

2012	Heteropterus Revista de Entomología Heteropterus Rev. Entomol.	12(1): 59-64
------	--	---------------------

ISSN: 1579-0681

Erodium emondi laevis Solier, 1834 (Tenebrionidae) nuevo para Cataluña y nuevos datos sobre *Chitona suturalis* (Olivier, 1811) (Oedemeridae) en el Prat del Llobregat, Barcelona (Coleoptera)

A. VIÑOLAS^{1,2}, J. AGULLÓ¹, M. PRIETO¹, P. ECHAVE¹

¹Museu de Ciències Naturals de Barcelona; Col·lecció d'Artròpodes; Passeig Picasso s/n; 08003 Barcelona

²E-mail: av.rodama@gmail.com

Resumen

Se cita por primera vez de Cataluña a *Erodium emondi laevis* Solier, 1834, conocido en la Península Ibérica solamente de Alicante, Murcia y Valencia, y en las Islas Baleares de Mallorca y Eivissa. Se dan sus principales características morfológicas, de hábitat y distribución. Se comenta la probable introducción de la especie en el delta del río Llobregat, zona muy prospectada desde el siglo XIX por notables entomólogos, no habiendo sido detectada su presencia hasta el año 2010. Se propone *Erodium emondi glabrofemorata* Compte, 1966 como sinonimia de *Erodium emondi laevis* Solier, 1834. Además, se comenta la presencia de *Chitona suturalis* (Olivier, 1811) (Oedemeridae) en las zonas salobres del delta.

Palabras clave: Coleoptera, Tenebrionidae, *Erodium emondi laevis*, Oedemeridae, *Chitona suturalis*, Cataluña, España, faunística.

Laburpena

***Erodium emondi laevis* Solier, 1834 (Tenebrionidae) berria Kataluniarako, eta *Chitona suturalis* (Olivier, 1811) (Oedemeridae) Bartzelonako Prat del Llobregateko datu berriak (Coleoptera)**

Erodium emondi laevis Solier, 1834 lehenengo aldiz aipatzen da Katalunian, alde zurretik Iberiar Penintsulako Alacant, Murtzia eta Valentzian eta Balear Uharteetako Mallorca eta Eivissan baino ezaguna ez zelarik. Bere morfologia, habitat eta banaketaren inguruko ezaugarri nagusiak ematen dira. Espeziearen Llobregat ibaiaren deltako balizko sartzea komentatzen da, eremu hori XIX mendetik hona hainbat entomologo nabarmenek sakonki aztertu arren, espezia 2010era arte ez baita aurkitu. *Erodium emondi glabrofemorata* Compte, 1966 proposatzen da *Erodium emondi laevis* Solier, 1834 sinonimotzat. Halaber, *Chitona suturalis* (Olivier, 1811) (Oedemeridae) deltaren alde gazikaretan aipatzen da.

Gako-hitzak: Coleoptera, Tenebrionidae, *Erodium emondi laevis*, Oedemeridae, *Chitona suturalis*, Katalunia, Espainia, faunistika.

Abstract

***Erodium emondi laevis* Solier, 1834 (Tenebrionidae) new to Catalonia and new records of *Chitona suturalis* (Olivier, 1811) (Oedemeridae) in Prat del Llobregat, Barcelona (Coleoptera)**

Erodium emondi laevis Solier, 1834 is recorded from Catalonia for the first time. It was previously known in the Iberian Peninsula only from Alicante, Murcia and Valencia, and in the Balearic Islands from Mallorca and Eivissa. The main morphological characters of the species, as well as its habitat and distribution are given. Its likely introduction in the delta of Llobregat river is also discussed, given that the area has been deeply sampled by prominent entomologists since the XIX century and the species has not been detected until 2010. *Erodium emondi glabrofemorata* Compte, 1966 is proposed as a new synonym of *Erodium emondi laevis* Solier, 1834. In addition, the presence of *Chitona suturalis* (Olivier, 1811) (Oedemeridae) in the brackish areas of the delta is discussed.

Key words: Coleoptera, Tenebrionidae, *Erodium emondi laevis*, Oedemeridae, *Chitona suturalis*, Catalonia, Spain, faunistics.

Introducción

En el año 2009 dos de los autores realizaron una campaña de prospección de algunas especies en peligro crítico en los «Espais Naturals del Delta del Llobregat» promovida por la Institució Catalana d'Història Natural y financiada por el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. En el año 2010 se efectuó una nueva campaña para un proyecto del Museu de Ciències Naturals de Barcelona con la autorización de los gestores del espacio protegido; esta nueva campaña era continuación de la anterior para estudiar, en particular, la población de *Stenosoma rostratum* (Fabricius, 1787), coleóptero Oedemeridae.

Dentro de este contexto, se ha recolectado una especie que merece una especial atención: *Erodium emondi laevis* Solier, 1834, perteneciente a la familia Tenebrionidae y a la subfamilia Pimeliinae. En primer lugar, por ser un género y especie nunca localizados en Cataluña, con poblaciones muy lejanas del delta del río Llobregat, y en segundo, por el interés de estudiar su asentamiento en el área y ver el desarrollo de la población. En 2012 se ha realizado un primer seguimiento visual de las dunas de la playa del Prat del Llobregat, cuyo resultado ha sido la localización de un elevado número de restos de la especie.

Se detallan los caracteres descriptivos de la subespecie, tanto del macho como de la hembra, se expone la distribución de las diferentes poblaciones y su biología y se comenta el futuro de la especie en el delta del Llobregat. Se discute el estatus taxonómico de *Erodium emondi glabrofemorata* Compte, 1966, subespecie de las Pitiusas.

También dentro de estas campañas se ha recolectado otra especie, ya conocida del delta pero muy interesante, *Chitona suturalis* (Olivier, 1811), de la que se hace mención y se comenta su distribución en el área de estudio.

Taxonomía

Erodium emondi laevis Solier, 1834 (Fig. 1a)

- Erodium laevis* Solier, 1834: 558.
Erodium affinis Solier, 1834: 589.
Erodium africanus Solier, 1834: 578.
Erodium mitrei Solier, 1834: 591.
Erodium emondi laevis Solier: Kraatz, 1865: 62.
Erodium nitidicostis Allard, 1873: 220.

- Erodium emondi laevis* Solier: Reitter, 1914: 79.
Erodium emondi africanus Solier: Reitter, 1914: 79.
Erodium emondi imberbitus Reitter, 1914: 79.
Erodium emondi mitrei Solier: Reitter, 1914: 79.
Erodium emondi laevis var. *glabrofemorata* Compte, 1966: 225.
Erodium emondi glabrofemorata Compte: Pons y Palmer, 1996: 184 **nov. syn.**

E. emondi se incluye en un grupo de especies del género caracterizadas por el borde epipleural de los élitros en curva regular de la base al ápice, carácter variable y que ha propiciado la creación de subgéneros de difícil interpretación y con dudosa validez taxonómica (Español y Viñolas, 1987; Viñolas y Cartagena, 2005); por los machos con una fosa pilífera en el prosternón y por los élitros con tres costillas. La fosa pilífera del macho hizo que Solier (1834) describiese por separado el macho como *E. laevis* y la hembra como *E. affinis*.

E. emondi laevis está definido por el contorno oval del cuerpo y la cutícula mate; la cabeza con el epístoma poco rugoso y la frente punteada; el protórax de lados paralelos y con los márgenes anchos y planos, la superficie con fino punteado sólo junto a los márgenes laterales; los élitros con tres costillas bien marcadas pero poco diferenciadas del fondo, las dos dorsales más o menos cortas y la marginal completa, la superficie con granulación solamente apreciable junto a los márgenes laterales y el ápice, donde es muy densa; protibias cortas y anchas en los dos sexos. Macho con el prosternón provisto de una fosa pilífera puntiforme; el saliente prosternal con pliegues y punteado; los esternitos abdominales mates, el primero, segundo y tercero con pliegues verticales en el borde anterior, los cuatro primeros con granulación en una estrecha franja central, el resto de la superficie punteada, y el quinto punteado y granulado en toda su superficie. Hembra sin fosa pilífera y con el saliente prosternal igual al del macho; los esternitos abdominales brillantes, el primero completamente cubierto de pliegues verticales con punteado muy disperso, el segundo, tercero y cuarto con pliegues verticales sólo en el borde anterior y el punteado disperso, el quinto fuertemente punteado y con unos pocos gránulos en el borde anterior.

Material estudiado:

7 ex. etiquetados: 1 ex. «10-VII-2010, platja del Prat de Llobregat, Barcelona, UTM: x= 423169, y= 4570372, M. Prieto leg.» «2010-1814 | MZB» (caminando sobre una duna con *Echinophora spinosa*); 1 ex. «24-XI-2011, platja del Prat de Llobregat, Barcelona, P. Echave leg.»; 1 ex. + 4 ex. «21-I-2012, platja del Prat de Llobregat, Barcelona, P. Echave leg.» (solamente tórax y abdomen).

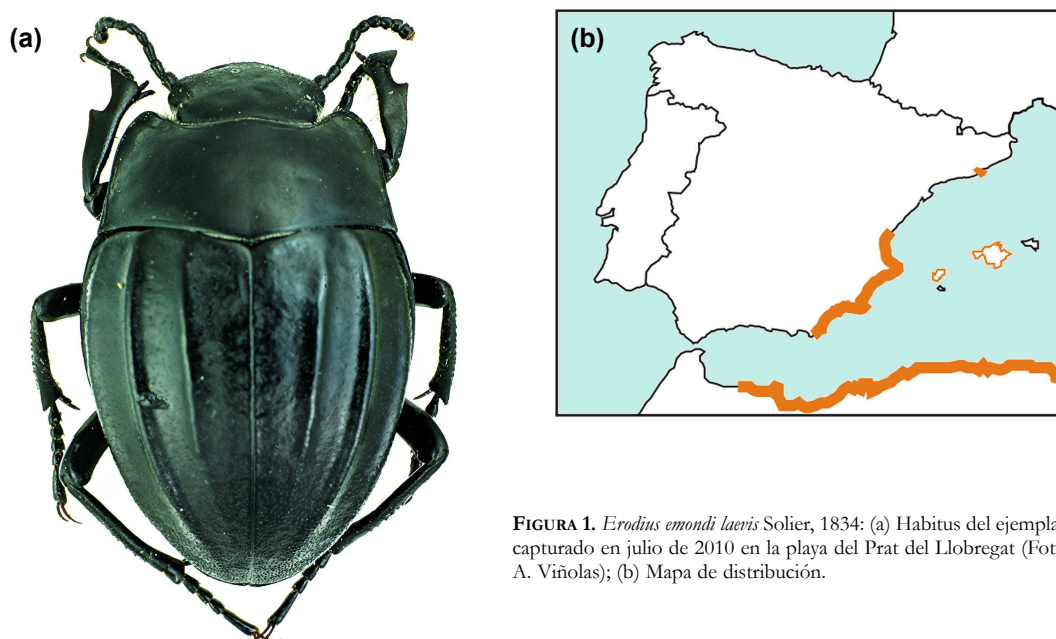


FIGURA 1. *Erodium emondi laevis* Solier, 1834: (a) Habitus del ejemplar capturado en julio de 2010 en la playa del Prat del Llobregat (Foto A. Viñolas); (b) Mapa de distribución.

Distribución:

El género *Erodium* Fabricius, 1775 en la Península Ibérica se reparte por el litoral atlántico desde Galicia al estrecho de Gibraltar y por el litoral mediterráneo desde Tarifa hasta Valencia; también se conoce de las islas de Mallorca, Eivissa y Alborán (Fig. 1b). Además, en el sur peninsular hay varias especies que penetran hacia el interior (Español y Viñolas, 1987; Viñolas y Cartagena, 2005). *E. emondi laevis* ha sido citado de casi todo el litoral mediterráneo magrebí y, en la Península, del de Alicante, Murcia y Valencia, así como también de las islas de Mallorca y Eivissa. La presencia de *laevis* en el litoral barcelonés, aunque sorprendente, amplía notablemente su distribución hacia el norte. Se trata de la primera cita confirmada del género para Cataluña.

Cuní i Martorell y Martorell i Peña (1876) citaron *E. carinatus* Solier, 1834 del litoral de Tarragona, indicando que la especie tiene dos surcos salientes en cada élitro y que se localiza en verano; sin embargo, *E. carinatus* solamente tiene una costilla en cada élitro, no aparece en verano y su área de distribución en la Península comprende desde el litoral de Málaga al de Alicante (Español y Viñolas, 1987; Viñolas y Cartagena, 2005); tampoco se ha podido comprobar la

validez de la citación. Fuente (1934) recoge dicha cita y añade una especie más para Cataluña: *E. siculus* Solier, 1834, especie descrita de Sicilia y con numerosas subespecies propias del Mediterráneo oriental, no presente en la Península Ibérica (Español y Viñolas, 1987). Español (1965) efectúa un meticuloso estudio de las poblaciones de tenebriónidos del litoral mediterráneo peninsular que va del cabo de Creus al Baix Xúquer, indicando que la primera presencia del género se encuentra en el área comprendida entre el norte de Valencia y el Baix Xúquer.

Biología:

Como todas las especies del género, es áptera y está estrechamente ligada a las zonas arenosas litorales. De hábitos diurnos; se desplaza desde las primeras horas de la mañana por la arena en busca de alimento y del rocío. Los meses de máxima actividad de la especie son los comprendidos entre marzo y junio, aunque podemos encontrar ejemplares, dependiendo de las condiciones climáticas, en febrero y, en algunos casos, hasta en julio. En este último mes, en la playa del Prat, se localizó el ejemplar hembra vivo además de numerosos restos.

Es una especie detritívora, que se alimenta tanto de



FIGURA 2. Ejemplar de *Chitona suturalis* (Olivier, 1811) fotografiado sobre *Echinophora spinosa* en la playa del Prat del Llobregat. (Foto J. Agulló)

restos de origen vegetal como animal. También presenta hábitos oportunistas, tal como ha podido observar uno de nosotros en las dunas de el Altet en Alicante. Curiosamente, Pons y Palmer (1996) indican que la especie se alimenta exclusivamente de las semillas de *Calystegia soldanella* (L.) Roem. & Schult., convolvulácea que florece en los meses de mayo a julio, mientras que *Echinophora spinosa* L. en el Prat florece de julio a septiembre, por lo que se puede observar que su alimentación también depende claramente de otros factores y es muy variada. Los autores han criado la especie en terrario, con éxito, alimentándola con escamas vegetales para peces.

Comentario:

Compte (1966) describió la variedad *glabrofemorata* de Eivissa. Pons y Palmer (1996) la elevan a subespecie de *E. emondi*, indicando que las diferencias con la subespecie *laevis* son muy sutiles y difíciles de apreciar, tal como ya indicó Compte (1966) en la descripción original. Se han estudiado los ejemplares de *E. emondi laevis* var. *glabrofemorata* de Eivissa depositados en las colecciones del Museu de Ciències Naturals de Barcelona y comparado con los ejemplares de Mallorca, Murcia, Valencia y Alicante y creemos que *glabrofemorata* debe ser incluida en el cuadro de variabilidad de la subespecie *laevis*. Por tanto, se propone la siguiente sinonimia:

Erodius emondi laevis var. *glabrofemorata* Compte, 1966
= *Erodius emondi laevis* Solier, 1834 **nov. syn.**

Chitona suturalis (Olivier, 1811) (Fig. 2)

Material estudiado:

2 ex. etiquetados: «27-VII-2010, platja del Prat de Llobregat, Barcelona, UTM: x= 426321, y= 4571886, J. Agulló & M. Prieto leg.» «2010-1815 | MZB» (sobre flores de *Echinophora spinosa*).

La biología y distribución de esta interesante especie halófila han sido estudiadas por Vázquez (1986, 1990, 1993, 1995, 2002, 2004), por lo que solamente comentaremos su distribución en Cataluña.

La primera cita de Cataluña que encontramos es la de Fuente (1932), de Barcelona. Vázquez (1986) estudia la distribución de la especie en Cataluña, citándola de las zonas halófilas de Lleida y de los deltas del Llobregat y del Ebro. La cita del Llobregat está basada en un ejemplar depositado en el Museu de Ciències Naturals de Barcelona etiquetado: «Llobregat (Barcelona) | 24-VII-17, Museum leg.». El mismo autor vuelve a citar la especie del delta del Llobregat con base en dos ejemplares capturados en los alrededores de la laguna de Can Nani, el 10-VI-1989 (Vázquez, 1990); posteriormente la vuelve a citar con tres ejemplares, de Creixell (Tarragona), localizados sobre *Atriplex* (Vázquez, 2004).

Teunissen (1998) cita la especie de Granollers, la cual no ha sido contemplada por Vázquez, ya que dicha localidad parece un poco extraña para una especie estrictamente halófila. Con los ejemplares estudiados podemos confirmar la continuidad de la especie en el delta del río Llobregat.

Discusión

Los invertebrados del delta del río Llobregat han sido estudiados desde mediados del siglo XIX. La proximidad de la ciudad de Barcelona ha facilitado el acceso al área y la gran riqueza de vertebrados e invertebrados ha atraído la atención de un gran número de biólogos y aficionados a la naturaleza. El orden de los coleópteros ha sido objeto de una especial atención. Numerosos entomólogos han prospectado la zona de una forma sistemática y continuada a lo largo de los años.

A principios del siglo XX, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona realizó numerosas recolecciones en la zona. Posteriormente, el Dr. Francesc Español, a lo largo de los años dedicados a la entomología, realizó un número elevado de campañas en el delta a

la búsqueda de tenebriónidos (Español, 1965). Lo mismo podríamos decir de muchos colegas que han estudiado y estudian la zona, sin que ninguno de ellos haya podido, hasta el año 2010, localizar ningún ejemplar del género *Erodinus*, coleópteros diurnos, muy activos y visibles en la arena de las dunas. Todo esto hace pensar en una introducción activa o pasiva de la especie, creemos más en la segunda, bien sea por traslado de arena o de plantas. Los tenebriónidos detritívoros están estrechamente ligados al modelo de terreno y a la vegetación, formando poblaciones con un número elevado de individuos que tienen un desplazamiento poblacional prácticamente nulo (Cartagena *et al.*, 2002). Estas características hacen muy improbable una introducción activa, ya que las poblaciones más cercanas de la especie se encuentran en el Baix Xúquer y en las islas de Mallorca y Eivissa.

Un caso reciente de introducción de un tenebriónido en la Península Ibérica es el de *Clitobius ovatus* (Erichson, 1843), especie conocida de todo el norte de África, donde causa daños en el arroz, tanto en el almacenado como en los cultivos (Delobel y Tran, 1993). *C. ovatus* ha sido introducido en el delta del río Ebro mediante las plantas de arroz y actualmente mantiene una población totalmente estabilizada (Viñolas, 2000).

A la vista de todas estas variables, no podemos descartar que *E. emondi laevis* se haya asentado en el delta, ya que las condiciones del lugar son idóneas para su desarrollo; además, el área corresponde a la zona protegida «Espais Naturals del Delta del Llobregat». También porque su principal competidor en el medio, el género *Pimelia* Fabricius, 1775, no está presente en el litoral que se extiende desde el cabo de Creus hasta el macizo de Garraf. A nuestro entender, resultará imprescindible efectuar un seguimiento de la población para poder observar su evolución y asentamiento en el delta del Llobregat.

Agradecimiento

A los responsables del Consorci per a la Protecció i Gestió dels Espais Naturals del Delta del Llobregat, por la concesión de los permisos para poder realizar las prospecciones en los espacios protegidos del delta del Llobregat. Asimismo, hemos contado con las correspondientes autorizaciones del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. Agradecemos asimismo a Glòria Masó, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, la ayuda y facilidades ofrecidas en todo momento para la realización del estudio.

Bibliografía

- CARTAGENA MC, VIÑOLAS A, GALANTE E. 2002. Biodiversidad de tenebriónidos (Coleoptera: Tenebrionidae) en saladares ibéricos. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural* **70**: 91-104.
- COMPTE A. 1966. Resultados de una expedición zoológica a las islas Pitiusas. 2. Coleópteros. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* **64**: 239-275.
- CUNÍ I MARTORELL M, MARTORELL I PEÑA M. 1876. *Catálogo metódico y razonado de los coleópteros observados en Cataluña*. Tomas Gorchs. Barcelona.
- DELOBEL A, TRAN M. 1993. *Les Coléoptères des denrées alimentaires, entreposées dans les régions chaudes*. Orstom / CTA. Institut français de recherche pour le développement en coopératif. Centre technique de coopération agricole et rurale. Faune tropicale XXXII. Paris.
- ESPAÑOL F. 1965. Sobre la distribución de los tenebriónidos en la mitad norte del litoral levantino español (Coleoptera). *Graellsia* **21**: 65-77.
- ESPAÑOL F, VIÑOLAS A. 1987. Los *Erodinus* ibéricos (Col. Tenebrionidae). *Eos* **63**: 21-29.
- FUENTE JM DE LA. 1932. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España* **15(5-7)**: 76-85.
- FUENTE JM DE LA. 1934. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España* **17**: 17-32.
- KRAATZ G. 1865. *Revision der Tenebrioniden der alten Welt aus Lacordaire's Gruppen der Erodiiides, Tentyriides, Akisides, Pimliides, und der europäischen Zophosis*. Arten. Berlin.
- PONS GX, PALMER M. 1996. *Fauna endèmica de les illes Balears*. Institut d'Estudis Balearics. Conselleria d'Obres Públiques, Ordenació del Territori i Medi Ambient, Direcció General del Medi Ambient. Societat d'Història Natural de les Balears.
- REITTER E. 1914. Die Unterfamilie Erodini der Tenebrionidae aus Europa und den angrenzenden Ländern. *Bestimmungs-Tabelle der palaearctischen Coleopteren* **71**: 43-85.
- SOLIER M. 1834. Essai d'une division des Coléoptères Héétéromères, et d'une monographie de la famille des Collaptérides. *Annales de la Société Entomologique de France* **4**: 249-419.
- TEUNISSEN APJA. 1998. Coleópteros de la Península Ibérica de la colección A. Teunissen (Holanda). I. Familias Oedemeridae, Buprestidae, Vesperidae, Lu-

- canidae y Rhipiphoridae. *Catalogus de la Entomofauna Aragonesa* (S.E.A.) **17**: 21-22.
- VÁZQUEZ X. 1986. Datos sobre la biología y distribución de *Chitona suturalis* (Ol.) en Catalunya (Col. Oedemeridae). *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL* **4**[1985]: 107-111.
- VÁZQUEZ X. 1990. Contribución al conocimiento de los Oedemeridae de la Península Ibérica (Coleoptera). *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL* **6**[1989]: 49-52.
- VÁZQUEZ X. 1993. Coleoptera, Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae. En: Ramos MA et al. (Eds.). *Fauna Ibérica. Vol. 5*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- VÁZQUEZ X. 1995. Faunística y mapas de distribución de los Oedemeridae (Coleoptera) de la fauna ibérica y balear. *Zapateri Revista Aragonesa de Entomología* **5**: 35-49.
- VÁZQUEZ X. 2002. *European fauna of Oedemeridae*. Argania editio. Barcelona.
- VÁZQUEZ X. 2004. Citas interesantes de Oedemeridae ibéricos (Coleoptera). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **34**: 109-110.
- VIÑOLAS A. 2000. *Clitobius ovatus* (Erichson, 1843) nuevo Opatrini para la Península Ibérica (Coleoptera: Tenebrionidae). *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL* **10**[1997]: 160.
- VIÑOLAS A, CARTAGENA MC. 2005. *Fauna de Tenebrionidae de la Península Ibérica y Baleares. Vol. I. Lagriinae y Pimeliinae*. Argania editio. Barcelona.

Recibido / Hartua / Received: 19/03/2012

Aceptado / Onartua / Accepted: 16/04/2012

Publicado / Argitaratua / Published: 30/06/2012