

Sobre la presencia del género *Thorictus* Germar, 1834 y otras precisiones al catálogo de Dermestidae (Coleoptera) de Cataluña (nordeste de la Península Ibérica)

Miguel Prieto Manzanares

Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Passeig Picasso s/n 08003, Barcelona (España). m.primanz@gmail.com

Resumen: Se confirma la presencia del género *Thorictus* Germar, 1834 en Cataluña. Se recopila una cita previa y se añaden tres nuevos registros de *Thorictus grandicollis* Germar, 1842, basados en ejemplares procedentes del Alt Empordà (provincia de Girona). Se introducen otras precisiones al catálogo provisional de Dermestidae de Cataluña, así como nuevos datos y comentarios sobre algunas especies poco conocidas en este territorio.

Palabras clave: Coleoptera, Dermestidae, *Thorictus*, faunística, nuevos registros, Cataluña, Península Ibérica.

On the presence of the genus *Thorictus* Germar, 1834, with other precisions on the catalogue of the Dermestidae (Coleoptera) of Catalonia (north-eastern Iberian Peninsula)

Abstract: The presence of the genus *Thorictus* Germar, 1834 in Catalonia is confirmed. A previous record is mentioned and three new records of *Thorictus grandicollis* Germar, 1842 are added, based on specimens from Alt Empordà (Girona province). Other precisions on the provisional list of the Dermestidae of Catalonia are made, accompanied by new data and remarks on some species poorly known in this territory.

Key words: Coleoptera, Dermestidae, *Thorictus*, faunistics, new records, Catalonia, Iberian Peninsula

Introducción

En dos trabajos recientes (Prieto & Háva, 2013; Prieto Manzanares *et al.*, 2018a) se recopilan citas y se aportan nuevos registros de dermestidos para Cataluña. El primero de ellos se refiere al género *Dermestes* Linnaeus 1758 (subfamilia Dermestinae Latreille, 1804), y aunque su cobertura territorial se extiende a la Península Ibérica y Baleares, la mayoría de datos corresponden a Cataluña. El segundo se circunscribe a la fauna catalana y aborda fundamentalmente el resto de subfamilias, incluyendo un listado provisional de las especies de Dermestidae en ese territorio y su presencia a nivel provincial. Seis subfamilias han sido reconocidas a nivel mundial (Háva 2015, 2018a), todas ellas con representantes incluidos en el listado, salvo los Thorictinae Agassiz, 1846. Aunque esta subfamilia cuenta en la Península Ibérica con dos géneros y una docena de especies Háva (2006, 2015, 2018a), solo localizamos de Cataluña una cita dudosa de *Thorictus* Germar, 1834 aportada por Salvañá Comas (1870).

De todas las especies de *Thorictus* presentes en territorio iberoibaleár, *Thorictus grandicollis* Germar, 1842 es la que ha sido citada con mayor frecuencia (De la Fuente 1929; Saéz Bolaño *et al.*, 2013; Háva, 2018b). Recientemente se ha hallado material de *T. grandicollis* de la provincia Girona lo que, sumado a una cita nos pasó desapercibida (Cammaerts & Cammaerts, 1994), confirma la presencia del género en Cataluña. En el presente trabajo, además, se introducen precisiones sobre algunas citas aportadas por Prieto Manzanares *et al.* (2018a), y se añaden nuevos registros y comentarios sobre otras especies de Dermestidae de Cataluña.

Material y métodos

Dos de los cuatro ejemplares de *T. grandicollis* citados permanecen depositados en la colección entomológica del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB); los otros dos pertenecen a la colección particular de Josep Muñoz Batet (Girona). El resto de material estudiado, también depositado en el MCNB, fue obtenido en el marco de dos proyectos sobre coleópteros en medio forestal. Para el primero, llevado a cabo por el Departamento de Artrópodos del MCNB en el Parc Natural dels Ports (provincia de Tarragona), se utilizaron trampas de interceptación de vuelo; para el segundo, desarrollado por el Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), se

realizaron muestreos en el bosque de Saló (comarca de Osona) mediante trampas de caída o *pitfall*. Los ejemplares de las especies destacadas depositados en el MCNB se identifican con su correspondiente número de registro en la colección (precedido de las siglas MZB “Museu de Zoologia de Barcelona”). Se ha adoptado la nomenclatura y clasificación de los catálogos de Dermestidae de Háva (2015, 2018a).

Resultados y discusión

Sobre la presencia del género *Thorictus* Germar, 1834 en Cataluña

El género *Thorictus* Germar, 1834 comprende unas 180 especies y subespecies en el mundo (Háva, 2015, 2018a), la mayoría propias del área mediterránea. Como resultado de la actualización realizada por Háva (2006, 2015, 2018a) el número de especies presentes en la Península Ibérica asciende por el momento a diez (u once, si se confirma la presencia en España de *Thorictus seriesetosus seriesetosus* Fairmaire, 1870). La mejor conocida de todas ellas es *T. grandicollis*, representada en territorio ibérico por su subespecie nominal. *Thorictus grandicollis grandicollis* se distribuye por gran parte de la Europa mediterránea (desde Portugal hasta Bulgaria), Ucrania, Rusia europea, norte de África, Cáucaso, Turquía, Siria, Israel y Turkmenistán; introducida en Inglaterra (Háva 2015, 2018a; Háva & Herrmann, 2019).

En lo que se refiere a la fauna iberoibaleár, Hetschko & Wassmann (1925) la citan de Gibraltar, y De la Fuente (1929) recopila registros de las provincias de Badajoz, Ciudad Real, Granada, Madrid, Murcia y Valencia, así como de las islas Baleares y de los Pirineos orientales (sin más precisiones). Citada posteriormente por Español (1943) de Ibiza, por Cobos (1949) de los alrededores de Málaga y por Torres Sala (1962) de varias localidades de las provincias de Valencia y Alicante, así como de Madrid. Más recientemente Háva *et al.* (2010) aportan un registro de Zaragoza y Saéz Bolaño *et al.* (2013) la localizan en la Sierra de Tudía (provincia de Badajoz). Del examen de la colección H. Franz, depositada en el Naturhistorisches Museum de Viena, Háva (2018b) obtiene registros del Algarve, Ibiza, Menorca, Sierra de Gredos y de varias localidades andaluzas. La mayoría de las citas corresponden a la mitad meridional peninsular, con límite en el Sistema Central, más un registro aislado de Zaragoza.

De Cataluña, Salvañá Comas (1870) aporta un registro dudoso de la localidad de Mataró (provincia de Barcelona), referido a *Thoricus nigricornis* Germ. No hemos podido identificar esta combinación como sinónimo de ninguna especie válida del género. El autor incluye esta especie dentro de un grupo heterogéneo citado bajo la denominación “familia de los necrófagos”, junto a especies de géneros pertenecientes a varias familias de los actuales Staphylinoidea y Cucujoidea. Tal cita no ha sido posteriormente recogida en el catálogo de Cuní Martorell & Martorell Peña (1876) ni en el de De la Fuente (1929). La nomenclatura utilizada por Salvañá Comas (1870) también es confusa para otras especies de dermestidos (Prieto Manzanares *et al.*, 2018a), que el autor incluye en la familia “Clavicornios”. Del género *Thoricus* tampoco consta referencia alguna en el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (Serra, 2019). Cammaerts & Cammaerts (1994) realizaron un estudio sobre la taxonomía supragenérica y algunos aspectos de la biología y comportamiento de *T. grandicollis*. Para sus observaciones en el laboratorio, los autores recogieron y transportaron sendos ejemplares de esta especie mirmecófila, procedentes de los municipios de Colera y El Port de la Selva (provincia de Girona). Ambos fueron capturados el 10 de abril de 1991. A estos añadimos otros cuatro ejemplares, con los siguientes datos:

Thoricus grandicollis grandicollis Germar, 1842
Provincia de Girona: Cadaqués: 18-V-1946, 1 ej., F. Español *leg.*, H. John *det.* (MZB 70-4266); XI-1947, 1 ej., R. Zariquiey *leg.*, M. Prieto *det.* (MZB 70-4267). La Rovina, Castelló d’Empúries (1m): 12-VI-1984, 2 ej. en nido de *Messor* sp., J. Muñoz *leg.*, *det. et coll.*

Tanto las localidades asociadas al material examinado como las aportadas por Cammaerts & Cammaerts (1994) se ubican en el litoral de la provincia de Girona. Todas ellas pertenecen a la comarca del Alt Empordà, que constituye el límite nororiental de la distribución de la especie en la Península Ibérica. Los ejemplares procedentes de Colera y El Port de la Selva fueron capturados en el borde de un nido de *Pheidole pallidula* (Nylander, 1849) y en el interior de un nido de *Tetramorium semilaeve* André, 1883, respectivamente (Cammaerts & Cammaerts, 1994). Los autores ofrecen detalles adicionales sobre la ubicación y el hábitat de los nidos de las hormigas hospedantes. Los ejemplares procedentes de Castelló d’Empúries (colección J. Muñoz) fueron hallados en un nido de *Messor* sp. Las tres especies de hormigas pertenecen a la subfamilia Myrmicinae. La lista de formicidos hospedantes de *Thoricus grandicollis* recopilada por Háva (2015, 2018a) se basa en los datos aportados por varios autores, entre ellos, los citados Hetschko & Wasmann (1925) y Cammaerts & Cammaerts (1994).

Otras precisiones al catálogo de Dermestidae de Cataluña y nuevos datos

En los trabajos de Prieto Manzanares (2017a) y Prieto Manzanares *et al.* (2018a) se citan como novedades para Cataluña siete especies de dermestidos, entre ellas, *Anthrenus minutus* Erichson, 1846 y *Trogoderma glabrum* (Herbst, 1783). Durante la recopilación bibliográfica, sin embargo, se omitió por error un trabajo previo (Piera *et al.*, 2016) dedicado a los coleópteros saproxílicos de pinedas del Bosc de Poblet (provincia de Tarragona). En el anexo final de dicho estudio, se listan ambas especies, además de otros dermestidos: *Anthrenus* sp., *Ctesias serra* (Fabricius, 1792), *Dermestes undulatus* Brahm, 1790, *Orphilus beali* Zhantiev, 2001 y *O. niger* (Rossi, 1790).

En los muestreos del bosque de Saló se capturaron, entre 2009 y 2012, ejemplares de *Dermestes aurichalceus* Küster, 1846, *D. frischii* Kugelann, 1792, *D. sardous* Küster, 1846 y *D. undulatus* Brahm, 1790, así como numerosos ejemplares de *Orphilus* Erichson, 1846, de los que al menos una parte pertenecen a *O. beali* Zhantiev, 2001. En cuanto a las prospecciones llevadas a cabo en el Parc Natural dels Ports, se capturaron, entre mayo y agosto de 2015, dermestidos de las siguientes especies: *Anthrenus angustefasciatus* Ganglbauer, 1904, *A. festinus* Erichson, 1846, *A. minutus* Erichson, 1846, *A. munroi* Hinton, 1943, *A. verbasci* (Linnaeus, 1767), *Attagenus trifasciatus* (Fabricius, 1787), *Dermestes undulatus* Brahm,

1790 y *Orphilus niger* (Rossi, 1790). Ampliamos los datos de dos de estas especies, poco conocidas para la fauna catalana:

Dermestes (Dermestinus) aurichalceus Küster, 1846
Provincia de Barcelona: Bosc de Saló, cerca de Sant Julià de Vilatorrada (comarca de Osona), en bosques de *Pinus nigra* Arnold y *Pinus halepensis* Mill., VII-2011, 1 ♀, A. Ruiz *leg.*, M. Prieto *det.* (MZB 2019-0904).

Anthrenus (Anthrenus) munroi Hinton, 1943
Provincia de Tarragona: Les Carroveres, Mas de Barberans (Parc Natural dels Ports), UTM 31T 273778/4511830, 420 m, en encinar (*Quercus ilex* L.), 23-V-2015/1-VI-2015, 1 ♂, Departamento de Artrópodos MCNB *leg.*, M. Prieto *det.* (MZB 2019-0905).

Dermestes aurichalceus es un elemento de distribución mediterránea, presente en Bulgaria, Cerdeña, España, Francia, Italia, Marruecos, Portugal, Suiza y Túnez; introducido en Alemania (Háva, 2015, 2018a). De Cataluña solo conocíamos los registros, muy antiguos, de Sant Andreu de Grèixer y Castelldefels, en la provincia de Barcelona (Prieto 2012; Prieto & Háva, 2013). Estos últimos autores recopilan las citas ibéricas, a las que hay que añadir un registro posterior del Pirineo de Navarra (Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016). *Dermestes aurichalceus* se localiza con frecuencia en nidos de procesionaria del pino, *Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiffermüller, 1775), también en la Península Ibérica (Champion, 1902; Codina, 1931; Herrmann & Bahillo de la Puebla, 2003; Branco *et al.*, 2008; Prieto 2012).

Anthrenus munroi es un elemento de distribución circunmediterránea (Háva, 2015, 2018b). Las citas ibéricas han sido recopiladas por Prieto Manzanares & Herrmann (2019). De Cataluña solo nos constan los registros aportados por Prieto Manzanares (2017b) y Prieto Manzanares *et al.* (2018a), de Serralada de Marina y Serra de l’Obac (provincia de Barcelona).

Otro dermestido apenas conocido en Cataluña es *Paranovelsis aequalis* (Sharp, 1902). Se trata de un elemento propio de Norteamérica, distribuido por varios estados de los Estados Unidos y México (Háva, 2015, 2018a). Varias especies paleárticas incluidas en el género *Attagenus* Latreille, 1802 fueron recientemente transferidas a *Paranovelsis* Casey, 1900, considerado hasta ese momento un género americano (Zahradník & Háva, 2014). Entre ellas figura *Attagenus incognitus* Háva, 2003, descrita a partir de material capturado en las provincias de Madrid y Palencia (Háva, 2003). Al comparar ejemplares de *Paranovelsis incognitus* (Háva, 2003) de varios países de Europa (entre ellos España) con material de *P. aequalis* de Norteamérica, Háva & Herrmann (2018) comprobaron que pertenecían a la misma especie, estableciendo la correspondiente sinonimia. En Europa, *P. aequalis* ha sido registrada en España, Finlandia, Francia, Rumanía y Suiza (Háva & Herrmann, 2018). Citada de varias provincias de España, sobre todo de su mitad norte (Prieto Manzanares, 2017a; Prieto Manzanares *et al.*, 2018a). Según Háva & Herrmann (2018), *P. aequalis* fue importada de Norteamérica a España hace unas cinco décadas, estableciendo poblaciones estables. De Cataluña conocemos tres registros del Pirineo basados en sendos ejemplares de la colección entomológica del MCNB (Prieto Manzanares *et al.*, 2018a). Uno de ellos, con número de registro MZB 83-9198 y, procedente del Valle de Arán (provincia de Lleida), fue cedido en préstamo para su revisión por J. Háva (determinado originalmente por P. Plata Negrache como *Attagenus pantherinus* Aherns). De acuerdo con sus etiquetas (no consta fecha de captura), este ejemplar pertenecía a la colección de Ascensi Codina, antiguo conservador del museo fallecido en 1932, por lo que la presencia de *P. aequalis* en España se remontaría a alrededor de un siglo.

Con la incorporación de *Thoricus grandicollis* y *Globicornis depressa* (Mulsant & Rey, 1868), recientemente citada de la Península Ibérica a partir de dos registros de las provincias de Barcelona y Girona (Prieto Manzanares *et al.*, 2018b; Viñolas & Muñoz-Batet, 2019), el número de especies de Dermestidae registradas hasta el momento en Cataluña se eleva a 49. Esta cifra representa alrededor de la mitad de las especies censadas en la Península Ibérica.

Agradecimiento

Mi más sincero agradecimiento a Josep Muñoz Batet (Girona), por facilitarme los datos de *Thorictus grandicollis* de su colección particular; a Antoni Ruiz y a los responsables del mencionado proyecto del Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la UCM, por la donación al MCNB de ejemplares de derméstidos obtenidos en sus muestreos; a la Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (Generalitat de Catalunya) por la financiación del proyecto "Biodiversitat de coleòpters saxofílics al Parc Natural dels Ports" (2014PNATPOR141), así como al equipo técnico del Área de Protección del Parc Natural dels Ports por la asistencia prestada para la obtención del material citado; por último, a Glòria Masó y Berta Caballero, conservadoras del Departamento de Artrópodos del MCNB.

Bibliografía

- BRANCO, M., M. SANTOS, T. CALVÃO, G. TELFER & M. R. PAIVA 2008. Arthropod diversity sheltered in *Thaumatococcus pinnatifidus* (Lepidoptera: Notodontidae) larval nests. *Insect Conservation and Diversity*, **1**: 215-221.
- CAMMAERTS, R. & M.-C. CAMMAERTS 1994. Suprageneric taxonomy, appeasement behavior, sex ratio and other aspects of the biology of the myrmecophilous beetle *Thorictus grandicollis* (Dermestidae, Thorictinae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, **130**: 203-230.
- CHAMPION, G. C. 1902. An entomological excursion to Central Spain. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1902 (part I): 115-129.
- COBOS, A. 1949. Datos para el catálogo de los coleópteros de España. Especies de los alrededores de Málaga. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **47**: 563-609.
- CODINA, A. 1931. Un habitat de *Dermestes Mustelinus* Er. (Col. Dermestidae) favorable a l'economia forestal. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **31**: 78-80.
- CUNÍ MARTORELL, M. & M. MARTORELL PEÑA 1876. *Catálogo metódico y razonado de los coleópteros observados en Cataluña*. Gorchs, Barcelona, 360 pp.
- DE LA FUENTE, J. M. 1929. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, **11**(3-4) (1928): 43-58.
- ESPAÑOL, F. 1943. Contribución al conocimiento de los coleópteros de Ibiza y Formentera y un nuevo *Heliophilus* ibérico (Col. Tenebrionidae). *Anales de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, **8**(1) (1940): 93-108.
- HÁVA, J. 2003. Notes on Dermestidae (Coleoptera) with description of eight new species. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **95**: 19-35.
- HÁVA, J. 2006. Sobre la presencia de Dermestidae (Coleoptera) en la Península Ibérica. *Orsis*, **21**: 15-17.
- HÁVA, J. 2015. *World Catalogue of Insects. Vol. 13. Dermestidae (Coleoptera)*. Brill, Leiden-Boston, XXVI + 419 pp.
- HÁVA, J. 2018a. *Dermestidae world (Coleoptera)*. *Catalogue of all the known taxons* (Version: February 2018, Update: March 2019). <http://dermestidae.wz.cz/wp-content/uploads/2018/02/9.-World-Catalogue-of-all-the-known-taxons.pdf>
- HÁVA, J. 2018b. Contribution to the knowledge of Dermestidae (Coleoptera) deposited in Naturhistorisches Museum Wien. Part 2. Subfamily Thorictinae from H. Franz collection. *Euroasian Entomological Journal*, **17**(3): 212-215. doi: 10.15298/euroasentj.17.3.10
- HÁVA, J. & A. HERRMANN 2018. New faunistic records and remarks on Dermestidae (Coleoptera) – Part 17. *Folia Heyrovskyana, series A*, **26**(1): 13-18.
- HÁVA, J. & A. HERRMANN 2019. New faunistic records and remarks on Dermestidae (Coleoptera) – Part 18. *Studies and Reports, Taxonomical Series*, **15**(1): 41-53.
- HÁVA, J., A. HERRMANN & P. PLATA NEGRACHE 2010. Catálogo de los Dermestidae (Coleoptera) de Aragón. *Catalogus de la entomofauna aragonesa (S.E.A.)*, **35**: 59-63.*
- HERRMANN, A. & P. BAHILLO DE LA PUEBLA 2003. Sobre la presencia de *Dermestes (Dermestinus) hankae* Háva, 1999 y *Dermestes (Dermestinus) aurichalceus* Küster, 1846 (Coleoptera, Dermestidae) en la Península Ibérica *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **33**: 91-93.*
- HETSCHKO, A. & E. WASMANN 1925. Übersicht der Thorictidae mit Angabe der Wirte. *Wiener Entomologische Zeitung*, **42**: 183-189.
- PIERA, E., A. VIÑOLAS, J. SOLER, X. BUQUERAS & J. MUÑOZ-BATET 2016. Els coleòpters saxofílics de les pinedes del Bosc de Poblet. *Podall, publicació de cultura, patrimoni i ciències*, **5**: 321-352.
- PRIETO [MANZANARES], M. 2012. Nueva cita de *Dermestes (Dermestinus) aurichalceus* Küster, 1846 para España (Coleoptera: Dermestidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **12**(1): 143-144.
- PRIETO MANZANARES, M. 2017a. Sobre tres derméstidos de Les Planes de Son i la mata de València (Pirineo de Lleida), nuevos para la fauna de Cataluña (Coleoptera: Dermestidae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **81**: 31-35.
- PRIETO MANZANARES, M. 2017b. Primera cita de *Anthrenus (Anthrenus) munroi* Hinton, 1943 (Coleoptera, Dermestidae) para Cataluña. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **41**(1-2): 219-221.
- PRIETO [MANZANARES], M. & J. HÁVA 2013. Aportaciones corológicas de la colección del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona a la fauna iberoibérica del género *Dermestes* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dermestidae). *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, **11**: 80-116.
- PRIETO-MANZANARES, M. & A. HERRMANN 2019. New records of Dermestid beetles (Coleoptera, Dermestidae) from the Iberian Peninsula and the Balearics. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **113**. doi: 10.29077/bol/113/ce03_prieto.
- PRIETO MANZANARES, M., A. HERRMANN & J. HÁVA 2018a. Contribución al catálogo de Dermestidae (Coleoptera) de Cataluña (noreste de la Península Ibérica). *Heteropterus Revista de Entomología*, **18**(1): 119-139.
- PRIETO-MANZANARES, M., J. M. DIÉGUEZ-FERNÁNDEZ & A. HERRMANN 2018b. *Globicornis (Elania) depressa* (Mulsant & Rey, 1868), subgénero y especie nuevos para la península ibérica (Coleoptera, Dermestidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **42**(1-2): 119-125.
- RECALDE IRURZUN, J. I. & A. F. SAN MARTÍN MORENO 2016. Escarabajos saxofílicos (Coleoptera) de dos bosques pinenais de Navarra. *Heteropterus Revista de Entomología*, **16**(1): 53-69.
- SÁEZ BOLAÑO, J., J. M. BLANCO VILLERO, P. BAHILLO DE LA PUEBLA & J. I. LÓPEZ-COLÓN 2013. Bostrichoidea Latreille, 1802 de la Sierra de Tudía (Badajoz, Extremadura, España): familias Bostrichidae y Dermestidae (Coleoptera). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **52**: 259-263.*
- SALVAÑÁ COMAS J. M. 1870. *Apuntes para la geografía y fauna entomológicas de Mataró*. Imprenta de Gregorio Juste, Madrid, 44 pp.
- SERRA, A. 2019. *Mòdul Artròpodes. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya*. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html> [consultado el 30-5-2019]
- TORRES SALA, J. DE 1962. *Catálogo de la colección entomológica "Torres Sala" de Coleópteros y Lepidópteros de todo el mundo. Vol 1*. Institución Alfonso el Magnánimo, Diputación Provincial de Valencia, Valencia, 487 pp.
- VIÑOLAS, A. & J. MUÑOZ-BATET 2019. Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna coleopterológica de la Península Ibérica. Nota 8a. (Coleoptera). *Arquívus Entomològics*, **21**: 161-174.
- ZAHRADNÍK, P. & J. HÁVA 2014. Catalogue of the world genera and subgenera of the superfamilies Derodontioidea and Bostrichoidea (Coleoptera: Derodontiformia: Bostrichiformia). *Zootaxa*, **3754**(4): 301-352.

* Referencia disponible en www.sea-entomologia.org