

## MALACOLOGIA

### **APROXIMACIÓ A LA MALACOFANA DE L'ESTANY DE SILS (la Selva, Catalunya)**

*Jacint Altimiras, Eva Casassas, Sandra Casassas & Margot Bosch*

#### **RESUM**

L'estany de Sils es troba al municipi de Sils a la comarca de la Selva. Aquest estany es va dessecar definitivament a meitats del segle XIX, tot i que actualment i en èpoques de pluges intenses recorda l'origen lacustre d'aquest indret. Hem realitzat un estudi que ens permet apropar-nos al coneixement dels cargols i llimacs que es troben en aquest estany i als seus voltants. La proximitat a la zona litoral, el tipus de sòl i la flora característica de les zones humides dóna una varietat malacològica que consta de dues espècies dulciaquícoles, una espècie palustre i vint-i-vuit espècies continentals.

**Paraules clau:** Malacologia, Sils, Girona (NE Península Ibèrica).

#### **ABSTRACT**

Lake Sils is located in the municipal district of Sils in the county of la Selva. This lake was finally drained in the mid-19<sup>th</sup> century, although during periods of heavy rain its lacustrine origins are still evident. We have carried out a study to widen our knowledge on the snails and slugs that inhabit this former lake and the surrounding area. Proximity to the coastal zone, the soil type and the characteristic flora of the wetlands together produce a malacological variety that consists of two freshwater species, one palustrine species and 28 terrestrial species.

**Keywords:** *Malacology, Sils, Girona (NE Iberian Peninsula).*

#### **INTRODUCCIÓ**

Sils és un municipi de la Selva, a la depressió selvatana, en un territori pla que dóna lloc a la formació de l'estany de Sils (Figura 1). El municipi de Sils limita amb els municipis de Caldes de Malavella, Maçanet de la Selva, Riudarenes, Santa Coloma de Farners, Vidreres i Vilobí d'Onyar. El poble de Sils situat a 76 m. d'altitud, s'estén a la riba dreta de la riera del mateix nom (web Enciclopèdia Catalana).

La base geològica de l'estany de Sils està formada per una terrassa fluvial holocena composta fonamentalment de sorres procedents de granodiorites i granits alcalins

del Carbonífer-Permià (Mapa geològic de La Selva).

### **Història de l'estany de Sils**

Fins a mitjan segle XIX, l'estany de Sils, de caràcter endorreic, estava format pels escòrrecs de les aigües pluvials procedents dels sectors més alts de Vallcanera, Caldes de Malavella i els vessants interiors de la Serralada Litoral (web Enciclopèdia Catalana).

Per a l'economia del municipi tingueren gran importància els treballs de dessecació definitiva de l'estany i que van comportar una gran millora en les condicions sanitàries (lluita contra la malària) i agrícoles de la contrada (web enciclopèdia catalana). La dessecació definitiva tingué lloc entre l'any 1845 i el 1850, amb la construcció d'una xarxa de canals de desguàs tributària d'un rec principal que travessava l'estany: la sèquia de Sils. Els límits de l'antic estany resten encara assenyalats per fites que van des de prop de l'Hostal de la Granota fins al terme de Maçanet de la Selva, encerclant una bona part del terme actual (web Enciclopèdia Catalana).

Fins la dècada de 1970, gran part dels terrenys van continuar sotmesos a un règim de inundació temporal, que resultava òptim per als prats de sega, destinats a la producció de farratge per al bestiar i que era compatible amb la conservació de prou valors naturals (web Ajuntament de Sils). Posteriorment, aquest ús va cedir en favor de les plantacions d'arbres de ribera, a les terres frescals de l'antic estany, que són aprofitades juntament amb els pins i les alzines per a fusta i paper i avui majoritàries a l'espai (web Ajuntament de Sils i web Enciclopèdia Catalana).

En l'actualitat, a l'estany de Sils drenen les aigües de la riera de Vallcanera i de la sèquia de Sils, procedent del terme de Caldes de Malavella, on s'anomena riera de Santa Maria (web enciclopèdia catalana). La grandària de l'estany de Sils varia en funció de les pluges anuals (web Ajuntament de Sils). Així, en èpoques de pluges intenses, l'aigua encara s'hi estanca i recorda l'origen lacustre de l'indret (web Enciclopèdia Catalana).

Tanmateix, a causa de les condicions d'especial humitat i inundabilitat, encara es conserven diverses espècies de flora i fauna característiques de les zones humides. En els darrers segles, les àrees d'inundació natural a Catalunya han estat en recessió i avui són escasses, així doncs la conservació d'espais com l'estany de Sils ha esdevingut del màxim interès. I és per aquesta raó que en l'actualitat l'estany de Sils és un espai natural protegit inclòs en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) de Catalunya i també a la xarxa europea d'espais naturals Natura 2000 (web estany de Sils).

## METODOLOGIA

L'estany de Sils es troba dins les coordenades UTM 31TDG7827 i 31TDG7828 (Mapa full de Vidreres). L'àrea mostrejada es troba delimitada al nord pel carrer de l'estany, a llevant pel rec Clar, al migdia per la riera de Pins i la sèquia de Sils, davant l'Observatori vell, i a ponent per l'església de Santa Maria (nucli antic). Hem rastrejat bàsicament el perímetre de l'estany, alguns trams del rec, de la riera i de la sèquia i les seves ribes, marges, camps de conreu, camps de fusta i plantacions lineals d'arbres. Al petit estany annex no hi hem pogut accedir, ja que hi ha una tanca.

Les dates dels mostratges corresponen al mes d'abril del 2012, tot i que també ja havia estat mostrejat l'any 2003.

S'ha realitzat una cerca bàsicament observacional, anotant les espècies així com el nombre d'exemplars i les closques trobades. En el cas d'una espècie amb menys de trenta exemplars (individus vius, amb la lletra e) o closques (individus morts, amb la lletra c), s'assenyala el nombre. I en el cas d'un tàxon del qual s'han observat més de trenta exemplars o closques, s'assenyala com a molt freqüent (molt/moltes).

La determinació de la majoria de tàxons no ha presentat gran dificultat. En alguns casos ha calgut recollir algunes closques, com ara dels gèneres *Aegopinella*, *Oxychilus* i *Vallonia* que han servit per determinar les espècies. Per les espècies de petita mida hem utilitzat una lupa de 30 augments. La bibliografia utilitzada per les determinacions taxonòmiques són BECH (1990), BERTRAND (1999), FECHTER & FALKNER (1993) i KERNEY *et al.* (1983). Pels noms científics dels tàxons s'ha utilitzat l'obra de FALKNER *et al.* (2002). I per l'ordre d'exposició i agrupació en famílies s'ha utilitzat l'obra de BECH (1990).

## RESULTATS

A l'estany de Sils s'han observat, i en alguns casos s'han recollit closques, trenta-una espècies malacològiques, que es presenten a continuació agrupades en quinze famílies. Acompanyant cada espècie hi hem afegit un comentari sobre la seva distribució a Catalunya.

### Família PHYSIDAE

*Physella (Costatella) acuta* (Draparnaud, 1805): 3 e + 3 c. Molt generalitzada a Catalunya (HAAS, 1929).

### Família LYMNAEIDAE

*Galba (Galba) truncatula* (O.F. Müller, 1774): 1 e + 1 c. Molt freqüent a

Catalunya (HAAS, 1929).

#### Família SUCCINEIDAE

*Succinea putris* (Linnaeus, 1758): 5 e + 1 c. Espècie palustre. Citada del litoral català (HAAS, 1929).

#### Família COCHLICOPIDAE

*Cochlicopa lubrica* (O.F. Müller, 1774): 1 e + 3 c. Espècie generalitzada a Catalunya (HAAS, 1929).

#### Família VALONIIDAE

*Vallonia costata* (O.F. Müller, 1774): 1 c. Molt freqüent a Catalunya (HAAS, 1929).

*Vallonia pulchella* (O.F. Müller, 1774): 8 c. Molt generalitzada a tot Catalunya (HAAS, 1929).

#### Família ARIONIDAE

*Arion (Kobeltia) fagophilus* De Winter, 1986: 1 e. CADEVALL *et al.* (2008) el citen a la província de Lleida.

#### Família ZONITIDAE

*Aegopinella nitens* (Michaud, 1831): moltes c. Força estesa a tot Catalunya (HAAS, 1929).

*Oxychillus (Oxychillus) draparnaudi draparnaudi* (H. Beck, 1837): 3 e + 5 c. Observada a tot Catalunya (HAAS, 1929).

#### Família LIMACIDAE

*Limax maximus* Linnaeus, 1758: 6 e. Assenyalat al Pirineu gironí (HAAS, 1929).

#### Família AGRIOLIMACIDAE

*Deroceras (Deroceras) laeve* (O.F. Müller, 1774) 1 e. Es troba a tot Catalunya (HAAS, 1929).

*Deroceras (Deroceras) reticulatum* (O.F. Müller, 1774): molts e. Citat a localitats de les províncies de Girona (BOSCH *et al.*, 2011), Barcelona, Lleida i Tarragona (BECH, 1990).

#### Família EUCONULIDAE

*Euconulus (Euconulus) fulvus* (O.F. Müller, 1774): 2 e. HAAS (1929) l'assenyala a les quatre províncies catalanes.

## Família FERUSSACIIDAE

*Ferussacia (Ferussacia) folliculus* (Gmelin, 1791): 1 c. Generalitzada a Catalunya, en zones no boscoses (HAAS, 1929).

## Família SUBULINIDAE

*Rumina decollata* (Linnaeus, 1758): 5 e + moltes c. Molt generalitzada a Catalunya (HAAS, 1929).

## Família CLAUSILIIDAE

*Clausilia (Clausilia) rugosa penchinati* Bourguignat, 1876: 12 e + 3 c. Es troben als troncs dels pollancre. Es distribueix per les províncies de Barcelona i Girona (HAAS, 1929).

## Família TESTACELLIDAE

*Testacella (Testacella) haliotidea* Draparnaud, 1801: 1 c. Bastant generalitzada arreu de Catalunya (HAAS, 1929).

*Testacella (Testacella) scutulium* G.B. Sowerby 1820: 1 c. HAAS (1929) l'assenyala al litoral entre Barcelona i Girona.

## Família HELICIDAE

*Cerņuella (Cerņuella) virgata* (Da Costa, 1778): molts e + 2 c. Citada per HAAS (1929) en les quatre províncies catalanes.

*Xerosecta (Xeromagna) arigonis* (A. Schmidt, 1853): 3 e + 1 c. Citada per HAAS (1929) a les quatre províncies catalanes.

*Xerosecta (Xeromagna) cespitum* (Draparnaud, 1801): moltes c. Citada per HAAS (1929) a les quatre províncies catalanes.

*Microxeromagna armillata* (R.T. Lowe, 1852): 4 e + 2 c. Citada a tot el litoral català (HAAS, 1929).

*Trochoidea elegans* (Gmelin, 1791): 3 e + 2 c. Citada a tot el litoral català (HAAS, 1929).

*Cochlicella (Cochlicella) acuta* (O.F. Müller, 1774): 4 c. Citada a tot el litoral català (HAAS, 1929).

*Cochlicella (Prietocella) barbara* (Linnaeus, 1758): molts e + moltes c. Citada per HAAS (1929) a tot el litoral de Catalunya.

*Hygromia (Hygromia) cinctella* (Draparnaud, 1801): 1 c. Citada a les províncies de Barcelona (ALTIMIRAS *et al.*, 2005; BROS, 2000; BROS, 2004; BROS, 2006), Girona (ALTIMIRAS *et al.*, 2005) i Lleida (VILELLA, 1965).

*Euomphalia strigella strigella* (Draparnaud, 1801): 1 e + 1 c. Assenyalada al litoral de la província de Girona (HAAS, 1929) i a les províncies de Barcelona i Lleida (BECH, 1990).

*Theba pisana pisana* (O.F. Müller, 1774): molts e. HAAS (1929) la va citar a tot el litoral de Catalunya.

*Eobania vermiculata* (O.F. Müller, 1774): 2 e. Molt comuna a Catalunya (HAAS, 1929).

*Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis* (Linnaeus, 1758): 6 e + 10 c. Es troben a la pineda, a la canya de bambú i als camps de conreu. Molt generalitzada arreu de Catalunya (HAAS, 1929).

*Cornu aspersum aspersum* (O.F. Müller, 1774): molts e + 20 c. Molt comuna arreu de Catalunya (HAAS, 1929).

## DISCUSSIÓ

### Espècies citades dins la comarca de la Selva

L'espècie *Pseudotachea splendida* (Draparnaud, 1801) citada com a *Helix (Pseudotachea) splendida* Drap. és l'únic tàxon citat bibliogràficament de Sils (ROSALS, 1916), esmentat també a Anglès i Blanes (BOFILL *et al.*, 1921) i que no hem localitzat al realitzar aquest treball.

Les espècies *Physella (Costatella) acuta* citada com *Physa (Physa) acuta* Drap. a Blanes i Lloret de Mar (BOFILL *et al.*, 1921) i *Galba (Galba) truncatula* citada de Sant Hilari Sacalm (BOFILL *et al.*, 1921).

L'espècie *Oxychillus (Oxychillus) draparnaudi draparnaudi* citada com a *Hyalina (Polita) lucida* a Susqueda (BOFILL *et al.*, 1921).

El llimac *Testacella (Testacella) scutulium* Sowerby 1821 citada com a *Testacella companyonii* Dupuy a Anglès i Blanes (BOFILL *et al.*, 1921).

Els helícids *Cernuella (Cernuella) virgata* citada com a *Helix (Xerophila) variabilis* Drap. a Blanes (BOFILL *et al.*, 1921); *Xerosecta (Xeromagna) arigonis* citada com *Helix (Candidula) arigonis* Rossm. a Blanes i Santa Cristina de Lloret (BOFILL *et al.*, 1921); *Microxeromagna armillata* citada com a *Cernuella (Microxeromagna) vestita* (Rambur, 1868) a Hostalric (BECH & FERNÁNDEZ, 1984); *Euomphalia strigella strigella* citada a Arbúcies (BOFILL *et al.*, 1921); *Theba pisana pisana* citada com *Helix (Euparypha) pisana* a Blanes, Caldes de Malavella i Santa Cristina de Lloret (BOFILL *et al.*, 1921); *Eobania vermiculata* citada com a *Helix (Eobania) vermiculata* Müll. a Santa Cristina de Lloret (BOFILL *et al.*, 1921) i

*Cornu aspersum aspersum* citada com a *Helix (Cryptomphalus) aspersa* Müll. a la Massana i Tossa (BOFILL *et al.*, 1921).



Figura 1. Estany de Sils (2012)

### **Espècies no citades específicament a la comarca de la Selva**

Les espècies següents, tot i distribuir-se àmpliament per Catalunya, corresponen a primeres cites malacològiques dins la comarca de la Selva: *Cochlicopa lubrica*; *Vallonia costata*; *Vallonia pulchella*; *Aegopinella nitens*; *Deroceras (Deroceras) laeve*; *Ferussacia (Ferussacia) folliculus*; *Rumina decollata*; *Testacella (Testacella) haliotideae* i *Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis*.

Altres espècies també corresponen a primeres cites malacològiques dins la comarca de la Selva: *Succinea putris*; *Limax maximus*; *Deroceras (Deroceras) reticulatum*; *Euconulus (Euconulus) fulvus*; *Clausilia (Clausilia) rugosa penchinati*; *Xerosecta (Xeromagna) arigonis*; *Xerosecta (Xeromagna) cespitum*; *Trochoidea elegans*; *Cochlicella (Cochlicella) acuta*, *Cochlicella (Prietocella) barbara* i *Hygromia (Hygromia) cinctella*.

Les espècies *Xerosecta (Xeromagna) arigonis* (A. Schmidt, 1853) i *Xerosecta (Xeromagna) cespitum* (Draparnaud, 1801) han estat fins a l'actualitat considerades

sinònimes, essent impossible diferenciar-les fins el moment actual, excepte si se'n donen les mides.

### **Espècies no citades a les comarques gironines**

El tàxon *Arion (Kobeltia) fagophilus* encara no es trobava citat a les comarques gironines.

### **BIBLIOGRAFIA**

- ALTIMIRAS, J., BECH, M., RODRÍGUEZ, T., ONDINA, M.P., ALONSO, M.R. I IBÁÑEZ, M., 2005. Noves cites malacològiques a la comarca d'Osona. *Bull. Centre d'Est. Natura B-N*, VI (3): 257-266.
- BECH, M., 1990. Fauna malacològica de Catalunya. Mol·luscs terrestres i d'aigua dolça. Treballs de l'Institut Catalana d'Història Natural, núm. 12. Barcelona.
- BECH, M. & FERNÁNDEZ, G., 1984. *Nuevos datos sobre la distribución geográfica de algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Cataluña*. *Iberus*, 4: 91-97.
- BERTRAND, A., 1999. *Guide des escargots et limaces d'Europe. Identification et biologie de plus de 300 espèces*. Delachaux et Niestlé. Lausanne. 370 pp.
- BOFILL, A., HAAS, F. I DE AGUILAR-AMAT, J.B., 1921. Estudi sobre la malacologia de les valls pirenaïques. Conques del Besòs, Ter, Fluvià, Muga i litorals intermitjtes. Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona. Vol III. Barcelona. 1241 pp. + IV Lám.
- BOSCH, M., CASASSAS, S., CASASSAS, E. & ALTIMIRAS, J., 2011. Aproximació a la fauna malacològica del Clot d'Espolla (Pla de l'Estany). *Bull. Centre d'Est. Natura B-N*, VIII (3): 349-359.
- BROS, V., 2000. Els mol·luscs gasteròpodes (*Mollusca, gasteropoda*) del massís de Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac. IV Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (1997): 87-95. Diputació de Barcelona.
- BROS, V., 2004. Mol·luscs terrestres i d'aigua dolça de la serra de Collserola (Barcelona, NE península ibèrica). *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 2: 7-44.
- BROS, V., 2006. Cargols terrestres (*Gastropoda, Stylommatophora*) del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat (Barcelona, NE península ibèrica). *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 4: 1-41.
- CADEVALL, J., BROS, V., HERNÁNDEZ, E., NEBOT, J., OROZCO, A. & URIBE, F., 2008. Fauna malacològica de les Planes de Son i la Mata de València (Alt Àneu, Pallars Sobirà, Pirineu Català): revisió bibliogràfica i noves dades. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, vol. 6: 157-231.
- FALKNER, G.; RIPKEN, T.E.J. & FALKNER, M., 2002. *Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie*. Patrimoines naturels, 52. Paris. 350 pp.
- FECHTER, R., & FALKNER, G., 1993. *Moluscos. Moluscos europeos marinos y de interior*. Editorial Blume. Barcelona. 287 pp.
- HAAS, F., 1929. *Fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Cataluña*. Treballs del Museu de Zoologia, Número 5. Barcelona. 491 pp. + 35 Lám.



KERNEY, M.P., CAMERON, R.A.D. & JUNGBLUTH, J.H., 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. Hamburg und Berlin. Paul Parey. 384 pp.  
ROSALS, J., 1916. Cita al *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, II, p. 45.  
VILELLA, M., 1965. *Notas malacológicas*. III. *Fáunula malacológica de Vall Ferrera*. Misc. Zool., 2 (1): 23-30.

## **CARTOGRAFIA**

Full Vidreres 365-2-1 (76-27). Escala 1:25.000. Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona, 2010.  
Mapa geològic comarcal de Catalunya. La Selva. Institut Geològic de Catalunya. 2006.

## **WEBGRAFIA**

ESTANY DE SILS. Disponible a: <http://www.estanydesils.cat/index.php?module=presentacio&lang=cat> (Consultat el 04/07/2013).

AJUNTAMENT DE SILS. Disponible a:  
[http://webspobles.ddgi.cat/sites/sils/Pages\\_LeftMenu/Estany.aspx](http://webspobles.ddgi.cat/sites/sils/Pages_LeftMenu/Estany.aspx) (Consultat el 04/07/2013).

ENCICLOPÈDIA CATALANA. Disponible a: <http://www.enciclopèdia.cat/enciclop%C3%A8dies/gran-enciclop%C3%A8dia-catalana/EC-GEC-0062732.xml?s.q=Sils> (Consultat el 04/07/2013).

