
Contribució a l'estudi dels mol·luscs terrestres (Mollusca, Gastropoda) del Parc de la Serralada Litoral (Barcelona)

V. Bros

Bros, V., 2013. Contribució a l'estudi dels mol·luscs terrestres (*Mollusca, Gastropoda*) del Parc de la Serralada Litoral (Barcelona). *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 11: 117–133, Doi: <https://doi.org/10.32800/amz.2013.11.0117>

Abstract

Contribution to the study of terrestrial molluscs (Mollusca, Gastropoda) Serralada Litoral Park (Barcelona).— The population of molluscs in Serralada Litoral Park (Barcelona, NE Iberian Peninsula) was assessed, contributing to the conservation plan. A wildlife inventory was conducted based on fieldwork and literature. Gastropod communities in various natural environments and conchological species of interest for conservation are also described. Several environmental aspects that determine the distribution and abundance of snails are discussed and management measures to meet their ecological requirements are suggested.

Key words: Biodiversity, Snails, Slugs, Gastropods, Conservation priorities, Management.

Resumen

Contribución al estudio de los moluscos terrestres (Mollusca, Gastropoda) del Parque de la Serralada Litoral (Barcelona).— Se efectúa una valoración del estado actual de las poblaciones de moluscos del Parque de la Serralada Litoral (Barcelona, NE de la península Ibérica) como contribución a su plan de conservación. Se ha elaborado un inventario faunístico mediante los datos del trabajo de campo realizado y datos bibliográficos. Se describen asimismo las comunidades de gasterópodos que habitan en los diferentes ambientes naturales y se señalan las especies malacológicas de mayor interés para la conservación. Por último, se discuten diferentes aspectos ecológicos que determinan la distribución y abundancia de los caracoles terrestres y se proponen algunas medidas de gestión para garantizar sus requerimientos ecológicos.

Palabras clave: Biodiversidad, Caracoles, Babosas, Gasterópodos, Prioridades de conservación, Gestión.

Resum

Contribució a l'estudi dels mol·luscs terrestres (Mollusca, Gastropoda) del Parc de la Serralada Litoral (Barcelona).— Es porta a terme una valoració de l'estat actual de les poblacions de mol·luscs del Parc de la Serralada Litoral (Barcelona, NE de la península Ibèrica) com

a contribució al pla de conservació. S'ha elaborat un inventari faunístic mitjançant les dades del treball de camp i la recerca bibliogràfica. Així mateix, es descriuen les comunitats de gasteròpodes que viuen en els diferents ambients naturals i s'assenyalen les espècies malacològiques de més interès per a la conservació. Finalment, es discuteixen diversos aspectes ecològics que determinen la distribució i abundància dels cargols i es proposen algunes mesures de gestió per garantir els seus requeriments ecològics.

Paraules clau: Biodiversitat, Cargols, Llimacs, Gasteròpodes, Prioritats de conservació, Gestió.

Rebut: 25/06/13; Acceptació condicional: 12/09/13; Acceptació definitiva: 17/09/13

Vicenç Bros, *Oficina Tècnica de Parcs Naturals, Àrea de Territori i Sostenibilitat, Diputació de Barcelona, c/ Urgell 187, Edif. del Relotge, 3a planta, 08036 Barcelona, Espanya (Spain).*

E-mail: broscv@diba.cat

Introducció

Els coneixements faunístics i ecològics sobre els components de la diversitat biològica, així com el seu estat de conservació, són de gran rellevància per avaluar el patrimoni dels espais naturals protegits i constitueixen estudis de base necessaris per a l'elaboració de plans de conservació i el disseny dels corresponents plans de seguiment (Carceller & Grau, 2001; Aauri et al., 2005; Guinart et al., 2011; Aauri & Garcia Ventura, 2012). El primer estadi de l'àmbit de treball dels plans de conservació consisteix a esbrinar quins éssers vius es troben als espais naturals per poder establir, posteriorment, els elements de gestió prioritària.

Al Parc de la Serralada Litoral, situat al nord de la ciutat de Barcelona, malgrat l'extensa bibliografia existent sobre els diferents organismes dels ecosistemes, hi ha un gran desco-neixement de la fauna d'invertebrats, tot i la importància de la recerca biològica en aquest camp per al desenvolupament d'estratègies de conservació.

Les dades bibliogràfiques sobre malacologia d'aquest espai natural i els seus voltants són molt poques i en destaquen les de l'ornitòleg Jacint Barrera (Barrera i Arenas, 1884, 1926), que va estudiar els mol·luscs de les rodalies de Teià i el Masnou (fig. 1). Franquesa y Sivilla (1889) van elaborar una llista de les espècies de cargols trobades a Mataró i els seus rodals i Bofill et al. (1921) llistes faunístiques d'algunes de les poblacions properes al Parc. Anys després, Ventura (1992) va estudiar la comarca del Maresme i va elaborar un catàleg mitjançant cites bibliogràfiques i recol·leccions realitzades. Malgrat l'interès documental dels treballs esmentats, la gran majoria de les dades que s'hi recullen no són dins dels límits del parc o corresponen a localitzacions poc concretes.

Per aquest motiu, per iniciativa del Consorci del Parc de la Serralada Litoral, s'ha fet un estudi amb l'objectiu de portar a terme una diagnosi de l'estat actual del poblament de mol·luscs, descriure les comunitats de cargols dels diferents ambients naturals i esbrinar les espècies malacològiques de més interès per a la conservació.

Material i mètodes

El Parc de la Serralada Litoral forma part del sistema muntanyós que s'estén paral·lelament a la costa entre la comarca del Maresme i la del Vallès Oriental, a la província de Barcelona. La superfície protegida després de l'ampliació portada a terme recentment és d'unes 7.400 hectàrees que s'inclouen dins del Pla d'espais d'interès natural (PEIN). El clima és clarament mediterrani i la proximitat de la serralada al mar fa que hi hagi lleus variacions climàtiques



Fig. 1. Jacint Barrera i Arenas (Museu d'Esperanto de Subirats).

Fig. 1. Jacint Barrera i Arenas (Esperanto Museum of Subirats).

entre els vessants. La vegetació dominant és el bosc d'alzinar, sovint amb presència de pins, així com algunes bosquines esclerofil·les. A les valls més obagues també trobem representants de comunitats vegetals més ombrívoles. La serralada està constituïda per diferents tipus de roques ígnies amb la característica comuna de ser de naturalesa àcida i riques en sílice.

El treball de camp s'ha dut a terme durant la tardor de l'any 2012 i de manera estandaritzada en 23 localitats (fig. 2). Fruit d'aquesta recerca s'han identificat 411 exemplars vius i una multitud de conquilles. Per a cada localitat s'ha delimitat una parcel·la d'estudi d'una superfície de 15 x 15 m i totes les parcel·les han estat seleccionades en hàbitats preferentment homogenis. Com que un dels objectius principals de l'estudi ha estat disposar d'un inventari preliminar, s'ha fet un esforç de recerca més intens en els hàbitats més susceptibles de trobar-hi mol·luscs. El temps efectiu emprat per dos recol·lectors per a la cerca visual a cada localitat ha estat fixat en 30 minuts. A la vegada, s'ha recol·lectat una mostra d'humus o virosta en diferents punts de la parcel·la d'estudi, amb un volum total de 25 x 25 x 15 cm. Aquest mostreig permet comptabilitzar micromol·luscs i restes de conquilles dipositades al sòl que complementen les dades de la recerca a vista (Cameron & Pokryszko, 2005; Cucherat & Demunyck, 2008).

En cadascuna de les localitats estudiades s'ha seguit un protocol de registre de dades de camp i anotant les coordenades geogràfiques per realitzar, si escau, un seguiment en el futur. Paral·lelament, es comptabilitzen el nombre d'exemplars localitzats vius i la presència de conquilles. S'anoten de manera estandaritzada els microhàbitats de repòs en què han estat localitzats (sota pedres i troncs, entre la fullaraca, a l'escorça dels troncs, entre la vegetació, vora l'aigua, etcètera). Els ambients ecològics de les parcel·les d'estudi han estat agrupats, a grans trets, en les categories següents: ambients forestals (alzinars i boscos mixtos amb pins), ambients arbustius (brolles, garrigues, pinedes), ambients riparis (vegetació helofítica propera als medis aquàtics i altres ambients de ribera) i medis antropòfils (construccions, enjardinaments, cultius i vegetació ruderal).

Per a l'anàlisi de les mostres recol·lectades, les conquilles s'han separat per espècies i s'han etiquetat i preservat en sec. Alguns cargols vius i els llimacs s'han preservat en alcohol de 70°, en recipients de diferents mides, per permetre la posterior determinació al laboratori.

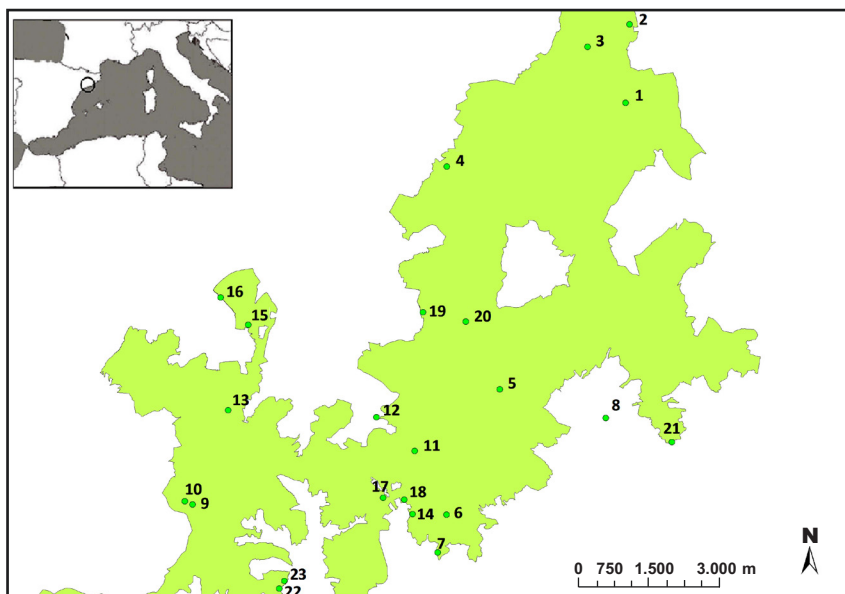


Fig. 2. Àrea d'estudi amb la localització dels punts on s'han practicat les prospeccions al Parc de la Serralada Litoral (Barcelona): 1. Ca l'Espinal; 2. Can Poc; 3. Torrent Can Poc; 4. Torrent Sant Bartomeu; 5. Roca d'en Toni; 6. Turó de Baldiri; 7. Cementiri de Teià; 8. Castell de Can Jaumar; 9. La Bassasa; 10. Torrent font Sunyera; 11. Font de Can Gurgui; 12. Riera Vallromanes; 13. Castell de Sant Miquel; 14. Cant Munt; 15. Can Xec; 16. Riu Mogent; 17. Serra de Teià; 18. Serra de Teià; 19. Can Nadal; 20. La Vinya; 21. Montcabrer; 22. Nova Alella; 23. Nova Alella.

Fig. 2. Study area, dots indicate study locations in the Parc de la Serralada Litoral (Barcelona). (For abbreviations of the study locations see above.)

Resultats

En el treball de camp efectuat en 23 localitats s'han identificat 48 espècies. Tenint en compte també les espècies citades a la bibliografia, sumen un total de 55 espècies. Els resultats de les 23 localitats estudiades amb les dades recopilades segons el protocol de registre de dades de camp estan accessibles a l'annex i en línia (Bros, 2013). Les espècies amb més presència a les localitats estudiades han estat *Cepaea nemoralis*, *Cornu aspersum*, *Pseudotachea splendida*, *Rumina decollata*, *Eobania vermiculata* i *Pomatias elegans* (fig. 3).

En l'inventari taxonòmic (annex 1), a part de les espècies localitzades en el treball de camp, s'han inclòs algunes espècies citades a la bibliografia en localitats en què el terme municipal està inclòs parcialment al parc. Aquestes espècies són *Granopupa granum*, *Truncatellina callicratis*, *Ceciliooides acicula*, *Oxychilus cellarius*, *Oxychilus courquini*, *Trochoidea trochoides* i *Xerocrassa montserratensis betulonensis*. D'altra banda, alguns llimacs esmentats a la bibliografia no han estat considerats perquè es pot tractar de possibles confusions atesos els coneixements de l'època (vegeu annex 1). Quant a la composició faunística de les comunitats malacològiques segons els diferents tipus d'hàbitats, els resultats del treball de camp estan expressats a la taula 1.

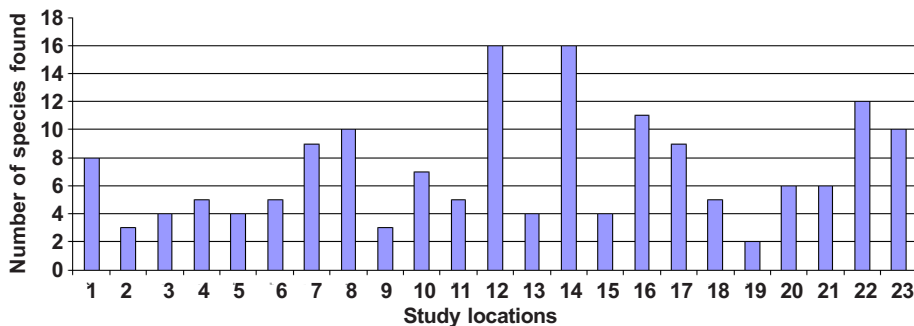


Fig. 3. Nombre d'espècies malacològiques localitzades en cadascuna de les localitats estudiades al Parc de la Serralada Litoral (Barcelona). (Para las abreviaturas de las localidades estudiadas, ver fig. 2.)

Fig. 3. Number of malacological species found at each study location in the Parc de la Serralada Litoral (Barcelona). (For abbreviations of the study locations see fig. 2.)

Espècies d'interès per a la conservació

Per seleccionar els elements de gestió prioritària s'han considerat les espècies que estan llistades en el Pla estratègic de conservació de la fauna de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (Torre et al., 2009), les esmentades en la proposta de la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN, 2008), a l'*Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España* (Verdú et al., 2011) i a la *Red List of Threatened Species* (IUCN, 2011). Les espècies esmentades en aquests documents haurien d'estar subjectes a mesures de conservació del seu hàbitat atès que són molt vulnerables a qualsevol canvi ambiental o perquè es tracta d'espècies relictas.

Només tres de les espècies inventariades són esmentades en aquests documents i, d'aquestes, l'única amb presència comprovada en el treball de camp realitzat és l'endemisme català *Montserratina martorelli* (Bourguignat, 1870), un component de la malacofauna associada a l'humus i la virosta dels boscos i bosquines mediterrànies que es distribueix per diverses comarques del nord de Barcelona (Bertrand, 2002).

També cal fer esment de dues espècies citades anteriorment que no han estat trobades en el treball de camp i la presència de les quals és incerta dins dels límits del parc. Es tracta de l'endemisme *Xerocrassa montserratensis betulonensis* (Bofill, 1879) citat a Teià per Ventura (1992). Aquest autor, però, no fa esment de la localització exacta, de si es tractava d'espècimens vius o morts o de si eren conques subfòssils. *Xerocrassa montserratensis* és un tàxon d'ambients xeròfils amb estatus "en perill" [B1ab (iii) +2 ab (iii)] (Martinez-Ortí, 2011). L'altra espècie és *Trochoidea trochoides* (Poiret, 1789), citada per diferents autors en alguns municipis del parc. Sol ocupar preferentment ambients termòfils i dunícoles envaïts per vegetació psammòfila. És possible que només ocupi alguna localització de la planura litoral.

Altres espècies d'interès que tenen una distribució restringida i que proposem com a elements d'interès patrimonial local són: *Mediterranea hydatina* (Rossmässler, 1838), de distribució circummediterrània, que trobem molt localitzadament en comarques litorals. Ventura (1992) la cita a Montgat. L'única localitat on ha estat localitzada en el treball de camp és un ambient de ribera (localitat núm. 16). *Oxychilus (Ortizius) courquini* (Bourguignat, 1870), que Ventura (1992) cita a Teià. Malgrat que no ha estat trobat en el treball de camp, també l'hem inclòs en aquest apartat perquè es tracta d'un endemisme ibèric molt

Taula 1. Percentatge de presència (%) de cadascuna de les espècies segons el tipus d'ambient que ocupen a les localitats estudiades al Parc de la Serralada Litoral (Barcelona): A. Alzinars; B. Ambients arbustius; C. Boscos de ribera i ambients riparis; D. Ambients antropòfils.

Table 1. Percentage of presence (%) of each species in relation to the habitat where they were found at study localities in the Parc de la Serralada Litoral (Barcelona): A. Mediterranean cork oak forest; B. Shrubland; C. Woodland and riparian forests; D. Anthropophilic habitats.

| Espècies | A | B | C | D |
|---------------------------------|-----|----|-----|----|
| <i>Abida polyodon</i> | | 13 | | |
| <i>Acanthinula aculeata</i> | 33 | | | |
| <i>Arion vulgaris</i> | | | 33 | |
| <i>Caracollina lenticula</i> | | 25 | | 22 |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 100 | 63 | 100 | 56 |
| <i>Cernuella virgata</i> | | | 33 | 44 |
| <i>Clausilia rugosa</i> | | | | 44 |
| <i>Clausilia</i> sp. | | | 66 | |
| <i>Cochlicella acuta</i> | | | | 22 |
| <i>Cochlicella barbara</i> | | | | 11 |
| <i>Cochlicella</i> sp. | | 13 | | |
| <i>Cornu aspersum</i> | | 63 | 33 | 89 |
| <i>Deroceras altimirai</i> | | 13 | | 33 |
| <i>Deroceras reticulatum</i> | | | 33 | |
| <i>Discus rotundatus</i> | | | 33 | |
| <i>Eobania vermiculata</i> | | 25 | 33 | 67 |
| <i>Euconulus fulvus</i> | 33 | | | |
| <i>Euomphalia strigella</i> | | 50 | | 33 |
| <i>Ferussacia folliculum</i> | | 13 | | 33 |
| <i>Helicigona lapicida</i> | 33 | 13 | 66 | 11 |
| <i>Hypnophila boissii</i> | 33 | | | |
| <i>Jaminia quadridens</i> | | 13 | | |
| <i>Lauria cylindracea</i> | | | | 11 |
| <i>Lehmannia valentiana</i> | | | 33 | 11 |
| <i>Limacus flavus</i> | | | | 11 |
| <i>Mediterranea hydatina</i> | | | 33 | |
| <i>Microxeromagna lowei</i> | | 25 | | 22 |
| <i>Milax gagates</i> | | | 33 | 11 |
| <i>Milax nigricans</i> | | | 33 | 22 |
| <i>Monacha cartusiana</i> | | 25 | | 22 |
| <i>Montserratina martorelli</i> | | 25 | | |
| <i>Morlina glabra</i> | | | | 11 |

Taula 1. (Cont.)

| Espècies | A | B | C | D |
|--|-----|----|----|----|
| <i>Otala punctata</i> | | 25 | | 22 |
| <i>Oxychilus draparnaudi</i> | | | | 11 |
| <i>Oxychilus</i> sp. | | | | 11 |
| <i>Paralaoma servilis</i> | 100 | 13 | 33 | 22 |
| <i>Pomatias elegans</i> | | 50 | | 33 |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | | 88 | | 44 |
| <i>Punctum pygmaeum</i> | 33 | 38 | | |
| <i>Rumina decollata</i> | | | 33 | 56 |
| <i>Testacella</i> cf. <i>scutulium</i> | | | | 11 |
| <i>Testacella haliotidea</i> | | 13 | | |
| <i>Theba pisana</i> | | | | 22 |
| <i>Trochoidea elegans</i> | | | 33 | |
| <i>Vallonia costata</i> | | 13 | | 33 |
| <i>Vallonia pulchella</i> | | | | 11 |
| <i>Vitrea contracta</i> | | 13 | | |
| <i>Xerocrassa penchinati</i> | | 25 | | |
| <i>Xerosecta arigonis</i> | | | | 11 |
| <i>Xerotricha conspurcata</i> | | 13 | | 11 |
| <i>Zonitoides nitidus</i> | | | 33 | |

localitzat. Viu majoritàriament en indrets calcaris, pedregosos i xeròfils. També es proposa *Hypnophila boissii* (Dupuy, 1850), un endemisme català que es distribueix als Pirineus Orientals i localitzadament a les serralades Litoral i Prelitoral catalanes. Fa vida en indrets humits entre l'humus i la virosta de les zones forestals i prefereix les zones elevades recobertes per boscos mixtos i alzinars. Es localitza a l'humus i la fullaraca, generalment sota pedres o troncs, hàbitat que pot compartir en ocasions amb *Montserratina martorelli*. I, finalment, l'endemisme ibèric *Xerocrassa penchinati* (Bourguignat, 1868), que ocupa de manera localitzada ambients xeròfils.

Discussió

El present treball és la primera aproximació de conjunt al coneixement de la biodiversitat de mol·luscs terrestres d'aquest espai natural. En l'inventari resultant destaquen diferents tàxons d'interès per a la conservació i la presència significativa de micromol·luscs als alzinars i diferents espècies de llimacs en medis riparis i ambients ruderals.

Quant als factors que determinen la presència de gasteròpodes terrestres, els resultats ens mostren que la dominància d'algunes espècies amb gran nombre d'individus és característica de les comunitats establertes en els ambients més antropitzats i amb existència d'aigua per espècies majoritàriament de poc interès conservacionista. D'altra banda, el

nombre d'espècies i les densitats d'individus del poblament malacològic disminueixen de manera significativa en zones cobertes amb vegetació natural com ara els alzinars o les bosquines xeròfiles. Però, en canvi, és on trobem la gran majoria d'endemismes i les espècies de més interès per a la conservació com, per exemple, *Hypnophila boissii*, *Montserratina martorelli* i *Xerocrassa penchinati*. L'estudi també ens indica que les comunitats de mol·luscs del Parc de la Serralada Litoral són similars al poblament malacològic establert al Parc Natural de Collserola (Bros, 2004, 2009) i al Parc de la Serralada de Marina (Bros, en premsa). Tanmateix, algunes espècies no han aparegut en el treball de camp, fet que pot ser atribuïble a un esforç de mostreig menys intens que als parcs esmentats.

Quant a la influència de la litologia del sòl en la distribució i l'abundància malacològica, és una qüestió que ha estat objecte d'interpretacions diverses, però la majoria de resultats dels estudis realitzats suggereix que el tipus de roca pot condicionar fortament l'abundància local o les densitats a escales mitjanes obtingudes considerant que la majoria d'espècies de mol·luscs terrestres seleccionen preferentment indrets amb presència de calç (Johannessen & Solhøy, 2001). De tota manera, com es mostra en el present treball, en algunes zones geogràfiques es poden establir comunitats malacològiques prou diverses de manera independent del tipus de substrat (Nekola, 2010).

El Parc de la Serralada Litoral és un espai natural eminentment forestal, però els ambients mediterranis són molt dinàmics, han sofert i sofreixen canvis perquè estan exposats a pertorbacions que poden ser episòdiques, com les sequeres extremes i els incendis forestals, o cròniques com la sobreexplotació i les activitats agroramaderes que han incidit en la configuració del paisatge actual (vegeu Carrión et al., 2001; Valladares et al., 2004). Així doncs, en zones que han estat sotmeses a fortes pertorbacions com ara incendis es pot establir una comunitat de mol·luscs característica d'espais oberts (Bros et al., 2011; Santos et al., 2012).

Els resultats del present estudi ens proporcionen, doncs, una orientació per determinar la necessitat d'estudis futurs i algunes recomanacions de gestió. Per afavorir la majoria de mol·luscs de distribució europea i alguns endemismes ibèrics cal potenciar l'evolució de la massa forestal cap a estructures de més maduresa del bosc, en particular quan es parteix de bosc mitjà o d'escàs desenvolupament. Al mateix temps, és desitjable deixar al medi la fusta morta perquè ofereix refugi per a diferents organismes (vegeu, per exemple, Rodà et al., 2009). Per afavorir la diversitat biològica també és important potenciar àrees amb espais oberts dins de les masses forestals (Germain et al., 2008) i afavorir paisatges més heterogenis amb comunitats vegetals rupícoles, arbustives o herbàcies que propicien la biodiversitat amb tàxons de preferències més xeròfiles.

Agraïments

L'estudi ha estat portat a terme per iniciativa dels serveis tècnics del Consorci del Parc de la Serralada Litoral i ha estat possible gràcies, entre molts d'altres, a Roser Loire, Àngel Miño, Toni Mari, Iguacel Pac i Francesc Villagrasa. També agraim l'assistència tècnica de Laura León i Glòria Palomares així com les dades inèdites que ha proporcionat Jordi Cadevall. En el treball de camp han participat activament els guardes del Parc de la Serralada Litoral.

Referències

Atauri, J. A. & García Ventura, D. (Coord.), 2012. *Planificación de la conservación del patrimonio natural en los espacios protegidos del Estado español*. EUROPARC-España & Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernaldez [en línia]. [<http://www.redeuroparc.org/img/Conservacion/Planes-de-conservacion.pdf>]. [Consulta: 6 juny 2013].

- Atauri, J. A., Múgica, M., de Lucio, J. V. & Castell, C., 2005. *Diseño de planes de seguimiento en espacios naturales protegidos: manual para gestores y técnicos*. Manual, 02. Fundación Fernando González Bernaldez, Madrid.
- Barrera i Arenas, J., 1884. *Catálogo de la flórua y de los moluscos testáceos de Teyá y Masnou*. Crónica Científica, Barcelona.
- 1926. *Catálogo de la flórua y de los moluscos testáceos de Teyá y Masnou*. Segunda edición corregida y aumentada. Barcelonesa de Artes Gráficas “Doménech”, Masnou.
- Bertrand, A., 2002. *Montserratina martorelli* (Bourguignat, 1870) en France (*Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae*). *Documents Malacologiques*, 3: 17–18.
- Boffill, A., Haas, F. & Aguilar–Amat, J. B., 1921. Estudi sobre la malacologia de les Valls Pirenaiques: Conques del Besòs, Ter, Fluvià, Muga i litorals intermitges. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 3(14): 837–1241 [en línia]. [other.museu-cienciesjournals.cat/files/1920_Estudi_Malacologia_valls_pirenaiques_VI_Conques_Besos_Ter_Fluvia_Muga_i_litorals_intermitges.pdf]. [Consulta: 6 juny 2013]
- 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 [en línia]. [http://amz.museu-cienciesjournals.cat/files/AMZ_vol_2_2004_pp_7-44_Bros.pdf]. [Consulta: 6 juny 2013].
- 2009. Inventari faunístic dels mol·luscs continentals de la serra de Collserola (Barcelona, NE de la península ibèrica): resultat d'una revisió bibliogràfica. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 7: 1–45 [en línia] [http://amz.museu-cienciesjournals.cat/files/AMZ_vol_7_2009_pp_1-45_Bros.pdf]. [Consulta: 6 juny 2013].
- 2013. *Data paper*: Land snails and slugs at the Park of the Serralada Litoral (Barcelona, Spain). *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 11: 178–180. [en línia]. [<http://amz.museu-cienciesjournals.cat/volum-11-2013-amz/data-paper-land-snails-and-slugs-at-the-natural-park-of-the-serralada-litoral-barcelona-spain/>] [Consulta: 19 de febrer de 2014].
- En premsa. Les comunitats de mol·luscs terrestres del Parc de la Serralada de Marina (Serralada Litoral Catalana, Barcelona): aportacions per a la gestió i la conservació. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 77.
- Bros, V., Moreno–Rueda, G. & Santos, X., 2011. Post–fire management affects response of Mediterranean animal communities: the case study of terrestrial gastropods. *Forest Ecology and Management*, 261: 611–619.
- Cameron, R. A. D. & Pokryszko, B. M., 2005. Estimating the species richness and composition of land mollusc communities: problems, consequences and practical advice. *Journal of Conchology*, 38: 529–548.
- Carceller, X. & Grau, S., 2001. L'estratègia catalana per a la conservació i ús sostenible de la diversitat biològica. *L'Atzavara*, 9: 51–56.
- Carrión, J. S., Andrade, A., Bennett, K. D., Navarro, C. & Munuera, M., 2001. Crossing forest thresholds: inertia and collapse in a Holocene sequence from south–central Spain. *The Holocene*, 11: 635–653.
- Cucherat, X. & Demunyck, S., 2008. Les plans d'échantillonnage et les techniques de prélèvements des mollusques continentaux. *MalaCo*, 5: 244–253.
- Franquesa y Sivilla, A., 1889. *Topografía médica de Mataró y su zona*. Ed. J. Balmas Planas, Barcelona.
- Germain, J., Gómez–Bolea, A., Llimona, F., 2008. *Collserola, més enllà del bosc*. Trobada científica sobre la conservació dels prats, els conreus, les brolles i les màquies de Collserola, Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural [en línia]. [<http://ichn.iec.cat/pdf/collserola.pdf>]. [Consulta: 6 juny 2013].
- Guinart, D., Solorzano, S., Vicens, N., García Ventura, D. & Atauri, J.A., 2011. Los planes de conservación en espacios naturales protegidos. La experiencia del Montseny. *Boletín EUROPARC–España*, 31: 14–17.
- ICHN, 2008. Invertebrats que requereixen mesures de conservació a Catalunya. Institució Catalana d'Història Natural [en línia]. [[http://ichn.iec.cat/pdf/PROT_INV_ICHN_2008\(web\)](http://ichn.iec.cat/pdf/PROT_INV_ICHN_2008(web))].

- [pdf](#). [Consulta: 6 juny 2013].
- 2011. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2* [en línia] [<http://www.iucn-redlist.org/>]. [Consulta: 6 juny 2013].
- Johannessen, L. E. & Solhøy T., 2001. Effects of experimentally increased calcium levels in the litter on terrestrial snail populations. *Pedobiologia*, 45: 234–242.
- Martínez–Ortí, A., 2011. *Xerocrassa montserratensis*. A: IUCN 2013. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1*. <www.iucnredlist.org>. [Consulta: 6 juny 2013].
- Nekola, J. C., 2010. Acidophilic terrestrial gastropod communities of North America. *Journal of Molluscan Studies*. 76: 144–156.
- Rodà, F., Vayreda, J. & Ninyerola, M., 2009. Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*. A: *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Madrid.
- Santos, X., Bros, V. & Ros, E., 2012. Contrasting responses of two xerophilous land snails to fire and natural reforestation. *Contributions to Zoology*, 81(3) 167–180.
- Torre, I., Pàramo, F., Carrera, D. & Dalmases, C., 2009. *Pla estratègic de conservació de la fauna de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona*. Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona.
- Valladares, F., Camarero, J. J., Pulido, F. & Gil–Pelegrín, E., 2004. El bosque mediterráneo, un sistema humanizado y dinámico. A: *Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante*: 13–25 (Valladares, F., Ed.). Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Ventura, D., 1992. Fauna malacològica terrestre i d'aigua dolça de la comarca del Maresme i del seu entorn (prov. de Barcelona). A: *Primeres Jornades naturalistes del Maresme. Publicació de les ponències*: 19–33. Ed. Natura, Entitat de Medi Ambient.
- Verdú, J. R., Numa, C. & Galante, E., 2011. *Atlas y libro rojo de los invertebrados amenazados de España (Especies vulnerables)*. Dirección General del Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid.

Annex 1. Inventari taxonòmic d'espècies.
Annex 1. Taxonomic inventory of species.

| |
|---|
| Família Pomatiidae Newton, 1891 (1828) |
| <i>Pomatias elegans</i> (O. F. Müller, 1774) |
| Família Azecidae Watson, 1920 |
| <i>Hypnophila boissii</i> (Dupuy, 1850) |
| Família Lauriidae Steenberg, 1925 |
| <i>Lauria cylindracea</i> (Da Costa, 1778) |
| Família Valloniidae Morse, 1864 |
| <i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller, 1774) |
| <i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller, 1774) |
| <i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller, 1774) |
| Família Chondrinidae Steenberg, 1925 |
| <i>Granopupa granum</i> (Draparnaud, 1801) |
| <i>Abida polyodon</i> (Draparnaud, 1801) |
| Família Vertiginidae Fitzinger, 1833 |
| <i>Truncatellina callicratis</i> (Scacchi, 1833) |
| Família Enidae B. B. Woodward, 1903 (1880) |
| <i>Jamina quadridens quadridens</i> (O. F. Müller, 1774) |
| Família Clausiliidae J. E. Gray, 1855 |
| <i>Clausilia rugosa penchinati</i> Bourguignat, 1876 |
| Família Ferussaciidae Bourguignat, 1883 |
| <i>Ceciliooides (Ceciliooides) acicula</i> (O. F. Müller, 1774) |
| <i>Ferussacia (Ferussacia) folliculum</i> (Gmelin, 1790) |
| Família Subulinidae P. Fischer & Crosse, 1877 |
| <i>Rumina decollata</i> (Linnaeus, 1758) |
| Família Testacellidae J. E. Gray, 1840 |
| <i>Testacella (Testacella) haliotideae</i> Lamarck, 1801 |
| <i>Testacella (Testacella) cf. scutulum</i> G. B. Sowerby, 1820 |
| Família Punctidae Morse, 1864 |
| <i>Punctum (Punctum) pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801) |
| <i>Paralaoma servilis</i> (Shuttleworth, 1852) |
| Família Discidae Thiele, 1931 (1866) |
| <i>Discus (Gonyodiscus) rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774) |
| Família Pristilomatidae T. Cockerell, 1891 |
| <i>Vitrea contracta</i> (Westerlund, 1871) |
| Família Euconulidae H. B. Baker, 1828 |
| <i>Euconulus (Euconulus) fulvus</i> (O. F. Müller, 1774) |
| Família Gastrodontidae Tryon, 1866 |
| <i>Zonitoides (Zonitoides) nitidus</i> (O. F. Müller, 1774) |

Annex 1. (Cont.)

 Família Oxychilidae P. Hesse, 1927 (1879)

Oxychilus (Oxychilus) cellarius (O. F. Müller, 1774)

Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi (Beck, 1837)

Oxychilus (Ortizius) courquini (Bourguignat, 1870)

Morlina glabra harlei (Fagot, 1884)

Mediterrania hydatina hydatina (Rossmässler, 1838)

Família Milacidae Ellis, 1926

Milax gagates (Draparnaud, 1801)

Milax nigricans (Schulz in Philippi, 1836)

Família Limacidae Lamarck, 1801

Limacus flavus (Linnaeus, 1758)

Lehmannia valentiana (A. Férussac, 1822)

Família Agriolimacidae H. Wagner, 1935

Deroceras (Deroceras) altimirai Van Regteren Altena, 1969

Deroceras (Deroceras) reticulatum (O. F. Müller, 1774)

Família Arionidae J. E. Gray, 1840

Arion (Arion) vulgaris Moquin–Tandon, 1855

Família Cochlicellidae Schileyko, 1972

Cochlicella (Cochlicella) acuta (O. F. Müller, 1774)

Cochlicella (Prietocella) barbara (Linnaeus, 1758)

Família Trissexodontidae H. Nordsieck, 1987

Caracollina lenticula (Michaud, 1831)

Família Hygromiidae Tryon, 1866

Euomphalia strigella ruscinica (Bourguignat, 1881)

Monacha (Monacha) cartusiana (O. F. Müller, 1774)

Trochoidea elegans (Gmelin, 1791)

Trochoidea trochoides (Poiret, 1789)

Xerocrassa montserratensis betulonensis (Bofill, 1879)

Xerocrassa penchinati (Bourguignat, 1868)

Montserratina martorelli (Bourguignat, 1870)

Xerotricha conspurcata (Draparnaud, 1801)

Cernuella (Cernuella) virgata (Da Costa, 1778)

Xerosecta (Xeromagna) arigonis (A. Smitdt, 1853)

Microxeromagna lowei (Poitiez & Michaud, 1835)

Família Helicidae Rafinesque, 1815

Helicigona lapicida andorrica (Bourguignat, 1876)

Theba pisana pisana (O. F. Müller, 1774)

Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis (Linnaeus, 1758)

Pseudotachea splendida (Draparnaud, 1801)

Otala punctata (O. F. Müller, 1774)

Eobania vermiculata (O. F. Müller, 1774)

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

Annex. Relació de les espècies de mol·luscs terrestres presents a les localitats estudiades, indicant per cada una d'elles el número de localitat (Loc.), les coordenades UTM, l'hàbitat, la condició en què s'han localitzat (C: M. Mort; V. Viu) i els microhàbitats de recolecció.

Annex. Relation of the species of mollusks found at the study sites for which the following data are known: number of site (Loc.), UTM coordinates, habitat type, condition in which found (C: M. Dead; V. Alive), and the microhabitats where they were collected.

| Espècies | Loc. | UTM-X | UTM-Y | Hàbitat | C | Microhàbitats |
|------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------------|----------|----------------------|
| <i>Abida polyodon</i> | 13 | 439373 | 4597770 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Acanthinula aculeata</i> | 11 | 443388 | 4596895 | Alzinar | V | Humus i virosta |
| <i>Arion vulgaris</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Caracollina lenticula</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Caracollina lenticula</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Caracollina lenticula</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Caracollina lenticula</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 2 | 448012 | 4606066 | Alzinar | V | Troncs morts |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 3 | 447106 | 4605584 | Ambients riparis | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 4 | 444077 | 4603006 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 5 | 445216 | 4598218 | Medis antropògens | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 6 | 444074 | 4595526 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 9 | 438610 | 4595744 | Alzinar | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 10 | 438442 | 4595810 | Medis antropògens | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 11 | 443388 | 4596895 | Alzinar | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 18 | 443165 | 4595847 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 19 | 443356 | 4599870 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 20 | 444489 | 4599676 | Medis antropògens | M | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | 21 | 448920 | 4597084 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Cernuella virgata</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cernuella virgata</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cernuella virgata</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cernuella virgata</i> | 15 | 439809 | 4599604 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cernuella virgata</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Clausilia rugosa</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Clausilia rugosa</i> | 10 | 438442 | 4595810 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Clausilia rugosa</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | M | |
| <i>Clausilia rugosa</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Clausilia</i> sp. | 3 | 447106 | 4605584 | Ambients riparis | V | Troncs morts |

Annex. (Cont.)

| Espècies | Loc. | UTM-X | UTM-Y | Hàbitat | C | Microhàbitats |
|------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------------|----------|----------------------|
| <i>Clausilia</i> sp. | 4 | 444077 | 4603006 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Cochlicella acuta</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cochlicella acuta</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cochlicella barbara</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cochlicella</i> sp. | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Cornu aspersum</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | V | Murs i pedres |
| <i>Cornu aspersum</i> | 5 | 445216 | 4598218 | Medis antropògens | M | |
| <i>Cornu aspersum</i> | 6 | 444074 | 4595526 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Cornu aspersum</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cornu aspersum</i> | 10 | 438442 | 4595810 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Cornu aspersum</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Cornu aspersum</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Murs i pedres |
| <i>Cornu aspersum</i> | 15 | 439809 | 4599604 | Medis antropògens | V | Troncs morts |
| <i>Cornu aspersum</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cornu aspersum</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | V | Troncs morts |
| <i>Cornu aspersum</i> | 18 | 443165 | 4595847 | Ambients arbustius | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Cornu aspersum</i> | 20 | 444489 | 4599676 | Medis antropògens | M | |
| <i>Cornu aspersum</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Cornu aspersum</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Deroceras altimirai</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Deroceras altimirai</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Deroceras altimirai</i> | 15 | 439809 | 4599604 | Medis antropògens | V | Troncs morts |
| <i>Deroceras altimirai</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Deroceras reticulatum</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Discus rotundatus</i> | 4 | 444077 | 4603006 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | M | |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | M | |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 15 | 439809 | 4599604 | Medis antropògens | V | Troncs morts |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | V | Vegetació arbustiva |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Murs i pedres |
| <i>Euconulus fulvus</i> | 11 | 443388 | 4596895 | Alzinar | M | |
| <i>Euomphalia strigella</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | M | |
| <i>Euomphalia strigella</i> | 10 | 438442 | 4595810 | Medis antropògens | M | |
| <i>Euomphalia strigella</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | M | |
| <i>Euomphalia strigella</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Euomphalia strigella</i> | 18 | 443165 | 4595847 | Ambients arbustius | M | |

Annex. (Cont.)

| Espècies | Loc. | UTM-X | UTM-Y | Hàbitat | C | Microhàbitats |
|---------------------------------|------|--------|---------|--------------------|---|---------------------|
| <i>Euomphalia strigella</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Euomphalia strigella</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Ferussacia folliculum</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Ferussacia folliculum</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Troncs morts |
| <i>Ferussacia folliculum</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Ferussacia folliculum</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Helicigona lapicida</i> | 3 | 447106 | 4605584 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Helicigona lapicida</i> | 4 | 444077 | 4603006 | Ambients riparis | V | Murs i pedres |
| <i>Helicigona lapicida</i> | 11 | 443388 | 4596895 | Alzinar | M | |
| <i>Helicigona lapicida</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Murs i pedres |
| <i>Helicigona lapicida</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Hypnophila boissii</i> | 9 | 438610 | 4595744 | Alzinar | M | |
| <i>Jaminia quadridens</i> | 13 | 439373 | 4597770 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Lauria cylindracea</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Lehmannia valentiana</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Lehmannia valentiana</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Limacus flavus</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Mediterranea hydatina</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Sota pedres |
| <i>Microxeromagna lowei</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Microxeromagna lowei</i> | 6 | 444074 | 4595526 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Microxeromagna lowei</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Microxeromagna lowei</i> | 21 | 448920 | 4597084 | Ambients arbustius | V | Vegetació arbustiva |
| <i>Milax gagates</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Milax gagates</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Milax nigricans</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Milax nigricans</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Sota pedres |
| <i>Milax nigricans</i> | 20 | 444489 | 4599676 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Monacha cartusiana</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | M | |
| <i>Monacha cartusiana</i> | 5 | 445216 | 4598218 | Medis antropògens | M | |
| <i>Monacha cartusiana</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Monacha cartusiana</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Montserratina martorelli</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Montserratina martorelli</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Morlina glabra</i> | 10 | 438442 | 4595810 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Otala punctata</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | M | |
| <i>Otala punctata</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Otala punctata</i> | 18 | 443165 | 4595847 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Otala punctata</i> | 20 | 444489 | 4599676 | Medis antropògens | M | |
| <i>Oxychilus draparnaudi</i> | 10 | 438442 | 4595810 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Oxychilus sp.</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |

Annex. (Cont.)

| Espècies | Loc. | UTM-X | UTM-Y | Hàbitat | C | Microhàbitats |
|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------------|----------|----------------------|
| <i>Paralaoma servilis</i> | 2 | 448012 | 4606066 | Alzinar | V | Humus i virosta |
| <i>Paralaoma servilis</i> | 3 | 447106 | 4605584 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Paralaoma servilis</i> | 5 | 445216 | 4598218 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Paralaoma servilis</i> | 9 | 438610 | 4595744 | Alzinar | V | Humus i virosta |
| <i>Paralaoma servilis</i> | 11 | 443388 | 4596895 | Alzinar | V | Humus i virosta |
| <i>Paralaoma servilis</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Humus i virosta |
| <i>Paralaoma servilis</i> | 21 | 448920 | 4597084 | Ambients arbustius | V | Humus i virosta |
| <i>Pomatias elegans</i> | 1 | 447923 | 4604381 | Medis antropògens | M | |
| <i>Pomatias elegans</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Pomatias elegans</i> | 13 | 439373 | 4597770 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Pomatias elegans</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Pomatias elegans</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | V | Humus i virosta |
| <i>Pomatias elegans</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Pomatias elegans</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 6 | 444074 | 4595526 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | M | |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 13 | 439373 | 4597770 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | M | |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | V | Troncs morts |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 18 | 443165 | 4595847 | Ambients arbustius | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 21 | 448920 | 4597084 | Ambients arbustius | V | Vegetació arbustiva |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | V | Vegetació arbustiva |
| <i>Pseudotachea splendida</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | V | Murs i pedres |
| <i>Punctum pygmaeum</i> | 2 | 448012 | 4606066 | Alzinar | V | Humus i virosta |
| <i>Rumina decollata</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | M | |
| <i>Rumina decollata</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Rumina decollata</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Rumina decollata</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | M | |
| <i>Rumina decollata</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Troncs morts |
| <i>Rumina decollata</i> | 17 | 442706 | 4595887 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Rumina decollata</i> | 20 | 444489 | 4599676 | Medis antropògens | M | |
| <i>Rumina decollata</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Rumina decollata</i> | 23 | 440473 | 4593938 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Testacella cf. scutulum</i> | 10 | 438442 | 4595810 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Testacella haliotidea</i> | 19 | 443356 | 4599870 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Theba pisana</i> | 7 | 443767 | 4594770 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Theba pisana</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Trochoidea elegans</i> | 16 | 439013 | 4600105 | Ambients riparis | V | Vegetació herbàcia |

Annex. (Cont.)

| Espècies | Loc. | UTM-X | UTM-Y | Hàbitat | C | Microhàbitats |
|-------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------------|----------|----------------------|
| <i>Vallonia costata</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Vallonia costata</i> | 14 | 443190 | 4595576 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Vallonia costata</i> | 20 | 444489 | 4599676 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Vallonia costata</i> | 21 | 448920 | 4597084 | Ambients arbustius | V | Vegetació arbustiva |
| <i>Vallonia pulchella</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | V | Sota pedres |
| <i>Vitrea contracta</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | M | |
| <i>Xerocrassa penchinati</i> | 6 | 444074 | 4595526 | Ambients arbustius | V | Troncs morts |
| <i>Xerocrassa penchinati</i> | 22 | 440583 | 4594098 | Ambients arbustius | V | Sota pedres |
| <i>Xerosecta arigonis</i> | 12 | 442566 | 4597618 | Medis antropògens | M | |
| <i>Xerotricha conspurcata</i> | 8 | 447499 | 4597600 | Medis antropògens | V | Vegetació herbàcia |
| <i>Xerotricha conspurcata</i> | 21 | 448920 | 4597084 | Ambients arbustius | V | Vegetació arbustiva |
| <i>Zonitoides nitidus</i> | 4 | 444077 | 4603006 | Ambients riparis | V | Prop de l'aigua |