Revista Mexicana de Biodiversidad, Supl. 85: S298-S302, 2014
DOI: 10.7550/rmb.31834

Biodiversidad de Melolonthidae (Coleoptera) en México

Biodiversity of Melolonthidae (Coleoptera) in Mexico

Miguel Ángel Morón[1]✉, Guillermo Nogueira[2], César V. Rojas-Gómez[1] y Roberto Arce-Pérez[1]

[1]*Red de Biodiversidad y Sistemática, Instituto de Ecología, A.C. Carretera Antigua a Coatepec 351, El Haya, 91070 Xalapa, Veracruz, México.*
[2]*Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Guadalajara. Av. Patria 1201, 44100 Zapopan, Jalisco, México.*
✉ *miguel.moron@inecol.edu.mx*

Resumen. Se presenta una sinopsis sobre las 1 179 especies de Coleoptera Melolonthidae registradas en México, con énfasis en su distribución estatal. Los estados con mayor riqueza específica son Chiapas (368), Oaxaca (232) y Veracruz (281). Casi la mitad de estas especies son exclusivas del país y se localizan sólo en una entidad federativa. En Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chiapas, Oaxaca, Coahuila, México, Chihuahua y Durango se registran las mayores proporciones de endemismo. Las cifras más elevadas de especies endémicas corresponden a Chiapas (94), Oaxaca (64) y Baja California (52). Ninguna especie mexicana de Melolonthidae se encuentra incluida en la lista UICN de especies amenazadas de extinción.

Palabras clave: Melolonthinae, Rutelinae, Dynastinae, Cetoniinae, riqueza específica, endemismo.

Abstract. A brief review on the 1 179 species of Coleoptera Melolonthidae recorded in Mexico, with emphasis in their distribution by states is presented. Mexican states with higher number of species are Chiapas (368), Oaxaca (232) and Veracruz (281). Near half of these species are restricted to Mexico and are recorded only from localities in one state. Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chiapas, Oaxaca, Coahuila, Mexico, Chihuahua and Durango show the highest proportions of endemic species. States with more endemic species are Chiapas (94), Oaxaca (64) and Baja California (52). None of the Mexican species of Melolonthidae is included in the IUCN list of threatened species.

Key words: Melolonthinae, Rutelinae, Dynastinae, Cetoniinae, species richness, endemism.

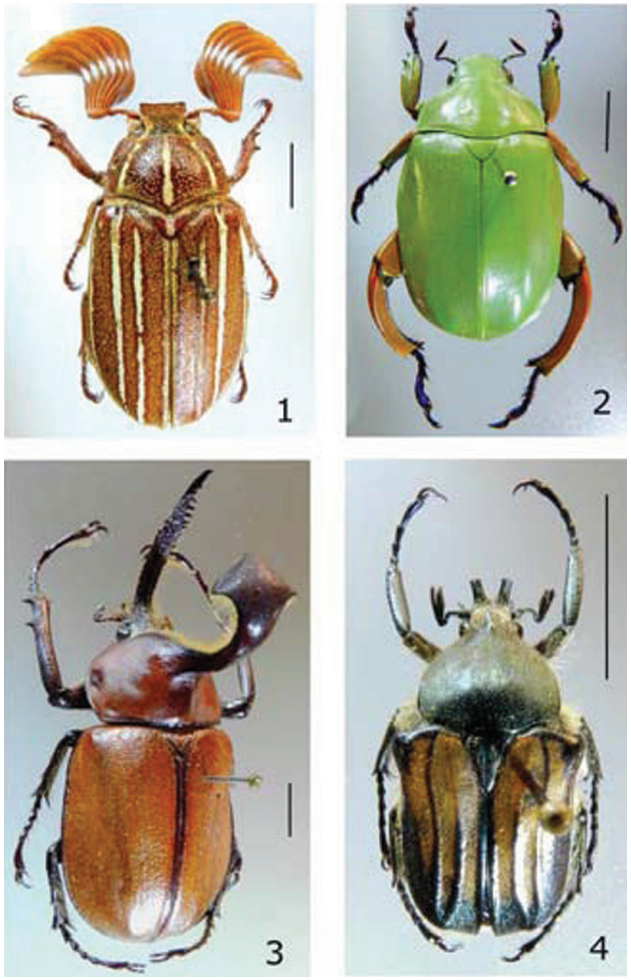
Introducción

Descripción morfológica del grupo. Son coleópteros Scarabaeoidea cuyos adultos muestran el labro y las mandíbulas parcialmente expuestas u ocultas bajo el clípeo. Mandíbulas esclerosadas. Antenas formadas por 8-10 artejos, 3 a 7 de los cuales corresponden a la maza antenal, en cuyas lamelas plegadizas predominan los sensores placoideos. Canthus ocular siempre presente. Abdomen con 6 esternitos visibles y 7 pares de orificios respiratorios, 3 o 4 en las regiones pleurales, 2 o 3 en los extremos esternales y 1 en la región tergal. Placa pigidial completamente expuesta o cubierta en parte por los élitros. Parámeros genitales masculinos bilobulados o fusionados. Dimorfismo sexual diverso, desde muy acentuado hasta poco perceptible. Coloración diversa, de origen químico, fisicoquímico o físico (Figs. 1-4). Larvas escarabeiformes (Fig. 5) con antenas formadas por 4 artejos alargados. Epifaringe asimétrica con tormae ampliamente separadas. Maxila con galea y lacinia fusionadas. Placas respiratorias cribiformes. Patas posteriores largas. Pupas exaradas, adecticas (Fig. 6) abdomen con nueve segmentos, cuatro pares de orificios respiratorios funcionales anulares y cuatro pares rosetiformes atrofiados, en ocasiones con órganos dioneiformes y urogomphi.

El tamaño de estas especies es muy variable, los adultos tienen una longitud total de 3-130 mm, la anchura máxima de los élitros es de 1.8-51 mm y la expansión alar 8-230 mm. Máximo desarrollo de larvas. La longitud dorsal es de 12-225 mm, y la anchura del abdomen de 2-40 mm.

Presentes en todos los hábitats continentales, insulares y algunos lénticos, excepto ambientes con hielos perennes. Se encuentran desde el edafon hasta el dosel, los adultos se alimentan con hojas, flores, tallos, frutos, polen, néctar, savia, corteza y detritus vegetal, rara vez depredan adultos o inmaduros de coleópteros, homópteros o formícidos. Las larvas consumen raíces, humus o xilema. Varias especies se asocian con nidos de termitas y hormigas, y con madrigueras de roedores. Son holometábolos con huevo, 3 estadios larvales, pupa y adulto. El ciclo de vida es usualmente anual o bianual, pocos bivoltinos o trianuales (Ritcher, 1966; Endrödi, 1985; Morón, 1986, 1990, 1991,

Recibido: 09 mayo 2012; aceptado: 11 febrero 2013



Figuras 1-4. Adultos de algunas de las primeras especies de Melolonthidae descritas con especímenes capturados en México, citando la asignación genérica original. 1), *Melolontha petiti* Guérin-Meneville, 1830 "Mexique" (Melolonthinae). 2), *Scarabaeus macropus* Francillon, 1795 "San Luis Potosi" (Rutelinae). 3), *Golofa pizarro* Hope 1837 "Mexico" (Dynastinae). 4), *Goliathus hoepfneri* Gory et Percheron, 1833 "Mexique"(Cetoniinae). Escalas= 1 cm.

1994, 2006; Morón et al., 1997; Rodríguez del Bosque y Morón, 2010).

Diversidad

Hasta principios de 2012 se cuenta con registros para 1 179 especies en todas las entidades federativas de México, principalmente distribuidas en Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Oaxaca, Puebla y Veracruz (Cuadros 1, 2). Esta cifra corresponde a un 6% de las especies de Melolonthidae citadas en el mundo, incluidas en las subfamilias Melolonthinae, Rutelinae, Dynastinae, Cetoniinae y Trichiinae (Morón et al., 1997).

Cuadro 1. Subfamilias de Melolonthidae, número de géneros y especies en México

Subfamilia	*Géneros*	*Especies*
Melolonthinae	21	626
Rutelinae	44	238
Dynastinae	29	185
Cetoniinae	22	103
Trichiinae	11	27
Totales	127	1 179

En un cálculo comparativo aproximado se estima que un 16% de estas especies se encuentra asociada con los bosques tropicales perennifolios y comunidades derivadas, y en los bosques tropicales caducifolios y derivados habita un 32% de ellas. Un 10% de los melolóntidos mexicanos existe en los bosques mesófilos de montaña, y en los bosques con diversas combinaciones de coníferas y encinos y derivados se localiza un 26% de estos escarabajos. El 16% restante se alberga en las comunidades xerófilas y pastizales nativos (Morón, 2006).

Nivel de endemismo. El 47.6% del total de especies hasta ahora registradas en México tiene distribución restringida a una o pocas localidades en una entidad federativa. En la península de Baja California y en Sonora se registran las mayores proporciones de endemismo, seguidos por Chiapas, Oaxaca, Coahuila, México, Chihuahua y Durango; sin embargo, a escala nacional los estados con mayor porcentaje de endemismo son Chiapas, Oaxaca, Baja California, Veracruz y Sonora (Cuadro 3). Es posible que la mitad de estos registros limitados se derive de falta de colectas, pero por lo mismo también es probable que allí exista un número elevado de especies inéditas con un grado acentuado de endemismo. El 57.6% del total de especies con distribución estatal restringida corresponde a la subfamilia Melolonthinae, donde se ubican los 2 géneros mas especiosos del país, *Phyllophaga* (+370 spp.) y *Diplotaxis* (+170 spp.), cuyos principales centros de diversificación se hipotetizan en las montañas del noroeste y el sureste de México (Morón, 1986). Es importante señalar que las numerosas especies endémicas de Baja California representan tanto a linajes originados en la vertiente Pacífica de Norteamérica, como a otros relacionados con la fauna tropical mesoamericana (Morón, 1994).

Patrones poblacionales. Con base en los resultados obtenidos con los medios de captura convencionales para el grupo (Morón, 1984), la abundancia de las especies

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/4461618

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/4461618

Daneshyari.com