

Estudio de los elatéricos y escarabeidos (Coleoptera: Elateridae, Scarabaeoidea) del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac

S. TRÓCOLI

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

Resumen

Se presenta una lista de elatéricos (19 especies) y escarabeidos (55 especies) del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac, a partir de capturas y verificaciones realizadas por el autor, así como de la recopilación de citas encontradas en la bibliografía.

Palabras clave: Coleoptera, Elateridae, Scarabaeoidea, Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac, Catalunya.

Laburpena

Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac Parke Naturaleko elaterido eta eskarabeidoei buruzko ikerketa (Coleoptera: Elateridae, Scarabaeoidea)

Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac Parke Naturaleko elateridoen (19 espezie) eta eskarabeidoen (55 espezie) zerranda bat aurkezten da, egileak berak egindako harrapaketatik eta egiaztapenetan oinarrituta, bai eta bibliografian aurkitutako aipuen bilketaren bidez ere.

Gako-hitzak: Coleoptera, Elateridae, Scarabaeoidea, Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac Parke Naturala, Katalunia.

Abstract

A study of the click beetles and scarab beetles (Coleoptera: Elateridae, Scarabaeoidea) from the Natural Park of Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac

A checklist of click beetles (19 species) and scarab beetles (55 species) from the Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac Natural Park is presented, based on captures and verifications made by the author and on records compiled from the bibliography.

Key words: Coleoptera, Elateridae, Scarabaeoidea, Natural Park of Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac, Catalonia.

Introducción

Siguiendo el proyecto de catalogación de la fauna de coleópteros del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac (véase: Trócoli y Echave,

2014; Echave *et al.*, 2016; Echave y Trócoli, 2018), se continúa en el presente artículo enumerando las especies de la familia Elateridae y de la superfamilia Scarabaeoidea. Se incluyen localidades, fechas y métodos de captura.

Materiales y métodos

En este estudio se ha prestado especial atención a las especies recolectadas u observadas por el autor dentro del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac. No obstante, se ha repasado también la bibliografía relacionada con los coleópteros del parque, recopilando sus citas. Los métodos de captura han sido diversos: desde la captura directa, el vareo de la vegetación mediante paraguas japonés, etc., a la colocación de trampas de captura, que se revisaban semanal- o quincenalmente, y que se clasifican de la siguiente manera:

- (1) **Trampas de interceptación de vuelo:** Consisten en un plástico transparente de grandes dimensiones que se coloca entre dos árboles (preferiblemente en un camino forestal), donde los insectos voladores colisionan por encontrarse en su línea de vuelo, y caen a un recipiente con líquido que se halla en la parte inferior del plástico. Dicho líquido se compone de etilenglicol al 10%, que sirve de conservante del material (Fig. 1a).
- (2) **Trampas de vino:** Se trata de botellas de plástico de 1 l de capacidad a las cuales se les practican sendos orificios a los lados de su parte superior, se rellenan de una mezcla de vino blanco de baja graduación y sal (al 30%) para la conservación del material. Se colocaban a unos 3 o 4 m de altura.
- (3) **Trampas atrayentes:** Del modelo «polytrap» (Fig. 1b), donde se añade una serie de químicos atrayentes. En este caso se ha empleado alfapineno, etanol e ipsdienol/ipsenol. Al fondo de la trampa se encuentra el frasco recolector con etilenglicol al 10% para la conservación del ma-

terial. Estas trampas se colocaban también a unos 3 o 4 m de altura.

- (4) **Trampas de luz:** En este caso se han empleado unas pequeñas trampas de fácil transporte que constan de dos cátodos de luz ultravioleta unidos a una batería de litio (Fig. 1c). Se instalaban antes del crepúsculo y se retiraban entre las 1:00-2:00 h de la madrugada.
- (5) **Trampas de carroña:** Se incluyen aquí dado que se están utilizando en un estudio paralelo sobre los coleópteros necrófagos del parque y se ha observado que también han atraído a una cantidad sustancial de insectos de otros grupos (incluyendo elatéridos y escarabeidos). El cebo utilizado es costilla de cerdo.

Las especies de Elateridae han sido determinadas por el colega José Luis Zapata. Las especies de Scarabaeoidea han sido determinadas con la ayuda del colega Miquel Tomás y la consulta a los trabajos de Baraud (1977, 1992), Coca-Abia y Martín-Piera (1998), Martín-Piera y López-Colón (2000) y Micó y Galante (2002).

Zona de estudio

Las áreas prospectadas se incluyen en la cuadrícula UTM 31TDG11 y son las mismas que las descritas en trabajos previos (Mederos-López *et al.*, 2014; Trócoli y Echave, 2014; Echave y Trócoli, 2018).

El transecto más estudiado se encuentra en la zona norte de parque (comarca del Bages), y sigue el Torrent de la Vall, desde la Casa de la Vall hasta Les

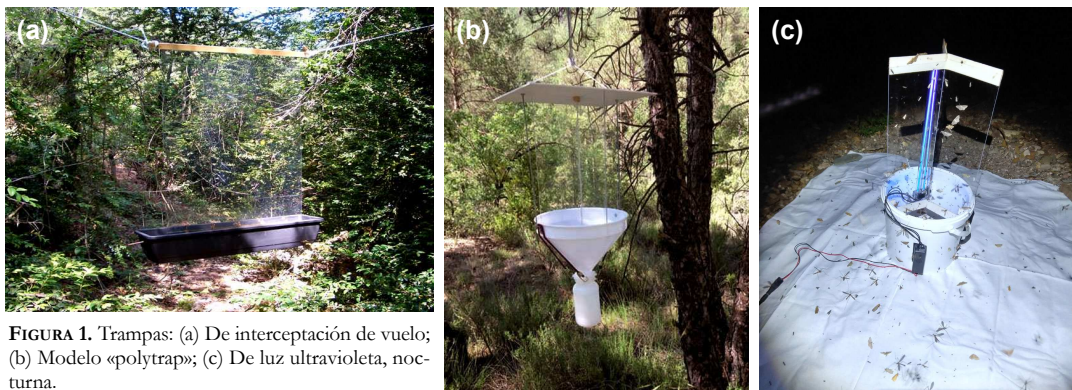


FIGURA 1. Trampas: (a) De interceptación de vuelo; (b) Modelo «polytrap»; (c) De luz ultravioleta, nocturna.

Refardes. Otras zonas de estudio, menos habituales, son 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 Vallès Occidental). En estos parajes de estudio predominan los bosques mixtos de encinas y robles, con claros originados en campos de cultivo abandonados, a excepción de la zona de Les Refardes, donde se halla un extenso pinar de *Pinus halepensis* y *Pinus sylvestris*. Recientemente se ha incluido en las prospecciones Les Teixoneres, que se encuentra en el centro del parque natural, donde abundan los robles y tiene un clima más húmedo que el resto de áreas estudiadas.

Resultados

Familia **ELATERIDAE** Leach, 1815

Subfamilia **Agrypninae** Candèze, 1857

Lacon punctatus (Herbst, 1779)

Capturas: 20-VII-2010, 1 ex., Coma d'en Vila; 24-VI/8-VII-2017, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación; 9/20-IV-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de carroña; 16/30-V-2018, 1 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall, trampa atrayente; 28-VI/4-VII-2018, 1 ♀, Les Refardes, trampa atrayente; 30-V/13-VI-2018, 1 ♀, 13/28-VI-2018, 2 ♀♀, 11/23-VII-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación.

Subfamilia **Cardiophorinae** Candèze, 1859

Cardiophorus biguttatus (Olivier, 1790)

Capturas: 11-VII-2013, 1 ex., Coma d'en Vila; 1-V-2018, 2 ♂♂, 9-V-2018, 1 ex., 11-V-2018, 1 ♂, 2-VI-2018, 1 ♀, 13-VI-2018, 1 ♂, Serra de les Garses, Torrent de la Vall; 16-V-2018, 2 ♂♂, Les Refardes; 9/16-V-2018, 1 ex., 16/30-V-2018, 1 ♂, 30-V/13-VI-2018, 1 ♀, Les Refardes, trampa de interceptación.

Subfamilia **Dendrometrinae** Gistel, 1848

Athous (Haplathous) longicornis (Candèze, 1865)

Capturas: 9/16-V-2018, 1 ♂, Les Teixoneres, trampa de interceptación.

Athous (Neonomopleus) masoae Platia, 2003

Capturas: 30-VI-2018, 1 ♂, Les Teixoneres, trampa de luz; 11/23-VII-2018, 1 ♂, Les Teixoneres, trampa de interceptación.

Athous (Orthathous) olbiense Mulsant & Guillebeau, 1856

Capturas: 8/24-VI-2017, 1 ♂, 24-VI/8-VII-2017, 1 ♂, Les Refardes, trampa de interceptación.

Pleurathous godarti (Mulsant & Guillebeau, 1856)

Capturas: 17-VI-2010, 1 ex., Coll de Boix; 20-VII-2010, 4 ex., 29-VII-2010, 1 ex., Coma d'en Vila; 8/24-VI-2017, 18 ex., 24-VI/8-VII-2017, 14 ♂♂ 5 ♀♀, 30-V/13-VI-2018, 1 ♂, 13/28-VI-2018, 35 ex., 28-VI/11-VII-2018, 7 ♂♂ 1 ♀, 11/23-VII-2018, 1 ♂, 23-VII/9-VIII-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación; 9/20-IV-2018, 1 ex., 20-VI/4-VII-2018, 2 ♂, Les Refardes, trampa de carroña; 13/28-VI-2018, 1 ex., 28-VI/4-VII-2018, 5 ♂♂ 1 ♀, Les Refardes, trampa atrayente; 20-VI-2018, 5 ex., Les Refardes; 15/29-VI-2017, 15 ex., 29-VI/13-VII-2017, 30 ex., La Mata, trampa de interceptación; 15/29-VI-2017, 3 ex., 29-VI/13-VII-2017, 14 ex., 28-VI/11-VII-2018, 6 ex., 11/23-VII-2018, 23 ex., 23-VII/9-VIII-2018, 8 ex., Les Teixoneres, trampa de interceptación; 11/23-VII-2018, 1 ex., 23-VII/7-VIII-2018, 1 ex., Les Teixoneres, trampa de vino; 28-VI/4-VII-2018, 7 ex., 11/27-VII-2018, 1 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall, trampa atrayente; 20-VI-2018, 15 ex., 28-VI-2018, 9 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall; 25-VII-2018, 3 ex., Casa de la Vall, vareando *Tilia* sp.

Stenagostus laufferi (Reitter, 1904) (Figs. 2a-b)

Capturas: 8/22-VII-2017, 1 ♀, Les Refardes, trampa de interceptación; 22-VII-2017, 1 ♂, Marquet de les Roques; 25-VII-2018, 1 ♂, Marquet de les Roques, trampa de luz.

Nothodes parvulus (Panzer, 1799)

Capturas: 1/15-VI-2017, 3 ♂♂ 4 ♀♀, 15/29-VI-2017, 5 ♂♂, 29-VI/13-VII-2017, 2 ♂♂ 2 ♀♀, 9/16-V-2018, 2 ♂♂ 1 ♀, 16/30-V-2018, 20 ex., 30-V/13-VI-2018, 46 ex., 13/28-VI-2018, 68 ex., 28-VI/11-VII-2018, 9 ex., 11/23-VII-2018, 22 ex., 23-VII/9-VIII-2018, 6 ex., Les Teixoneres, trampa de interceptación; 26-V/9-VI-2018, 1 ex., 9/20-VI-2018, 1 ♂, Les Teixoneres, trampa de carroña; 30-V/7-VI-2018, 1 ex., Les Teixoneres, trampa atrayente; 30-V/13-VI-2018, 2 ♂♂, Les Teixoneres, trampa de vino; 30-VI-2018, 1 ♂, Les Teixoneres, trampa de luz; 1-VI-2017, 6 ex., Les Teixoneres; 1/15-VI-2017, 3 ♂♂ 4 ♀♀, La Mata, trampa de interceptación; 8/24-VI-2017, 3 ex., 9/16-V-2018, 5 ex., 16/30-V-2018, 83 ex., 30-V/13-VI-2018, 37 ex., 13/28-VI-2018, 1 ♂, 28-VI/11-VII-2018, 1 ♂, 11/23-VII-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación; 30-V/13-VI-2018, 2 ♂♂, 13/28-VI-2018, Les Refardes, trampa atrayente; 9-V-2018, 1 ex.,

16-V-2018, 1 ♂, 13-VI-2018, 6 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall; 25-VII-2018, 18 ex., Casa de la Vall, vareando *Tilia* sp.

***Pheletes quercus* (Olivier, 1790)**

Capturas: 9-V-2018, 1 ♂, Camí Pantà de la Vall, sobre *Crataegus* sp. en flor; 16-V-2018, 4 ♂♂ 1 ♀, Les Refardes; 16/30-V-2018, 1 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall, trampa atrayente; 11-V-2018, 2 ex., 16-V-2018, 2 ♂, 2-VI-2018, 2 ♀♀, Serra de les Garses, Torrent de la Vall.

Subfamilia **Elaterinae** Leach, 1815

***Ampedus aurilegulus* (Schaufuss, 1862)**

Capturas: 11-VII-2013, 1 ex., Serra de les Garses; 30-V/13-VI-2018, 4 ♀♀, Les Refardes, trampa de interceptación.

***Ampedus pomonae* (Stephens, 1830)**

Capturas: 16/30-V-2018, 1 ex., 11/23-VII-2018, 1 ♀, Les Teixoneres, trampa de interceptación; 16/30-V-2018, 1 ♀, Les Refardes, trampa de interceptación.

***Ampedus talamelii* Platia & Gudenzi, 2000**

Capturas: 30-V/13-VI-2018, 1 ♀, Les Refardes, trampa de interceptación.

***Ampedus* sp.**

Capturas: 4-VII-2018, 1 ♂, Serra de les Garses, Torrent de la Vall.

***Melanotus castanipes* (Paykull, 1800)**

Capturas: 1/15-VI-2017, 1 ♂ 5 ♀♀, 15/29-VI-2017, 3 ♀♀, 29-VI/13-VII-2017, 1 ♀, Les Teixoneres, trampa de interceptación; 8/24-VI-2017, 2 ex., Les Refardes, trampa de interceptación; 29-VI/13-VII-2017, 2 ♀♀, La Mata, trampa de interceptación.

***Melanotus crassicollis* (Erichson, 1841) (Fig. 2c)**

Capturas: 20-VII-2010, 1 ex., Coma d'en Vila.

***Melanotus dichous* (Erichson, 1841)**

Capturas: 29-VII-2017, 1 ♂ 1 ♀, Les Refardes.

***Melanotus tenebrosus* (Erichson, 1841)**

Capturas: 15/29-VI-2017, 1 ♂, Les Teixoneres, trampa de interceptación; 8/24-VI-2017, 12 ex., 24-VI/8-VII-2017, 3 ex., 30-V/13-VII-2018, 6 ♂♂, 13/28-VI-2018, 9 ♂♂, 28-VI/11-VII-2018, 1 ♂, Les Refardes, trampa de interceptación;

8-VI-2017, 1 ♂, 20-VI-2018, 1 ex., Les Refardes; 13-VI-2018, 5 ♂♂, Serra de les Garses, Torrent de la Vall; 9-VI-2018, 1 ♂, 28-VI-2018, 1 ♂, Camí Pantà de la Vall; 25-VII-2018, 3 ♂♂, Casa de la Vall, vareando *Tilia* sp.

***Melanotus villosus* (Geoffroy, 1785)**

Capturas: 6-VIII-2010, 1 ex., 8-VII-2011, 1 ex., Coma d'en Vila; 30-V/13-VI-2018, 1 ♀, 28-VI/11-VII-2018, 1 ♀, Les Refardes, trampa de interceptación; 28-VI/11-VII-2018, 1 ♀, Les Teixoneres, trampa de interceptación; 30-VI-2018, 2 ♂♂ 1 ♀, Les Teixoneres, trampa de luz; 2-VI-2018, 2 ♂♂, Les Teixoneres; 18-VII-2018, 1 ♀, Casa de la Vall, trampa de luz; 25-VII-2018, Casa de la Vall, vareando *Tilia* sp.

***Cebrio (Cebrio) fabricii* Leach, 1824**

Capturas: 20-VIII-2016, 1 ♂, Serra de les Garses, Torrent de la Vall; 22-VIII/5-IX-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación; 29-VIII/5-IX-2018, 1 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall, trampa atrayente.

Superfamilia **SCARABAEOIDEA** Latreille, 1802

Familia **APHODIIDAE** Leach, 1615

***Ammoecius elevatus* (Olivier, 1789)**

Capturas: 14-VII-2018, 1 ♀, Casa de la Vall, trampa de luz; 1-VIII-2019, 1 ex., La Barata, trampa de luz.

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); comentan que se captura sobre excrementos de oveja, pero también lo han visto sobre excrementos de conejo y humano.

***Acrossus luridus* (Fabricius, 1775)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989), aunque indican que es raro.

***Euorodalus paracoenosus* (Balthasar & Hrubant, 1960)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); comentan que se encuentra sobre heces de bovino, aunque ellos lo han capturado sobre heces humanas.

***Nimbus contaminatus* (Herbst, 1783)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García,

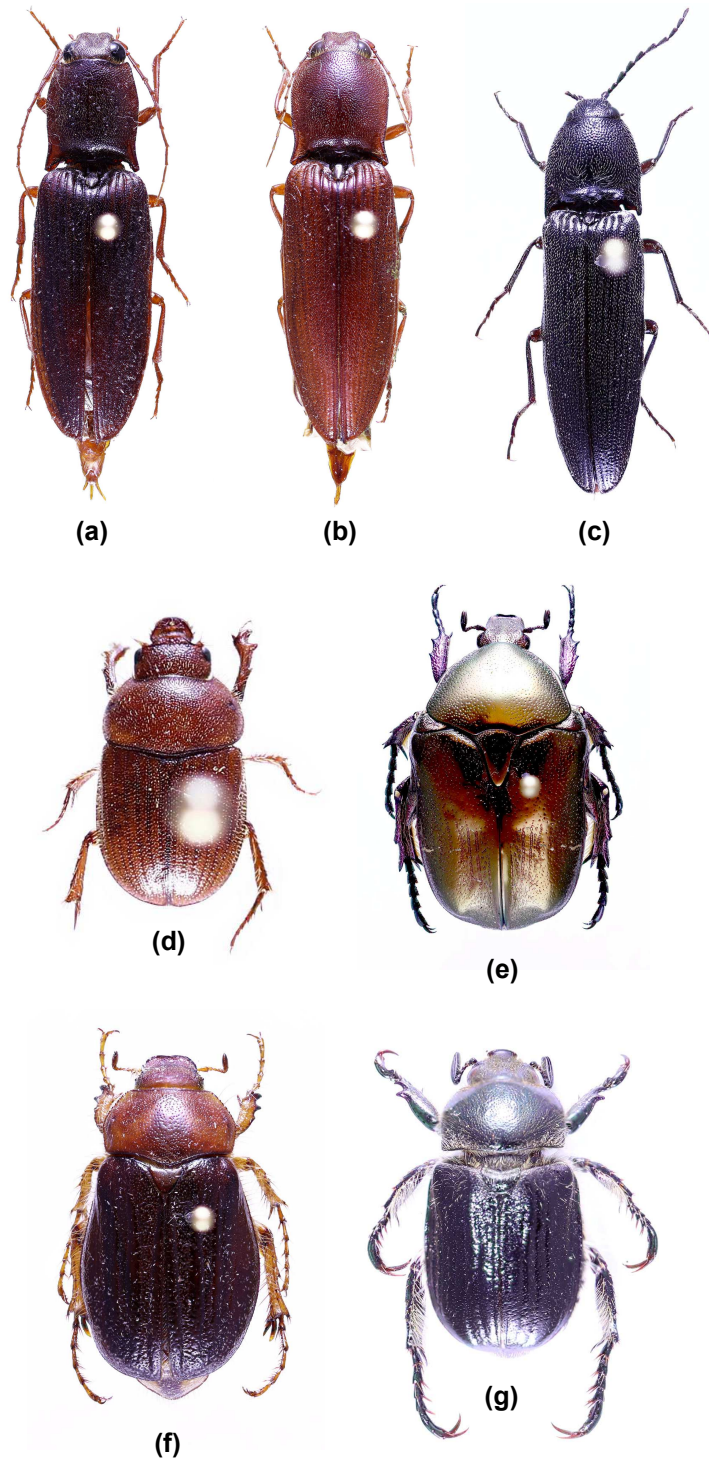


FIGURA 2. Habitus de: (a) *Stenagostus laufferi* (Reitter, 1904), ♂; (b) *Stenagostus laufferi* (Reitter, 1904), ♀; (c) *Melanotus crassicollis* (Erichson, 1841); (d) *Ochodaenus inermis* Reitter, 1893; (e) *Protaetia (Netocia) cuprea* (Fabricius, 1775); (f) *Rhizotrogus maculicollis* A. Villa & G. Villa, 1833; (g) *Anisoplia (Anisoplia) remota* Reitter, 1889.

1989); indican que se alimenta de excrementos de oveja y es raro en la zona estudiada.

***Aphodius fimetarius* (Linnaeus, 1758)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es común.

***Aphodius (Agrilinus) scybalarius* (Fabricius, 1781)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es poco común.

***Aphodius (Nialus) lividus* (Olivier, 1789)**

Capturas: 1-VIII-2019, 1 ex., La Barata, a la luz.

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es raro en la zona estudiada.

***Calamosternus granarius* (Linnaeus, 1767)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es frecuente y se alimenta de toda clase de excrementos y vegetales en descomposición.

***Rhyssemus algericus* Lucas, 1846**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es poco frecuente y vive preferentemente en terrenos arenosos.

Familia **GEOTRUPIDAE** Latreille, 1802

***Typhaeus (Typhaeus) typhoeus* (Linnaeus, 1758)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989), indicando que es frecuente.

***Sericotrupes niger* (Marsham, 1802)**

Capturas: 10-VIII/5-IX-2017, 1 ex., La Mata, trampa de interceptación; 18-VII-2018, 1 ex., Casa de la Vall, trampa de luz; 19-IX-2018, 1 ex., Les Refardes.

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989), señalando que es la especie de Geotrupidae más común del parque.

***Geotrupes ibericus* Baraud, 1958**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989).

***Jekelius (Jekelius) albarracinus* (Wagner, 1928)**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es muy común y que se puede recolectar principalmente en otoño sobre heces de oveja y de cabra.

Familia **TROGIDAE** MacLeay, 1819

***Trox (Trox) perlatus* (Geoffroy, 1762)**

Capturas: 19-IV-2002, 4 ex., Serra de les Garses; 17-III-2013, 1 ex., La Mata.

Familia **LUCANIDAE** Latreille, 1804

***Dorcus parallelipipedus* (Linnaeus, 1758)**

Capturas: VIII-1999, 1 ex., Pujol de la Mata; 19-VIII/5-IX-2013, 1 ex., Camí Falconera al Pujol del Lobet; 10-VIII/5-IX-2017, 1 ex., La Mata, en trampa pitfall de vinagre; también observado en Camí Pantà de la Vall.

***Lucanus (Lucanus) cervus* (Linnaeus, 1758)**

Capturas: VII-1999, 1 ♀, Coll d'Estenalles, encontrada muerta; 30-VII-2009, 2 ♀♀, Camino del Coll d'Eres a la Mola; 24-VII-2010, 1 ♂, Camino de La Mata hacia la Coma d'en Vila, encontrado muerto; 21-VI-2011, 1 ♂, Coll de Boix; 16-VIII-2015, 1 ♀, La Barata, encontrada muerta; 18-VII-2018, 1 ♂, Casa de la Vall, trampa de luz; 23-VII-2018, 1 ♂, Serra de les Garses, Torrent de la Vall, muerto, solo se encontró la cabeza; 18-VII-2019, 1 ♀, Camí Pantà de la Vall.

Familia **OCHODAEIDAE** Mulsant & Rey, 1870

***Ochodaeus inermis* Reitter, 1893 (Fig. 2d)**

Capturas: 17-VI-2011, 1 ex., Pantà de les Refardes, trampa de luz.

Familia **CETONIIDAE** Leach, 1815

***Cetonia aurataeformis* Curti, 1913**

Capturas: 21-IV/4-VI-2011, 1 ex., Casa de la Vall, trampa de vino; 4/17-VI-2011, 2 ex., Serra de les Garses, trampa

de vino; 17-VI/1-VII-2011, 1 ex., Camí Pantà de la Vall, trampa de vino; 13/27-VI-2012, 2 ex., Camí Falconera al Pujol del Llobet, trampa de vino; 8/22-VII-2014, 2 ex., Camí Pantà de la Vall, trampa de vino; 1/15-VI-2017, 1 ex., La Mata, trampa de vino; 28-VI/4-VII-2018, 1 ex., Serra de les Garses, trampa atrayente; 23-VII/9-VIII-2018, 1 ex., Les Teixonerres, trampa de vino.

***Tropinota (Tropinota) squalida* (Scopoli, 1763)**

Capturas: 3-VI-2001, 4 ex., 19-IV-2002, 5 ex., 15-VI-2011, 2 ex., Serra de les Garses; 11-VI-2010, 2 ex., 17-VI-2010, 2 ex., Coll de Boix; 16-VI-2011, 2 ex., Coma d'en Vila; 15-VI-2011, 1 ex., Casa de la Vall.

***Tropinota (Epicometis) hirta* (Poda, 1761)**

Capturas: 19-IV-2002, 2 ex., 23-V-2010, 2 ex., 1-V-2015, 3 ex., 14-IV-2017, 4 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall; 16-IV-2011, 1 ex., La Mata; 17-VI-2010, 1 ex., Coll de Boix; 15-VI-2011, 2 ex., Casa de la Vall; 5-V-2012, Camino Falconera al Pujol del Llobet.

***Oxythyrea funesta* (Poda, 1761)**

Capturas: 14-V-2011, 2 ex., Coll de Boix; 13-VIII-2011, 1 ex., Casa de la Vall; 8-VII-2014, 1 ex., Serra de les Garses, encontrado ahogado en un charco.

***Protaetia (Netocia) cuprea* (Fabricius, 1775) (Fig. 2e)**

Capturas: 8/24-VI-2017, 1 ex., Camí Pantà de la Vall, trampa de vino.

***Protaetia (Netocia) morio* (Fabricius, 1781)**

Capturas: 17-VI-2010, 1 ex., Coll de Boix; 16-VI-2011, 1 ex., Coma d'en Vila; 17-VI-2011, 1 ex., Pantà de les Refardes; 22-VII-2014, 1 ex., Serra de les Garses; 17-VI/1-VII-2011, 1 ex., Serra de les Garses, trampa de vino; 13/27-VI-2012, 1 ex., Camino de Coll d'estenalles a Coma d'en Vila, trampa de vino; 13/27-VI-2012, 4 ex., 11-29-VII-2012, 1 ex., Camino Falconera a Pujol del Llobet, trampa de vino; 20-VI/8-VII-2014, 2 ex., Camí Pantà de la Vall, trampa de vino; 28-VI/11-VII-2018, 4 ex., 11/23-VII-2018, 5 ex., 23-VII/9-VIII-2018, 1 ex., 22-VIII/5-IX-2018, 1 ex., Les Teixonerres, trampa de vino; 28-VI/4-VII-2018, 5 ex., 23-VII/1-VIII-2018, 1 ex., Serra de les Garses, trampa atrayente; 28-VI/4-VII-2018, 1 ex., 4/11-VII-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa atrayente; 23-VII/9-VIII-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación.

***Protaetia (Netocia) oblonga* (Gory & Percheron, 1833)**

Capturas: 28-VI-2014, 1 ex., 22-VII-2014, 1 ex., 15-VI-2017, 1 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall.

***Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758)**

Capturas: 11-VI-2010, 5 ex., 17-VI-2010, 1 ex., Coll de Boix; 2-VI-2013, 1 ex., 13-VI-2013, 2 ex., Pantà de la Vall; 11-V-2018, 1 ex., Serra de les Garses, Torrent de la Vall; 16/30-V-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa atrayente; 16-V-2018, 1 ex., Les Refardes.

Familia **DYNASTIDAE** MacLeay, 1819

***Oryctes nasicornis grypus* Illiger, 1803**

Capturas: 28-VII-2018, 1 ♀, Casa de la Vall.

Familia **MELOLONTHIDAE** Leach, 1819

***Hymenoplia castiliana* Reitter, 1860**

Capturas: 22-VI-2001, 1 ex., 7-VI-2009, 2 ex., 29-VI-2013, 2 ex., 7-VI-2018, 5 ex., 20-VI-2018, 2 ex., Serra de les Garses; 29-VI-2013, 1 ex., Pantà de la Vall; 20-VI-2018, 3 ex., Les Refardes.

***Polyphylla (Polyphylla) fullo* (Linnaeus, 1758)**

Capturas: 24-VI-2017, 1 ♂, Casa de la Vall, trampa de luz; también se ha podido observar en el Marquet de les Roques.

***Rhizotrogus aestivus* (Olivier, 1789)**

Capturas: 2-VI-2018, 19 ex., Les Teixonerres, trampa de luz.

***Rhizotrogus cicatricosus* Mulsant, 1842**

Capturas: 2/16-V-2018, 1 ♀, 16/30-V-2018, 1 ♀, Les Refardes, trampa de interceptación; 20-VI-2014, 1 ex., Serra de les Garses, encontrado muerto.

***Rhizotrogus maculicollis* A. Villa & G. Villa, 1833 (Fig. 2f)**

Capturas: 22-VII-2017, 1 ex., 9-VI-2018, 2 ♂, Marquet de les Roques, trampa de luz; 9-VII-2016, 1 ex., Coma d'en Vila; 2-VI-2018, 4 ex., Les Teixonerres, trampa de luz; 5/10-VI-2014, 2 ex., Camí Pantà de la Vall, trampa de interceptación.

Familia **RUTELIDAE** Latreille, 1802

***Anisoplia (Anisoplia) remota* Reitter, 1889 (Fig. 2g)**

Capturas: 22-VI-2001, 4 ex., 28-VI-2002, 2 ex., 11-VII-2013,

1 ex., 28-VI-2014, 2 ex., 3-VII-2015, 2 ex., Serra de les Garses; 15-VI-2011, 2 ex., Camí Pantà de la Vall; 24-VII-2018, 1 ex., Casa de la Vall.

Hoplia (Hoplia) coerulea (Drury, 1773)

Capturas: 17-VI-2011, 10 ex., Pantà de les Refardes; 8/17-VII-2014, 1 ex., Camí Pantà de la Vall, trampa de intercepció.

Familia **SCARABAEIDAE** Latreille, 1802

Scarabaeus (Scarabaeus) sacer Linnaeus, 1758

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es activa en el crepúsculo y durante la mañana y se alimenta principalmente de excrementos equinos, pero es rara en la zona.

Scarabaeus (Ateuchetus) puncticollis (Latreille, 1819)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989).

Scarabaeus (Ateuchetus) laticollis Linnaeus, 1767

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989), señalando que es raro en la zona estudiada.

Gymnopleurus sturmi MacLeay, 1821

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que se alimenta de excrementos de oveja.

Gymnopleurus flagellatus (Fabricius, 1787)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que se alimenta de excrementos de oveja y es muy activo durante las horas más calurosas del día.

Sisyphus schaefferi Linnaeus, 1758

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que se puede alimentar de casi cualquier tipo de excremento.

Copris lunaris (Linnaeus, 1758)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989), señalando que básicamente se alimenta de excrementos de équidos y bóvidos aunque en la zona estudiada parece haberse acostumbrado a alimentarse de otros tipos de excrementos.

Copris hispanus hispanus (Linnaeus, 1767)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989).

Euoniticellus fulvus (Goeze, 1777)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que se alimenta de los excrementos de grandes vertebrados herbívoros.

Caccobius schreberi (Linnaeus, 1776)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989).

Euonthophagus amyntas (Olivier, 1789)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que se alimenta de todo tipo de excrementos.

Onthophagus (Furconthophagus) furcatus (Fabricius, 1781)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989), señalando que tiene apetencia por los excrementos de ovino, pero a menudo también se encuentra sobre algunos cadáveres.

Onthophagus (Onthophagus) taurus (Schreber, 1759)

Capturas: 23-VII/9-VIII-2018, 1 ♂, 22-VIII/5-IX-2018, 1 ♂, Les Refardes, trampa de intercepció.

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que se alimenta de excrementos de todo tipo y es muy común en la zona estudiada.

Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita (Herbst, 1783)

Capturas: 8/24-VI-2017, 3 ex., 17-VIII/5-IX-2017, 2 ex., 13/28-VI-2018, 2 ex., Les Refardes, trampa de intercepció; 29-VI/13-VII-2017, 1 ex., Les Teixoneres, trampa de intercepció.

Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis (Preyssler, 1790)

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989).

Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur (Fabricius, 1781)

Capturas: 2/16-V-2018, 1 ex., 13/28-VI-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de intercepció.

***Onthophagus (Palaeonthophagus) nutans* (Fabricius, 1787)**

Capturas: 8-VI-2018, 1 ex., Casa de la Vall; 13/28-VI-2018, 2 ex., 11-VII-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación.

***Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis* Reitter, 1892**

Capturas: 30-V/13-VI-2018, 2 ex., 13/28-VI-2018, 1 ex., 22-VIII/5-IX-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación.

***Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus* Linnaeus, 1767**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que presenta apetencia por los excrementos ovinos.

***Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca* Linnaeus, 1767**

Capturas: 31-VII-2014, 1 ex., Casa de la Vall, sobre excremento de jabalí.

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989), señalando que principalmente se alimenta de excrementos de vaca, pero también se ha visto en otros tipos de excrementos. Es raro en la zona estudiada.

***Onthophagus (Relictonthophagus) emarginatus* Mulsant, 1842**

Capturas: 17-VIII/5-IX-2017, 1 ex., 16-V-2018, 1 ex., 8/22-VIII-2018, 1 ex., Les Refardes, trampa de interceptación.

***Onthophagus (Relictonthophagus) punctatus* Illiger, 1803**

Citado de Sant Llorenç del Munt (Vives y García, 1989); indican que es frecuente en la zona estudiada, alimentándose de toda clase de excrementos. Habitualmente se encuentra en los nidos de conejo.

Discusión

Se contabilizan 19 especies de elatéricos y 55 especies de Scarabaeidae en el Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac. En lo concerniente a los Elateridae, en el presente artículo se ofrece la primera lista de especies del parque, destacando *Melanotus*

crassicollis y *Atbous (Neonomoplen) masoae*, como nuevas citas para la provincia de Barcelona, y *Ampedus talemeli*, como primera cita para Catalunya (véase: Zapata y Sanchez-Ruiz, 2018, 2019). Según se desprende de nuestros datos, *Pleurathous godarti* y *Nothodes parvulus* son los elatéricos más comunes y extendidos, ocupando hábitats muy diversos en cuanto a vegetación y clima.

En relación con los Scarabaeoidea, se trata de un grupo muy diverso en el parque, donde viven desde especies muy características y conocidas, como *Laccanus cervus*, *Oryctes nasicornis*, *Polyphyllo fullo*, etc., hasta otras relativamente raras, como *Ochodaeus inermis*. También está presente el emblemático y llamativo *Hoplia coerulea* (machos de coloración azul brillante), con poblaciones estables al menos en dos puntos del parque.

Una mención especial merecen los miembros de la familia Scarabaeidae de hábitos coprófagos. El presente estudio revela un descenso de sus poblaciones tomando como referencia el trabajo de Vives y García (1989). Hace casi 30 años indicaban poblaciones muy comunes de determinadas especies que, en la actualidad, se registran como escasas o inexistentes. Este hecho debe de reflejar directamente la disminución de la población de animales de pastoreo que existían en el parque y que ha quedado reducida a apenas un pequeño rebaño de ovejas y algunas cabras (que transitan sobre todo por los alrededores de la masía de La Barata) y los asnos (que sirven para el transporte de mercancías del restaurante existente en lo alto de La Mola). Sin embargo, se han capturado especies no citadas en dicho trabajo, como *Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita*, *Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur*, *Onthophagus (Palaeonthophagus) nutans* y *Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis*.

Agradecimiento

A José Luis Zapata, por la determinación de los elatéricos y la revisión del texto, que lo ha mejorado considerablemente. A Miquel Tomàs, por la ayuda a la hora de determinar las especies de Scarabaeoidea. 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 con la que me tratan. A Glòria Masó y Berta Caballero, del Museo de Zoología de Barcelona, por su ayuda a la hora de consultar las colecciones de dicha institución.

Bibliografía

- BARAUD J. 1977. Coléoptères Scarabaeoidea. Faune de l'Europa occidentale. Belgique–France–Grande Bretagne–Italie–Péninsule Ibérique. *Nouvelle Revue d'Entomologie* **7(3)(Suppl.)**: 1-352.
- BARAUD J. 1992. *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. (Faune de France 78)*. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Lyon.
- COCA-ABIA MM, MARTÍN-PIERA F. 1998. *Revisión taxonómica del género Rhizotrogus Berthold, 1827 (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae)*. (Coleopterological Monographs 2). Asociación Europea de Coleopterología. Barcelona.
- ECHAVE P, TRÓCOLI S. 2018. Nuevas aportaciones al catálogo de los coleópteros del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Barcelona, España). *Heteropterus Revista de Entomología* **18(1)**: 141-153.
- ECHAVE P, TRÓCOLI S, BENTANACHS J. 2016. Catálogo de los crisomélidos (Coleoptera: Chrysomelidae) del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Barcelona, España). *Heteropterus Revista de Entomología* **16(2)**: 165-177.
- MARTÍN-PIERA F, LÓPEZ-COLÓN JL. 2000. Coleoptera, Scarabaeoidea I. En: Ramos MÁ *et al.* (Eds.). *Fauna Ibérica, vol. 14*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid.
- MEDEROS-LÓPEZ J, NEL·LO M, BRAÑAS N, CABALLERO B, MASÓ G. 2014. Estudi preliminar de la comunitat d'artròpodes de les codines del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (pp.: 48-59). En: *VIII trobada d'estudiosos del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac*. Diputació de Barcelona. Barcelona.
- MICÓ E, GALANTE E. 2002. *Atlas fotográfico de los escarabeidos florícolas ibero-baleares*. Argania editio. Barcelona.
- TRÓCOLI S, ECHAVE P. 2014. Contribución al conocimiento de los cerambícidos (Coleoptera: Cerambycidae) del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Barcelona, España). *Heteropterus Revista de Entomología* **14(2)**: 175-186.
- VIVES E, GARCÍA A. 1989. Escarabèids copròfags del massís de Sant Llorenç del Munt i serra de l'Obac (pp.: 61-64). En: *I trobada d'estudiosos de Sant Llorenç del Munt i serra de l'Obac*. Diputació de Barcelona. Barcelona.
- ZAPATA JL, SÁNCHEZ-RUIZ A. 2018. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares, VI. *Archivos Entomológicos* **19**: 9-38.
- ZAPATA JL, SÁNCHEZ-RUIZ A. 2019. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares, VII. *Archivos Entomológicos* **21**: 43-82.

Recibido / Hartua / Received: 1/09/2019

Aceptado / Onartua / Accepted: 15/09/2019

Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2019