

Sortida naturalista: els mol·luscs de Can Catà, Collserola

Jordi Corbella
Glòria Guillén

AAMCNB
Juny de 2021

Sistemàtica dels grans grups de mol·luscs continentals presents a Catalunya, basada en MolluscaBase (abril 2021)

FÍLUM	CLASSE	SUBCLASSE	SUPERORDRE	ORDRE		(grups antics)		
Mol·luscs	Gastròpodes	Neritimorfs			Opercle i closca molt particulars. Aquàtics. Dioics.	"Basomatòfors"		"Prosobranquis"
		Cenogastròpodes			Una única cavitat d'entrada al cor, una única brànquia (ctenidi) ben desenvolupada. Grup molt diversificat, la majoria aquàtics. Operculats. Dioics.			
		Heterobranquis	Heterobranquis asals		Aquàtics continentals. Grup intermedi entre el cenogastròpodes i els heterobranquis. Operculats. Monoics.		"Pulmonats"	
			Higròfils		Pulmonats aquàtics continentals. No operculats. Monoics.			
			Eupulmonats	Ellobíids				
		Estilomatòfors			Pulmonats terrestres amb quatre tentacles retràctils al cap, els dos superiors amb sengles ulls a llurs extrems. No operculats. Monoics.			
	Bivalves				Conquilla formada per dues valves. Generalment dioics, però amb un 9% de monoics, entre els quals hi ha els bivalves d'aigua dolça autòctons ibèrics.			

- "Basomatòfors": cargols que sols tenen dos tentacles no retràctils, a la base dels quals hi ha els ulls. Ho són tots els cargols, excepte els de l'ordre dels estilomatòfors.
- Dioics: organismes amb només un dels dos aparells reproductors a cada individu. A les espècies hi ha femelles (♀) i mascles (♂).
- Monoics: organismes amb els dos aparells reproductors, femení i masculí, situats en un mateix individu. Equival a "hermafrodites".
- Opercle: peça més o menys aplanada de la part superior del peu dels gastròpodes, amb una forma que encaixa amb l'obertura, de manera que la pot cloure totalment quan l'animal es retrau. Pot ésser corni o calcificat (en grau variable).
- "Prosobranquis": cargols amb la cavitat branquial o pulmonar situada al cos per davant del cor.
- "Pulmonats": cargols terrestres que han desenvolupat una cavitat pulmonar i han atrofiat les brànquies.

Metodologia

L'estudi faunístic bàsic consisteix en saber quins organismes habiten una àrea concreta. En el cas dels cargols terrestres ens trobem amb dues possibilitats d'estudi, no excloents:

- Animals vius que podem identificar al moment o fotografiar amb cura per a una posterior identificació. Desaconsellem la recol·lecció d'animals vius.
- Conquilles que es poden identificar al moment o recol·lectar-les per a una pausada identificació posterior.

Des del principi

Un concepte bàsic a retenir és la unitat mínima d'informació de biodiversitat. La mostra útil es discrimina amb tres factors:

- Quina espècie.
- Quin lloc.
- Quan.

Només que variï un d'aquests factors ja es tractaria de mostres diferents que s'haurien de tractar per separat.

Com s'organitza l'espai del treball de camp

Un cop fixada l'àrea a prospectar, la cerca de mostres al camp es pot organitzar segons diverses opcions en l'espai de treball:

- MOSTREIG INTUITIU: dispersió sense límits, allà on l'instint et porti. L'espai i el temps queden fixats de forma molt laxa. L'objectiu seria elaborar llistes o inventaris acumulatius. Pot ser que la casualitat permeti trobar mostres improbables.
- MOSTREIG RADIAL: la localitat de recol·lecció es dibuixa des d'un punt central, a partir del qual s'estableix un cercle per on es vagin escampant les cerques de forma meticulosa. L'espai queda més o menys acotat segons el radi del cercle i el temps serà el que faci falta. Útil per mostrejar hàbitats concrets (i comparar-los).
- MOSTREIG DE QUADRÍCULA: la localitat d'observació és un quadrat, per exemple de 10 x 10 metres o menys. La simetria quadrada permet crear quadrícules interiors de manera que la discriminació de l'espai és molt potent. Els resultats serveixen per establir associacions de proximitats entre espècies. Útil per mostrejar hàbitats concrets (i comparar-los).
- MOSTREIG DE TRANSECTE: els transectes consisteixen en recorreguts lineals. La detecció dels organismes en estudi es limita a un franja a dreta i esquerra mentre es va seguint el transecte. Millor per a animals voladors o de moviment poc predictable, que no és el cas dels cargols.
- MOSTREIG DE DIPÒSIT DE CRESCUDA: com que les conquilles buides suren, durant els aiguats poden ésser arrossegades, juntament amb d'altres materials que també surin (fullaraca, etc. "Detritus" en sentit ampli), fins a les torrenteres i altres lleres. Al llocs on el corrent perd la seva força (revolts, preses, etc.), aquests materials queden immobilitzats, i es dipositen al terreny quan baixa el nivell de l'aigua. Els dipòsits de crescuda són un recurs molt útil per fer inventaris zonals (per conques), però aporten poca informació sobre la vida de les espècies de cargols que s'hi puguin trobar, llevat d'aquelles que poden aprofitar els dipòsits com a hàbitats en sí mateixos.
- Etc.

Altres factors que compten en el treball de camp

Altres variables poden influir en els resultats:

- Es poden establir límits temporals, o de capacitat dels contenidors de recollida de detritus de crescuda, a fi de donar sentit a la comparació de resultats. Uns 15 minuts per cercle o quadrat, per exemple.
- A l'hora de ponderar esforços de recol·lecció que facilitin la comparació (segons els objectius de l'estudi) es poden combinar el temps dedicat i nombre de persones que fan les observacions en un mateix punt.
- Etc.

Com detectar cargols terrestres

La detecció de conquilles no requereix d'un protocol massa precís o disciplinat. La base es la inspecció visual i la concentració en la mirada:

- Cal inspeccionar la vegetació: troncs, branques.
- Aixecar pedres o objectes que reposin sobre el sòl com fustes, plàstics, llaunes, etc., on els cargols es poden refugiar. Atenció a retornar els objectes de manera que no aixafin els organismes que hi hagi sota, ni es malmeti un microhàbitat.
- Remenar, sediments a la base de parets o roques o en els mateixos murs resseguint esclotxes o rugositats.
- Una forma més complicada de recol·lecció consisteix en extreure mostres de sòl o de dipòsits de creixuda per tal de revisar-les sota una lupa. Hi podríem trobar micromol·luscs!

Un cop detectats, què en fem?

És senzill:

- Intentar completar al màxim les dades que hem decidit recollir (veure Informació de camp).
- Per a la identificació s'intenta reconèixer l'espècie en el mateix moment i, si no és possible:
 - 1) es recull una mostra de conquilles buides
 - 2) si l'animal és viu, s'hi fan algunes fotografies

Per recollir-les conquilles

Quan calgui recol·lectar una conquilla (perquè no es pot identificar a l'instant), es pot emprar:

- La mà. Si es tracta de conquilles petites un dit ensalivat servirà per arrossegar-les al pot.
- Amb pinces. N'hi ha de molt toves que eviten el risc d'esmicolar conquilles fràgils. Les pinces més corrents s'han de prémer controlant la força.
- Un pinzell fi. El plomall dels pinzells enreda les conquilles que hi queden adherides de manera que després es poden transportar on convingui.
- Instruments diversos com agulles amb mànec per extreure-les de rugositats, culleretes per recollir-les, etc.

Com desar mostres de camp durant la recol·lecció

Les mostres recol·lectades es disposen en contenidors temporals, útils al menys durant el treball de camp. Convé preveure diverses mides de caixetes adquirides per l'ocasió o reciclades d'anteriors usos: pots de rodets fotogràfics, caixes de llumins, estotjos buits de medicaments, bossetes de paper o de plàstic lligades amb gomes o esparadrap, etc. Es tractaria de trobar caixes o bosses que es puguin obrir i tancar i que resisteixen els cops i pressions d'amuntegar-se.

Marcatge de les mostres

Cosa important: marqueu amb un codi cada pot, caixa o bossa. El codi es pot escriure:

- Amb llapis (el grafit no el dissolen l'aigua ni l'alcohol!) en un paper que quedi dins el pot.
- Un paper per fora del pot recobert i fixat amb un tros de cinta adhesiva.
- El codi escrit directament a la superfície del pot amb un retolador permanent.
- Etc.

El codi més fàcil de construir és el correlatiu de l'estil 1,2, 3..., o el que resulti més idoni per aconseguir l'objectiu: cada mostra recollida ha de tenir un codi únic!

La codificació es pot organitzar de forma:

- Centralitzada; algú que dóna les novetats a tothom.

- Per grups; cada grup pot seguir la seva pròpia numeració correlativa, amb la precaució d'afegir un codi identificador de grup per diferenciar mostres.
- Etc.

Per endreçar les fotografies

Les mateixes raons que han invocat l'interès per recollir i controlar les conquilles, són bones també per endreçar les fotografies que es facin. En aquest cas les fotografies tenen una identificació visible al propi aparell on hagi quedat enregistrada. Aquesta identificació és la que s'haurà de mencionar en la fitxa de camp.

Quina informació de camp

La identificació específica és una informació que es pot deduir al moment o bé tenir un temps d'espera, de manera que no resulta una exigència que ens hagi d'amoïnar just al camp.

Les dades imprescindibles a retenir durant el treball de camp són:

- Data.
- Localització geogràfica, sigui marcant en un mapa (plànol, si és el cas), amb una explicació referida a topònims coneguts que permeti tornar al lloc, amb ajut tecnològic com un GPS si és possible.
- El codi de la mostra, si s'escau (perquè s'ha recol·lectat la conquilla).
- El codi de la fotografia, si n'hi ha.

Segons els objectius del treball es pot recollir informació bàsica de tipus ecològic:

- Hàbitat (bàsicament comunitat vegetal).
- Exposició (orientació del punt).
- Altura sobre el nivell del mar.
- Natura geològica del terreny, indicant-ne una estimació del seu contingut en carbonat de calci, que és determinant per la formació de la closca dels cargols. Es pot recórrer a usar una goteta de HCl diluït per detectar-ne la presència al sòl.
- Altres dades rellevants (incendis anteriors, calcigament, contaminació, etc.).
- Nombre (exacte o estimació) de conquilles de cada espècie (encara que no s'hagi identificat de moment).
- Estat de conservació de les conquilles (per tal d'aproximar una valoració de l'estat de les poblacions).

També es pot fer constar l'autoria de les observacions; sense urgència del moment, els noms de les persones es poden transcriure al final.

Totes aquestes dades comporten tipificar el microhàbitat on està el cargol o s'ha trobat la conquilla. A la pròpia fitxa de recollida de dades de camps pot disposar d'una estructuració prèvia.

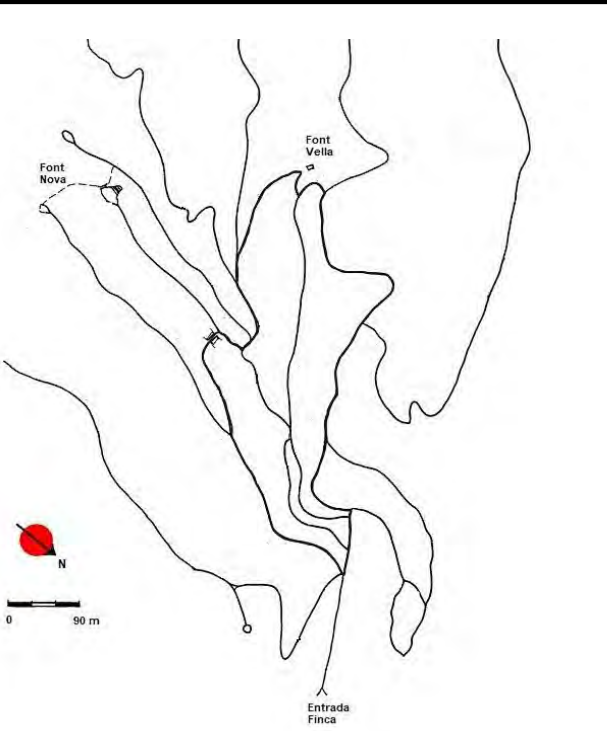
Com es prenen les dades de camp

L'estructura de la informació de camp es mostra en la fitxa de dades de camp. Un cop definida la localitat (tota l'àrea, un cercle, un quadrat, un dipòsit de crescuda, etc.) s'obre una fitxa de camp per a cadascuna de les localitats visitades.

Tanmateix el suport de la fitxa de camp pot variar molt:

- Una llibreta de notes pot servir per anotar totes les dades. Preferiblement es pot comptar amb l'ajut d'un guió que es tingui a mà, per si no es recorden de memòria els punts a tractar.
- Una fitxa de paper amb els espais idonis per anotar la informació, o bé una fitxa digital en cas de poder desplaçar al camp algun dispositiu adient.
- En circumstàncies avançades i només en aquest cas, seria interessant considerar aplicacions instal·lades en dispositius mòbils.

FITXA DE MOSTREIG DE MOL·LUSCS TERRESTRES A L'ÀREA D'ESTUDI DEL MUSEU A CAN CATÀ NÚM.:

	DATA:			
	TOPÒNIM:			
	ALTITUD:			
	ORIENTACIÓ:			
	COORDENADES :			
	GEOLOGIA: Pissarres micacítiques i pissarres sorrenques del Cambro-ordovicià o Ordovicià: són terrenys silicatats, pobres en carbonat de calci, i més aviat poc àcids.			
	HÀBITAT¹:			
MICROHÀBITAT²:				
TIPUS DE MOSTREIG:				
OBSERVACIONS:				
1 HÀBITATS (codis visir 3 ICGC)	Espècie	A	E	foto
Conreus herbacis: 111				
Conreus llenyosos: 115				
Altres conreus: especificar-los				
Boscoss densos d'aciculifolis: 221				
Boscoss densos de plano-caducifolis: 222				
Boscoss densos d'esclerofil·les i laurifolis: 223				
Matollars: 224				
Boscoss clars d'aciculifolis: 225				
Boscoss clars de plano-caducifolis: 226				
Boscoss clars d'esclerofil·les i laurifolis: 227				
Prats i herbassars: 228				
Boscoss de ribera: 229				
Zones verdes: 346				
Altres hàbitats: especificar-los				

2 MICROHÀBITATS						
Murs d'obra seca: MS						
Murs d'altra mena: MA						
Sota pedres: SP						
Sota substrats artificials: SA						
Sota troncs: ST						
Sota virosta: SV						
Damunt troncs: DT						
Damunt plantes: DP						
Dipòsits de crescuda: DC						
Altres microhàbitats: especificar-los						
Abundància (A)	Molt abundant	3				
	Mitjanament abundant	2				
	Escàs	1				
	Un únic exemplar	+				
Estat (E)	Animals vius	AV				
	Closques fresques	CF				
	Closques velles	CV				

MATERIAL DE CAMP

- Càmera fotogràfica
- Escala gràfica – regleta
- Pinces flexibles
- Lupa de camp
- Llibreta de camp (per dur control de mostres i fotos)
- Fitxes de mostreig (per anotar les dades dels punts de mostreig)
- GPS /mapa topogràfic
- Contenedors hermètics (potets, bosses, ...) per recollir les mostres
- Etiquetes
- Llapis
- Sedassos de malla 5 mm i 2 mm (per sedassar virosta)
- Diari vell (auxiliar del sedassat)
- Bosses de plàstic ordinàries, grans i petites (per recollir els sedassats)
- Ampolleta d'HCl (diluint) (per detectar carbonats al substrat)
- Ampolleta amb aigua (per revifar caragols)

MATERIAL DE LABORATORI

- Lupes binoculars
- Recipients tipus càpsula de Petri (per treballar amb les lupes binoculars al separar les conquilles dels sedassats, i per agrupar-les i desar-les a punt per la posterior identificació)
- Recipients tipus capsetes d'hams (per desar les espècies definitivament identificades)
- Materials d'identificació (bibliografia, claus dicotòmiques, etc...)
- Etiquetes
- Llapis
- Regleta
- Pinzells (per netejar, si cal)

CLAUS DICOTÒMIQUES D'IDENTIFICACIÓ DE 62 CARGOLS COMUNS A CATALUNYA

CONSIDERACIONS INICIALS:

- Aquestes claus poden ésser útils per treballar diversos aspectes relacionats amb l'estudi de la biodiversitat en diferents nivells d'escolarització: segona etapa de Primària, ESO i Batxillerat.
- Les claus permeten identificar 62 tàxons que s'han considerat prou freqüents a Catalunya, d'un total dels 357 que, per a Catalunya i Andorra, inclou la llista actualitzada de Cadevall *et al.* (2020, taula 2).
- A la tria dels tàxons, s'hi han exclòs els d'aigua dolça (per motius de preservació dels seus ambients, lamentablement molt malmesos a Catalunya) i els llimacs (que, en no tenir closca, difícilment es poden identificar sense disseccionar-los). També s'ha intentat excloure-hi la major part dels cargols molt petits, deixant-ne només alguns d'aquests "micros" que són molt abundants.
- El fet que les taules tinguin 78 dicotomies, en comptes de les 63 que serien les "canòniques" per a 62 tàxons, és degut a que s'ha intentat incorporar-hi en un cert grau (raonable) la variabilitat morfològica que presenten diversos dels tàxons inclosos. Així, per exemple, veureu que *Monacha (Monacha) cartusiana* apareix en dues dicotomies diferents, *Otala (Otala) punctata* també, etc.
- La utilització d'aquestes claus requereix closques adultes, completes, sense malformacions, fresques i netes. Aquest requisit és força important.
- També és força important (prioritari) evitar malmetre l'entorn i només collir closques sense l'animal viu durant la cerca de les mostres.
- Els noms de les parts de les closques, així com llur significat, es fonamenten principalment en la guia de camp de Cadevall & Orozco (2016), de la qual el professorat n'hauria de subministrar alguns exemplars a l'alumnat. També poden ésser útils les guies de camp de Kerney & Cameron (1979), Kerney & Cameron (adaptació per a França de Bertrand) (1999) i Welter-Schultes (2012). La consulta d'aquestes darreres tres obres permet aplicar el treball a l'àmbit de les llengües castellana, anglesa i francesa.
- La taxonomia i la nomenclatura emprades segueixen la llistada de Cadevall *et al.* (2020), recentment publicada a la revista *Spira*, de l'Associació Catalana de Malacologia.

BIBLIOGRAFIA DE SUPORT

- Cadevall, J., Corbella, J., Bros, V., Orozco, A., Guillén, G., Prats, L. & Capdevila, M. (2020). Els mol·luscs continentals de Catalunya i Andorra (península Ibèrica). Llista comentada. *Spira* 7, 117-159.
- Cadevall, J. & Orozco, A. (2016). *Caracoles y babosas de la Península Ibérica y Baleares*. Nuevas guías de Campo Omega, Barcelona.
- Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D. (Adap. Bertrand, A.). (1999). *Guide des escargots et limaces d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Lausanne.
- Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D. (1979). *A field guide to the Land Snails of Britain and North-West Europe*. Collins, London.
- Welter-Schultes, F.W. (2012). *European non-marine molluscs, a guide for species identification*. Planet Poster Editions, Göttingen.

1	Forma aplanada, deprimida, globulosa, piramidal, trocoide o en forma de cúpula	2
-	Forma ovalada, fusiforme, cònica, cilíndrica, succiniforme o subcilíndrica	51
2	Forma aplanada o deprimida	3
-	Forma globulosa, piramidal, trocoide o en forma de cúpula	23
3	Peristoma reflectit en la seva totalitat	4
-	Peristoma recte o només reflectit a la zona columel·lar	11
4	Amplada màxima de la closca inferior a 4 mm	5
-	Amplada màxima de la closca superior a 4 mm	6
5	Superfície de la closca amb costelles radials prominents i distribuïdes de manera regular	<i>Valloniacostata</i>
-	Superfície de la closca sense costelles prominents, només amb estries de creixement radials fines	<i>Valloniapulchella</i>
6	Umbilic no visible, totalment tapat	7
-	Umbilic ben obert	8
7	Interior de l'obertura de color marró fosc	<i>Otala (Otala) punctata</i>
-	Interior de l'obertura de color clar, sovint amb bandes espirals fosques	<i>Pseudotacheasplendida</i>
8	Perifèria de la darrera volta molt angulosa o carenada	<i>Helicigona lapicida andorrica</i>
-	Perifèria de la darrera volta arrodonida o una mica angulosa	9
9	Closca de forma aplanada	<i>Helicodontaobvolutaobvoluta</i>
-	Closca deprimida	10
10	Peristoma continu, amb la seva part inferior arquejada cap enfora de l'obertura	<i>Corneola desmoulinsii</i>
-	Peristoma discontinu, amb la seva part inferior rectilínia o corbada cap endins de l'obertura	<i>Corneola squammatinum</i>
11	Obertura amb un engruiximent intern prop el peristoma	12
-	Obertura sense engruiximent intern	16
12	Cara superior de la closca amb costelles radials marcades, i perifèria de la darrera volta angulosa	13
-	Cara superior de la closca sense costelles radials marcades, només amb estries de creixement fines, i perifèria de la darrera volta arrodonida	14
13	Cara inferior de la closca amb costelles radials ben marcades	<i>Xerocrassa penchinati</i>
-	Cara inferior de la closca només amb estries de creixement fines	<i>Caracollina (Caracollina) lenticula</i>
14	Umbilic molt petit, quasi tapat	<i>Monacha (Monacha) cartusiana</i>
-	Umbilic ben obert	15
15	Final de la darrera volta eixamplat cap enfora. Umbilic molt ample, ocupant al voltant de 1/3 del diàmetre de la closca	<i>Helicella itala</i>
-	Final de la darrera volta no eixamplat cap enfora, Umbilic poc ample, ocupant al voltant de 1/4 del diàmetre de la closca	<i>Xerosecta (Xeromagna) cespitum arigonis</i>

16	Superfície de la closca fresca recoberta de pèls	17
-	Superfície de la closca fresca sempre sense pèls	18
17	Pèls llargs, rebregats i disposats de manera poc densa	<i>Xerotricha conspurcata</i>
-	Pèls molt curts, corbats i disposats de manera densa	<i>Microxeromagna lowei</i>
18	Cara superior de la closca amb estriació radial forta, densa i regular, i amb la superfície mat	19
-	Cara superior de la closca amb estriació radial fina i irregular, i amb la superfície lluent	20
19	Cara superior de la closca amb bandes radials vermelloses fosques damunt d'un fons bru grogós	<i>Discus (Gonyodiscus) rotundatus</i>
-	Closca de color uniforme bru terrós	<i>Caracollina (Caracollina) lenticula</i>
20	Amplada de la closca menor o igual a 3 mm	<i>Vitrea contracta</i>
-	Amplada de la closca superior a 3 mm	21
21	Closca deprimida i amb la sutura una mica profunda	<i>Zonitoides (Zonitoides) nitidus</i>
-	Closca quasi aplanada i amb la sutura superficial	22
22	La darrera volta no arriba a ser 2 vegades més ampla que la penúltima volta	<i>Oxychilus (Oxychilus) cellarius</i>
-	La darrera volta és 2 - 3 vegades més ampla que la penúltima volta	<i>Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi</i>
23	Closca de forma piramidal	24
-	Closca globulosa, trocoide o en forma de cúpula	25
24	Closca amb l'espira de perfil no graonat	<i>Trochoidea elegans</i>
-	Closca amb l'espira de perfil graonat	<i>Trochoidea trochoides</i>
25	Closca en forma de cúpula i de color blanc en la seva totalitat	<i>Sphincterochila (Albea) candidissimacandidissima</i>
-	Closca globulosa o trocoide	26
26	Closca de color verdós, transparent, lluent, molt fràgil i amb no més de tres voltes	<i>Vitrina pellucida</i>
-	Closca sense aquestes cinc característiques a la vegada	27
27	Umbilic tancat, o bé estret i en part cobert pel vorell columel·lar	28
-	Umbilic ben obert	39
28	Amplada de la closca inferior o igual a 3,5 mm	<i>Euconulus (Euconulus) fulvus fulvus</i>
-	Amplada de la closca més gran	29
29	Closca translúcida	30
-	Closca opaca	31
30	La darrera volta presenta una banda perifèrica de color blanc, de vegades vermellosa	<i>Hygromia (Riedelia) limbatalimbata</i>
-	Perifèria de la darrera volta sense cap banda de color	<i>Monacha (Monacha) cartusiana</i>
31	Umbilic dels adults obert, una mica cobert per la reflexió del llavi columel·lar	32
-	Umbilic dels adults tancat	33
32	Closca adulta amb les estries de creixement encreuant-se amb estries espirals, formant una escultura superficial reticulada	<i>Theba pisana pisana</i>
-	Closca adulta sense estries espirals, no formant una escultura superficial reticulada	<i>Cernuella (Cernuella) virgata</i>
33	Relació entre la longitud i l'amplada de la closca (L/A) menor de 0,60	34

-	Relació entre la longitud i l'amplada de la closca (L/A) igual o major de 0,60	36
34	Amplada inferior a 25mm	<i>Pseudotacheasplendida</i>
-	Amplada igual o superior a 25mm	35
35	Interior de l'obertura de color clar i zona superior de la columel·la de color blanquinós	<i>Iberusalonensis</i>
-	Interior de l'obertura i zona superior de la columel·la de color marró fosc	<i>Otala (Otala) punctata</i>
36	Superfície de la closca amb estries espirals profundes que, en creuar-se amb les línies de creixement, fan una escultura reticular ben marcada	<i>Iberusalonensis</i>
-	Superfície de la closca sense escultura reticular ben marcada	37
37	Superfície de la closca molt poc rugosa, amb rebrecs poc pronunciats i d'un color clar que no destaca sobre el color de fons	<i>Cepaea (Cepaea) nemoralisnemoralis</i>
-	Superfície de la closca rugosa, amb rebrecs de color clar que destaca sobre un color de fons més fosc	38
38	Relació entre la longitud i l'amplada de la closca (L/A) igual o superior a 0,80	<i>Cornu aspersum</i>
-	Relació entre la longitud i l'amplada de la closca (L/A) inferior a 0,80	<i>Eobania vermiculata</i>
39	Closca translúcida	40
-	Closca opaca	41
40	Peristoma recte i darrera volta sense cap banda perifèrica	<i>Zonitoides (Zonitoides)nitidus</i>
-	Peristoma reflectit i darrera volta amb una banda perifèrica de color clar	<i>Hygromia (Riedelia) limbatalimbata</i>
41	Amplada inferior o igual a 8 mm	42
-	Amplada superior a 8 mm	45
42	Obertura amb un engruiximent intern prop el peristoma	43
-	Obertura sense engruiximent intern	44
43	Perifèria de la darrera volta arrodonida	<i>Xerocrassachiae</i>
-	Perifèria de la darrera volta angulosa	<i>Xerocrassa penchinati</i>
44	Pèls llargs, rebregats i disposats de manera poc densa	<i>Xerotricha conspurcata</i>
-	Pèls molt curts, corbats i disposats de manera densa	<i>Microxeromagna lowei</i>
45	Peristoma reflectit en la seva totalitat	46
-	Peristoma recte o només reflectit a la zona columel·lar	47
46	Closca globulosa	<i>Euomphalia strigellaruscinica</i>
-	Closca deprimida	<i>Corneolasquammatinum</i>
47	Closca deprimida	48
-	Closca globulosa	49
48	Final de la darrera volta eixamplat cap enfora. Umbilic molt ample, ocupant al voltant de 1/3 del diàmetre de la closca	<i>Helicella itala</i>
-	Final de la darrera volta no eixamplat cap enfora, Umbilic poc ample, ocupant al voltant de 1/4 del diàmetre de la closca	<i>Xerosecta (Xeromagna) cespitum arigonis</i>
49	Color uniforme bru o vermellós i amb una única banda perifèrica de color blanc més o menys destacada	<i>Euomphalia strigellaruscinica</i>
-	Coloració diferent	50
50	Escultura amb costelles radials marcades	<i>Xerotricha madritensis</i>
-	Escultura amb costelles radials fines	<i>Cernuella (Cernuella) virgata</i>
51	Obertura sense denticles ni lamel·les clars	52

-	Obertura amb denticles i/o lamel·les clars	66
52	Closca cilíndrica	53
-	Closca subcilíndrica o d'altres formes, però mai cilíndrica	54
53	Longitud superior a 2,5 mm	<i>Pupilla (Pupilla) muscorum</i>
-	Longitud inferior a 2,5 mm	<i>Truncatellina callicratis</i>
54	Obertura de longitud superior a la meitat de la longitud total de la closca	55
-	Obertura de longitud inferior a la meitat de la longitud total de la closca	56
55	Meitat superior esquerra de la darrera volta amb perfil aplanat o quasi	<i>Oxyloma (Oxyloma) elegans elegans</i>
-	Meitat superior esquerra de la darrera volta amb perfil ben corbat, panxut	<i>Succinea (Succinea) putris</i>
56	Closca adulta quasi sempre truncada	<i>Rumina decollata</i>
-	Closca adulta no truncada	57
57	Closca fresca translúcida	58
-	Closca fresca opaca	60
58	Closca fresca incolora o blanquinosa	<i>Cecilioides (Cecilioides) acicula</i>
-	Closca fresca marronosa	59
59	Llavi extern rectilini o quasi	<i>Ferussacia (Ferussacia) folliculum</i>
-	Llavi extern clarament corbat	<i>Cochlicopa lubrica</i>
60	Escultura amb solcs espirals molt marcats, ben visibles a ull nu	<i>Pomatias elegans</i>
-	Escultura diferent	61
61	Peristoma engruixit, molt expandit i aplanat	<i>Obscurella martorelli martorelli</i>
-	Peristoma poc engruixit, i poc o gens expandit i aplanat	62
62	Closca de color marró fosc homogeni	<i>Merdigera obscura</i>
-	Closca de coloració variada i no homogènia	63
63	Closca de forma cònico-ovalada	<i>Zebrinadetritadetrita</i>
-	Closca ben cònica	64
64	Closca adulta molt allargada i amb més de 7 voltes	<i>Cochlicella (Cochlicella) acuta</i>
-	Closca adulta allargada i amb un nombre de voltes inferior o igual a 7	65
65	Relació L/A superior a 1,35	<i>Cochlicella (Prietocella) barbara</i>
-	Relació L/A inferior o igual a 1,35	<i>Cochlicella (Cochlicella) conoidea</i>
66	Color blanc translúcid	<i>Carychium (Carychium) minimum</i>
-	Coloració diferent	67
67	Forma cilíndrica	68
-	Altres formes, però mai cilíndrica	70
68	Obertura amb més de 4 denticles i/o lamel·les	<i>Abida cylindrica</i>
-	Obertura amb 3 o menys denticles i/o lamel·les	69
69	Longitud superior a 2,5 mm	<i>Pupilla (Pupilla) muscorum</i>
-	Longitud inferior a 2,5 mm	<i>Truncatellina callicratis</i>
70	Closca amb l'espira dextrogira	71
-	Closca amb l'espira sinistrogira	76
71	Color marró fosc vinós	72
-	Color marró clar	73
72	Peristoma molt reflectit i aplanat, i amplada igual o superior a 3 mm	<i>Chondrina tenuimarginata</i>
-	Peristoma poc reflectit, i amplada inferior a 3 mm	<i>Chondrina avenaceaavenacea</i>

73	Amplada inferior a 2 mm	<i>Granopupagranum</i>
-	Amplada igual o superior a 2 mm	74
74	Peristoma interromput i amb molts denticles petits intercalats entre els plecs principals	<i>Abida polyodon</i>
-	Sense aquestes dues característiques a la vegada	75
75	Dues dents palatals	<i>Graniberia braunii braunii</i>
-	Tres dents palatals	<i>Abidasecale</i> (amb varies subespècies)
76	Vorell basal de l'obertura arrodonit	77
-	Vorell basal de l'obertura angulós	78
77	Voltes de l'espira sense una franja subsutural prima de color més fosc que la resta de la closca	<i>Jaminia quadridens</i>
-	Voltes de l'espira amb un franja subsutural de color més fosc que la resta de la closca i interrompuda amb taquetes blanquinoses	<i>Papilliferabidensbidens</i>
78	Callositat palatal de color blanquinós poc prominent i poc desenvolupada	<i>Clausilia (Clausilia)bidentatabietina</i>
-	Callositat palatal de color blanquinós ben prominent i ben desenvolupada	<i>Clausilia (Clausilia)rugosapenchinati</i>

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

Audibert, C. & Bertrand, A. (2015). *Guide des mollusques terrestres. Escargots et limaces*. Belin Ed. Paris.

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. <http://www.bcn.cat/miscel-lania/Vol2.2/AMZ-0403-Bros.htm>

Cadevall, J. & Orozco, A. (2016). *Caracoles y babosas de la Península Ibérica y Baleares*. NuevasGuías de Campo Omega. Barcelona.

Cadevall, J., Corbella, J. Bros, V., Orozco, A., Guillén, G., Prats, L. & Capdevila, M. (2020). Els mol·luscs continentals de Catalunya i Andorra (península Ibèrica). Llista comentada. *Spira* 7, 117-159.

Fechter, R. & Falkner, G. (Ed. G. Steinbach) (1993). *Moluscos*. Naturart, Barcelona.

Haas, F. (1929). Fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Cataluña. *Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona* 13, 1-491.

Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D. (1979). *A Field Guide to the Land Snails of Britain and North-west Europe*. Collins, London.

Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D. (Adap. A. Bertrand). (1999). *Guide des escargots et limaces d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Lausanne.

Vissir 3 ICGC (2021). <http://www.icc.cat/vissir3/index.html?lang=esl>

Welter-Schultes, F.W. (2012). *European non-marine molluscs, a guide for species identification*. Planet Poster Editions, Göttingen.

LLISTA DELS MOL·LUSCS DETECTATS A CAN CATÀ DURANT ELS MOSTREJOS REALITZATS DINS EL MARC DE L'ACTIVITAT DE L'AAMCNB (2020)

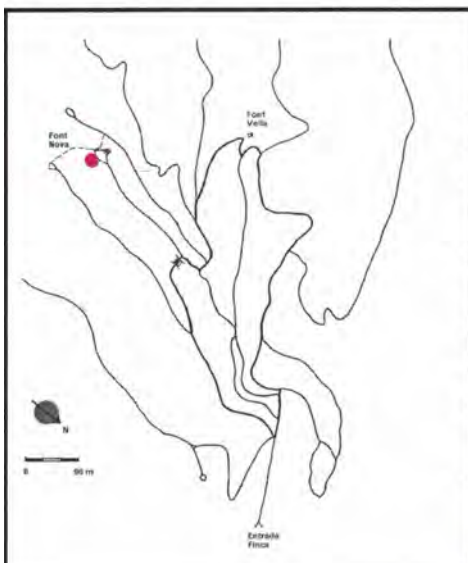
Sistemàtica de Cadevall et al.

D'aigua dolça (residuals de l'antic sistema del canal i la bassa de la Font Nova):

- *Euglesa* sp.
- *Potamopyrgus antipodarum* (J.E. Gray, 1843)

Terrestres (del bosc dens d'esclerofil·les i laurifolis):

- *Pomatias elegans* (O.F. Müller, 1774)
- *Carychium*(*Saraphia*) *tridentatum* (Risso, 1826)
- *Ceciliooides*(*Ceciliooides*) *acicula*(O.F. Müller, 1774)
- *Punctum*(*Punctum*) *pygmaeum* (Draparnaud, 1801)
- *Paralaomaservilis* (Shuttleworth, 1852)
- *Discusrotundatus*
- *Gomproaboissii* (Dupuy, 1851)
- *Acanthinulaaculeata*(O.F. Müller, 1774)
- *Granopupagranum* (Draparnaud, 1801)
- *Truncatellina* sp.
- *Clausilia*(*Clausilia*) *rugosa penchinati* Bourguignat, 1876
- *Arion* sp. (juvenil)
- *Deroceras* sp. (juvenil)
- *Vitrea contracta* (Westerlund, 1871)
- *Oxychilus* sp.
- *Euomphalia strigellaruscinica* (Bourguignat, 1881)
- *Montserratina martorelli* (Bourguignat, 1870)
- *Cepaea*(*Cepaea*) *nemoralisnemoralis*(Linnaeus, 1758)
- *Otala*(*Otala*) *punctata*(O.F. Müller, 1774)



DATA: 12/6/2024
TOPÒNIM: Font Nova de Can Catà, Cardanyola
ALTITUD: 115m
ORIENTACIÓ: N
COORDENADES: 41.46317 2.14623
GEOLOGIA: Pissarres micacítiques i pissarres sorrenques del Cambro-ordovicià o Ordovicià (voltant -500 x 10 ⁶): són terrenys silicatats, poc carbonatats (HCL ...), i poc àcids.
HÀBITAT ¹ : Boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis
MICROHÀBITAT ² : SP, SA, ST, SV
TIPUS DE MOSTREIG: Intuitiu
OBSERVACIONS: SP en cau de micromamífer (musaranya?), amb closques de <i>P. elegans</i> de pedres dels abocaments.

1 HÀBITATS (codis visir 3 ICGC)

Conreus herbacis: 111
Conreus llenyosos: 115
Altres conreus: especificar-los
Boscos densos d'aciculifolis: 221
Boscos densos de plano-caducifolis: 222
Boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis: 223
Matollars: 224
Boscos clars d'aciculifolis: 225
Boscos clars de plano-caducifolis: 226
Boscos clars d'esclerofil·les i laurifolis: 227
Prats i herbassars: 228
Boscos de ribera: 229
Zones verdes: 346
Altres hàbitats: especificar-los

2 MICROHÀBITATS

Murs d'obra seca: MS
Murs d'altra mena: MA
Sota pedres: SP
Sota substrats artificials: SA
Sota troncs: ST
Sota virosta: SV
Damunt troncs: DT
Damunt plantes: DP
Dipòsits de crescuda: DC
Altres microhàbitats: especificar-los

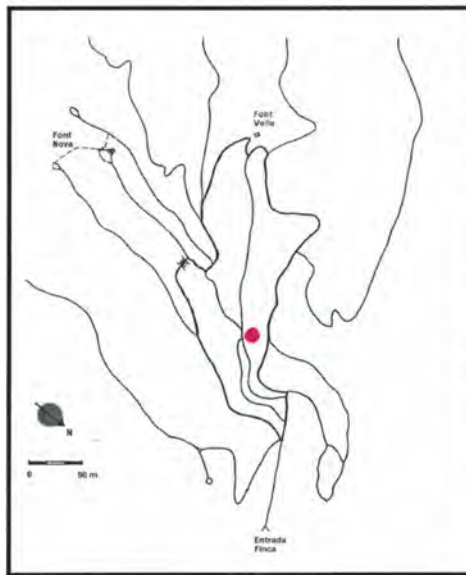
Abundància (A)	Molt abundant	3
	Mitjanament abundant	2
	Escàs	1
	Un únic exemplar	+

Estat (E)	Animals vius	AV
	Closques fresques	CF
	Closques velles	CV

Especie

Especie	A	E	foto
<i>Pomatias elegans</i> (depredats)	3	AV	3
<i>Gomphrea boyssii</i>	1	AV	2
<i>Diciscus rotundatus</i>	2	AV	1
<i>Eumphalia strigella</i> (depredat)	1	CF	—
<i>Copaea nemoralis/regineta</i>	1	CV	—
<i>Otala punctata/vinyala</i>	+	CV	—
<i>Asion</i> sp. (juvenil) (*)	+	AV	—
<i>Desorina</i> sp. (juvenil) (*)	+	AV	—

(*) → detectats en una prospecció preparatòria anterior



DATA: 12/6/2024
TOPÒNIM: Torrent de Can Catà, Cardanyola
ALTITUD: 90m
ORIENTACIÓ: NE
COORDENADES: 41.466854 2.146376
GEOLOGIA: Pissarres micacítiques i pissarres sorrenques del Cambro-ordovicià o Ordovicià (voltant -500 x 10 ⁶): són terrenys silicatats, poc carbonatats (HCL ...), i poc àcids.
HÀBITAT ¹ : Boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis
MICROHÀBITAT ² : Dipòsit de crescuda del torrent
TIPUS DE MOSTREIG: Dipòsit de torrentada
OBSERVACIONS:

1 HÀBITATS (codis visir 3 ICGC)

Conreus herbacis: 111
Conreus llenyosos: 115
Altres conreus: especificar-los
Boscos densos d'aciculifolis: 221
Boscos densos de plano-caducifolis: 222
Boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis: 223
Matollars: 224
Boscos clars d'aciculifolis: 225
Boscos clars de plano-caducifolis: 226
Boscos clars d'esclerofil·les i laurifolis: 227
Prats i herbassars: 228
Boscos de ribera: 229
Zones verdes: 346
Altres hàbitats: especificar-los

2 MICROHÀBITATS

Murs d'obra seca: MS
Murs d'altra mena: MA
Sota pedres: SP
Sota substrats artificials: SA
Sota troncs: ST
Sota virosta: SV
Damunt troncs: DT
Damunt plantes: DP
Dipòsits de crescuda: DC
Altres microhàbitats: especificar-los

Abundància (A)	Molt abundant	3
	Mitjanament abundant	2
	Escàs	1
	Un únic exemplar	+

Estat (E)	Animals vius	AV
	Closques fresques	CF
	Closques velles	CV

Especie

Especie	A	E	foto
<i>Potamopygus antipodarum</i> (a) (*)	+	CV	
<i>Pomatias elegans</i>	1	CV	
<i>Carychium tridentatum</i>	1	CV	
<i>Tourcattellina</i> sp.	+	CV	
<i>Punctum pygmaeum</i>	2	CF	
<i>Paralaoma senilis</i>	1	CF	
<i>Enanypupa granum</i>	+	CV	
<i>Gomphrea boyssii</i>	1	CV	
<i>Acanthinula aculeata</i>	1	CF	
<i>Cecilioides aculeata</i>	+	CV	
<i>Clausilia sugosa penchinati</i>	1	CV	
<i>Diciscus rotundatus</i>	1	CV	
<i>Oxychilus</i> sp.	+	CV	
<i>Vitrea contracta</i>	1	CF	

2 MICROHÀBITATS

Murs d'obra seca: MS
Murs d'altra mena: MA
Sota pedres: SP
Sota substrats artificials: SA
Sota troncs: ST
Sota virosta: SV
Damunt troncs: DT
Damunt plantes: DP
Dipòsits de crescuda: DC
Altres microhàbitats: especificar-los

Abundància (A)	Molt abundant	3
	Mitjanament abundant	2
	Escàs	1
	Un únic exemplar	+

Estat (E)	Animals vius	AV
	Closques fresques	CF
	Closques velles	CV

(a) aquàtic

(*) detectats en una prospecció preparatòria anterior

DEPREDACIÓ PER MICROMAMÍFER

Euomphalia strigella



1

Pomatias elegans



2



**ELS MOL·LUSCS TERRESTRES A CAN CATÀ
SORTIDA NATURALISTA DE L'ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU DE CIÈNCIES NATURALS DE BARCELONA**

JORDI CORBELLA I GLÒRIA GUILLEN