

## CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS CRAMBIDAE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES (LEPIDOPTERA, CRAMBIDAE) (III): CRAMBIDAE DE LA CATALUÑA OCCIDENTAL

José Joaquín Pérez De-Gregorio

Departamento de Entomología, Museo de Ciencias Naturales (Museo de Zoología),  
Parc de la Ciutadella s/n. E- 08003 Barcelona.

**Resumen:** Se exponen los resultados del estudio de los Crambidae de la Cataluña Occidental. Se da la relación de las especies (61) halladas en la zona objeto de estudio y se incluyen comentarios sobre los taxones más interesantes desde el punto de vista faunístico y biogeográfico.

**Palabras clave:** Lepidoptera, Crambidae, faunística, Cataluña Occidental, Península Ibérica.

### **Crambidae (Lepidoptera, Crambidae) of the Western Catalonia (Iberian Peninsula)**

**Abstract:** The results of research carried out on the Crambidae of Western Catalonia are described. A list of the 61 species is recorded, together with notes on the taxa that are of most interest from a faunal and biogeographical point of view.

**Key words:** Lepidoptera, Crambidae, faunistic, Western Catalonia, Iberian Peninsula.

### **Introducción**

La Cataluña Occidental comprende las zonas esteparias situadas al suroeste de la región, incluidas administrativamente en las comarcas de La Noguera, el Pla d'Urgell, Las Garrigues y el Segrià, en el sur de la provincia de Lleida. Sus especiales características biogeográficas, que comprenden páramos de carácter desértico, semidesértico y xerófilo (únicos en Cataluña y muy parecidos a los de los vecinos Monegros aragoneses), con bosque poco denso de pino blanco (*Pinus halepensis*), maquia de coscoja y monte bajo calcícolas, junto con zonas húmedas y halófilas interiores (bosques de ribera, marismas, restos de antiguas lagunas y lagos), sometidos desde hace años a una importante alteración antrópica (agricultura cerealística, explotación forestal y, últimamente, regadío), unidas a unas condiciones climáticas particulares (escasa pluviosidad, con largos períodos de sequía acusada, temperaturas extremas, notoria influencia del viento, tanto del norte –tramontana o cierzo, de carácter frío y seco- como continental, muy cálido), hacen que su fauna entomológica (y la lepidopterológica en particular), pese a su relativa pobreza dadas las condiciones climáticas y biogeográficas expuestas y la acusada antropización, sea una de las más interesantes de nuestro país, por la presencia de un buen número de elementos de procedencia ibero-magrebí que tienen en la Cataluña Occidental el extremo de su área de distribución.

Como consecuencia de todo ello, desde hace años su entomofauna ha sido objeto de especial atención y estudio por parte de los entomólogos nacionales y foráneos. En el año 1919 se iniciaron las primeras prospecciones lepidopterológicas, auspiciadas por el Museo de Zoología de Barcelona (MZB), siendo Ignasi de Sagarra Conservador de Zoología y Regente de la Sección de Lepidópteros del entonces Laboratorio de Entomología. Entre los años 1919 y 1923, diversos colaboradores y personal auxiliar del Museo (Màrius Amigó, Anna Foix, J. Grustan, Pepita

Mata) recolectaron material de lepidópteros heteróceros en las localidades de Anglesola, Barbens y Tàrrega (Pla d'Urgell), que enriquecieron las colecciones del Centro y que fueron y han sido objeto de diversos trabajos (véase Pérez De-Gregorio, 2003).

Con posterioridad al año 1923 y hasta fecha reciente (1986), las prospecciones lepidopterológicas en la Cataluña Occidental fueron esporádicas u ocasionales. Ha sido a partir del año 1986 cuando diversos colaboradores del MZB y/o miembros de la Societat Catalana de Lepidopterologia (SCL) empezaron a llevar a cabo prospecciones periódicas de Lepidoptera tanto en los Monegros aragoneses como en la Cataluña Occidental, centradas principalmente en las comarcas de Les Garrigues, La Noguera y el Segrià, los resultados de las cuales han sido publicados parcialmente entre los años 1988 y 2002 y han dado lugar a un reciente estudio de conjunto (Pérez De-Gregorio, 2003), en el que se citan 231 especies de Lepidoptera Heterocera pertenecientes a 13 familias de dicho grupo. Una buena parte del material recolectado pertenece a diferentes familias de Microlepidoptera, entre las cuales se hallan los Crambidae, objeto de la presente exposición.

### **Material y métodos**

El material estudiado en este trabajo procede de las prospecciones realizadas por el autor y otros entomólogos, colaboradores del MZB y/o miembros de la SCL, entre los años 1986 y 2003, y del examen de las ricas colecciones del Museo, en el que se conserva el material recolectado entre los años 1919 a 1923. Se han recopilado asimismo las citas contenidas en los trabajos y notas nacionales y extranjeras citadas en el apartado de Bibliografía, cuando tienen relación con la familia Crambidae.

Las principales localidades donde se ha prospectado, recogido o estudiado material lepidopterológico son las siguientes, agrupadas por comarcas:

LES GARRIGUES: Castellldans (31TCF19), en la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons, 353 m.  
 LA NOGUERA: Algerri (31TDG03), 345 m; Artesa de Segre (31TCG43), 318 m; Ivars de Noguera (31TBG93), 335 m  
 PLA D'URGELL: Anglesola (31TCG41), 322 m; Barbens (31TCG31), 283 m; Tàrrega (31TG41), 373 m  
 SEGRIÀ: Alfès (31TCF09), 237 m; La Granja d'Escarp (31TBF78), 79 m; Maials (31TBF98), 385 m; Seròs (31TBF89), 102 m.

De cada especie consignada se dan las localidades en las que han sido recogida u observada y la época de vuelo del adulto (indicada en cifras romanas, que corresponden a los meses) y alguna observación complementaria. En el apartado Comentarios se realizan los correspondientes a los taxones de especial interés faunístico y biogeográfico hallados en el curso del estudio. Asimismo, se mencionan las referencias a la presencia de las especies comentadas en la vecina comarca aragonesa de los Monegros, habida cuenta que el excelente y actualizado censo de esta zona publicado por Redondo, Blasco Zumeta & King (2001) sólo se refiere a la fauna de macrolepidópteros. Las localidades monegrinas mencionadas son las siguientes: Candanos y Peñalba (Huesca) (31TBF59, 200 m), Ontiñena (Huesca) (31TBG57, 290 m) y La Retuerta de Pina (Zaragoza) (30TYL29-39, 350 m).

## Resultados

Se citan un total de 61 especies de Crambidae pertenecientes a 8 subfamilias. Dicha relación puede considerarse incompleta y parcial, una aproximación a la fauna microlepidopterológica de la zona, ya que sin duda resta por descubrir una buena parte de la globalidad de las especies que la constituyen. Desde el punto de vista faunístico y biogeográfico pueden señalarse los siguientes resultados provisionales, afines a los establecidos respecto de los macroheteróceros (Pérez De-Gregorio, 2003):

Especies eurosiberianas:	19
Especies mediterráneo asiáticas:	20
Especies mediterráneo occidentales:	20
Especies atlántico mediterráneas:	2
Especies tropicales y subtropicales:	3
Especies cosmopolitas:	1
Taxones de <i>hábitat</i> xerófilo-estepario:	2
Taxones de <i>hábitat</i> palustre:	11
Especies que tienen en Cataluña Occidental el límite de su dispersión:	1
Especies que en Cataluña sólo han sido halladas en dicha área:	2
La relación de subfamilias y de especies tratadas es la siguiente (siguiendo a Leraut, 1997):	
Crambinae: 21 especies	Evergestinae: 5 especies
Schoenobiinae: 1 especie	Odontiinae: 6 especies
Scopariinae: 2 especie	Pyraustinae: 17 especies
Nymphulinae: 1 especie	Spilomelinae: 8 especies

## Relación de especies

### CRAMBIDAE

#### Crambinae

*Euchromius bella* (Hübner, 1796) Barbens, VII.  
*E. gozmanyi* Bleszynski, 1961 Ivars de Noguera, Seròs, VIII.  
*E. gratiosellus* (Caradja, 1910) Castellldans, Ivars de Noguera, La Granja d'Escarp, Seròs, IV-V; VIII.  
*Chilo phragmitella* (Hübner, 1810) Castellldans, VIII-IX.  
*Ch. luteella* (Motschulsky, 1866) Ivars de Noguera, La Granja d'Escarp, V-VI.  
*Calamotropha paludella* (Hübner, 1824) La Granja d'Escarp, V.  
*Agriphila inquinatella* (Denis & Schiffermüller, 1775) Castellldans, IX.  
*A. brioniella* (Zerny, 1914) Ivars de Noguera, La Granja d'Escarp, VIII.  
*A. tersella* (Lederer, 1855) Seròs, IX.  
*A. geniculea* (Haworth, 1811) Barbens, Castellldans, VIII-IX.  
*Catoptria pinella* (Linnaeus, 1758) Castellldans, VIII.  
*C. fulgidella* (Hübner, 1813) Algerri, IX.  
*C. staudingeri* (Zeller, 1863) Castellldans, IX-X.  
*Metacrambus pallidellus* (Duponchel, 1836) Anglesola, Barbens, VII-VIII.  
*Xanthocrampus delicatellus* (Zeller, 1863) Castellldans, VIII.  
*X. caducellus* (Müller-Rutz, 1909) Algerri, Ivars de Noguera, V-VI.  
*Chrysocrampus craterellus* (Scopoli, 1763) Anglesola, Barbens, Ivars de Noguera, IV-VI.  
*Pediasia contaminella* (Hübner, 1796) Anglesola, Barbens, VIII-X.  
*Ancylolomia palpella* (Denis & Schiffermüller, 1775) Algerri, Anglesola, Castellldans, Tàrrega, IX-X.  
*A. tentaculella* (Hübner, 1796) Castellldans, Ivars de Noguera, La Granja d'Escarp, Seròs, VIII-IX.  
*A. disparalis* Hübner, 1825 (*disparella* Hübner, 1813) Castellldans, Ivars de Noguera, IX-X.

#### Schoenobiinae

*Schoenobius gigantella* (Denis & Schiffermüller, 1775) Algerri, Barbens, VI.

#### Scopariinae

*Scoparia staudingeralis* (Mabille, 1869) Algerri, V.  
*Anarpia incertalis* (Duponchel, 1833) Ivars de Noguera, VI.

#### Nymphulinae

*Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758) Algerri, VII.

#### Evergestinae

*Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761) Barbens, Castellldans, Ivars de Noguera, La Granja d'Escarp, Seròs, IV-VI.  
*E. politalis* (Denis & Schiffermüller, 1775) Castellldans, Ivars de Noguera, V; VIII-IX.  
*E. bifascialis* (Guenée, 1848) Castellldans, Ivars de Noguera, Seròs, IV-V; VIII-IX.  
*E. extimalis* (Scopoli, 1763) Anglesola, V.  
*E. desertalis* (Hübner, 1813) Algerri, Barbens, Castellldans, Ivars de Noguera, La Granja d'Escarp, Maials, Seròs, IV-V; VIII-IX.

#### Odontiinae

*Aporodes floralis* (Hübner, 1809) Anglesola, Seròs, VIII-IX.  
*Cynaeda dentalis* (Denis & Schiffermüller, 1775) Castellldans, X.  
*Titanio tarraconensis* Leraut & Luquet, 1983 Artesa de Segre, Castellldans, IV.  
*Tegostoma comparalis* (Hübner, 1796) Ivars de Noguera, Seròs, VIII.  
*Eurrhysis guttulalis* (Herrich-Schäffer, 1848) Alfès, V.  
*Emprepes pudicalis* (Duponchel, 1832) Algerri, Castellldans, Ivars de Noguera, Seròs, V-VI.

### Pyraustinae

- Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763) Anglesola, IV; IX.  
*P. pellicalis* (Staudinger, 1870) Castellldans, Ivars de Noguera, V.  
*P. virginalis* (Duponchel, 1833) Castellldans, IV.  
*P. sanguinalis* (Linnaeus, 1767) Castellldans, Ivars de Noguera, Seròs, IV-V.  
*P. acontialis* (Staudinger, 1859) Ivars de Noguera, V.  
*Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761) Castellldans, VIII-X.  
*L. comptalis* (Freyer, 1848) Algerri, Barbens, Castellldans, La Granja d'Escarp, Seròs, IV-V; VIII.  
*L. scutalis* (Hübner, 1813) La Granja d'Escarp, IV.  
*Uresiphita polygonalis* (Denis & Schiffermüller, 1775) Castellldans, IX.  
*Ecpyrrhorhoe rubiginalis* (Hübner, 1796) Barbens, Ivars de Noguera, VII-VIII.  
*Sitochroa palealis* (Denis & Schiffermüller, 1775) Barbens, VIII-IX.  
*S. verticalis* (Linnaeus, 1758) Ivars de Noguera, VIII.  
*Achyra nudalis* Hübner, 1796) La Granja d'Escarp, Seròs, VIII-IX.  
*Sclerocoma acutellus* (Eversmann 1842) La Granja d'Escarp, VIII.  
*Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796) Castellldans, IX.  
*Anania verbascalis* (Denis & Schiffermüller, 1775) Anglesola, VII.  
*Udea numeralis* (Hübner, 1796) Castellldans, Ivars de Noguera, La Granja d'Escarp, IV-V; VIII-IX.

### Spilomelinae

- Mecyna auralis* (Peyerimhoff, 1872) Ivars de Noguera, VI.  
*Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller, 1775) Castellldans, VIII-IX.  
*Dolicharthria punctalis* (Denis & Schiffermüller, 1775) Seròs, IX.  
*Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833) Castellldans, IX.  
*Metasia carnealis* (Treitschke, 1829) Castellldans, VIII.  
*M. olbienalis* Guenée, 1854 Seròs, VIII.  
*M. cuenalis* Ragonot, 1894 Castellldans, Ivars de Noguera, IX-X.  
*Palpita vitrealis* (Rossi, 1794) (*unionalis* Hübner, 1796) Castellldans, IX.

### Comentarios

- Euchromius gozmanyi* Bleszynski, 1961. Especie descrita de Chiclana (Cádiz), distribuida por la Península Ibérica, sureste de Francia y norte de África. En Cataluña ha sido localizada en las marismas (*aiguamolls*) litorales y en zonas húmedas de la depresión central (Pérez De-Gregorio, 1989, 2001). Vuela en dos generaciones, V-VI; VIII-IX. Presente asimismo en las zonas húmedas de los Monegros (Candasnos, Ontiñena, Peñalba).
- E. gratiosellus* (Caradja, 1910). Coloniza las zonas palustres del suroeste de Cataluña y ha sido hallada también en las de los Monegros (Bujaraloz, Candasnos, Ontiñena). Vuela en dos generaciones (Pérez De-Gregorio, 1989).
- Chilo phragmitellus* (Hübner, 1810). Como todas las especies del género, habita zonas húmedas y palustres (marismas, balsas, lagunas, márgenes de ríos y arroyos) pobladas de *Phragmites* sp., planta nutricia de la larva (Pérez De-Gregorio, 1990, 2001). Vuela en dos generaciones (V-VI; VIII-IX).
- Ch. luteella* (Motschulsky, 1866). Distribución y bionomía similares a las de la especie precedente, aunque parece tener sólo una generación (V-VII). En Cataluña habita las

zonas húmedas del suroeste (Pérez De-Gregorio, 1990, 2001).

*Calamotropha paludella* (Hübner, 1824). Habita zonas palustres en las que crecen *Phragmites* sp. y *Typha* sp., plantas nutricias de la larva. Ha sido capturada también en Ontiñena (Monegros). Vuela en dos generaciones (V-VI; VIII-IX).

*Agriphila brioniella* (Zerny, 1914). Taxón localizado hasta la fecha en el suroeste de Cataluña (Pérez De-Gregorio, 2002), recientemente citado de los Pirineos Orientales franceses (Arlès, comarca del Vallespir) (Brusseaux *et al.*, 2003).

*A. tersella* (Lederer, 1855). Especie palustre, de distribución mediterránea (Pérez De-Gregorio, 1995, 2001).

*Catoptria fulgidella* (Hübner, 1813). Taxón eurosiberiano, de *habitus* autumnal (VIII-IX), que en Cataluña ha sido hallado hasta la fecha en las comarcas de La Noguera, Osona y La Segarra. Hallada también en los Monegros (Peñalba, Retuerta de Pina) (fig. 1).

*Metacrambus pallidellus* (Duponchel, 1836). Especie palustre (Pérez De-Gregorio, 1995, 2001).

*Ancylolomia palpella* (Denis & Schiffermüller, 1775). Distribuida principalmente por la mitad oeste de Cataluña. Vuela en una generación (VIII-X).

*A. disparalis* Hübner, 1825. Esta especie autumnal, cuyas hembras presentan un acusado polimorfismo, ha sido hallada también en los Monegros (Pina de Ebro), donde es frecuente (fig. 2).

*Schoenobius gigantella* (Denis & Schiffermüller, 1775). Especie palustre, habita zonas húmedas pobladas de *Arundo* sp., *Typha* sp., *Scirpus* sp., y otras plantas higrófilas, alimento de sus orugas. Vuela en dos generaciones (V-VI; VIII-IX) (Pérez De-Gregorio, 2001).

### Scopariinae

Los datos de esta subfamilia han sido proporcionados por nuestro amigo y prestigioso microlepidopterólogo D. Emili Requena i Miret, en cuya colección se encuentra depositado el material estudiado y citado en el trabajo.

*Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758). Especie palustre, localizada hasta la fecha en zonas húmedas litorales y de interior de Cataluña, volando en una generación (VII a IX) (Pérez De-Gregorio, 2001).

*Evergestis politalis* (Denis & Schiffermüller, 1775). Ha sido hallada también en los Monegros (Candasnos, Pina de Ebro). Taxón distribuido por toda Cataluña.

*E. bifascialis* (Guenée, 1848). Habita la Península Ibérica, el Magreb y las islas Baleares (Eivissa y Formentera), siendo el suroeste de Catalunya el límite de su dispersión septentrional. Es una especie muy abundante en la Cataluña Occidental (fig. 3) así como en los Monegros (Candasnos, Ontiñena, Retuerta de Pina), que vuela en dos generaciones (IV-V; VIII-IX).

*E. extimalis* (Scopoli, 1763). Localizada hasta la fecha en la mitad sur de Cataluña (comarcas de l'Anoia, Baix Llobregat, Barcelonès y Pla d'Urgell).

*E. desertalis* (Hübner, 1813). Taxón distribuido por el Magreb, la Península Ibérica, Armenia, Siria y sur de Rusia. En Cataluña habita zonas áridas y desérticas de la mitad sur (fig. 4) y ha sido hallado también en los Monegros (Retuerta de Pina). Vuela en dos generaciones.

*Titanio tarraconensis* Leraut & Luquet, 1983. Descrita de los Pirineos Orientales franceses, se distribuye por el sureste de Francia, la Península Ibérica y el Magreb (Brusseaux *et al.*, 2003, Leraut & Luquet, 1983, Nel, 2003), donde sustituye a la especie eurosiberiana *Titanio normalis* (Hübner, 1796). Habita zonas calcáreas pobladas por la convolvulácea *Convolvulus cantabrica*, planta nutricia de la larva, minadora de las hojas (fig. 5).

*Pyrausta pellicalis* (Staudinger, 1870). Taxón ibero-magrebí, descrito de la Sierra de Alfacar (Granada), habita el Magreb y la Península Ibérica, siendo el suroeste de Cataluña (Les Garrigues, La Noguera, los Ports de Tortosa-Beseit) el extremo septentrional de su dispersión en Europa. Es relativamente frecuente en la Cataluña Occidental y en los Monegros (Candasnos, Ontiñena), volando en una generación primaveral (finales de abril y mayo).

*P. virginalis* (Duponchel, 1833). Especie distribuida por Europa meridional, Asia Menor y el Magreb. Vuela en una generación, entre los meses de III y VII, según las zonas. Distribuida por toda Cataluña. Hallada en los Monegros (Candasnos), IV.

*P. acontialis* (Staudinger, 1859). Taxón que se distribuye por España, sureste de Francia, Asia Menor y el Magreb (Rungs, 1979). De hábitos heliófilos, habita zonas calcáreas pobladas de *Lavandula* sp., volando en una generación primaveral (III-V). Hallada en los Monegros (Retuerta de Pina) (fig. 6).

*Loxostege comptalis* (Freyer, 1848). Habita zonas áridas y esteparias pobladas de *Santolina* sp., y *Artemisia* sp., plantas nutricias de la larva (Pérez De-Gregorio, 1997). Abundante en la Cataluña Occidental y en los Monegros (Candasnos, Ontiñena, Peñalba, Retuerta de Pina), volando en dos generaciones.

*L. scutalis* (Hübner, 1813). El área de distribución conocida de este piraustínido comprende el sur de Europa (Península Ibérica, sureste de Francia, Italia) y el Magreb. Citado de varias localidades del sudeste ibérico, la Sierra de Albaracín (Teruel, Aragón), los Monegros (Ontiñena –Huesca–, IV-V) y la Cataluña Occidental, habitando especialmente zonas áridas y semidesérticas (Pérez De-Gregorio, 1997). Vuela en una generación (IV a VII).

*Sclerocoma acutellus* (Eversmann, 1842). Especie palustre, descrita de Rusia y distribuida por toda Europa, hasta Japón. Habita zonas húmedas pobladas de *Phragmites* sp., que parece ser la planta nutricia de la larva (Pérez De-Gregorio, 2001).

*Mecyna auralis* (Peyerimhoff, 1872). Taxón descrito de Alsacia (Francia) y durante mucho tiempo considerado una forma de *M. trinalis* (Denis & Schiffermüller, 1775). En los últimos años ha sido hallado en varias localidades de Cataluña (Pérez De-Gregorio, 1999).

## Agradecimiento

Se agradece la donación y/o préstamo de material para estudio y las informaciones suministradas por los colaboradores del MZB y/o miembros de la SCL Srs. Javier Blasco Zumeta, Arcadi Cervelló, Jordi Dantart, Josep Muñoz, Albert y Ricard Orozco, Víctor Redondo, Emili Requena, Martí Rondós, Francesc Vallhonrat, Tomás Yélamos y Josep Ylla. A los Srs. Gérard Ch. Luquet, Jacques Nel y Patrice Leraut (Laboratoire d'Entomologie del Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) por las informaciones y bibliografía suministradas sobre la fauna de microlepidópteros de Francia. A los Srs. Oleguer Escolà y Gloria Masó (Conservadores de Artrópodos del MZB) y a D<sup>a</sup> Sandra Valentí, Bibliotecaria de nuestro Museo, por las habituales facilidades para el estudio de las colecciones del Centro y la consulta de los fondos bibliográficos del mismo. Finalmente, agradecer a los amigos Srs. Jordi Ruiz y Xavier Parellada (Servei de Protecció i Gestió de la Fauna de la Direcció General de Medi Natural de la Generalitat de Cataluña) y a la Direcció General del Medio Natural del Gobierno de Aragón, por las facilidades obtenidas en las prospecciones en las zonas naturales protegidas incluidas en el área objeto de estudio.

## Bibliografía

- BRUSSEAUX, G., G. CHR. LUQUET, R. MAZEL, S. PESLIER & P. ZAGATI 2003 (1999). Les Pyrales des Pyrénées-Orientales. Inventaire raisonné (II. Crambidae). *Alexanor*, **21**(3): 131-150.
- LÉRAUT, P. 1997. Liste Systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition), págs. 163-174. Supplément à *Alexanor*, Paris.
- LÉRAUT, P. & G. CHR. LUQUET 1982. Statut de quelques genres et espèces d'*Odontiinae* paléarctiques et description de quatre nouveaux taxa (Lep. Crambidae). *Linneana Belgica*, **8**(12): 527-555.
- NEL, J. 2003. Contribution á la connaissance d'espèces méconnues ou nouvelles pour la France (Lepidoptera, Microlepidoptera). *Bull. Soc. entom. de France*, **108**(4): 396.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1989. El género *Euchromius* Guenée, 1845 a la Península Ibérica i les Illes Balears (Lep. Crambidae). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, **61**: 29-40.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1990. Les espèces catalanes i ibériques del gènere *Chilo* Zincken, 1817 (Lep. Crambidae). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, **64**: 31-36.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1995. Contribución al conocimiento de los Crambinae de la Península Ibérica y las Islas Baleares (Lep. Crambidae). *Zapateri, Rev. Arag. Ent.*, **5**: 159-164.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1997 (1995). Les espèces catalanes del gènere *Margaritia* Stephens, 1827 (Lepidoptera, Pyraustinae). *Ses. Entom. ICHN-SCL*, **9**: 201-206.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1999. Microlepidoptères nous o interessants per a la fauna iberoibaleare (Lepidoptera). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, **83**: 29-30.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 2001. Microlepidoptères (Ethmiidae, Crambidae) dels aiguamolls litorals de Catalunya (Lepidoptera) (I). *Spartina, Butll. Nat. Delta Llobregat*, **4**: 129-143.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 2002. *Agriphila brioniella* (Zerny, 1914), especie nueva para la fauna ibérica (Lepidoptera, Crambidae). *Boln. S.E.A.*, **30**: 151-152.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 2003 (2001). Contribució al coneixement dels Heterocera de la Catalunya Occidental, I. (Lepidoptera). *Ses. Entom. ICHN-SCL*, **12**: 7-24.
- REDONDO, V., J. BLASCO-ZUMETA & G. E. KING 2001. Macrolepidopteros de un sabinar de *Juniperus thurifera* L., en los Monegros, Zaragoza, España (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP, Revta. lepid.*, **116**: 323-370.
- RUNGS, Ch. 1979. *Catalogue des Lépidoptères du Maroc*, vol. I, págs 164-179. Rabat.

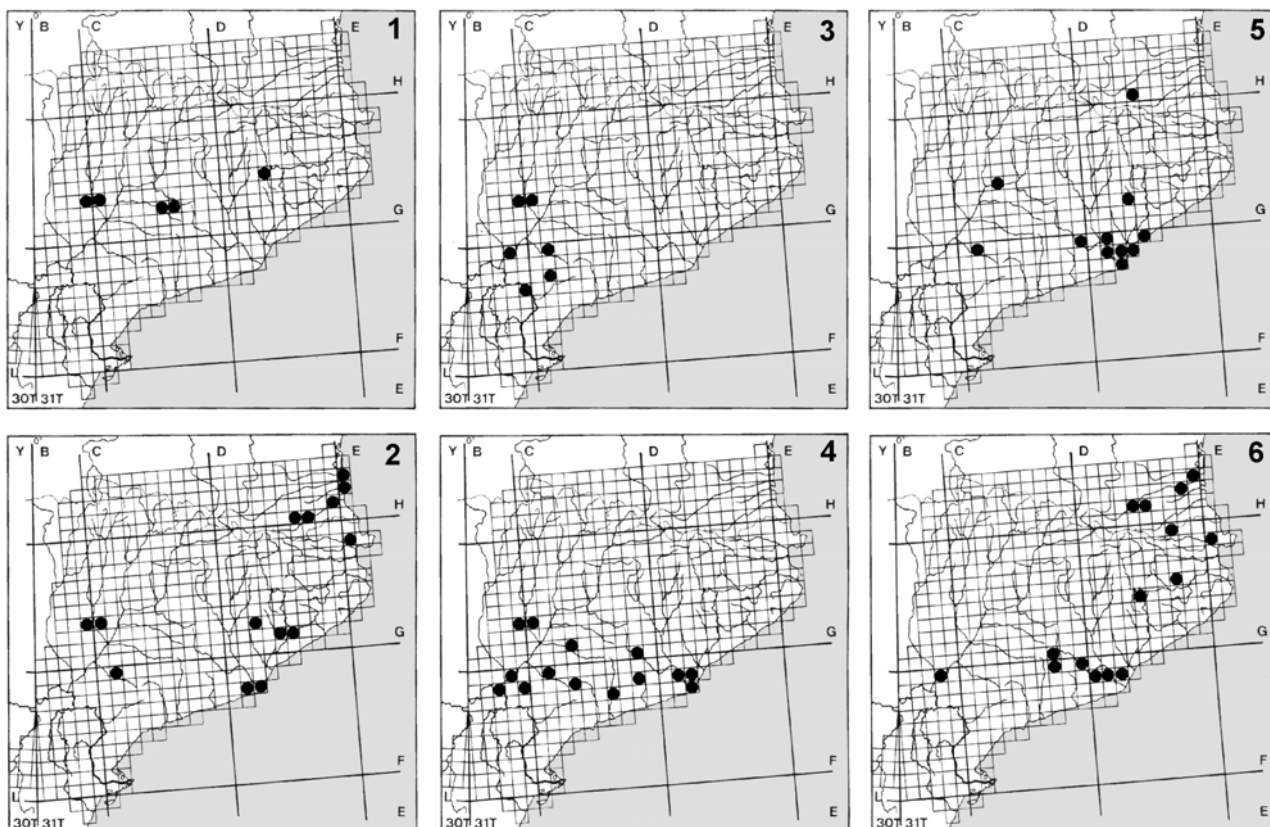


Fig. 1-6. Localidades catalanas de: 1. *Catoptria fulgidella* (Hübner, 1813). 2. *Ancylolema disparalis* Hübner, 1825. 3. *Evergestis bifascialis* (Guenée, 1848). 4. *Evergestis desertalis* (Hübner, 1813). 5. *Titanio tarraconensis* Leraut & Luquet, 1983. 6. *Pyrausta acontialis* (Staudinger, 1859)



**entomopraxis**  
libros y material entomológico

Balmes, 61, pral. 3ª - 08007 Barcelona  
Tel. / Fax 934 533 603  
c.e.: entomopraxis@entomopraxis.com  
www.entomopraxis.com

**ESPECIALIZADOS EN TODO TIPO DE MATERIAL PARA CAPTURA Y ESTUDIO DE LOS INSECTOS**

**Envíos a toda España y Portugal mediante seur (tarifas especiales) o correos Cobros con tarjeta de crédito o contra reembolso**

- |                                    |                              |                                  |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| * cazamariposas                    | * alfileres entomológicos    | * pinzas y material de disección |
| * cajas, extendedores              | * productos químicos         | * frascos y tubos pequeños       |
| * aspiradores de boca y eléctricos | * redes para acuáticos       | * trampas de luz, trampas CDC    |
| * Winklers, Mocsarskys...          | * trampas Malaise británicas | * óptica: lupas, binoculares...  |
| * feromonas de sésidos             | * feromonas de escolítidos   | * frascos de cianuro             |

**alfileres Morpho (auténticos) negros: 3,30 €/sobre  
Lupas binoculares (Motic) a partir de 190 €**

**MÁS DE 5000 LIBROS SOBRE ENTOMOLOGÍA EN NUESTRO CATÁLOGO  
TODO EL MATERIAL (CON FOTOS) Y LOS LIBROS (CON COMENTARIOS) EN**

[www.entomopraxis.com](http://www.entomopraxis.com)

**ENVÍO GRATUITO DE CATÁLOGO IMPRESO**