

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna coleopterológica de Cataluña, Península Ibérica. Nota 9a. (Coleoptera).

Amador Viñolas

Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes. Passeig Picasso, s/n.
E-08003 BARCELONA. e-mail: av.rodama@gmail.com

Resumen: En este trabajo se comentan once especies recolectadas en Mura, Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac (Cataluña, Península Ibérica) y que estaban pendientes de determinar del proyecto realizado en el año 2017 en el parque para el estudio de los coleópteros detritívoros y saproxílicos. Las especies tratadas tienen un especial interés por ser dos segundas citas para la Península Ibérica y el resto presentar muy pocas citas catalanas, y también por el carácter saproxílico de una parte de ellas. De cada especie se aporta la distribución mundial, la ibérica y se comenta su biología. Se acompaña la representación del habitus de todas estas especies.

Palabras clave: Coleoptera, nuevas citas, Barcelona, Cataluña, Península Ibérica.

Abstract: *New contributions to the knowledge of the coleopterological fauna of Catalonia, Iberian Peninsula. Note 9th. (Coleoptera).* In this paper eleven species collected in Mura, Sant Llorenç de Munt i l'Obac Natural Park (Catalonia, Iberian Peninsula), still not determined within the project carried out in 2017 in the park for the study of detritivorous and saproxylic beetles, are commented. The species dealt with are of special interest for being two second records for the Iberian Peninsula and with very few Catalan records the rest, and also for the saproxylic character of part of them. For each species the global and Iberian distribution is provided and their biology is discussed. The representation of the habitus of all these species is given.

Key words: Coleoptera, new records, Barcelona, Catalonia, Iberian Peninsula.

Recibido: 26 de marzo de 2020
Aceptado: 29 de marzo de 2020

Publicado on-line: 6 de abril de 2020

Introducción

Con el fin de conocer el estado de conservación de los bosques del Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac, en el año 2017 se llevó a cabo un estudio financiado por la Diputación de Barcelona dirigido al conocimiento de los coleópteros detritívoros y saproxílicos presentes en el área y su evaluación como bioindicadores.

Del estudio del material recolectado se obtuvieron los siguientes resultados: 1) 345 especies pertenecientes a 37 familias. 2) 31 especies detritívoras, 32 predatoras, 59 xilófagas, 51 saproxílicas, 159 de vegetación y 13 de alimentación diversa. 3) 45 especies presentes en el listado de los saproxílicos europeos (Nieto & Alexander, 2010), ya que el listado de los saproxílicos del mediterráneo y ampliación de los europeos se publicaron posteriormente al estudio (García *et al.*, 2018; Cáliz *et al.*, 2018).

La determinación de los especímenes, así como el estudio de otros ejemplares recolectados anteriormente, ha posibilitado la publicación de una serie de trabajos sobre los coleópteros del Parque Natural (Viñolas, Echave & Trócoli, 2014; Viñolas & Muñoz-Batet, 2015a, 2018a, b; Viñolas, Trócoli & Muñoz-Batet, 2017).

Estaba pendiente de determinación un pequeño grupo de ejemplares y tras su estudio se han localizado 11 especies que consideramos destacables, ya que son nuevas para Cataluña o poco conocidas en el área catalana, siendo una parte de ellas de cierta relevancia por tratarse de especies saproxílicas.

De todas estas especies se comenta su distribución mundial, la ibérica y, en especial, la de Cataluña, se dan los datos conocidos de su biología y se representan gráficamente sus habitus.

También se han incluido en este trabajo unos pocos ejemplares de las especies tratadas, recolectados en el proyecto en curso que está realizando la Universidad de Girona en el bosque quemado del Turó del Villar, Blanes (Girona), proyecto que ha aportado muchas novedades faunísticas (Viñolas & Muñoz-Batet, 2017, 2019a, b; Viñolas, Recalde Irurzun & Muñoz-Batet, 2017; Viñolas *et al.*, 2019).

En la ordenación se ha seguido la taxonomía superior de Bouchard *et al.* (2011) y de Bouchard & Bousquet (2020).

Material y métodos

En el Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac se seleccionaron cuatro modelos de bosque para la realización del muestreo. Las parcelas, por duplicado, son las siguientes: 1) La Mata, encinar; 2) Canal de les Teixoneres, robledal con presencia de otros caducifolios; 3) Torrent de la Vall, bosque típico de ribera; 4) Torrent de les Refardes, pinar con presencia de bosque de ribera. Todas las parcelas estaban situadas en el término municipal de Mura, Vallès Occidental (Barcelona).

En cada parcela se colocaron las siguientes trampas: interceptación de vuelo de ventana y polytrap, aéreas con atrayente líquido, de caída con atrayente líquido y de Berlese *in situ*. También se realizaron recolecciones mediante manga entomológica, paraguas de batido y nocturnas mediante trampas de luz UV.

Las trampas se mantuvieron activas desde principios de junio hasta la primera quincena de septiembre, efectuando el mantenimiento cada quince días.

Si ha sido necesario para la determinación específica se ha extraído el edeago, que se ha montado en preparación microscópica sobre una lámina de poliestireno transparente de la marca Evergreen®, con líquido DMHF. Todos los ejemplares se han montado en seco sobre etiquetas entomológicas. Las fotografías se han realizado con una cámara Canon® model EOS 760D, con objetivo de microscopía mediante el método de capas, con tratamiento de las imágenes obtenidas mediante el programa Zerene Stacker®.

Todos los ejemplares relacionados se encuentran depositados en la colección del autor, excepto los marcados con «MZB» que están depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Resultados

Familia Carabidae Latreille, 1802

Subfamilia Trechinae Bonelli, 1810

Tribu Bembidiini Stephens, 1827

Asaphidion stierlini (Heyden, 1880) (Fig. 1)

Tachypus stierlini Heyden, 1880. *Deutsche entomologische Zeitschrift*, 24: 304

Tachypus angulicollis Stierlin, 1878. *Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 5: 441

Material estudiado

1♂, etiquetado: «15/29-VI-2017, Canal de les Teixoneres, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Especie citada de España, Francia meridional, Grecia, Inglaterra, Italia, Siria, Turquía, norte de África y de diversas islas mediterráneas (Ortuño & Toribio, 2005). Con una amplia distribución ibérica (Serrano, 2013), de la provincia de Barcelona sólo se conocía de Centelles (Osona), Gualba de

Baix (Vallès Oriental) (Ortuño & Toribio, 2005; Martín i Pérez, 2011). La presente cita de Mura es la primera para la comarca del Vallès Occidental.

Higrófilo que puede localizarse en espacios abiertos o entre la hojarasca de diferentes masas forestales (pinars, hayedos, bosque de ribera, etc.) (Ortuño & Toribio, 2005). En Mura se ha capturado mediante trampa de interceptación de vuelo en una zona de robledal mezclado con otros caducifolios.

Familia Ptiliidae Erichson, 1845 (Fig. 2)

Subfamilia Acrotrichinae Reitter, 1909 (1856)

Acrotrichis (Acrotrichis) intermedia (Gillmeister, 1845) (Fig. 2)

Trichopteryx intermedia Gillmeister, 1845. *Deutschlands Insecten*. Bd. 17: 45

Aerotrachis carpathica A. Fleischer, 1923. *Časopis Československé společnosti entomologické*, 20: 88

Trichopteryx suffocata Haliday, 1855. *The Natural History Review*, 2: 123

Material estudiado

5 ej., etiquetados: «15/29-VI-2017, Canal de les Teixoneres, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Viñolas & Muñoz-Batet (2015b) confirmaron la presencia de la especie para la Península Ibérica, no citada del área en los catálogos paleárticos de Johnson (2004) y Sörensson (2015), pero sí indicada de Barcelona por Fuente (1925). Especie de amplia distribución europea y de la región Neártica, se ha citado en el área peninsular de Fogars de Monclús (Barcelona), Requesens (Girona) y riu de Cadí, Cava (Lleida) (Viñolas & Muñoz-Batet, 2015b). Los ejemplares estudiados son la segunda localización para la provincia de Barcelona.

La especie es micetófaga, tanto la larva como el adulto, y se les puede encontrar juntos en el mismo nicho ecológico, alimentándose de hifas y esporas de los hongos y de otras materias orgánicas asociadas (Viñolas & Muñoz-Batet, 2015b).

Familia Leiodidae Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Tribu Anemadini Hatch, 1928

Subtribu Anemadina Hatch, 1928

Speonemadus clathratus (Perris, 1864) (Fig. 3)

Catops clathratus Perris, 1864. *Annales de la Société Entomologique de France*, (4)4: 281

Material estudiado

1♂, etiquetado: «8/24-VI-2017, Torrent de les Refardes, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Material revisado

3 ej., etiquetados: 1 ej. «10-XI-34, Margalef, Montsant, Tarragona»; 1♂ «VI-41, Pierola, Barcelona, Villalta leg.»; 1 ej. «5-IV-47, C. Janet, Llevaria, Esp. Mat. leg.». Depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Especie endémica de la Península Ibérica, descrita con ejemplares recolectados bajo la corteza de pinos en la sierra de Guadarrama (Navacerrada y Peñalara) (Perris, 1864). Con numerosas citas ibéricas (Fresneda *et al.*, 2007), del área catalana hemos visto material o se ha citado de Barcelona (els Hostalets de Pierola) y de Tarragona (Margalef y Tivissa), a las que podemos añadir la de Mura (Barcelona).

De hábitos lucícolas, se localiza entre la hojarasca y bajo la corteza de los árboles, penetrando en ocasiones en las cavidades subterráneas (Salgado *et al.*, 2008; Sáez Bolaño & Blanco Villero, 2010).

Familia Erotylidae Latreille, 1802

Subfamilia Erotylinae Latreille, 1802

Tribu Dacnini Crotch, 1876

Dacne (Dacne) rufifrons (Fabricius, 1775) (Fig. 4)

- Tritoma rufifrons* Fabricius, 1775. *Systema entomologiae*: 69
Silpha flava Marsham, 1802. *Entomologia Britannica. Tomus I. Coleoptera*: 122
Nitidula rufa Marsham, 1802. *Entomologia Britannica. Tomus I. Coleoptera*: 136
Engis angustata Kirby, 1830. *Mandibulata. Volume III*: 92
Engis reitteri Schilsky, 1892. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*: 195
Dacne fowleri Joy, 1905. *The Entomologist's Monthly Magazine*, (2)16: 274

Material estudiado

3 ej., etiquetados: «8/24-VI-2017, Torrent de les Refardes, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Especie de amplia distribución europea, Wegrzynowicz (2007) la cita de Alemania, Austria, Azerbaiján, Bélgica, Bosnia-Herzegovina, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, España, Francia, Georgia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hungría, Italia, Polonia, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Ucrania y también del Cáucaso y Siberia. Especie con un número de citas ibéricas muy reducido, Recalde Irurzun & San Martín Moreno (2010) la citan por primera vez del área peninsular de la sierra de Andía (Zunbelz-Soraluce, Navarra) y, una segunda vez, de Garde (Navarra) (Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2014). Los ejemplares de Mura (Barcelona) son la primera cita de la especie para Cataluña.

Es un micetófago que se localiza sobre hongos del Strophariaceae *Pholiota* (Fr.) P. Kumm, del Pleurotaceae *Pleurotus* (Fr.) P. Kumm. y de los Polyporaceae *Laetiporus* Murrill y *Polyporus* P. Micheli ex Adans (Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2010).

Nieto & Alexander (2010) y Cáliz *et al.*, (2018), en la evaluación del grado de amenaza de los saproxílicos europeos, asignan a la especie la categoría UICN «DD». Audisio *et al.* (2014) la incluyen para el territorio italiano dentro de la categoría UICN «NT» y con categoría trófica «MB» (micetófago en el carpóforo de grandes poliporos y otros hongos que viven en viejos árboles y tocones).

Tribu Tritomini Curtis, 1834

Triplax lacordairii Crotch, 1870 (Fig. 5)

- Triplax lacordairii* Crotch, 1870. *The Entomologist*, 7: 7
Triplax ragusae Reitter, 1892. *Il Naturalista Siciliano*, 11: 257
Triplax lacordairei ab. *rufoapicalis* Kaszab & Szekessy, 1953. In: Szekessy, V. (ed). *Bátorliger Étövilága. Budapest. Akadémia Kiado*: 196

Material estudiado

1♂ y 1♀, etiquetados: 1♀ «8/24-VI-2017, Torrent de les Refardes, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.»; 1♂ «15/29-VI-2017, La Mata, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Material revisado

4 ej., etiquetados: 1 ej. «VII-40, Pierola, Barna, Español leg.» «72-7165 MZB»; 1 ej. «IX-59, St. Fe, Montseny, Muntadas leg.» «72-7164 MZB»; 1 ej. «28-6-2008, S^a Montnegre, San Celoni (B), Sot del del Solà 300 m, 31TDG61, J.M. Diéguez leg.» «2011-0026 MZB»; 1 ej. «9-7-2012, Sierra de Collserola (B), Can Rabella (La Rierada) 36 m, N41°25'39.9" E2°01'23.9", J.M. Diéguez leg.». Depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Wegrzynowicz (2007) da la siguiente distribución para la especie: Alemania, Argelia, Austria, Bosnia-Herzegovina, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Francia, Gran Bretaña, Hungría, Italia, Marruecos y Suiza. En el área ibérica, la especie ha sido citada de: Barcelona (Gavà, els Hostalets de Pierola, Santa Fe) (Español, 1956); Lugo (Otero & Paz, 1986); Barcelona (sierra del Montnegre, Sant Celoni) y Andorra (Santa Coloma) (Diéguez Fernández, 2011); Cádiz (Los Barrios); Girona (la Jonquera) (Viñolas *et al.*, 2012b); Barcelona (Sierra de Collserola) (Diéguez Fernández, 2014b); y Navarra (Garde, Rada, Traibuenas y Mélida) (Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016). Los ejemplares estudiados amplían su área de distribución en la provincia de Barcelona a la comarca del Vallès Occidental, ya que se conocía de Anoia, Baix Llobregat y Vallès Oriental.

La especie se desarrolla, en la mayoría de las veces, dentro de los cuerpos fructíferos de los Polyporaceae *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr. y *Fomes fomentarius* (L. ex Fr.) Kickx, aunque se han localizado adultos en una gran variedad de hongos, por lo que puede haber otros huéspedes larvarios (Viñolas *et al.*, 2012b).

Nieto & Alexander (2010) y Cáliz *et al.* (2018), en la evaluación del grado de amenaza de los saproxílicos europeos, asignan a la especie la categoría UICN «EN» y el criterio «B2ab(ii,iii)». Audisio *et al.* (2014) la incluyen para el territorio italiano en la categoría UICN «NT» con categoría trófica «MB», como la especie anterior. García *et al.* (2018) en el listado de los saproxílicos del mediterráneo designan la especie con la categoría UICN «LC».

Familia Ciidae Leach, 1819

Subfamilia Ciinae Leach, 1819

Cis onyosi Viñolas & Muñoz-Batet, 2015 (Fig. 6)

Cis onyosi Viñolas & Muñoz-Batet, 2015. *Arquivos Entomológicos*, 13: 125

Material estudiado

3♂♂, etiquetados: 1♂ «15/29-VI-2017, La Mata, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.»; 1♂ «1-VII-2018, Turó del Vilar, Blanes, Girona, P. Pons leg.»; 1♂ «16-VI-2019, Turó del Villar, Blanes, Girona, P. Pons leg.».

Especie descrita con una numerosa serie de ejemplares obtenidos por emergencia de unos Fomitopsidaceae *Fomitopsis pinicola* (SW.) P. Karst huéspedes de un *Pinus sylvestris* L. abatido en Sant Bartomeu del Grau, comarca de Osona (Barcelona) (Viñolas & Muñoz-Batet, 2015c). Posteriormente fue citada de Francia por Rose (2017), de los departamentos de Gironde y Landes, sin aportar datos de captura.

Los ejemplares estudiados nos permiten aportar la primera cita de la especie para Girona (Blanes, la Selva) y ampliar su distribución conocida en Barcelona (Mura, Vallès Occidental). Todos los ejemplares se capturaron mediante trampas de intercepción de vuelo (ventana y polytrap) situadas en Blanes en una área con *P. sylvestris* y en Mura en un encinar (*Quercus ilex* L.).

También en el Canal de les Teixoneres (Mura) se ha recolectado el *Cis rugulosus* Mellié, 1848. Especie citada por Diéguez Fernández (2012) de Barcelona (Molins de Rei, Montseny), Girona (Llívia), Huesca (Siresa), Lleida (Montagut), Lugo (Samos) y Tarragona (Valls), posteriormente ha sido citada por Diéguez Fernández (2014a, b) de Guadalajara (Cantalojas) y de la sierra de Collserola (Barcelona). En la provincia de Barcelona se conocía de las comarcas del Baix Llobregat, Barcelonès y Vallès Oriental, a las que podemos añadir la del Vallès Occidental.

Así mismo, en Blanes se ha recolectado durante los años 2018 y 2019 el *Cis laminatus* Mellié, 1848. Viñolas *et al.* (2013) citaron la especie por primera vez para el área peninsular con ejemplares capturados en Vimbodí i Poblet (Tarragona). Los de Blanes (Girona) son la segunda cita de la especie para la Península Ibérica.

Familia Melandryidae Leach, 1815

Subfamilia Melandryinae Leach, 1815

Tribu Dircaeini Kirby, 1837

***Abdera (Abdera) biflexuosa* (Curtis, 1829) (Fig. 7)**

Hypulus biflexuosa Curtis, 1829. *British entomology*. Vol. VI: 255

Elater flexuosa A.G. Olivier, 1790. *Entomologie. Coléoptères. Tome second*: 53

Mordella bifasciata Marsham, 1802. *Entomologia britannica. Tomus I. Coleoptera*: 493

Dircaea griseoguttata Fairmaire, 1850. *Annales de la Société Entomologique de France*, (2) 7 (1849): 423

Abdera (Abdera) undata Perris, 1852. *Annales de la Société Linnéenne de Bordeaux*: 44

Material estudiado

1♀, etiquetada: «29-VI/18-VII-2017, La Mata, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Especie citada por Nikitsky & Pollock (2008) de Europa y norte de África: Alemania, Argelia, Austria, Bulgaria, Dinamarca, Eslovaquia, España, Estonia, Francia, Gran Bretaña, Italia, Polonia y Túnez. No citada de Portugal por Nikitsky & Pollock (2008) aunque Martins da Silva *et al.* (2006) ya habían indicado su presencia en el territorio con un ejemplar capturado en la Serra de Grândola (Grândola, Setubal). En el área española se ha citado, como *Abdera bifasciata* (Marsham, 1802), de: Sierra de Entzia (Araba), Irún y Errenteria (Gipuzkoa), Garralda, Parque Natural del Señorío de Bertiz, Olazti y Oroz-Betelu/Olaldea (Navarra) (Recalde Irurzun & Pérez-Moreno, 2011); Somosierra y Madarcos (Madrid) (De la Rosa, 2013); Vimbodí i Poblet (Tarragona) (Viñolas *et al.*, 2013); e Irañeta (Navarra) (Recalde Irurzun *et al.*, 2017). El ejemplar de Mura es el segundo registro de la especie para Cataluña y la primera para la provincia de Barcelona. En España sólo se ha localizado la especie en las provincias de Barcelona, Navarra y Tarragona¹.

Elemento micetófago que se alimenta de los micelios que invaden la madera muerta de frondosas y pino (Recalde Irurzun & Pérez-Moreno, 2011).

Audisio *et al.* (2014) contemplan *A. biflexuosa* (Curtis, 1829) y *A. bifasciata* Marsham, 1802 como dos especies saproxílicas distintas, dando para el territorio italiano la categoría UICN «NT» para la primera y «LC» para la segunda, y con categoría trófica para ambas «MY» (Micófago, en hifas de hongos saproxílicos o a expensas de levaduras y micromicetos, incluidos los mixomicetos, especialmente debajo de la corteza).

***Phloiotrya (Phloiotrya) tenuis* (Hampe, 1850) (Fig. 8)**

Serropalpus tenuis Hampe, 1850. *Entomologische Zeitung (Stettin)*, 11: 355

Phloiotrya rufipes Stephens, 1832. In: *Illustrations of British Entomology. Volume V*: 35

Phloiotrya vaudoueri Mulsant, 1856. *Histoire naturelle des coléoptères de France, Barbipalpes*: 79

Phloiotrya stephensi Jacquelin du Val, 1863. In: *Manuel Entomologique. Tome troisième*: 393

Phloiotrya scabra Petri, 1912. *Siebenbürgens Käferfauna*: 228

Material estudiado

1♂, etiquetado: «5/28-IX-2017, La Mata, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Material revisado

5 ej., etiquetados: 1 ej. «La Fajadona, Montseny» «83-9560 MZB»; 1 ej. «Font Pomareta, (Montseny)» «83-9559 MZB»; 1 ej. «IX-39, Sta Fe, Montseny, Muntada leg.» «85-5749 MZB»; 1 ej. «27-VI-42, Montseny, S. Segismon, Muntada leg.» «85-5750 MZB»; 1 ej. «VIII-49, S. Segismon, Montseny, Muntada leg.» «85-5748 MZB». Depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

¹ La cita de Salamanca como *Abdera biflexuosa* (Paykull, 1799) (*sic*) (Ramilo *et al.*, 2017) podría referirse a esta especie.

Con una amplia distribución europea, la especie se ha citado de Alemania, Armenia, Austria, Azerbaijón, Bélgica, Croacia, Eslovaquia, España, Francia, Georgia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hungría, Italia, República Checa, Rumania, Rusia, Suiza y Ucrania (Nikitsky & Pollock, 2008). Especie presente, al parecer, en la mitad septentrional española². Se ha citado de: Sierra de Cebollera (La Rioja) (Pérez Moreno & Moreno Grijalba, 2009); Sierra de Entzia (Araba), La Fagetona y Santa Fe (Barcelona), Sant Segimon (Girona), Ataun (Gipuzkoa), Almarza de Cameros, Nieva de Cameros y Hayedo de Tobía (La Rioja), Alkutz, Garralda, Gorriti, Iraizotz, Lizaso, Olazti, Oroz-Betelu/Olaldea, Parque Natural del Señorío de Bertiz, Sierra de Leyre, Suarbe (Navarra) (Recalde Irurzun & Pérez-Moreno, 2011); Arbúcies y Viladrau (Girona) (Viñolas et al., 2012a); El Tiemblo (Ávila) (De la Rosa, 2013); Campanarios de Azaba y Quilamas (Salamanca) (Ramírez-Hernández et al., 2015; Ramilo et al., 2017); Irañeta (Navarra) (Recalde Irurzun et al., 2017); y Soldón da Serra (Lugo) (Diéguez Fernández & Valcárcel, 2017). A las citas conocidas de las comarcas de Osona (La Fagetona) y Vallès Oriental (Santa Fe) (Barcelona) podemos añadir la de Mura (Vallès Occidental).

La especie es un xilomicetófago que se desarrolla en la madera blanda podrida de frondosas, como *Fagus* L., *Castanea* Mill., *Quercus* L., *Carpinus* L., *Betula* L., etc. (Recalde Irurzun & Pérez-Moreno, 2011). El ejemplar de Mura se ha capturado mediante trampa de ventana situada en un bosque de *Quercus ilex* L.

Audisio et al. (2014) consideran la especie como un elemento saproxílico para el territorio italiano con la categoría IUCN «NT» y con la categoría trófica «MY».

Familia Ripiphoridae Gemminger & Harold, 1870

Subfamilia Ripidiinae Gerstaecker, 1855

Tribu Ripidiini Gerstaecker, 1855

Ripidius quadriceps (Abeille de Perrin, 1872) (Fig. 9)

Rhipidius quadriceps Abeille de Perrin, 1872. *Études sur les coléoptères cavernicoles*: 36

Rhipidius apicipennis Kraatz, 1891. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 35: 358

Rhipidius kabylianus Chobaut, 1902. *Bulletin de la Société Entomologique de France*: 89

Rhipidius parisiensis Lesne, 1902. *Bulletin de la Société Entomologique de France*: 182

Rhipidius boissyi Abeille de Perrin, 1909. *Comptes-Rendus de Séances de la Société de Biologie*, 67: 854

Rhipidius amori Bolívar y Pieltain, 1917. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, 17: 249

Rhipidius denisi Chobaut, 1919. *Bulletin de la Société Entomologique de France*: 200

Rhipidius maroccanus Chobaut, 1922. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 2: 127

Rhipidius vilarrubiai Español, 1942. *Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y Superior de Agricultura y de los Servicios Técnicos de Agricultura*, 2: 344

Pararhipidius burdigalensis Coiffait, 1947. *Revue française d'Entomologie*, 14: 16

Rhipidius tigrani Iablokoff-Khinzorian, 1957. *Doklady Akademii Nauk Armyanskoi SSR*, 24: 231

Material estudiado

1♂, etiquetado: «8/24-VI-2017, Torrent de les Refardes, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Material examinado

1♂ y 1♀, etiquetados: 1♂ «Baleña (P. Barna) | VI-43 | Vilarrubia leg.» «En una colme- | na. | Dadant-Root» «Typus» «*Rhipidius* | vilarrubiai | n. sp. ♂ | Español det.» «78-0611 | MZB»; 1♀ «Baleña (P. Barna) | VI-43 | Vilarrubia leg.» «En una colme- | na. | Dadant-Root» «Paratypus» «*Rhipidius* | vilarrubiai | n. sp. ♀ | Español det.» «78-0612 | MZB». Depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

² García de Viedma (1965) cita de Málaga la especie *Phloiatria rufipes* (Gyllenhal, 1810), especie considerada ajena a la fauna ibérica. Recalde Irurzun & Pérez-Moreno (2011) especulan con la posibilidad de haber sido confundida con *P. tenuis*. De hecho, no ha podido ser confirmada hasta el momento de ninguna localidad de la mitad meridional peninsular.

Especie citada de Europa (Alemania, Armenia, Eslovaquia, España, Finlandia, Francia, Hungría, Italia, Polonia, Portugal, República Checa y Suiza) y África (Argelia y Marruecos) (Batelka, 2008; Szalóki *et al.*, 2012). De España existen unas pocas localizaciones: citada de Córdoba (como *Rhipidius amori*), de Balenyà (Barcelona) (como *Rhipidius vilarrubiai*), del Coto de Doñana (Huelva) y de Fondón (Almería) (Bolívar y Pieltain, 1917; Fuente, 1933; Español, 1942; Besuchet, 1956; García de Viedma, 1962; López-Colón, 1998; Barreda, 2015; Viñolas *et al.*, 2016). El ejemplar de Mura (Vallès Occidental) es la segunda cita para la provincia de Barcelona.

La especie vive a expensas de los Ectobiidae (Blattodea) del género *Ectobius* Stephens, 1835. Besuchet (1956) trata ampliamente el desarrollo larvario de la especie, los caracteres de las ninfas y de los adultos, tanto del macho como de la hembra, y cita como huéspedes, en la región paleártica, las siguientes especies del género *Ectobius*: *E. lapponicus* (Linnaeus, 1758), *E. pallidus* (Olivier, 1789) (= *livens* Turton, 1806), *E. sylvestris* (Poda, 1761) y *E. vittiventris* (Costa, 1847).

Familia Ptinidae Latreille, 1802

Subfamilia Eucradinae LeConte, 1861

Tribu Hedobiini Mulsant & Rey, 1868

Ptinomorphus angustatus (Ch. Brisout, 1862) (Fig. 10)

Hedobia angustata Ch. Brisout, 1862. *Annales de la Société entomologique de France*, (4)1(4) (1861): 602

Hedobia angustata var. *corsica* Pic, 1903. *L'Échange, Revue Linnéenne*, 19: 138

Material estudiado

1♀, etiquetada: «8/24-VI-2017, Torrent de les Refardes, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.».

Especie descrita de los alrededores de Banyuls-sur-Mer, Pirineos orientales franceses y conocida de España, sur de Francia, Italia, Córcega, Marruecos y Argelia. En el área ibérica fue citada por primera vez por Español (1992) de Girona (l'Albera); posteriormente fue localizada en Los Barrios (Cádiz) (Viñolas & Verdugo, 2009, 2012), Valladares *et al.* (2013) la citan de Villaricos (Almería), Viñolas *et al.* (2014) de Vimbodí i Poblet (Tarragona) y Viñolas & Muñoz-Batet (2016) de Alfara de Carles (Tarragona) y la Jonquera (Girona). El ejemplar de Mura es la primera cita para Barcelona. En España sólo se ha localizado, de momento, en Andalucía (Almería y Cádiz) y Cataluña (Barcelona, Girona y Tarragona).

Vive en el interior de ramas muertas de diferentes tipos de árboles. Los ejemplares franceses de la serie típica fueron recolectados en alcornoques (*Quercus suber* L.), muy abundantes en l'Albera y Los Barrios; también se ha recolectado en encinares (*Q. ilex* L.). En Marruecos se localiza en algarrobo (*Ceratonia siliqua* L.) y lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) (Español, 1992).

Familia Tenebrionidae Latreille, 1802

Subfamilia Tenebrioninae Latreille, 1802

Tribu Ulomini Blanchard, 1845

Palorus (Palorus) depressus (Fabricius, 1790) (Fig. 11)

Hypophlaeus depressus Fabricius, 1790. *Skrivter af Naturhistorie-Selskabet*, 1(1): 223

Ips unicolor Olivier, 1790. *Entomologie*, 2(18): 12

Palorus depressus var. *formiceticola* Munster, 1928. *Norsk entomologisk Tidsskrift*, 2: 296

Material estudiado

2 ej., etiquetados: 1 ej. «15/29-VI-2017, La Mata, Mura, Barcelona, P.N. de Sant Llorenç i l'Obac, A. Viñolas & S. Trócoli leg.»; 1 ej. «16-VI-2018, El Vilar, Blanes, Girona, P. Pons leg.».

Especie ampliamente distribuida por Europa, más común en el área central y oriental, y por Asia (Löbl *et al.*, 2008). Fuente (1935) la cita de Barcelona, Cádiz y Madrid. Español (1979), en la revisión de los Ulomini ibéricos, la cita de los Pirineos orientales tras el estudio de un ejemplar de la colección Ferrer Dalmau depositado en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, ejemplar que no ha sido posible localizar. Citada posteriormente por Pérez-Moreno (2010) de Almarza de Cameros (La Rioja), por Ramírez-Hernández *et al.* (2015) de la Reserva Biológica de Campanarios de Azaba (Salamanca), por Recalde Irurzun & San Martín Moreno (2012, 2015, 2016) del Parque Natural del Señorío de Bertiz, Irañeta y Garde (Navarra) y por Ramilo *et al.* (2017) de Quilamas (Salamanca). Su distribución ibérica conocida se extiende a las provincias de Barcelona, Cádiz, La Rioja, Madrid, Navarra y Salamanca. Con los ejemplares estudiados podemos confirmar su presencia en la provincia de Barcelona y añadir la de Girona.

Para su separación de las otras dos especies del género presentes en la fauna ibérica se puede seguir la revisión del género de Halstead (1967) y la de Español (1979).

Según Halstead (1967) la especie se ha localizado en nidos de *Formica rufa* Linnaeus, 1761 (Hym. Formicidae) y bajo la corteza de robles asociada con *F. rufa*. Pérez-Moreno (2010) indica que la especie es saprófaga, que se localiza bajo las cortezas y en leños, dándole el valor de saproxílico facultativo. Ramírez-Hernández *et al.* (2015) también considera la especie como saprófaga.

Audisio *et al.* (2014) la consideran para el territorio italiano con la categoría IUCN «LC» y con la categoría trófica «SX» (saproxilófago, en madera muerta, podrida y con moho).

Agradecimientos

A Josep Ramon Torrento, técnico de conservación de la Diputación de Barcelona, la concesión y financiación del proyecto «*Estudi dels coleòpters detritívors i saproxílics del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*», expediente 2017/6766. Oper. 2929. 50402-22709. A Daniel Pons, técnico de conservación del Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac de la Diputación de Barcelona, la ayuda en la continuación y finalización del proyecto realizado en el área del parque. A Àngel Miño, director del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac y todo el personal del parque, la ayuda y facilidades ofrecidas para la realización del estudio. A Vicenç Bros, del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, la ayuda y colaboración personal en las recolecciones en el área estudiada. A Sergi Trócoli, de Barcelona, la colaboración prestada durante toda la campaña para poder llevar a buen término el estudio de los coleópteros del parque. A Pere Pons, de la Universidad de Girona, que nos ha permitido estudiar los coleópteros recolectados dentro del proyecto «*Avaluació ecològica i econòmica comparada de les pràctiques forestals en boscos cremats amb la utilització de múltiples indicadors*» (ARP/260/2017), financiado por el DARP (expediente 56 30063 2017 P4), y a todo el equipo de colaboradores de la misma entidad, por la labor de campo realizada en el mantenimiento de las trampas y en la separación del material capturado. A Pep Muñoz, de Girona, la revisión de la nota y los consejos para su realización. A Glòria Masó y Berta Caballero, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, habernos permitido consultar la colección de coleópteros de la entidad. A Emma Asensio, de la biblioteca del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, la necesaria recopilación bibliográfica para la realización del presente trabajo.

Bibliografía

Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G.M., Biscaccianti, A.B., Battistoni, A., Teofili, C. & Rondinini, C. 2014. *Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici italiani*. Comitato italiano IUCN e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare. Roma. 132 pp.

- Barreda, J.M. 2015. Distribución de las especies de Ripiphoridae Gemminger & Harold, 1870 en Andalucía (España) (Insecta, Coleoptera). *Zoologica baetica*, **26**: 31-41.
- Batelka, J. 2008. Family Ripiphoridae, pp. 73-78. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 5. Tenebrionoidea*. Apollo Books, Stenstrup. 670 pp.
- Besuchet, C. 1956. Biologie, morphologie et systématique des *Rhipidius* (Col. Rhipiphoridae). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **29**(2): 73-144.
- Bolívar y Pieltain, C. 1917. Descripción de una especie española del género *Rhipidius*. *Boletín de la Sociedad española de Historia natural*, **17**: 249-252.
- Bouchard, P. & Bousquet, Y. 2020. Additions and corrections to "Family-group names in Coleoptera (Insecta)". *ZooKeys*, **922**: 65-139.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A.E., Alonso-Zarazaga, M.A., Lawrence, J.F., Lyal, C.H.C., Newton, A.F., Reid, C.A.M., Schmitt, M., Ślipiński, S.A. & Smith, A.B.T. 2011. Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, **88**: 1-972.
- Cálix, M., Alexander, K.N.A., Nieto, A., Dodelin, B., Soldati, F., Telnov, D., Vázquez-Albalade, X., Aleksandrowicz, O., Audisio, P., Istrate, P., Jansson, N., Legakis, A., Liberto, A., Makris, C., Merkl, O., Mugerwa Pettersson, R., Schlaghamersky, J., Bologna, M.A., Brustel, H., Buse, J., Novák, V. & Purnhart, L. 2018. *European Red List of Saproxyllic Beetles*. Brussels, Belgium: IUCN. Recurso disponible online en: <http://www.iucnredlist.org/initiatives/europe/publications>
- De la Rosa, J.J. 2013. Contribución al conocimiento de la corología ibérica de algunas especies de melándridos y tetratómidos (Coleoptera: Tenebrionoidea: Melandryidae, Tetratomidae). *Archivos Entomológicos*, **8**: 23-27.
- Diéguez Fernández, J.M. 2011. Registros interesantes de coleópteros saproxílicos para Cataluña y Andorra (Coleoptera). *Heteropterus Revista de Entomología*, **11**(1): 147-152.
- Diéguez Fernández, J.M. 2012. Aportaciones al conocimiento de la corología ibérica de algunas especies de coleópteros saproxílicos micetófagos (Coleoptera: Ciidae, Mycetophagidae, Leoididae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **12**(1): 65-77.
- Diéguez Fernández, J.M. 2014a. Registros interesantes de coleópteros para España (Insecta: Coleoptera). 3ª nota. *Archivos Entomológicos*, **10**: 119-124.
- Diéguez Fernández, J.M. 2014b. Catálogo de los Coleoptera de la Sierra de Collserola (Barcelona, NE de España): primeros resultados. *Archivos Entomológicos*, **10**: 235-264.
- Diéguez Fernández, J.M. & Valcárcel, J.P. 2017. Registros interesantes de coleópteros para Galicia (NO España) (Insecta: Coleoptera). *Archivos Entomológicos*, **17**: 463-465.
- Español, F. 1942. Los representantes catalanes de la familia Ripiphoridae (Col.). *Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y Superior de Agricultura y de los Servicios Técnicos de Agricultura*, **2**(4): 335-346.
- Español, F. 1956. Los erotílicos («Col.») del macizo del Montseny (Barcelona). *Graellsia*, **14**: 1-12.
- Español, F. 1979. Los Ulomini de la fauna española (Col. Tenebrionidae). *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, **44**(15): 415-432.
- Español, F. 1992. *Coleoptera, Anobiidae*. In: Ramos, M.A. et al. (eds.). *Fauna Ibérica*, vol. 2. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 195 pp.

- Fresneda, J., Cárdenas, A.M., Castro, A., Lencina, J.L., López-Colón, J.I. & Baena, M. 2007. Nuevos datos de los Cholevidae en la Península Ibérica (Coleoptera). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **31**(3-4): 187-214.
- Fuente, J.M. de la. 1925. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares (continuación). *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **8**: 41-56.
- Fuente, J.M. de la. 1933. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **16**: 49-52.
- Fuente, J.M. de la. 1935. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares (continuación). *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **18**: 53-68.
- García, N., Numa, C., Bartolozzi, L., Brustel, H., Buse, J., Norbiato, M., Recalde, J.I., Zapata, J.L., Dodelin, B., Alcázar, E., Barrios, V., Verdugo, A., Audisio, P., Micó, E., Otero, J.C., Bahillo, P., Viñolas, A., Valladares, L., Méndez, M., El Antry, S. & Galante, E. 2018. *The conservation status and distribution of Mediterranean saproxylic beetles*. Málaga, Spain: IUCN. xii + 58 pp.
- García de Viedma, M. 1962. El género *Rhipidius* Thunberg en España (Coleoptera). *Eos*, **38**(1): 47-49.
- García de Viedma, M. 1965. Contribución al conocimiento de las larvas de Melandryidae de Europa (Coleoptera). *Eos*, **41**: 483-506.
- Halstead, D.G.H. 1967. A revision of the genus *Palorus* (sens. lat.) (Coleoptera: Tenebrionidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology*, **19**(2): 59-148.
- Johnson, C. 2004. Family Ptiliidae, pp. 122-131. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoidea*. Apollo Books. Stenstrup. 942 pp.
- Löbl, I., Merkel, O., Ando, K., Bouchard, P., Lillig, M., Masomuto, K. & Schawaller, W. 2008. Tribu Ulomini, pp. 302-303. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5. Tenebrionoidea*. Apollo Books, Stenstrup. 670 pp.
- López-Colón, J.I. 1998. Los Rhipiphoridae Gemminger & Harold, 1870 de la fauna de la Península Ibérica e Islas Baleares (I) (Coleoptera). *Lambillionea*, **97**: 642-650.
- Martín i Pérez, M. 2011. *Estudi de la flora i la fauna d'una zona agroforestal del sud d'Osona*. Projecte ACOM 2009. Associació Ara o Mai per a la Defensa del Territori. Centelles. 112 pp.
- Martins da Silva, P., Faria e Silva, I. de, Boieiro, M., Aguiar, C.A.S. & Serrano, A.R.M. 2006. New records of saproxylic beetles (Coleoptera: Elateridae, Mycetophagidae, Melandryidae and Colydiidae) from Portugal. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 377-379.
- Nieto, A. & Alexander, K.N.A. 2010. *European Red List of Saproxylic Beetles*. Publications Office of the European Union. Luxembourg. 45 pp.
- Nikitsky, N.B. & Pollock, D.A. 2008. Family Melandryidae, pp. 64-73. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5. Tenebrionoidea*. Apollo Books. Stenstrup. 670 pp.
- Ortuño, V.M. & Toribio, M. 2005. *Carabidae de la Península Ibérica y Baleares. Volumen I. Trechinae, Bembidiini*. Argania editio. Barcelona. 455 pp.

- Otero, J.C. & Paz, C. 1986. Observaciones sobre algunos coleópteros ibéricos, III. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **10**: 393-396.
- Pérez-Moreno, I. 2010. Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna de coleópteros saproxílicos (Coleoptera) del Sistema Ibérico septentrional, I: Robledales del valle Medio del Iregua (Sierra de Cameros, La Rioja, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **46**: 321-334.
- Pérez Moreno, I. & Moreno Grijalba, F. 2009. *Los coleópteros saproxílicos del Parque Natural Sierra de Cebollera (La Rioja)*. Colección Ciencias de la Tierra, 28. Logroño. 180 pp.
- Perris, E. 1864. Description de quelques espèces nouvelles de coléoptères et notes diverses. *Annales de la Société Entomologique de France*, (4)**4**: 275-310.
- Ramilo, P., Galante, E. & Micó, E. 2017. Intra-annual patterns of saproxyllic beetle assemblages inhabiting mediterranean oak forests. *Journal of Insect Conservation*, **21**: 607-620.
- Ramírez-Hernández, A., Micó, E., Marcos-García, M. A. & Galante, E. 2015. Coleópteros y sírfidos saproxílicos (Coleoptera; Diptera: Syrphidae) de las dehesas del oeste ibérico: la Reserva Biológica de Campanarios de Azaba (Salamanca). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **39**(1-2): 135-160.
- Recalde Irurzun, J.I. & Pérez-Moreno, I. 2011. Elementos para el conocimiento de los melándridos y teratómidos del norte de España y actualización del catálogo de especies ibéricas (Coleoptera: Tenebrionoidea: Melandryidae, Tetratomidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **49**: 309-319.
- Recalde Irurzun, J.I. & San Martín Moreno, A.F. 2010. Tenebrionoidea y Cucujoidea (Coleoptera) de los hongos lignícolas, nuevos o poco conocidos para la fauna ibérica. *Heteropterus Revista de Entomología*, **10**(2): 145-156.
- Recalde Irurzun, J.I. & San Martín Moreno, A.F. 2012. Confirmación de la presencia en la Península Ibérica de *Tenebrio opacus* Duftschmid, 1812, y otros tenebriónidos saproxílicos de Irañeta (Navarra) (Coleoptera: Tenebrionidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **12**(1): 85-92.
- Recalde Irurzun, J.I. & San Martín Moreno, A.F. 2014. Algunos Cucujoidea del norte de Navarra nuevos o poco conocidos para la fauna ibérica (Coleoptera: Endomychidae, Cerylonidae, Biphyllidae, Laemophloeidae & Erotylidae). *Archivos Entomológicos*, **10**: 175-180.
- Recalde Irurzun, J.I. & San Martín Moreno, A.F. 2015. Aproximación a la fauna de escarabajos saproxílicos (Coleoptera) del Parque Natural del Señorío de Bertiz (Navarra). *Heteropterus Revista de Entomología*, **15**(1): 43-57.
- Recalde Irurzun, J.I. & San Martín Moreno, A.F. 2016. Escarabajos saproxílicos (Coleoptera) de dos bosques pirenaicos de Navarra. *Heteropterus Revista de Entomología*, **16**(1): 53-69.
- Recalde Irurzun, J.I., San Martín Moreno, A.F. & Bizkai, J.A. 2017. Los coleópteros saproxílicos (Coleoptera) de un pasto arbolado del norte de la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **61**: 85-98.
- Rose, O. 2017. *Cis onyosi* Viñolas & Muñoz-Batet espèce nouvelle pour la faune de France (Coleoptera Ciidae). *L'Entomologiste*, **73**: 83-84.
- Sáez Bolaño, J.A. & Blanco Villero, J.M. 2010. Los colévidos epigeos (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae) de la sierra de Tudía (Badajoz, Extremadura, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **47**: 357-361.

- Salgado Costas, J.M., Blas Esteban, M. & Fresneda Gaspar, J. 2008. *Coleoptera Cholevidae*. In: Ramos, M.A. et al. (eds.). *Fauna Ibérica*, vol. 31. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 799 pp.
- Serrano, J. 2013. *Nuevo catálogo de la familia Carabidae de la Península Ibérica (Coleoptera)*. Universidad de Murcia. Murcia. 192 pp.
- Sörensson, M. 2015. *Family Ptiliidae*, pp. 162-177. In: Löbl, I. & Löbl, D. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 1. Hydrophiloidea – Staphylinoidea. Revised and Updated Edition*. Brill. Leiden. 1702 pp.
- Szalóki, D., Horváth, B. & Merkl, O. 2012. First record of *Ripidius quadriceps*, and data of other wedge-shaped beetles in Hungary (Coleoptera: Ripiphoridae). *Folia Entomologica Hungarica*, **73**: 35-43.
- Valladares, L., Calmont, B., Soldati, F. & Brustel, H. 2013. Contribución al conocimiento de los coleópteros (Coleoptera) de la Provincia de Almería (Andalucía, sureste de España) -2ª nota-. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **22**: 25-66.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2015a. El género *Colon* Herbst, 1797, en la Península Ibérica (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **79**: 113-134.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2015b. Sobre la presència d'*Acrotrichis (Acrotrichis) intermedia* (Gillmeister, 1845), a la península Ibèrica (Coleoptera: Ptiliidae: Acrotrichinae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **79**: 137-139.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2015c. Una nueva especie del género *Cis* Latreille, 1796 de la comarca de Osona, Cataluña, España (Coleoptera: Tenebrionoidea: Ciidae). *Arquivos Entomológicos*, **3**: 123-130.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2016. Noves dades sobre els Ptinidae Latreille, 1802 (Coleoptera) del Parc Natural dels Ports, Tarragona, Catalunya. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **80**: 113-115.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2017. Noves aportacions al conèixement de la fauna coleopterològica de la península Ibèrica i illes Balears. Nota 2a (Coleoptera). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **81**: 177-184.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2018a. Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna coleopterológica de la Península Ibérica. Nota 4a. (Coleoptera). *Revista gaditana de Entomología*, **9**(1): 163-175.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2018b. Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna coleopterológica de la Península Ibérica. Nota 5a. (Coleoptera). *Revista gaditana de Entomología*, **9**(1): 211-222.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2019a. Noves aportacions al coneixement de la fauna coleopterològica de Catalunya. Nota 7a. (Coleoptera). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **83**: 121-129.
- Viñolas, A. & Muñoz-Batet, J. 2019b. Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna coleopterológica de la Península Ibérica. Nota 8a. (Coleoptera). *Arquivos Entomológicos*, **21**: 161-174.
- Viñolas, A. & Verdugo, A. 2009. Los anóbidos de los arroyos Valdeinfierno y Jaral, Los Barrios, Cádiz, Parque Natural de los Alcornocales (Coleoptera). *Orsis*, **24**: 107-116.
- Viñolas, A. & Verdugo, A. 2012. Nuevas citas de anóbidos para la provincia de Cádiz (Coleoptera: Bostrichoidea). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **75** (2010-2011): 129-137.
- Viñolas, A., Caballero-López, B. & Masó, G. 2016. The collection of type specimens belonging to the superfamilies Scarabaeoidea, Buprestoidea, Byrrhoidea, Elateroidea, Cleroidea, Cucujoidea,

Tenebrionoidea (except Tenebrionidae family), Chrysomeloidea and Curculionoidea (Coleoptera) hosted in the Natural Sciences Museum of Barcelona, Spain. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, **14**: 1-90.

Viñolas, A., Echave, P. & Trócoli, S. 2014. Segona cita de *Dorcatoma (Dorcatoma) punctulata* Mulsant & Rey, 1864, per a la península Ibèrica (Coleoptera: Ptinidae: Dorcatominae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **78**: 79-80.

Viñolas, A., Muñoz, J. & Soler, J. 2012a. Noves o interessants citacions de coleòpters per al Parc Natural del Montseny i per a la península Ibèrica (Coleoptera) (4a nota). *Orsis*, **26**: 149-185.

Viñolas, A., Muñoz, J. & Soler, J. 2012b. Nuevos registros y nuevas localizaciones de coleópteros para la Península Ibérica y en especial del Paratge Natural de l'Albera, Girona (Coleoptera). *Elytron*, **25**: 3-63.

Viñolas, A., Muñoz-Batet, J. & Soler, J. 2014. Primera cita de *Phenolia (Lasiodites) limbata tibialis* (Boheman, 1851) para España (Coleoptera: Nitidulidae), y de otros coleópteros nuevos o interesantes para Cataluña. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **78**: 109-114.

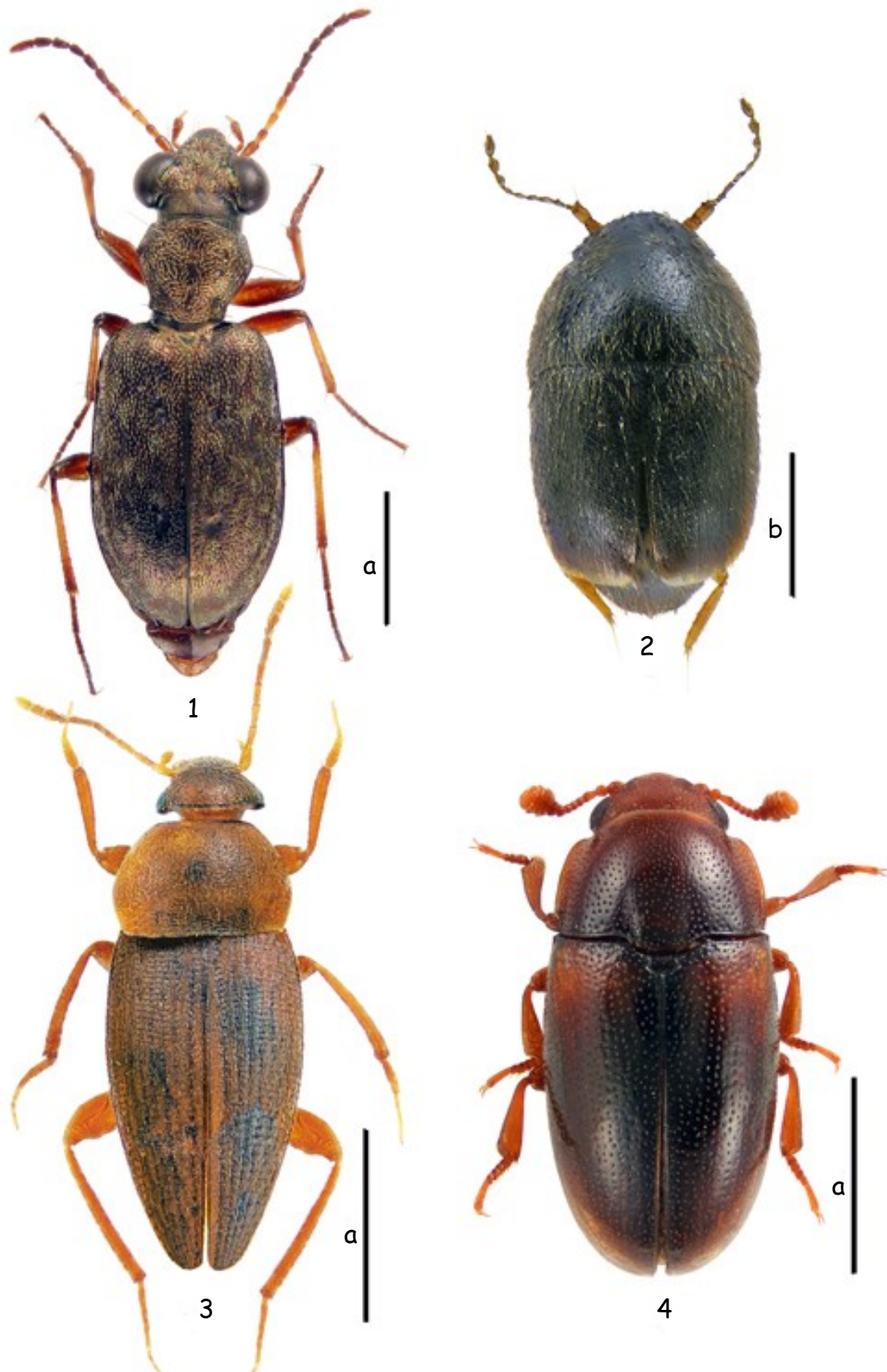
Viñolas, A., Piera, E. & Muñoz-Batet, J. 2019. Noves aportacions al coneixement de la fauna coleopterològica de Catalunya i illes Balears. Nota 6a. (Coleoptera). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **83**: 61-69.

Viñolas, A., Recalde Irurzun, J.I. & Muñoz-Batet, J. 2017. Noves aportacions al coneixement de la fauna coleopterològica de la península Ibèrica i illes Canàries. Nota 3a, amb revisió dels *Lissodema* Curtis, 1833 ibèrics (Coleoptera, Salpingidae, Lissodeminae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **82**: 41-52.

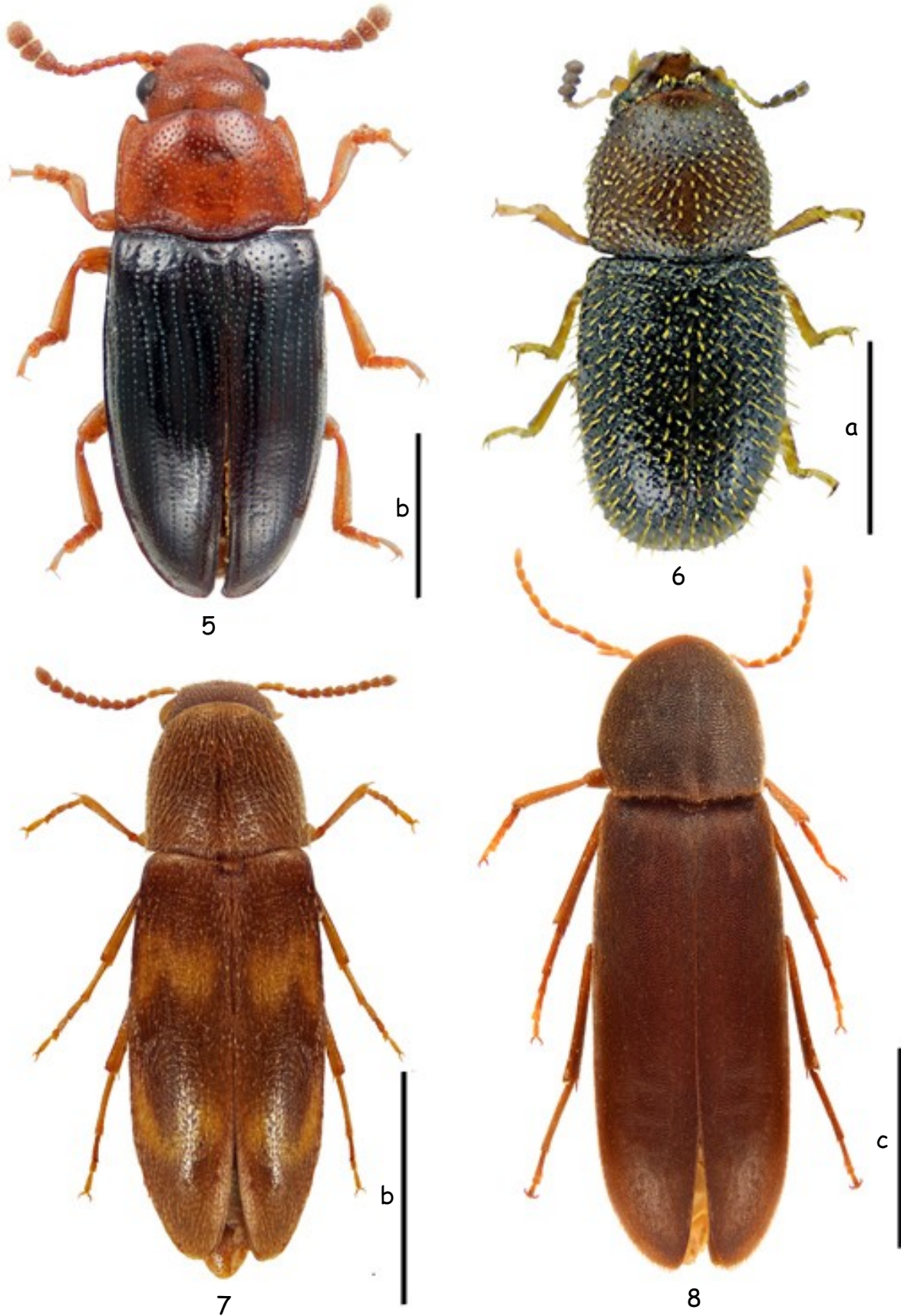
Viñolas, A., Trócoli, S. & Muñoz-Batet, J. 2017. Noves aportacions al coneixement de la fauna coleopterològica de la península Ibèrica (Coleoptera). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **81**: 75-78.

Viñolas, A., Muñoz, J., Mencuccini, M. & Benvenuti, F. 2013. Nuevos datos sobre *Rushia parreyssi* (Mulsant, 1856), Melandryidae Leach, 1815 y otros coleópteros interesantes de la sierra de Prades, Tarragona (Coleoptera). *Orsis*, **27**: 29-51.

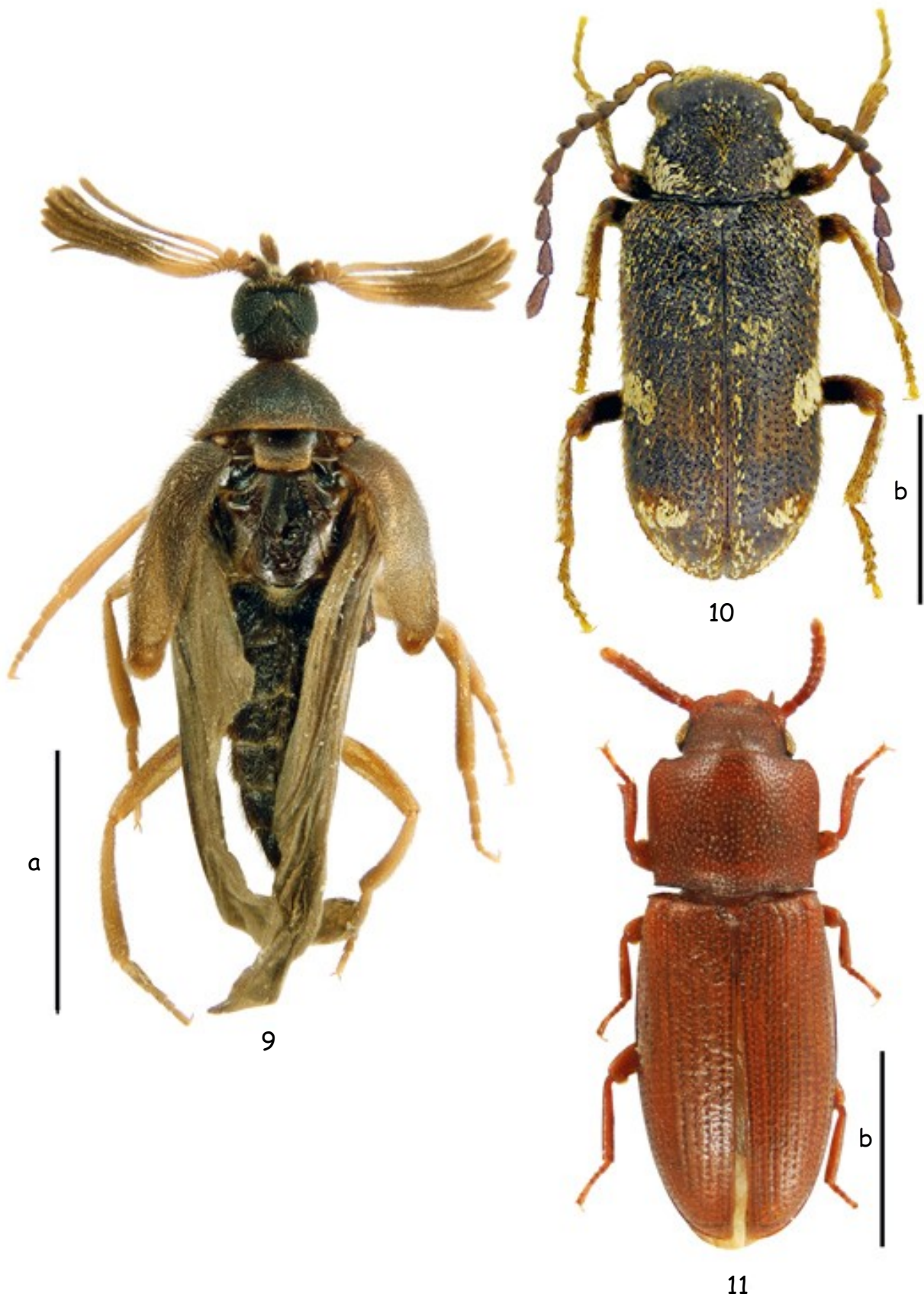
Wegrzynowicz, P. 2007. Family Erotylidae, pp. 531-546. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea*. Apollo Books. Stenstrup. 935 pp.



Figs. 1-4.- Habitus de: 1.- *Asaphidion stierlini* (Heyden, 1880). 2.- *Acrotrichis (Acrotrichis) intermedia* (Gillmeister, 1845). 3.- *Speonemadus clathratus* (Perris, 1864). 4.- *Dacne (Dacne) rufifrons* (Fabricius, 1775). Escalas: a = 0,1 mm. b = 0,4 mm.



Figs. 5-8.- Habitus de: **5.-** *Triplax lacordairii* Crotch, 1870. **6.-** *Cis onyosi* Viñolas & Muñoz-Batet, 2015. **7.-** *Abdera* (*Abdera*) *biflexuosa* (Curtis, 1829). **8.-** *Phloiotrya* (*Phloiotrya*) *tenuis* (Hampe, 1850). Escalas: a = 0,5. b = 1 mm. c = 2 mm.



Figs. 9-11.- Habitus de: 9.- *Ripidius quadriceps* (Abeille de Perrin, 1872). 10.- *Ptinomorphus angustatus* (Ch. Brisout, 1862). 11.- *Palorus (Palorus) depressus* (Fabricius, 1790). Escalas: a = 2 mm. b = 1 mm.