

El género *Carpophilus* Stephens, 1830 (Coleoptera, Carpophilinae) en la península ibérica e islas Balears. Nuevos registros

Revision of the genus *Carpophilus* Stephens, 1830 (Coleoptera, Carpophilinae) in the Iberian Peninsula and Balearic islands. New records

JOSÉ MANUEL PEREIRA¹ Y JOSÉ CARLOS OTERO²

Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología. Universidad de Santiago de Compostela (USC), A Coruña (España). (1) josse33@hotmail.es (2) josecarlos.otero@usc.es

Recibido: 24-05-2018. Aceptado: 15-03-2019.
ISSN: 0210-8984

Publicado online: 02-04-2019.

RESUMEN

Se presenta el primer catálogo de especies del género *Carpophilus* Stephens, 1830 para la península ibérica e islas Balears. Se lista un total de 12 especies con distribución y biología. Este trabajo es una importante contribución al conocimiento de la fauna de coleópteros nitidúlidos de la península ibérica e islas Balears.

Palabras clave: *Carpophilus*, nuevos registros, distribución, península ibérica, islas Balears.

ABSTRACT

This is the first record of Iberian species of the genus *Carpophilus* Stephens, 1830 of the Iberian Peninsula and Balearic islands. They are listed a total of 12 species, adding distribution and biology. This work is an important contribution to knowledge of the fauna of Coleoptera of the Iberian Peninsula and Balearic islands.

Key words: *Carpophilus*, new records, distribution, Iberian Peninsula, Balearic islands.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la subfamilia de los Carpophilinae Erichson, 1842 el género *Carpophilus* incluye actualmente a unas 180 especies distribuidas en todo el Planeta. Una veintena de estas especies están presentes en el área euro-mediterránea y buena parte de ellas fueron introducidas a través del transporte de productos alimentarios y como consecuencia de la globalización (AUDISIO, 1993; AUDISIO *et al.*, 2015; AVGIN *et al.*, 2015). Aunque en un primer momento muchas de las especies del género poseían un hábito trófico probablemente mucho más especializado (micetófagas, antófagas, melitófilas...), la gran mayoría de las especies son actualmente fitosaprófagas, desarrollando su estadio larval sobre diversos frutos y sustancias vegetales con alto contenido en azúcares. Las especies están frecuentemente asociadas a material vegetal en diferentes etapas de descomposición, principalmente a frutas podridas y productos almacenados (HINTON, 1945; EWING & CLINE, 2005). Por esta razón, el género *Carpophilus* representa uno de los grupos de insectos que causan numerosos y graves daños en las cosechas de fruta madura o en proceso de maduración. Debido al gran interés económico-agrario son numerosas las aportaciones acerca de su biología (DOBSON, 1954; CONNELL, 1975; WILLIAMS *et al.*, 1983).

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo propuesto atiende a aspectos sistemáticos y zoogeográficos de las especies censadas en la península ibérica e islas Balears. Por lo tanto, se parte del material propio (resultado de diferentes proyectos de investigación, en los que se ha detallado la metodología utilizada) y de material procedente de diferentes instituciones (colecciones de museos, departamentos universitarios, colecciones privadas, colegas, etc.). Para su elaboración se han extraído, además, las citas de la escasa bibliografía ibérica existente. Por ende, no se considera preciso explicitar una metodología de muestreo similar a la que se plantearía en proyectos en los que cuya finalidad es estudiar, en áreas concretas, la fauna existente. Salvo indicación expresa, el material examinado se encuentra depositado en la colección de José Carlos Otero, en el Departamento de Genética, Zoología y Antropología Física de la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Los registros procedentes de la bibliografía consultada se citan seguidos, ordenados cronológicamente y al igual que las correspondientes referencias, separadas por “punto y coma”. Para los datos de los nuevos

registros, se muestran por orden alfabético y en el orden siguiente: término municipal, lugar de captura, fecha, coordenadas UTM, altitud, cantidad de ejemplares, legatario “leg.” y colección de depósito “coll.”. Los legatarios de cada nuevo registro se muestran con su nombre seguido de la palabra “leg.” y transcritos con las iniciales entre paréntesis de la colección donde se encuentra depositado el espécimen. Se sigue la ordenación sistemática de las diferentes especies presentada en orden alfabético.

Identificación de acrónimos:

MCNB = Museu de Ciències Naturals de Barcelona; **BDBC** = Banco de Datos de Biodiversidad de Cataluña; **BDBCv** = Banco de Datos de la Comunidad Valenciana; **USC** = Universidad de Santiago de Compostela.

RESULTADOS

Familia NITIDULIDAE

Subfamilia CARPOPHILINAE Erichson, 1842

Género *Carpophilus* Stephens, 1830: 50.

1. *Carpophilus (Carpophilus) bifenestratus* Murray, 1864: 364.

Carpophilus biguttatus Klug, 1862: 208.

Material examinado: España. A Coruña: Monte Pedroso, Santiago de Compostela, 28.IV.1977, 1 ♀ (leg. J.C. Otero); Monte Pedroso, Santiago de Compostela, 13.VI.1977, 1 ♂ (leg. J.C. Otero); Ames, Ortoño, 13.X.2017-14.X.2017, 1 ♂ (leg. J.M. Pereira); **Lleida:** Serós, 06.XII.1981, 3 ♀♀ (leg. T. Yélamos); **Ourense:** Río Guasenza, Serra do Invernadeiro, 08.VIII.1989, 1 ♂ y 1 ♀ (leg. J.C. Otero); Pinar, Serra do Invernadeiro, 10.VIII.1989, 2 ♂♂ (leg. J.C. Otero); **Pontevedra:** Barra, Cangas, 02.IX.1981, 1 ♀ (leg. F. Novoa).

Citas previas: Se cita para **España meridional y oriental e islas Balears** (AUDISIO, 1993).

Distribución geográfica: Presenta una distribución originaria probablemente afrotropical (AUDISIO, 1993). Se distribuye por Europa (Croacia,

Francia, Grecia e Italia), norte de África (Argelia, Islas Canarias, Egipto, Marruecos, Madeira y Túnez) y Asia (Chipre, Israel, Kazajistán, Arabia Saudí, India, Siria y Turquía) (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga, vive a expensas de fruta en descomposición y fermentación, en ambientes litorales y de submontaña con influencia antrópica. En las Islas Canarias ha sido citada sobre *Euphorbia* sp. (WOLLASTON, 1865; ISRAELSON *et al.*, 1981; AUDISIO, 1993).

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

Ips bipustulatus Heer, 1841: 416.

Material examinado: **España. A Coruña:** Monte Pedroso, Santiago de Compostela, 13.VI.1977, 1 ej. (J.C. Otero); **Cádiz:** San Roque, 18.II.1984, 1 ♀ (leg. J. Ferrer); Aleciras, 06.VII.1987, 1 ♀ (leg. J. Ferrer); Seoane, Serra do Courel, 22.VIII.1985, 2 ♀♀ (J.C. Otero); **León:** Beberino, 30TTN8150, 1.050 m, 09.VI.1986, 1 ej. (leg. J.C. Otero); **Lugo:** Seoane, Serra do Courel, 22.VIII.1985, 2 ♀♀ (leg. J.C. Otero); Visuña, Serra do Courel, 22.VIII.1985, 1 ♂ y 2 ♀♀ (leg. J.C. Otero); **Ourense:** Ribeira Grande, Serra do Invernadeiro, 13.VIII.1988, 1 ♂ (leg. J.C. Otero); Ribeira Grande, Puente, Serra do Invernadeiro, 15.VIII.1988, 2 ♀♀ (leg. J.C. Otero); **Zamora:** Porto, Sierra Segundera, 31.VII.1983, 1 ♂ (leg. J.C. Otero); Porto, Sierra Segundera, 09.IX.1983, 1 ♂ (leg. J.C. Otero); Porto, Sierra Segundera, 14.X.1983, 1 ♂ (leg. J.C. Otero).

Citas previas: Se cita para las provincias centrales de la península ibérica en **Madrid, Segovia** (PLAZA, 1976; AUDISIO, 1993), **islas Baleares** y **Portugal** (DE LA FUENTE, 1927).

Distribución geográfica: Se trata de una de las pocas especies del género autóctonas de la región euro-mediterránea (AUDISIO, 1993). Se distribuye por Europa (Austria, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Francia, Alemania, Georgia, Grecia, Hungría, Italia, Holanda, Rumanía, Eslovaquia, España, Rusia, Suiza y Ucrania) y Asia (Afganistán, Turquía y Siria) (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie micetófaga, suele frecuentar bosques de robles (*Quercus robur* L., *Q. pubescens* Willd., *Q. cerris* L. y *Q. frainetto* Tenore) y más raramente de otras especies como *Salix* spp., *Populus* spp. y *Castanea sativa* Miller, alimentándose de la savia en fermentación que emana de las heridas de troncos y de micelios fúngicos.

3. *Carpophilus (Myothorax) dimidiatus* (Fabricius, 1792)

Nitidula dimidiata Fabricius, 1792: 261.

Material examinado: **España. A Coruña:** Campus universitario, Santiago de Compostela, 06.VIII.1982, 1 ej. (leg. J.C. Otero); **Lugo:** Seoane, Serra do Courel, 22.VIII.1985, 1 ♂ (leg. J.C. Otero). **Portugal. Algarve:** Tavira, 07.II.1977, 1 ej. (leg. A. Gómez).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en las provincias de **Lleida:** Àger, La Noguera, 17.III.1968, 1 ej. (coll. MCNB), **Valencia** (DE LA FUENTE, 1927; PLAZA, 1976), **Barcelona** (DE LA FUENTE, 1927), **Málaga** (DOBSON, 1959), **Teruel** y en **islas Balears** (PLAZA, 1976).

Distribución geográfica: Especie originaria de la región indomalaya, introducida en casi todo el Planeta a través del tráfico y comercio de productos alimentarios (AUDISIO, 1993) y actualmente considerada cosmopolita (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga, que se encuentra principalmente asociada a fruta en fermentación, frutos secos, cereales, etc. y al contrario que su congénere *C. mutilatus* más ligada a productos almacenados, fruta madura o caducada, causando grandes daños a las cosechas. Especie tratada ampliamente por DOBSON (1954), CONNELL (1975), WILLIAMS *et al.* (1983) y AUDISIO *et al.* (1990).

4. *Carpophilus (Myothorax) fumatus* (Boheman, 1851)

Brachypeplus fumatus Boheman, 1851: 564.

Material examinado: **Portugal. Algarve:** Meia, Praia Lagos, 30.VIII.1980, 9 ♂♂ y 2 ♀♀ (leg. A. Serrano); Praia Algarve, 05.III.1981, 7 ej. (leg. A. Serrano); Algarve, Castro Marín, 13.VI.1981, 1 ♂ (leg. A. Serrano).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en la provincia de Almería (VALLADARES *et al.*, 2013) y en **Portugal** (AUDISIO, 1993).

Distribución geográfica: Especie originaria de África tropical, común en casi toda África y en Madagascar. En la actualidad convertida en cosmopolita. Se trata de una especie esporádica y localmente distribuida en amplias zonas de América centro-septentrional y señalada en Islas Azores (ISRAELSON, 1984; GILLERFORS, 1986) donde parece estar aclimatada, así como en Marruecos y Portugal (AUDISIO, 1993).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga, que presenta unas características biológicas muy similares a *C. mutilatus*, aunque está ligada a climas más húmedos y de tipo más oceánico, respecto a las exigencias biológicas de *C. mutilatus*.

5. *Carpophilus (Carpophilus) hemipterus* (Linnaeus, 1758)

Dermestes hemipterus Linnaeus, 1758: 358.

Material examinado: **España. A Coruña:** Ames, Ortoño, 15.X.2017, 11 ej. (leg. J.M. Pereira); Ames, Ortoño, 13.X.2017-14.X.2017, 8 ej. (leg. J.M. Pereira); Ames, Ortoño, 21.X.2017, 4 ej. (leg. J.M. Pereira); **Ceuta:** 02.VI.1952, 1 ♂ (leg. F. Andreu); Girona: Salt, 10.VII.1952, 1 ♀ (leg. F. Andreu); **Huelva:** Aljaraque, Dehesa Golf, 13.08.2014, 29SPB7628, 16 m, 3 ej. (leg. J. José López Pérez); PNMO, Playa Punta de la Canaleta, 26.08.2001, 29SPB8415, 2 m, 2 ej. (leg. J. José López Pérez); PNMO, Playa Punta de la Canaleta, 11.08.2012, 29SPB8613, 1 m, 1 ej. (leg. J. José López Pérez); Palos de la Frontera, Cepsa Ref. La Rábida, 10.10.2007, 29SPB8717, 4 m, 1 ej. (leg. J. José López Pérez); **Lleida:** Serós, Llitera, 04.VI.1979, 1 ♂ (leg. T. Yélamos); Serós, Llitera, 13.X.1979, 2 ♀♀ (leg. T. Yélamos); **Lugo:** Rebuleira, Serra do Courel, 23.VIII.1985, 2 ej. (leg. J.C. Otero); Rugeira, Serra do Courel, 04.IX.1985, 1 ♀ (leg. J.C. Otero); **Málaga:** Málaga cap., IX.1985, 1 ej. (leg. M.A. Zarazaga); **Ourense:** Ribeira Grande, Perdices, Serra do Invernadeiro, 12.X.1988, 1 ♀ (leg. J.C. Otero); **Pontevedra:** Vigo, 15.VII.1928, 1 ej. (leg. L. Iglesias). **Portugal. Algarve:** Meia, Praia Algarve, 05.III.1981, 1 ♂ (leg. A. Serrano); Vila Real, Santo Antonio, 21.X.1985-23.X.1985, 2 ♂♂ (leg. A. Serrano).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en **Albacete, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, La Rioja, Tarragona, Teruel, Valencia, Illes Balears, Pirineos orientales, Portugal** (PLAZA, 1976), **Barcelona** (PLAZA, 1976; VIÑOLAS *et al.*, 2014), **Madrid** (PLAZA, 1979; DE LA ROSA 2014) y **La Rioja** (PLAZA, 1976; PÉREZ-MORENO, 2013).

Distribución geográfica: Especie probablemente de origen indo-pakistaní (AUDISIO, 1993) aunque actualmente cosmopolita (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga. En Huelva ha sido localizada en: *Ficus carica* L. (higuera), *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai (sandía), *Cucumis melo* L. (melón) y *Eryobotria japonica* (Thunb.) Lindl. (níspero japonés).

6. *Carpophilus (Carpophilus) marginellus* Motschulsky, 1858

Carpophilus marginellus Motschulsky, 1858: 40.

Material examinado: España. A **Coruña:** Sar, Santiago de Compostela, 04.V.2017, 1 ♀ (leg. Óscar Torrado Tarela); **Lleida:** Varicauba, Conill mort, Val d'Aran, 30.VII.1981, 1 ♂ (leg. T. Yélamos).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en la provincia de **Álava** (MARCOS & DE OLANO, 2011).

Distribución geográfica: Especie originaria de Asia suroriental, actualmente difundida y aclimatada en la mayor parte del Planeta (AUDISIO, 1993) y considerada cosmopolita (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga, presenta unas exigencias tróficas muy similares a *C. obsoletus* Erichson, aunque con preferencia por fruta y sustancias vegetales en fermentación, particularmente cereales. Está asociada a otros nitidúlidos (*Soronia* spp., *Epuraea* spp., *Glischrochilus quadriguttatus* (Fabricius)) con los que comparte nicho biológico.

7. *Carpophilus (Myothorax) mutilatus* Erichson, 1843

Carpophilus mutilatus Erichson, 1843: 258.

Material examinado: España. A **Coruña:** Pontedeume, 01.IV.1994, 1 ♂ (leg. J.M. Santamaría); **Cádiz:** Algeciras, 23.IX.1988, 3 ♂♂ y 1 ♀ (leg. J. Ferrer); **Lleida:** Serós, Llitera, 14.II.1982, 3 ♀♀ (leg. T. Yélamos).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en las provincias de **Badajoz, Cádiz, Málaga, Murcia, Valencia** y en **Pirineos orientales e islas Balears** (PLAZA, 1976).

Distribución geográfica: Especie probablemente originaria de la región India, aunque introducida en buena parte del Planeta a causa del transporte de alimentos (AUDISIO, 1993) y actualmente considerada cosmopolita (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga, asociada particularmente a la fruta en fermentación, aunque en ambientes favorables puede atacar fruta madura, por lo que posee gran importancia económica. Produce daños en dátiles, albaricoques, uvas, fruta seca, cereales; y en la región del mediterráneo: caña de azúcar, bananas y diferentes frutas tropicales. En esta área es sin duda la especie de *Carpophilus* más dañina en frutícolas y su infestación va acompañada (fruta en etapas de deterioro) por

el ataque combinado de otras especies como *C. hemipterus* (L.), *C. quadrisignatus* Erichson, *C. nepos* Murray, *Urophorus humeralis* (Fabricius), *Epuraea luteola* Erichson y otros Carpophilinae fitosaprófagos (GEORGE, 1978; SMILANCIK *et al.*, 1978; WILLIAMS *et al.*, 1983; AUDISIO *et al.*, 1990, 1993).

8. *Carpophilus (Myothorax) nepos* Murray, 1864

Carpophilus nepos Murray, 1864: 381, 397.

Material examinado: España. A **Coruña:** Ames, Ortoño, 14.VII.2017, 2 ♂♂ (leg. J.M. Pereira); Ames, Ortoño, 13.VII.2017-14.X.2017, 1 ♂ (leg. J.M. Pereira); **Cádiz:** Algeciras, 09.VII.1986, 1 ♂ (leg. J. Ferrer); **Huelva:** Dehesa Golf, 13.08.2014, 29SPB7628, 16 m, 1 ♂ y 2 ♀♀ (leg. J. José López Pérez); Trigueros, Urb. los Palmares, 14.07.1997, 29SPB9433, 12 m, 2 ♀ y 1 ♂ (leg. J. José López Pérez); Trigueros, Urb. los Palmares 05.05.1999, 1 ♀ (leg. J. José López Pérez); Villalba del Alcor, Ermita de Santa Águeda, Arroyo de Porrilla, 15.05.2014, 29SQB2241, 105 m, 1 ♀ (leg. J. José López Pérez); **Lleida:** Serós, Llitera, 13.X.1979, 1 ♀ (leg. T. Yélamos); Serós, Llitera, 30.XII.1979, 1 ♂ (leg. T. Yélamos); **Málaga:** Málaga capital, IX.1986, 1 ♂ (leg. M.A. Zarazaga); **Ourense:** Ribeira Grande, Puente, Serra do Invernadeiro, 15.VIII.1988, 1 ♀ (leg. J.C. Otero); **Tarragona:** Playa Trabucador, Delta Ebro, 13.III.1982, 1 ♀ (leg. T. Yélamos). **Portugal. Algarve:** P. N. Genés: 15.V.1981, 1 ♀ (leg. L. Mendes); Meia: Praia Lagos, 30.VIII.1980, 1 ♀ (leg. A. Serrano); Praia Algarve, 05.III.1981, 1 ♂ y 3 ♀ (leg. A. Serrano).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en las provincias de **Cádiz**, **Málaga** (OTERO *et al.*, 1989), **Huesca** (CASTILLO-MIRALBÉS, 2001) y **Huelva** (LÓPEZ-PÉREZ *et al.*, 2016).

Distribución geográfica: Especie de origen neotropical, actualmente cosmopolita y aclimatada en numerosas localidades del Mediterráneo, siendo particularmente común en España meridional, Italia, Grecia, Turquía, área sirio-palestina y norte de África (AUDISIO, 1993).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga, presenta unas características biológicas similares a *C. mutilatus*, con la que parece estar muy asociada. Suele causar daños en la fruta madura, mostrando preferencias sobre fruta deteriorada y/o caducada en el suelo. En Huelva ha sido localizada en higos maduros en el suelo, sobre plantas de bajo porte y sobre rosal sarmentoso (LÓPEZ-PÉREZ *et al.*, 2016).

9. *Carpophilus (Carpophilus) obsoletus* Erichson, 1843

Carpophilus obsoletus Erichson, 1843: 259.

Citas previas: Se cita para la península ibérica en **España y Portugal meridional** (AUDISIO, 1993).

Distribución geográfica: Especie de origen asiática, actualmente cosmopolita, introducida en la mayor parte del Planeta a través del comercio de derivados alimentarios (AUDISIO, 1993).

Biología: Especie fitosaprófaga o micetófaga, se ha adaptado a desarrollarse sobre casi cualquier sustancia de origen vegetal con el suficiente contenido en azúcares en fermentación o descomposición. Al contrario que la mayor parte de las especies de *Carpophilus* no parece mostrar preferencias por la fruta en descomposición, aunque se asocia a ella. Suele mostrar preferencia por cereales ensilados o almacenados. En el Mediterráneo *C. obsoletus* vive en ambientes con una fuerte influencia antrópica, casi exclusivamente próxima al nivel del mar, frecuentando fruta en descomposición o fermentación en el suelo y en ambientes donde crece la especie *Opuntia* spp.

10. *Carpophilus (Carpophilus) quadrisignatus* Erichson, 1843

Carpophilus quadrisignatus Erichson, 1843: 257.

Material examinado: **España. A Coruña:** Ames, Ortoño, 13.X.2017, 1 ♂ y 1 ♀ (leg. J.M. Pereira); Ames, Ortoño, 21.X.2017, 5 ej. (leg. J.M. Pereira); **Cádiz:** Algeciras, 08.XI.1972, 1 ♂ (leg. J.C. Otero); **Lugo:** Vilamor, Serra do Courel, 21.VIII.1985, 4 ej. (leg. J.C. Otero); Vilamor, Serra do Courel, 04.IX.1985, 3 ej. (leg. J.C. Otero); Visuña, Serra do Courel, 04.VIII.1985, 3 ♀♀ (leg. J.C. Otero); Rugeira, Serra do Courel, 21.VIII.1985, 1 ♀ (leg. J.C. Otero); **Ourense:** Ribeira Grande, Serra do Invernadeiro, 13.VIII.1988, 1 ♀ (leg. J.C. Otero); Ribeira Grande, Serra do Invernadeiro, 31.VIII.1988, 1 ♀ (leg. J.C. Otero).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en **Ciudad Real, Pirineos orientales, islas Balears** (DE LA FUENTE, 1927) y en la provincia de **Lugo** (DIÉGUEZ-FERNÁNDEZ, 2013).

Distribución geográfica: Especie mediterránea, originaria del área balcano-anatólica (AUDISIO, 1993). Se distribuye por Europa (Austria, Azores, Francia, Grecia, Italia, España y Ucrania), norte de África (Algeria, Tenerife, Egipto y Madeira) y Asia (Irán, Israel, Arabia Saudí, península del Sinaí, Turquía y Yemen) (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga que manifiesta unas exigencias tróficas muy similares a las de *C. hemipterus*, aunque posee un menor impacto en cultivos frutícolas mediterráneos como evidencian determinados autores (AUDISIO, 1990).

11. *Carpophilus (Ecnomorphus) sexpustulatus* (Fabricius, 1792)

Nitidula sexpustulata Fabricius, 1792 260.

Material examinado: **España. A Coruña:** Monte Pedroso, Santiago de Compostela, 11.X.1977, 2 ej. (leg. J.C. Otero); Monte Pedroso, Santiago de Compostela, 11.V.1978, 1 ej. (leg. J.C. Otero); **Lugo:** Villanueva, Doiras, Serra dos Ancares, 21.X.1984, 3 ♀♀ (leg. J.C. Otero); **Pontevedra:** Forcarei, 07.II.1983, 1 ej. (leg. J.C. Otero). **Portugal.** Sines, 21.I.1978, 1 ej. (leg. A. Serrano).

Citas previas: Se cita para la península ibérica en **Barcelona:** Far del Llobregat, 09.X.1940, 1 ej. (coll. MCNB), **Pirineos orientales, Portugal** (DE LA FUENTE, 1927) y **Guadalajara** (PLAZA, 1976).

Distribución geográfica: Especie de origen euro-mediterránea (AUDISIO, 1993). Se distribuye por Europa (Azerbaiyán, Austria, Bélgica, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, República Checa, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Georgia, Hungría, Italia, Holanda, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Rusia, Suiza y Ucrania), norte de África (Algeria, Marruecos y Túnez) y Asia (Líbano, Siria y Turquía) (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie micetófaga, típicamente subcortícola, especializada, tanto en su estadio larval como adulto, en alimentarse a expensas de hifas de hongos y de sustancias en descomposición, tanto de origen vegetal como animal, presentes sobre las cortezas de árboles maduros. Su presunta acción depredadora sobre las larvas y huevos de insectos de la familia Scolytidae, en cuyas galerías conviven (PERRIS, 1853; REITTER, 1911; HORION, 1960) no está del todo clara, pues más bien parece que se trata de una especie estrechamente saprófaga como el resto de especies de la subfamilia (AUDISIO, 1993).

12. *Carpophilus (Myothorax) zeaphilus* Dobson, 1969

Carpophilus zeaphilus Dobson, 1969: 99.

Material examinado: A Coruña: Sar, Santiago de Compostela, 26.X.2018, 1 ♂ y 1 ♀ (leg. Óscar Torrado Tarela).

Citas previas: Se cita para la península ibérica **España** y **Portugal** (AUDISIO, 1993; JELÍNEK & AUDISIO, 2007; AUDISIO & JELÍNEK, 2011; AUDISIO *et al.*, 2015; AVGIN *et al.*, 2015; JELÍNEK *et al.*, 2015; JELÍNEK *et al.*, 2016).

Distribución geográfica: Especie de origen afrotropical (AUDISIO, 1993). Se distribuye por Europa (Italia, Portugal y España) y Asia (Jordania, Turquía y Yemen) (JELÍNEK & AUDISIO, 2007).

Biología: Especie fitosaprófaga o carpófaga, presenta unas características biológicas muy similares a su congénere *Carpophilus nepos*. En el Mediterráneo es un importante carpófago primario y secundario, en asociación con otras especies del grupo.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento por el material facilitado a los colegas: A. Serrano, T. Yélamos, F. Novoa, J.M. Santamaría, J. Ferrer, L. Mendes, J.J. López-Pérez, M.A. Zarazaga, L. Iglesias, A. Gómez, F. Andreu, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- AUDISIO, P., 1990. Notas sobre Nitidulidae ibero-marroquies (Col.). *Eos*, 66(1): 25-27.
- AUDISIO, P., 1993. *Coleoptera Nitidulidae-Kateretidae. Fauna d'Italia*, 32. Ed. Calderini. Bologna. Italy. 971 pp.
- AUDISIO, P., P. CAPOLUPO, R. PARISELLA & S. SANTORELLI, 1990. Associazione Nitidulidae (Coleoptera)-*Rhizophus*: probabile flagello dell'agricoltura degli anni '90. *Inform. Agr.*, 21: 69-71.
- AUDISIO, P. & J. JELÍNEK, 2011. Nitidulidae. En: AUDISIO P. (ed.). *Fauna Europaea: Coleoptera 2. Fauna Europaea version 2.4*, available at <http://www.faunaeur.org> (accedido el 12/10/2017).
- AUDISIO, P., P. SCARAMOZZINO, S. SABATELLI, E. MANCINI & A.R. CLINE, 2015. *Carpophilus zeaphilus*, a new sap beetle species acclimatized in Italy (Coleoptera: Nitidulidae). *Fragmenta Entomologica*, 47(1): 33-35.
- AVGIN, S.S., G. ANTONINI, A. LASON, N. JANSSON, T. ÖNCÜL-ABACIGIL, S.V. VARLI,

- A. DE BIASE & P. AUDISIO, 2015. New data on distribution, ecology, and taxonomy of Turkish Nitidulidae (Coleoptera). *Turkish Journal of Zoology*, 39: 314-322.
- BILY, S. & J. JELÍNEK, 1983. Faunistic records from Czechoslovakia. Coleoptera. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 80: 149-150.
- CASTILLO-MIRÁLBES, M., 2001. Principales especies de coleópteros necrófagos presentes en carroña de cerdos en la comarca de la Litera (Huesca). *Graellsia*, 57(1): 85-90.
- CONNELL, W.A., 1975. Hosts of *Carpophilus dimidiatus*. *Journal of Economic Entomology*, 68(2): 279-280.
- DE LA FUENTE, J.M., 1927. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, 10: 74-87, 95-99.
- DE LA ROSA, J.J., 2014. *Coleópteros Saproxilicos de los Bosques de Montaña en el norte de la Comunidad de Madrid*. Tesis doctoral. Departamento de Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Madrid. 279 pp.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ, J.M., 2013. Registros interesantes de coleópteros para España (Insecta: Coleoptera). 2ª nota. *Arquivos Entomológicos*, 8: 277-286.
- DOBSON, R.M., 1954. A new species of *Carpophilus* Stephens (Col., Nitidulidae) found on stored produce. *Entomologist's Monthly Magazine*, 90: 299-300.
- DOBSON, R.M., 1959. Notes on taxonomy and occurrence of *Carpophilus* Stephens (Coleoptera: Nitidulidae) associated with stored products. *The Entomologist Monthly Magazine*, 95: 156-158.
- EWING, C.P. & A.R. CLINE, 2005. Key to adventive sap beetles (Coleoptera: Nitidulidae) in Hawaii, with notes on records and habits. *The Coleopterists Bulletin*, 59: 167-183.
- GEORGE, L.D., 1978. *Comparative life histories of Haptoncus luteolus, Urophorus humeralis, Carpophilus freemani, C. mutilatus and C. hemipterus on figs*. M.A. Thesis, California State University. Fresno. 29 pp.
- GILLERFORS, G., 1986. Contribution to the Coleopterous fauna of the Azores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 38(172): 16-27.
- GROUVELLE, A., 1913. Rectifications à la nomenclature des Nitidulidae. *Bulletin de la Societe Francaise d'Entomologie*, 253 pp.
- HINTON, H.E., 1945. *A monograph of the beetles associated with stored products*. British Museum (Natural History). London, VIII, 443 pp.
- HORION, A., 1960. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band III: Clavicornia, 1 (Sphaeritidae bis Phalacridae). A. Feyel Verl., *Überlingen-Bodensee*, 8: 346 pp.
- ISRAELSON, G., 1984. Coleoptera from the Azores. *Boetim do Museu Municipal do Funchal*, 36(161): 142-161.
- ISRAELSON, G., A. MACHADO, P. OROMI, & T. PALM, 1981. Novedades para la fauna coleopterologica de las Islas Canarias. *Vieraea*, 11(1-2): 109-134.
- JELÍNEK, J. & P. AUDISIO, 2007. Nitidulidae, pp. 459-491. En: LÖBL, I., A. SMETANA (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, 4. Elateroidea - Derodontoidea - Bostrichoidea - Lymexyloidea - Cleroidea - Cucujoidea. Apollo Books. Stenstrup.
- JELÍNEK, J., P. AUDISIO, C. BAVIERA & R.A.B. LESCHEN, 2015. *Eपुरaea 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 Reale Accademia Peloritana dei Pericolanti, Classe di Scienze Medico-Biologiche*, 93 (2).
- JELÍNEK, J., P. AUDISIO, J. HÁJEK, C. BAVIERA, B. MONCOUTIER, T. BARNOUIN, H. BRUSTEL, H. GENÇ & R. LESCHEN, 2016. *Eपुरaea 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 Reale Accademia Peloritana dei Pericolanti, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, 94(2), A4: 1-24.
- LÓPEZ-PÉREZ, J.J., J.M. PEREIRA & J.C. OTERO, 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.
- MARCOS, J.M. & I. DE OLANO, 2011. *Estudio de los insectos saproxílicos de interés de conservación de los Montes de Vitoria (Álava)*. Centro de Estudios Ambientales–Ingurugiro Galetarako Ikastegia. Vitoria. Gasteiz. 115 pp.
- OTERO, J.C., J. DÍAZ PAZOS, C. DE PAZ & E. SOSA, 1989. Observaciones sobre algunos Cucujoidea (Coleoptera) ibéricos IV. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 13: 309-312.
- PÉREZ-MORENO, I., 2013. Primeros datos sobre los coleópteros saproxílicos (Coleoptera) de los bosques de ribera de La Rioja (Península Ibérica): Reserva Natural de los Sotos de Alfaro. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 52: 195-202.
- PERRIS, E., 1853. Histoire des Insectes du Pin Maritime. Suite. *Annales de la Société Entomologique de France*, 3(1): 591-644.
- PLAZA, E., 1976. Los *Carpophilus* Stephens, 1830, de España (Col. Nitidulidae). *Graellsia*, 32: 171-192.
- PLAZA, E., 1979. Los Nitidulini de la Península ibérica (Col. Nitidulidae). *Graellsia*, 33: 143-169.
- REITTER, E., 1911. *Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. III*. Schriften des Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde. Stuttgart, 3(26): 436 pp.
- SMILANCIK, J.M., L.E. EHLER & M.C. BIRCH, 1978. Attraction of *Carpophilus* spp. (Coleoptera: Nitidulidae) to volatile compounds present in figs. *Journal of Chemical Ecology*, 4(6): 701-707.
- VALLADARES, L., B. CALMONT, F. SOLDATI & H. BRUSTEL, 2013. Contribución al conocimiento de los coleópteros (Coleoptera) de la Provincia de Almería (Andalucía, sureste de España) -2ª nota-. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Entomología*, 22: 25-66.
- VIÑOLAS, A., J. MUÑOZ-BATET, J. BENTANACHS & G. MASÓ, 2014. Catálogo de los coleópteros del Parque Natural del Cadí-Moixeró, Cataluña, Península Ibérica. *Coleopterological Monographs*, 5: 155 pp.
- WILLIAMS, R.N., D.S. FICKLE, M. KEHAT, D. BLUMBERG & M. KLEIN, 1983. Bibliography of the genus *Carpophilus* Stephens (Coleoptera: Nitidulidae). *Ohio Agricultural Research and Development Center, Research Circular*, 278: 1-95.
- WOLLASTON, T.V., 1865. *Coleoptera Atlantidium, being an enumeration of the coleopterous insects of the Madeiras, Salvages and Canaries*. J. Van Voorst (ed.), London. 526 pp.

