

GEA, FLORA ET FAUNA

Los Ptinidae (Coleoptera) de Navarra (norte de la Península Ibérica)

Amador Viñolas* & José Ignacio Recalde Irurzun**

* Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes. Passeig Picasso, s/n. 08003 Barcelona. A/e: av.rodama@gmail.com** C/ Andreszar, 21. 31610 Villava-Atarrabia, Navarra. A/e: jirecalde93@gmail.com

Rebut: 23.02.2020; Acceptat: 11.03.2020; Publicat: 31.03.2020

Resumen

A pesar de su indudable interés, la familia Ptinidae es un grupo de coleópteros apenas conocido en la Comunidad Foral de Navarra. El estudio de los especímenes capturados en diversos proyectos y prospecciones llevados a cabo entre los años 2000 y 2019, ha hecho posible realizar un catálogo preliminar de las especies presentes en dicho territorio. Se reporta la presencia de 65 especies pertenecientes a 9 subfamilias. Para cada especie se indica su área de distribución global y peninsular, se relacionan las localidades en donde se ha localizado, se proporcionan datos sobre su biología y, cuando existen, se indican las referencias bibliográficas con registros previos de la especie.

Palabras clave: Coleoptera, Ptinidae, catálogo comentado, Navarra, Península Ibérica.

Abstract

The Ptinidae (Coleoptera) of Navarra (northern Iberian Peninsula)

In spite of its unquestionable interest, the family Ptinidae is a group of Coleoptera hardly known in the region of the Autonomous Community of Navarre (north Spain). The study of individuals collected during a series of field studies and projects conducted from the year 2000 to 2019, made possible a preliminary catalogue of the regional extant species. The occurrence of 65 species appertaining to 9 subfamilies is reported. For every species its Iberian and worldwide distribution, recorded regional localities, elements of bionomics as well as bibliography with previous records, is provided.

Key word: Coleoptera, Ptinidae, commented catalogue, Navarra, Iberian Peninsula.

Resum

Els Ptinidae (Coleoptera) de Navarra (nord de la península Ibèrica)

Malgrat el seu indubtable interès, la família Ptinidae és un grup de coleòpters amb prou feines conegut en la Comunitat Foral de Navarra. L'estudi dels espècimens capturats en diversos projectes i prospeccions duts a terme entre els anys 2000 i 2019, ha fet possible realitzar un catàleg preliminar de les espècies presents en el territori. Es reporta la presència de 65 espècies pertanyents a 9 subfamílies. Per a cada espècie s'indica la seva àrea de distribució global i peninsular, es relacionen les localitats on s'ha localitzat, es proporcionen dades sobre la seva biologia i, quan existeixen, s'indiquen les referències bibliogràfiques amb registres previs de l'espècie.

Paraules clau: Coleoptera, Ptinidae, catàleg comentat, Navarra, península Ibèrica.

Introducción

En los últimos 20 años se han llevado a cabo una serie de estudios de campo en la Comunidad Foral de Navarra encaminados a elucidar la composición de la coleopterofauna regional, en especial las especies saproxílicas. Los resultados obtenidos se han reflejado en diversos trabajos, ya sean de áreas concretas (Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015, 2016), o bien de diferentes grupos de coleópteros, particularmente los saproxílicos (Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2012, 2016, 2017). Algunos de los resultados refe-

rentes a la familia Ptinidae han visto la luz en publicaciones específicas (Pérez-Moreno *et al.*, 2008; Recalde & Viñolas, 2014; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015, 2016; Viñolas & Recalde Irurzun, 2014, 2018) destacando entre ellos la descripción de una nueva especie de Docartominae (Viñolas, 2017).

Con el conjunto de los especímenes recolectados durante estos dos decenios se ha confeccionado el cuerpo principal del catálogo de los Ptinidae presentes en la Comunidad Foral Navarra, el cual incluye un total de 65 especies pertenecientes a 9 subfamilias. Esta información representa un notable

avance en el conocimiento de los Ptinidae en la región, prácticamente no estudiados hasta la realización de estos trabajos ya que los registros previos apenas consisten en unas pocas y puntuales citas (Español, 1992; López-Colón & Agoiz-Bustamante, 2003). De cada una de las especies del catálogo se comenta su distribución conocida (tanto global como peninsular) y se enumeran las localidades navarras en donde se ha hallado. También se comenta brevemente su biología así como la bibliografía previa con citas de Navarra.

Aunque Zahradník (2007) en el Catálogo Paleártico considera válidas las tribus creadas por White (1982) (Calymnoderini, Gastrallini, Hadrobregrnini, Nicobiini, Ozognathini, Prothecini, Stegobiini) éstas no se contemplan en el presente catálogo por el artículo 13.1 del Código de Nomenclatura Zoológica (Bouchard *et al.*, 2011). Esto es también aplicable a la tribu Ochini Zahradník & Háva, 2014 que entendemos carece de sentido al quedar anuladas las anteriores y su validez ser más que dudosa por el débil carácter en que se basa (grosor de los artejos de las antenas).

Metodología

El grueso de los ejemplares estudiados proceden del muestreo sistemático de la fauna de coleópteros saproxílicos de las localidades que se detallan en la tabla 1, en la que se indica la vegetación dominante y los sistemas de trapeo usados en cada localidad.

Para la determinación de las especies se ha procedido a la extracción del edeago el cual, tras tratamiento de limpieza y extracción del aire, se montó en preparación microscópica sobre una lámina de poliestireno transparente de la marca Evergreen®, con líquido DMHF. Los ejemplares se han

montado en seco sobre una etiqueta entomológica. Los especímenes estudiados se encuentran depositados en las colecciones de los autores y en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Las fotografías se han realizado con una cámara Canon® modelo EOS 760D, con objetivo de microscopía y por el método de capas, con tratamiento de las imágenes mediante el programa Zerene Stacker®. Los dibujos se han realizado con el programa de Adobe® Illustrator CS5, con la obtención de archivos PostScript® 3™.

Acerca de la biología y distribución de los Ptinidae de Navarra

Entre las 65 especies que se enumeran en este trabajo se encuentran numerosos xilófagos (carcomas), algunos de los cuales pueden atacar las maderas obradas y causar daños de consideración (*Anobium punctatum* (DeGeer, 1774), *Oligomerus ptilinoides* (Wollaston, 1854), *Hadrobregrmus carpentanus* (Heyden, 1870), *Ptilinus fuscus* (Geoffroy, 1785)...) si bien la mayor parte, por lo general, se desarrolla a expensas de madera muerta presente en entornos forestales (*Hemicolus* LeConte, 1861, *Gastrallus* Jacquelin du Val, 1860, *Hadrobregrmus* C. G Thomson, 1859, *Grinobius* C. G. Thomson, 1859, *Dryophilus* Chevrolat, 1832, *Ochina* Dejean, 1821, bastantes *Ernobius* C. G. Thomson, 1859, *Xestobium* Motschulsky, 1845, *Hyperisus* Mulsant & Rey, 1863 o *Ptinomorphus* Mulsant & Rey, 1868). Otras especies como *Mesocoelopus collaris* Mulsant & Rey, 1864, *Anobium hederæ* Ihssen, 1949 y *A. inexpectatum* Lohse, 1954 se asocian a los tallos de hiedra. Los Dorcatominae (*Dorcatoma* Herbst, 1792, *Mizodorcatoma* Hayashi, 1955, *Stagetus* Wollaston, 1861) son micófilos que se desarrollan en poliporales le-

Tabla 1. Localidades muestreadas, vegetación dominante y sistemas de muestreo.

Localidad	Arbolado dominante	Sistemas de captura
Artikutza	<i>Quercus robur</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Malaise, trampa de ventana
Bardenas Reales	Maquia, vegetación esteparia, tamarizal	Malaise, trampas de perfil, de ventana
P.N. del Señorío de Bertiz	<i>Quercus robur</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Trampas multiembudo, de ventana, Kalia
Garde	<i>Abies alba</i> , <i>Pinus silvestris</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Trampa multiembudo
Irañeta	<i>Quercus humilis</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Trampas de perfil, de ventana
Iriso	<i>Quercus faginea</i> y robles híbridos	Trampas de perfil, de ventana
Isaba	<i>Pinus silvestris</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i>	Trampas de perfil, de ventana
Olazti	<i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Trampas aéreas, de perfil, de ventana
Oroz-Betelu/Garralda	<i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Trampas aéreas, de perfil, de ventana
Rada y Mérida	<i>Pinus halepensis</i>	Trampas multiembudo, de perfil
Roncal	<i>Pinus silvestris</i> , <i>Abies alba</i>	Trampas multiembudo y de perfil
Sierra de Andía	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus humilis</i>	Trampas de perfil, de ventana
Valdorva	<i>Quercus faginea</i>	Trampas aéreas, de perfil, de ventana
Valle de Ultzama	<i>Quercus robur</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Trampas de perfil, de ventana
Sarriés	<i>Abies alba</i> , <i>Quercus</i> sp.	Trampas Kaila, de perfil, de ventana

ñosos o en las podredumbres que éstos provocan en viejas frondosas. Los representantes del género *Lasioderma* Stephens, 1835 son fitófagos que se asocian a cardos mientras que, *Xyletinus (Calypterus) bucephalus bucephalus* (Illiger, 1807), *Dignomus irroratus* (Kiesenwetter, 1851) o *Ptinus (Ptinus) perplexus* Mulsant & Rey, 1868, muestran preferencias coprófilas y *Ptinus (Gynopterus) pyrenaicus* Pic, 1897 es inquilino de nidos de himenópteros. Finalmente, elementos como *Stegobium paniceum* (Linnaeus, 1758), *Nicobium castaneum* (A. G. Olivier, 1790), *Lasioderma serricornis* (Fabricius, 1792), *Ptinus (Ptinus) latro* Fabricius, 1775, *P. (P.) fur* (Linnaeus, 1758) y *P. (Gynopterus) sexpunctatus* Panzer, 1789 suelen mostrar tendencias sinántropas y por ello habitan en instalaciones humanas donde se desarrollan a expensas de libros, tabaco y alimentos almacenados, causando algunos de ellos daños de consideración.

Varias especies de los latifolios ocupan el norte boscoso de Navarra (*Hyperisus*, *Hemicoelus*, *Hadrobregmus*, *Grinobius*, *Ptinomorphus*...), mientras que *Hedobia* se suele encontrar en los robledales meridionales. *Hyperisus plumbeum* (Illiger, 1801) y *Ptilinus pectinicornis* (Linnaeus, 1758) viven en los hayedos del tercio septentrional. Los representantes del género *Ernobius* así como *Hadrobregmus carpetanus* (Heyden, 1870) son elementos pinícolas presentes en pinares tanto septentrionales como meridionales pero *Hyperisus declive* (Dufour, 1843) y *Episernus angulicollis* C. G. Thomson, 1863 son especies de las coníferas de montaña y por ello se restringen al nordeste de la región.

Catálogo de los Ptinidae de Navarra

Las localidades marcadas con un “*” han sido referenciadas en algunos de los trabajos relacionados en el apartado bibliografía.

Subfamilia Anobiinae Fleming, 1821

Anobium hederæ Ihssen, 1949

Especie de amplia distribución europea. En España se conoce de la mitad oriental, a confirmar su presencia en Portugal, indicada en el Catálogo Paleártico (Zahradník, 2007).

Localidades: Garde*, Irañeta*, Olazti*, Oroz-Betelu, Sarriés, Tudela*, Valle de Ultzama.

Biología: La especie vive y se desarrolla en los troncos secos de *Hedera* sp.

Bibliografía: López-Colón & Agoiz-Bustamante, 2003; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2012, 2016; Recalde & Viñolas, 2014.

Anobium inexpectatum Lohse, 1954

Especie, como la anterior, de amplia distribución europea alcanzando Azerbaijón, citada también de las Azores. En el área peninsular sólo se conoce del norte occidental.

Localidades: Olazti*, Oroz-Betelu.

Biología: La especie se desarrolla en los troncos secos de *Hedera helix* L., aunque también se ha citado de *Quercus* sp.

Los ejemplares de Navarra se recolectaron en bosques con *Fagus sylvatica* L.

Bibliografía: Recalde & Viñolas, 2014.

Anobium punctatum (DeGeer, 1774)

De amplia distribución, se ha citado de Europa, norte de África, Asia e islas mediterráneas y Canarias, introducida en Estados Unidos de América, actualmente se considera especie de distribución cosmopolita.

Localidades: Olazti*, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Roncesvalles, Valle de Ultzama.

Biología: Especie antropófila y estrictamente xilófaga, aunque suele localizarse en pleno campo ataca todo tipo de madera obrada en donde causa graves daños.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015; Recalde & Viñolas, 2014.

Hemicoelus canaliculatus (C. G. Thomson, 1863)

Especie conocida de prácticamente todo el continente europeo y citada también, en el asiático de Rusia oriental e Irán. En España se ha citado de la zona noroeste.

Localidades: Irañeta, Iriso, Sierra de Andía, Valle de Ultzama.

Biología: La larva se desarrolla en ramas y troncos secos de coníferas y frondosas.

Hemicoelus costatus (Aragona, 1830)

Como la especie anterior es un elemento de amplia distribución europea. Se ha citado en la Península Ibérica de la mitad septentrional.

Localidades: Artikutza, Irañeta, Izaba*, Olazti*, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Sierra de Andía, Valdorva, Valle de Ultzama.

Biología: Especie estrechamente ligada a *Fagus sylvatica*, en la que efectúa su ciclo biológico, aunque también se ha localizado en áreas de *Quercus* sp.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015, 2017; Recalde & Viñolas, 2014.

Hemicoelus fulvicornis (Sturm, 1837)

Como las otras especies del género conocida de gran parte de Europa, citada también de Asia (Azerbaijón e Irán). En el área peninsular sólo se conoce de la zona norte.

Localidades: Garde, Irañeta, Olazti*, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Valle de Ultzama.

Biología: Su ciclo se desarrolla en la madera muerta de frondosas.

Bibliografía: Recalde & Viñolas, 2014; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015.

Gastrallus laevigatus (A. G. Olivier, 1790)

Especie de amplia distribución paleártica. En la Península está presente en la mitad septentrional e islas Baleares.

Localidades: Garde*, Irañeta, Iriso.

Biología: Diferentes autores indican su presencia en *Viscum*

album L., aunque también está citada en madera muerta de caducifolios.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016.

Hadrobregmus carpetanus (Heyden, 1870)

Especie propia de la mitad septentrional española.

Localidades: Garde*, Rada.

Biología: Con hábitos sinántropos, la larva se desarrolla en la madera obrada del interior de las casas pero también se localiza en los troncos muertos de *Pinus* sp.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016.

Hadrobregmus denticollis (Creutzer, 1796)

Con una amplia distribución europea, en la Península Ibérica se conoce, por el momento, de Cataluña, Gipuzkoa y Navarra.

Localidades: Artikutza, Garde*, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Valle de Ultzama.

Biología: Ataca tanto la madera obrada, como las ramas y troncos muertos de frondosas.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015, 2016.

Nicobium castaneum (A. G. Olivier, 1790)

Especie con una amplia distribución paleártica e introducida en las regiones Neártica y Neotropical. Común en gran parte del área peninsular, islas Baleares y Canarias.

Localidades: Garde, Sierra de Andía.

Biología: En natura conserva sus hábitos xilófagos atacando tanto frondosas como resinosas sin producir grandes daños. Gran enemigo de las bibliotecas donde produce graves deterioros.

Oligomerus brunneus (A. G. Olivier, 1790)

Posee una amplia distribución paleártica europea y asiática. En la Península se conoce de la mitad septentrional.

Localidades: Irañeta*, Garralda, Iriso, Valdorva.

Biología: Se localiza en ramas y troncos muertos de arbolado no resinoso, también ataca la madera obrada situada en el exterior.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2012.

Oligomerus ptilinoides (Wollaston, 1854)

Especie con una amplia distribución paleártica, introducida en numerosos países, citada como introducida en California (USA). Común en todo el área peninsular e islas Baleares y Canarias.

Localidades: Cascante, Iriso, Valdorva.

Biología: En natura se localiza en la madera muerta de frondosas, es un gran destructor de la madera obrada, particularmente, mobiliario.

Stegobium paniceum (Linnaeus, 1758)

Se trata de una especie de distribución cosmopolita, habitualmente sinántropa, pero que también está presente en medios silvestres.

Localidades: Bardenas Reales, Rada.

Biología: Insecto frecuente en ambientes antrópicos, muy común y polífago.

Subfamilia Dorcatominae C.G. Thomson, 1859

Dorcatoma (Dorcatoma) punctulata Mulsant & Rey, 1864

Especie de amplia distribución europea. En el área peninsular sólo se ha citado de Cataluña (Barcelona y Tarragona) y Navarra.

Localidades: Garde*.

Biología: La especie se ha recolectado por emergencia de *Fomes fomentarius* (L.) y *Fomiptosis pinicola* (Swart: Fr.) P. Karsten, aunque en los bosques boreales también se la asocia a *Phellinus* sp.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016.

Dorcatoma (Dorcatoma) robusta A. Strand, 1938

Conocida de gran parte del continente europeo, con pocas citas de la zona oriental. En la Península Ibérica sólo se ha localizado en Gipuzkoa y Navarra.

Localidades: Artikutza, Garralda, Irañeta*, Olazti, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Valle de Bertizarana*.

Biología: Parece que es una especie monófaga, ya que tiene una clara preferencia en su desarrollo por el políporal *Fomes fomentarius* en las localidades del norte de Navarra, desarrollándose sobre *Fagus sylvatica*.

Bibliografía: Pérez-Moreno *et al.*, 2008; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2012, 2015; Viñolas, 2016.

Dorcatoma (Pilosodorcatoma) chrysomelina Sturm, 1837

Especie conocida de gran parte de Europa y de la Siberia occidental. En la Península Ibérica está, al parecer, restringida a la mitad septentrional española.

Localidades: Irañeta*, Iriso, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Valle de Bertizarana*.

Biología: Se localiza en la madera en descomposición, con preferencia la de *Quercus* sp., que se encuentra afectada por el hongo Polyporaceae, *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill. También se ha localizado en la madera de otros caducifolios.

Bibliografía: Pérez-Moreno *et al.*, 2008; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2012, 2015; Viñolas, 2016.

Dorcatoma (Pilosodorcatoma) minor Zahradník, 1993

Descrita de la República Checa, habita en la parte central y occidental de Europa. En España sólo se conoce de la parte central del norte peninsular (La Rioja, Gipuzkoa y Navarra).

Localidades: Iriso, Olazti*.

Biología: La larva se desarrolla en diferentes Polyporaceae, en la descripción original se indica el género *Phellinus* Quéll., los ejemplares ibéricos se han recolectado por emergencia de *Fomes fomentarius* (L.) Fr.

Bibliografía: Viñolas & Recalde, 2014.

Dorcatoma (Pilosodorcatoma) setosella setosella Mulsant & Rey, 1864

Conocida de una gran parte del centro y sur de Europa, la subespecie *lucens* Peyerimhoff, 1926 únicamente se conoce de Argelia. En el área peninsular sólo se ha localizado en la mitad septentrional española.

Localidades: Iriso, Olazti.

Biología: Es una especie asociada a los hongos huéspedes de caducifolios.

Dorcatoma (Pilosodorcatoma) substriata Hummel, 1829

De amplia distribución europea, en el área peninsular sólo se conoce con certeza de los Pirineos, ya que la cita de Portugal de Seabra (1943) es muy dudosa.

Localidades: Sarriés*.

Biología: Se desarrolla en los hongos huéspedes de frondosas, se ha citado de *Fomes fomentarius*, *Inonotus dryadeus* (Pers.: Fr.) Murr. y de *I. hispidus* (Bull.) P. Karst.

Bibliografía: Viñolas & Recalde, 2014.

Dorcatoma (Sternitorcatoma) flavicornis (Fabricius, 1792)

Conocida de una gran parte de Europa y de las islas de Sicilia y Chipre. En el área peninsular sólo se ha localizado, de momento, en La Rioja y Navarra.

Localidades: Iriso.

Biología: Especie con el mismo ciclo biológico que *D. chrysomelina*.

Mizodorcatoma dommeri (Rosenhauer, 1856)

Especie propia del Mediterráneo occidental, tanto europeo como africano. En la Península presenta una distribución muy fragmentada

Localidades: Garde*, Irañeta*.

Biología: Su biología no es muy conocida aunque se han obtenido ejemplares por emergencia de diversos Polyporaceae del género *Fomes* (Fr.) Fr. . En Navarra la hemos observado en gran número bajo un esporocarpio de *Phellinus* sp. desarrollándose sobre un viejo roble.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2012, 2016.

Stagetus albarracinus Viñolas, 2016

Endemismo ibérico conocido sólo Navarra y Teruel.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Al estar recolectados todos los ejemplares conocidos mediante trampeo, no se tienen datos sobre su biología.

Stagetus elongatus (Mulsant & Rey, 1861)

Especie de amplia distribución, citada de África, Europa y Oriente Próximo. Con numerosos registros del área peninsular.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Se ha recolectado en la madera muerta atacada por hongos de *Junglans regia* L., de *Quercus ilex* L., *Genista scorpius* (L.) DC. y *Pinus* sp.



Figura 1. Holotipo del *Stagetus recaldei* Viñolas, 2017 de Iriso, Navarra. Escala = 1 mm.

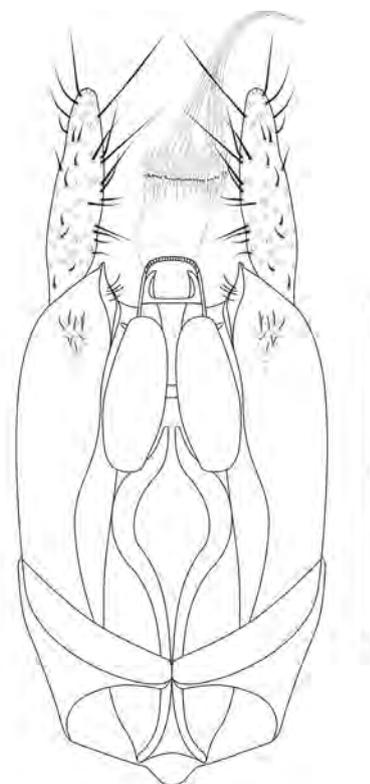


Figura 2. Edeago del *Stagetus recaldei* Viñolas, 2017. Escala = 0,2 mm.

Stagetus franzi Español, 1969

Especie holomediterránea, citada del norte de África, Europa y Oriente Medio. En la Península citada del noreste. También conocida de las islas Baleares.

Localidades: Iriso, Rada, Sarriés.

Biología: Pocos datos se conocen de la especie, ya que gran parte de los ejemplares conocidos se han capturado mediante diferentes modelos de trampas. En Tarragona se obtuvieron varios ejemplares por emergencia de un *Fomitopsis pinicola*, huésped de *Pinus sylvestris* L.

Stagetus maciai Viñolas, 2011

Endemismo ibérico conocido de Granada, Huesca, Navarra y Zaragoza.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: No se tienen datos sobre su biología al estar capturados todos ejemplares conocidos mediante diferentes modelos de trampas. Aunque se puede indicar que las características del terreno y vegetación de las localidades conocidas es similar (ambientes esteparios).

Stagetus pilula (Aubé, 1861)

Especie de amplia distribución europea, conocida también del norte de África y de la Asia occidental. En la Península Ibérica sólo se ha recolectado en Navarra y Tarragona.

Localidades: Garde*.

Biología: No se tienen datos sobre la biología de la especie.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016.

Stagetus recaldei Viñolas, 2017 (Figs. 1-2)

Endemismo ibérico conocido sólo de la localidad típica.

Localidades: Iriso*.

Biología: No se tienen datos sobre su biología, ya que el ejemplar tipo, recolectado en un viejo robledal submediterráneo, lo fue mediante trampa de interceptación de vuelo.

Bibliografía: Viñolas, 2017

Subfamilia Dryophilinae Gistel, 1848**Tribu Dryophilini** Gistel, 1848***Dryophilus anobioides*** Chevrolat, 1832

Especie conocida del centro y sur de Europa y norte de África. En el área peninsular citada de diferentes localidades de Andorra y España.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Especie localizada en diferentes especies de coníferas (*Abies* Mill., *Pinus* L. y *Larix* Mill.) y también señalada en frondosas, especialmente del género *Quercus* L.

Dryophilus longicollis (Mulsant & Rey, 1853)

Especie conocida del Mediterráneo africano y europeo, con muy pocas citas del área ibero-balear.

Localidades: Navarra (sin indicación precisa).

Biología: La biología que se indica para la especie es un poco dispar, ciertos autores indican que la especie tiene una clara preferencia por la madera de coníferas, por contra otros indican que se localiza en las ramas moribundas de diferentes géneros de Fabaceae.

Grynobius planus (Fabricius, 1787)

Ampliamente extendida por el continente europeo, en el área peninsular se ha citado, siendo muy común, de toda la mitad septentrional (Andorra, España, Portugal), no presente en las islas Baleares.

Localidades: Artikutza, Bosque de Irati*, Garde*, Izaba*, Olazti, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Roncesvalles, Puerto Ibañeta, Sierra de Andía, Valle de Ultzama.

Biología: Xilófago forestal citado de: *Aesculus* L., Sp. Pl., *Alnus* Mill., *Betula* L., *Prunus* (*Cerasus*) sp., *Corylus* L., *Fagus* L., *Quercus* L., *Populus* L. y *Salix* L., y también en *Hedera* L.

Bibliografía: Español, 1992; Español & Bellés, 1981; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015, 2016, 2017.

Subfamilia Ernobiinae Pic, 1912***Episernus angulicollis*** C. G. Thomson, 1863

Especie con pocas citas europeas. De Rusia se conoce del territorio europeo y siberiano. En la Península sólo se ha localizado en la zona pirenaica de Navarra.

Localidades: Izaba*.

Biología: Especie xilófaga, se localiza preferentemente en *Picea abies* L., aunque también se ha citado de *Pinus cembra* L., *P. sylvestris* y *P. uncinata* (Raymond ex. A. DC.).

Bibliografía: Viñolas & Recalde Irurzun, 2018.

Ernobius gigas (Mulsant & Rey, 1863)

Conocida de diferentes países europeos y del norte de África. En la Península Ibérica ha sido citada del noreste español, sur de Portugal y también de las islas Baleares.

Localidades: Valtierra*.

Biología: Especie asociada a *Pinus* sp. quemados o muertos.

Bibliografía: López-Colón & Agoiz-Bustamante, 2003.

Ernobius laticollis Pic, 1927

Especie citada de unos pocos países europeos y del norte de África. En la Península Ibérica sólo se ha localizado en la mitad septentrional.

Localidades: Garde*.

Biología: Se desarrolla en las cortezas gruesas de *Pinus halepensis* Miller, *P. nigra* J.F. Arnold y *P. sylvestris*.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016.

Ernobius lucidus (Mulsant & Rey, 1863)

Especie conocida de España, Francia meridional, Portugal e islas Baleares. Con numerosas citas ibéricas.

Localidades: Cascante*.

Biología: Como todas las especies del género está asociada a coníferas, con preferencia a *Pinus halepensis* y *P. pinaster* Aiton.

Bibliografía: Español, 1992.

Ernobius nigrinus (Sturm, 1837)

De amplia distribución europea, en la Península sólo se ha localizado en Andorra y el norte de España.

Localidades: Iriso*, Izaba.

Biología: Se desarrolla en las ramas delgadas de *Pinus cembra*, *P. sylvestris*, *P. uncinata* y *Picea abies* (L.) H. Karst., después del ataque primario de las mismas por especies de Curculionidae de los géneros *Magdalis* Germar, 1817 y *Hylastes* Erichson 1836.

Bibliografía: Viñolas, 2017; Viñolas & Bookwalter, 2018.

Ernobius pallidipennis Pic, 1902

Especie con una distribución mediterránea discontinua, citada de: Argelia, España, Grecia y Marruecos. Con pocas citas españolas, parece estar presente en todo el territorio.

Localidades: Rada.

Biología: Pinícola, al igual que muchos de sus congéneres.

Ernobius pini pini (Ratzeburg, 1837)

Subespecie con una amplia distribución europea, citada de Túnez en el continente africano y con una irregular distribución en el territorio ibérico.

Localidades: Izaba, Rada.

Biología: Las larvas se desarrollan en los brotes de diferentes especies del género *Pinus*, tras ser éstos previamente atacados por especies de Scolytinae.

Ochina (Dulgieris) latreillii (Bonelli, 1812)

Con una distribución europea discontinua, en la Península sólo se ha localizado en España (La Rioja, Madrid, Navarra).

Localidades: Izaba*

Biología: Se localiza en la madera muerta o alterada, preferentemente de caducifolios

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2017.

Ochina (Ochina) ptinoides (Marsham, 1802)

Especie con una amplia distribución europea, en el área peninsular sólo conocida de la mitad septentrional.

Localidades: Valdorva.

Biología: Su desarrollo larvario se realiza en ramas de *Hedera helix*, *Colutea arborescens* L y *Quercus pyrenaica* Willd.

Hyperisus declive (Dufour, 1843)

Especie con una reducida distribución europea, citada de: España, Francia, Italia y Suiza. En la Península Ibérica sólo se localiza en el área pirenaica.

Localidades: Izaba*.

Biología: Especie estrictamente forestal con una clara prefe-

rencia por los bosques de resinosas y los abetales en particular.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2017.

Hyperisus plumbeum (Illiger, 1801)

Especie de amplia distribución europea, que en la Península Ibérica sólo se ha localizado en España y Gibraltar.

Localidades: Irañeta, Izaba*, Olazti, Oroz-Betelu, Sierra de Andía, Valle de Ultzama.

Biología: Presenta una clara preferencia por las frondosas, en especial por *F. sylvatica* y *Betula* sp.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2017; Recalde & Viñolas, 2014.

Xestobium (Xestobium) rufovillosum (DeGeer, 1774)

Especie con una amplia distribución europea y asiática e introducida en las regiones Australiana y Neártica. En el área peninsular sólo se conoce de la mitad septentrional.

Localidades: Garralda, Goñi, Irañeta*, Iriso, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*.

Biología: Se ha localizado en madera de roble, castaño, carpe, haya, etc., parece ser que es el único insecto que ataca la madera de tejo. Aunque se encuentra en natura, es un gran enemigo de la madera obrada, sobre todo maderas duras y no resinosas, que se han visto alteradas por la humedad y hongos lignícolas.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2012, 2015.

Subfamilia Eucradinae LeConte, 1861

Hedobia pubescens (A. G. Olivier, 1790)

Citada de numerosos países europeos del Asia occidental. En el área peninsular sólo se conoce del noreste español.

Localidades: Artajona, Aramendía, Navarra, Tafalla.

Biología: Según diferentes autores europeos la especie se desarrolla en las ramas muertas de *Loranthus europaeus* (Herb Smith) y *Viscum album*. En Navarra aparece asociada a las formaciones supramediterráneas de quejigo y encina en la zona media.

Ptinomorphus imperialis (Linnaeus, 1767)

Especie común en el continente europeo, con citas del Asia occidental. En la Península ibérica sólo se conoce de la mitad septentrional.

Localidades: Artikutza, Garde*, Garralda, Irañeta, Izaba*, Olazti*, Oroz-Betelu, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Sierra de Andía, Valle de Ultzama.

Biología: La larva se desarrolla en los troncos o ramas secas de diferentes frondosas. Habitual en los bosques húmedos del norte de Navarra.

Bibliografía: Recalde & Viñolas, 2014; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015, 2016, 2017.

Subfamilia Mesocoelopodinae Mulsant & Rey, 1864

Mesocoelopus collaris Mulsant & Rey, 1864

Conocida de Europa central y occidental, así como de África noroccidental, introducida en los Estados Unidos de América. Común en el área peninsular. Citada de Andorra, España, Portugal e Islas Baleares.

Localidades: Garde*, Sarriés.

Biología: Según diversos autores la especie se desarrolla en los tallos secos de la Araliaceae *Hedera helix*.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016.

Subfamilia Ptilininae Shuckard, 1839**Ptilinus fuscus** (Geoffroy, 1785)

Especie con una amplia distribución paleártica, tanto europea como asiática. En la Península sólo se conocen unas pocas citas del norte de España.

Localidades: Tudela*.

Biología: Ataca la madera blanda de frondosas, aunque también se ha observado en la madera obrada.

Bibliografía: López-Colón & Agoiz-Bustamante, 2003.

Ptilinus pectinicornis (Linnaeus, 1758)

Como la especie anterior tiene una amplia distribución paleártica, tanto europea como asiática. En la Península se conoce de mitad septentrional.

Localidades: Artikutza*, Garde*, Gorriti, Irañeta*, Izaba*, Olazti*, Oroz-Betelu*, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Sierra de Andía*, Valle de Ultzama*.

Biología: Ataca las frondosas, con preferencia a *F. sylvatica*, también se ha citado de aliso, arce, carpe, chopo, plátano, roble y sicomoro. En el norte de Navarra es uno de los elementos característicos del hayedo.

Bibliografía: Recalde & Viñolas, 2014; Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015, 2016, 2017; Viñolas & Muñoz-Batet, 2019.

Subfamilia Ptininae Latreille, 1802**Tribu Ptinini** Latreille, 1802**Dignomus irroratus** (Kiesenwetter, 1851)

Especie descrita de Montserrat (Barcelona), conocida de un número reducido de países europeos y con una amplia distribución por el territorio español.

Localidades: Bardenas Reales, Irañeta*.

Biología: Su desarrollo está estrechamente ligado a los excrementos de ovinos. Se localiza también en los rediles y zonas de pastoreo.

Bibliografía: Viñolas *et al.*, 2018.

Ptinus (Bruchoptinus) palliatus Perris, 1847

Con una distribución europea occidental, en la Península sólo se conoce de la mitad septentrional.

Localidades: Iriso, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Rada, Valdorva.

Biología: En Francia se ha recolectado en madera muerta de

Crataegus L. y *Prunus* L., en el área peninsular se ha recolectado en madera muerta de *Quercus* sp. y *Q. canariensis* Willd. En Navarra parece tener tendencia a asociarse a viejos robledales.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015.

Ptinus (Cyphoderes) bidens A. G. Olivier, 1790

Especie con una reducida distribución europea. En la Península se conoce de todo el área (Andorra, España, Portugal).

Localidades: Bardenas Reales, Irañeta, Parque Natural del Señorío de Bertiz*, Rada.

Biología: Especie ubiquista que tanto puede hallarse en medios silvestres (madera muerta, sustancias vegetales desecadas, viejos poliporos bajo corteza, etc.) como en medios antropógenos (graneros, desvanes, leñeros, etc.).

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015.

Ptinus (Cyphoderes) hirticornis Kiesenwetter, 1867

Especie descrita de España con ejemplares recolectados en Granada, Jaén y Madrid, se la conoce de: España, Italia, Portugal y Marruecos.

Localidades: Bardenas Reales, Iriso, Rada.

Biología: Se localiza en zonas boscosas, bajo la corteza de los árboles, bajo las hojas y en la capa de detritus vegetales. En algunas localidades navarras de maquia mediterránea, coexiste con la especie anterior

Ptinus (Gynopterus) dubius Sturm, 1837

Especie con una amplia distribución paleártica, citada de Asia occidental, Europa y norte de África. Conocida de toda el área peninsular e Islas Baleares.

Localidades: Iriso, Rada.

Biología: Especie saproxílica, al parecer estrechamente relacionada con coníferas, en especial con *Pinus sylvestris*, si bien la localidad de Iriso consiste mayoritariamente en viejos quejigos.

Ptinus (Gynopterus) pyrenaicus Pic, 1897

Especie descrita de los Altos Pirineos franceses y conocida de España, Francia y Portugal. En el área peninsular se ha localizado mayoritariamente en la mitad septentrional.

Localidades: Bardenas Reales, Garde*, Rada, Valdorva.

Biología: La larva de la especie se desarrolla en las celdas de los nidos de abejas, especialmente de la familia Megachilidae

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2016.

Ptinus (Gynopterus) sexpunctatus Panzer, 1789

Con una amplia distribución europea en el área peninsular sólo se conoce de la mitad septentrional.

Localidades: Irañeta, Iriso, Valdorva.

Biología: Especie sinántropa que se localiza en los viejos árboles del género *Quercus* L., en nidos de pájaros, en hormigueros (*Lasius* sp.), y en avisperos. También se asocia a diversas abejas, en especial a las del género *Osmia* Panzer,

1806. Puede atacar productos amiláceos (mixtos y harinas) pero sólo en raras ocasiones se convierte en una plaga grave. Las localidades navarras consisten en viejos rodales de quejigo y roble pubescente (*Quercus faginea* Lam. y *Q. humilis* Willd.).

***Ptinus (Pseudoptinus) coarcticollis* Sturm, 1837**

Con una amplia distribución europea, en el área peninsular sólo se conocen unas pocas citas de la mitad septentrional.

Localidades: Iriso.

Biología: La especie se ha recolectado en *Pinus* sp., *Larix decidua* Mill., 1768 y en *Quercus* sp., en las oquedades de los viejos árboles y al pie de los mismos bajo la hojarasca.

***Ptinus (Pseudoptinus) lichenum* Marsham, 1802**

Especie conocida de una gran parte de Europa. Común en el área peninsular e Islas Baleares.

Localidades: Iriso, Rada, Valdorva.

Biología: La especie se desarrolla en la madera seca y en la corteza de robles, o en los troncos de enebro. También se ha observado en los viejos castaños y en hiedra.

***Ptinus (Ptinus) fur* (Linnaeus, 1758)**

Especie actualmente considerada cosmopolita.

Localidades: Irañeta, Parque Natural del Señorío de Bertiz*.

Biología: Es una especie que se alimenta de detritos tanto vegetales como animales. Se la puede localizar en nidos de aves y de pequeños mamíferos, también en las cavidades bajas de los viejos árboles. Puede atacar productos almacenados, en los que no causa grandes daños.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2015.

***Ptinus (Ptinus) latro* Fabricius, 1775**

Considerada cosmopolita como la anterior especie.

Localidades: Cascante, Irañeta.

Biología: La especie se localiza en las casas, almacenes, graneros, gallineros, etc. La larva se desarrolla en los excrementos secos de gatos, ratas y aves. Se han reportado ataques en almacenes de trigo, salvado y tabaco.

***Ptinus (Ptinus) perplexus* Mulsant & Rey, 1868**

Conocida de España, Francia e Italia, con muy pocas citas ibéricas.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Al parecer, como bastantes otros Ptininae, la especie se desarrolla en los excrementos secos de herbívoros.

***Ptinus (Ptinus) subpilosus* Sturm, 1837**

Especie conocida de gran parte de Europa y del Asia occidental. En la Península Ibérica parece circunscribirse al área noreste de España.

Localidades: Izaba*.

Biología: Especie considerada estrictamente forestal, localizándose en la madera en pudrición y en ocasiones en hormigueros.

Bibliografía: Recalde Irurzun & San Martín Moreno, 2017; Viñolas & Bookwalter, 2018.

Subfamilia Xyletininae Gistel, 1856

Tribu Xyletinini Gistel, 1848

***Lasioderma bubalus bubalus* Fairmaire, 1860**

La especie presenta una curiosa distribución, en la cual se entremezclan las dos subespecies. Citada de la Europa mediterránea, Próximo Oriente, Norte de África, Arabia Saudita e islas mediterráneas. Con pocas y dispersas citas peninsulares.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Se ha citado de la Euphorbiaceae *Euphorbia characias* L., de la Asteraceae *Silybum marianum* (L.) Gaertn. y de la Orobanchaceae *Cistanche violacea* (Desf.) Hoffmanns. & Link.

***Lasioderma haemorrhoidale* (Illiger, 1807)**

Especie holomediterránea, citada de numerosos países europeos, del Asia occidental y presente también en las Islas Canarias y Mongolia, introducida en el estado de California (USA). Común en toda la Península Ibérica e Islas Baleares.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Su desarrollo se realiza en los capítulos de cardos y otras compuestas.

***Lasioderma laeve* (Illiger, 1807)**

Especie descrita de Portugal, citada de diferentes países de la Europa occidental. Con numerosas citas de toda el área peninsular.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Se ha señalado su presencia en los capítulos secos de diferentes compuestas.

***Lasioderma melanocephalum* Schilsky, 1899**

Especie propia del Mediterráneo occidental, tanto europeo como africano. Con un número reducido de citas españolas pero con una amplia distribución.

Localidades: Bardenas Reales.

Biología: Se han obtenido ejemplares en Barcelona y Navarra en cápsulas de compuestas del género *Carduus* L. y en Tarragona por emergencia de unas ramas de *Euphorbia* L.

***Xyletinus (Calypterus) bucephalus bucephalus* (Illiger, 1807)**

Subespecie conocida del área mediterránea y de la región Afrotropical. En el área peninsular se ha citado de la mitad occidental, también presente en las Isla Baleares.

Localidades: Bardenas Reales, Tudela*.

Biología: La larva se desarrolla en los excrementos secos preferentemente de caprino, ovino y equino, aunque se puede localizar en los de otros herbívoros.

Bibliografía: López-Colón & Agoiz-Bustamante, 2003.

Agradecimientos

Los trabajos de campo de los que proceden las localidades recogidas en esta nota se llevaron a cabo junto con Antonio San Martín (Pamplona), Ignacio Pérez-Moreno (Logroño), Jorge Agoiz (Tudela) y Joxan Bizkai (Pamplona), a todos los cuales expresamos nuestro sincero agradecimiento. También debemos mencionar a Alejandro Urmeneta (Arguedas), Igor Erviti (Leitza), María Fera (Londres), Iosu Antón (Navascués), David Campion (Iza), la Junta de Bardenas, la Fundación General de la Universidad de La Rioja y los responsables de las secciones de Medio Ambiente y Biodiversidad de la administración foral de Navarra, por la confianza que depositaron en nuestros equipos para la realización de las prospecciones que han proporcionado el material estudiado.

A Berta Caballero y Glòria Masó conservadoras del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, el habernos permitido consultar los Ptinidae recolectados en Navarra y depositados en la colección de la entidad.

Bibliografía

- 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., ŚLIPÍŃSKI, S. A. & SMITH, A. B. T. 2011. Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, 88: 1-972.
- ESPAÑOL, F. 1992. *Coleoptera, Anobiidae*. En: Fauna Ibérica, vol. 2, Ramos, M. A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 195 p.
- ESPAÑOL, F. & BELLÉS, X. 1981. Los Dryophilinae hispano marroquíes (Col. Anobiidae). *Fragmenta Entomologica*, 16 (1): 61-72.
- LÓPEZ-COLÓN, J. I. & AGOIZ-BUSTAMANTE, J. L. 2003. Más datos sobre anóbidos ibéricos (Coleoptera, Anobiidae). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 32: 246-247.
- PÉREZ-MORENO, I., RECALDE IRURZUN, J. I. & SAN MARTÍN, A. F. 2008. Nuevos datos sobre el género *Dorcatoma* Herbst, 1792 (Coleoptera: Anobiidae) en la Península Ibérica. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 42: 253-256.
- RECALDE, J. I. & VIÑOLAS, A. 2014. Sobre la presencia de *Anobium inexpectatum* Loshe, 1949 en la península Ibérica (Coleoptera: Ptinidae: Anobiinae). *Orsis*, 28: 161-163.
- RECALDE IRURZUN, J. I. & SAN MARTÍN MORENO, A. F. 2012. Registro de *Lichenophanes varius* (Illiger, 1801) en Navarra (Norte de España) y otros Bostrichoidea de la misma masa forestal (Coleoptera: Bostrichidae y Anobiidae). *Arquivos Entomológicos*, 6: 63-64.
- 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. 2017. Presencia de *Hallomenus (Hallomenus) axillaris* (Illiger, 1807) en la Península Ibérica, confirmación de *Ochina (Dulgeris) latreillii* (Bonelli, 1812) y *Platysoma (Cylister) lineare* Erichson, 1834, y otros coleópteros destacables de un bosque sur-pirenaico de *Pinus sylvestris* (Insecta: Coleoptera). *Revista gaditana de Entomología*, 8 (1): 53-66.
- SEABRA, A. F. de, 1943. Contribuições para o inventário da fauna lusitânica. Insecta Coleoptera. *Memórias e estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 142: i-vi+ 1-153.
- VIÑOLAS, A. 2016. Actualización del contenido específico del género *Dorcatoma* Herbst, 1792 en la Península Ibérica, con la descripción de una nueva especie de Castellón (Coleoptera: Ptinidae: Dorcatominae). *Arquivos Entomológicos*, 15: 221-236.
- VIÑOLAS, A. 2017. Nueva aportación al conocimiento de los Ptinidae (Coleoptera) de la Península Ibérica e Islas Canarias, con la descripción de un nuevo *Stagetus* Wollaston, 1861 de Navarra. *Arquivos Entomológicos*, 18: 137-148.
- VIÑOLAS, A. & BOOKWALTER, J. 2018. Six interesting species of Ptinidae (Coleoptera) from Andorra and Tarragona, Catalonia (Iberian Peninsula). *Heteropterus Revista de Entomología*, 18 (1): 97-106.
- VIÑOLAS, A. & RECALDE, J. I. 2014. *Dorcatoma (Dorcatoma) punctulata* Mulsant & Rey, 1864 nova per a la península Ibérica i confirmació de la presència de *D. (Pilosodorcatoma) substriata* Hummel, 1829 (Coleoptera: Ptinidae: Dorcatominae). *Orsis*, 28: 97-104.
- VIÑOLAS, A. & RECALDE, J. I. 2018. Los Ernobiinae de la Península Ibérica e Islas Baleares. 1a nota. El género *Episernus* C. G. Thomson, 1863 (Coleoptera: Ptinidae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 82: 97-107.
- VIÑOLAS, A. & MUÑOZ-BATET, J. 2019. Els Ptilininae de la península Ibérica i illes Balears (Coleoptera: Ptinidae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 83: 95-102.
- VIÑOLAS, A., PIERA, E. & MUÑOZ-BATET, J. 2018. Noves dades sobre la distribució ibèrica de *Dignomus jacqueti* (Pic, 1895) i *D. irroratus* (Kiesenwetter, 1851) (Coleoptera: Ptinidae: Ptininae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 82: 83-86.
- WHITE, R. E. 1982. *A catalog of the Coleoptera of America north of Mexico: Family Anobiidae*. United States Department of Agriculture. Agriculture Handbook Number 529-70. i-xi + 58 p.
- ZAHRADNÍK, P. 2007. *Ptinidae* (excepto subfamilias Gibbiinae y Ptininae). P. 339-362. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 4. Apollo Books. Stenstrup. 935 p.
- ZAHRADNÍK, P. & HÁVA, J. 2014. Catalogue of the world genera and subgenera of the superfamilies Derodontoidea and Bostrichoidea (Coleoptera: Derodontiformia, Bostrichiformia). *Zootaxa*, 3754 (4): 301-352.