSC/MEX.

Dugesiana

Phanaeus palliatus Sturm, 1843

015: 8 mi S Autlán; Manantlán, 1900m (Edmonds, 1994). 030: Ajijic; 060: 3 mi WSW Mazamitla (Edmonds, 1994). 059: El Jacal, Sierra de Mascota, 1830 m (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/MEX.

Phanaeus quadridens (Say, 1835)

056: 3 mi W Magdalena (Edmonds, 1994). EN. **Comentario:** Edmonds (1994) cita la localidad Zacualtipán como perteneciente al estado de Jalisco, lo cual es un error ya que se trata de una localidad del estado de Hidalgo.

Phanaeus tridens tridens Laporte-Castelnau, 1840

020: El Tuito; 022: El Tigre, 700m (Edmonds, 1994; García-Real, 1995); El Tigre, 600m, La Calera, 790m (BDTIEXA). 044: Estación de Biología, Chamela; La Manzanilla (Morón *et al.*, 1990). 055: El Limón; 106: Zenzontla (García-Real, 195). SMS/BTSC/MEX.

APHODIINAE: Aphodiini

Aphodius (Bodilus) sallei

022: El Tigre, 700m (García-Real, 1995). SMS/BTSC.

Aphodius (Labarrus) lividus (Olivier, 1789)

018: La Barca (DGSV). 044: José Ma. Morelos (Morón *et al.*, 1990). EN, SMS/BTC/IN.

Diapterna dugesi (Bates, 1887): Fig. 10

094: Volcán de Tequila, 1620m. (CZUG) Se registra por primera vez para Jalisco. Especie endémica de México conocida exclusivamente de los estados de Morelos, (Márquez-Luna, 1994) y Guanajuato (Bates, 1887). **Primer registro para Jalisco.**

APHODIINAE: Eupariini

Ataenius borgmeieri Hinton, 1936

015: Manantlán; 022: 15 km N Casimiro Castillo, 700m (Deloya, 1994), El Tigre, 700m (García-Real, 1995). SMS/BTSC/MEX.

Ataenius cribrithorax Bates, 1887

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

Ataenius holopubescens Hinton, 1938

044: Costa Careyes (Deloya, 1994). SMS/BTC/MEX.

Ataenius polygyptus Bates, 1887

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

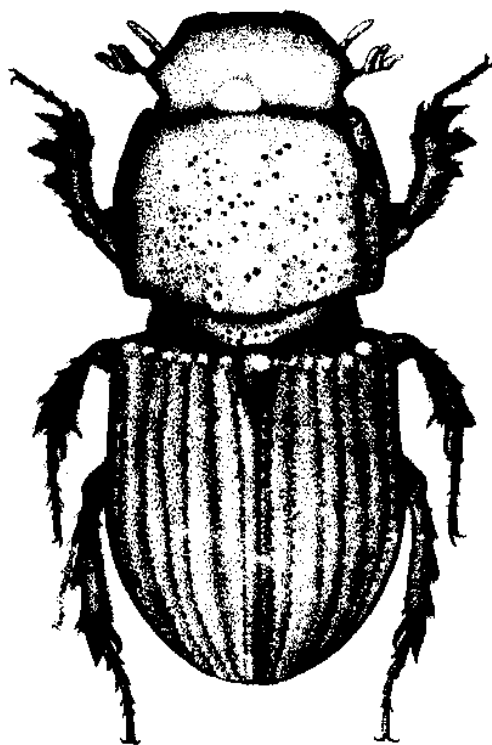


Figura 10. Vista dorsal de *Diapterna dugesi* (Bates, 1887).

Ataenius puncticollis (LeConte, 1858)

044: Estación de Biología, Chamela, José Ma. Morelos (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC. **Comentario:** Citado en Morón *et al.* (1990) como *A. inops* Horn. La sinonimia fue establecida por Cartwright (1974).

Ataenius sculptor Harold, 1868

068: Mismaloya River, 5 km E hwy 200; 094: Tequila, 5 mi SE (Deloya, 1994). EN, SMS.

Ataenius scutellaris Harold, 1867

044: Estación de Biología, Chamela, José Ma. Morelos (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

Dugesiana

Ataenius texanus Harold, 1874

040: 18 mi NW Guadalajara (Deloya, 1994). EN/BPE.

Euparixia duncani Brown, 1927

030: Ajijic (Woodruff y Cartwright, 1967). EN/BTC.

APHODIINAE: Psamodiini

Neopsammodius veraecrucis (Bates, 1887)

100: Tomatlán, Presa Cajón de Peñas, 15.VI.1994, 120 m, luz. G. Nogueira (IEXA). Especie endémica de México conocida para los estados de Chiapas, Michoacán, Nayarit y Veracruz (Cartwright, 1955; Morón *et al.*, 1998). Primer registro para Jalisco.

Platytomus micros (Bates, 1887)

040: Guadalajara (Cartwright, 1948). EN/BTC.

Trichiorhyssemus alternatus Hinton, 1938

022: Casimiro Castillo, 17.VI.1994, 390m, G. Nogueira; 100: Tomatlán, Presa Cajón de Peñas, 15.VI.1994, 120 m, luz. G. Nogueira (IEXA). Especie endémica de México conocida para los estados de Chiapas, México, Morelos, Sinaloa y Veracruz (Gordon y Cartwright, 1980). SMS. Primer registro para Jalisco.

Trichiorhyssemus cristatellus (Bates, 1887)

100: Tomatlán, Presa Cajón de Peñas, 15.VI.1994, 120 m, luz. G. Nogueira (IEXA). En México se ha registrado de los estados de Chiapas, Colima, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulias y Veracruz, además de Guatemala y El Salvador (Gordon y Cartwright, 1980). SMS. Primer registro para Jalisco.

CETONIINAE: Cetoniini

Euphoria basalis (Gory & Percheron, 1833)

015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA); Puerto los Mazos, 1800m (CZUG). 040: Guadalajara (Gibson y Carrillo, 1959). 044: Estación de Biología, Chamela, Río San Nicolás (Morón *et al.*, 1990). 054: Santa Rosa, 1850m; 080: San Sebastián del Oeste, 1800m (CZUG). 082: Sayula (Bates, 1888). 094: Volcán de Tequila, 1300m; 119: Las Agujas, 1600m; Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, MC SMS/BTC, BMM/MEX, PP.

Euphoria biguttata (Gory & Percheron, 1833)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 030: Ajijic, 1600m; 022: Rancho El Parotal, 500m (CZUG). 044: Careyes, Estación de Biología, Chamela, Tenacatita (Morón *et al.*, 1990). 054: Santa Rosa, 1550m (CZUG). 068: Sierra El Tuito, al Norte, 250 m (BDTIEXA). 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). 103: Tonila (Bates, 1889). 106: km 41 a Tuxcacuesco, 910m; 119: Las Agujas, 600m (CZUG). MC, SMS/BTC, BTSC, BES.

Euphoria canescens (Gory & Percheron, 1833)

008: Cerro Gordo, 2100m (CZUG). 030: Ajijic (MHNCM). 054: Lagos de Moreno (Bates, 1889); 054: Santa Rosa, 1550m; 083: Ahiscalco; 094: Volcán de Tequila, 1400-1800m (CZUG). EN, MC/BTC, BE, BMM, BES.

Scarabacoidea de Jalisco

Euphoria dimidiata (Gory & Percheron, 1833)

040: Guadalajara (Gibson y Carrillo, 1959). 044: Estación de Biología, Chamela, Río San Nicolás (Morón *et al.*, 1990). 083: Ahísculco, 1350m; 094: Volcán de Tequila, 1800m (CZUG). 103: Tonila (Bates, 1889). **EN, SMS/BTC, BM.**

Euphoria geminata (Chevrolat, 1835)

020: El Tuito; 040: Guadalajara; 103: Tonila (Deloya y Morón, 1997). 119: Rancho Río Salado (CZUG). **EN, SMS/BTC/PS.**

Euphoria hoffmannae Deloya y Nogueira, 1996

015: Puerto los Mazos; 022: Casimiro Castillo (Deloya y Nogueira, 1996). 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). 119: Zapopan (Deloya y Nogueira, 1996); Balneario Las Tortugas, 1460m (CZUG). **EN, SMS/BTC/MEX.**

Euphoria inda (Linneo, 1764)

054: El Jagüey, km 145 carr Lagos-Tepa, 1900m; 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). 121: Zapotitlán (Bates, 1889). **EN, MC/VS, BE.**

Euphoria leucographa (Gory & Percheron, 1833)

002: Acatlán de Juárez, 1350m; 015: Autlán, 1013m; Manantlán, 2000m (BDTIEXA). 023: Melaque; 044: Quémaro, José María Morelos, km 52 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Morón *et al.*, 1990). 049: km 2.5 Jesús María-Ayotlán; 080: San Sebastián del Oeste, 1400m; 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). 121: Zapotitlán (Bates, 1889). **EN, MC, SMS/BTC, BE/MEX.**

Euphoria lineoligera Blanchard, 1850

030: Ajijic (MHNCM). 040: Guadalajara (Bates, 1889). **EN/BTC/MEX.**

Euphoria nigriventris Bates, 1889

059: El Atajo, km 15 a San Sebastián del Oeste, 1300m (CZUG). Está citada para Oaxaca y dudosamente de Veracruz (Bates, 1889). **EN/BTC. Primer registro para Jalisco.**

Euphoria pulchella (Gory & Percheron, 1833)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 020: Sierra El Tuito, al Norte, 250m (BDTIEXA). 030: Ajijic, 1475m (CZUG). 040: Guadalajara (Gibson y Carrillo, 1959). 044: Estación de Biología, Chamela, Tenacatita, Arroyo Tepeixtes, km 52 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Río San Nicolás, José María Morelos (Morón *et al.*, 1990). 054: El Jagüey, km 14.5 Lagos-Tepa, 1900m (CZUG). 082: Sayula (Bates, 1889). 083: Ahísculco, 1350m; 094: Volcán de Tequila, 1300m; 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). **EN, MC, SMS/BTC.**

Euphoria subtomentosa (Mannerheim, 1837)

030: Chapala (MHNCM). 040: Guadalajara (Bates, 1889). 044: Arroyo Tepeixtes, Estación de Biología, Chamela, km 52 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Morón *et al.*, 1990). 094: Volcán de Tequila, 1300m.

Dugesiana

100: Sierra El Tuito (BDTIEXA). 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). 121: Zapotitlán (Bates, 1889). EN, SMS/BTC, BE/MEX.

Euphoria vestita (Gory & Percheron, 1833)

015: Autlán (Deloya y Morón, 1997). 094: Volcán de Tequila, 1800m (CZUG). EN, SMS/BM.

Stephanucha bispinis Bates, 1889

044: Estación de Biología, Chamela, La Huerta (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

CETONIINAE: Cremastochelini

Genuchinus velutinus Westwood, 1874

015: Autlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 094: Tequila, 1200m (CZUG). 119: Los Guayabos, 1560m (CZUG). SMS/BTC, BE/MEX.

Lissomelas flohri Bates, 1889.

046: Puente de Tablas (CZUG). Para México sólo se tenían registros en Durango y Distrito Federal (Deloya y Morón, 1997). EN/BTC. Primer registro para Jalisco.

CETONIINAE: Gollathini

Ischnoscelis hoepfneri (Gory & Percheron, 1833)

030: Ajijic; 121: camino del lado oriental del Volcán de Colima (Morón y Ratcliffe, 1989). EN/MEX.

Neoscelis dohrni (Westwood, 1855)

015: Puerto Los Mazos (CZUG). 030: Ajijic, Chapala; 040: Guadalajara (Morón y Ratcliffe, 1989). 045: Sierra El Travesaño, 1650m (BDTIEXA). 083: Ahuisculco, 1350m; 094: Volcán de Tequila, 1400m; 101: Las Siete Cascadas, 1450m (CZUG). 103: Tonila; 119: Zapopan (Morón y Ratcliffe, 1989); Los Guayabos; Ex-Hacienda El Lazo, 1150m (CZUG). EN, SMS/BTC, BE/MEX.

Neoscelis longiclava Morón & Ratcliffe, 1989

044: Estación de Biología, Chamela (Morón y Ratcliffe, 1989). SMS/BTC/JAL.

CETONIINAE: Gymnetini

Cotinis (Cotinis) impia Fall, 1905: Figs. 11-12

083: Ahuisculco, 1350m (CZUG). Para México sólo se conocía de Chihuahua, Sonora, además de Estados Unidos de América (Deloya y Ratcliffe, 1988). EN/BTC. Primer registro para Jalisco.

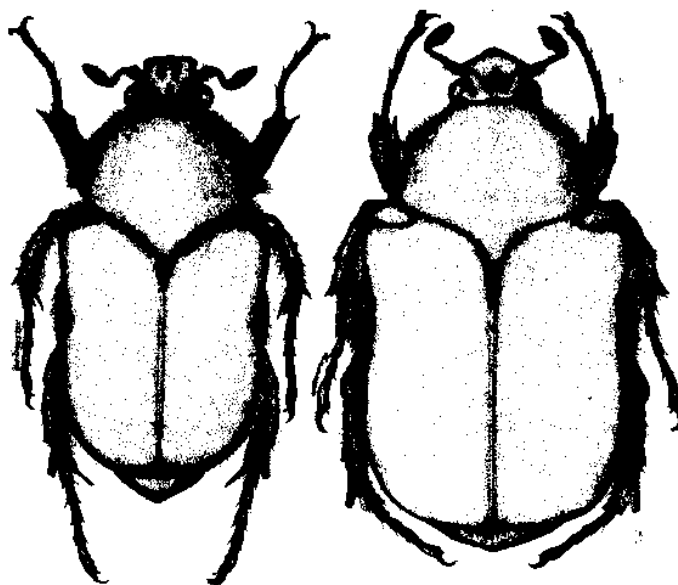
Cotinis (Cotinis) laticornis Bates, 1889

040: Guadalajara (Deloya y Ratcliffe, 1988). 119: Los Guayabos, 1600m; Ex-Hacienda del Lazo (CZUG). 121: Volcán de Colima (BDTIEXA). EN/BE, BTC/MEX.

Cotinis (Cotinis) mutabilis (Gory & Percheron, 1833)

002: Acatlán de Juárez (Deloya y Ratcliffe, 1988). 015: Manantlán (BDTIEXA). 030: Ajijic, Chapala; 040: Barranca de Oblatos, Guadalajara (Deloya y Ratcliffe, 1988); Barranca de Huentitán (BDTIEXA). 044: Estación de Biología, Chamela, Tenacatita (Morón *et al.*, 1990). 054: Desviación al balneario La Higuera,

Scarabaeoidea de Jalisco



Figuras 11-12. Vista dorsal de *Cotinis (Cotinis) impia* Fall, 1905. 11. Macho, 12. Hembra

850m (CZUG). 068: Sierra El Tuito, al norte, 250m, (BDTIEXA). 083: Ahuisculco, 1350m; 093: Crucero Tapa-Arandas, 950m (CZUG). 098: Tlaquepaque, (BDTIEXA). 108: Atenquique (Deloya y Ratcliffe, 1988). 118: Laguna de Zacoalco (BDTIEXA). 119: Zapopan (BDTIEXA); Los Guayabos, 1600m (CZUG). 121: Zapotitlan (Deloya y Ratcliffe, 1988); Nevado de Colima (BDTIEXA). EN, MC, SMS/BTC, BE, BES, VS/PS.

Cotinis (Cotinis) pueblensis Bates, 1889

044: Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Cotinis (Cotinis) pauperula Burmeister, 1847

044: Chamela (Deloya y Ratcliffe, 1988). 121: Nevado de Colima, 1450m (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/MEX.

Guatemalica marginicollis (Burmeister, 1842)

014: Isla Grande (CZUG). 044: Chamela, Careyes, 5 km S Careyes (Morón *et al.*, 1990). EN, SMS/BTC/MEX.

Dugesiana

Gymnetis flavomarginata poecila (Schaum, 1848)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Gymnetosoma stellata (Latreille, 1833)

040: Guadalajara (Deloya y Morón, 1997). EN/BTC.

Hologymnetis cinerea (Gory & Percheron, 1833)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 020: El Tuito; 030: Ajijic, Chapala; 035: 12 mi S de Encarnación de Díaz; 040: Guadalajara, 8, 10 y 23 mi S de Guadalajara, 28 y 53 mi E de Guadalajara, 7, 16, 19 y 25 mi O de Guadalajara; 044: Estación de Biología, Chamela, Río San Nicolás; 047: 6 mi NE Jolostitlán; 051: Huejotitán, Jocotepec (Ratcliffe y Deloya, 1992); San Juan Cosalá (CZUG). 054: 15 mi NE Lagos de Moreno, 13 mi SE Lagos de Moreno; 041: 20 mi al N de La Quemada; 064: Ocotlán; 074: 8 mi O San Juan de los Lagos, 8 mi SO de San Juan de los Lagos (Ratcliffe y Deloya, 1992). 088: Quila, 1645m (CZUG). 093: 9 mi O Tepatitlán (Ratcliffe y Deloya, 1992). 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). 110: 10 mi E de Unión de Tula; 119: Zapopan (Ratcliffe y Deloya, 1992). 106: Camino a Tuxcacuesco; 119: Las Agujas, 1600m; Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, MC, SMS/BTC, BE, BES. Localidad sin ubicación precisa: 22 mi NO de la Piedad.

Hologymnetis margaritis (Bates, 1889)

020: 10 km NO El Tuito; 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

Hologymnetis moroni Ratcliffe & Deloya, 1992

005: Amatitán; 020: El Tuito; 064: Ocotlán; 073: San Gabriel; 094: 8 mi NO de Tequila, 1341m (Ratcliffe y Deloya, 1992). 199: Las Agujas, 1600m; Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, SMS/BTC/MEX.

DYNASTINAE: Cyclocephalini

Ancognatha manca LeConte, 1866

015: Autlán, Manantlán (López-Vieyra y Rivera-Cervantes, 1998). 040: Barranca de Huentitán, 1500m; 119: Zapopan, 1500m; 121: Nevado de Colima (BDTIEXA) EN, SMS/BMM.

Ancognatha quadripunctata Bates, 1888

015: Autlán, Manantlán (López-Vieyra y Rivera-Cervantes, 1998). SMS/BMM/MEX.

Aspidolea fuliginea (Burmeister, 1847)

068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). SMS.

Cyclocephala aequatoria Endrödi, 1963

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela, km 62 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Morón *et al.*, 1990). 068: Puerto Vallarta (MHNCM); Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). SMS/BTC.

Cyclocephala capitata Höhne, 1923

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Scarabaeoidea de Jalisco

Cyclocephala comata Bates, 1888

006: Ameca (Nájera, 1993). 040: Guadalajara (Endrödi, 1966). 054: Lagos de Moreno, 1600m; 059: El Atajo (CZUG). 070: El Salto; 078: San Martín Hidalgo (BDTIEXA). 119: Los Guayabos, 600m (CZUG). EN, MC, SMS/BTC, BE/MEX, PS.

Cyclocephala deceptor (Casey, 1915)

006: Ameca (Nájera, 1993). 040: La Minerva (CZUG); Guadalajara, Barranca de Huentitán (BDTIEXA). 044: Chamela (IBUNAM). 059: El Atajo, km 15 camino a San Sebastián del Oeste (CZUG). 068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). 119: CUCBA, Nextipac, Los Guayabos (CZUG), Zapopan (BDTIEXA). **Comentario:** Especie citada como *C. mafaffa* Burmeister, pero con base en Ratcliffe y Delgado (1990) los especímenes de Jalisco en realidad pertenecen a esta especie. EN, SMS/BE, BTC.

Cyclocephala discicollis Arrow, 1902

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

Cyclocephala discolor (Herbst, 1792)

Citada del estado de Jalisco por Ratcliffe y Morón (1997), aunque sin localidad precisa.

Cyclocephala forcipulata Howden & Endrödi, 1966

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Autlán (BDTIEXA). 041: 10 mi S Plan de Barrancas (Howden y Endrödi, 1966). 044: Punta Careyes (BDTIEXA)*. 068: Sierra el Tuito, al norte (BDTIEXA). 080: Camino a Santiago de Pinos, 1500m; 094: Volcán de Tequila, 1800m; 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, SMS/BTC, BP/MEX. **Comentario:** *citada como *C. sparsa* Arrow; sin embargo, Ratcliffe y Delgado (1990) mencionan que los registros de esta especie en Colima, Jalisco, Nayarit y Durango deben referirse a *C. forcipulata* ya que *C. sparsa* ocupa la vertiente del Golfo de México a Panamá.

Cyclocephala freudei Endrödi, 1963

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 056: Magdalena; 068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). 121: Volcán de Colima (Endrödi, 1966). EN, SMS/BTC.

Cyclocephala larssoni Endrödi, 1964

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

Cyclocephala lunulata Burmeister, 1847

002: Acatlán de Juárez (BDTIEXA). 006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 018: La Barca (DGSV). 040: Guadalajara (Endrödi, 1966) 044: Estación de Biología, Chamela, Tenacatita (Morón *et al.*, 1990). 052: Juanacatlán (IBUNAM). 059: El Atajo, km 15 camino a San Sebastián del Oeste (CZUG). 068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). 121: Volcán de Colima (Endrödi, 1966). 123: Ciudad Guzmán (DGSV). EN, SMS/BTC/PS.

Cyclocephala melanocephala (Fabricius, 1775)

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 023: Cuastecomate

Dugesiana

(CZUG). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 068: Puerto Vallarta (MHNCM), Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). EN, SMS/BTC.

Cyclocephala pasadenae mexicana Martínez, 1969
030: Ajijic (Martínez, 1969). EN/BTC/JAL.

Cyclocephala sexpunctata Castelnau, 1840
015: Autlán, Manantlán; 022: Casimiro Castillo (Ratcliffe y Morón, 1997). 044: Estación de Biología, Chamela (BDTIEXA). 059: El Atajo, 1300m; 119: Las Agujas, 1600m; Los Guayabos, 1600m (CZUG). EN, SMS/BTC, BTSC, BE.

Cyclocephala sinaloae Howden & Endrödi, 1966
006: Ameca (Nájera, 1993). 040: Guadalajara (Howden y Endrödi, 1966). EN/BTC/MEX.

Cyclocephala sororia Bates, 1888
059: El Atajo, km 15 camino a San Sebastián del Oeste (CZUG). EN/BTC. Primer registro para Jalisco.

Cyclocephala testacea ovulum Bates, 1888
015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 020: El Tuito; 044: Estación de Biología, Chamela, Tenacatita, José María Morelos, Río San Nicolás (Morón *et al.*, 1990); Los Angeles Locos; 068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). SMS/BTC.

Dyscinetus laevicollis Arrow, 1937
056: Magdalena (DGSV). Esta especie se ha citado de Aguascalientes, Durango y Sonora, así como de las Antillas (Endrödi, 1966; Ratcliffe y Morón, 1997). EN/BTC. Primer registro para Jalisco.

Dyscinetus laevipunctatus Bates, 1888
044: Los Angeles Locos (BDTIEXA); Careyes (Morón *et al.*, 1990); Estación de Biología, Chamela, La Huerta; 100: Tomatlán; 121: Volcán de Colima (Ratcliffe y Morón, 1997). EN, SMS/BTC.

Dyscinetus picipes (Burmeister, 1847)
005: Amatitán; 006: Ameca (Ratcliffe y Morón, 1997). EN/BTC.

Stenocrates duplicatus Endrödi, 1967
044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

DYNASTINAE: Pentodontini

Bothynus complanus (Burmeister, 1847)
015: Autlán, Manantlán (López-Vieyra y Rivera-Cervantes, 1998). 022: Casimiro Castillo; 023: San Patricio, Jalisco; 044: Tenacatita, Estación de Biología, Chamela (Ratcliffe y Morón, 1997). SMS/BTC, BTSC, BMM.

Euethola subglabra (Schaeffer, 1909)
015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). SMS.

Scarabaeoidea de Jalisco

Ligyris (Tomarus) laevicollis Bates, 1888

044: La Huerta (Ratcliffe y Morón, 1997); Estación de Biología, Chamela, Jose María Morelos, Careyes (Morón *et al.*, 1990); Los Angeles Locos (BDTIEXA). SMS/BTC.

Ligyris (Lygirus) nasutus (Burmeister, 1847)

015: Autlán; 040: Guadalajara (Ratcliffe y Morón, 1997). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA); Puerto Vallarta; 100: Tomatlán (Ratcliffe y Morón, 1997). EN, SMS/BTC.

Ligyris (Ligyrodes) sallaei Bates, 1888

006: Ameca; 015: Autlán; 024: Cocula, Arroyo Colorado (BDTIEXA). 030: Chapala; 040: Guadalajara (Ratcliffe y Morón, 1997). 068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA); Puerto Vallarta (Ratcliffe y Morón, 1997). 018: La Barca (DGSV). 121: Nevado de Colima (Ratcliffe y Morón, 1997). EN, SMS/BTC.

Ligyris (Tomarus) selanderi (Carwright, 1959)

023: Cihuatlán (Endrödi, 1969). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 068: Puerto Vallarta (Endrödi, 1969). SMS/BTC.

Orizabus brevicollis Prell, 1914

121: Zapotitlán (Ratcliffe y Morón, 1997); Nevado de Colima (BDTIEXA). EN/MEX.

Orizabus clunalis (LeConte, 1856)

015: Autlán; 046: Ixtlahuacán; 070: El Salto, San Gabriel; 119: Zapopan (Ratcliffe y Morón, 1997). EN, SMS/BTC.

Orizabus cuernavacensis Delgado y Deloya, 1990

006: Ameca (Delgado y Deloya, 1990). EN/BTC/MEX.

Orizabus isodonoides Fairmaire, 1878

052: Juanacatlán (Ratcliffe y Morón, 1997). 070: El Salto (BDTIEXA). EN/BTC/MEX.

DYNASTINAE: Oryctini

Strategus aloeus (Linneo, 1758)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 030: Ajijic; 040: Guadalajara (Ratcliffe, 1976). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1988). 068: Puerto Vallarta (MHNCM). 100: Sierra El Tuito (BDTIEXA). 119: Zapopan (BDTIEXA); CUCBA, Nextipac (CZUG). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/PS.

Strategus fallaciosus Kolbe, 1906

015: Autlán; 060: Mazamitla; 087: Tecalitlán (Ratcliffe y Morón, 1997). SMS/BTC/MEX.

Strategus jugurtha Burmeister, 1847

015: Autlán; 022: Casimiro Castillo; 044: Estación de Biología, Chamela (Ratcliffe y Morón, 1997). SMS/BTC, BTSC.

Dugesiana

Xyloryctes corniger Bates, 1888

015: Manantlán; Autlán. 058: La Manzanilla de la Paz (Delgado y Nájera, 1992). 119: Zapopan (Ratcliffe y Morón, 1997); Los Gavilanes (Delgado y Nájera, 1992). **EN, SMS/BTC/MEX.**

Xyloryctes ensifer Bates, 1888

070: El Salto (BDTIEXA). **EN/BTC.**

Xyloryctes howdenorum Delgado y Nájera, 1992

005: Amatitán; 006: Ameca (Delgado y Nájera, 1992). **EN/BTC/MEX.**

Xyloryctes thestalus Bates, 1888

015: Autlán (López-Vieyra y Rivera-Cervantes, 1998). 024: Cocula, Arroyo Colorado; 040: Guadalajara, Barranca de Huentitán; 052: Juanacatlán (Ratcliffe y Morón, 1997). 068: Mismaloya; 070: El Salto; 086: Tapalpa, 3 km NE Tapalpa (Delgado y Nájera, 1992). 119: Zapopan; 121: Zapotitlán (Ratcliffe y Morón, 1997); Volcán de Colima (Delgado y Nájera, 1992). **EN, SMS/BTC.**

DYNASTINAE: Phileurini

Goniophileurus femoratus (Burmeister, 1847)

068: Mismaloya (Ratcliffe y Morón, 1997); Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). **SMS.**

Homophileurus lueddeckei Kolbe, 1910

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela (IBUNAM). 068: Puerto Vallarta (Ratcliffe y Morón, 1997). **SMS/BTC/MEX.**

Phileurus didymus (Linneo, 1758)

015: Autlán; 044: Tenacatita (Ratcliffe y Morón, 1997), Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 068: Sierra El Tuito, al norte (BDTIEXA). 100: Tomatlán (Ratcliffe y Morón, 1997). **SMS/BTC.**

Phileurus flohri Kolbe, 1910

040: Guadalajara (Endrödi, 1978). 052: Juanacatlán (IBUNAM). 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). **EN/BTC, BE/MEX.**

Phileurus truncatus (Beavouis, 1807)

044: Estación de Biología, Chamela (BDTIEXA). 100: Tomatlán (Ratcliffe y Morón, 1997). **SMS/BTC.**

Phileurus valgus (Olivier, 1789)

015: Autlán (Ratcliffe y Morón, 1997). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 100: Tomatlán (Ratcliffe y Morón, 1997). **SMS/BTC.**

DYNASTINAE: Dynastini

Dynastes hyllus Chevrolat, 1843

015: Manantlán (López-Vieyra y Rivera-Cervantes, 1998). 030: Ajijic (IBZ). 040: Guadalajara (Ratcliffe y Morón, 1997). 046: Ixtlahuacán del Río; 094: Volcán de Tequila, 1450m (CZUG). 109: Unión de San Antonio (Morón, 1987). 119: CUCBA, Las Agujas, Nextipac; La Primavera (CZUG). **EN/BTC, BE, BMM.**

Scarabaeoidea de Jalisco

Golofa (Golofa) imperialis Thomson, 1858

015: Manantlán; 017: La Yerbabuena; 121: Volcán de Colima (Ratcliffe y Morón, 1997). **EN, SMS.**

Golofa (Golofa) globulicornis Dechambre, 1975

121: Nevado de Colima (Ratcliffe y Morón, 1997). **EN/MEX.**

Golofa (Golofa) pizarro Hope, 1837

015: Manantlán (Ratcliffe y Morón, 1997). 063: Quililla (BDTIEXA). **SMS/MEX.**

Golofa (Mixigenus) pusilla Arrow, 1911

002: Acatlán de Juárez (DGSV). 003: Ahualulco; 006: Ameca (Ratcliffe y Morón, 1997). 015: Manantlán (BDTIEXA). 040: Guadalajara, Barranca de Huentitán; 108: Atenquique; 119: Zapopan (Ratcliffe y Morón, 1997); Pinar de la Calma (BDTIEXA); Las Agujas, 1600m (CZUG). **EN, SMS/BTC/MEX, PS.**

Megasoma elephas occidentalis Bolívar y Pieltain, Jiménez-Asúa & Martínez, 1963

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 023: San Patricio, Melaque (CZUG, IBUNAM). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990); Los Angeles Locos (BDTIEXA). 068: Puerto Vallarta (Bolívar y Pieltain *et al.*, 1963). **SMS/BTC, BTSC/MEX.**

MELOLONTHINAE: Melolonthini

Diplotaxis aenea Blanchard, 1850

035: Encarnación de Díaz; 074: San Juan de los Lagos (Vaurie, 1958). **EN, MC/MEX, PS.**

Diplotaxis alphamartinezi Delgado, 1990

044: Estación de Biología, Chamela (Delgado, 1990). **SMS/BTC/MEX.**

Diplotaxis angularis LeConte, 1856

JALISCO (Vaurie, 1960). Se ha citado para el estado aunque sin localidad precisa.

Diplotaxis angustula Moser, 1918

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). **SMS/BTC.**

Diplotaxis arctifrons Bates, 1888

065: Matanzas, 074: Lagos (Vaurie, 1960). **MC/MEX.**

Diplotaxis barbae Vaurie & Cazier, 1955

040: Guadalajara; 15 km S of Playa (Plan!) De Barrancas (Vaurie, 1960). **EN, SMO/MEX.**

Diplotaxis bowditchi Fall, 1909

015: Sierra de Manantlán, 1470m, 1650m; 059: El Jacal, 1750m (IEXA). **SMS/MEX.** . Se conocía de los estados de Aguascalientes, Durango, Guerrero, Michoacán (Delgado, 1990), es endémica de México. **Primer registro para Jalisco.**

Dugesiana

Diploptaxis carbonata LeConte, 1856

040: Guadalajara (Vaurie, 1960). EN/BTC.

Diploptaxis carinata Vaurie, 1958

060: 15 km S de Mazamitla (Vaurie, 1958). SMS/JAL.

Diploptaxis commixta Vaurie, 1960

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Diploptaxis consentanea Bates, 1887

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 060: Mazamitla (Vaurie, 1960). SMS/MEX, PS.

Diploptaxis convexilabrum Vaurie & Cazier, 1955

040: Guadalajara (Vaurie, 1960). EN/MEX.

Diploptaxis coriacea Bates, 1888

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 040: Guadalajara (Vaurie, 1958). EN/MEX.

Diploptaxis cribratella Bates, 1889

060: 15 km S de Mazamitla, 1676m (Vaurie, 1958). SMS/MX.

Diploptaxis cribraticollis Blanchard, 1850

065: Matanzas (Vaurie, 1960). 022: La Calera, 790 m (BDTIEXA). SMS/MEX.

Diploptaxis cribulosa cribulosa LeConte, 1856

040: Guadalajara (Vaurie, 1958). EN/BTC.

Diploptaxis denticeps Bates, 1887

065: Matanzas (Vaurie, 1960); 054: Lagos de Moreno (Morón, 1997d). MC.

Diploptaxis exstans Vaurie, 1960

036: Etzatlán (Vaurie, 1960). EN/MEX.

Diploptaxis femoralis Vaurie, 1960

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Diploptaxis jardeli Delgado & Rivera-Cervantes, 1992

015: Autlán, Estación Científica Las Joyas, 1900m (Delgado y Rivera-Cervantes, 1992). SMS/JAL.

Diploptaxis megapleura Vaurie, 1960

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Scarabaeoidea de Jalisco

Diplotaxis mexcala Vaurie, 1960

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Diplotaxis pilipennis Moser, 1918

036: Etzatlán (Vaurie, 1958). EN/MEX.

Diplotaxis roberti Vaurie, 1960

040: Guadalajara (Vaurie, 1960). EN/BTC/MEX.

Diplotaxis selanderi Vaurie, 1958

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 040: Guadalajara (Vaurie, 1958). EN/BTC/MEX.

Diplotaxis simillima Moser, 1921

006: Ameca, 1,260m, cultivo de maíz (LLDC). EN/CV/MEX. Especie endémica de México, conocida de los estados de Guerrero, México, Morelos, Nayarit y Puebla (Vaurie, 1958). Primer registro para Jalisco.

Diplotaxis tarsalis Schaeffer, 1907

040: Guadalajara. 060: 15 km S de Mazamitla, 1676m. 065: Matanzas, 2164m;. 093: Tepatitlán de Morelos (Vaurie, 1958). EN, SMS/BTC.

Diplotaxis trapezifera Bates, 1887

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 030: Ajjic; 040: Guadalajara; 041: Plan de Barrancas (Vaurie, 1960). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). EN, SMO, SMS/BTC/PS.

MELOLONTHINAE: Macroductylini

Isonychus arizonensis Howden, 1959

015: Autlán, Manantlán (Morón, 1997d). 040: Guadalajara, 1550m (BDTIEXA). EN, SMS/BTC.

Macroductylus batesi Arce-Pérez y Morón, 2000

028: 4 km SE de Cuautla, 1570m (Arce-Pérez y Morón, 2000) EN/ JAL

Macroductylus fulvescens Bates, 1887

040: 16 km S de Guadalajara; 041: 32 km al N de la Quemada (Carrillo y Gibson, 1960). 060: Mazamitla, 2000m; 080: Cieneguitas, 900m (Arce-Pérez y Morón, 2000). EN/BTC/MEX PP.

Macroductylus infuscatus Bates, 1887

018: La Barca, 1535m; 033: La Sanguijuela (Arce-Pérez y Morón, 2000). 074: San Juan de los Lagos (Carrillo y Gibson, 1960); 119: Las Tortugas, 1500m, Los Guayabos, 1600m (Arce-Pérez y Morón, 2000). EN, MC/BTC, BE/MEX, PS.

Dugesiana

Macroductylus manantleucus Arce-Pérez y Morón, 2000

015: Puerto los Mazos, hacia Estación de Microondas, 1350m. 022: Camino al parotal, 600m (CZUG). SMS/BE,BTSC/JAL.

Macroductylus mexicanus Burmeister, 1855

040: Guadalajara; 074: San Juan de los Lagos (Carrillo y Gibson, 1960). 033: La Sanguijuelita; 049: km 2.5 Jesús María-Atotlán; 054: El Jagüey, Km 145 Lagos de Moreno-Tepatitlán, 1900m; 060: Mazamitla; 086: Tapalpa; 093: Tepatitlán, cruceo Tepatitlán-Arandas; 098: Tlaquepaque, 1567m (Arce-Pérez y Morón, 2000). EN, MC/BTC/MEX, PP.

Macroductylus murinus Bates, 1887

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán, 2000m (Arce-Pérez y Morón, 2000). 027: Manantlán, San Miguel, 1700m (Hernández-Vázquez *et al.* 1993), Manantlán (Arredondo-Bernal *et al.*, 1995). 097: Tlajomulco, 1569m; Tesistán. 123: Ciudad Guzmán; Arce-Pérez y Morón, 2000). Tlapajulco, 1550m (Arce-Pérez y Morón, 2000). 103: Tonila (Bates, 1887); 032: Chiquilistlán, 1930m; 040: Guadalajara; 054: Lagos de Moreno, 119: Zapopan. Cienega de Mata, El Potrero, La Punta (Carrillo y Gibson, 1960). EN, MC, SMS/BTC/MEX, PS. **Comentario:** en San Miguel se considera como plaga primaria por los daños severos que ocasiona al cultivo de maíz donde el ataque a la inflorescencia es severo.

Macroductylus rufescens Bates, 1887

040: Guadalajara, 1589m (Arce-Pérez y Morón, 2000). EN/BTC/MEX,

Macroductylus virens Bates, 1887

024: Cocula (Carrillo y Gibson, 1960). 032: Chiquilistlán, 1930m; 058: La Manzanilla, 1500m; 060: Mazamitla, 2400m; 118: Zacoalco, 1547m (Arce-Pérez y Morón, 2000). 121: Zapotitlán (Carrillo y Gibson, 1960). EN, SMS/MEX, PP.

MELOLONTHIDAE: Melolonthini: Melolonthina

Polyphylla hammondi LeConte, 1856

040: Guadalajara (Morón, 1997d). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). EN, SMS/BTC.

Polyphylla petiti (Guérin, 1830)

040: Guadalajara (Bates, 1888). EN/BTC.

MELOLONTHINAE: Melolonthini: Rhizotrogina

Phyllophaga (Chlaenobia) aequata chiapensis (Chapin, 1935)

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/MEX.

Phyllophaga (Chlaenobia) etabatesiana Morón, 1992

015: Alrededores de El Chante, Autlán de Navarro, 900-1000m (Morón, 1992b). 038: El Grullo, 880m (BDTIEXA). SMS/JAL.

Phyllophaga (Chlaenobia) instabilis Blackwelder, 1944

006: Ameca (Nájera, 1993). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). EN, SMS/BTC/MEX.

Scarabaeoidea de Jalisco

- Phyllophaga (Chlaenobia) peccata* Blackwelder, 1944
015: Autlán, Manantlán, 2000m; 022: Casimiro Castillo; 044: Chamela; 121: Volcán de Colima, Jalisco (Morón, 1997d). EN, SMS/BTC, BTSC/MEX.
- Phyllophaga (Chlaenobia) pilositarsis* Blackwelder, 1944.
Citada para Jalisco sin localidad precisa (Morón, 1997d) MEX.
- Phyllophaga (Chlaenobia) reyesiana* Morón, 1992
044: Estación de Biología, Chamela (Morón, 1992b). SMS/BTC/JAL.
- Phyllophaga (Chlaenobia) sandersoniana* Morón, 1992
044: Estación de Biología, Chamela, 200m (Morón, 1992b). SMS/BTC/JAL.
- Phyllophaga (Listrochelus) praesidii* (Bates, 1888)
044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.
- Phyllophaga (Phyllophaga) brevidens* (Bates, 1888)
Citada para Jalisco, sin localidad precisa (Morón, 1999). MEX, PP.
- Phyllophaga (Phyllophaga) calculiventris* Saylor, 1935
017: La Yerbabuena, 1950 m (BDTIEXA). SMS/MEX.
- Phyllophaga (Phyllophaga) castaniella* (Bates, 1888)
108: Atenquique (Bates, 1888). EN/JAL.
- Phyllophaga (Phyllophaga) chamacayoca* Morón, 1991
015: Autlán, Estación Científica Las Joyas, 1900m (Morón, 1991). 044: Estación de Biología, Chamela, 200m (BDTIEXA). SMS/BTC, BMM/JAL.
- Phyllophaga (Phyllophaga) dentex* (Bates, 1888)
005: Amatitán (BDTIEXA). 006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán, 2000m; 017: La Yerbabuena, 1950m; 040: Barranca de Huentitán, 1500m; 059: El Jacal, Sierra de Mascota, 1830m (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/PP.
- Phyllophaga (Phyllophaga) eniba* Saylor, 1943
022: Casimiro Castillo; 015: Autlán (Morón, 1997d). EN, SMS/MEX.
- Phyllophaga (Phyllophaga) ilhuicaminai* Morón, 1998
022: Casimiro Castillo, 390m; 044: Estación de Biología, Chamela (Morón, 1998). SMS/BTC, BTSC/MEX, PS.
- Phyllophaga (Phyllophaga) integra* (Say, 1835)
015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA). SMS/MEX, PP.

Dugesiana

Phyllophaga (Phyllophaga) fuiviventris (Moser, 1918)

006: Ameca; 015: Autlán (Morón, 1997d); Manantlán, 2000m (BDTIEXA). 022: Casimiro Castillo (M 1997d). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990); La Huerta (Morón, 1997d); Los Angeles Locos (BDTIEXA). 068: Puerto Vallarta (MHNCM). EN, SMS/BTC, BTSC/MEX, PP.

Phyllophaga (Phyllophaga) lenis (Horn, 1887)

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán (BDTIEXA). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). EN, SMS/BTC/ PP.

Phyllophaga (Phyllophaga) misteca (Bates, 1888)

006: Ameca (Nájera, 1993). EN/BTC/MEX, PP.

Phyllophaga (Phyllophaga) polyphylla (Bates, 1888)

006: Ameca (Nájera, 1993). EN/BTC/MEX, PS.

Phyllophaga (Phyllophaga) porodera (Bates, 1888)

006: Ameca (Nájera, 1993). EN/BTC/MEX, PS.

Phyllophaga (Phyllophaga) punctilicollis (Bates, 1888)

094: Tequila, 2150m (BDTIEXA). EN/BE/MEX.

Phyllophaga (Phyllophaga) ravidia (Blanchard, 1850)

005: Amatitán, 1280m (BDTIEXA). 006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán, 2000m; 017: Yerbabuena, 1950m; 040: Barranca de Huentitán, 1500m (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/PP.

Phyllophaga (Phyllophaga) rubella (Bates, 1888)

006: Ameca (Nájera, 1993). EN/BTC/MEX, PS.

Phyllophaga (Phyllophaga) setifera (Burmeister, 1855)

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/PP.

Phyllophaga (Phyllophaga) venula (Horn, 1887)

006: Ameca (Nájera, 1993). 017: La Yerbabuena, 1950m; 040: Barranca de Huentitán, 1500m (BDTIEXA) EN, SMS/BTC, BPE/ PP.

Phyllophaga (Phyllophaga) xanthe (Bates, 1888)

094: Tequila, 2150m (BDTIEXA). EN/BE/MEX.

Phyllophaga (Phytalus) batillifer (Bates, 1888)

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Phyllophaga (Phytalus) beameri Sanderson, 1958

Sin localidad precisa para Jalisco (Morón 1997d) MEX.

Scarabaeoidea de Jalisco

Phyllophaga (Phytalus) cometes (Bates, 1888)
015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA). SMS.

Phyllophaga (Phytalus) epulara Sanderson, 1958
006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA). EN, SMS/BPE, BTC/MEX.

Phyllophaga (Phytalus) mesophylla Morón & Rivera-Cervantes, 1992
015: Autlán, Estación Científica Las Joyas, 2000m (Morón y Rivera-Cervantes, 1992). 017: La Yerbabuena, 1950m (BDTIEXA). SMS/JAL.

Phyllophaga (Phytalus) obsoleta (Blanchard, 1850)
006: Ameca (Nájera, 1993). 017: La Yerbabuena, 1950m; 068: Puerto Vallarta (BDTIEXA). EN, SMS/BTC, PP.

Phyllophaga (Phytalus) omitemia (Bates, 1889)
015: Manantlán, 2000m; 059: El Jacal, Sierra de Mascota, 1830m; 121: Nevado de Colima, 1450m (BDTIEXA). SMS/MEX.

Phyllophaga (Phytalus) pruinosa (Blanchard, 1850)
006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Autlán (Morón, 1997d). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). EN, SMS/BTC/MEX, PS.

Phyllophaga (Phytalus) teosinteophaga Morón & Rivera-Cervantes, 1992
015: Autlán, Estación Científica Las Joyas, 2000m (Morón y Rivera-Cervantes, 1992). SMS/JAL.

Phyllophaga (Triodonyx) gigantissima Saylor, 1935
094: Tequila (Warner y Morón, 1992). EN/MEX.

Phyllophaga (Triodonyx) ialanza Saylor, 1941
005: Amatitán (Warner y Morón, 1992). 006: Ameca (Nájera, 1993). 040: Guadalajara, El Mirador, Cerro del Colli; 068: 10, 13 km S Puerto Vallarta; 119: Zapopan, Pinar de la Calma; 124: Zapotlanejo; Toluclán (Warner y Morón, 1992). EN, SMS/MEX, PP.

Phyllophaga (Triodonyx) nogueirai Warner & Morón, 1992
068: Río Mismaloya, 5 km al E de la carr 200; Barranca Mismaloya, El Eden (Warner y Morón, 1992); Sierra El Tuito al Norte, 250m; Puerto Vallarta, 50m (BDTIEXA). SMS/JAL.

Phyllophaga (Triodonyx) woodruffi Warner & Morón, 1992
068: Puerto Vallarta, 50m (Warner y Morón, 1992). 084: Sierra El Cuale (BDTIEXA). SMS/JAL.

Dugesiana

RUTELINAE: Anomalini, Anomalina

Anomala castaniceps Bates, 1888

015: Manantlán (Morón, 1997c). 080: Camino a Santiago de Pinos, 1600m (CZUG). 121: Nevado de Colima (Morón, 1997c). **EN, SMS/BP/MEX.**

Anomala cincta Say, 1835

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela, km 87 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Morón *et al.*, 1990). **SMS/BTC/PP.**

Anomala cribriceps Bates, 1888

040: Guadalajara; 103: Tonila (Bates, 1888). **EN/BTC/MEX.**

Anomala donovani Stephens, 1830

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 040: Guadalajara, 1550m (BDTIEXA). 119: Los Guayabos, CUCBA, Nextipac, 1600m (CZUG). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). **EN, SMS/BE, BTC/MEX, PS.**

Anomala flavilla Bates, 1888

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). **SMS/BTC/MEX.**

Anomala foraminosa Bates, 1888

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 023: Cuastecomate, 30m (CZUG). 040: Guadalajara (DGSV). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). **EN, SMS/BTC.**

Anomala histrionella Bates, 1888

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 044: Estación de Biología, Chamela, Los Angeles Locos (Morón *et al.*, 1990). **SMS/BTC.**

Anomala hoegei Ohaus, 1897

030: Chapala (Ohaus, 1897). **EN/BTC/JAL.**

Anomala inconstans Burmeister, 1847

006: Ameca (Nájera, 1993). 015: Autlán, Manantlán (Morón 1997c). 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). **EN, SMS/BTC/PS.**

Anomala micans Burmeister, 1847

005: Amatitán (Morón, 1997c). 083: Ahuiculco; 119: Los Guayabos, 1600m (CZUG). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). **EN/BE, BTC/MEX, PS.**

Anomala punctatipennis Blanchard, 1850

040: Guadalajara (Ohaus, 1897). **EN/BTC.**

Scarabaeoidea de Jalisco

Anomala subaenea (Nonfried, 1893)

040: Guadalajara (Ohaus, 1902). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). EN/BTC/MEX.

Anomala undulata Melsheimer, 1844

006: Ameca (CZUG). 015: Manantlán, 2000m (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 059: El Atajo, km 15 camino a San Sebastián del Oeste, 1250m; 094: Volcán de Tequila, 1800m (CZUG). EN, SMS/BTC, BM/PS.

Anomala villosella (Blanchard, 1850)

015: 2 km S Autlán (CZUG). SMS/BES/MEX, PS. Primer registro para Jalisco.

Epectinaspis guatemalensis Ohaus, 1897

121: Nevado de Colima (Morón, 1997c). EN.

Strigoderma castor (Newman, 1838)

022: Rancho El Parotal, 500m (CZUG). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). EN, SMS/BTSC.

Strigoderma costulipennis Bates, 1888

121: Nevado de Colima (BDTIEXA). EN/MEX.

Strigoderma festiva Bates, 1888

015: Manantlán, 2000m (BDTIEXA). 044: km 63 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Morón *et al.*, 1990). 121: Nevado de Colima (Bader, 1992). EN, SMS/BTC/MEX.

Strigoderma protea Burmeister, 1844

040: Guadalajara (Bates, 1888). 020: 10 km NO El Tuito; 044: km 84 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Río San Nicolás (Morón *et al.*, 1988). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). EN, SMS/BTC.

Strigoderma sallaei Bates, 1888

Citado sólo para el estado de Jalisco, sin localidad precisa (Morón, 1997c). MEX.

Strigoderma sulcipennis Burmeister, 1844

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 020: 12 km S El Tuito (Morón *et al.*, 1990). 040: Guadalajara (Bates, 1888), Barranca de Huentitán (BDTIEXA). 044: Estación de Biología, Chamela, Careyes, km 84 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Río San Nicolás (Morón *et al.*, 1990). 119: Zapopan (BDTIEXA). EN, SMS/BTC/PS.

Strigoderma vestita Burmeister, 1844

094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). EN.

RUTELINAE: Anomalini, Anisopliina

Callirhinus metallescens Blanchard, 1850

040: Guadalajara; 103: Tonila (Morón, 1997c). 119: Rancho Río Salado (CZUG). EN/BTC/MEX, PS.

Dugesiana

RUTELINAE: Rutelini, Areodina

Parabyrsopolis chinahuae (Bates, 1888)

015: Manantlán, 2000m; 070: El Salto, 1508m (BDTIEXA). 060: Mazamitla; 084: Talpa; 087: Tecalitlán; 094: Tequila; 108: Atenquique (Morón, 1997c). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). EN/BTC.

Parachrysinia amadomartinezi Deloya y Morón, 1988

044: Estación de Biología, Chamela, Tenacatita (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/JAL.

RUTELINAE: Rutelini, Heterosternina

Homoiostermus beckeri Ohaus, 1901

015: Ahuacapán (Morón y Howden, 1992); Autlán (Morón, 1997c). 059: El Jacal (BDTIEXA). 084: Talpa (Morón, 1997c). 094: Volcán de Tequila, 2300m (CZUG). 108: Atenquique (Morón, 1997c). EN, SMS/BTC, BE/MEX.

Macropoides crassipes occidentalis Morón, 1987

044: Estación de Biología, Chamela (Morón, 1997c); Los Angeles Locos (BDTIEXA). SMS/BTC/MEX.

Paraheterostermus lueddeckei (Becker, 1907)

015: Autlán (Morón, 1997c), Manantlán (Morón y Howden, 1992). 017: La Yerbabuena, 1950m (BDTIEXA). 080: San Sebastián del Oeste (CZUG). 084: Pie de la Cuesta, 1300m (BDTIEXA); Talpa (Morón, 1997c). SMS/BTC/MEX.

RUTELINAE: Rutelini, Pelidnotina

Chrysinia erubescens Bates, 1889

077: San Martín de Bolaños, 1860m (Pérez-García, 1997). SMO/BPE/MEX.

Ectinoplectron oryctoides (Ohaus, 1905)

006: Ameca; 015: Manantlán (Morón, 1997c). 040: Barranca de Huentitán (BDTIEXA); Guadalajara, 093: Tepatitlán (Morón, 1997c). EN, SMS/BTC/MEX.

Parhoplognathus mexicanus (Ohaus, 1905)

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC/MEX.

Pelidnota (Pelidnota) virescens Burmeister, 1844

006: Ameca, 1225m (CZUG). 015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998); 2 km al Sur de Autlán, 920m (CZUG). 023: km 1 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta (Morón *et al.*, 1990); Cuastecomate (CZUG); Jaluco (BDTIEXA). 030: Chapala; 040: Guadalajara; 041: 3 mi SE Plan de Barrancas (Hardy, 1975). 044: Estación de Biología, Chamela, Tenacatita (Morón *et al.*, 1990); 8 km NO de Barra de Navidad (Hardy, 1975). 056: 20 mi NO Magdalena (Hardy, 1975). 068: Mismaloya (IBUNAM). 083: Ahuiscolco, 1350m; 094: Volcán de Tequila, 1300m; 108: Atenquique; 119: La Venta; 121: Nevado de Colima; 47 mi SO Mascota (Hardy, 1975). EN, SMS/BTC/MEX.

Scarabaeoidea de Jalisco

Plusiotis adelaida (Hope, 1840)

015: Autlán (Morón, 1997c); Manantlán; 059: El Jacal, Sierra de Mascota (BDTIEXA). 073: El Floripondio, 2250m (CZUG). 083: Talpa; 108: Atenquique (Morón, 1997c). 121: Nevado de Colima (BDTIEXA). EN, SMS/BMM/MEX.

Plusiotis alticola Bates, 1889

121: Volcán de Colima (Bates, 1889). EN/JAL

Plusiotis colima Morón, 1992

059: El Jacal, Sierra de Mascota (BDTIEXA). 073: Estación de Microondas, Las Viboras (IBUNAM). 121: Volcán de Colima (Morón, 1992a). EN/JAL.

Plusiotis crassimargo Rothschild & Jordan, 1894

015: Autlán, Manantlán (López-Vieyra y Rivera-Cervantes, 1998). SMS/BMM/MEX.

Plusiotis laniventris (Sturm, 1843)

Sin localidades específicas para Jalisco (Morón, 1997c).

Plusiotis nogueirai Morón, 1992

094: Volcán de Tequila (Morón, 1992a), Volcán de Tequila, 2400m (CZUG). EN/BE/MEX.

Plusiotis orizabae Bates, 1889

108: Atenquique (Morón, 1997c). EN/MEX.

Plusiotis xalixteca Morón, 1992

015: Los Mazos (IBUNAM); Autlán, Manantlán, Ahuacapán (Morón, 1997c). 059: El Atajo, km 15 camino a San Sebastián del Oeste, 1300m; 080: San Sebastián del Oeste, (CZUG). 084: Sierra El Cuale (BDTIEXA). SMŚ/BE, BTC-BEP/JAL.

RUTELINAE: Rutelini: Rutelina

Rutelisca durangoana Ohaus, 1905

080: San Sebastián del Oeste, 1400 (CZUG). SMS/BP/MEX. Especie endémica de México, conocida de los estados de Aguascalientes, Durango y Sinaloa (Morón, 1997c). Primer registro para Jalisco.

RUTELINAE: Rutelini, Antichirina

Calomacraspis concinna (Blanchard, 1850)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998); 11 mi N Autlán; 044: Estación de Biología, Chamela (Jameson *et al.*, 1994). SMS/BTC/MEX.

Calomacraspis splendens (Burmeister, 1844)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 040: Guadalajara (Barrera, 1969). 044: Río San Nicolás, km 84 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta; 054: Lagos de Moreno; 091: Teocaltiche; 103: Tonila (Jameson *et al.*, 1994). EN, MC, SM0, SMO/BTC/MEX.

Dugesiana

Macraspis aterrima (Waterhouse, 1881)

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). 022: Camino al Parotal, 600m; 030: Ajijic, 1545m (CZUG). 044: km 63 carr Barra de Navidad-Puerto Vallarta, Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). 059: El Atajo, 1300m; 080: Cieneguitas, 900m; 094: Volcán de Tequila, 1400m (CZUG). 100: Tomatlán (Morón, 1997c). EN, SMS/BTC/PS.

Macraspis rufonitida Burmeister, 1844

015: Autlán, Estación Científica Las Joyas, 1900m (Rivera-Cervantes y Morón, 1992). 059: El Atajo, Km. 15 camino a San Sebastián del Oeste (CZUG) SMS/BMM, BE.

TRICHIINAE: Trichiini

Apeltastes elongata Howden, 1968

041: 3 mi SE Plan de Barrancas, La Quemada (Howden, 1968). 044: Estación de Biología, Chamela, 5 km S de Careyes (Morón *et al.*, 1990). 068: Puerto Vallarta (Howden, 1968). 085: km 93 carr a Jiquilpan-Manzanillo (CZUG). 121: Volcán de Colima (Howden, 1968). EN, SMS/BTC/MEX

Trigonopeltastes archimedes Shaum, 1841

044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1990). SMS/BTC.

Trigonopeltastes discrepans Howden, 1968

041: La Quemada (Howden, 1968). EN/MEX.

Trigonopeltastes sallei sallei Bates, 1889

041: 20 mi al N de La Quemada (Howden, 1968). 044: Estación de Biología, Chamela (Morón *et al.*, 1988). 094: Volcán de Tequila, 1300m (CZUG). EN, SMS/BTC.

Trigonopeltastes sallei sinaloensis Howden, 1968

041: 3 mi SE Plan de Barrancas (Howden, 1968). EN/BTC/MEX.

REGISTROS POR CONFIRMAR O ERRÓNEOS

LUCANIDAE

Aesalus trogoides Albers, 1883

La Venta (Gibson y Carrillo, 1959). Los ejemplares fueron erróneamente asignados al estado de Jalisco, ya que fueron colectados en La Venta, Desierto de los Leones, D.F. (Reyes-Castillo, com. pers. 1999)

PASSALIDAE

Passalus (Pertinax) inops Truqui, 1857

030: Ajijic (Reyes-Castillo, 1970). Los registros de esta especie requieren ser confirmados ya que es confundida frecuentemente con otras especies del subgénero *Pertinax*.

GEOTRUPIDAE

Neothyreus fissicornis (Harold, 1880)

El registro de Howden (1964) de esta especie para el estado de Jalisco, debe ser confirmado ya que el área de distribución de esta especie se sitúa en la vertiente oriental.

SCARABAEIDAE

Coprophanæus (Coprophanæus) telamon corythus Harold

054: Lagos (Bates, 1887). Es una especie característica del trópico húmedo por lo que su presencia en Jalisco debe confirmarse. Se desconoce si se trata de una especie determinada incorrectamente o localidad incorrecta).

Phanaeus (Phanaeus) adonis Harold, 1863

030: Ajijic (MHNCM). El ejemplar es una hembra aunque parece pertenecer a *P. furiosus*. Además, el área de distribución de *P. adonis* hacia el occidente sólo llega a Guanajuato (Edmonds, 1994), por lo que es necesario confirmar su presencia en Jalisco.

Cyclocephala atriceps (Casey, 1915)

Citado en Ratcliffe y Morón, (1997). Sin localidad precisa para Jalisco. La especie se describió con un ejemplar hembra etiquetado "Jalapa" (Endrödi, 1966) por lo que se cuestiona su el presente registro para Jalisco.

Cyclocephala prolongata Arrow, 1902

044: Estación de Biología, Chamela (Ratcliffe y Morón, 1997). Los registros del estado de Jalisco corresponden a *C. capitata*, ambas especies siendo confundidas frecuentemente.

Cyclocephala signata (Fabricius, 1781)

Registro erróneo de Bolívar y Pieltain *et al.*, (1963) que la citan de Jalisco (Purificación) y de Chiapas (Motozintla). Endrödi (1966) la coloca como subespecie y *C. amazona signata* la restringe a las Antillas. Por otra parte, los ejemplares de Jalisco examinados por Martínez corresponden a *C. aequatoria* (especie muy parecida a *C. amazona*).

Heterogomphus (Heterogomphus) chevrolati Burmeister, 1847

030: Chapala. Registro dudoso (Ratcliffe y Morón, 1997). Este es el único registro para el Occidente de México, de esta especie la cual se distribuye en el este y sur del país hasta Ecuador (Delgado, 1989)

Strategus cessus LeConte, 1866

Jalisco. Ratcliffe (1976) lo cita exclusivamente para el estado, sin localidad precisa, por lo que es necesaria su confirmación.

Diploaxis corrosa Bates, 1888

El registro de Jalisco en Morón (1997d) debe ser confirmado, ya que esta especie es típica del Altiplano. Sólo se ha colectado en los estados de Guanajuato, Hidalgo, Estado de México y San Luis Potosí (Vaurie, 1958, 1960).

Diploaxis hirsuta Vaurie, 1958

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). especie se distribuye en la vertiente oriental de México (Vaurie, 1958), por lo que este registro parece ser erróneo.

Dugesiana

Isonychus ocellatus Burmeister, 1855

123: Cd. Guzmán (DGSV). Es muy posible que sea un error ya que esta especie se encuentra en zonas húmedas de Hidalgo, Veracruz, Oaxaca y Puebla (Morón, 1997d).

Macrodactylus lineatocollis Bates, 1887

040: Guadalajara (Arce-Pérez y Morón, 2000). Se trata de un registro erróneo derivado posiblemente de un etiquetado incorrecto, ya que esta especie se le encuentra en zonas húmedas de Hidalgo, Tamaulipas, Veracruz y posiblemente Guatemala.

Macrodactylus submarginatus Bates, 1887

Jalisco, sin localidad precisa (Morón, 1997d). La especie fue descrita de Oaxaca y posteriormente citada de Colima con algunas reservas (Arce-Pérez y Morón, 2000) por lo que es necesario confirmar su presencia en Jalisco.

Phyllophaga (Phyllophaga) blanchardi (Arrow, 1933)

006: Ameca (Nájera, 1993). Aunque este autor la cita para Ameca, el registro parece dudoso, ya que esta especie habita entre los 2,000 a 2,600m; Morón (1997d) sólo la cita de Durango, San Luis Potosí, Guanajuato, Distrito Federal y Tlaxcala.

Anomala denticollis Bates, 1888

015: Manantlán (García-Real y Rivera-Cervantes, 1998). El registro de esta especie para Jalisco necesita confirmación, ya que se describió de Guatemala (Bates, 1888) y posteriormente se citó de México, para los estados de Chiapas e Hidalgo (Morón, 1997c).

Anomala discoidalis Bates, 1888

El registro de esta especie para Jalisco (Morón, 1999) necesita confirmación, ya que *A. discoidalis* es confundida frecuentemente con *A. undulata*, y al parecer la primera se distribuye en la vertiente oriental y la segunda en ambas vertientes.

Anomala ochrogastra Bates, 1888

Citada en Morón (1997c) para los estados de Jalisco y Morelos. El registro necesita confirmación ya que la especie se describió de Panamá.

Callistethus cupricollis Chevrolat, 1834

030: Chapala (BDTIEXA). Es una especie que sólo se ha colectado en la vertiente oriental, en los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz, además de Guatemala, Honduras y Costa Rica (Bates, 1888; Thomas, 1993).

Pelidnota (Pelidnota) strigosa Laporte, 1840

044: Estación de Biología, Chamela; 068: Sierra el Tuito, al norte (BDTIEXA). Es necesaria la confirmación de los registros de Jalisco, ya que *P. strigosa* sólo se conoce de localidades tropicales de la vertiente oriental (Hardy, 1975).

DISCUSIÓN

La cifra de lamelicornios registrados para el estado es importante, pero significativamente diferente de la que ha sido citada por ejemplo para Veracruz o Chiapas de donde se conocen 413 y 399 especies respectivamente (Deloya, 1992; Thomas, 1993).

El municipio de La Huerta tiene la mayor riqueza específica debido a que es (hasta ahora) el único lugar de Jalisco en donde se ha realizado un trabajo sistemático (en la región de Chamela el trabajo de campo fue de cuatro años de colectas esporádicas y un año de colectas sistemáticas quincenales). Para esta zona se citan 106 especies determinadas a nivel específico. La Sierra de Manantlán es otro sitio en donde se ha hecho un trabajo de campo similar; sin embargo, sólo se conoce parte de la información.

Estudios realizados en otras localidades de México en donde se incluyen a todos los Scarabaeoidea indican que la riqueza es por lo general superior a 70 especies: La Michilía, Durango (78) (Morón y Deloya, 1991); Jojutla, Morelos (101) (Deloya y Morón, 1994); Tepic, Nayarit (122) (Morón *et al.*, 1998); Acahuizotla, Guerrero (176) (Delgado, 1989), entre otros.

Jalisco es uno de los estados que no ha sido estudiado adecuadamente en sus aspectos faunísticos, de ahí que con frecuencia se describan especies aparentemente endémicas del estado, o bien que se registren especies cuya distribución era conocida para otras regiones de México: por ejemplo la costa del Golfo o bien por el Pacífico hasta Guerrero u Oaxaca.

Por lo anterior, es importante continuar con el trabajo de campo para tener un conocimiento apropiado de la diversidad e importancia integral de este grupo de coleópteros en el estado ya que es inapropiado asumir que existen municipios o regiones cuya diversidad de Scarabaeoidea sea de una especie o bien que casi la mitad del territorio estatal no este representado por alguna especie de estos insectos. Haciendo un promedio entre el municipio más rico y el que tiene menos especies, podríamos esperar la presencia de al menos 50 especies en cada uno, (cifra inferior a la media de las especies conocidas por localidad, ver arriba), esto sin considerar las posibles variaciones fisiográficas y de tipos de vegetación que se encuentran en algunos de ellos y que de manera importante incrementarían el número de especies. En este sentido son prioritarias aquellas regiones con áreas representativas de la entidad y que pudieran ser consideradas o que están propuestas para su conservación o como áreas prioritarias, por ejemplo: San Sebastián del Oeste, Volcán de Tequila, Sierra Huichola, entre otras.

AGRADECIMIENTOS

Especialmente al Dr. Miguel Ángel Morón por el apoyo recibido para la realización de este proyecto, en particular por proporcionar la información a través de la base de datos denominada BDTIEXA con datos para las especies de Jalisco; por la donación de sus artículos, así como por las facilidades otorgadas para consultar la Colección Entomológica, Sección Coleoptera del Instituto de Ecología, A.C. Al Biol. C.V. Rojas por su apoyo en la transformación de la base de datos BDTIEXA. Al M. en C. Pedro Reyes-Castillo por la corroboración de las determinaciones del material de Passalidae. A los siguientes responsables de colecciones entomológicas por el apoyo recibido para su consulta: Dra. Silvia Santiago Fragoso (IBUNAM), Biol. María Eugenia Díaz Batres (MHNCM) y Biol. Ana Lilia Montealegre Lara (DGSV). A Sandra Díaz Solís por su colaboración y revisión

Dugesiana

detallada durante la edición final. Este trabajo se realizó con apoyo de la Universidad de Guadalajara, Gobierno del Estado de Jalisco y Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) como una contribución al proyecto: "Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Jalisco". Se agradece a los revisores de este trabajo sus comentarios al manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Anduaga, S. A. 1978. *Nidificación y observaciones ecológicas en Liatongus monstrosus (Bates) y Canthidium puncticolle (Harold)*. Tesis de licenciatura. ENCB. IPN. México, D.F.
- Arce-Pérez, R. y M. A. Morón. 2000. Taxonomía y distribución de las especies de *Macroductylus* Latreille (Coleoptera: Melolonthidae) en México y Estados Unidos de América. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, (79):123-239.
- Arredondo-Bernal, H. C., J. Cibrián-Tobar and R. N. Williams. 1995. Responses of *Macroductylus* spp. (Coleoptera: Scarabaeidae) and other insects to food attractant in Tlaxcala and Jalisco, Mexico. *Florida Entomologist*, 78(1):56-61.
- Bader, A.M. 1992. A review of the North and Central American *Strigoderma* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Transactions of the American Entomological Society*, 118(2):269-335
- Barrera, A. 1969. Coleoptera Lamellicornia en la Colección Nacional. *Acta Zoológica Mexicana*, 9(6): 1-93.
- Bates, H.W. 1886-1890. *Biologia Centrali-Americana, Insecta, Coleoptera*, Vol. II, Part 2. *Pecticornia and Lamellicornia*.
- Bolívar y Pieltain, C., L. Jiménez-Asua y A. Martínez. 1963. Notas sobre Dynastinae neotropicales con especial referencia a las especies mexicanas. *Ciencia*, 22(6):181-190.
- Carrillo, J. L. y W. Gibson. 1960. *Repaso de las especies mexicanas del género Macroductylus (Coleoptera: Scarabaeidae), con observaciones biológicas de algunas especies*. Folleto técnico 39, Secretaría de Agricultura y ganadería, México.
- Cartwright, O.L. 1948. The American species of *Pleurophorus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Transactions of the American Entomological Society*, 74: 131-145.
- Cartwright, O.L. 1955. Scarab beetles of the genus *Psammodytes* in the western hemisphere. *Proceedings of the United States National Museum*, 104(3344): 413-462.
- Cartwright, O.L. 1974. *Ataenius, Aphotenius and Pseudataenius* of the United States and Canada (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodinae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 154:1-106.
- Castillo, M.L. and L.E. Rivera-Cervantes. 1992. *Passalus (Pertinax) punctatostrigatus* Percheron (Coleoptera: Passalidae) in the Sierra de Manantlán, Jalisco, México. *The Pan-Pacific Entomologist*, 68(4): 281-282.
- Castillo, C., L.E. Rivera-Cervantes y P. Reyes-Castillo. 1988. Estudio sobre los Passalidae (Coleoptera: Lamellicornia) de la Sierra de Manantlán, Jalisco. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, (30):1-20.
- Cházaro B., M. y J. Guerrero N. 1995. Los tipos de vegetación en Jalisco. [pp. 30-35]. En: Cházaro B., M., E. Lomelí M., R. Acevedo Rosas y S. Ellerbracke R. *Antología botánica del estado de Jalisco*. Universidad de Guadalajara, Guadalajara.

- Delgado, L. 1989. *Fauna de coleópteros lamellicornios de Acahuizotla, Guerrero, México*. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- Delgado, L. 1990. Dos nuevas especies mexicanas de *Diplotaxis* del grupo "puberea" (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae). *Folia Entomológica Mexicana*, (78): 61-70.
- Delgado, L. 1997. Distribución estatal de la diversidad y nuevos registros de Scarabaeidae (Coleoptera) mexicanos. *Folia Entomológica Mexicana*, (99): 37-57.
- Delgado, L. 1999. Una nueva especie de *Onthophagus* asociada a madrigueras de mamíferos, con nuevos registros para otros Scarabaeinae mexicanos (Coleoptera: Scarabaeidae). *Dugesiana*, 6(1): 33-39.
- Delgado, L. y M. Nájera R. 1992. Especie y registros nuevos de *Xyloryctes* de México (Coleoptera: Melolonthidae: Dynastinae). *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, 63(2): 215-220.
- Delgado, L. and L.E. Rivera-Cervantes. 1992. A new species of *Diplotaxis* (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae) from México. *The Coleopterists Bulletin*, 46(4): 325-329.
- Delgado, L. y C. Deloya. 1990. Una especie nueva de *Orizabus* Fairmaire, 1878 de México (Coleoptera: Melolonthidae: Dynastinae). *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, 61(2): 301-306.
- Deloya, C. 1992. Lista de las especies de Coleoptera Lamellicornia del estado de Veracruz, México (Passalidae, Trogidae, Lucanidae, Scarabaeidae y Melolonthidae). *Boletín de la Sociedad Veracruzana de Zoología*, 2(2):19-32.
- Deloya, C. 1993. El género *Phyllophaga* Harris en Cuernavaca, Morelos, México (Coleoptera: Melolonthidae, Melolonthinae). [pp. 39-44]. En: Morón, M.A. (Ed.). *Diversidad y manejo de plagas subterráneas*. Publicaciones Especiales de la Sociedad Mexicana de Entomología e Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.
- Deloya, C. 1994. Distribución del género *Ataenius* Harold, 1867 en México (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae, Eupariini). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* (61): 43-56.
- Deloya, C. 2000. Distribución de la familia Trogidae en México (Coleoptera: Lamellicornia). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* (81): 63-76.
- Deloya, C. y M.A. Morón. 1994. *Listados faunísticos de México. V. Coleópteros lamellicornios del Distrito de Jojutla, Morelos, México (Melolonthidae, Scarabaeidae, Trogidae y Passalidae)*. Instituto de Biología, UNAM, México.
- Deloya, C. y M.A. Morón. 1997. Cetoniinae. Diagnósis, generalidades, hábitos y distribución. [pp. 177-203]. En: Morón, M.A., B.C. Ratcliffe y C. Deloya (Eds.). *Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia Vol. 1. Familia Melolonthidae*. CONABIO, Sociedad Mexicana de Entomología, México.
- Deloya, C. y G. Nogueira. 1996. Especie nueva del género *Euphoria* y notas sobre su biología (Coleoptera: Melolonthidae, Cetoniinae). *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, 67(2): 337-342.
- Deloya, C. y B.C. Ratcliffe. 1988. Las especies de *Cotinis* Burmeister en México (Coleoptera: Melolonthidae: Cetoniinae). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* (28): 1-52.

Dugesiana

- Edmonds, W.D. 1994. Revision of *Phanaeus* Macleay, a New World genus of Scarabaeine dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Contributions in Science, Natural History Museum of Los Angeles County*, (443): 1-105.
- Endrödi, S. 1966. Monographie der Dynastinae (Coleoptera, Lamellicornia I Teil). *Entomologische Abhandlungen der Staatlichen Museum fur Tierkunde in Dresden*, 33:1-460.
- Endrödi, S. 1969. Monographie der Dynastinae, 4. Tribus, Amerikanische Pentodontini. *Entomologische Abhandlungen der Staatlichen Museum fur Tierkunde in Dresden*, 37:1-145.
- Endrödi, S. 1978. Monographie der Dynastinae, 8. Tribus Phileurini, amerikanische Arten II. *Folia Entomologicae Hungarica (N.S.)*, 31:73-150.
- García-Real, E. 1991. *Abundancia y distribución altitudinal de los escarabajos coprófagos y necrófagos en cinco tipos de vegetación, en la Sierra de Manantlán*. Tesis de Licenciatura, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.
- García-Real, E. 1995. *Abundancia, distribución y estructura de la comunidad de escarabajos coprófagos y necrófagos (Coleoptera: Scarabaeidae), en un gradiente altitudinal de la Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México*. Tesis de Maestría, Colegio de Postgraduados, Chapingo, México.
- García-Real, E. y L. E. Rivera-Cervantes. 1998. Inventario de coleópteros Melolonthidae (Lamellicornia) asociados a bosques tropicales caducifolios y subcaducifolios de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México. (71-78pp.) En: Morón, M.A. y A. Aragón (Eds.). *Avances en el estudio de la diversidad, importancia y manejo de coleópteros edafícolas americanos*. Publicación especial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- García-Real, E. y L.E. Rivera-Cervantes. 2001. Nota de campo sobre *Phanaeus (Phanaeus) flohri* Nevinson, 1892 (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Dugesiana*, 8(1): 96-97.
- Génier, F. 1996. A revision of the neotropical genus *Onterhus* Erichson (Coleoptera: Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, (170): 1-168.
- Gordon, R. y O. L. Cartwright. 1980. The western hemisphere species of *Rhyssemus* and *Trichiorhyssemus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Smithsonian Contributions in Zoology*, 317: 1-29.
- Gibson, W.W. y J.L. Carrillo. 1959. *Lista de insectos en la colección entomológica de la Oficina de Estudios Especiales, S.A.G.* Secretaría de Agricultura y Ganadería, Oficina de Estudios Especiales, México. Folleto Misceláneo No. 9.
- Halfiter, G. 1961. Monografía de las especies norteamericanas del género *Canthon* Hoffsg. (Coleopt. Scarab.). *Ciencia (México)*, 20: 225-320.
- Halfiter, G. and E.G. Matthews. 1966. The natural history of the dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Col.: Scarabaeidae). *Folia Entomologica Mexicana*, (12-14): 1-312.
- Hardy, A. R. 1975. A revision of the genus *Pelidnota* from America North of Panamá (Coleoptera: Scarabaeidae, Rutelinae). *University of California Publications in Entomology*, 78:1-43.
- Hendrichs, J. y P. Reyes. 1963. Asociación entre coleópteros de la familia Passalidae y hormigas. *Ciencia (México)*, 22(4): 101-104.

- Hernández-Vázquez, S., B.F. Benz y H. Arredondo-Bernal. 1993. Densidad estacional de *Macrocaetylus murinus* (Coleoptera: Scarabaeidae) en San Miguel, Sierra de Manantlán, Jalisco, México. *Agrociencia*, 4(2):187-195.
- Howden, H.F. 1964. The Geotrupinae of North and Central America. *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, (99): 1-91.
- Howden, H.F. 1967. Mexican Geotrupini: a new species of *Geotrupes* and description of the larva of *Ceratotrupes* (Coleoptera: Scarabaeidae). *The Canadian Entomologists*, 99(9): 1003-1007.
- Howden, H.F. 1968. A review of the Trichiinae of North and Central America (Coleoptera: Scarabaeidae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, (54): 1-77.
- Howden, H.F. 1974. Additional records and descriptions of North and Central American Geotrupinae (Coleoptera, Scarabaeidae). *Canadian Journal of Zoology*, 52: 567-573.
- Howden, H.F. and O.L. Cartwright. 1963. Scarab beetles of the genus *Onthophagus* Latreille North of Mexico (Col. Scarab.). *Proceedings of the United States National Museum*, 114: 1-135.
- Howden, H.F. and S. Edrödi. 1966. Five new species of *Cyclocephala* Latreille from North and Central America (Coleoptera: Scarabaeidae). *Canadian Entomologist*, 98: 295-302.
- INEGI. 1981. *Síntesis Geográfica de Jalisco*. Secretaria de Programación y Presupuesto, México.
- Jameson, J.L., B.C. Ratcliffe and M.A. Morón. 1994. A synopsis of the neotropical genus *Calomacraspis* Bates with a key to larvae of the American genera of Rutelini (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae). *Annals of the Entomological Society of America*, 87(1): 43-58.
- Kohlmann, B. 1981. Nuevas especies de *Ateuchus* de México (Coleoptera: Scarabaeidae) *Folia Entomológica Mexicana*, 49:71-92
- Kohlmann, B. 1984. Biosistemática de las especies norteamericanas del género *Ateuchus* (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Folia Entomológica Mexicana*, (60): 3-81.
- Kohlmann, B. y A. Solís. 1997. El género *Dichotomius* (Coleoptera: Scarabaeidae) en Costa Rica. *Giornale Italiano di Entomologia*, 8(47):343-382.
- Lawrence, J.F. and 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. Ślipiński (Eds.). *Biology, phylogeny, and classification of Coleoptera: papers celebrating the 80th birthday of Roy A. Crowson*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- Lobo, J.M. y E. Montes de Oca. 1994. Distribución local y coexistencia de *Digitonthophagus gazella* (Fabricius, 1787) y *Onthophagus batesi* Howden & Cartwright, 1963 (Coleoptera: Scarabaeidae). *Elytron*, 8: 117-127.
- López-Vieyra, M. y L.E. Rivera-Cervantes. 1998. Abundancia estacional de los coleopteros Melolonthidae (Insecta: Lamellicornia), asociados a un bosque mesófilo de montaña en la Estación Científica las Joyas, Sierra de Manantlán, Jalisco, México. (61-70pp.) En: Morón, M.A. y A. Aragón (Eds.). *Avances en el estudio de la diversidad, importancia y manejo de coleópteros edafícolas americanos*. Publicación especial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Dugesiana

- Magaña-Cuevas, B. y L.E. Rivera-Cervantes. 1998. Abundancia estacional de los coleópteros nocturnos de la familia Melolonthidae (Insecta: Lamellicornia) asociados a un bosque de pino-encino en el municipio de Atenguillo, Jalisco, México. En: Morón, M.A. y A. Aragón (Eds.). *Avances en el estudio de la diversidad, importancia y manejo de coleópteros edafícolas americanos*. Publicación especial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Márquez-Luna, J. 1994. *Coleopterofauna asociada a detritos de Atta mexicana (F. Smith) (Hymenoptera: Formicidae) en dos localidades del Norte de Morelos*. Tesis profesional. Facultad de Ciencias, UNAM.
- Martínez, A. 1969. Dos nuevas *Cyclocephala* mexicanas. *Acta Zoológica Mexicana*, 9(4):1-18.
- Matthews, E.G. 1961. Revision of the genus *Corpis* Müller of the western hemisphere (Coleoptera: Scarabaeidae) *Entomologica Americana* 41:1-139.
- Matthews, E.G. y G. Halfiter. 1968. New data on American *Copris* with discussion of a fossil species (Coleopt., Scarab.). *Ciencia (México)*, 26(4): 147-162.
- Montes de Oca, E. and G. Halfiter. 1998. Invasion of México by two dung beetles previously introduced into the United States. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 33: 37-45
- Morón, M.A. 1988. Las especies de *Phyllophaga* (Coleoptera: Melolonthidae) con mayor importancia agrícola en México. [pp. 81-102]. En: Morón, M.A. y C. Deloya (Eds.). *Tercera mesa redonda sobre plagas del suelo*. Sociedad Mexicana de Entomología, ICI, Morelia, Michoacán.
- Morón, M.A. 1991. Nota sobre *Phyllophaga* (V). Dos especies nuevas del grupo "blanchardi" (Coleoptera: Melolonthidae). *Folia Entomológica Mexicana*, (82): 119-132.
- Morón, M.A. 1992a. Adiciones al género *Plusiotis* Burmeister, 1844 (Coleoptera: Melolonthidae, Rutelinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 6: 59-78.
- Morón, M.A. 1992b. Nuevas especies mexicanas del subgénero *Chlaenobia* de *Phyllophaga* (Coleoptera: Melolonthidae). *Giornale Italiano di Entomologia*, 6:15-31.
- Morón, M.A. 1993. Las especies de *Phyllophaga* (Coleoptera: Melolonthidae) del estado de Veracruz, México. [pp. 52-82]. En: Morón, M.A.(Ed.) *Diversidad y manejo de plagas subterráneas*. Publicaciones Especiales de la Sociedad Mexicana de Entomología e Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.
- Morón, M.A. 1994. Fauna de Coleoptera Lamellicornia en las montañas del noreste de Hidalgo, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* (63): 7-59.
- Morón, M.A. 1997a. Inventarios faunísticos de los Coleoptera Melolonthidae Neotropicales con potencial como bioindicadores. *Giornali italiano di Entomologia*, 8: 265-274.
- Morón, M.A. 1997b. Antecedentes. [pp. 1-8]. En: Morón, M.A., B.C. Ratcliffe y C. Deloya (Eds.). *Atlas de escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia Vol. 1. Familia Melolonthidae*. CONABIO, Sociedad Mexicana de Entomología, México.
- Morón, M.A. 1997c. Rutelinae. Diagnósis, generalidades, hábitos y distribución. En: Morón, M.A., B. C. Ratcliffe y C. Deloya (Eds.). *Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera:*

- Lamellicornia* Vol. 1. Familia Melolonthidae. CONABIO, Sociedad Mexicana de Entomología, México.
- Morón, M.A. 1997d. Melolonthinae. Diagnosis, generalidades, hábitos y distribución. [pp.205-264]. En: Morón, M.A., B.C. Ratcliffe y C. Deloya (Eds.). *Atlas de escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia Vol. 1. Familia Melolonthidae*. CONABIO, Sociedad Mexicana de Entomología, México.
- Morón, M.A. 1998. New species of *Phyllophaga* Harris from Mesoamerica (Coleoptera: Melolonthidae; Melolonthinae). *Pan-Pacific Entomologist*, 74(1): 39-46.
- Morón, M.A. 1999. Coleoptera Melolonthidae (pp. 43-59). En: Deloya López, A.C. y J. E. Valenzuela González (Eds.). *Catálogo de insectos y ácaros plaga de los cultivos agrícolas de México*. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C., Publicaciones Especiales Núm. 1, México.
- Morón, M.A. y C. Deloya. 1991. Los coleópteros lamellicornios de la Reserva de la Biosfera "La Michilía", Durango, México. *Folia Entomológica Mexicana*, (81): 209-283.
- Morón, M.A. and B.C. Ratcliffe. 1989. A synopsis of the American Goliathini with description of a new *Neoscelis* from México. *The Coleopterists Bulletin*, 43(4): 339-348.
- Morón, M.A., C. Deloya y L. Delgado. 1990(1988). Fauna de coleópteros Melolonthidae, Scarabaeidae y Trogidae de la región de Chamela, Jalisco, México. *Folia Entomológica Mexicana*, (77): 313-378.
- Morón, M.A. and H. Howden, 1992. A second species of *Plesio sternus* Morón with notes on other Heterosternina (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae). *The Coleopterists Bulletin*, 46(1): 15-19.
- Morón, M.A. y L.E. Rivera-Cervantes. 1992. Dos especies nuevas de *Phyllophaga* (*Phytalus*) (Coleoptera: Melolonthidae) de la Sierra de Manantlán, Jalisco, México. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, serie Zoología*, 63(1):79-87.
- Morón, M.A., C. Deloya, A. Ramírez-Campos y S. Hernández-Rodríguez. 1998. Fauna de Coleoptera Lamellicornia de la región de Tepic, Nayarit, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, (75): 73-116.
- Nájera R., M.B. 1993. Coleópteros rizófagos asociados al maíz de temporal en el centro del estado de Jalisco, México: identificación, ecología y control. [pp. 143-154]. En: Morón, M.A. (Ed.) *Diversidad y manejo de plagas subterráneas*. Publicaciones Especiales de la Sociedad Mexicana de Entomología e Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.
- Navarrete-Heredia, J.L. 1996. Is the apparent rarity of *Liatongus monstrosus* (Bates) (Coleoptera: Scarabaeidae) real or an artifact of collecting? *The Coleopterists Bulletin*, 50(3): 216-220.
- Ohaus, F. 1897. Beiträge zur Kenntniss der Ruteliden. *Stettiner Entomologische Zeitung*, 58: 341-440.
- Ohaus, F. 1902. Beiträge zur Kenntniss der Ruteliden. *Stettiner Entomologische Zeitung*, 63: 3-57.
- Pontigo S., M.A. y M.H. Badii. 1988. Dispersión y fluctuación poblacional de *Euethela humilis* (Coleoptera: Scarabaeidae) en maíz de temporal en Villaflores, Chiapas. [pp. 115-133]. En:

Dugesiana

- Morón, M.A. y C. Deloya (Eds.). *Tercera mesa redonda sobre plagas del suelo*. Sociedad Mexicana de Entomología, ICI, Morelia, Michoacán.
- Paulian, R. 1982. Révision des Cératocanthides (Coleoptera, Scarabaeoidea) d'Amérique du Sud. *Memoirs du Museum Naturelle de Histoire (N.S.) Serie A. Zoologie*, 124: 1-110.
- Pérez-García, A. 1997. *Chrysinia erubescens* Bates, 1889 (Coleoptera: Melolonthidae: Rutelinae) *Dugesiana*, 4(2):64-65.
- Ratcliffe, B.C. 1976. A revision of the genus *Strategus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Bulletin of the University of Nebraska State Museum*, 10(3):93-204.
- Ratcliffe, B.C. 1978. A new species of *Trox* from the Amazon Basin with new distributional records for Central American *Trox* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Acta Amazonica*, 8(2):299-302.
- Ratcliffe, B.C. and L. Delgado. 1990. New species and notes of *Cyclocephala* from Mexico (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) *Folia Entomológica Mexicana*, (80):41-57.
- Ratcliffe, B.C. and C. Deloya. 1992. The biogeography and phylogeny of *Hologymnetis* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) with a revision of the genus. *The Coleopterists Bulletin*, 46(2): 161-202.
- Ratcliffe, B.C. and M.A. Morón. 1997. Dynastinae. Diagnosis, generalidades, hábitos y distribución. [pp. 53-98]. En: Morón, M.A., B.C. Ratcliffe y C. Deloya (Eds.). *Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia Vol. 1. Familia Melolonthidae*. CONABIO, Sociedad Mexicana de Entomología, México.
- Reyes-Castillo, P. 1970. Coleoptera Passalidae: Morfología y división en grandes grupos; géneros americanos. *Folia Entomológica Mexicana*, (20-22):1-240.
- Reyes-Castillo, P. 1990(1988). Coleoptera Passalidae de la estación de Biología Chamela, Jalisco, México. *Folia Entomológica Mexicana*, (77):517-518.
- Rivera-Cervantes, L.E. 1995. New distributional records of *Liatongus monstrosus* (Bates). *The Coleopterists Bulletin*, 49(3): 234.
- Rivera-Cervantes, L.E. y E. García-Real. 1991. New locality records for *Onthophagus gazella* Fabricius (Coleoptera: Scarabaeidae) in Jalisco, México. *The Coleopterists Bulletin*, 45(4): 370.
- Rivera-Cervantes y M.A. Morón. 1992. La comunidad de coleópteros asociados al arbolado muerto en un bosque mesófilo de montaña de la Sierra de Manantlán, Jalisco, México. *Folia Entomológica Mexicana*, (85): 65-76
- Rivera-Cervantes, L.E. y E. García-Real. 1998. Análisis preliminar sobre la composición de los escarabajos necrófilos (Coleoptera: Silphidae y Scarabaeidae) presentes en dos bosques de pino (uno dañado por fuego), en la Estación Científica Las Joyas, Sierra de Manantlán, Jalisco, México. *Dugesiana*, 5(1): 11-22.
- Rivera-Cervantes, L.E. y G. Halffter. 1999. Monografía de las especies mexicanas de *Canthon* del subgénero *Glaphyrocanthon* (Coleoptera: Scarabaeidae; Scarabaeinae). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, (77): 23-150.
- Santos M., E. 1996. *Scarabaeinae de una zona de la congregación del Barreal, Córdoba, Veracruz, México (Insecta; Coleoptera; Scarabaeidae)*. Tesis Profesional de Licenciatura, Facultad de Biología, Córdoba, Universidad Veracruzana, México.

- Thomas, D.B. 1993. Scarabaeidae (Coleoptera) of the Chiapanecan forests: A faunal survey and chorographic analysis. *The Coleopterists Bulletin*, 47(4): 363-408.
- Vaurie, P. 1955. A revision of the genus *Trox* in North America (Coleoptera, Scarabaeidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 106: 1-90.
- Vaurie, P. 1958. A revision of the genus *Diplotaxis* (Coleoptera: Scarabaeidae, Melolonthinae). Part I. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 115(5):267-396.
- Vaurie, P. 1960. A revision of the genus *Diplotaxis* (Coleoptera, Scarabaeidae, Melolonthinae). Part II. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 120(2):161-434.
- Warner, W.B. and M.A. Morón. 1992. A revision of the *Phyllophaga* subgenus *Triodonyx* Saylor (Coleoptera: Scarabaeidae) *Journal of Kansas Entomological Society*, 65(3):321-340.
- Woodruff, R.E. and O.L. Cartwright. 1967. A review of the genus *Euparixia* with description of a new species from nests of leaf-cutting ants in Louisiana (Coleoptera: Scarabaeidae). *Proceedings of the United States National Museum*, 123(3616): 1-21.
- Zunino, M. y G. Halffter. 1988. Análisis taxonómico, ecológico y biogeográfico de un grupo americano de *Onthophagus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Monografías del Museo Regional de Ciencias Naturales de Torino*, 9: 1-211.

Recibido: 5 de marzo del 2001

Aceptado: 11 de junio del 2001