



Biota Colombiana

ISSN: 0124-5376

biotacol@humboldt.org.co

Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos "Alexander von Humboldt"
Colombia

Suárez-G., Miguel Andrés; Amat-García, Germán
Lista de especies de los escarabajos fruteros (Melolonthidae: Cetoniinae) de Colombia
Biota Colombiana, vol. 8, núm. 1, 2007, pp. 69-76
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49180104>

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

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Lista de especies de los escarabajos fruteros (Melolonthidae: Cetoniinae) de Colombia

Miguel Andrés Suárez-G.¹ y Germán Amat-García ²

¹ Biólogo, Universidad Nacional de Colombia *mastermigue@gmail.com*

² Grupo Insectos de Colombia. Profesor Asociado, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia *gdamatg@unal.edu.co*

Palabras Clave: Coleoptera, Melolonthidae, Cetoniinae, Colombia

Introducción

Los escarabajos frugívoros son coleópteros pertenecientes a la superfamilia Scarabaeoidea; están incluidos en la subfamilia Cetoniinae, que agrupa aproximadamente 3100 especies; la mayor parte de ellas localizadas en las áreas tropicales y subtropicales del mundo (Krikken, 1984). Aunque la región afrotropical presenta la mayor riqueza en términos genéricos y el más alto porcentaje de endemismo (con 230 géneros, de los cuales el 94% de ellos son endémicos), la región neotropical presenta una situación similar, es decir, 44 géneros endémicos (89% de todas las especies del grupo) pertenecientes a las tribus Cetoniini, Goliathini, Gymnetiini y Cremastocheilini. En América existen alrededor de 250 especies distribuidas en 41 géneros Solís (2004); para Colombia se han registrado 24 especies distribuidas en 14 géneros y tres tribus. Restrepo *et al.* (2003). Pardo-Locarno y Orozco (2002) estimaron la riqueza del país en 40 especies.

Los adultos de Cetoniinae se caracterizan por ser de forma ovalada-alargada, compactos, frecuentemente robustos y generalmente aplanados dorso-ventralmente. El dimorfismo sexual puede ser desde imperceptible hasta muy acentuado; en caso de presentarse, se evidencia en el desarrollo de troncos cefálicos y torácicos con forma, número y longitud variables (Morón & Deloya, 1997). También existen diferencias notables en el grosor, la longitud y el armamento de la patas anteriores de los machos, como en la coloración y la textura de la superficie dorsal (Morón, 1982).

Las características anteriores se presentan en la mayoría de las especies de cetoninos, sin embargo las especies su-

americanas de la subfamilia presentan una combinación de las siguientes características:

- Articulación de las antenas observables dorsalmente debido a la existencia de una escotadura anteocular.
- Élitros con una escotadura lateral amplia que les permite un vuelo de alta velocidad y una mayor capacidad de maniobra, a diferencia de otros escarabajos que deben abrir mas los élitros y mantenerlos de esta manera para poder volar.
- Coloración del cuerpo variable desde simple, opaca y de un solo color a compleja con varios colores en ocasiones metálicos y con diferentes patrones de manchas y puntuaciones.

Los adultos de los Cetoninos también se caracterizan por sus particulares hábitos alimenticios debido a que tienen sus piezas bucales adaptadas para la ingestión de alimentos blandos, líquidos o semilíquidos, lo cual les permite alimentarse de flores y de frutos dulces.

Algunas especies de Cetoniinae tienen importancia agrícola pues han sido descritas en repetidas ocasiones como visitantes frecuentes de flores de ornato, pastos, frutos de cáscara suave, (uva *Vitis vinifera* L., guayaba *Psidium guajava* L., durazno *Prunus persica* (L.) Batsch. y otros).

Morón, 1982; Gallego & Vélez, 1989; Posada, 1989. En Colombia, los adultos de *Gymnetis pantherina* son comunes alimentándose de flores del rosal *Rosa* sp., de frutos del aguacate *Persea gratissima*, de frutos del maíz *Zea mays*, del mango *Mangifera indica* y de banano

Musa paradisiaca y de mandarina *Citrus reticulata*. Es muy probable que, algunas especies conocidas en el país, alcancen el estatus de plagas de bajo impacto. Futuras investigaciones establecerán las condiciones bajo las cuales actúan los cetoninos como plagas.

Las características particulares tanto de los adultos como de las larvas, han llevado a algunos autores a considerarlos como un grupo independiente dentro de la familia Scarabaeidae. Varios autores latinoamericanos siguen la propuesta de Endrodi, (1966), quién considera a los Cetoninos, como una subfamilia dentro de la familia Melolonthidae. La revisión supragenérica de Krikken, (1984), eleva este grupo a un nivel de familia Cetoniidae, incluyendo en ella a las subfamilias Cetoniinae, Trichinae y Valginae las cuales conforman grupo monofilético relacionado con los Rutelinae-Dynastinae (Morón & Deloya, 1997) Esta propuesta es seguida por la escuela americana, sin embargo aún no existe un consenso entre los especialistas latinos y americanos. En el presente trabajo se adopta la propuesta latinoamericana.

Los estudios de cetoninos de Colombia se conocieron desde el siglo pasado con una revisión de la tribu Gymnetiini (Schurhöff, 1937), quien registró algunas especies colombianas e incluyó una clave para el reconocimiento de las especies. Pardo-Locarno, & Orozco realizaron una sinopsis de la subfamilia y Restrepo, *et al.* (2003) listaron las especies presentes en el país con importante información sobre su distribución. Orozco & Pardo-Locarno (2004) realizaron la descripción de los estados inmaduros de tres especies de cetoninos presentes en Colombia. Amat-García & Trujillo (2004) realizaron un inventario de los Scarabaeoidea del Chocó, en el cual incluyeron 4 especies de Cetoniinae con información de su distribución geográfica. Finalmente, Neita, *et al.* (2006) establecieron 4 nuevos registros para Colombia en la selva baja del bosque pluvial tropical del Chocó-Biogeográfico.

De la literatura conocida se concluye que se requieren mas estudios relacionados con el conocimiento de las especies neotropicales y por ende, especialistas que emprendan nuevas investigaciones a cerca del grupo.

List of fruit beetle species (Melolonthidae: Cetoniinae) of Colombia

Miguel Andrés Suárez-G. and Germán Amat-García

Key words: Coleoptera, Melolonthidae, Cetoniinae, Colombia

Introduction

The fruit beetle belongs to the Scarabaeoidea superfamily, and is included in the Cetoniinae subfamily. The group includes approximately, 3100 species most of them inhabiting tropical and subtropical areas of the world (Krikken, 1984). Although the Afrotropical region displays the highest richness in terms of genera and the highest percentage of endemism (of 230 genera, 94% are endemic), the Neotropical region is similar in that it houses 44 endemic genera (89% of all the species of the group) pertaining to the Cetoniini, Goliathini, Gymnetiini and Cremastocheilini tribes.

In America there are around 250 species distributed in 41 genera (2004); for Colombia, 24 species distributed in 14 genera and three tribes have been registered. Restrepo *et al.* Pardo-Locarno y Orozco (2002) estimate that there are 40 species in the country.

Cetoniinae adults are characterized by a compact oval-extended form; they are frequently robust and generally have a flat back-ventral. The sexual dimorphism can range from being barely visible to very accentuated; in the latter case, it has developed cephalic and thoracic trunks with variable form, number and length. In addition, there are remarkable differences in the thickness, length and armament of the anterior legs of the males, as well as the coloration and the texture of the dorsal surface (Morón, 1982).

The previous characteristics are present in most of the species of Cetoniinae; however, the South American species of the subfamily display a combination of the following characteristics:

- Joint of the antennas is visible from above due to an emargination before the eye.
- Elytra with a wide lateral emargination that allows for a high speed flight and a better ability to maneuver

than other beetles that need to open the elytra wider and maintain this in order to be able to fly.

- The coloration of the body varies from simple, opaque and with only one color to complex with several colors, sometimes shiny with different patterns of spots and punctures.

Adult *Cetoniinae* are also characterized by their particular nutritional habits as their buccal apparatus are adapted for the ingestion of soft, liquid or semifluid food, which allows them to feed on flowers and sweet fruits.

Some species of *Cetoniinae* are of agricultural importance because they have been reported as frequent visitors to decorative flowers, grass, and fruits with soft rinds, (grape *Vitis vinifera* L., guayaba *Psidium guajava* L., peach tree *Prunus persica* (L.) Batsch. and others) Morón, 1982 ; Gallego & Vélez, 1989; Posada, 1989. In Colombia, *Gymnetis pantherina* adults frequently feed Rosa sp. flowers, on avocado fruits - *Persea gratissima*, on fruits of the corn variety - Zea mays, on Mangos - *Mangifera indica*, bananas - *Musa paradisiacal*, and Tangerines - *Citrus reticulata*. It is very probable that some species, known in the country, cause low impact plagues. Future investigations will establish the conditions under which the *Cetoniinae* can be plagues.

The particular characteristics of both adults and larvae, have led some authors to consider them an independent group within the *Scarabaeidae* family. Several Latin American authors follow the proposal of Endrodi,

(1966), who considers the *Cetoniinae* a subfamily within the *Melolonthidae* family. The suprageneric revision of Krikken, (1984), elevates this group to the level of the *Cetoniidae* family, including the subfamilies *Cetoniinae*, *Trichinae* and *Valginae* who make up a monophyletic group related to the *Rutelinae-Dynastinae* (Morón & Deloya, 1997). Although this proposal is followed by the American school, there is not yet a consensus between the Latin American and American specialists. In this work the Latin American proposal is adopted.

The studies regarding Colombian *Cetoniinae* were known from the last century with a revision of the *Gymnetiini* tribe. Schurhöff, (1937), recorded some Colombian species and included a key for the recognition of the species. Pardo-Locarno, & Orozco made a synopsis of the subfamily and Restrepo, et al. (2003) listed the present species in the country with important information on their distribution. Orozco & Pardo-Locarno (2004) described the immature states of three *Cetoniinae* species in Colombia. Amat-García & Trujillo (2004) put together an inventory of the *Scarabaeoidea* of the Chocó region, in which they included 4 species of *Cetoniinae* with information regarding their geographic distribution. Finally, Neita, et al. (2006) established 4 new records for Colombia in the low tropical pluvial forest of the Chocó-Biogeographic region.

One can conclude from the existing literature that more information related to this Neotropical species is required, and consequently more specialists to undertake new investigations about the group.

Listado Taxonómico / Taxonomic List

Se presenta el listado de las especies de escarabajos fruteros conocidos para Colombia, con su respectiva distribución geográfica y altitudinal, por primera vez se dan registros de localidad para varias especies. El material revisado de esta familia se encuentra depositado en 10 de las principales colecciones entomológicas del país.

The listing of the species of the fruit beetles known for Colombia appears, with respective geographic and altitudinal distribution, records of the locality for several species appear for the first time. The reviewed material of this family is deposited in 10 of the main entomological collections of the country.

Abreviaturas / Abbreviations

(ICN-MHN) Instituto de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Sección de Entomología, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá; (UNAB) Museo Entomológico de Agronomía Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá; (GAG) Colección Germán Amat García, Bogotá; (IAVH) Colección de Insectos, Instituto Alexander von Humboldt, Villa de Leyva; (UNIV), Colección entomológica de la Universidad del Valle, Cali, (CIAT) Centro de Investigación de Agricultura Tropical, Palmira; (CEUA) Colección Entomológica, Universidad de Antioquia; (MEPB) Museo Entomológico, Insectario Piedras Blancas, Piedras Blancas; (MEFLG) Museo Entomológico Francisco Luís Gallego, Universidad Nacional Sede Medellín, Medellín; (CIB) Centro de Investigación en Biodiversidad, Medellín.

Taxón / Taxon	Distribución en Colombia / Distribution in Colombia	Rango Altitud (msnm) / Altitude (masl)	Colección de referencia / Collection of reference
Cremastocheilini			
<i>Cyclodyius elongatus</i> (Olivier, 1789)	ama met pu	100-850	IAvH-E ICN CO
Cetoniini			
<i>Euphoria lurida</i>	ant ce	10-	MEFLG
<i>Euphoria precaria</i> Janson, 1881	ant by cun vc	2200	IAvH-E MEFLG UNAB
<i>Euphoriopsis hera</i> Burmeister, 1842	ant by cho cun ns	43-2040	ICN CO UNAB MEFLG
Gymnetini			
<i>Allorhina carmelita</i> (Burmeister, 1842)	met	350	IAvH-E
<i>Amithao decemguttatum</i> (Waterhouse, 1876)	ant cho vc	30-2000	CIB ICN CO MUSENUV MEFLG UNAB
<i>Amithao niveosparsus</i> (Moser, 1913)	cho cun	40	ICN CO UNAB
<i>Argyripa lansbergei</i> (Salle, 1857)	snt	2000	ICN CO
<i>Cotinis barthelemyi</i> (Burmeister, 1842)	at cl ma	60 - 480	ICN CO UNAB
<i>Cotinis columbica</i> (Gory & Percheron, 1833)	cau cun hu lg met to	290 - 2600	CEUA ICN CO MEFLG MUSENUV UNAB
<i>Cotinis lebasii</i> (Gory & Percheron, 1833)	ant by cau cl ce cho cun ma snt to	0- 1850	CEUA CIB IAvH-E ICN CO UNAB MEFLG MEPB MUSENUV UNAB
<i>Desicasta reichei</i> (Thomson, 1860)	ant snt to vc	320-1300	UNAB MEFLG
<i>Guatemalica hueti</i> (Chevrolat, 1870)	cho	90	ICN CO UNAB
<i>Gymnetis coturnix</i> (Burmeister, 1842)	ama ant by cq cho cun gv ma qu snt	120-2010	ICN CO UNAB CEUA IAvH-E MEFLG
<i>Gymnetis holosericea</i> (Voet, 1779)	ant cho hu ma qu snt to vc	40-1500	CEUA IAvH-E ICN CO MEFLG MUSENUV UNAB

Taxón / Taxon	Distribución en Colombia / Distribution in Colombia	Rango Altitud (msnm) / Altitude (masl)	Colección de referencia / Collection of reference
<i>Gymnetis pantherina</i> (Blanchard, 1843)	ant by cl cs cau cho cun gv hu ma met ns qu ri snt vc	43-2600	CEUA CIAT CIB IA ^v H-E ICN CO MEPB MEFLG MUSENUV UNAB
<i>Gymnetis pardalis</i> (Gory & Percheron, 1833)	ant met	522	ICN CO UNAB CEUA MUSENUV CIB
<i>Gymnetis stellata</i> (Latreille, 1833)	ant bl cho cun ma met ri snt suc to vc	20-1200	ICN CO CEUA UNAB MEFLG MUSENUV UNAB
<i>Gymnetis vandepolli</i> (Bates, 1887)	cho va	43	UNAB MEFLG
<i>Gymnetis wollastoni</i> (Schaum, 1848)	cho	43	UNAB
<i>Hoplopyga liturata</i> (Olivier, 1789)	ant by cl cs cau cor cun cho gv met ns qu ent suc vc	10-2600	CEUA CIB ICN CO IA ^v H-E UNAB MEFLG MUSENUV UNAB
<i>Hoplopyga ocellata</i> (Gory & Percheron, 1833)	cho vc	43-575	ICN CO UNAB
<i>Howdenipa gloriosa</i> (Ratcliffe, 1978)	cs vc	1000	ICN CO
<i>Marmarina maculosa</i> (Olivier, 1789)	ant cho cun ma ns vc	40-2560	CIAT CIB UNAB MEFLG

Agradecimientos/ Acknowledgments

Los autores agradecemos al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia por su colaboración en la logística del estudio. A Brett Rattcliffe del la Universidad de Nebraska, a Henry Howden del Museo Natural Canadiense y a John Cesar Neita, estudiante de posgrado de la Universidad Nacional por la determinación taxonómica de ejemplares; A Fernando Fernández, Eduardo Amat, Diego Campos y Héctor Gasca por su colaboración con comentarios al trabajo. A Marta Wolf de la Universidad de Antioquia y Nancy Carrejo de la Universidad del Valle, por su colaboración en el acceso al material de esta colecciones. Por último a Clara Gómez, Miguel Angel Suárez, en la financiación y parte logística y a Clara Lucia Suárez y Natalia Torres, por su valiosa colaboración en diversos aspectos del trabajo.

The authors would like to thank the Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia for its collaboration in the logistics of the study; Brett Rattcliffe of the University of Nebraska, Henry Howden of the Canadian Natural Museum and John Cesar Neita, for the taxonomic determination. We would also like to thank Fernando Fernandez, Eduardo Amat, Diego Campos and Héctor Gasca for their valuable comment on the project; Marta Wolf of the Universidad de Antioquia and Nancy Carrejo of Universidad del Valle for their assistance in the access to the material of these collections. Finally to Clara Gómez, Miguel Angel Suárez, in the funding and in the logistic part and to Clara Suárez and Natalia Torres for their valuable collaboration in various aspects of the work.

Literatura Citada / Literature Cited

- Amat G. Trujillo D (2004) Escarabajos(Coleoptera: Scarabaeoidea) en el Choco biogeográfico pp. 745-754. *En*: Rangel O. (Editor). "Colombia Diversidad Biotica IV". Universidad Nacional de Colombia-Conservación internacional de Colombia.
- Arnaud, P (1988) Les espèces du genre *Argyripa* (Cetoniinae) *Bulletin Sciences* 57. pp 4 p 1 col.
- Bacchus, M. E (1974) A catalogue of the type-specimens of the Cetoniinae described by G.J. Arrow *Bull. B. M. N. H.*, 31(2) pp 25-44.
- Boos, J, B. Ratcliffe (1985) A new species of *Inca clathrata* (Olivier) from Trinidad, West Indies and range extensions for *Inca clathrata sommeri* Westwood (Coleoptera: Scarabaeidae: Trichiinae) *The Coleopterist Bulletin* 39(4): 381-389.
- Blackwelder, R.E (1944) Checklist of coleopterus insects of Mexico, Central America, the west Indies and South America, 2 *Bulletin of the United States National Museum*, 185, 197-265.
- Burmeister, H. C. C (1842) *Handbuch der Entomologie* (Coleoptera Lamellicornia Melitophila) Berlín 826 pp.
- Chevrolat, L. A. A (1870) Description de six coléoptères exotiques éclos a Paris *Annales de la Soc. Entom. de Belgique* 14:5-8.
- Delgado-Castillo, L, M. A. Morón (1991) A new genus and species of Trichiini from México (Coleoptera: Melolonthidae) *Pan-pacific Entomologist* 67 (3) 181-188.
- Delgado, L. Pérez, A. Blackaller J (2000) Claves para determinar taxones genéricos y supragenéricos de Scarabaeoidea Latreille, 1802 (Coleoptera) de México *Folia entomológica Mexicana* 110: 33-87.
- Deloya, C (1995) A new species of *Cotinis* (Cotinis) Burmeister from Mexico (Coleoptera: Melolonthidae, Cetoniinae) *The Coleopterist Bulletin* 49(2) pp 149-152.
- Flint, O (2000) A new species of *Leptonema* of the occidentale grup (Trichoptera:Hydropsychidae) from Madagascar *Entomological News* 111(3):177-180.
- Goodrich, M. A. (1965) A redescription and revision of the genus *Balsameda* Thomson (Coleoptera: Scarabaeidae) *Canadian Entomologist* 197 (3) pp 298-302.
- Goodrich, M. A (1966) A revision of the genus *Cotinis* (Coleoptera: Scarabaeidae) *Annals of the Entomological Society of America* Vol. 59, No. 3, 550-568.
- Gory, H. L. y Percheron, A. R (1833) *Monographie des cétoines et genres voisins, formant, dans les familles naturelles de Latreille, la division des scarabées mélitophiles* París 410pp.
- Hardy, A. R. (1987) Clarification of a name in Gymnetini (Coleoptera: Scarabaeidae) *The Coleopterist Bulletin* 41 (2) pp 154-155.
- Hardy, A. R (1988) Studies in the *Euphoriina* of the Americas (Coleoptera: Scarabaeidae) I: Introduction and generic concepts *The Coleopterist Bulletin* 42(1), 1-9.
- Hardy, A (1975) New world Gymnetini: An attempt at clarification (Coleoptera: Scarabaeidae) *The Coleopterist Bulletin* 29(3) 205-208.
- Hedstrom, I (1984) Prepona butterflies (Nymphalidae) and Hoplopyga beetles (Scarabaeoidea) on the same food source during the Neotropical dry season – a case of commensalism? *Revista de Biología Tropical*, 32 (2): 313-316.
- Howden, H. F (1968) A review of the Trichiinae of North and Central America (Coleoptera: Scarabaeidae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada* No 54 77 pp.
- Howden, H. F (1971) Key To The New Word Cremastocheiline, with notes and description of a new genus (Coleoptera: Scarabaeidae) *Proceedings of the Entomological Society of Washington* Vol 73, No 2: 224-230
- Janson, O. E (1875) Descriptions of three new species of American Cetoniidae *Cistula Entomológica* 1:373-376.
- Janson, O. E (1880) Description of new American Cetoniidae *Cistula Entomológica* 2. 575-80.
- Krikken, J (1984) A new Key to the suprageneric taxa in the beetle family Cetoniidae, with annotated lists of the known genera *En Zoologische Verhandlungen* No. 210 1-75.

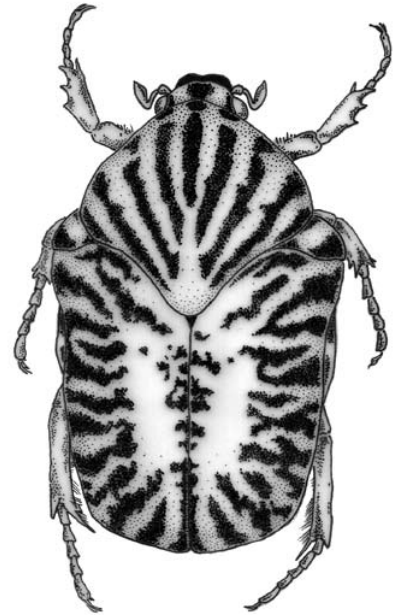
- Latreille, P. A (1802) The Beetles of the United States 395-431.
- Latreille, P. A (1833) Insectes de L'Amérique Equinoxiale, recueillis pendant le voyage de MM. de Humboldt et Bonpland Observations de zoologie et d'anatomie comparée 2:1-64.
- Martinez, A (1949) Notas coleopterológicas II. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 147: 13-15
- Martinez, A (1992) Una nueva especie de *Genuchinus* Westwood (Coleoptera: Melolonthidae: Cetoniinae) *Folia Entomologica Mexicana* 85: 39-45.
- Micheli, J (1976) *Gymnetis chalcipes undata* (Oliv.) in Puerto Rico (Coleoptera: Scarabaeidae) *The Coleopterists Bulletin* 30(4) Pag 330.
- Micó, E., W. E. Hall, and B. C. Ratcliffe (2001) Descriptions of the larvae of *Hoplopyga singularis* (Gory and Percheron) and *Hologymnetis cinerea* (Gory and Percheron) with a revised key to the larvae of New World Gymnetini (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) *The Coleopterists Bulletin* 55(2): 205-217.
- Morón, M. A, B. C. Ratcliffe (1984) Description of the larva and pupa of *Argyripa lansbergei* (Sallé) with new distributional records for the genus and a key to the new world Gymnetini larvae (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 86: 760-768.
- Morón, M.A., Deloya C (1988) Fauna de Coleopteros Melolonthidae Scarabaeidae y Trogidae de la región de Chamela, Jalisco Mexico *Folia Entomologica Mexicana* No.77: 313-378.
- Morón, M (1994) La Diversidad Genética de los Coleopteros Melolonthidae en Mexico *Acta Zoológica Mexicana* 61: 7-19
- Morón, M (1995) Fenología y hábitos de los Cetoniinae (Coleoptera: Melolonthidae) en la region de Xalapa-Coatepec, Veracruz, Mexico G. it. Entomol. 7: 317-332
- Morón, M, B. Ratcliffe, C. Deloya (1997) Atlas de los escarabajos de Mexico. I. Familia Melolonthidae. Sociedad Mexicana de Entomología.
- Morón M "Escarabajos 200 millones de años de evolución" pp. 119-145 Instituto de Ecología A.C. –Sociedad Entomológica Aragonesa.
- Neervoort Van De Poll, H. tour New Cetoniidae From Central –And South-America Notes From The Leyden Museum Vol. VIII 231-237.
- Neita J, Orozco, J, B. Ratcliffe Escarabajos (Scarabaeidae: Pleurosticti) de la selva baja del bosque pluvial tropical, Chocó, Colombia *Acta Zoologica Mexicana* 22 (1) 2006.
- Orozco, J. y Pardo-Locarno, L (2004) Description of the immature stages of three species of American Cetoniinae (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) *Zootaxa* 769; 1-14.
- Ratcliffe, B. (1976) Notes on the biology of *Euphoriaspis hirtipes* (Horn) and description of the larvae and pupa (Coleoptera: Scarabaeidae) *The Coleopterist Bulletin* 30: 217-225.
- Ratcliffe, B. C. (1978) A review of the genus *Argyripa* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Systematic Entomology* 3: 371-378.
- Ratcliffe, B. C, A. C. Deloya (1992) The biogeography and phylogeny of *Hologymnetis* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) with a revision of the genus *The Coleopterists Bulletin* 46:161-202.
- Ratcliffe, B. C, E. Micó (2001) A review of the Neotropical genus *Neocorvicoana*. Ratcliffe and Micó, new genus (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Gymnetini) *The Coleopterists Bulletin*, 55(3):279-296.
- Ratcliffe, B. (2002) A check list of the Scarabaeoidea (Coleoptera) of Panama. *Zootaxa* 32 pp 1-48.
- Restrepo et al. (2003) Catálogo de Coleoptera Melolonthidae (Scarabaeidae Pleurosticti de Colombia) *Folia Entomológica Mexicana* 42(2): 239-263.
- Ritsem, C. C (1885) Four new species of exotic Coleoptera *Notes from the Leyden Museum* 7:39-46.
- Schaum, H. R (1847) Two decades of new Cetoniidae *Transactions of the Entomological Society of London*. 5:64-76.
- Schurhoff, P. N (1937) Beitrage zur kenntnis der Cetoniden (Col.) VIII Revision der gattung *Gymnetis* MacLeay *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1937:565-580
- Simon, U. Zotz, G (2002) Cetoniinae the developing in a living stalk of Bromeliaceae (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Gymnetina) *The Coleopterist Bulletin* 56(4):533-539.
- Solís A. (2004) Escarabajos fruteros de Costa Rica. INBio. Costa Rica.
- Vaz-De-Mello, F., J. N. C. Louzada, J. H. Schoederer (1998) New data and comments on Scarabaeidae (Coleoptera: Scarabaeidae) associated with Attini

(Hymenoptera: Formicidae) *The Coleopterists Bulletin*, 52(3): 209-216.

Velez R (1989) Catalogo del Museo de Entomología "Francisco Luis Gallego" Universidad Nacional de Colombia sede Medellín 46-55

Waterhouse, C. O. (1876) Descriptions of two new species of Cetoniidae. *Ann. Mag. Nat. Hist., Ser 4.* 18:422-423.

Recibido: 24/11/2006
Aceptado: 19/02/2007



Gymnetis stellata