

4

spartina

butlletí naturalista del delta del Llobregat.
El Prat de Llobregat 2001

INVENTARI DELS MOL·LUSCS D'AIGUA DOLÇA DE LA RICARDA-CA L'ARANA (EL PRAT DE LLOBREGAT, DELTA DEL LLOBREGAT)

**Albert Orozco, Jordi Cadevall, Vicenç Bros, Elisabeth Hernández,
Jordi Nebot i Francesc Uribe.**

Departament d'Invertebrats no Artròpodes del Museu de
Zoologia de Barcelona. Passeig Picasso, s/n. 08003 Barcelona.

Spartina · butlletí naturalista del delta del Llobregat número 4 · El Prat de Llobregat 2001
Rebut: 16.10.00 · Acceptat: 22.11.01



Keywords:

Mollusca, freshwater, Llobregat Delta, Catalonia.

Abstract:**Inventory of Fresh-water Mollusca of la Ricarda-ca l'Arana (Llobregat Delta)**

Fresh water mollusca of la Ricarda-ca l'Arana (El Prat de Llobregat) are presented, indicating which species have been found during periodic explorations in 1999 and 2000. A bibliographical compilation is made and the collection of the Barcelona Zoology Museum (MZB) is checked. Ten out of the twenty species mentioned in the bibliography have been detected in the fifteen explored localities.

Paraules clau:

Mollusca, aigua dolça, delta del Llobregat, Catalunya.

Resum:

Es donen a conèixer els mol·luscs d'aigua dolça del sector de la Ricarda-ca l'Arana (El Prat de Llobregat), amb indicació de les espècies que han estat trobades durant les prospeccions periòdiques dutes a terme els anys 1999 i 2000. Es fa un recull bibliogràfic i es revisa la col·lecció del Museu de Zoologia de Barcelona (MZB). De les vint espècies esmentades a la bibliografia, se n'han detectat un total de deu a les quinze localitats prospectades.

Palabras clave:

Mollusca, agua dulce, delta del Llobregat, Cataluña.

Resumen:**Inventario de los moluscos de agua dulce de la Ricarda-ca l'Arana (El Prat de Llobregat, delta del Llobregat).**

Se dan a conocer los moluscos de agua dulce del sector de la Ricarda-ca l'Arana (El Prat de Llobregat), indicando qué especies se han encontrado en las prospecciones periódicas llevadas a cabo durante los años 1999 y 2000. Se hace una recopilación bibliográfica y se revisa la colección del Museo de Zoología de Barcelona (MZB). De las veinte especies citadas en la bibliografía, se han detectado un total de diez especies en las quince localidades prospectadas.



Introducció

Els mol·luscs del delta del Llobregat han estat ben estudiats per malacòlegs catalans des de primers del segle XX. La proximitat a la ciutat de Barcelona i l'atractiu de trobar espècies de cargols pròpies de zones humides com les del delta de l'Ebre o els aiguamolls de l'Empordà, han fet del delta del Llobregat un indret atractiu malacològicament parlant.

El primer que publicà una llista d'espècies del "Prat de Llobregat i estanys de marina" fou Josep Maluquer (1902). Poc després, Antoni de Zulueta (1904) publicà una altra llista d'espècies, la majoria de les quals havien estat trobades en els al·luvions de la vora dreta del riu Llobregat.

Artur Bofill i Fritz Haas (1920) van sintetitzar els dos treballs anteriors i van fer noves aportacions a partir de material malacològic dipositat a la col·lecció del Museu de Zoologia de Barcelona (en endavant, MZB). Les persones que varen recol·lectar aquest material foren Joan Rosals, Joan Baptista d'Aguilar-Amat i el mateix Bofill.

Carles Altimira (1969) publicà un nou treball sobre els mol·luscs del delta del Llobregat on, quant a les espècies d'aigua dolça del Prat de Llobregat, fa sobretot referències a l'estany de la Podrida i a un canal proper.

Des de llavors, s'han publicat altres treballs que han fet referència parcial als cargols d'aigua dolça del Prat de Llobregat: Boeters (1988), Altaba (1992), Guillèn & Corbella (1996).

La radical transformació que afectarà la zona del delta del Llobregat - desviament del riu Llobregat, ampliació del Port de Barcelona i ampliació de l'Aeroport de Barcelona- (veure Estivill *et al.* 1998) proporciona l'ocasió i la necessitat de conèixer el poblament faunístic abans de les actuacions esmentades. Aquest testimoni, amb el temps, pot contribuir a establir una avaluació de l'impacte ambiental d'aquestes transformacions sobre la comunitat malacològica, quan es comparï amb un inventari faunístic fet a posteriori de l'execució de les obres.

L'objectiu d'aquest treball és conèixer les espècies de mol·luscs aquàtics presents a les aigües superficials del sector de la Ricarda-ca l'Arana, al municipi del Prat de Llobregat. S'estudien les espècies de cargols que correntment es consideren d'aigua dolça, perquè el medi on viuen és l'aigua continental, així com aquelles espècies que no viuen pròpiament dins de l'aigua, però que hi han d'estar en contacte de forma constant i que depenen, per a la seva supervivència, de possibles alteracions en els valors fisicoquímics de l'aigua. S'han inclòs entre aquestes últimes les espècies de les famílies *Ellobiidae* i *Succineidae*.



Material i mètodes

S'han prospectat quinze localitats dins el terme municipal del Prat de Llobregat. La tria d'aquests punts de mostreig s'ha efectuat en funció de la seva representativitat actual i futura, per permetre l'estudi de la seva evolució amb posterioritat a les modificacions territorials previstes. D'algunes d'aquestes localitats es disposa de les dades fisicoquímiques de l'aigua. La ubicació dels punts de mostreig està indicada a la *Figura 1* amb una lletra (inicials de l'estany més proper) i un número. El medi físic estudiat ha estat tant els canals de reg i pluvials com els estanys. S'ha invertit una mitjana de 15 minuts per lloc prospectat i les persones que hi han intervingut han estat quatre o cinc. A cada un dels llocs s'han utilitzat unes malles metàl·liques de diferents mides per estudiar els sediments en una àrea d'uns dos metres i s'ha fet l'observació visual de la superfície dels sediments, parets dels canals i tiges de plantes aquàtiques en una àrea de 50 metres aproximadament. Tot el material recollit ha quedat dipositat al Museu de Zoologia de Barcelona. El període de prospecció comprèn quatre visites a la zona d'estudi, entre juny de 1999 i gener de 2000. En total s'han recollert uns 50 lots que comprenen més de 800 exemplars.

Figura 1 / Figure 1



En el comentari que a continuació es fa de cada espècie, s'indiquen les cites bibliogràfiques, així com si l'espècie ha estat trobada o no, i si és el cas, a quants punts de mostreig. També s'indica si hi ha exemplars de l'espècie, procedents del Prat de Llobregat, a la col·lecció del MZB.

La sistemàtica utilitzada ha estat la de Vaught (1989) i Bech (1990), amb les modificacions introduïdes pel treball de Bech (1996). Malgrat la fluida situació que viu la taxonomia malacològica, el present estudi ha optat per una visió més conservadora, a fi de facilitar la utilitat de les dades per part de no especialistes (New 1998).

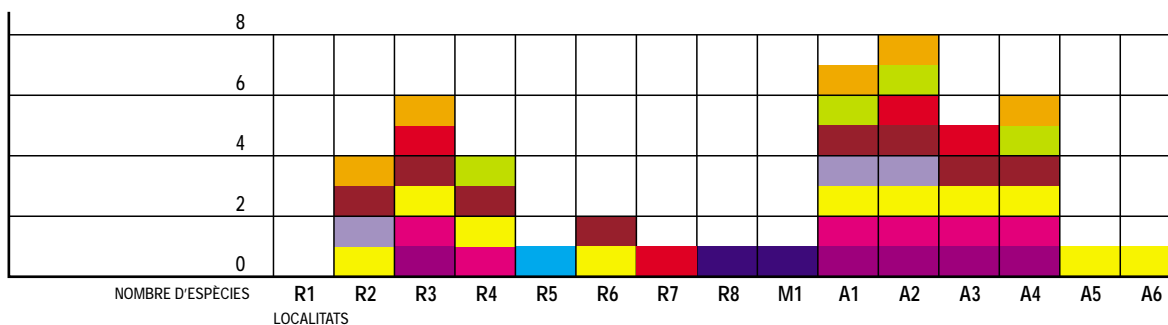
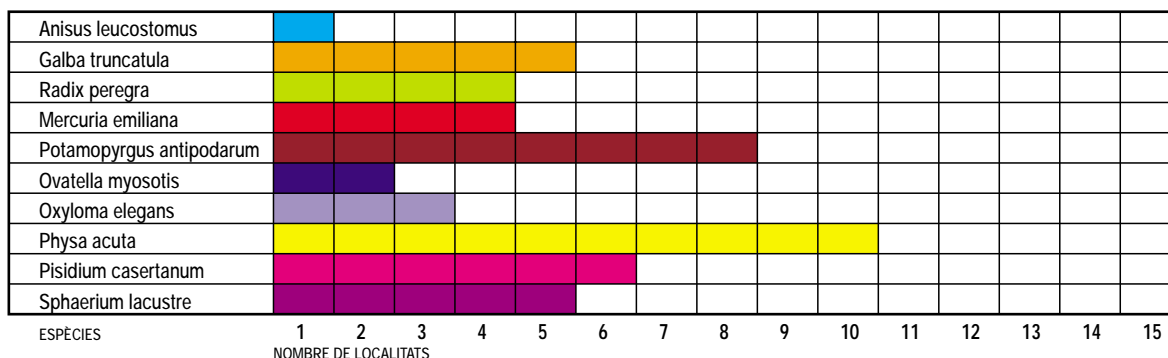
Resultats

Les dades bibliogràfiques i les aportades pel present estudi es comenten conjuntament a continuació. La *Taula 1* resumeix la distribució, per localitats prospectades, de les espècies detectades i la *Taula 2* fa una revisió bibliogràfica comparada amb els resultats obtinguts.



Taula 1 - Mol·luscs d'aigua dolça del Prat de Llobregat. - Distribució de les espècies
 Table 1 - Freshwater Mollusca of El Prat de Llobregat. - Species distribution

	LA RICARDA								MAGAROLA						
	R1 Canal	R2 Canal	R3 Canal	R4 Canal	R5 Canal	R6 Canal	R7 Estany	R8 Estany	M1 Estany	A1 Canal	A2 Canal	A3 Canal	A4 Canal	A5 Estany	A6 Estany
Anisus leucostomus															
Galba truncatula															
Radix peregra															
Mercuria emiliana															
Potamopyrgus antipodarum															
Ovatella myosotis															
Oxyloma elegans															
Physa acuta															
Pisidium casertanum															
Sphaerium lacustre															

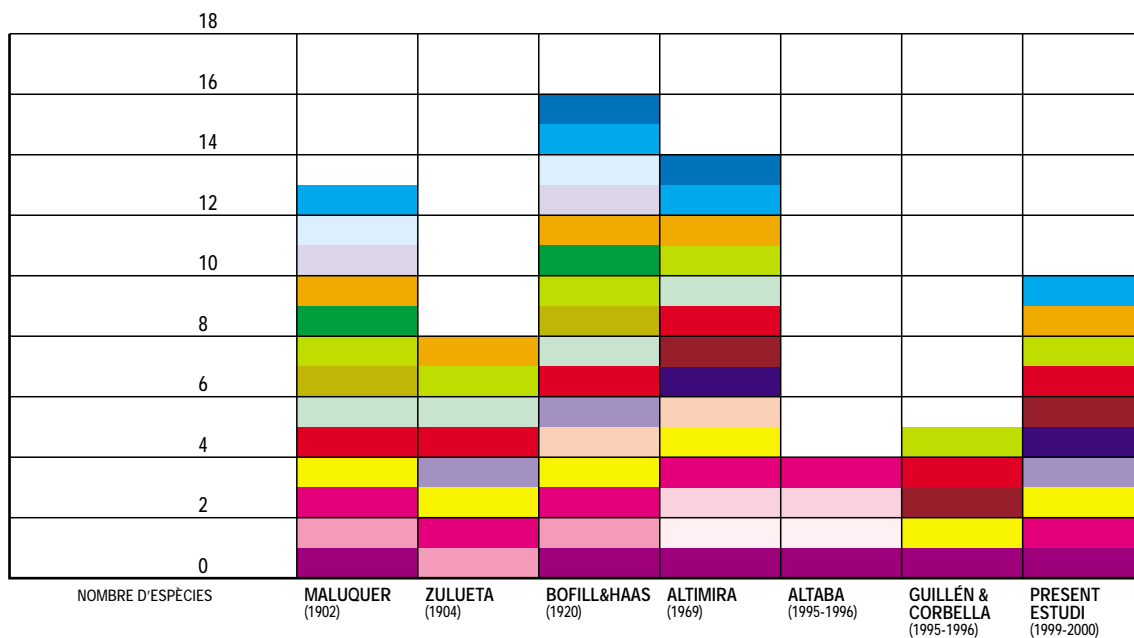


- Anisus leucostomus
- Radix peregra
- Potamopyrgus antipodarum
- Oxyloma elegans
- Pisidium casertanum
- Galba truncatula
- Mercuria emiliana
- Ovatella myosotis
- Physa acuta
- Sphaerium lacustre



Taula 2 - Mol·luscs d'aigua dolça del Prat de Llobregat - Revisió bibliogràfica.
Table 2 - Freshwater Mollusca of El Prat de Llobregat. - Bibliographical revision

ESPÈCIES	MALUQUER (1902)	ZULUETA (1904)	BOFILL&HAAS (1920)	ALTIMIRA (1969)	ALTABA (1995-1996)	GUILLÉN & CORBELLA (1995-1996)	PRESENT ESTUDI (1999-2000)
Ancylus fluviatilis							
Anisus leucostomus							
Gyraulus laevis							
Planorbis planorbis							
Galba truncatula							
Radix auricularia							
Radix peregra							
Stagnicola palustris							
Hidrobia acuta							
Mercuria emiliana							
Potamopyrgus antipodarum							
Ovatella myosotis							
Oxyloma elegans							
Succinea putris							
Physa acuta							
Pisidium casertanum							
Pisidium nitidum							
Pisidium personatum							
Pisidium subtruncatum							
Sphaerium lacustre							



- Ancylus fluviatilis
- Galba truncatula
- Hidrobia acuta
- Oxyloma elegans
- Pisidium nitidum
- Anisus leucostomus
- Radix auricularia
- Mercuria emiliana
- Succinea putris
- Pisidium personatum
- Gyraulus laevis
- Radix peregra
- Potamopyrgus antipodarum
- Physa acuta
- Pisidium subtruncatum
- Planorbis planorbis
- Stagnicola palustris
- Ovatella myosotis
- Pisidium casertanum
- Sphaerium lacustre



Llista d'espècies:

Hydrobia (Hydrobia) acuta (Draparnaud, 1805)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Paludestrina acuta* Drap. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1904. ZULUETA. de *Paludestrina sp.* Vora dreta del riu Llobregat.
 1920. BOFILL & HAAS. *Paludestrina acuta* (Draparnaud). El Prat de Llobregat.
 1969. ALTIMIRA. *Hydrobia (s.s.) acuta*. Zona litoral.

Aquesta espècie no ha estat trobada a cap dels quinze llocs de prospecció.

Mercuria emiliana (Paladilhe, 1869)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Amnicola similis* Drap., *Amnicola emiliana* Palad., *Amnicola maceana* Palad. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1904. ZULUETA. de *Amnicola similis*, Draparnaud. Vora dreta del riu Llobregat.
 1920. BOFILL. & HAAS. *Amnicola similis* (Draparnaud). El Prat de Llobregat.
 1969. ALTIMIRA. *Pseudoamnicola similis* (Draparnaud). Zona litoral.
 1988. BOETERS. *Mercuria emiliana* (Paladilhe, 1869). La Podrida, El Prat de Llobregat.
 1995. GUILLÈN & CORBELLA. *Mercuria confusa* Frauenfeld, 1863. Canals vora ca l'Arana.

A la col·lecció del MZB està ben representada, amb força exemplars del Prat de Llobregat, etiquetats originàriament com a *Amnicola similis*.

Aquesta espècie ha estat trobada a quatre indrets prospectats.

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843)

Cites bibliogràfiques:

1969. ALTIMIRA. *Potamopyrgus jenkinsi*, *Potamopyrgus jenkinsi carinatus*. Zona litoral.
 1995. GUILLÈN & CORBELLA. *Potamopyrgus jenkinsi* Smith 1889. Canals vora ca l'Arana.

A la col·lecció del MZB apareixen sis exemplars d'aquesta espècie amb la denominació d'*Hydrobia acuta*, recol·lectats per Aguilar-Amat al Prat de Llobregat en data 4/05/1924, i amb la denominació d'*Hydrobia brevispira* hi ha 621 exemplars, capturats per Lluís Gassull en data 28/03/1936.

Aquesta espècie és força abundant i és present a vuit dels quinze llocs prospectats.



Ovatella (Myosotella) myosotis (Draparnaud, 1805)

Cites bibliogràfiques:

1969. ALTIMIRA. *Ovatella (Myosotella) myosotis* (Draparnaud), *Ovatella (Myosotella) myosotis ciliata* (Morelet), *Ovatella (Myosotella) myosotis michel* (Mitre). Estany de l'Illa i zona litoral, la Podrida.

Aquesta espècie ha estat trobada a dos dels llocs prospectats, molt propers al mar: vora l'estany de la Ricarda i l'estany de la Magarola.

Galba truncatula (O.F. Müller, 1774)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Limnaea truncatula* Müll. El Prat de Llobregat i estanys de marina.

1904. ZULUETA. de *Limnaea truncatula*, Müller. Vora dreta del riu Llobregat.

1920. BOFILL. & HAAS. *Lymnaea (Galba) truncatula* (Müller). El Prat de Llobregat.

1969. ALTIMIRA. *Fossaria truncatula* (Müller). Tot el Delta.

Aquesta espècie és present a cinc dels llocs mostrejats. Sembla que és abundant.

Radix peregra (O.F. Müller, 1774)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Limnaea vulgaris* Pfeiff., *Limnaea lacustrina* Serv. El Prat de Llobregat i estanys de marina.

1904. ZULUETA. de *Limnaea limosa*, Linneo. Vora dreta del riu Llobregat.

1920. BOFILL & HAAS. *Lymnaea (Radix) limosa* (Linné). El Prat de Llobregat.

1969. ALTIMIRA. *Radix peregra ovata* (Draparnaud). Tot el Delta.

1995. GUILLÈN & CORBELLÀ. *Lymnaea peregra* Müller 1774. Canals vora ca l'Arana.

A la col·lecció del MZB hi ha exemplars d'aquesta espècie capturats al Prat de Llobregat, etiquetats com a *Lymnaea limosa* i *Lymnaea ovata*.

Ha estat trobada a quatre llocs dels quinze prospectats i en cap cas ha estat abundant.

Radix auricularia (Linné, 1758)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Limnaea acutalis* Mor. El Prat de Llobregat i estanys de marina.

1920. BOFILL & HAAS. *Lymnaea (Radix) auricularia* (Linné) var. *Lagotis* Schranck. El Prat de Llobregat.

A la col·lecció del MZB apareixen diversos exemplars d'aquesta espècie, procedents del Prat de Llobregat (col. Rosals), amb les denominacions de *Lymnaea auricularia* i *Lymnaea limosa*.

No ha estat trobada a cap dels indrets prospectats.



Stagnicola palustris (O.F. Müller, 1774)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Limnaea palustris* Müll. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1920. BOFILL & HAAS. *Lymnaea (Stagnicola) palustris* (Müller). El Prat de Llobregat.

Les citacions d'exemplars d'aquesta espècie procedents del Prat de Llobregat són antigues i com a data més propera, a la col·lecció del MZB, apareixen 14 exemplars de la col·lecció Gasull del 28/03/1936.

No ha estat trobada a cap dels indrets prospectats.

Physa (Costatella) acuta (Draparnaud, 1805)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Physa acuta* Drap., *Physa gibbosa* Moq-Jand. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1904. ZULUETA. de *Physa acuta*, Draparnaud. Vora dreta del riu Llobregat.
 1920. BOFILL & HAAS. *Physa acuta* Draparnaud. El Prat de Llobregat.
 1969. ALTIMIRA. *Physa* (s.s.) *acuta* Draparnaud. Tot el Delta.
 1995. GUILLÈN & CORBELLA. *Physella acuta* Draparnaud 1805. Canals vora ca l'Arana.

Els exemplars d'aquesta espècie, procedents del Prat de Llobregat o de la boca del Llobregat, existents a la col·lecció del MZB, estan etiquetats amb els noms de *Physa acroxa*, *Physa acuta*, *Physa fontinalis* i *Physa martorelli*.

Aquesta espècie és present a deu dels quinze llocs prospectats. És força abundant.

Planorbis planorbis (Linné, 1758)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Planorbis submarginatus* Crist.et Jan., *Planorbis salonensis* Fl. Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1920. BOFILL & HAAS. *Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus* Müller. El Prat de Llobregat.

Al MZB hi ha mostres d'aquesta espècie, que provenen del Prat de Llobregat, a la col. Gasull de data 28/03/1936.

No ha estat trobada a cap indret dels prospectats.



Anisus leucostomus (Millet, 1813)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Planorbis rotundatus* Poir. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1920. BOFILL & HAAS. *Planorbis (Paraspira) rotundatus* Poiret. El Prat de Llobregat.
 1969. ALTIMIRA. *Anisus leucostoma* (Millet). La Podrida.

El material de la col·lecció del MZB que hem pogut estudiar i que prové del Prat de Llobregat, es correspon a aquesta espècie, tot i que està etiquetat com a *Planorbis rotundatus* i *Anisus spirorbis*. L'únic exemplar que es va recol·lectar en aquesta campanya, malgrat que estava deteriorat, correspon a aquesta espècie. Reforça aquesta afirmació el fet que l'any 1984 dos dels coautors d'aquest treball (Jordi Cadevall i Albert Orozco) en trobessin cinc exemplars en els al·luvions d'un canal prop de la Ricarda. La seva presència amb individus vius és més que probable en indrets inundables i amb vegetació. Recentment ha estat trobada pel Dr. Cristian R. Altaba a les restes de l'estany de l'Illa (com. pers.).

Gyraulus laevis (Alder, 1838)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Planorbis glaber* Jeffreys. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1920. BOFILL & HAAS. *Planorbis (Gyraulus) glaber* Jeffreys. El Prat de Llobregat.

Aquesta espècie no ha estat trobada en el present estudi.

Ancylus fluviatilis (O.F. Müller, 1774)

Cites bibliogràfiques:

1920. BOFILL & HAAS. *Ancylus (Ancylus) simplex* (Buchoz). El Prat de Llobregat.
 1969. ALTIMIRA. *Ancylus fluviatilis* Müller. Tot el Delta.

Hi ha exemplars d'aquesta espècie, procedents del Prat de Llobregat, dipositats al MZB, amb les denominacions de *Ancylus lacustri* (4 ex. col. Rosals) i *Ancylus fluviatilis* (1 ex. col. Gasull). Aquesta espècie no ha estat trobada a cap lloc dels prospectats.

Oxyloma elegans (Risso, 1826)

Cites bibliogràfiques:

1904. ZULUETA. *Succinea Pfeifferi*, Rossmässler. Vora dreta del riu Llobregat.
 1920. BOFILL & HAAS. *Succinea pfeifferi* Rossmässler. El Prat de Llobregat.

A la col·lecció del MZB, hi ha exemplars d'aquesta espècie, procedents del Prat de Llobregat, amb les denominacions de *Succinea pfeifferi* i *Succinea elegans*. Ha estat recol·lectada a tres indrets del Prat de Llobregat.



Succinea (Succinea) putris (Linné, 1758)

Cites bibliogràfiques:

1920. BOFILL & HAAS. *Succinea putris* (Linné). El Prat de Llobregat.
 1969. ALTIMIRA. *Succinea (s.s.) putris* (Linneo). Tot el Delta.

No ha estat trobada a cap dels indrets prospectats.

Pisidium (Cyclocalix) casertanum (Poli, 1791)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Pisidium casertanum* Poli. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1904. ZULUETA. *Pisidium casertanum*, Poli. Vora dreta del riu Llobregat.
 1920. BOFILL & HAAS. *Pisidium casertanum* (Poli), *Pisidium pulchellum* Jenyns. El Prat de Llobregat.
 1969. ALTIMIRA. *Pisidium (Eupisidium) casertanum* (Poli). El Prat de Llobregat, canal d'alimentació a la Podrida.
 1992. ALTABA. *Pisidium (Cyclocalix) casertanum* (Poli, 1791). El Prat de Llobregat, canals vora la Ricarda, sèquies i canals propers a l'estany de la Podrida.

Els exemplars de *Pisidium* recollits a sis indrets del Prat de Llobregat s'atribueixen a *P. casertanum*, si bé el material recollit es troba en estudi per si hi ha barrejades altres espècies.

Pisidium (Cyclocalix) nitidum (Jenyns, 1832)

Cites bibliogràfiques:

1902. MALUQUER. *Pisidium nitidum* Jenyns. El Prat de Llobregat i estanys de marina.
 1904. ZULUETA. *Pisidium nitidum*, Jenyns. Vora dreta del riu Llobregat.
 1920. BOFILL & HAAS. *Pisidium nitidum* Jenyns. El Prat de Llobregat.

La cita de Zulueta (1904) és la de l'última captura d'aquesta espècie al Prat de Llobregat, si bé considerem possible la seva presència a les aigües del Prat de Llobregat, donat que Kuiper (1961) el va citar com a nombrós a la localitat propera de Can Tunis.

No ha estat trobada a cap dels indrets prospectats.



Pisidium (Cyclocalix) personatum (Malm, 1855)**Cites bibliogràfiques:**

1969. ALTIMIRA. *Pisidium (Eupisidium) personatum* Malm. El Prat de Llobregat, canal proper a la Podrida.

1992. ALTABA. *Pisidium (Cyclocalix) personatum* Malm, 1855. Sèquies i canals propers a l'estany de la Podrida.

La cita d'Altimira (1969) és la de l'última captura d'aquesta espècie al Prat de Llobregat. No ha estat trobada a cap dels indrets prospectats.

Pisidium (Cyclocalix) subtruncatum (Malm, 1855)**Cites bibliogràfiques:**

1969. ALTIMIRA. *Pisidium (Eupisidium) subtruncatum* Malm. El Prat de Llobregat, canal proper a la Podrida.

1992. ALTABA. *Pisidium (Cyclocalix) subtruncatum* Malm, 1855. Sèquies i canals propers a l'estany de la Podrida.

La cita d'Altimira (1969) és la de l'última captura d'aquesta espècie al Prat de Llobregat. No ha estat trobada a cap dels indrets prospectats.

Sphaerium (Musculium) lacustre (O.F. Müller, 1774)**Cites bibliogràfiques:**

1902. MALUQUER. *Sphaerium lacustre* Müll. El Prat de Llobregat i estanys de marina.

1920. BOFILL & HAAS. *Musculium lacustre* (Müller). El Prat de Llobregat.

1969. ALTIMIRA. *Sphaerium (Musculium) lacustre* (Müller). El Prat de Llobregat, sèquies i canals propers a la Podrida.

1992. ALTABA. *Sphaerium (Musculium) lacustre* (Müller, 1774). El Prat de Llobregat, sèquies i canals propers a l'estany de la Podrida.

1995. GUILLÈN & CORBELLA. *Musculium lacustre* Müller 1774. Canals vora ca l'Arana.

S'ha recollit a cinc indrets prospectats. Conserva el major nucli de població als canals més propers a l'estany de ca l'Arana.



Discussió

Hydrobia (Hydrobia) acuta (Draparnaud, 1805). Va ser citada per última vegada a la zona litoral del delta (Altimira 1969) juntament amb *Potamopyrgus antipodarum*. En no haver estat trobada en aquestes últimes prospeccions, malgrat que en altre temps havia estat molt abundant, es pot qüestionar si aquesta espècie ha estat desplaçada totalment per *Potamopyrgus antipodarum*, o potser encara conserva algun indret on viu dins el delta. De l'estudi del material dipositat en el MZB no es treu gaire llum sobre aquesta qüestió, ja que només s'ha localitzat un exemplar del Prat de Llobregat, capturat per Aguilar-Amat, sense data de captura i en estat subfòsil.

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843). Clar exemple d'espècie colonitzadora, és un hidròbid ovovivípar i partenogenètic (capaç de donar origen a una nova població a partir d'un sol individu), hermafrodita i que possiblement s'autofecunda. Originària de Nova Zelanda, en el curs d'un segle ha colonitzat Europa. Va ser descoberta a Anglaterra l'any 1889 i a tota la costa europea continental durant la primera meitat del segle XX. La primera citació, a Bèlgica, d'aquesta espècie data de l'any 1927, i com s'ha indicat a l'apartat de resultats, l'any 1924 J.B. d'Aguilar-Amat en capturà sis exemplars al Prat de Llobregat. Aquesta troballa va ser la primera coneguda de la Península Ibèrica.

Les dades ecològiques conegudes d'aquesta espècie fan entendre com pot colonitzar nous territoris de forma imparable. És una espècie eurioica, que colonitza tant les aigües dolces com les salades, oligotròfiques o eutròfiques, que viu sobre vegetació i detritus vegetals, substrat sòlid i sobre sediments superficials. Suporta salinitats de l'aigua de fins al 17 ‰, donat que a salinitats superiors al 18 ‰ no arriba a madurar sexualment. En aigües dolces no presenta a la seva conquilla cap carenació, en canvi en aigües salobres en pot presentar. Habita gran varietat d'ambients: surgències, rierols, rius, estanys, i fins i tot, aigües subterrànies. Tot i que pot suportar temperatures de -1°C a 33°C, a temperatures inferiors als 9°C cessa tota activitat. Suporta una discreta contaminació de l'aigua i en condicions òptimes arriba a densitats de població increïbles: de 10.000 a 800.000 ex/m². Pot viure en un ambient dessecat durant 48 hores i, amb presència d'humitat, fins a una setmana. Es pot reproduir fins a 3 vegades l'any. Els peixos i els ocells aquàtics tenen un rol molt important en la dispersió de l'espècie. S'ha comprovat que exemplars digerits per peixos són evacuats vius, i fins i tot, alguns, immediatament després donaven a llum cries vives. (Favilli et al. 1998; Adam 1942).

Ovatella (Myosotella) myosotis (Draparnaud, 1805). Presenta, en tots els exemplars recol·lectats, una carena de pèls a la part més prominent de les voltes, que ens recorda les formes carenades de *Potamopyrgus antipodarum*. A la col·lecció del MZB hi ha una mostra amb molts exemplars del Prat de Llobregat, sense recol·lector ni data. Cap d'ells no presenta la carena indicada anteriorment. Aquesta espècie viu tant en terrenys amb baixa salinitat com amb una salinitat propera a la de l'aigua del mar. Aquesta variabilitat pot tenir relació amb la seva resistència i adaptació a la salinitat del medi. La identificació de l'espècie és fàcil, ja que presenta una microescultura característica a la protoconxa, consistent en unes fenedures disposades en forma longitudinal (Cesari 1973).

Physa (Costatella) acuta (Draparnaud, 1805). Ha estat l'espècie més abundant i en algun dels llocs prospectats ha estat l'única espècie que s'hi ha trobat. Pot arribar a tolerar concentracions altes de matèria orgànica, concentracions notables d'amoni i de nitrats i variacions importants en la concentració d'oxigen dissolt (Prat et al. 1999).



Radix peregra (O.F. Müller, 1774). De ser molt abundant a totes les aigües del Delta (Altimira 1969), ha passat a ser escassa, ja que es tracta d'una espècie que viu en general a les aigües tranquil·les dels estanys i no tant a les aigües corrents (Gregorides 1971). Per algun motiu que desconeixem, actualment aquesta espècie no viu dins els estanys del Delta, que serien el seu hàbitat propi, sinó que es conforma amb els canals, un medi que no li és tan propici encara que no li és estrany.

Radix auricularia (Linné, 1758). Es tracta de la varietat *lagotis*, diferent de les poblacions catalanes autòctones. Va ser introduïda en ambients seminatural a la ciutat de Barcelona (Altaba 1988). També havia estat trobada al Prat de Llobregat així com a d'altres indrets del delta del Llobregat. Aquesta espècie no ha estat trobada en aquest estudi però, per la similitud d'hàbitats amb *Radix peregra*, no es pot descartar la seva presència actual.

Stagnicola palustris (O.F. Müller, 1774). Al Prat de Llobregat presenta uns exemplars de grans dimensions, que han estat atribuïts a la varietat *corviformis* Bgt. (Bofill 1917), si bé es possible que ens trobem davant d'una altra espècie: *Stagnicola corvus* (Gmelin, 1791)(Altaba com. pers.).

Gyraulus laevis (Alder, 1838). No ha estat trobada pels autors ni per cap altre malacòleg, excepte per Maluquer (1902). La citació d'aquesta espècie, feta per Bofill i Haas (1920) com a present al Prat de Llobregat, no era més que una reiteració de la cita feta anys abans per Maluquer. Pels motius exposats anteriorment, no creiem gaire possible la presència actual d'aquesta espècie al Prat de Llobregat.

Ancylus fluviatilis (O.F. Müller, 1774). És una espècie gens rara a les aigües amb una mica de corrent. Tot i que no s'ha trobat a cap de les prospeccions dutes a terme en aquest estudi, creiem que és molt factible la seva presència al Prat de Llobregat.

Conclusions

Des de primers del segle XX s'han descrit un total de 20 espècies d'aigua dolça al Prat de Llobregat. D'aquestes 20 espècies, en les prospeccions presents, se n'han trobat deu que encara hi viuen. Això indica que hi ha hagut un retrocés important en la diversitat malacològica de la zona. L'única esperança és que una ràpida regeneració de la qualitat de les aigües del Delta mantingui la població actual de mol·luscs o, fins i tot, contribueixi a la reintroducció, natural o no, d'espècies que temps abans havien estat autòctones.

Tal i com es desprèn de la *Taula 1*, les localitats prospectades A1, A2, A3, A4 i R3, són les de major valor per la seva diversitat malacològica. Els indrets amb major presència d'espècies de mol·luscs han estat els canals. Als estanys pràcticament només hi queden espècies que suporten un grau elevat de contaminants (*Physa (Costatella) acuta*) o que són de costums amfibies (*Ovatella (Myosotella) myosotis*).



Agraïments

Volem agrair molt especialment a Pau Esteban del departament de Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat, la constant i valuosa informació facilitada sobre la zona d'estudi, sense la qual no hauria estat possible dur a terme aquest treball i a Cristian R. Altaba, els seus comentaris en el curs de l'elaboració del treball. Així mateix ens plau reconèixer l'autorització rebuda per accedir a la finca de la Ricarda.



Bibliografia

- ADAM, W. 1942. *Notes sur les Gastéropodes, XI. – Sur la répartition et la biologie de Hydrobia jenkinsi Smith en Belgique.* Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., XVIII (23):1-18.
- ALTABA, C.R.; TRAVESET, A.; CADEVALL, J. i OROZCO, A. 1988. *Cargols d'aigua dolça exòtics a Barcelona.* Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 55 (Secc. Zool., 7): 27-46.
- ALTABA, C.R. 1992. *La distribució geogràfica i ecològica dels bivalves d'aigua dolça recents dels Països Catalans.* Butll. Inst. Cat. His. Nat., 60 (Sec. Zool., 9): 77-105.
- ALTIMIRA, C. 1969. *Notas malacológicas. VIII. Moluscos del Delta del Llobregat.* P. Inst. Biol. Apl. 46: 91-113.
- BECH, M. 1990. *Fauna malacològica de Catalunya. Mol·luscs terrestres i d'aigua dolça.* Treballs de la Inst. Cat. His. Nat., 12: 1-229.
- BECH, M. 1996. *Cargols terrestres i d'aigua dolça de Catalunya.* Quaderns de Natura i de l'Home. Vol. 1: 214-222.
- BOETERS, H.D. 1988. *Moitesseriidae und Hydrobiidae in Spain und Portugal.* Arch. Moll., 118 (4/6): 181-261.
- BOFILL, A. 1917. *Moluscos ingressats en el museu desde el mes de juny de 1916.* Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona – Anuari II: 546.
- BOFILL, A. i HAAS, F. 1920. *Estudi sobre la malacologia de les Valls Pirenaiques, III. Conca del Llobregat.* Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona.
- CESARI, P. 1973. *Le specie Mediterranee d'acqua salmastra della Fam. Ellobiidae: sistematica mediterranea ed ecologia lagunare veneta.* Conchiglie, IX (9-10): 181-210.
- ESTIVILL, X.; JANSANA, I.; CAÑAS, J. i ESTEBAN, P. 1998. *Memòria justificativa de la proposta d'ordenació de la nova llera del riu Llobregat (tram inferior).* Spartina. Butll. Naturalista del Delta del Llobregat 3:217-226. El Prat de Llobregat.
- FAVILLI, L.; MANGANELLI, G. & BODON, M. 1998. *La Distribuzione di Potamopygus antipodarum (Gray, 1843) in Italia e in Corsica (Prosobranchia : Hydrobiidae).* Atti Soc. it. Sci. nat Museo civ. Stor. nat. Milano, 139/1998 (I): 23-55.
- GREGORIDES, A. 1971. *Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España.* Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.), 69: 125-149.
- GUILLÈN, G i CORBELLA, J. 1996. *Presència de Musculium lacustre Müller 1774, al delta del Llobregat.* Spartina. Butll. Naturalista del Delta del Llobregat 2: 53-56. El Prat de Llobregat.



- KUIPER, J.G.J. 1961. *Contribution à la connaissance des espèces du genre Pisidium vivant en Espagne*. Basteria 25 (4/5): 54-67.
- MALUQUER, J. 1902. *Moluscs fluvials del Prat del Llobregat*. Butll. Inst. Cat. His. Nat. II : 52.
- NEW, T.R. 1998. *Invertebrate surveys for conservation*. Oxford University Press, Oxford.
- PRAT, N. et al. 1999. *La Qualitat Ecològica del Llobregat, el Besòs i el Foix*. Informe 1997. Estudis de la Qualitat Ecològica dels Rius, 6. Diputació de Barcelona.
- VAUGHT, K.C. 1989. *A classification of the living mollusca*. De. R.T. Abbott & K.J. Boss. American Malacologist. Inc Melbourne.
- ZULUETA, A. de. 1904. *Excursió a la desembocadura del Llobregat*. Butll. Inst. Cat. His. Nat. IV : 75-78.

