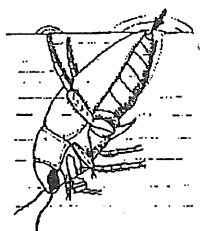


Fa poc més d'un any va ser inaugurat un *pèlac* artificial a l'alçada de la palanca de can Jep, a poc més d'un metre per damunt de la riera que, en aquest punt, s'allunya definitivament dels horts de la Palma i segueix el seu camí vers el Pont Vell.

Un *pèlac* és un toll d'aigua, format normalment per aigua de pluja retinuda damunt un terra compactat, sovint argilós.

Un *pèlac* és quasi sempre un episodi efímer de l'espectacle constant que és la vida, perquè és un escenari que dura molt pocs dies, i tan bon punt l'aigua que el forma s'evapora o s'eixuga, tots els elements de vida que el podien haver poblat perden la seva oportunitat de viure i reproduir-se.

Però molts dels petits organismes que són capaços d'aprofitar aquestes tan magres condicions de vida, també ho són de fabricar-se defenses. Resisteixen les adversitats de la sequera deixant ous ben protegits -enquistats- o bé enquistant-se ells mateixos, cosa que explica per què, poc després que aparegui un *pèlac* nou, ja hi tenim instal·lats uns quants d'aquests organismes tan resistents, sovint microscòpics.



*Ulothrix* X 350  
(una cèl·lula 25 $\mu$ )

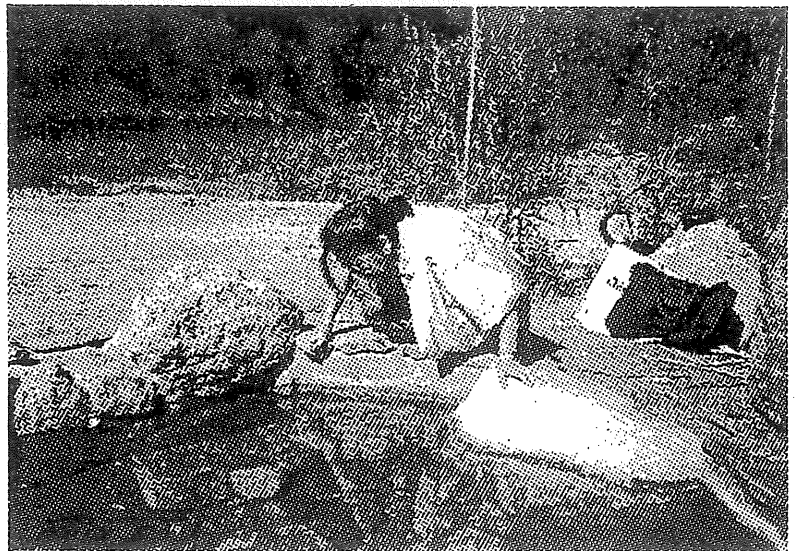


*Spirogira* X 200  
(una cèl·lula 300 $\mu$ )



El *pèlac* que vam construir al peu dels horts de can Jep no és pròpiament, doncs, un *pèlac*, sinó més aviat una bassa, un petit estany alimentat per l'aigua corrent que procedeix de la Font del Marge i desguassa a la Riera.

Les condicions hi són més constants, i per tant, més favorables perquè la vida s'hi pugui instal·lar i mantenir. Com efectivament ha succeït.



De fet, aquesta colonització va ser tan ràpida que hem de confessar que se'ns ha escapat la història de les seves primeríssimes etapes. Pensàvem que podria trigar a efectuar-se perquè el fons de la bassa i les seves vores eren arrebossats amb formigó, però ja en les primeres setmanes de la seva inauguració hi trobàrem instal·lada una gran profusió de petits organismes, ostracodes i rotífers sobre tot, i pucetes d'aigua, que són uns animalons petits molt curiosos, tant per les seves formes com pels seus costums alimentaris, i que serveixen a la vegada, ells també, d'aliment a d'altres organismes més grans com ara les larves de la papallona efèmere i les larves d'espiadimonis, que també hi vàrem trobar.

La dieta dels ostracodes, rotífers i dàfnies és a base, sobretot, de petites algues microscòpiques que devien aparèixer abans de cap altre signe de vida. Elles, les algues, només necessiten per a viure aigua i sals minerals i l'energia de la llum solar que és la que els permet fabricar els seus aliments. Són capaces doncs, de viure gràcies al mateix miracle que fan els nostres enciams i totes les altres plantes dels nostres horts i del nostre bosc, com totes les plantes verdes del món. Aquest procés meravellós és la fotosíntesi.

MIQUEL CARRERAS (Estudiant)  
MARINA MIR (Licenciada en biologia)

## NOTÍCIES DEL PÈLAC DES DEL PÈLAC (II PART)

En el número anterior del *Marge* vam fer la presentació del nostre pèlac. Hi vam explicar com una simple làmina d'aigua pot ser l'escenari adequat perquè la vida hi faci una representació espectacular.

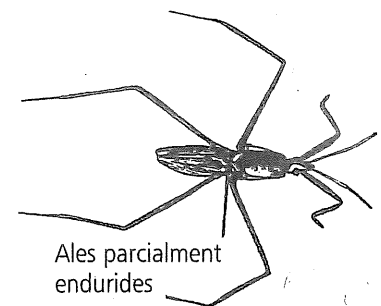
Avui ens ocuparem aquí de presentar tres dels protagonistes dels molts que s'afanyen a tenir un paper en aquesta representació de la vida que és el nostre pèlac.

Es tracta, en primer lloc, dels sabaters, coneguts per tots i fàcils de veure a primer cop d'ull. Els altres dos són molt més menuts i s'ha de posar molta més atenció per veure'ls pul·lular.

Si es miren al microscopi ens ofereixen tota la gràcia dels seus detalls.



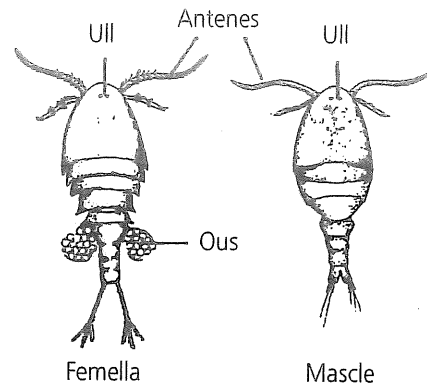
Nom:	<b>Sabater comú (<i>Gerris lacustris</i>)</b>
Humitat ambiental:	<b>75%</b>
Pressió:	<b>1003 mb</b>
Temperatura ambiental:	<b>23°C</b>
Temperatura aigua:	<b>18°C</b>
Dia:	<b>ennuolat</b>
Data:	<b>29-5-99</b>



Observacions:

- **Característiques:** fa una longitud d'1 cm. Quan camina damunt la superfície de l'aigua, la seva postura corporal és inclinada. Només el parell del mig i posterior de potes mouen el cos posant-lo en marxa a sacsejades i fent-lo avançar d'una forma ràpida i hàbil.
- **Hàbitat:** pantans i llacunes, zones d'aigües manses en rierols i rius.
- **Distribució:** àmplies zones d'Europa, principalment en el centre i en el sud; diferents espècies en tot Europa.
- **Freqüència:** quasi a tot arreu és freqüent. En grups.
- **Reproducció:** aparellament després de l'hivern i a finals de l'estiu.
- **Alimentació:** insectes i altres invertebrats que cauen a la superfície de l'aigua, també insectes aquàtics recentment sortits de l'ou. Els sabaters posseeixen un sentit molt fi que els permet captar les vibracions.

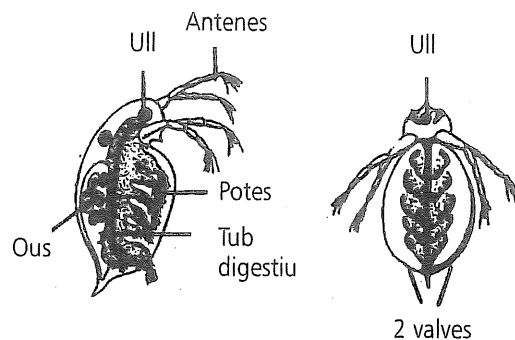
Nom: Copèpodes  
 Humitat amb.: 67%  
 Pressió: 1000 mb  
 T. amb.: 26°C  
 T. Aigua: 24,5°C  
 Dia: assolit  
 Data: 17-8-98



Observacions:

- **Descripció:** fa una longitud de 2 mm aproximadament (el mascle sol ser més petit que la femella), però alguns només són visibles al microscopi. El seu aspecte i estructura és molt variat segons les espècies; tenen les antenes llargues, que els serveixen per nedar, quatre parells d'apèndixs (en alguns casos cinc), abdomen estret i acabat en una cua.
- **Hàbitat:** en petites concentracions d'aigua estancada, bassals, zones pantanoses. És una espècie típica de la primavera; durant l'estiu experimenta les quatre fases que transcorren enfonsats en el fang.
- **Alimentació:** els adults són predadors; normalment capturen animals de tamany petit.
- **Reproducció:** després de l'aparellament, les femelles transporten dos sacs ovalats que contenen més de cent ous.
- **Espècies semblants:** el gènere Cyclops reuneix tota una sèrie d'espècies semblants, que en general només poden ser diferenciades mitjançant l'observació microscòpica.

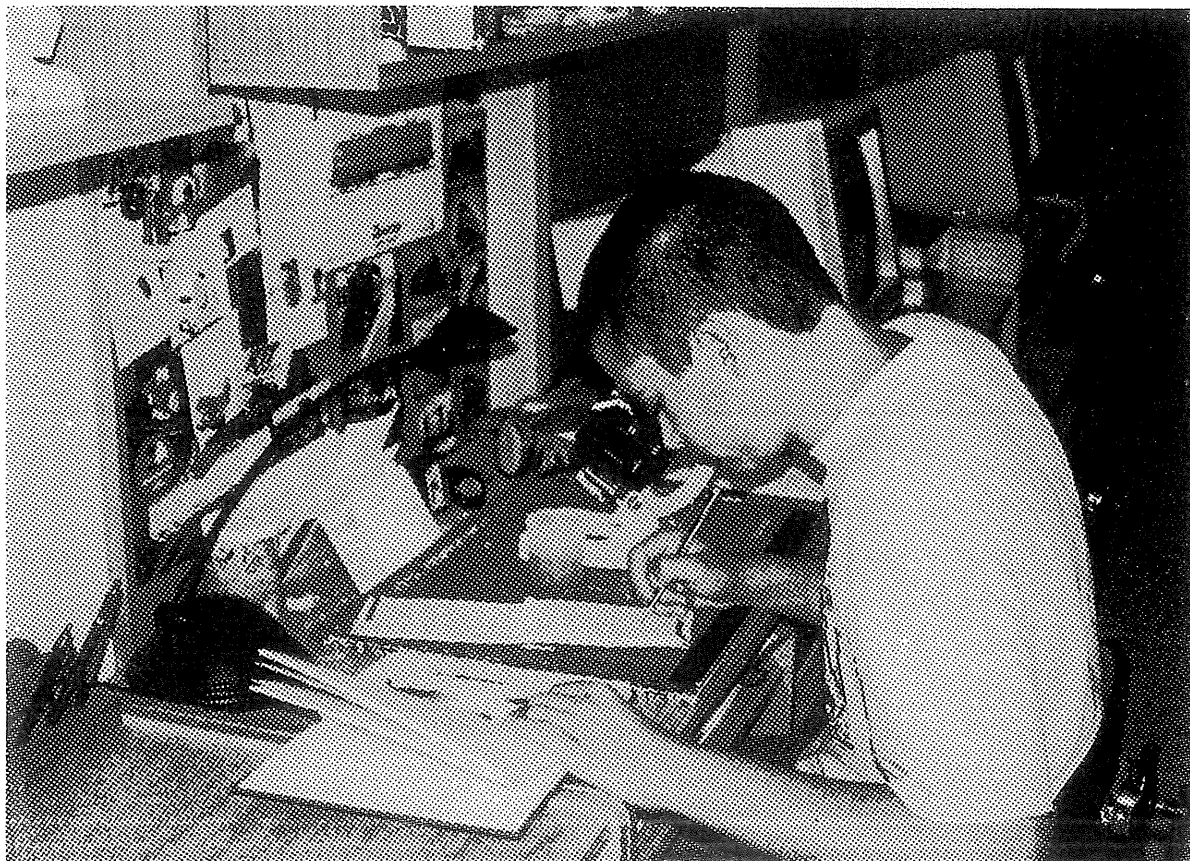
Nom: Puça d'aigua (*Daphnia magna*)  
 Humitat amb.: 67%  
 Pressió: 1000 mb  
 T. amb.: 26°C  
 T. aigua: 24,5°C  
 Dia: assolit  
 Data: 17-8-98



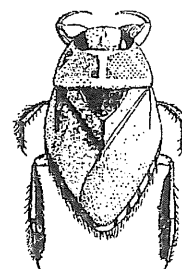
Observacions:

- **Descripció:** és una de les espècies més conegudes dels cladòcers. La vora posterior de la closca presenta petites espines i acaba en una espina caudal. La vora anterior del cap acaba en punxa formant el rostre. Aquesta espècie es diferencia de les altres del gènere *Daphnia* per la forma sinuosa de la vora dorsal postabdominal. Les urpes estan proveïdes d'espines. Les femelles poden arribar a mesurar fins a 6 mm; en canvi, els mascles arriben als 2 mm.
- **Hàbitat:** a vegades apareixen en aigües riques en substàncies nutritives, com per exemple en estanys i bassals.
- **Distribució:** s'extén per Europa, Àfrica, Àsia i per Amèrica del Nord. Molt comú en la Península Ibèrica.
- **Alimentació:** s'alimenten d'algues, detritus i bacteres que filtren.
- **Reproducció:** quasi la major part de l'any es desenvolupen ous partenogenètics. Tanmateix, la reproducció bisexual pot presentar-se també si les condicions no són favorables per al desenvolupament dels individus.

MIQUEL CARRERAS (Estudiant)



Nom: **XINXA AQUÀTICA VIKINGA (*Ilyocoris cimicoides*)**  
Humitat: **73%**  
Pressió: **1003mb**  
T.amb.: **24°C**  
T.aigua: **22°C**  
Dia: **assolellat**  
Data: **3-7-99**



*Ilyocoris cimicoides* 10 mm. de longitud (e.p.)

### Observacions:

- **Característiques:** tamany 1,5cm. Forma molt semblant a l'escarabat aquàtic. Potes anteriors transformades semblant a un punyal. Amb elles captura les seves preses. Excel·lent nedador, que neda amb l'esquena cap amunt, com l'escarabat aquàtic. Per agafar l'aire treu el seu dors a la superfície. Amb les bombolles d'aire que agafa pot mantenir-se sota l'aigua per un llarg temps. Les potes centrals estan cobertes de pèls per afavorir la natació.
- **Hàbitat:** pantans, aigües manses i estancades de poc volum.
- **Distribució:** en extenses zones d'Europa.
- **Freqüència:** regular.
- **Reproducció:** les xinxes adultes hivernen. A la primavera, la femella diposita els seus ous en les tiges i fulles de les plantes subaquàtiques.
- **Alimentació:** depredadora d'animals petits.
- **Generalitats:** disposa d'ales, però la seva musculatura és tan dèbil que no pot volar; la seva picada és molt dolorosa.

Nom: **MOSQUIT NO PICADOR (*Chironomus plumosus*)**

Humitat: **69%**

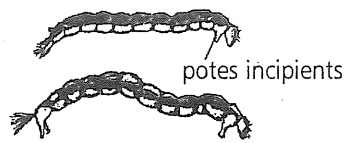
Pressió: **1007mb**

T.amb.: **28,9°C**

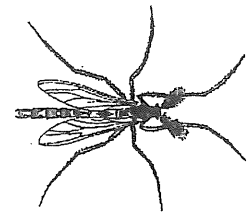
T.aigua: **26,5°C**

Dia: **assolellat**

Data: **20-8-98**



Diferents tipus de larves  
(0,5-1 cm aprox.)



Adult

Observacions:

- **Característiques:** longitud aproximada d' 1cm. És un dels mosquits no picadors de major envergadura entre les més de mil espècies que habiten a Europa. Es distingeixen pel tòrax bombejat en forma de gega, segons el cap en repòs quasi desapareix. El mascle disposa d'antenes llargues, plumoses, però li manca la trompa picadora. Els mosquits no picadors no són de la mateixa família que els picadors, sinó que formen un grup propi, amb abundants espècies i propagat per quasi tots els hàbitats. L'abdomen del mascle sobresurt clarament per sobre de les ales.
- **Hàbitat:** aigües i zones humides de tot tipus.
- **Distribució:** en quasi tot Europa i en àmplies zones d'Àsia i del nord d'Àfrica.
- **Freqüència:** són nombrosos en aigües d'aliment abundant. Algunes espècies poden arribar a un nombre incalculable d'individus.
- **Reproducció:** l'aparellament té lloc després del vol comú amb l'eixam, sobre un arbust o encara en el vol. Poc després les femelles posen els ous sobre l'aigua. Els ous s'inflen i s'enfonsen cap al fons de l'aigua. Les larves, amb aspecte de cuc, es desenvolupen en el fons. En el seu extrem posterior, a més del parell de potes abdominals, tenen unes curtes mànegues anals. Constitueixen una font nutritiva per als peixos.

Nom: **OSTRACODES (*Cypria ophthalmica*)**

Humitat: **67%**

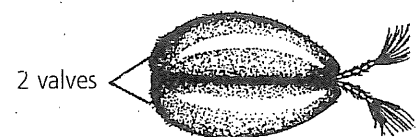
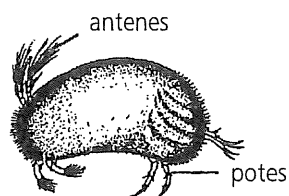
Pressió: **1000mb**

T.amb.: **26°C**

T.aigua: **24,5°C**

Dia: **assolellat**

Data: **17-8-98**



Observacions:

- **Descripció:** pertany a la subclasse dels ostracodes. El cos apareix completament cobert per una closca bivalva. La part superior és arrodonida i la inferior és més recta. En la superfície de la closca s'observa un dibuix irregular. La coloració és d'un marró fosc. A la vora de la part anterior apareix un ull. Aquests crustacis es desplacen, principalment, gràcies a les antenes, a més dels tres parells d'apèndixs buccals. La longitud s'aproxima als 0,7mm. Pràcticament només es troben femelles.
- **Període d'activitat:** durant tot l'any.
- **Hàbitat:** especialment en bassals fangosos; la major part dels ostracodes es troba en el fons.
- **Distribució:** a tot arreu són molt freqüents, a vegades s'escampen en gran nombre.
- **Reproducció:** es reproduïxen per partenogènesi. Dels ous neixen larves nauplianes proveïdes de closca bivalva.

MIQUEL CARRERAS (Estudiant)

## NOTÍCIES DEL PÈLAC DES DEL PÈLAC (V PART)

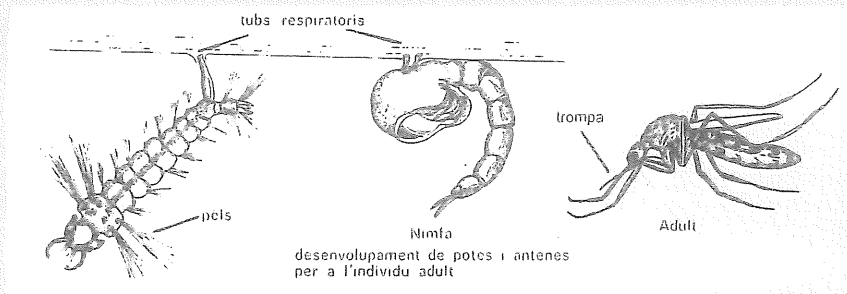
NOM:	<b>Mosquit comú</b> <i>(Culex pipiens)</i>
Humitat ambiental:	<b>74%</b>
Pressió:	<b>1002mb</b>
Temperatura ambiental:	<b>24°C</b>
Temperatura aigua:	<b>17°C</b>
Dia:	<b>ennuolat</b>
Data:	<b>30-5-99</b>

### Observacions:

- **Característiques:** té una longitud aproximada de 0,5cm, és un mosquit esvelt amb ales cristal·lines. Per picar manté sempre el cos en posició horitzontal amb les potes davanteres i les antenes palpejant el terreny. Les espècies semblants que viuen a Europa són molt nombroses.
- **Hàbitat:** viuen en aigües estancades de poca extensió, o bé, en aigües planes de les badies terminals d'aigües majors. Només cal veure les galledes que s'omplen en el jardí amb l'aigua de la pluja, o bé les galledes plenes amb aigua que estan a la intempèrie varies setmanes sense moure's, perquè les larves d'aquest mosquit puguin desenvolupar-se.
- **Distribució:** de tota Europa arriben fins a la tundra i, a través d'ella, fins els continents limítrofs.
- **Freqüència:** variable, segons l'època de l'any. En les hortes dels rius i en els camps amb abundants aigües estancades són molt freqüents. En algunes zones, durant l'estiu s'amunteguen en eixams que constitueixen una plaga.
- **Reproducció:** les femelles fecundades hivernen en els soterranis o en cavitats. Durant la primavera comencen la posta. Els ous naden en paquets sòlids en la superfície de l'aigua. Les larves allargades es distingeixen pels flocs de cerra que surten lateralment i que es van escurçant cap enrere. Amb flocs respiratoris especials es mantenen penjant en la superfície de l'aigua, en posició diagonal cap avall i es

mouen a sacsejades. La pupa té forma de maça i penja també en la superfície de l'aigua, respirant mitjançant dos tubs mentre manté l'abdomen lleugerament arquejat.

- **Alimentació:** les larves s'alimenten en l'aigua d'algues diminutes i d'animals petits. Les femelles fecundades necessiten, per fer madurar els ous, una ració de sang d'aus o de mamífers. Els mascles s'alimenten de suc vegetals.
- **Generalitats:** un parent pròxim del mosquit comú és el mosquit portador de la malària, de la família *Anopheles* de la qual existeixen també espècies europees. Es reconeixen per la



postura corporal en el moment de picar: diagonal cap endavant i avall. Les seves larves es pegen de la superfície de l'aigua en posició horitzontal, les pupes arquegen molt l'abdomen, i els ous disposen de cames de flotació. Per poder transmetre els paràsits del paludisme, aquests mosquits han de picar dos cops. En la primera, agafen el germen de la sang. Després de passar per diversos processos complexos, el germen es trasllada de l'intestí del mosquit a les glàndules salivals d'ell mateix, des d'on serà repartit. En la segona vegada, el mosquit pica a una altra persona a la qual trasllada el germen del paludisme a través de la saliva. Aquesta entrega de saliva és necessària, perquè la sang no es coaguli en l'interior dels tubs estrets de la trompa del mosquit. Els mosquits comuns que existeixen a Europa no transmeten normalment cap malaltia; acostumen a produir una inflor més o menys important, però passatgera.

Miquel Carreras  
Estudiant