

HACIA UN INVENTARIO DE LOS ESCARBAJOS PELOTEROS (COLEOPTERA: SCARABAEINAE) DE BOLIVIA: PRIMERA COMPILACIÓN DE LOS GÉNEROS Y ESPECIES REGISTRADOS PARA EL PAÍS

TOWARD AN INVENTORY OF THE DUNG BEETLES (COLEOPTERA: SCARABAEINAE) OF BOLIVIA: FIRST COMPILATION OF THE GENERA AND SPECIES REPORTED FOR THE COUNTRY

A. Caroli Hamel-Leigue¹, Darren J. Mann², Fernando Z. Vaz-de-Mello³ y Sebastian K. Herzog⁴

RESUMEN

Como aporte a un inventario de los escarabajos peloteros (Coleoptera: Scarabaeinae) de Bolivia, presentamos la primera lista de géneros y especies citados para el país en base a una amplia revisión de la literatura taxonómica y biogeográfica neotropical. Se citan un total de 216 especies para Bolivia, distribuidas en 36 géneros y siete tribus, lo que corresponde aproximadamente al 17,6 % de todas las especies de Scarabaeinae conocidas para la región neotropical. Algunos ejemplos de los géneros y especies se muestran con fotografías. Sin duda, esta lista subestima considerablemente el número total de especies presentes en el país. Actualmente está en proceso la identificación de especímenes obtenidos de colectas recientes y otros ya depositados en museos, lo cual aumentará significativamente el número de especies reportadas para Bolivia.

Palabras claves: Scarabaeinae, coprófagos, taxonomía, revisión bibliográfica, Bolivia.

ABSTRACT

As a contribution to an inventory of the dung beetles (Coleoptera: Scarabaeinae) of Bolivia we present the first list of the genera and species cited for the country based on a thorough revision of the taxonomic and biogeographic literature for the neotropical region. A total of 216 species have been cited for Bolivia distributed in 36 genera and seven tribes, which corresponds to approximately 17.6 % of all species of Scarabaeinae known from the neotropical region. Some examples of genera and species are illustrated by photographs. Most certainly, this list considerably underestimates the number of species occurring in the country. The identification of specimens in museums and of recently collected material is currently under way, which will significantly increase the number of species reported for Bolivia.

Key words: Scarabaeinae, dung beetles, taxonomy, literature review, Bolivia.

¹ Museo Alcides D'Orbigny, Avenida Potosí N 1458, Cochabamba, Bolivia; E-mail: caroli@scarabolivia.org

² Hope Entomological Collections, Oxford University Museum of Natural History, Parks Road, Oxford OX1 3PW, U.K.; E-mail: darren.mann@oum.oxford.ac.uk

³ Instituto de Ecología, A.C., Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal, km. 2.5 Antigua Carretera a Coatepec, 351, Congregación El Haya, Xalapa, 91070 Veracruz, México; E-mail: vazdemello@gmail.com

⁴ Asociación Armonía – BirdLife International, Ave. Lomas de Arena 400, Casilla 3566, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia; E-mail: skherzog@armonia-bo.org

INTRODUCCIÓN

Entre los insectos, los escarabajos peloteros o coprófagos (Coleoptera: Scarabaeinae) reciben una especial atención ya que son considerados como buenos indicadores biológicos (HALFFTER & FAVILA 1993; DAVIS *et al.*, 2001), porque están relativamente bien conocidos en su taxonomía e historia natural (HANSKI y CAMBEFORT, 1991) y porque pueden ser muestreados cuantitativamente con un protocolo estandarizado (LOBO *et al.*, 1988, FORSYTH *et al.*, 1998). Como organismos descomponedores, también juegan un rol ecológico importante en los ecosistemas tropicales debido a que contribuyen a la dispersión de semillas (VULINEC, 2002), el reciclaje de nutrientes y como control de plagas de vertebrados (HANSKI & CAMBEFORT, 1991). Sin embargo, muchos grupos de escarabajos peloteros de América tropical aún están escasamente conocidos taxonómicamente (GILL, 1991), y la mayoría de los estudios sobre su ecología y taxonomía se restringen al norte de la región neotropical (p.ej., JANZEN, 1983; ZUNINO y HALFFTER, 1988; ESTRADA *et al.*, 1993; DELGADO, 2000) o a la Amazonía (VULINEC, 2002).

Bolivia es uno de los países neotropicales menos estudiados en cuanto a su entomofauna. Hasta la fecha, inventarios de campo de los escarabajos peloteros han sido publicados de tan solo cuatro áreas en el Departamento de Santa Cruz (KIRK, 1992; FORSYTH *et al.*, 1998; GUTIÉRREZ y RUMIZ, 2002; SPECTOR y AYZAMA, 2003; ARAMAYO y LEDEZMA 2004), y ARAMAYO y LEDEZMA (2004) presentaron una lista de casi exclusivamente morfoespecies. Además, la mayor parte de los especímenes bolivianos de escarabajos peloteros se encuentran depositados en museos del exterior. Por último, revisiones taxonómicas de géneros o tribus de escarabajos peloteros a nivel continental son pocas (p.ej., GÉNIER, 1996; EDMONDS y ZÍDEC, 2004) y de acceso medianamente difícil para entomólogos bolivianos. Estas circunstancias conllevan a una falta de conocimiento básico acerca de la diversidad de escarabajos peloteros existentes y su distribución biogeográfica en el país.

Como primer aporte al inventario de los escarabajos peloteros de Bolivia, presentamos en este artículo los resultados de una revisión de la literatura taxonómica y biogeográfica neotropical. En base a esta bibliografía, recopilamos una lista de los géneros, especies y subespecies citadas para Bolivia con sus respectivas citas bibliográficas.

MÉTODOS

La lista de especies bolivianas presentada en este trabajo, se basa en una revisión bastante amplia (pero no exhaustiva) de la literatura publicada sobre la subfamilia Scarabaeinae en la región neotropical. Reportamos únicamente aquellos trabajos que citan a especies para Bolivia. Información adicional acerca de la nomenclatura de las especies ha sido consultada en la página web de ScarabNet (www.scarabnet.org). En la lista no indicamos los sinónimos que existen en muchas especies, sino solamente citamos el nombre actualmente válido para cada especie. Por ejemplo, SPECTOR & AYZAMA (2003) citaron a *Dichotomius nimuendajui* (Lüderwaldt, 1925), lo cual es un sinónimo de *Dichotomius calcaratus* (Arrow, 1913). Por lo tanto se incluye la cita de SPECTOR y AYZAMA (2003) para *D. calcaratus*.

Para comparar la riqueza de especies de escarabajos peloteros en Bolivia con la riqueza de la región neotropical, citamos el número de especies por género reconocidas en el neotrópico según VAZ-DE-MELLO (2000) y MEDINA *et al.* (2001; para géneros no incluidos en VAZ-DE-MELLO, 2000) y revisiones posteriores de géneros (p.ej., COOK, 2002; EDMONDS y ZÍDEC, 2004; VAZ-DE-MELLO y GÉNIER, 2005).

RESULTADOS

La bibliografía revisada cita para Bolivia un total de 216 especies de escarabajos peloteros distribuidas en 36 géneros y siete tribus (Tabla 1, Anexo 1). Algunos ejemplos de estos géneros y especies se muestran en la Fig. 1-60. La tribu Canthonini cuenta con el mayor número de géneros (14), seguida por Phanaeini (9) y Ateuchini (8), mientras que el género con mayor número de especies es *Canthon* (36), seguido por *Dichotomius* (26), *Deltochilum* (20) y *Canthidium* (19). En comparación con la diversidad del grupo en toda la región neotropical, de las aproximadamente 1 229 especies (Tabla 1) el 17,6 % se encuentran citados para Bolivia. De los géneros más diversos en el neotrópico (> 50 especies), los con mayor representación en Bolivia son *Canthon*, *Deltochilum* y *Ontherus* (cada uno entre el 24 y el 28 % de las especies registradas a nivel neotropical) (Tabla 1); los géneros pobremente representados son *Ateuchus*, *Onthophagus* y *Uroxys* (< 11%) (Tabla 1).

Tabla 1. Tribus, géneros y especies de la subfamilia Scarabaeinae registrados hasta la fecha en Bolivia, y comparación del número aproximado de especies por genero reconocidas a nivel de la región neotropical según VAZ-DE-MELLO (2000) y MEDINA *et al.* (2001; para géneros no incluidos en VAZ-DE-MELLO, 2000) y publicaciones posteriores (p.ej., COOK, 2002; EDMONDS y ZÍDEK, 2004; VAZ-DE-MELLO y GÉNIER, 2005)

Tribu	Género	No. Especies Bolivia	No. Especies Neotrópico	% Especies Bolivia
Ateuchini	<i>Anomiopus</i> Westwood, 1842	2	29	6,9
	<i>Ateuchus</i> Weber, 1801	9	85	10,6
	<i>Bdelyrus</i> Harold, 1869	2	23	8,7
	<i>Canthidium</i> Erichson, 1847	19	153	12,4
	<i>Deltorrhinum</i> Harold, 1867	1	1	100,0
	<i>Pedaridium</i> Harold, 1868	2	24	8,3
	<i>Trichillum</i> Harold, 1868	6	16	37,5
	<i>Uroxys</i> Westwood, 1842	1	55	1,8
Canthonini	<i>Agamopus</i> Bates, 1887	1	4	25,0
	<i>Anisocanthon</i> Martínez & Pereira, 1956	2	5	40,0
	<i>Canthon</i> Hoffmannsegg, 1817	36	129	27,9
	<i>Canthonidia</i> Paulian, 1939	1	2	50,0
	<i>Cryptocanthon</i> Balthasar, 1942	1	35	2,9
	<i>Deltochilum</i> Eschscholtz, 1822	20	80	25,0
	<i>Holocanthon</i> Martínez & Pereira, 1956	1	1	100,0
	<i>Malagoniella</i> Martínez, 1961	3	9	33,3
	<i>Pseudocanthon</i> Bates, 1887	2	8	25,0
	<i>Scybalocanthon</i> Martínez, 1948	6	16	37,5
	<i>Scybalophagus</i> Martínez, 1953	1	6	16,7
	<i>Sylvicanthon</i> Halffter & Martínez, 1977	4	7	57,1
	<i>Tetraechma</i> Blanchard, 1945	1	2	50,0
	<i>Zonocoprís</i> Arrow, 1932	1	1	100,0
Coprini	<i>Dichotomius</i> Harold, 1867	26	153	17,0
	<i>Ontherus</i> Erichson, 1847	14	58	24,1
Eucraniini	<i>Eucranium</i> Brullé, 1834	1	7	14,3
Eurysternini	<i>Eurysternus</i> Dalman, 1824	11	28	39,3
Onthophagini	<i>Onthophagus</i> Latreille, 1802	8	151 *	5,3
Phanaeini	<i>Bolbites</i> Harold, 1868	1	1	100,0
	<i>Coprophanæus</i> Olsoufieff, 1924	9	33	27,3
	<i>Dendropaemon</i> Perty, 1830	2	25	8,0
	<i>Diabroctis</i> Gistel, 1857	1	3	33,3
	<i>Gromphas</i> Brullé, 1834	2	4	50,0
	<i>Oruscatus</i> Bates, 1870	1	2	50,0
	<i>Oxysternon</i> Castlenau, 1840	6	15	40,0
	<i>Phanaeus</i> MacLeay, 1819	8	44	18,2
	<i>Sulcophanaeus</i> Olsoufieff, 1924	4	14	28,6
	TOTAL		216	1229

* M. Zunino, com. personal (octubre de 2006)

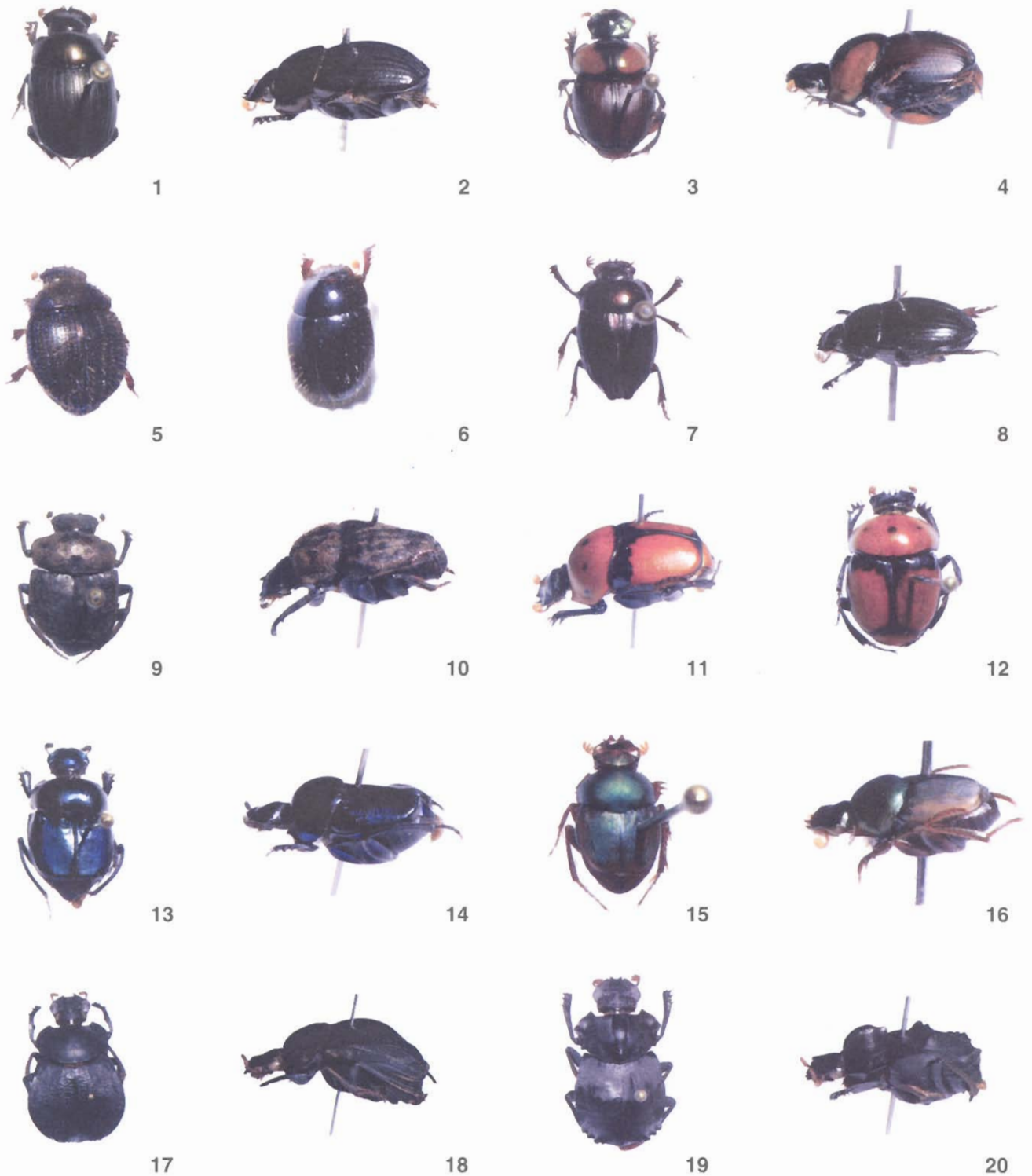


Figura 1-60. Vista dorsal y lateral de algunos géneros y especies representativos de la subfamilia Scarabaeinae

1 y 2 *Ateuchus* sp., macho; 3 y 4 *Canthidium* sp., macho; 5 *Pedaridium* sp., macho; 6 *Trichillum* sp., sexo no determinado; 7 y 8 *Uroxys* sp., sexo no determinado; 9 y 10 *Anisocanthon cf. sericinus*, macho; 11 y 12 *Canthon quinquemaculatus*, macho; 13 y 14 *Canthon* sp.1, macho; 15 y 16 *Canthon* sp.2, hembra; 17 y 18 *Deltochilum orbiculare*, macho; 19 y 20 *Deltochilum* sp., macho.

Cont. Figura 1-60.



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40

21 y 22 *Deltochilum pseudoicarus*, macho; 23 y 24 *Malagoniella* sp., macho; 25 y 26 *Scybalophagus* cf. *rugosus*, macho; 27 y 28 *Dichotomius* sp.1, macho; 29 y 30 *Dichotomius* sp.2, macho; 31 y 32 *Ontherus azteca*, macho; 33 y 34 *Ontherus* cf. *diabolicus*, macho; 35 y 36 *Eurysternus caribaeus*, hembra; 37 y 38 *Onthophagus onthochromus*, macho; 39 y 40 *Onthophagus* sp., macho.

Cont. Figura 1-60.



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60

41 y 42 *Bolbites onitoides*, macho; 43 y 44 *Coprophanaeus ignecinctus*, macho; 45 y 46 *Coprophanaeus lancifer*, macho; 47 y 48 *Diabroctis mimas*, macho; 49 y 50 *Gromphas lacordairei*, macho; 51 y 52 *Oxysternon conspicillatum*, macho; 53 y 54 *Phanaeus chalcomelas*, macho; 55 y 56 *Phanaeus bispinus*, macho; 57 y 58 *Sulcophanaeus faunus*, macho; 59 y 60 *Sulcophanaeus imperator*, macho.

DISCUSIÓN

Es la primera vez que se presenta un listado de las 216 especies de escarabajos peloterros reportadas para Bolivia, basándose exclusivamente en una revisión bibliográfica. Sin duda, esta lista subestima considerablemente el número total de especies presentes en el país. No obstante, esperamos que este trabajo sea de gran utilidad como referencia básica para los estudios de los Scarabaeinae que se están desarrollando en Bolivia, y que servirá como una primera evaluación del conocimiento actual que se tiene en este grupo.

El inventario de campo publicado hasta la fecha de mayor aporte al conocimiento de los escarabajos en Bolivia fue realizado por FORSYTH *et al.* (1998) (ver también SPECTOR y FORSYTH, 1998; SPECTOR y AYZAMA, 2003) en el Parque Nacional Noel Kempff Mercado. El conjunto de estas tres publicaciones aportan un total de 74 especies (sin contar las morfoespecies). Sin embargo, SPECTOR (2002) señala que la fauna de Scarabaeinae en el mismo parque alcanza por lo menos a las 143 especies, lo cual convierte al Parque Nacional Noel Kempff Mercado en una de las áreas de mayor riqueza de escarabajos peloterros del neotrópico. La lista actualizada del Parque Nacional Noel Kempff Mercado (S. Spector, com. personal septiembre de 2006), ya cuenta con cinco especies no incluidas en nuestra lista que por lo tanto serían nuevos registros para Bolivia.

En los últimos años además se han realizado muchas colectas de campo en Bolivia, las cuales evidentemente incluyen un número considerable de especies no citadas en el presente trabajo. La identificación de este material está en proceso, aunque se ve limitada por la ausencia de colecciones de referencia propiamente identificadas en Bolivia, la falta de revisiones taxonómicas de muchos géneros neotropicales y la carencia de especialistas taxónomos en Bolivia. De hecho, la identificación segura de este material depende de una colaboración estrecha con los respectivos expertos en los diferentes géneros y tribus en el exterior.

Esperamos que nuestra lista estimule futuras publicaciones, presentando nuevos registros para el país, aclarando problemas taxonómicos, identificaciones erróneas o errores en la compilación de esta lista. Un problema potencial que se debe tomar en cuenta es que algunos trabajos citados en este artículo se basan en especímenes colectados en el siglo XIX, cuando el territorio de Bolivia presentaba límites políticos diferentes a los actuales.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a S. Reichle por tomar las fotografías; a S. Spector por compartir su lista de especies actualizada del Parque Nacional Noel Kempff Mercado; a B.D. Gill y W.D. Edmonds, por la identificación de especímenes y a W.D. Edmonds, B.D. Gill y S. Spector por su valiosa revisión de la lista de especies.

BIBLIOGRAFÍA

- ARNAUD, P. 1982. Liste des type de Phanaeini du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (Coleoptera, Scarabaeidae). *Revue française d'Entomologie (N.S.)* 4(3): 113-118.
- ARNAUD, P. 2000. Description de nouvelles espèces de Phanaeides (Col. Scarabaeidae). *Besoiro* 5: 6-8.
- ARNAUD, P. 2001. Description de nouvelles espèces de Phanaeides (Col. Scarabaeidae). *Besoiro* 6: 2-8.
- ARNAUD, P. 2002a. Les Coléoptères du Monde 28. Phanaeini. Hillside Books, Canterbury, United Kingdom. 151 pp.
- ARNAUD, P. 2002b. Description de nouvelles espèces de Phanaeides (Col. Scarabaeidae). *Besoiro* 7: 2-9.
- ARNAUD, P. 2002c. Description de nouvelles espèces de Phanaeides (Col. Scarabaeidae). *Besoiro* 8: 2-5.
- ARAMAYO, J.L. y M.A. LEDEZMA. 2004. Orden Coleoptera (Scarabaeidae, Cerambycidae, Cicindelidae). Pp. 133-141 En: H. Azurduy, J.L. Aramayo, M.A. Ledesma y A.M. Langer. *Historia Natural del Municipio de Pampagrande. Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado / U.A.G.R.M. Santa Cruz, Bolivia.* 262 pp.
- BALTHASAR, V. 1939a. Monographie der Gattung *Trichillum* Har. *Vestnik Zoologii Spolecnosti* 2: 11-26.
- BALTHASAR, V. 1939b. Eine Vorstudie zur Monographie der Gattung *Canthon* Hffsg. (10. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden der neotropischen Region). *Folia Zoologica et Hydrobiologica* 9(2): 179-237.
- BALTHASAR, V. 1939c. *Megathoposoma* n. gen. und neue Arten der Gattung *Deltochilum* Eschz. *Casopis Ceskoslovenske Spolecnosti Entomologicke* 36: 5-19.
- BALTHASAR, V. 1939d. Neue *Megathopa*- und *Eurysternus*-Arten. *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer* 35(2): 111-116.

- BALTHASAR, V. 1939e. Neue *Choeridium*-Arten. 6. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden der neotropischen Region. *Senckenbergiana* 21: 44-66.
- BATES, H.W. 1868. Notes on genera and species of Copridae. *Coleopterologische Hefte* 4: 87-91.
- BLACKWELDER, R.M. 1944. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 2. *Bulletin of the United States National Museum* 185(2): 189-341.
- BLANCHARD, E. 1845. Tribu des Lamellicornes. Pp. 155-184 En: E. BLANCHARD y A. BRULLÉ. *Voyage dans l'Amérique méridionale par Alcide d'Orbigny* 6(2): Insectes de l'Amérique méridionale. Paris, Francia.
- BLUT, H. 1939. Beitrag zur Verbreitung und Systematik der Gattung *Dendropaemon*. *Archiv für Naturgeschichte*, N. F. 8(2): 263-300.
- BURMEISTER, H. 1861. Die Ateuchiden ohne Fußkrallen, monographisch bearbeitet. *Berliner Entomologische Zeitschrift* 5: 55-67.
- BOUCOMONT, A. 1928a. Coprophages d'Amérique du Sud nouveaux ou peu connus. *Bulletin de la Société entomologique de France* 12: 202-207.
- BOUCOMONT, A. 1928b. Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen entomologischen Reise des Herrn Dr. A. Roman in Amazonas 1914-1915 (und 1923-1924). 12. Scarabaeidae. *Arkiv für Zoologi*, Stockholm 19A(22): 1-8.
- BOUCOMONT, A. 1932. Synopsis des Onthophages d'Amérique du Sud (Col. Scarab.). *Annales de la Société entomologique de France* 101: 293-332.
- BOUCOMONT, A. y J.J.E. GILLET. 1927. Pars 90. Scarabaeidae, Coprinae II. Pp. 103-263 En: S. SCHENKLING (Ed.). *Coleopterorum Catalogus* 19. W. Junk, Berlin.
- CANHEDO, V.L. 2004a. Novas espécies do gênero *Anomiopus*, grupo *smaragdinus* (Coleoptera, Scarabaeidae). *Iheringia, Série Zoologia* 94(2): 187-204.
- CANHEDO, V.L. 2004b. *Anomiopus* Westwood (Coleoptera, Scarabaeidae): novas espécies do grupo *virescens*. *Revista Brasileira de Entomologia* 48(4): 449-458.
- CANHEDO, V.L. 2006. Revisão taxonômica do gênero *Anomiopus* Westwood, 1842 (Coleoptera, Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Arquivos de Zoologia*, São Paulo 37(4): 349-502.
- COOK, J. 1998. A revision of the Neotropical genus *Bdelyrus* Harold (Coleoptera: Scarabaeidae). *The Canadian Entomologist* 132: 151-565.
- COOK, J. 2000. Four new species of *Bdelyrus* and a redescription of *Bdelyrus lagopus*. *The Canadian Entomologist* 132: 151-565.
- COOK, J. 2002. A revision of the neotropical genus *Cryptocanthon* Balthasar (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Coleopterists Society Monographs* 1: 1-96.
- DAVIS, A.J., J.D. HOLLOWAY, H. HUIJBREGTS, J. KRIKKEN, A.H. KIRK-SPRIGGS y S.L. SUTTON. 2001. Dung beetles as indicators of change in the forests of northern Borneo. *Journal of Applied Ecology* 38: 593-616.
- DELGADO, L. 2000. Claves para determinar a los taxones genéricos y supragenéricos de Sacarabaeoidea Latreille, 1802 (Coleoptera) de México. *Folia Entomológica Mexicana* 110: 33-87.
- DELGADO, L., L.N. PERAZA y C. DELOYA. 2006. *Onthophaguys yucatanus*, a new species of the clypeatus group from Mexico and Guatemala. *Florida Entomologist* 89(1): 6-9.
- EDMONDS, W.D. 1972. Comparative skeletal morphology, systematics and evolution of the Phanaeina dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae). *The University of Kansas Science Bulletin* 49(11): 731-874.
- EDMONDS, W.D. 1994. Revision of *Phanaeus* Macleay, a new world genus of scarabaeine dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Natural History Museum of Los Angeles County, Contributions in Science* 443: 1-105.
- EDMONDS, W.D. 2000. Revision of the Neotropical dung beetle genus *Sulcophanaeus* (Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Folia Heyrovskyana* 6: 1-60.
- EDMONDS, W.D. y J. ZÍDEK. 2004. Revision of the Neotropical dung beetle genus *Oxysternon* (Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini). *Folia Heyrovskyana* 11: 1-58.
- ESTRADA, A., G. HALFFTER, R. COATES-ESTRADA y D. A. MERITT, JR. 1993. Dung beetles attracted to mammalian herbivore (*Alouatta palliata*) and omnivore (*Nasua narica*) dung in the tropical rain forest of Los Tuxtlas, Mexico. *Journal of Tropical Ecology* 9: 45-54.
- FELSCHE, C. 1901. Beschreibungen coprophager Scarabaeiden. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1901: 135-160.
- FORSYTH, A.B., S. SPECTOR, B. GILL, F. GUERRA y S. AYZAMA. 1998. Dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) of Parque Nacional Noel Kempff Mercado. Pp. 181-190 En: T. J. KILLEEN y T. S. SCHULENBERG

- (Eds.). A biological assessment of Parque Nacional Noel Kempff Mercado, Bolivia. RAP Working Papers 10, Conservation International, Washington, D.C.
- GÉNIER, F. 1996. A revision of the Neotropical genus *Ontherus* Erichson (Coleoptera: Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada* 170: 1-169.
- GÉNIER, F. 2000. *Dichotomius comarapensis* sp. nov., une nouvelle espèce bolivienne de scarabée brachyptère (Coleoptera: Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Faberies* 25(2-3): 25-31.
- GÉNIER, F. 2001. Note sur les espèces de *Deltochilum* Eschscholtz décrites en 1939 par V. Balthasar (Coleoptera : Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Faberies* 26(1): 1-8.
- GILL, B.D. 1991. Dung beetles in tropical American forests. Pp. 211-282 En: I. HANSKI y Y. CAMBEFORT (Eds.). *Dung beetle ecology*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 481 pp.
- GILLET, J. 1911. Pars 38. Scarabaeidae, Coprinae I. Pp. 1-100 En: S. SCHENKLING (Ed.), *Coleopterorum Catalogus* 19. W. Junk, Berlin.
- GUTIÉRREZ, T. y D. RUMIZ. 2002. Patrones de diversidad de grupos selectos de insectos en el bosque chiquitano y pampas del cerrado de Santiago de Tucavaca, Santa Cruz-Bolivia. *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental* 11: 37-46.
- HALFFTER, G. y M.E. FAVILA. 1993. The Scarabaeinae (Insecta: Coleoptera) an animal group for analysing, inventorying and monitoring biodiversity in tropical raiforest and modified landscapes. *Biology International* 27: 15-21.
- HALFFTER, G. y V. HALFFTER. 1977. Notas sobre *Eurysternus* (Coleoptera, Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Folia Entomológica Mexicana* 37:43-86.
- HALFFTER, G. y A. MARTÍNEZ. 1966. Revisión monográfica de los Canthonina americanos (Coleoptera, Scarabaeidae) (1ra Parte). *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 27: 89-177.
- HALFFTER, G. y A. MARTÍNEZ. 1968. Revisión monográfica de los Canthonina americanos (Coleoptera, Scarabaeidae) (3ra Parte). *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 29: 209-290.
- HALFFTER, G. y A. MARTÍNEZ. 1977. Revisión monográfica de los Canthonina americanos, IV parte. Clave para géneros y subgéneros. *Folia Entomológica Mexicana* 38: 29-107.
- HALFFTER, G., F.S. PEREIRA y A. MARTÍNEZ. 1960. *Megathopa astyanax* (Olivier) y formas afines (Coleopt. Scarab.). *Ciencia (México)* 20: 202-204.
- HANSKI, I. y Y. CAMBEFORT (Eds.). 1991. *Dung beetle ecology*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 481 pp.
- HAROLD, E., VON. 1868a. Monographie der Gattung *Canthon*. *Berliner Entomologische Zeitschrift* 12: 1-144.
- HAROLD, E., VON. 1868b. Diagnosen neuer Coprophagen. *Coleopterologische Hefte* 4: 79-86.
- HAROLD, E., VON. 1869. *Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus autoribus*. Tom. IV. Scarabaeidae, pp. 979-1346.
- HOWDEN, H.F. y B.D. Gill. 1987. New species and new records of Panamanian and Costa Rican Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *The Coleopterists Bulletin* 41(3): 201-224.
- JANZEN, D.H. 1983. Seasonal change in abundance of large nocturnal dung beetles (Scarabaeidae) in a Costa Rican deciduous forest and adjacent horse pasture. *Oikos* 41: 274-283.
- JESSOP, I. 1985. an identification guide to Eurysternine dung beetles (Coleoptera, Scarabaeidae). *Journal of Natural History* 19: 1087-1111.
- KIRK, A.A. 1992. Dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae) active in patchy forest and pasture habitats in Santa Cruz Province, Bolivia, during spring. *Folia Entomológica Mexicana* 84: 45-54.
- LOBO, J.M., F. MARTIN-PIERA y C.M. VEIGA. 1988. Las trampas pitfall con cebo, sus posibilidades en el estudio de las comunidades coprófagas de Scaraboidea (Coleoptera). I. Características determinantes de su capacidad de captura. *Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol* 25: 77-100.
- LÜDERWALDT, H. 1924. Neue *Pinotus* Arten. *Revista do Museu Paulista* 15: 1-13.
- LÜDERWALDT, H. 1929. As especies brasileiras do genero *Pinotus*. *Separata de Revista do Museu Paulista* 16: 1-173.
- LÜDERWALDT, H. 1931. O gênero *Ontherus* (Coleop.) (Lamellic-Coprid.-Pinot.). *Revista do Museu Paulista* 17: 363-422.
- LÜDERWALDT, H. 1936. Notas complementares "As especies brasileiras de gênero *Pinotus*". *Revista do Museu Paulista* 20: 207-216.
- MARTÍNEZ, A. 1944. Insectos nuevos o poco conocidos (Coleoptera). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 7: 184-190.

- MARTÍNEZ, A. 1947. Addenda corregida al trabajo de Blackwelder "Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America". *Arthropoda* 1(1): 197-212
- MARTÍNEZ, A. 1949. Dos nuevas especies de *Glaphyrocantion* Martínez, 1948, con clave para las especies del género. *Notas Coleoptológicas* 3: 281-291.
- MARTÍNEZ, A. 1950. Notas Coleopterológicas IV. Nuevo subgénero y especie de *Glaphyrocantion* Martínez, 1948. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 150: 159-172.
- MARTÍNEZ, A. 1951. Algunas notas acerca de Canthonini, con descripción de una nueva especie. *Scarabaeidae nuevos o poco conocidos II. Misión de Estudios de Patología Regional Argentina* 22(80): 25-36.
- MARTÍNEZ, A. 1954. Fauna de los Parques Nacionales I. Algunas notas entomológicas. *Natura* 1(1): 59-73.
- MARTÍNEZ, A. 1959. Catalogo de los Scarabaeidae Argentinos. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia*. 5(1): 1-131.
- MARTÍNEZ, A. 1961. Scarabaeoidea neotropica VIII. Notas sobre el complejo *Megathopa* Eschscholtz, 1822 (Col. Scarab. Scarabaeinae). *Neotropica* 7(24): 81-86.
- MARTÍNEZ, A. 1966. Nota sobre *Oxysternon spiniferum* Castelenau, 1840. *Neotropica* 12(38): 65.
- MARTÍNEZ, A. 1967. Notas para una monografía del género *Trichillum* Harold, 1868 (Col. Scarab. Scarabaeinae-Coprinae). *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 28: 119-147.
- MARTÍNEZ, A. 1988. Notas sobre *Eurysternus* Dalman (Coleoptera: Scarabaeidae). *Entomologica Basiliensia* 12: 279-304.
- MARTÍNEZ, A. y G. HALFFTER. 1972. New taxa of American Canthonina (Coleoptera, Scarabaeinae). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey* 23: 33-66.
- MARTÍNEZ, A. y G. HALFFTER. 1986a. Situación del género *Canthidium* Erichson (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Acta Zoológica Mexicana* 17: 19-40.
- MARTÍNEZ, A. y G. HALFFTER. 1986b. Dos nuevas especies de *Canthidium* (Coleoptera, Scarabaeidae). *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México* 30: 19-25.
- MARTÍNEZ, A., G. HALFFTER y F.S. PEREIRA. 1964a. Notes on the genus *Canthidium* and allied genera. Part 1. (Col. Scarabaeidae). *Studia Entomologica* 7(1-4): 161-178.
- MARTÍNEZ, A., G. HALFFTER y V. HALFFTER. 1964b. Notas sobre el género *Glaphyrocantion*. *Acta Zoológica Mexicana* 7(3): 1-41.
- MARTÍNEZ, A. y A. MARTÍNEZ. 1982. Una nueva especie de *Dichotomius* (Col., Scarab., Cop., Dichotomiina). *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 211/212 (1/6): 3-7.
- MARTÍNEZ, A. y A. MARTÍNEZ. 1987. Apuntes para una revisión de *Ateuchus* Weber (Col. Scarabaeidae, Coprini, Ateuchina). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"* 6(2): 27-37.
- MARTÍNEZ, A. y F.S. PEREIRA. 1956. Dois gêneros novos de Canthonini americanos (Col. Scarabaeoidea, Scarabaeidae). *Papeis Avulsos do Departamento de Zoologia-Brasil* 12(19): 363-388.
- MARTÍNEZ, A. y F.S. PEREIRA. 1960. Algunos interesantes Coprinae neotropicales (Col. Scarabaeidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 22: 77-84.
- MARTÍNEZ, A. y F.S. PEREIRA. 1967. Notas escarabeológicas III (Col. Scarabaeidae-Scarabaeinae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 29: 53-69.
- MEDINA, C., A. LOPERA, A. VÍTOLO y B.D. GILL 2001. Escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) de Colombia. *Biota Colombiana* 2: 131-144.
- MELLINI, E. y M. VERENINI. 1985. Note di biologia sugli insetti delle aree semiaride dell'Altopiano Boliviano durante la primavera. *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna* 40: 121-149.
- MELLINI, E. y M. VERENINI. 1986. Note di biologia sugli insetti delle aree semiaride dell'Altopiano Boliviano all'inizio della stagione *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna* 40: 185-214.
- OLSOUFIEFF, G. 1924. Les Phanaeides, Famille Scarabaeidae – Tr. Coprini. *Revue Illustrée d'Entomologie* 13 : 4-172.
- PAULIAN, R. 1938. Contribution a l'etude des canthonides américains I (Col., Lamellic.). *Annales de la Société entomologique de France* 107: 213-296.
- PAULIAN, R. 1939. Contribution a l'étude des canthonides américains II (Col., Lamellic.). *Annales de la Société entomologique de France* 108: 1-40.
- PEREIRA, F.S. 1942. *Pinotus* da seção *semiaenus*. *Arquivos do Museo Paranaense* 2: 35-60.

- PEREIRA, F.S. 1954. Espécies novas de Scarabaeidae brasileiros. Arquivos do Museu Nacional 42: 459-466.
- PEREIRA, F.S. y M.A.V. D'Andretta. 1955. The species of *Deltochilum* of the subgenus *Calhyboma* Kolbe. Revista Brasileira de Entomologia 4: 7-50.
- PEREIRA, F.S. y A. Martínez. 1956a. Os generos de Canthonini americanos. Revista Brasileira de Entomologia. 6: 91-192.
- PEREIRA, F.S. y A. MARTÍNEZ. 1956b. Algunas notas sinonimicas en Phanaeini (Col. Scarabaeidae, Coprinae). Revista Brasileira de Entomologia 6: 229-240.
- PEREIRA, F.S. y A. MARTÍNEZ. 1959. Tres nuevos géneros de Canthonini americanos (Coleoptera, Scarabaeidae). Acta Zoologica Lilloana 27: 165-184.
- PEREIRA, F.S. y A. MARTÍNEZ. 1960. Notas Escarabeidológicas-II. Revista Brasileira de Entomologia 9: 37-55.
- RATCLIFFE, B.C. 1980. New species of Coprini (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) taken from the pelage of three-toed sloths (*Bradypus tridactylus* L.) (Edentata: Bradypodidae) in central Amazonia with a brief commentary on scarab-sloth relationships. The Coleopterists Bulletin 34(4): 337-350.
- RIVERA-CERVANTES, L.E. y G. HALFFTER. 1999. Monografía de las especies mexicanas de *Canthon* del subgénero *Glaphyrocantion* (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 77: 23-150.
- SCHMIDT, A. 1920. Beitrag zur Kenntnis der Gattungen *Canthon* Hffsg., *Sybx* Boh., *Aphodius* Ill., *Simogenius* Har., *Atenius* Har. Archiv für Naturgeschichte 86A(9): 114-147.
- SCHMIDT, A. 1922. Das Tierreich. 45. Lieferung. Coleoptera Aphodiinae. Walter de Gruyter, Berlin & Leipzig. 614 pp.
- SCHOOLMEESTERS, P. 2004. World Scarabaeidae Database (v. June 2003).
- SPECTOR, S. 2002. Biogeographic crossroads as priority areas for biodiversity conservation. Conservation Biology 16(6): 1480-1487.
- SPECTOR, S. y S. AYZAMA. 2003. Rapid turnover and edge effects in dung beetle assemblages (Scarabaeidae) at a Bolivian neotropical forest-savanna ecotone. Biotropica 35(3): 394-404.
- SPECTOR, S. y A. FORSYTH. 1998. Indicator taxa for biodiversity assessment in the vanishing tropics. Pp. 181-210 En: A. BALMFORD y G. MACE (Eds.). Conservation in a changing world. Cambridge University Press, Cambridge. 320 pp.
- SOLÍS, A. y B. KOHLMANN. 2002. El género *Canthon* (Coleoptera: Scarabaeidae) en Costa Rica. Giornale Italiano di Entomologia 10: 1-68.
- VAZ-DE-MELLO, F.Z. 2000. Estado actual de conocimiento dos Scarabaeidae s. str. (Coleoptera: Scarabaeoidea) do Brasil. Monografías Tercer Milenio 1: 183-195.
- VAZ-DE-MELLO, F.Z. 2003. Species formerly in the genera *Trichillum*, Harold 1868 and *Pedaridium*, Harold 1868 (Coleoptera: Scarabaeidae). Tesis de Maestría en Entomología, Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, Brasil. 266 pp.
- VAZ-DE-MELLO, F.Z. y F. GÉNIER. 2005. Lectotype designations, new synonymies, and new species in the genera *Trichillum* Harold and *Pedaridium* Harold (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). Zootaxa 1038: 41-52.
- VULCANO, M.A. y F.S. PEREIRA. 1964. Catalogue of the Canthonini (Col. Scarab.). Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, Tutzing 15(2): 570-685.
- VULCANO, M.A., F.S. PEREIRA y A. MARTÍNEZ. 1976. Notas sobre Scarabeoidea Americana (Col. Lamellicornia). Studia Entomologica 19(1-4): 515-530.
- VULINEC, K. 2002. Dung beetle communities and seed dispersal in primary forest and disturbed land in Amazonia. Biotropica 34: 297-309.
- VULINEC, K., W.D. EDMONDS y D. MELLOW. 2003. Biological and taxonomic notes on a rare Phanaeine dung beetle, *Phanaeus alvarengai* Arnaud (Coleoptera: Scarabaeidae). The Coleopterists Bulletin 57(3): 353-357.
- VERDÚ, J. y E. GALANTE. 1997. A new *Trichillum* Harold (Coleoptera: Scarabaeidae) from Uruguay. The Coleopterists Bulletin 51(1): 93-98.
- WATERHOUSE, C.O. 1891. XXXVII. New Scarabaeidae in the British Museum: a fourth contribution. The Annals and Magazine of Natural History, including Zoology, Botany and Geology, London 6(8): 348-363.
- ZUNINO, M. y G. HALFFTER. 1988. Análisis taxonómico, ecológico y biogeográfico de un grupo americano de *Onthophagus* (Coleoptera: Scarabaeidae). Monografía 9, Museo Regionale di Scienze Naturali - Torino 1-211.

Anexo 1. Lista de las especies de coleópteros peloteros (Coleoptera: Scarabaeinae) registradas para Bolivia basándose en una revisión amplia de la literatura taxonómica y biogeográfica neotropical. Especies señaladas con asterisco (*) indican posibles identificaciones erróneas (Vaz-de-Mello, datos no publicados)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TAXON

TAXON	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
TRIBU ATEUCHINI	
<i>Anomiopus latistriatus</i> Canhedo, 2006	Canhedo (2004a, 2006)
<i>Anomiopus virescens</i> Westwood, 1842	Forsyth <i>et al.</i> (1998), Canhedo (2004b, 2006)
<i>Ateuchus carcavalloi</i> Vulcano, Pereira & Martínez, 1976	Vulcano <i>et al.</i> (1976), Schoolmeesters (2004)
<i>Ateuchus confusus</i> Martínez & Martínez, 1987	Martínez & Martínez (1987), Schoolmeesters (2004)
<i>Ateuchus connexus</i> (Harold, 1868)	Forsyth <i>et al.</i> (1998), Spector & Ayzama (2003)
<i>Ateuchus euchaiceus</i> (Balthasar, 1939)	Balthasar (1939e), Blackwelder (1944), Schoolmeesters (2004)
<i>Ateuchus fuscipes</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Balthasar (1939e), Blackwelder (1944), Schoolmeesters (2004)
<i>Ateuchus ovalis</i> (Boucumont, 1928)	Martínez & Martínez (1987)
<i>Ateuchus pygidialis</i> (Harold, 1868)	Forsyth <i>et al.</i> (1998), Spector & Ayzama (2003)
<i>Ateuchus viduus</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Harold (1869), Martínez (1959), Aramayo & Ledezma (2004)
<i>Ateuchus vividus</i> (Germar, 1824)	Forsyth <i>et al.</i> (1998)
<i>Bdelyrus boliviensis</i> Cook, 1998	Cook (1998, 2000)
<i>Bdelyrus cochabambae</i> Cook, 1998	Cook (2000)
<i>Canthidium angulicolle</i> Balthasar, 1939	Forsyth <i>et al.</i> (1998)
* <i>Canthidium angusticeps</i> Bates, 1887	Boucumont (1928b)
<i>Canthidium auricolle</i> Harold, 1867	Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium barbaticum</i> Preudhomme de Borre, 1886	Martínez & Halffter (1986a), Forsyth <i>et al.</i> (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
<i>Canthidium basipunctatum</i> Balthasar, 1939	Martínez & Halffter (1986a), Forsyth <i>et al.</i> (1998), Spector & Ayzama (2003)
<i>Canthidium bokermanni</i> (Martínez, Halffter & Pereira, 1964)	Martínez <i>et al.</i> (1964a), Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium cupreum</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Blackwelder (1944), Martínez (1959), Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium flavicorne</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Harold (1869), Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium gerstaeckeri</i> Harold, 1867	Martínez & Halffter (1986a), Forsyth <i>et al.</i> (1998), Spector & Ayzama (2003)
<i>Canthidium latum</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Harold (1869), Blackwelder (1944)
<i>Canthidium multipunctatum</i> Balthasar, 1939	Forsyth <i>et al.</i> (1998), Spector & Ayzama (2003)
<i>Canthidium nitidum</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Harold (1869), Blackwelder (1944), Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium onthophagoides</i> Martínez & Halffter, 1986	Martínez & Halffter (1986b)
<i>Canthidium quadridens</i> Harold, 1867	Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium rufinum</i> Harold, 1867	Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium thalassinum</i> Erichson, 1847	Martínez <i>et al.</i> (1964a)
<i>Canthidium violaceipenne</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Harold (1869), Blackwelder (1944)
<i>Canthidium viride</i> (Lucas, 1857)	Martínez & Halffter (1986a)
<i>Canthidium viridicolle</i> (Blanchard, 1845)	Blanchard (1845), Harold (1869), Blackwelder (1944)
<i>Deltoirrhinum batesi</i> Harold, 1867	Forsyth <i>et al.</i> (1998)
<i>Pedariidium cryptops</i> Arrow, 1913	Forsyth <i>et al.</i> (1998)
<i>Pedariidium quadrifens</i> Arrow, 1932	Martínez (1959), Vaz-de-Mello (2003), Schoolmeesters (2004)
<i>Trichillum externepunctatum</i> Preudhomme de Borre, 1880	Martínez (1959, 1967), Verdú & Galante (1997), Vaz-de-Mello 2003, Schoolmeesters (2004)
<i>Trichillum hirsutum</i> Boucumont, 1928	Martínez (1967), Vaz-de-Mello (2003)
<i>Trichillum horacioi</i> Martínez, 1967	Martínez (1967), Vaz-de-Mello (2003), Schoolmeesters (2004)
<i>Trichillum minutum</i> Saylor, 1935	Vaz-de-Mello (2003)
<i>Trichillum pseudorowi</i> Vaz-de-Mello & Génier, 2005	Forsyth <i>et al.</i> (1998), Spector & Ayzama (2003), Vaz-de-Mello y Génier (2005)
<i>Trichillum vejovskyi</i> Balthasar, 1939	Balthasar (1939a), Martínez (1947), Ratcliffe (1980), Vaz-de-Mello (2003)
<i>Uroxys steinbachi</i> (Boucumont, 1928)	Boucumont (1928a), Balthasar (1939e), Blackwelder (1944), Schoolmeesters (2004)

Cont. Anexo 1.

TAXON

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TRIBU CANTHONINI

- Agamopus unguicularis* (Harold, 1883)
Anisocanthon sericinus (Harold, 1868)
Anisocanthon villosus (Harold, 1868)
Canthon aberrans (Harold, 1868)
Canthon aequinoctialis Harold, 1868
Canthon bimaculatus Schmidt, 1922
Canthon brunneus Schmidt, 1922
Canthon chiriguano Martínez & Halffter, 1972
Canthon cinctellus (Germar, 1824)
Canthon curvodentatus Schmidt, 1920
Canthon delponteii Martínez & Halffter, 1972
Canthon denticulatus Schmidt, 1922

Canthon dives Harold, 1868
Canthon janthinus Blanchard, 1845
Canthon juvenens Harold, 1868
Canthon latipes Blanchard, 1845 (ejemplares bolivianos asignados a
C. latipes atricornis Blanchard, 1845)
Canthon lituratus (Germar, 1813)
Canthon luteicollis Erichson, 1847

Canthon marmoratus Pereira & Martínez, 1956
Canthon monilifer Blanchard, 1845

Canthon mutabilis Lucas, 1857
Canthon muticus hendrichsi Halffter & Martínez, 1968
Canthon octodentatus Schmidt, 1920
Canthon ornatus Redtenbacher, 1867
Canthon pallidus Schmidt, 1922

Canthon plagiatus Harold, 1880
Canthon quadratus Blanchard, 1845

Canthon quinquemaculatus Castelnau, 1840

Canthon reyesi (Martínez & Halffter, 1972)
Canthon rubescens Blanchard, 1845
Canthon semiopacus Harold, 1868

Canthon septemmaculatus (Latreille, 1807) (ejemplares bolivianos
asignados a *C. septemmaculatus histrio* (Serville, 1828))

Canthon smaragdulus (Fabricius, 1781)
Canthon subhyalinus Harold, 1867
- Halffter & Martínez (1968)
Martínez & Pereira (1956), Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964)
Martínez & Pereira (1956), Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964), Kirk (1992)
Vulcano & Pereira (1964), Howden & Gill (1987), Solís & Kohlmann (2002), Schoolmeesters (2004)
Martínez (1949, 1950), Martínez *et al.* (1964b), Vulcano & Pereira (1964)
Forsyth *et al.* (1998)
Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964)
Martínez & Halffter (1972), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
Schmidt (1922), Blackwelder (1944)
Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
Martínez & Halffter (1972), Schoolmeesters (2004)
Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1960), Vulcano & Pereira (1964)
Forsyth *et al.* (1998), Spector & Ayzama (2003)
Schmidt (1922), Blackwelder (1944)
Martínez *et al.* (1964b), Schoolmeesters (2004)
Blanchard (1845), Gillet (1911), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964)
Schmidt (1922), Blackwelder (1944), Kirk (1992), Schoolmeesters (2004)
Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1956a), Vulcano & Pereira (1964)
Pereira & Martínez (1956a), Martínez *et al.* (1964b), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
Blanchard (1845), Harold (1868a, 1869), Gillet (1911), Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
Schmidt (1922), Blackwelder (1944), Martínez (1959), Kirk (1992), Schoolmeesters (2004)
Halffter & Martínez (1968)
Schmidt (1922), Blackwelder (1944)
Blackwelder (1944), Martínez (1959)
Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Martínez (1950), Pereira & Martínez (1956a, 1960), Vulcano & Pereira (1964)
Schmidt (1922), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1960)
Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964), Kirk (1992), Forsyth *et al.* (1998), Aramayo & Ledezma (2004)
Martínez & Halffter (1972), Schoolmeesters (2004)
Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1956a, 1960), Vulcano & Pereira (1964)
Pereira & Martínez (1956a), Vulcano & Pereira (1964), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
Blanchard (1845), Blackwelder (1944), Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Solís & Kohlmann (2002), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003), Schoolmeesters (2004)
Blanchard (1845), Schmidt (1922), Blackwelder (1944), Martínez (1959)
Boucomont (1928b), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1956a), Martínez *et al.* (1964b), Vulcano & Pereira (1964), Forsyth *et al.* (1998), Rivera-Cervantes & Halffter (1999), Solís

Cont. Anexo 1.

TAXON

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Canthon substriatus* Harold, 1868
Canthon triangularis (Drury, 1770)
Canthon unicolor Blanchard, 1845 (ejemplares bolivianos asignados a *C. unicolor unicolor* Blanchard, 1845)
Canthon variabilis (Martínez, 1948)
Canthon virens Mannerheim, 1829 (ejemplares bolivianos asignados a *C. virens chalybaeus* Blanchard, 1845)
Canthonidia rubromaculata (Blanchard, 1845)
Cryptocanthon peckorum Howden, 1973
Deltochilum amazonicum Bates, 1887
Deltochilum aureopilosum Paulian, 1938
Deltochilum cupreicollis (Blanchard, 1845)
 * *Deltochilum dentipes* Eschscholtz, 1822
Deltochilum enceladus Kolbe, 1893
Deltochilum elongatum Felsche, 1907
Deltochilum granulatum Bates, 1870
Deltochilum icarus (Olivier, 1789)
Deltochilum irroratum (Castelnau, 1840)
Deltochilum komareki Balthasar, 1939
Deltochilum mexicanum Burmeister, 1848
Deltochilum orbiculare Lansberge, 1874
Deltochilum orbigny (Blanchard, 1845)
Deltochilum parile Bates, 1887
Deltochilum pseudoicarum Balthasar, 1939
Deltochilum sericeum Paulian, 1938
Deltochilum sextuberculatus Bates, 1870
Deltochilum silphoides Balthasar, 1939
Deltochilum valgum Burmeister, 1873
Deltochilum variosum Burmeister, 1873
Holocanthon mateui Martínez y Pereira, 1956
Malagoniella asyanax (Olivier, 1789) (ejemplares bolivianos asignados a *M. asyanax punctatostrata* (Blanchard, 1845) y a *M. asyanax polita* (Halffter, Pereira & Martínez, 1960))
Malagoniella chalybaea (Blanchard, 1845)
Malagoniella puncticollis (Blanchard, 1845) (ejemplares bolivianos asignados a *M. puncticollis puncticollis* Martínez, 1950)
 * *Pseudocanthon perplexus* (LeConte, 1847)
Pseudocanthon xanthurus (Blanchard, 1845)
Scybalocanthon aereus (Schmidt, 1922)
- & Kohlmann (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Pereira & Martínez (1960), Vulcano & Pereira (1964)
 Forsyth *et al.* (1998)
 Blanchard (1845), Halffter & Martínez (1977), Schoolmeesters (2004)
 Martínez (1960), Halffter & Martínez (1977), Schoolmeesters (2004)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Blanchard (1845), Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964)
 Forsyth *et al.* (1998)
 Paulian (1938), Vulcano & Pereira (1964), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Paulian (1938), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Paulian (1938), Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964)
 Paulian (1938), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Spector & Ayzama (2003)
 Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964)
 Paulian (1938), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Paulian (1938)
 Paulian (1938), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Paulian (1938), Pereira & D'Andretta (1955), Vulcano & Pereira (1964)
 Paulian (1938), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Paulian (1938), Vulcano & Pereira (1964)
 Paulian (1938), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Balthasar (1939c), Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Paulian (1939), Balthasar (1939c), Blackwelder (1944), Martínez (1951), Vulcano & Pereira (1964), Génier (2001), Schoolmeesters (2004)
 Forsyth *et al.* (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Balthasar (1939c), Blackwelder (1944), Vulcano & Pereira (1964), Génier (2001), Schoolmeesters (2004)
 Martínez (1959), Schoolmeesters (2004), Aramayo & Ledezma (2004)
 Paulian (1938), Pereira & D'Andretta (1955), Martínez (1959), Vulcano & Pereira (1964)
 Vulcano & Pereira (1964)
 Blanchard (1845), Blackwelder (1944), Halffter *et al.* (1960), Martínez (1961), Vulcano & Pereira (1964), Halffter & Martínez (1966), Martínez & Halffter (1972), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Blackwelder (1944), Martínez (1959, 1961), Halffter & Martínez (1966), Vulcano & Pereira (1964)
 Forsyth *et al.* (1998), Halffter & Martínez (1966)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Pereira & Martínez (1960)
 Schmidt (1922), Balthasar (1939b), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1956a), Vulcano & Pereira (1964)

Cont. Anexo 1.

TAXON

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Scybalocanthon helleri* (Schmidt, 1922)
Scybalocanthon imitans (Harold, 1868)
 * *Scybalocanthon moniliatus* (Bates, 1887)
Scybalocanthon nigriceps (Harold, 1868)
Scybalocanthon zischkai Martínez, 1949
Scybalophagus rugosus (Blanchard, 1845)
Sylvicanthon bridarolii (Martínez, 1949)
Sylvicanthon candezei (Harold, 1969)
Sylvicanthon furvus (Schmidt, 1920)
Sylvicanthon xanthopus (Blanchard, 1845)
Tetraechma sanguineomaculata (Blanchard, 1845)
Zonocopris gibbicollis (Harold, 1868)
- TRIBU COPRINI**
Dichotomius bos (Blanchard, 1845)
Dichotomius bosqui (Pereira, 1941)
Dichotomius calcaratus (Arrow, 1913)
Dichotomius carbonarius (Mannerheim, 1829)
Dichotomius carinatus (Lüderwaldt, 1925)
 * *Dichotomius coenosus* Erichson, 1848
Dichotomius comarapensis Génier, 2000
Dichotomius conicollis (Blanchard, 1845)
Dichotomius cuprinus (Felsche, 1901)
Dichotomius diabolicus Harold, 1875
Dichotomius fissiceps (Felsche, 1901)
Dichotomius imitator (Felsche, 1901)
Dichotomius inachus (Erichson, 1847) (ejemplares bolivianos asignados a var. *planus* (Lüderwaldt, 1924))
Dichotomius lucasi (Harold, 1869)
Dichotomius melzeri (Lüderwaldt, 1922)
Dichotomius micans (Lüderwaldt, 1924)
Dichotomius risus (Olivier, 1789)
Dichotomius nitidissimus (Waterhouse, 1891)
Dichotomius nobilis (Waterhouse, 1891)
Dichotomius planicollis (Gillet, 1911)
 * *Dichotomius podalirius* (Felsche, 1901)
Dichotomius prietoi Martínez & Martínez, 1982
Dichotomius protectus (Harold, 1867)
- Schmidt (1922), Bailthasar (1939b), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1960), Vulcano & Pereira (1964)
 Kirk (1992)
 Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1956a), Solís & Kohlmann (2002)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Pereira & Martínez (1956a), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Harold (1868a, 1869), Schmidt (1922), Martínez (1954, 1959), Vulcano & Pereira (1964), Halffter & Martínez (1968), Mellini & Verenini (1985, 1986), Schoolmeesters (2004)
 Martínez (1949, 1950), Pereira & Martínez (1956a), Martínez *et al.* (1964b), Vulcano & Pereira (1964), Forsyth *et al.* (1998), Schoolmeesters (2004)
 Forsyth *et al.* (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Schmidt (1920, 1922), Bailthasar (1939b), Pereira & Martínez (1956a), Vulcano & Pereira (1964), Martínez *et al.* (1964b), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Schmidt (1922), Blackwelder (1944), Martínez *et al.* (1964b), Vulcano & Pereira (1964), Schoolmeesters (2004)
 Harold (1868a), Schmidt (1922), Bailthasar (1939b), Blackwelder (1944)
 Martínez (1959)
 Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Boucomont (1928b), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Martínez (1959), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003), Schoolmeesters (2004)
 Martínez (1959)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Martínez (1959), Forsyth *et al.* (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Forsyth *et al.* (1998)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Génier (2000), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Schoolmeesters (2004)
 Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Forsyth *et al.* (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002)
 Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944)
 Felsche (1901), Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Lüderwaldt (1924), Blackwelder (1944)
 Forsyth *et al.* (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Lüderwaldt (1936), Martínez (1959)
 Martínez (1959), Kirk (1992), Gutiérrez & Rumiz (2002)
 Waterhouse (1891), Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Martínez & Pereira (1960), Schoolmeesters (2004)
 Waterhouse (1891), Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Martínez (1959)
 Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Schoolmeesters (2004)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Martínez & Martínez (1982)
 Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Schoolmeesters (2004)

Cont. Anexo 1.

TAXON

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dichotomius semiaeneus* (Germar, 1824)
- Dichotomius triangulariceps* (Blanchard, 1845)
- Dichotomius worontzowi* (Pereira, 1942)
- Ontherus alexis* (Blanchard, 1845)
- Ontherus androgynus* Génier, 1996
- Ontherus aphodioides* Burmeister, 1874
- Ontherus appendiculatus* (Mannerheim, 1829)
- Ontherus azteca* Harold, 1869
- Ontherus bridgesi* Waterhouse, 1891
- Ontherus diabolicus* Génier, 1996
- Ontherus digitatus* Harold, 1868
- Ontherus monilistriatus* Génier, 1996
- Ontherus obliquus* Génier, 1996
- Ontherus planus* Génier, 1996
- Ontherus pubens* Génier, 1996
- Ontherus raptor* Génier, 1996
- Ontherus sulcator* (Fabricius, 1775)
- TRIBU EUCRANIINI**
- Eucranium lepidum* (Burmeister, 1861)
- TRIBU EURYSTERNINI**
- Eurystemus caribaeus* (Herbst, 1789)
- Eurystemus foedus* Guérin-Méneville, 1844
- Eurystemus hamaticollis* Balthasar, 1939
- Eurystemus hirtellus* Dalman, 1824
- * *Eurystemus inflexus* (Germar, 1824)
- Eurystemus jessopi* Martínez, 1988
- * *Eurystemus magnus* Castelnau, 1840
- Eurystemus plebejus* Harold, 1880
- Eurystemus vastorum* Martínez, 1988
- Eurystemus velutinus* Bates, 1887
- Eurystemus ventricosus* Gill, 1990
- TRIBU ONTHOPHAGINI**
- Onthophagus clypeatus* Blanchard, 1845
- Onthophagus haematopus* Harold, 1875
- Onthophagus hirculus* Mannerheim, 1829
- Onthophagus onthochromus* Arrow, 1913
- Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Pereira (1942), Blackwelder (1944), Martínez (1959), Schoolmeesters (2004)
- Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Lüderwaldt (1929), Blackwelder (1944), Pereira (1954), Martínez (1959), Vulcano *et al.* (1976), Schoolmeesters (2004)
- Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
- Blanchard (1845), Harold (1869), Waterhouse (1891), Gillet (1911), Lüderwaldt (1931), Génier (1996) Génier (1996)
- Martínez & Pereira (1960), Génier (1996), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
- Blanchard (1845), Harold (1869), Lüderwaldt (1931), Blackwelder (1944), Génier (1996), Kirk (1992) Génier (1996), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
- Waterhouse (1891), Lüderwaldt (1931), Blackwelder (1944), Génier (1996)
- Génier (1996)
- Gillet (1911), Blackwelder (1944), Génier (1996)
- Génier (1996)
- Génier (1996)
- Génier (1996)
- Génier (1996)
- Blanchard (1845), Lüderwaldt (1931), Kirk (1992), Génier (1996)
- Burmeister (1861), Harold (1869), Gillet (1911), Blackwelder (1944), Martínez (1959)
- Martínez (1959), Halffter & Halffter (1977), Kirk (1992), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003), Aramayo & Ledezma (2004)
- Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
- Balthasar (1939d), Blackwelder (1944), Jessop (1985), Martínez (1988)
- Martínez (1988), Kirk (1992)
- Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003) Martínez (1988)
- Forsyth *et al.* (1998), Spector & Ayzama (2003)
- Kirk (1992)
- Martínez (1988)
- Martínez (1988), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
- Spector & Ayzama (2003)
- Blanchard (1845), Harold (1869), Boucomont & Gillet (1927), Boucomont (1932), Schoolmeesters (2004), Deigado *et al.* (2006)
- Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003) Boucomont (1932), Martínez (1959), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Ayzama (2003), Schoolmeesters (2004)
- Forsyth *et al.* (1998), Spector & Ayzama (2003)

Cont. Anexo 1.

TAXON

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Onthophagus ophion* Erichson, 1847
Onthophagus osculatii Guérin-Méneville, 1855
Onthophagus plox Erichson, 1847
Onthophagus rubescens Blanchard, 1845
- TRIBU PHANAEBINI**
Bolites onitoides Harold, 1868
Coprophanaeus acrisius (MacLeay, 1819)
Coprophanaeus bonariensis (Gory, 1844)
Coprophanaeus ensifer (Germar, 1821)
Coprophanaeus ignecinctus (Felsche, 1909)
Coprophanaeus jasius (Olivier, 1789)
- Coprophanaeus lancifer* (Linnaeus, 1767)
Coprophanaeus milon (Blanchard, 1845) (ejemplares bolivianos asignados a *C. milon magnoi* Arnaud, 2002)
Coprophanaeus pessoai (Pereira, 1949)
Coprophanaeus telamon telamon (Erichson, 1847)
- Dendropaemon denticollis lividus* Blut, 1939
Dendropaemon pauliani Martínez & Pereira, 1960
Diabroctis mimas (Linnaeus, 1758)
- Gromphas aeruginosa* (Perty, 1830)
- Gromphas lacordairei* Brullé, 1834
Oruscatus davus (Erichson, 1847)
Oxystemon conspiciellatum (Weber, 1801) (incluyendo a *O. conspiciellatum conspiciellatum* y a *O. conspiciellatum oberthueri* Olsoufieff, 1924)
Oxystemon lautum (Macleay, 1819)
Oxystemon palaemon Castelnau, 1840
Oxystemon silenum Castelnau, 1840 (ejemplares bolivianos asignados a *O. silenum sericeum* Olsoufieff, 1924)
Oxystemon spiniferum Castelnau, 1840
Oxystemon striatopunctatum Olsoufieff, 1924
Phanaeus alvarengai Arnaud, 1984
Phanaeus bispinus Bates, 1868
- Phanaeus chalcornelas* (Perty, 1830) (ejemplares bolivianos asignados a *P. chalcornelas grossii* Arnaud, 2001)
Phanaeus kirbyi Vigors, 1825 (ejemplares bolivianos asignados a *P. kirbyi kirbyi* y a *P. kirbyi ledezmai* Arnaud, 2002)
Phanaeus lecourti lecourti Arnaud, 2000
Phanaeus meleagris Blanchard, 1845
Phanaeus melibaeus Blanchard, 1845
- Boucomont (1932), Blackwelder (1944), Kirk (1992), Schoolmeesters (2004)
 Boucomont (1932), Schoolmeesters (2004)
 Boucomont (1932), Kirk (1992), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Harold (1869), Boucomont & Gillet (1927), Boucomont (1928b, 1932), Blackwelder (1944), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003), Schoolmeesters (2004)
- Olsoufieff (1924), Martínez (1959), Kirk (1992), Schoolmeesters (2004)
 Arnaud (2002a)
 Blanchard (1845), Martínez (1944, 1947, 1959), Arnaud (2002a)
 Forsyth *et al.* (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Pereira & Martínez (1956b), Arnaud (2002a)
 Olsoufieff (1924), Martínez (1959), Forsyth *et al.* (1998), Arnaud (2002a), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Martínez & Pereira (1967), Spector & Forsyth (1998)
 Forsyth *et al.* 1998, Spector & Forsyth (1998), Arnaud (2002a, c), Spector & Ayzama (2003)
- Arnaud (2002a)
 Olsoufieff (1924), Pereira & Martínez (1956b), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Arnaud (2002a), Spector & Ayzama (2003)
 Blut (1939), Blackwelder (1944), Schoolmeesters (2004)
 Martínez & Pereira (1960), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Forsyth *et al.* (1998), Arnaud (2002a), Gutiérrez & Rumiz (2002), Schoolmeesters (2004)
- Blanchard (1845), Gillet (1911), Olsoufieff (1924), Boucomont (1928b), Blackwelder (1944), Kirk (1992), Schoolmeesters (2004)
 Harold (1869), Forsyth *et al.* (1998)
 Olsoufieff (1924), Martínez (1959), Schoolmeesters (2004)
 Blanchard (1845), Olsoufieff (1924), Blackwelder (1944), Arnaud (1982, 2002a), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003), Edmonds & Zidek (2004)
 Edmonds & Zidek (2004)
- Blanchard (1845), Forsyth *et al.* (1998), Spector (2002), Edmonds & Zidek (2004)
 Bates (1868), Olsoufieff (1924), Blackwelder (1944), Arnaud (1982, 2002a), Forsyth *et al.* (1998), Spector (2002), (Edmonds & Zidek 2004), Spector & Forsyth (1998), Spector & Ayzama (2003)
 Martínez (1966), Arnaud (2002a), Edmonds & Zidek (2004)
 Edmonds & Zidek (2004)
- Forsyth *et al.* (1998), Arnaud (2002a), Spector (2002), Vulinac *et al.* (2003)
 Olsoufieff (1924), Pereira & Martínez (1956b), Forsyth *et al.* (1998), Edmonds (1994), Spector & Forsyth (1998), Arnaud (2002a), Spector (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Gillet (1911), Olsoufieff (1924), Blackwelder (1944), Edmonds (1994), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Arnaud (2001, 2002a), Spector (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Forsyth *et al.* (1998), Edmonds (1994), Arnaud (2002a, c), Spector (2002)
- Arnaud (2000, 2002a)
 Blanchard (1845), Olsoufieff (1924), Blackwelder (1944), Arnaud (1982, 2002a), Edmonds (1994)
 Blanchard (1845), Harold (1869), Gillet (1911), Olsoufieff (1924), Blackwelder (1944), Pereira & Martínez (1956b), Arnaud (1982), Spector (2002)

Cont. Anexo 1.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TAXON

- Phanaeus palaeno* Blanchard, 1845
Sulcophanaeus batesi (Harold, 1868)
Sulcophanaeus faunus (Fabricius, 1775)
Sulcophanaeus imperator (Chevrolat, 1844) (ejemplares bolivianos asignados a *S. imperator alticollis* Arnaud, 2002)
Sulcophanaeus menelas (Castelnau, 1840)
- Blanchard (1845), Harold (1869), Arnaud (1982, 2002a), Edmonds (1994), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Spector (2002), Gutiérrez & Rumiz (2002), Spector & Ayzama (2003)
 Harold (1868b, 1869), Olsoufieff (1924), Edmonds (1972, 2000), Arnaud (1982, 2002a)
 Blanchard (1845), Olsoufieff (1924), Forsyth *et al.* (1998), Spector & Forsyth (1998), Edmonds (2000), Arnaud (2002a), Spector & Ayzama (2003)
 Blanchard (1845), Gillet (1911), Olsoufieff (1924), Blackweider (1944), Martínez (1959), Edmonds (1972, 2000), Arnaud (2002a, b), Aramayo & Ledezma (2004)
 Blanchard (1845), Harold (1869), Edmonds (1972), Arnaud (2002a)