



**Recensión de libro
(Book review)**

**DELOYA, A.C. & D. COVARRUBIAS MELGAR (EDS.). 2014. ESCARABAOS DEL ESTADO DE GUERRERO (COLEOPTERA: SCARABAEOIDEA). SYG EDITORES. MÉXICO D. F. 230 PÁGS.
ISBN 978-607-7552-19-2.**

Recibido: 12/04/2016; aceptado: 13/04/2016

“Escarabajos del estado de Guerrero”, hermoso e interesante libro elaborado cuidadosa y pacientemente después de un largo periodo de realizar trabajos en el estado de Guerrero, sobre Coleoptera un orden de la clase Insecta. Coleóptero, de acuerdo con el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, es un término de origen griego: *koleos* (parece ser prestado de lengua mediterránea previa al griego) estuche, funda, vaina; y *pteron*: ala. Conceptos que unidos hacen referencia a los insectos que tienen un estuche que cubre las alas. Definido como el orden Coleoptera que agrupa los insectos que tienen aparato bucal masticador y un par de alas duras llamadas élitros, bajo las cuales se pliegan las alas membranosas, y que constituye el grupo de seres vivos más extenso en nuestro planeta.

Coleoptera agrupa 167 familias que congregan 350,000 especies; ocho familias reúnen 238,000 especies (68% del total descrito en el grupo) que son las siguientes: Carabidae, Staphylinidae, Scarabaeidae, Buprestidae, Tenebrionidae, Cerambycidae, Chrysomelidae y Curculionidae. Del total de 167 familias de coleópteros registradas a nivel mundial son 127 las registradas para la región Neotropical (Costa, 2000) y 114 las que México alberga. Los autores expresan que la superfamilia Scarabaeoidea es controversial por el número de familias que agrupa, de acuerdo con alguno de los cinco sistemas de clasificación apoyados por autoridades taxonómicas. De acuerdo con Lawrence y Newton (1995) Scarabaeoidea agrupa 13 familias y 14 según Slipinski *et al.* (2011) más dos familias fósiles. ¿Por qué se presentan este tipo de polémicas desde el punto de vista taxonómico? Lo que subyace en una clasificación taxonómica es una hipótesis de relaciones filogenéticas entre los *taxa* clasificados, y gran parte de las clasificaciones taxonómicas en el pasado fueron elaboradas bajo la tendencia de agrupar especies por sus atributos con base en la similitud, elaborando agrupaciones incluso a partir de caracteres análogos, ahora sabemos que las agrupaciones de *taxa* bajo el criterio de

similitud no ofrecen hipótesis consistentes, ni jerárquicas sobre la existencia de relaciones de ancestría descendencia entre las especies. Lo que sí ofrecen las agrupaciones filogenéticas construidas con base en la homología, que en el sentido estricto del término es la correspondencia de partes de acuerdo con De Pinna (1991), es utilizar los caracteres derivados compartidos: sinapomorfías. Ahora con los protocolos de investigación modernos y su metodología rigurosa y robusta, que considera la evidencia total: atributos morfológicos, etológicos y moleculares, para postular clasificaciones filogenéticas, se revisan las clasificaciones propuestas en el pasado, y algunas seguramente no son clasificaciones naturales, tal vez por ello existe controversia en la sistemática de Scarabaeoidea.

En los dos primeros capítulos de “Coleópteros del estado de Guerrero”, los autores registran para el estado la presencia de ocho familias en Scarabaeoidea: Lucanidae, Passalidae, Trogidae, Geotrupidae, Ochodeidae, Cerathocanthidae, Hybosoridae y Scarabaeidae. De las que enumeran 11 subfamilias, 15 tribus, 98 géneros agrupando a 319 especies, de las que proporcionan el listado completo. Estas 319 especies constituyen el 17.17% de las 1857 especies registradas para el país, y nos ofrecen, tomadas de bases de datos, las localidades del estado donde existen recolecciones de ejemplares. Lo que parece ser una cantidad modesta de *taxa* registradas, revela el esfuerzo de muestreo, que si bien es loable, cerca de la mitad del estado de Guerrero no ha sido explorado, al menos para realizar el reconocimiento de este grupo, aun siendo uno de los estados más biodiversos del país. La región centro del estado ha sido la más muestreada, lo que se entiende por razones históricas y logísticas.

Asimismo, mencionan la importancia ecológica y socioeconómica de los escarabajos, de su funcionalidad en la matriz ecosistémica y en el escenario geobiótico-evolutivo donde está inmersa la especie humana. México es un país megadiverso, a pesar de la incontenible deforestación de sus bosques; en las pasadas dos décadas México



perdió 353,173 km² de bosques y selvas, que representan 18% de 1,967,183 km² (INEGI, 2014) de su extensión territorial. Desde luego que a pesar de la lamentable erosión de la biodiversidad, el estado de Guerrero y el país son altamente biodiversos para nuestra fortuna, por la indiscutible cantidad de servicios que nos proveen los ecosistemas, donde los escarabajos juegan un papel importante al constituir un grupo taxonómico imprescindible en el reciclaje de materia orgánica, y un elemento de gran interés entre los componentes bióticos.

Abordan la importancia del territorio nacional como parte de dos grandes regiones biogeográficas la Neártica y la Neotropical, y la composición de la riqueza faunística y florística del país, donde existen *hotspots*, es decir nodos geográficos con alta biodiversidad y que en México se denomina áreas “Terrestres Prioritarias”. Los endemismos son un conjunto de especies únicas evolucionadas *in situ*, que dan identidad a las unidades biogeográficas, mencionan áreas que tienen microendemismos como lo es el Cañón del Zopilote y ofrecen un listado de especies de escarabajos endémicas de Guerrero y de México con presencia en el estado.

En los capítulos tres al nueve, Pedro Reyes Castillo y Cuauhtémoc Deloya, nos ofrecen una panorámica histórica y actual de las familias de Scarabaeoidea presentes en Guerrero. En el capítulo 10 Deloya con su grupo de jóvenes y entusiastas entomólogos, seguro sorprendidos por lo que puede hacerse con disciplina, estudian la familia Scarabaeidae, grupo de escarabajos de lo más diversos que agrupa 2200 géneros con 32,000 especies descritas a nivel mundial. Presentan su distribución, mencionan caracteres diagnósticos que permiten identificarlos, relatan sus formas larvarias, la composición de sus gremios, e incluso de las conductas desarrolladas para el cuidado de su progenie, como insectos sociales, y tratan de su importancia en los ecosistemas. Los capítulos 11 al 13 incluyen estudios puntuales sobre riqueza alfa de escarabajos en la región de Chilapa, de El Terrero, municipio de Juan R. Escudero y de la vertiente interna de La Montaña Alta, estudios que constituyen el sustrato básico para el conocimiento de la biodiversidad, como son los inventarios. El capítulo 14 complementa el panorama del ¿por qué? de la riqueza de especies de Scarabaeoidea en Guerrero y su distribución geográfica, ofrece información imprescindible del medio físico y parte del componente biótico, de

las zonas del estado de Guerrero dentro de las provincias biogeográficas reconocidas.

Finalmente, muestran que la narrativa formal científica puede combinarse a perfección con la lírica poética que describe con emoción la belleza escénica de Guerrero. Aportan mapas bien elaborados sobre la distribución de los Scarabaeoidea, mapas y fotografías del medio físico y biológico de las diversas zonas guerrerenses y para cerrar con la galería fotográfica, donde expresan lo felices que son los entomólogos en su actividad profesional.

“Escarabajos del estado de Guerrero” es un libro bien logrado que involucra el trabajo intelectual de 19 especialistas en distintas áreas del conocimiento y evidencia lo trascendente que puede ser integrar y concretar el trabajo generando nuevo conocimiento sobre la biodiversidad del estado de Guerrero y por tanto del país.

LITERATURA CITADA

- Costa, C.** 2000. Estado del conocimiento de los Coleópteros neotropicales. Revista Electrónica de la Comunidad Virtual de Entomología Versión electrónica de Boletín SEA 32. Museo de Zoología de la Universidad de São Paulo, Brasil. Disponible: <http://entomologia.rediris.es/aracnet/e2/11/01/> (accesado en abril 2016).
- De Pinna, M. G. G.** 1991. Concepts and test of homology in the cladistic paradigm. *Cladistics*, 7: 367-394.
- INEGI** (Instituto Nacional de Geografía e Informática). 2014. Referencias geográficas y extensión territorial de México. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/inegi/SPC/doc/internet/1-GeografiaDeMexico/MAN_REFGEOG_EXTTERR_VS_ENERO_30_2088.pdf (accesado en abril 2016).
- Lawrence, J. F., Slipinski, S. A. & Pakaluk, J.** 1995. From Latreille to Crowson: a history of the higher-level classification of beetles. Pp. 87-155. In: Pakaluk, J. and Slipinski, S.A. (eds.). *Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera. Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa. 1092. Disponible: <http://www.coleoptera-neotropical.org/4-famcol.html> (accesado en abril 2016).
- Slipinski, S. A., Leschen, R. A. B. & Lawrence, J. F.** 2011. Orden Coleoptera Linnaeus, 1758. In: Z. -Q. Zhang (ed.), *Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. Zootaxa 3148: 203-208. Disponible en: http://www.nhm.ac.uk/hosted_sites/acarology/zhang/pub/Zhang2011Animal-biodiversity.pdf (accesado en abril 2016).

EPIFANIO BLANCAS-CALVA

Chilpancingo, Guerrero

Octubre de 2014