

MALACOLOGIA**Fauna malacològica a la Mola de Lord i voltants  
(Vall de Lord, El Solsonès)**

Eva Casassas, Margot Bosch i Jacint Altimiras

A la memòria del nostre mestre Miquel Bech

**RESUM**

La Mola de Lord es troba a la capçalera del riu Cardener, a la comarca del Solsonès. S'ha mostrejat tota la mola, així com el seu perímetre en el que s'ha inclòs el marge esquerre del pantà de la Llosa del Cavall. S'han determinat quaranta-cinc espècies malacològiques, tres d'aigua dolça i quaranta-dues de terrestres. Els tàxons *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805), *Clausilia (Clausilia) rugosa pyrenaica* Charpentier, 1852, *Hypnophila boissii* (Dupuy, 1851), *Physella (Costatella) acuta* (Draparnaud, 1805), *Pupilla (Pupilla) muscorum* (Linnaeus, 1758), *Succinea putris* (Linnaeus, 1758) i *Vitrea (Crystallus) crystallina* (O. F. Müller, 1774) representen primeres cites per a la comarca del Solsonès. El llimac *Testacella (Testacella) scutulium* G. B. Sowerby, 1820 i el bivalve *Anodonta (Anodonta) anatina anatina* (Linnaeus, 1758) representen noves cites malacològiques per les terres de ponent.

**Paraules clau:** Mollusca, Gastropoda, Bivalvia, Solsonès, Lleida, Catalunya.

**ABSTRACT**

The Lord Butte is situated at the head of the Cardener River, in the county of Solsonès. The entire butte has been sampled, along with its perimeter, including the left-hand side of the Llosa del Cavall Reservoir. Forty-five malacological species have been identified: three freshwater species and forty-two terrestrial species. The taxa *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805), *Clausilia (Clausilia) rugosa pyrenaica* Charpentier, 1852, *Hypnophila boissii* (Dupuy, 1851), *Physella (Costatella) acuta* (Draparnaud, 1805), *Pupilla (Pupilla) muscorum* (Linnaeus, 1758), *Succinea putris* (Linnaeus, 1758) and *Vitrea*

(*Crystallus*) *crystallina* (O. F. Müller, 1774) are the first sightings in the county of Solsonès. The slug *Testacella* (*Testacella*) *scutulium* G. B. Sowerby, 1820 and the bivalve *Anodonta* (*Anodonta*) *anatina* *anatina* (Linnaeus, 1758) are new malacological sightings in the western part of the county.

**Key words:** Mollusca, Gastropoda, Bivalvia, Solsonès, Lleida, Catalonia.

## Introducció

La Mola de Lord constitueix una de les singularitats orogràfiques de la Vall de Lord, a la comarca del Solsonès. Pertany a dos municipis diferents: Navès i Sant Llorenç de Morunys. És un gran tascó de pinyolenc pertanyent a l'estatge Oligocè amb un màxim altimètric de 1.189,3 m [ICC]. En la part superior, superfície el·líptica que mesura aproximadament 750 m per 250 m, s'hi troben prats de pastura. Rodejada de parets escarpades entre 100 i 200 m d'altura [RAMÍREZ in GARCÍA, 2004].

Ja des de finals del segle X s'hi trobava una capella dedicada a la Mare de Déu de Lord. Poc més tard, s'hi va bastir un santuari. Amb les guerres carlines (segle XIX) es va incendiar i destruir el temple. Al llarg de la història, en el santuari hi han passat vàries congregacions religioses. Actualment, en el nou santuari i des de 1988, hi resideix un prevere que cultiva la vida monàstica [GARCÍA, 2004].

Als peus de la mola, s'hi troba l'embassament del pantà de La Llosa del Cavall, que es va crear l'any 1997, entre les serres de Busa, Encies i Guilanyà i el pla de Ricard, al límit meridional de la vall de Lord. Recull les aigües de la capçalera del riu Cardener i del seu afluent l'Aigua de Valls, amb una capacitat màxima de 79,4 hm<sup>3</sup> [ENCICLOPÈDIA CATALANA].

La fauna malacològica de la comarca del Solsonès va ser estudiada sobretot per BOFILL & HAAS [1920] i BECH [1988]. ALTIMIRA [1970] i GITTENBERGER [1973], així com també BECH [1979], BECH & FERNÁNDEZ [1984] i MARTÍNEZ-ORTÍ [2002], aporten cites puntuals al Solsonès i AIXALÀ [1994] va realitzar un inventari de la malacofauna de les terres de ponent (província de Lleida). Els pioners de la malacologia catalana van explorar algunes estacions de la comarca del Solsonès, com van ser El Miracle (Riner), Olius, Sant Llorenç de Morunys i Solsona [BOFILL

& HAAS, 1920].

L'objectiu d'aquest treball és el d'ampliar el coneixement de la malacofauna a la comarca del Solsonès, a partir de l'estudi malacològic realitzat de la Mola de Lord (Navès i Sant Llorenç de Morunys).

## Metodologia

L'àrea de treball de camp està circumscrita a la Mola de Lord i als seus voltants (perímetre de 300 metres). Al nord-est, la riera entre la Mola de Lord i el Tossal de Vall-Llonga; al nord-oest, la riera que mena a la Rasa de Torroella; al sud-oest, la rasa de Torroella i al sud-est, la riba dreta del pantà de la Llosa del Cavall.

Durant el segon trimestre de 2014, es van fer mostrejos en el coll entre el Tossal de Vall-llonga i la Mola de Lord (C), en el grau nord-oest (GNO), en el grau de Sollord (Salord, segons recull GARCÍA [2004] o Solord, segons l'Institut Cartogràfic de Catalunya [ICC]) (GS), en la planella del Santuari (P), en la font de la Mare de Déu de Lord i bassa d'aigua (F), l'hort (H) i de tot el camí d'accés a Sollord, que es troba en la zona nord-est (NE). La riba dreta del pantà "La Llosa del Cavall" (PLLC).

Aquestes estacions es troben dins els municipis de Navès i Sant Llorenç de Morunys. Les coordenades UTM 1x1, corresponen a 31TCG8060 [ICGC].

Per la captura de closques de les línies de flotació s'han utilitzat diferents garbells; el més petit de 2 mm de malla. Tots els exemplars (e) o closques (c) han estat observats i el seu nombre es troba a continuació de cada tàxon, entre parèntesi. Si el nombre d'individus o de closques supera la trentena, s'indica mitjançant la lletra i minúscula (i). Els exemplars vius (e) s'han observat i determinat in situ, retornant-los al lloc on es trobaven. Excepcionalment, s'han recollit algunes closques de la família *Succineidae* i *Zonitidae* que han permès la seva determinació específica. A més de l'observació dels cargols actuals, la litologia de la mola i la meteorització d'aquesta han format geològicament peus de mont, formats per cantells de diferent grandària amb argiles i llims que inclouen cargols subfòssils, que s'han comptat com a closques (c).

Per la identificació d'espècies no ha presentat gran dificultat, amb l'ajuda de les obres clàssiques de BECH [1990], BERTRAND [1999] i HAAS [1929]. Per l'actualització terminològica dels tàxons s'han utilitzat la nova llista actualitzada dels mol·luscos continentals de Catalunya [ALBA et al., 2011] i les obres de BECH [1990] i FALKNER et al. [2002]. I per la classificació taxonòmica s'ha utilitzat l'obra de FALKNER et al. [2002].

## Resultats

S'han determinat quaranta-cinc espècies de cargols, quaranta-dues són terrestres i tres, d'aigua dolça, pertanyent a 25 famílies. La relació de taxons trobats o observats, ordenats per gèneres/famílies, és la següent:

### Família *COCHLOSTOMATIDAE*

*Cochlostoma (Obscurella) obscurum esseranum* (Fagot, 1887-88)  
GNO (2e + 7c), GS (14c) i NE (2e + 21c)  
Regió prepirinenca catalana [HAAS, 1929].

### Família *POMATIIDAE*

*Pomatias elegans* (O. F. Müller, 1774)  
F (3c), GNO (2c), GS (1c), NE (7e + ic) i P (6c)  
Molt freqüent a Catalunya, excepte les zones d'alta muntanya [HAAS, 1929].

### Família *LYMNAEIDAE*

*Galba (Galba) truncatula* (O. F. Müller, 1774)  
PLL (1c)  
Molt freqüent a Catalunya [HAAS, 1929].

### Família *PHYSIDAE*

*Physella (Costatella) acuta* (Draparnaud, 1805)  
F (10e) i PLL (2c)  
Molt generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

### Família *SUCCINEIDAE*

*Succinea putris* (Linnaeus, 1758)  
PLL (1e + 6c)  
Litoral català, conca del Llobregat i afluents pirinencs de l'Ebre [HAAS, 1929].

Família *AZECIDAE*

*Hypnophila boissii* (Dupuy, 1851)

NE (5c)

Províncies de Barcelona [BOFILL & HAAS, 1920; HAAS, 1929; BECH & FERNÁNDEZ, 1984]; Girona [HAAS, 1929; BECH & FERNÁNDEZ, 1984]; Lleida [BROS et al., 2004] i Tarragona [ALTIMIRA, 1959].

Família *VALLONIIDAE*

*Vallonia costata* (O. F. Müller, 1774)

GNO (2c), GS (2c) i NE (10e)

Molt freqüent a Catalunya [HAAS, 1929].

Família *PUPILLIDAE*

*Pupilla (Pupilla) muscorum* (Linnaeus, 1758)

GS (1c)

Molt generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

Família *CHONDRINIDAE*

*Granaria braunii braunii* (Rossmässler, 1842)

F (1c), GNO (11c), GS (5c) i NE (1e + 46c)

Pirineus, les valls del riu pirinencs fins el litoral de Barcelona i Girona i al·luvions de l'Ebre [HAAS, 1929].

*Abida secale secale* (Draparnaud, 1801)

GNO (2c) i NE (1e + 4c)

Pirineus, prepirineus i muntanyes de Tarragona [HAAS, 1929].

*Abida secale cadiensis* E. Gittenberger, 1973

GNO (4c), GS (2c) i NE (1e + 1c)

Províncies de Barcelona i Lleida [GITTENBERGER, 1973]

*Abida secale liliensis* (Bofill, 1886)

NE (1c)

Províncies de Barcelona i Girona [GITTENBERGER, 1973] i Lleida [HAAS, 1929; [GITTENBERGER, 1973]

*Abida cylindrica* (Michaud, 1829)

GNO (5c), GS (6c) i NE (11c)

Províncies de Barcelona [HAAS, 1929; BECH & FERNÁNDEZ, 1984], Girona [HAAS, 1929], Lleida [BECH, 1988] i Tarragona [HAAS, 1929].

*Abida polyodon* (Draparnaud, 1801)

GNO (4c), GS (12c) i NE (19c)

A tot Catalunya, excepte les parts més altes del Pirineu i prepirineu [HAAS,

1929].

*Chondrina farinesii farinesii* (Des Moulins, 1835)  
GNO (4c), GS (5c) i NE (10c)  
Valls dels rius Llobregat, Noguera Pallaresa, Noguera Ribagorçana, Segre i  
província de Girona [HAAS, 1929].

*Chondrina tenuimarginata* (Des Moulins, 1835)  
GS (1c) i NE (2c)  
Pirineus orientals i muntanyes del litoral català [HAAS, 1929], províncies  
de Barcelona i Girona [BECH & FERNÁNDEZ, 1984] i província de Lleida  
[BECH, 1988].

#### Família *ENIDAE*

*Jaminia quadridens quadridens* (O. F. Müller, 1774)  
GNO (2c), NE (2c) i PLLC (1c)  
Molt comuna a Catalunya, en llocs erms i exposats al sol [HAAS, 1929].

*Zebrina detrita detrita* (O. F. Müller, 1774)  
NE (10c), P (3c) i PLLC (1c)  
Pirineu [AGUILAR-AMAT, 1934; BECH, 1971], Prepirineu, Mont Caro i al·luvions  
de l'Ebre [HAAS, 1929].

#### Família *CLAUSILIIDAE*

*Clausilia (Clausilia) rugosa pyrenaica* Charpentier, 1852  
GNO (3c), GS (1e) i NE (1c)  
Localitats muntanyoses de poca alçària de les províncies de Barcelona, Gi-  
rona i Lleida [HAAS, 1929] i Tarragona [ALTIMIRA, 1961].

#### Família *FERUSSACIIDAE*

*Cecilioides (Cecilioides) acicula* (O. F. Müller, 1774)  
NE (10c)  
Molt comuna a Catalunya [HAAS, 1929].

#### Família *SUBULINIDAE*

*Rumina decollata* (Linnaeus, 1758)  
F (1c), H (3c), NE (1e + 4c) i P (5c)  
Generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

#### Família *TESTACELLIDAE*

*Testacella (Testacella) haliotidea* Draparnaud, 1801  
GS (1c) i NE (2c)  
Molt generalitzada a tot Catalunya [HAAS, 1929].

*Testacella (Testacella) scutulum* G. B. Sowerby, 1820  
GS (1c), NE (2c) i P (1e)  
Províncies de Barcelona i Girona [HAAS, 1929] i de Tarragona [FORÉS, 1984].

Família *PUNCTIDAE*

*Punctum (Punctum) pygmaeum* (Draparnaud, 1801)  
P (1c)  
Províncies de Barcelona, Girona i Tarragona [HAAS, 1929; BECH & FERNÁNDEZ, 1984] i Lleida [BECH & FERNÁNDEZ, 1984].

Família *DISCIDAE*

*Discus (Discus) rotundatus rotundatus* (O. F. Müller, 1774)  
GNO (2c) i NE (11c)  
A Catalunya, a tot arreu on hi hagin llocs humits i ombrívols [HAAS, 1929].

Família *PRISTILOMATIDAE*

*Vitrea (Crystallus) crystallina* (O. F. Müller, 1774)  
NE (1c)  
A tot Catalunya [HAAS, 1929].

*Vitrea (Crystallus) contracta* (Westerlund, 1871)  
GS (1c) i NE (1c)  
Assenyalada d'algunes localitats de l'Alt Urgell i de la Ribera d'Ebre [HAAS, 1929], del Bages, del Baix Llobregat, d'Osona i del Vallès Occidental [RIEDEL, 1972].

Família *EUCONULIDAE*

*Euconulus (Euconulus) fulvus* (O. F. Müller, 1774)  
NE (1c)  
A Catalunya, a tot arreu on hi hagin llocs humits i ombrívols [HAAS, 1929].

Família *OXYCHILIDAE*

*Aegopinella nitens* (Michaud, 1831)  
C (1c), GS (12c) i NE (27c)  
A tot Catalunya, excepte la província de Tarragona [HAAS, 1929; BECH, 1971].

*Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805)  
GNO (1c)  
Litoral català i valls del Llobregat i Segre [HAAS, 1929]. També de la Garrotxa [RIEDEL, 1972], del Lluçanès [FERNÁNDEZ, 1982] i de la Selva [BECH & FERNÁNDEZ, 1984].

Família *VITRINIDAE*

*Vitrina pellucida pellucida* (O. F. Müller, 1774)  
GNO (1c) i NE (8c)  
Valls del Ebre, Llobregat i Segre [HAAS, 1929].

*Phenacolimax major* (A. Férussac, 1807)  
NE (1c)  
Litoral català i valls del Llobregat i Segre [HAAS, 1929] i vall del Ter [AGUILAR-AMAT, 1927; BECH, 1979]. També del Vallès Oriental [BECH & FERNÁNDEZ, 1984]

Família *AGRIOLIMACIDAE*

*Deroceras (Deroceras) laeve* (O. F. Müller, 1774)  
NE (1e)  
A tot Catalunya excepte l'alta muntanya [HAAS, 1929].

*Deroceras (Deroceras) reticulatum* (O. F. Müller, 1774)  
GNO (1e) i NE (1e)  
D'algunes localitats del Alt Camp, de l'Alt Penedès, del Baix Llobregat, del Baix Penedès i del Garraf [ALTENA, 1969] i del Solsonès [BECH, 1988].

Família *HELICODONTIDAE*

*Helicodonta obvoluta obvoluta* (O. F. Müller, 1774)  
GNO (4c), GS (10c) i NE (28c)  
Zones de bosc de Catalunya [HAAS, 1929 i VILELLA, 1995].

Família *HYGROMIIDAE*

*Euomphalia strigella strigella* (Draparnaud, 1801)  
GNO (1c) i NE (2c)  
Espècie molt comuna a les províncies de Barcelona, Girona i Lleida [HAAS, 1929].

*Monacha (Monacha) cartusiana* (O. F. Müller, 1774)  
NE (2c)  
De tot arreu a Catalunya [HAAS, 1929].

*Xerocrassa chiaie* (Fagot, 1886)  
GNO (1c), NE (7c), P (5c) i PLLC (3c)  
Litoral de Catalunya, de la conca del Llobregat i província de Tarragona [HAAS, 1929].

*Xerocrassa penchinati* (Bourguignat, 1868)  
GNO (16c), NE (1e + 16c) i PLLC (2c)  
Molt generalitzada arreu del Principat [BECH, 1990].



Família *HELICIDAE*

*Helicigona lapicida andorrica* (Bourguignat 1876)

GNO (3c), GS (2c), H (1c) i NE (11c)

De la cadena pirinenca fins a la província de Tarragona [BECH, 1990].

*Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis* (Linnaeus, 1758)

NE (4c)

Molt generalitzada a Catalunya [BECH, 1990].

*Cepaea (Cepaea) hortensis* (O. F. Müller, 1774)

GNO (4c), GS (3c) i NE (2c)

Pirineu i Prepirineu [BECH, 1990].

*Pseudotachea splendida* (Draparnaud, 1801)

GNO (8c), GS (2c), NE (4e + 9c) i P (1c)

Molt generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

*Cornu aspersum aspersum* (O. F. Müller, 1774)

F (1e + 3c) i H (1e)

Molt comuna a tot Catalunya [HAAS, 1929].

Família *UNIONIDAE*

*Anodonta (Anodonta) anatina anatina* (Linnaeus, 1758)

PLLC (11c)

Assenyalada com a *Anodonta (Anodonta) cygnea cygnea* (Linnaeus, 1758)

dels rius Tordera [HAAS, 1929], de La Muga [ALTIMIRA, 1968] i de l'E-

bre [ESCOBAR, 1985]. Segons ALTABA & LASCURIAN [2001] i ARAUJO et

al. [2009] es correspon a *Anodonta (Anodonta) anatina anatina* (Linnaeus, 1758).

## Discussió

En la determinació i diferenciació de les dues espècies de testacelles, *Testacella (Testacella) haliotidea* (Draparnaud, 1801) i *Testacella (Testacella) scutulium* (G. B. Sowerby, 1820), sols s'ha tingut en compte la mida de la closca.

Atenent a les mesures dels uniònids trobats i a la distribució d'aquests bivalves, és molt probable que corresponguin a *Anodonta (Anodonta) anatina anatina* (Linnaeus, 1758) [ALTABA & LASCURIAN, 2001; ARAUJO et al., 2009].

Els tàxons *Granaria braunii braunii* (Rossmässler, 1842), *Xerocrassa penchinati* (Bourguignat, 1868) i *Zebrina detrita detrita* (O. F. Müller, 1774), van estar citats per BOFILL & HAAS [1920], ALTIMIRA [1970] i BECH [1988] del Solsonès i per AIXALÀ [1994] de les terres de ponent.

Les espècies *Abida polyodon* (Draparnaud, 1801), *Cochlostoma (Obscurella) obscurum esserantum* (Fagot, 1887-88), *Cornu aspersum aspersum* (O. F. Müller, 1774), *Helicigona lapicida andorrica* (Bourguignat 1876), *Pomatias elegans* (O. F. Müller, 1774), *Rumina decollata* (Linnaeus, 1758) van estar citades per BOFILL & HAAS [1920] i BECH [1988] del Solsonès i per AIXALÀ [1994] de les terres de ponent.

Els tàxons *Monacha (Monacha) cartusiana* (O. F. Müller, 1774) i *Pseudotachea splendida* (Draparnaud, 1801) van estar citats per BOFILL & HAAS [1920] i BECH [1988] de la comarca del Solsonès.

L'espècie *Abida secale cadiensis* (E. Gittenberger, 1973) va estar citada pel mateix GITTENBERGER [1973], BECH [1988] i AIXALÀ [1994].

El cargol *Punctum (Punctum) pygmaeum* (Draparnaud, 1801) ha estat citat per BECH & FERNÁNDEZ [1984] i AIXALÀ [1994], així com el cargol *Xerocrassa chiaea* (Fagot, 1886) ha estat citat per BECH & FERNÁNDEZ [1984] i BECH [1988].

El tàxon *Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis* (Linnaeus, 1758) està citat per BOFILL & HAAS [1920] i AIXALÀ [1994].

Les espècies *Abida cylindrica* (Michaud, 1829), *Abida secale llietensis* (Bofill, 1886), *Abida secale secale* (Draparnaud, 1801), *Aegopinella nitens* (Michaud, 1831), *Chondrina farinesii farinesii* (Des Moulins, 1835), *Chondrina tenuimarginata* (Des Moulins, 1835), *Deroceras (Deroceras) reticulatum* (O. F. Müller, 1774), *Euomphalia strigella strigella* (Draparnaud, 1801), *Vallonia costata* (O. F. Müller, 1774) i *Vitrina pellucida pellucida* (O. F. Müller, 1774) van estar citades al Solsonès per BECH [1988] i a les terres de ponent per AIXALÀ [1994].

El tàxon *Cepaea (Cepaea) hortensis* (O. F. Müller, 1774) ha estat citat al Solsonès per BECH [1988], a les terres de ponent per AIXALÀ [1994] i a la comarca de l'Alt Urgell per BROS et al. [2004].

Les espècies *Cecilioides (Cecilioides) acicula* (O. F. Müller, 1774), *Deroceras (Deroceras) laeve* (O. F. Müller, 1774), *Discus (Discus) rotundatus rotundatus* (O. F. Müller, 1774), *Euconulus (Euconulus) fulvus* (O. F. Müller, 1774), *Galba (Galba) truncatula* (O. F. Müller, 1774), *Helicodonta obvoluta obvoluta* (O. F. Müller, 1774), *Jaminia quadridens quadridens* (O. F. Müller, 1774), *Phenacolimax major* (A. Férussac, 1807), *Testacella (Testacella) haliotidea* (Draparnaud, 1801) i *Vitrea (Crystallus) contracta* (Westerlund, 1871) han estat citats a les terres de ponent per AIXALÀ [1994] i a la comarca de l'Alt Urgell per BROS et al. [2004].

Tot i que les espècies *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805), *Clausilia (Clausilia) rugosa pyrenaica* (Charpentier, 1852), *Physella (Costatella) acuta* (Draparnaud, 1805), *Pupilla (Pupilla) muscorum* (Linnaeus, 1758), *Succinea putris* (Linnaeus, 1758) i *Vitrea (Crystallus) crystallina* (O. F. Müller, 1774) han estat citades per AIXALÀ [1994] i el cargol *Hypnophila boissii* (Dupuy, 1851) ha estat citat per BROS et al. [2004], representen primeres cites per a la comarca del Solsonès.

Finalment, el llimac *Testacella (Testacella) scutulium* (G. B. Sowerby, 1820) i el bivalve *Anodonta (Anodonta) anatina anatina* (Linnaeus, 1758) representen noves cites malacològiques per les terres de ponent.

## Bibliografia

- AGUILAR-AMAT, J.B.D. (1934). Notes malacològiques. XXI. Clarícies sobre la malacofauna de la Vall d'Aran. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 24: 24-26.
- AIXALÀ, X., (1994). Els mol·luscs de les terres de ponent. Cargols i petxines. Pagès editors. Lleida. 95 pp..
- ALBA, D. M., TARRUELLA, A., PRATS, LL., GUILLÉN, G. & CORBELLA, J. (2011). Nova llista actualitzada dels mol·luscos continentals de Catalunya. Spira 4 (1-2): 39-69.
- ALTABA, C.R. & LASCURIAN, J. (2001). Una població supervivent del gènere *Anodonta (Bivalvia: Unionoidea)* a la conca de la Tordera. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. 69: 71-76.
- ALTIMIRA, C. (1959). Contribución al conocimiento de la fauna malacològica de la provincia de Tarragona. Misc. Zool., 1 (2): 89-95.

- ALTIMIRA, C. (1961). Notas malacológicas. Contribución al conocimiento de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Tarragona. *Misc. Zool.*, 1(4). 19-28.
- ALTIMIRA, C. (1968). Contribución al conocimiento de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Gerona. *Misc. Zool.* vol. II, fasc. 3: 17-27.
- ALTIMIRA, C. (1970). Moluscos y conchas recogidos en cavidades subterráneas. *Speleon*, 17:67-75.
- ARAUJO, R., REIS, J., MACHORDOM, A., TOLEDO, C., MADEIRA, M.J., GÓMEZ, I., VELASCO, J.C. MORALES, J., BAREA, J.M., ONDINA, P. & AYALA, I. (2009). Las náyades de la península Ibérica. *Iberus* 27: 7-72.
- BECH, M. (1971). Contribución al conocimiento de la fauna malacológica del Valle del Flamicell y del Montsec d'Àger. *Misc. Zool.*, 3(1): 11-19.
- BECH, M. (1979). Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Catalunya. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 77:157-171. *Misc. Zool.*, 1(4). 19-28.
- BECH, M. (1988). Contribución al conocimiento de la malacofauna de la comarca del Solsonés (Lérida). I: Alto Valle del Cardener. *Iberus*, 8(1):101-109.
- BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol·luscs terrestres i d'aigua dolça. Treballs de l'Institutió Catalana d'Història Natural, núm. 12. Barcelona.
- BECH, M & FERNÁNDEZ, G. (1984). Nuevos datos sobre la distribución de algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Catalunya. *Iberus*, 4:91-97.
- BERTRAND, A., KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. (1999). *Adaptation française: Alain Bertrand. Guide des escargots et limaces d'Europe.* Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne-Paris. 370 pp.
- BOFILL, A. & HAAS, F. (1920). Estudi sobre la malacologia de les Valls pirenaïques. Conca del Llobregat. Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Barcelona. 831 pp + 4 Làm..
- BROS, V., CADEVALL, J., HERNÁNDEZ, E., NEBOT, J., OROZCO, A. & URIBE, F. (2004). Inventari i distribució dels mol·luscs a la vall d'Alinyà: informació bàsica per a la conservació i la gestió de l'àrea. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. Barcelona: Institutió Catalana d'Història Natural (Treballs de la Institutió Catalana d'Història Natural; 14), p. 343-366.

- ESCOBAR, J. (1985). La fauna conquiològica dels canals del Baix Ebre. Centre d'Estudis de la Natura del Barcelonès Nord, 1: 28-35.
- FALKNER, G, RIPKEN, T.E.J. & FALKNER, M. (2002). Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie. Paris. 350 pp.
- FERNÁNDEZ, G. (1982). Contribución al conocimiento de la fauna malacològica de la subcomarca del Lluçanès (prov. de Barcelona). Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.), 80 (3-4): 233-247.
- FORÉS, M. (1984). Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Baleares y Tarragona. Boll. Soc. Hist. Nat. Baleares, 28: 115-122.
- GARCÍA, R. (2004). El santuari de Lord. Edicions de l'Albí. 124 pp..
- GITTENBERGER, E. (1973). Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea, 3: Chondrininae, Zoologische Verhandlungen, 127:1-267.
- HAAS, F. (1929). Fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Cataluña. Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Vol. XIII. Barcelona. 491 pp. + Lám. LXV..
- MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (2002). Sobre recientes hallazgos de helícidos introducidos en España. Noticiario SEM, 38: 50.
- RIEDEL, A. (1972). Zur Kenntnis der Zonitidae (Gastropoda) Spaniens. Ann. zool., 29: 115-145.
- VILELLA, M. (1995). Contribución al conocimiento de la malacofauna de era Val d'Aran, Pirineos catalanes. Centre d'Estudis de la Natura del Barcelonès Nord, 3 (2): 169-203.
- VV. AA. Pantà de la Llosa del Cavall. Enciclopèdia Catalana.

## Mapes

Mapa comarcal de Catalunya. Solsonès (35). 1:50.000. Institut Cartogràfic de Catalunya. 6<sup>a</sup> edició. 2010.



**Figura 1:** *La cara nord-oest de la Mola de Lord, a la Vall de Lord (Solsonès).*