

Datos sobre Nitidulidae no florícolas del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac (Barcelona, Catalunya) (Coleoptera: Nitidulidae)

S. TRÓCOLI¹, P. BAHILLO DE LA PUEBLA², J. I. LÓPEZ-COLÓN³

¹Museu de Ciències Naturals de Barcelona; Laboratori de Natura; Col·lecció d'artròpodes; Passeig Picasso s/n; E-08003 Barcelona; E-mail: sergitrocoli@gmail.com

²Plaza López de Ayala 8, 5º A; E-48903 Barakaldo (Bizkaia); España; E-mail: pbahillo2@gmail.com

³Servicio de Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste; Centro «Laguna del Campillo», Carretera de Valencia (N-III), Km 19; E-28524 Rivas-Vaciamadrid (Madrid); España; E-mail: lopezicolon@gmail.com

Resumen

Se listan los Nitidulidae no florícolas recolectados durante las prospecciones realizadas en el Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac con el fin de elaborar el catálogo de coleópteros de este espacio natural.

Palabras clave: Coleoptera, Nitidulidae, Sant Llorenç del Munt, Barcelona.

Laburpena

Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac Parke Naturaleko (Bartzelona, Katalunia) Nitidulidae ez-lorezaleei buruzko datuak (Coleoptera: Nitidulidae)

Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac Parke Naturaleko koleopteroen katalogoa osatze aldera egindako prospekzioetan harrapatu diren Nitidulidae ez-lorezaleak zerrendatzen dira.

Gako-hitzak: Coleoptera, Nitidulidae, Sant Llorenç del Munt, Bartzelona.

Abstract

Data on non-flower-visiting Nitidulidae from the Natural Park of Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac (Barcelona, Catalonia) (Coleoptera: Nitidulidae)

A list is given of the Nitidulidae beetles not attracted to flowers which were collected during the samplings aimed at preparing the Coleoptera catalogue of the Natural Park of Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac.

Key words: Coleoptera, Nitidulidae, Sant Llorenç del Munt, Barcelona.

Introducción

Desde hace algunos años, el primero de los autores viene realizando prospecciones entomológicas en el Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac (Barcelona, Catalunya), con el objetivo de elaborar un catálogo de su fauna de coleópteros.

En dichos muestreos, y con diferentes métodos de captura, se han obtenido varias especies de coleópteros de la familia Nitidulidae, que se listan en el presente trabajo. Se han seleccionado las especies no florícolas de dicha familia, por estar menos estudiadas al ser más difícil su observación y requerirse métodos de captura específicos como atrayentes o

trampas de carroña, que precisamente han sido las utilizadas en el estudio de coleópteros relacionados con los cadáveres en dicho parque (Trócoli, 2020).

Material y métodos

La totalidad del material estudiado ha sido recolectado mediante trampas de captura, tanto aéreas como terrestres. Entre las trampas aéreas, podemos nombrar las de tipo polytrap, o las Crosstrap® de la marca Econex, que eran colocadas a unos 3–4 metros del suelo en ramas de árboles y cebadas con el atrayente para *Cerambyx* o el de Detection Kit (alfa-pineno, etanol e ipsenol/ipsdienol), también fabricados por Econex. Otras trampas aéreas son las de vino, consistentes en una botella de un litro de capacidad con dos perforaciones laterales y colocadas igualmente a unos 3–4 metros del suelo en ramas de árboles; se ha usado una combinación de vino de baja graduación a la que se añade un 10% de sal para la conservación de los insectos. A una altura menor se han venido instalando las trampas de interceptación de vuelo y las de carroña, la primera de ellas consistente en una lámina de plástico transparente de aproximadamente 1,5 × 2 m, colgada entre dos árboles, ubicándose en su parte inferior un recipiente con etilenglicol para recolectar y conservar el material atrapado. En cuanto a las trampas de carroña, se situaban aproximadamente a 1,5 m del suelo y consistían en una botella con dos aberturas laterales de las que cuelga en su parte media una bolsa tipo zip agujerada en su mitad superior, cebada con costilla de cerdo y agua (ésta, para favorecer la putrefacción y conseguir una mayor emanación de olor). Por último, entre las trampas terrestres, se han utilizado las de tipo *pitfall* con vinagre, enterradas a nivel del suelo y tapadas con una piedra.

El material ha sido determinado por el segundo autor y permanece en la colección del primero.

Zona de estudio

Las áreas prospectadas se incluyen en la cuadrícula UTM de 10 × 10 km MGRS 31TDG11. El transecto más estudiado se encuentra en la zona norte del parque (comarca del Bages), Serra de les Garses, siguiendo el Torrent de la Vall y desde la Casa de la Vall hasta Les Refardes. Otras zonas de estudio,

menos habituales, han sido el camino desde La Mata a la Coma d'en Vila, también en la zona norte, y el área situada en las proximidades de la masía La Barata (zona sur del parque, comarca del Vallés Occidental). En estos parajes de estudio predominan los bosques mixtos de encinas y robles, con claros provenientes de campos de cultivo abandonados, a excepción de la zona de Les Refardes, donde se halla un extenso pinar de *Pinus nigra salzmannii* y *Pinus sylvestris*. Otra área estudiada es la de Les Teixonerres, que se encuentra en el centro del parque natural, donde abundan los robles, y que presenta condiciones climáticas más húmedas que el resto de zonas.

Resultados

Subfamilia NITIDULINAE

Nitidula carnaria (Schaller, 1783) (Fig. 1a)

Material estudiado: Les Refardes, 24-IV/3-V-2020, 1 ex.; Serra de les Garses, 24-IV/3-V-2020, 2 ex., trampas *pitfall* vinagre; Les Refardes, 15-II/13-III-2018, 1 ex., 13-III/19-IV-2018, 2 ex., 9/26-V-2018, 1 ex., trampa de carroña.

Nitidúlido ligado a la presencia de restos cadavéricos de grandes y pequeños vertebrados en sus últimas fases de descomposición (Audisio, 1993). De amplia distribución holártica (Audisio, 1993; Jelínek y Audisio, 2007), ocupa toda la Península Ibérica (Plaza, 1979).

Omosita discoidea (Fabricius, 1775)

Material estudiado: Les Refardes, 15-II/13-III-2018, 4 ex., 13-III/19-IV-2018, 1 ex., 9/26-V-2018, 1 ex.; Les Teixonerres, 13-III/19-IV-2018, 4 ex., 26-V/9-VI-2018, 1 ex.; Camí Pantà de la Vall, 13-III/19-IV-2018, 1 ex., 19-IV/9-V-2018, 1 ex., trampas de carroña.

Nitidúlido ligado a la presencia de restos cadavéricos en fase preesquelética de grandes vertebrados (Audisio, 1993). De amplia distribución holártica (Audisio, 1993; Jelínek y Audisio, 2007), se halla extensamente repartida por toda la Península Ibérica (Plaza, 1979).

Soronia oblonga C. Brisout de Barneville, 1863 (Fig. 1b)

Material estudiado: La Barata, 30-VI/9-VII-2020, 9 ex.; 9/21-VII-2020, 2 ex., 21/28-VII-2020, 2 ex.; 1/10-X-2020, 3 ex., trampa *pitfall* vinagre.

Nitidulini asociado a la presencia de diversos *Quercus* xerófilos, en los que aparece ligado a los exudados de savia. La especie coloniza toda la cuenca mediterránea occidental (Audisio, 1993; Jelínek y Audisio, 2007).

***Talycra fervida* (Olivier, 1790)** (Fig. 1c)

Material estudiado: Les Refardes, 29-V/6-VI-2020, 1 ex.; Serra de les Garses, 3/8-V-2020, 1 ex., trampa *pitfall* vinagre.

Especie de amplia distribución europea que coloniza la mitad septentrional de la Península Ibérica (Audisio, 1993; Jelínek y Audisio, 2007). Se presenta tanto en formaciones de coníferas como de planifolios, ligada a la presencia de diversos hongos, particularmente los del género *Rhizopogon*. Los adultos pueden recolectarse en trampas *pitfall* cebadas con acetato (Audisio, 1993).

***Phenolia (Lasiodites) picta* (Macleay, 1825)** (Fig. 1d-e)

Material estudiado: Serra de les Garses, 17/30-VI-2020, 1 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex., trampa *pitfall* vinagre.

Ampliamente repartida en el entorno de los océanos Índico y Pacífico, fue registrada por primera vez en Europa por Montagud e Ibáñez Orrico (2015), conociéndose en la actualidad, además de España, de Francia, Italia, Grecia y Turquía (Jelínek y Audisio, 2007; Jelínek *et al.*, 2016; Kalaentzis *et al.*, 2019; Sparacio *et al.*, 2020).

En España se conoce de Almería, Castellón, Valencia y Tarragona (Viñolas *et al.*, 2014 (citada como *Phenolia limbata tibialis*); Montagud e Ibáñez Orrico, 2015; Jelínek *et al.*, 2016; Viñolas y Muñoz Batet, 2017), ligada a la presencia de diversas frutas en avanzado estado de maduración.

Subfamilia **CRYPTARCHINAE**

***Pityophagus laevior* Abeille, 1872** (Fig. 1f)

Material estudiado: Carena de la Vall, 2/16-V-2019, 1 ex.; Serra de les Garses, 16-V/6-VI-2019, 1 ex.; 19/29-V-2020, 1 ex., trampa feromonas.

Coleóptero asociado a la presencia de diversos *Pinus*, bajo cuyas cortezas las larvas y los adultos se alimentan de las hifas de los hongos que crecen en las galerías de escolítidos. La especie es conocida del centro y sur de Europa, colonizando toda la Penín-

sula Ibérica, así como el sur de Francia y el extremo noroccidental de Italia (Audisio, 1993), por ejemplo.

Subfamilia **CARPOPHILINAE**

***Carpophilus (Carpophilus) bipustulatus* (Heer, 1841)** (Fig. 2a)

Material estudiado: Camí Pantà de la Vall, 2/13-VI-2013, 1 ex., trampa de vino; La Barata, 21/28-VII-2020, 1 ex., 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex.; 4/13-VIII-2020, 1 ex.; 13/20-VIII-2020, 1 ex.; 13/20-VIII-2020, 1 ex.; 20/27-VIII-2020, 2 ex.; 27-VIII/2-IX-2020, 1 ex.; 1/10-X-2020, 1 ex.; Les Refardes, 9/21-VII-2020, 1 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex., trampa *pitfall* vinagre; Serra de les Garses, 19/29-V-2020, 1 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex.; 21/28-VII-2020, 1 ex., trampa de vino.

Bien caracterizada morfológicamente por la presencia de una mancha amarillenta en cada élitro, en posición preapical.

Aparentemente de origen mediterráneo (Audisio, 1993), la especie coloniza toda la cuenca de este mar, alcanzando también las Islas Canarias (Jelínek y Audisio, 2007). Aunque con citas dispersas (probablemente debidas a la falta de estudio), parece ocupar toda la Península Ibérica (Pereira y Otero, 2019).

En la naturaleza aparece asociada a diversas especies de *Quercus*, donde se alimenta de la savia fermentada que emana de heridas de sus cortezas (Audisio, 1993).

***Carpophilus (Myothorax) nepos* Murray, 1864** (Fig. 2b)

Material estudiado: Carena de la Vall, 3-VIII-2019, 1 ex.; La Barata, 21/28-VII-2020, 1 ex.; 10/17-IX-2020, 1 ex.; Les Refardes, 19/29-V-2020, 2 ex., trampa *pitfall* vinagre; Serra de les Garses, 19/29-V-2020, 1 ex., trampa de vino.

Especie de origen tropical, que se ha expandido por gran parte del planeta convirtiéndose en cosmopolita. Bien representada en toda la cuenca mediterránea (Audisio, 1993), en el ámbito ibérico se halla ampliamente repartida por toda la geografía peninsular (López-Pérez *et al.*, 2016; Pereira y Otero, 2019).

***Carpophilus (Myothorax) zeaphilus* Dobson, 1969** (Fig. 2c-d)

Material estudiado: Serra de les Garses, 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex., trampa de vino.

Especie de origen afrotropical, que Audisio (1993) cita de la región meridional de la Península Ibérica,

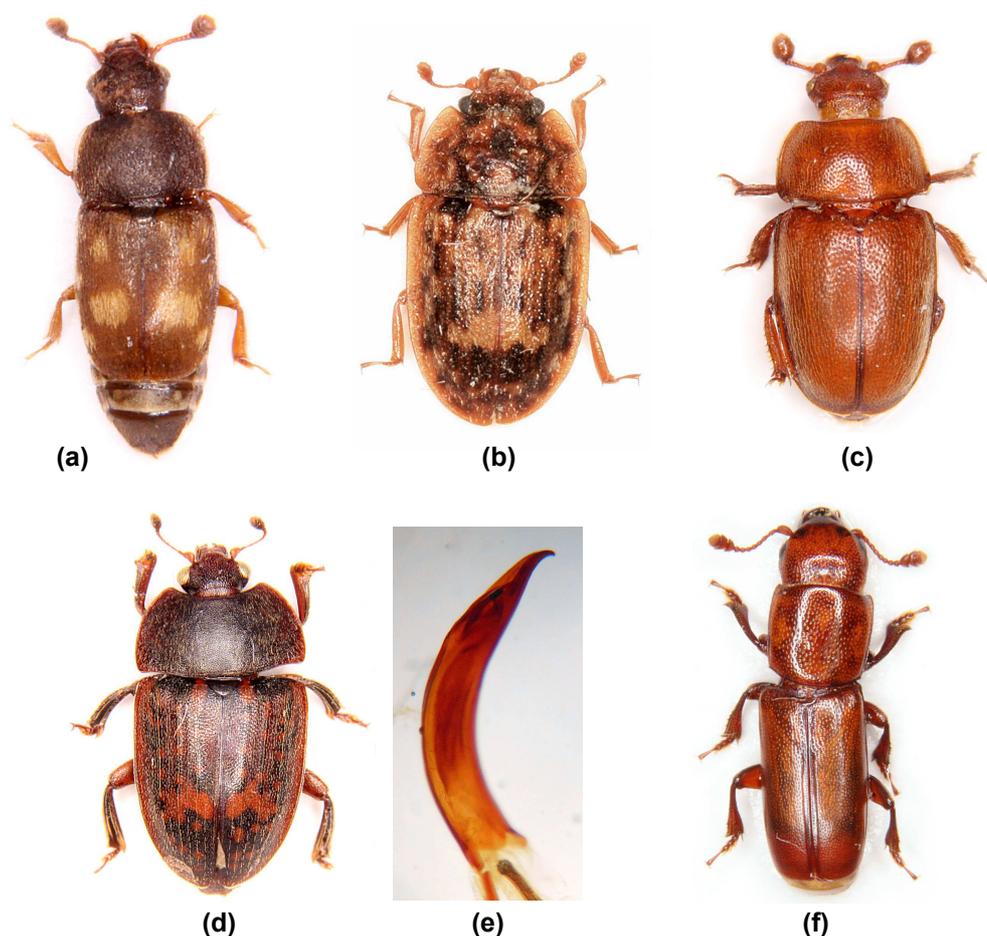


FIGURA 1. Habitus y detalles morfológicos de: (a) *Nitidula carnaria* (Schaller, 1783); (b) *Soronia oblonga* C. Brisout de Barneville, 1863; (c) *Talyra ferrida* (Olivier, 1790); (d)-(e) *Phenolia (Lasiodites) picta* (Macleay, 1825): (d) Habitus; (e) Lóbulo medio en vista lateral; (f) *Pityophagus laevior* Abeille, 1872.

España y Portugal. Audisio *et al.* (2015) la registran en Italia y resumen su proceso de expansión por el norte de África y toda la cuenca mediterránea. Recientemente ha sido citada de A Coruña (Pereira y Otero, 2019) y de Vizcaya (Bahillo de la Puebla y Alonso Román, 2020).

***Urophorus humeralis* (Fabricius, 1798)** (Fig. 2e)

Material estudiado: Les Refardes, 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex., trampa *pitfall* vinagre.

Fácilmente identificable entre los Carppophilinae ibéricos por presentar tres terguitos abdominales visibles (Audisio, 1993).

***Epuraea (Epuraea) unicolor* (Olivier, 1790)**

Material estudiado: Camí Pujol del Llobet, 11/29-VII-2013, 1 ex.; 27-VI/11-VII-2012, 2 ex.; Coll Estenalles-Coma d'en Vila, 11/29-VII-2013, 1 ex., trampa de vino; Les Refardes, 6/17-VI-2020, 1 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex.; Serra de les Garses, 6/17-VI-2020, 1 ex.; 9/21-VII-2020, 1 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex., trampa *pitfall* vinagre.

Ampliamente distribuida por toda Europa (Jelínek y Audisio, 2007). En la Península Ibérica parece restringida al tercio norte, donde aparece ligada a la presencia de linfa fermentada en cortezas de *Fagus*, *Quercus* y *Betula*, siendo fuertemente atraída por las trampas de vinagre (Audisio, 1993).

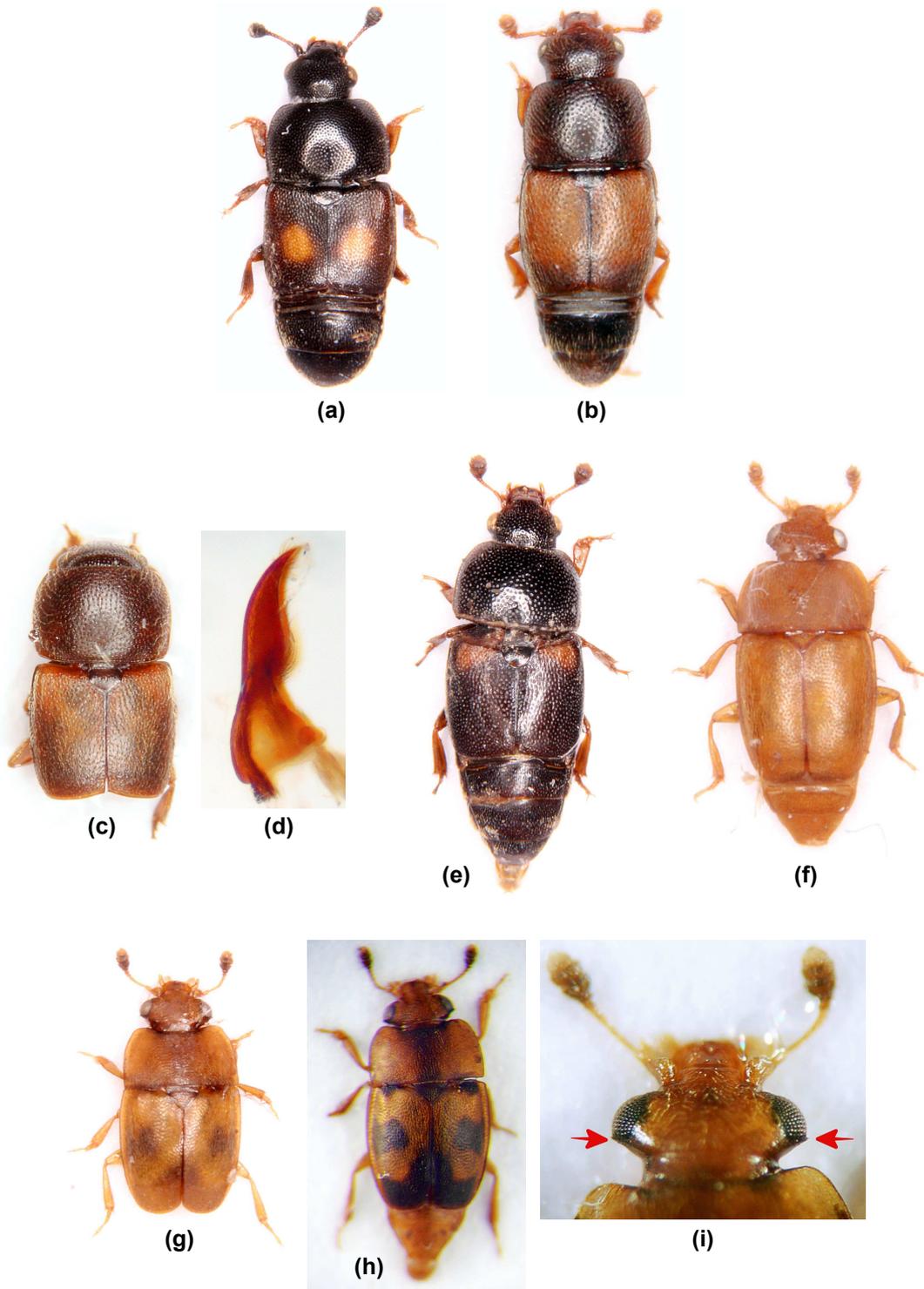


FIGURA 2. Habitus y detalles morfológicos de: (a) *Carpophilus (Carpophilus) bipustulatus* (Heer, 1841); (b) *Carpophilus (Myothorax) nepos* Murray, 1864; (c)-(d) *Carpophilus (Myothorax) zeaphilus* Dobson, 1969): (c) Habitus; (d) Lóbulo medio en vista lateral; (e) *Urophorus humeralis* (Fabricius, 1798); (f) *Epuraea (Haptoncus) luteola* Erichson, 1843; (g)-(i) *Epuraea (Haptoncus) ocellaris* Fairmaire, 1849: (g)-(h) Variabilidad cromática; (i) Detalle de la cabeza.

***Epuraea (Epuraea) fuscicollis* (Stephens, 1932)**

Material estudiado: Camí Pantà de la Vall, 27-VI/4-VII-2019, 8 ex.; 4/11-VII-2019, 15 ex.; 11/18-VII-2019, 6 ex.; 18/25-VII-2019, 1 ex.; 25-VII/1-VIII-2019, 1 ex.; 8/22-VIII-2019, 11 ex.; 12/19-IX-2019, 2 ex., trampa *pitfall* vinagre; Camí Pujol Llobet, 27-VI/11-VII-2012, 3 ex.; 29-VI/11-VII-2013, 6 ex.; 11/29-VII-2013, 2 ex.; Coll Estenalles-Coma d'en Vila, 27-VI/11-VII-2012, 6 ex.; 11/29-VII-2013, 3 ex., trampa de vino; La Barata, 3/8-V-2020, 1 ex.; 19/29-V-2020, 1 ex.; 29-V/6-VI-2020, 7 ex.; 6/17-VI-2020, 50 ex.; 17/30-VI-2020, 46 ex.; 30-VI/9-VII-2020, 28 ex.; 9/21-VII-2020, 34 ex.; 21/28-VII-2020, 6 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 2 ex.; Les Refardes, 17/24-IV-2020, 1 ex.; 3/8-V-2020, 1 ex.; 8/19-V-2020, 1 ex.; 19/29-V-2020, 1 ex.; 6/17-VI-2020, 28 ex.; 17/30-VI-2020, 8 ex.; 9/21-VII-2020, 2 ex.; 21/28-VII-2020, 2 ex.; Serra de les Garses, 3/8-V-2020, 1 ex.; 29-V/6-VI-2020, 1 ex.; 6/17-VI-2020, 9 ex.; 30-VI/09-VII-2020, 4 ex.; 9/21-VII-2020, 1 ex.; 21/28-VII-2020, 1 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 1 ex., trampa *pitfall* vinagre; 19/29-V-2020, 1 ex.; 29-V/6-VI-2020, 12 ex.; 6/17-VI-2020, 42 ex.; 17/30-VI-2020, 11 ex.; 30-VI/09-VII-2020, 3 ex., trampa de vino; Les Teixoneres, 27-VI/4-VII-2019, 1 ex., trampa *Cerambyx*.

Ampliamente distribuida por toda Europa central y meridional, conociéndose también de Marruecos, Túnez y Argelia. Aparece ligada a la presencia de diversos *Quercus* (Audisio, 1993).

***Epuraea (Haptoncus) luteola* Erichson, 1843**
(Fig. 2f)

Material estudiado: La Barata, 1/10-X-2020, 2 ex.; Serra de les Garses, 1 ex., trampa *pitfall* vinagre.

Especie de distribución subcosmopolita, ampliamente repartida por toda la cuenca mediterránea y los países del sur de Europa (Jelínek *et al.*, 2016).

Esta especie y la siguiente son fácilmente reconocibles, entre los Nitidulini del género *Epuraea* registrados hasta el momento en la Península Ibérica, por la región cefálica postocular que se prolonga en un saliente espiniforme, envolviendo la base posterior del ojo (característica del subgénero *Haptoncus*, no presente en el subgénero nominal) (*cf.* Fig. 2i). En *E. (H.) luteola* los élitros son monocolors, sin ornamentación aparente y las tibias posteriores de los machos se hallan ensanchadas en los 3/5 apicales.

***Epuraea (Haptoncus) ocularis* Fairmaire, 1849**
(Fig. 2g-i)

Material estudiado: La Barata, 2-VIII-2019, 2 ex., trampa de luz; La Barata, 24-IV/3-V-2020, 1 ex.; 17/30-VI-2020, 3 ex.; 21/28-VII-2020, 2 ex.; 4/13-VIII-2020, 7 ex.; 20/27-VIII-2020, 2 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 3 ex.; Les Refardes,

19/29-V-2020, 1 ex.; 8/19-V-2020, 1 ex.; 6/17-VI-2020, 1 ex.; 30-VI/9-VII-2020, 2 ex.; 9/21-VII-2020, 2 ex.; 21/28-VII-2020, 22 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 30 ex.; 4/13-VIII-2020, 44 ex.; 13/20-VIII-2020, 9 ex.; 27-VIII/2-IX-2020, 2 ex.; Serra de les Garses, 24-IV/3-V-2020, 1 ex.; 17/30-VI-2020, 1 ex.; 30-VI/9-VII-2020, 3 ex.; 9/21-VII-2020, 2 ex.; 21/28-VII-2020, 4 ex.; 28-VII/4-VIII-2020, 15 ex.; 4/13-VIII-2020, 32 ex.; 13/20-VIII-2020, 6 ex.; 10/17-IX-2020, 4 ex., trampa *pitfall* vinagre; 4/13-VIII-2020, 1 ex., trampa de vino.

La especie es fácilmente reconocible entre los Nitidulini ibéricos, no solo por el saliente espiniforme de la región cefálica postocular (Fig. 2i), sino también por su particular ornamentación elitral (Fig. 2h). Hemos detectado dos ejemplares en los que el dibujo elitral no está marcado (Fig. 2g) y podrían ser confundidos con *Epuraea (Haptoncus) luteola* Erichson, 1843, pero la morfología de las tibias posteriores (dilatadas en *E. (H.) luteola* y normales en *E. (H.) ocularis*) y el estudio de la armadura genital indican su asignación clara a *E. (H.) ocularis*.

E. (H.) ocularis es probablemente originaria del sur de Asia y/o el Pacífico occidental y se halla ampliamente distribuida por todo el Pacífico y Asia Oriental (Jelínek y Lason, 2018).

Jelínek (1997) registró la especie en las Islas Canarias a partir de material recolectado en los años 1993 y 1995. Desde ese momento se han sucedido una gran cantidad de publicaciones que acreditan su expansión en la región mediterránea y Europa central (Audisio *et al.*, 2000; Renner, 2000; Rogé, 2000; Konzelmann, 2001; Audisio, 2002; Wenzel, 2004; Audisio y De Biase, 2005; Callot, 2007; Jelínek y Audisio, 2007; Rittner y Nir, 2013; Aberlenc y Brustel, 2014; Baviera y Audisio, 2014; Tsinkevich y Solodovnikov, 2014; Avgin *et al.*, 2015). Recientemente ha sido detectada en Houston, Texas (Estados Unidos) (Cline y Audisio, 2011).

En Europa se conoce su presencia en Alemania, Austria, Eslovenia, España, Francia, Italia, Polonia, Portugal, Suiza (Jelínek y Audisio, 2007) y Principado de Mónaco (Ponel *et al.*, 2011). Las citas correspondientes a España y Portugal recogidas por Jelínek *et al.* (2016) se refieren a registros localizados en las Islas Canarias y Madeira, respectivamente. En territorio peninsular conocemos los registros de Málaga y Huelva recogidas por López-Pérez *et al.* (2016) y A Coruña (Diéguez Fernández y Pérez Valcárcel, 2019). La presencia de este coleóptero en el norte de la Península Ibérica no es nada sorprendente si tenemos en cuenta su patrón de expansión y la abundancia de registros en Francia, algunos de ellos muy próximos a la frontera con nuestro país, como los del bosque de Sare (Van Meer, 2002).

Agradecimiento

A Vicenç Bros, Angel Miño, Daniel Pons y todo el personal del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac por las ayudas y amabilidad para llevar a cabo los estudios en el parque. A Glòria Masó i Berta Caballero, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, por las facilidades para consultar las colecciones de dicha institución. A Manuel Baena por la ayuda en separar gran parte del material para este estudio.

Bibliografía

- ABERLENC HP, BRUSTEL H. 2014. Espèces interceptées, introduites et invasives (pp.: 60-77). En: Tronquet M (Ed.). *Catalogue des Coléoptères de France*. Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie. Association Roussillonnaise d'Entomologie. Perpignan.
- AUDISIO PA. 1993. *Coleoptera Nitidulidae – Kateretidae*. Fauna d'Italia 32. Edizioni Calderini. Bologna.
- AUDISIO P. 2002. Coleoptera Hydraenidae, Silphidae, Cleridae, Nitidulidae, Kateretidae, Rhizophagidae, Colydiidae. En: Mason F, Cerretti P, Tagliapietra A (Eds.). *Invertebrati di una foresta della Pianura Padana. Bosco della Fontana. Primo contributo*. Arcari. Mantova.
- AUDISIO P, DE BIASE A. 2005. Insecta Coleoptera Nitidulidae. En: Ruffo S, Stoch F (Eds.). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita* 16: 207-209.
- AUDISIO P, JELÍNEK J, MARIOTTI A, DE BIASE A. 2000. The Coleoptera Nitidulidae and Kateretidae from Anatolian, Caucasian and Middle East regions. *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia* 21: 241-354.
- AUDISIO P, SCARAMOZZINO P, SABATELLI S, MANCINI E, CLINE AR. 2015. *Carpophilus zeaphilus*, a new sap beetle species acclimatized in Italy (Coleoptera: Nitidulidae). *Fragmenta Entomologica* 47(1): 33-35.
- AVGIN SS, ANTONINI G, LASON A, JANSSON N, ÓNCÚLABACIGIL T, VARLI SV, DE BIASE A, AUDISIO P. 2015. New data on distribution, ecology and taxonomy of Turkish Nitidulidae (Coleoptera). *Turkish Journal of Zoology* 39(1): 314-322.
- BAHILLO DE LA PUEBLA P, ALONSO ROMÁN I. 2020. Nuevas aportaciones al catálogo de los coleópteros de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Insecta: Coleoptera) (2ª nota). *Heteropterus Revista de Entomología* 20(2): 245-252.
- BAVIERA C, AUDISIO P. 2014. The Nitidulidae and Kateretidae (Coleoptera: Cucujoidea) of Sicily: recent records and updated checklist. *Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti. Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali* 92(2): A1 [32 pp].
- CALLOT H. 2007. *Stelidota geminata* (Say, 1825), espèce envahissante américaine, est bien implanté en Alsace, comme ailleurs dans la haute vallée du Rhin (Coleoptera Nitidulidae). *L'Entomologiste* 63(5): 287.
- CLINE AR, AUDISIO P. 2011. *Epuraea (Haptoncus) ocellaris* Fairmaire (Coleoptera: Nitidulidae) recently found in the U.S.A., with comments on Nearctic members of *Epuraea* Erichson. *The Coleopterists Bulletin* 65(1): 24-26.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ JM, PÉREZ VALCÁRCEL J. 2019. Datos inéditos de Coleoptera de Galicia (N.O. de la Península Ibérica). *Archivos Entomológicos* 21: 93-101.
- JELÍNEK J. 1997. New descriptions and records of Brachypteridae and Nitidulidae from the Palaearctic Region (Coleoptera). *Folia Heyrovskyana* 5: 123-138.
- JELÍNEK J, AUDISIO P. 2007. Family Nitidulidae (pp.: 459-491). En: Löbl I, Smetana A (Eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4: Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea*. Apollo Books. Stenstrup.
- JELÍNEK J, LASON A. 2018. New species of *Epuraea (Haptoncus)* from New Caledonia (Coleoptera: Nitidulidae, Epuraeinae). *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Entomology* 26: 1-11.
- JELÍNEK J, AUDISIO P, HAJEK J, BAVIERA C, MONCOUTIER B, BARNOUIN T, BRUSTEL H, GENÇ H, LESCHEN RAB. 2016. *Epuraea imperialis* (Reitter, 1877), new invasive species of Nitidulidae (Coleoptera) in Europe, with a checklist of sap beetles introduced to Europe and Mediterranean areas. *Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti. Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali* 94: 1-24.
- KALAENTZIS K, MPAMNARAS A, KAZILAS C. 2019. First record of the alien exotic sap beetle *Phenolia (Lasiodites) picta* (Coleoptera: Nitidulidae) in Greece. *Entomologica Hellenica* 28: 11-16.
- KONZELMANN E. 2001. *Epuraea (Haptoncus) ocellaris* Fairmaire an faulendem Kernobst in Baden, Württemberg und in der Pfalz (Coleoptera: Nitidulidae). *Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart* 36: 35-43.
- LÓPEZ-PÉREZ JJ, PEREIRA JM, OTERO JC. 2016. Catálogo corológico de los Nitidulidae Latreille, 1802 (Coleoptera: Cucujoidea) de la provincia de Huelva

- (Sudoeste de Andalucía, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **59**: 102-108.
- MONTAGUD S, IBÁÑEZ ORRICO MA. 2015. Dos especies exóticas del género *Phenolia* Erichson, 1843 (Coleoptera, Nitidulidae) en la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **57**: 351-357.
- PEREIRA JM, OTERO JC. 2019. El género *Carpophilus* Stephens, 1830 (Coleoptera, Carpophilinae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. Nuevos registros. *Boletín de la Asociación Española de Entomología* **43(1-2)**: 1-13.
- PLAZA E. 1979. Los Nitidulini de la Península Ibérica. *Graellsia* **33**: 143-169.
- PONEL P, FADDA S, LEMAIRE JM, MATOCQ A, CORNET M, PAVON D. 2011. *Arthropodes de la Principauté de Monaco. Coléoptères, hétéroptères, aperçu sur les fourmis, les isopodes et les pseudoscorpions*. Direction de l'Environnement. Principauté de Monaco.
- RENNER K. 2000. *Epuraea ocularis* Fairmaire, eine neue Adventivart in Deutschland (Coleoptera, Nitidulidae). *Coleo* **1**: 1-3.
- RITTNER O, NIR A. 2013. First record of *Myrrha octodecimguttata* (Coleoptera: Coccinellidae) and *Epuraea ocularis* (Coleoptera: Nitidulidae) from Israel. *Zootaxa* **3609(3)**: 349-350.
- ROGÉ J. 2000. *Epuraea (Haptoncus) ocularis* Fairmaire, 1849, dans la région toulousaine (Coleoptera, Nitidulidae). *L'Entomologiste* **56**: 177-178.
- SPARACIO I, DITTA A, SURDO S. 2020. On the presence of the alien exotic sap beetle *Phenolia (Lasiodites) picta* (Macleay, 1825) (Coleoptera Nitidulidae) in Italy. *Biodiversity Journal* **11(2)**: 439-442.
- TRÓCOLI S. 2020. Estudio de la fauna de coleópteros relacionados con los cadáveres en el Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac (Barcelona, Catalunya) / Étude de la faune des coléoptères en relation avec les cadavres dans le parc naturel de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac (Barcelone, Catalogne) (Coleoptera). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie* **29(4)**: 277-285.
- TSINKEVICH VA, SOLODOVNIKOV IA. 2014. First record of sap beetles *Epuraea ocularis* and *Stelidota geminata* (Coleoptera: Nitidulidae) from Caucasus. *Zoosystematica Rossica* **23(1)**: 118-121.
- VAN MEER C. 2002. Premier complément aux données entomologiques de la forêt de Sare, Pyrénées Atlantiques (Coléoptères). *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux* **30(3)**: 127-136.
- VIÑOLAS A, MUÑOZ BATET J. 2017. Noves aportacions al coneixement 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, 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.
- WENZEL E. 2004. Anmerkungen zu Ausbreitung von *Epuraea ocularis*, Fairmaire 1849 in der Bundesrepublik (Ins., Col., Nitidulidae). *Coleo* **5**: 6-9.

Recibido / Hartua / Received: 3/02/2021

Aceptado / Onartua / Accepted: 9/03/2021

Publicado / Argitaratua / Published: 30/06/2021