



## Fitxa 2 Patrimoni natural I: els amfibis

Els amfibis són animals vertebrats que viuen tant a la terra com a l'aigua. La seva reproducció és per ous i passen per diferents fases abans de convertir-se en adults. Aquest procés s'anomena metamorfosi. L'etapa més característica de la vida dels amfibis és la de capgròs. Algunes espècies viuen a l'aigua sempre i altres només quan han de posar els ous i mentre són capgrossos. Els ous són molt delicats i fora de l'aigua s'assecarien ràpidament. A més els adults no tenen cura d'ells i poden ser depredats per les serps d'aigua o els barbs de muntanya. Per garantir que alguns sobreviuen en ponen molts. El capgrossos respiren per brànquies. En canvi, quan s'acaba la metamorfosi, i al capgròs li surten les quatre potes, també li desapareixen la cua i les brànquies. Llavors passen a respirar pels pulmons i la pell.

Els amfibis quan són larves s'alimenten principalment d'algues mentre que els adults són caçadors. Tenen una llengua llarga i llefiscosa que els permet agafar els insectes que voleien a prop. Prop de les basses les granotes són uns grans caçadors de mosquits i, per tant, actuen com insecticides naturals. Als horts, els gripaus mengen una gran quantitat de llimacs i cargols. Això és de gran ajuda pels pagesos.

Hi ha dos grans grups d'amfibis, el grup de les granotes i gripaus i el grup de les salamandres i tritons. La diferència més visible entre aquests dos grups és que els primers no tenen cua. A més, la majoria de mascles de granotes i gripaus poden raucar, inflant uns sacs que tenen a la boca. La seva melodia resulta irresistible per a les femelles.

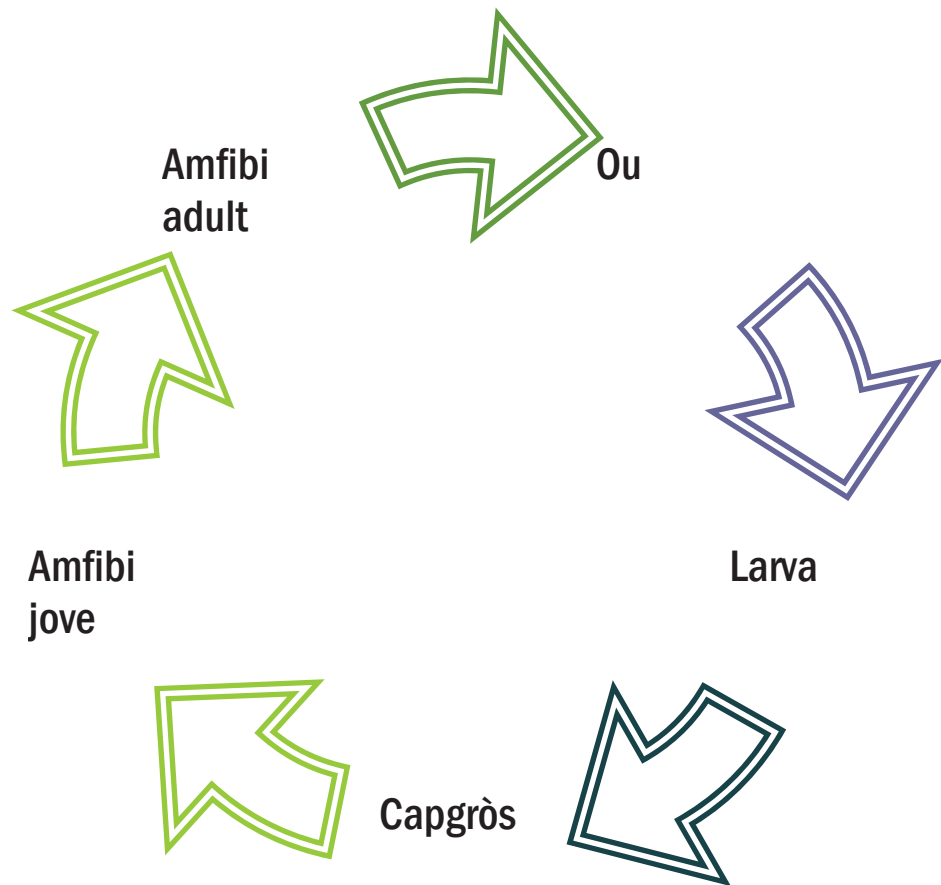
Algunes de les granotes i gripaus que viuen al riu Tenes i a les basses i horts de les masies properes són la granota verda, la reineta, el gripau corredor, el gripau comú i el tòtil.

Podem ajudar les granotes i els gripaus si ens assegurem que tenen lloc on posar els ous i on visquin els capgrossos. A banda del riu, un lloc molt bo són, les basses de reg de les masies que encara tenen hort, o els safaretjos. Cal tenir en compte, però, unes quantes coses:

- No alliberar a la bassa peixos o tortugues que puguin menjar-se els ous o capgrossos.
- Posar una rampa o pedres a la vora de dins i de fora la bassa per ajudar que els amfibis entrin i surtin sense dificultats.
- No llençar productes químics a l'aigua.
- Si s'ha de netejar o buidar la bassa cal mantenir un pam d'aigua i millor no fer-ho entre el febrer i l'agost, ja que és quan la majoria d'amfibis es reproduïxen.



Aprofiteu la vostra passejada pel camí fluvial per observar tots aquells bons punts de reproducció d'amfibis (la bassa d'alguna masia propera, raconades del riu on l'aigua estigui quieta ...). Mireu de trobar-ne apropant-vos silenciosament, perquè si són adults els podem sentir cantar. Quan ens apropem callen ràpidament i ens serà difícil tornar-los a trobar. Si els busquem a la vora del riu podem aixecar delicadament fulles, branques, o pedres. Quan aconseguim trobar-ne, fixeu-vos en quin estadi de la metamorfosi es troben i mireu de dibuixar-ho en l'esquema que hi ha a continuació.





## Fitxa 5 Millores dels rius: les plantacions

Els rius són molt importants per a les persones perquè tots necessitem aigua per viure. A més els rius són llocs plens de plantes i animals molt especials. El seu paisatge és molt agradable, tant a l'estiu, quan podem amagar-nos de la calor sota la fresca dels arbres, com a la tardor, en què el bosc de ribera pren mil colors diferents.

Els rius, però, tenen molts problemes perquè no tothom creu que és important respectar-los. A vegades els humans els deixem sense aigua, o els embrutem. En altres casos fem cases i carreteres gairebé a sobre, i no queda espai per als animals ni perquè baixi amb facilitat l'aigua en moment de pluges intenses. Sovint també es talla el bosc de ribera.

Per arreglar part d'aquests problemes l'Ajuntament i molts veïns han treballat plegats els darrers anys. Al parc de Can Font podem veure que:

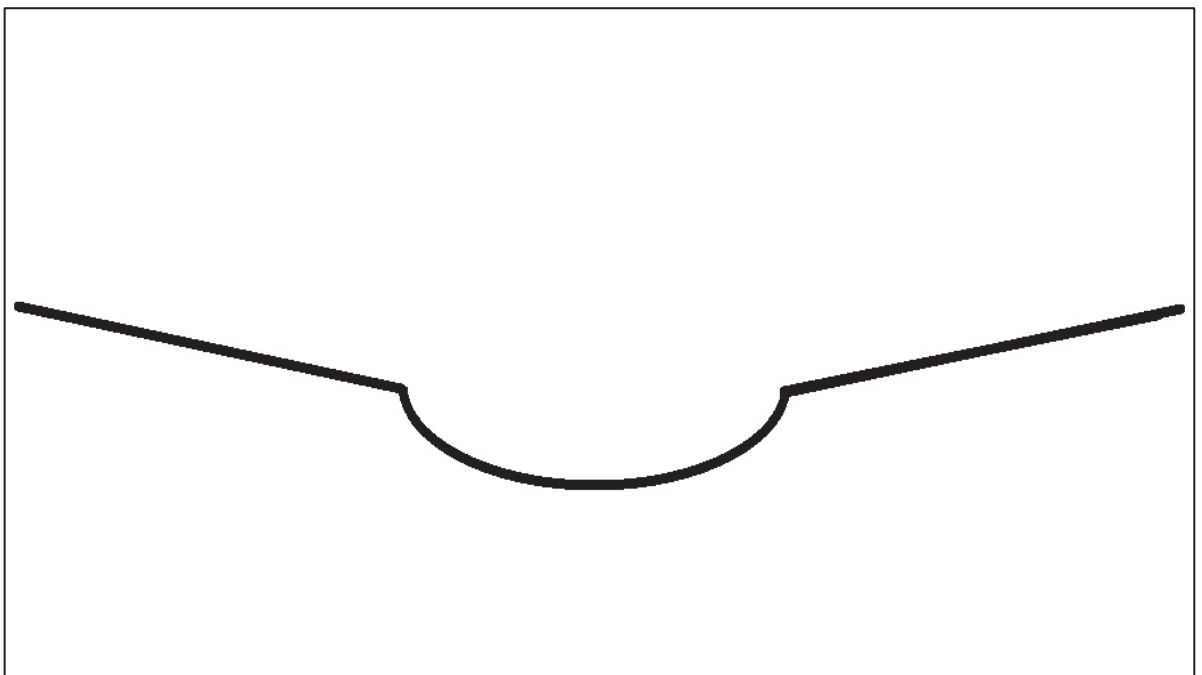
S'han posat cartells amb dibuixos que ens expliquen quins són els animals i les plantes del riu. Quan els coneguem és segur que no farem malbé el lloc on viuen.

Es van treure moltes deixalles.

L'any 2012 es van plantar arbres allà on no n'hi havia. Ara encara són petits però quant es facin grans els ocells podran fer el niu a les seves capçades i les persones gaudirem de la seva ombra.

Podeu anar a veure els arbres plantats al marge esquerre, aigües avall del pont.

Quan arribeu a la plantació us proposem que feu un dibuix comparant el marge dret, ple de cases, i el marge esquerre, on es va fer la plantació. Quin costat creus que els agradarà més als animals per viure-hi?



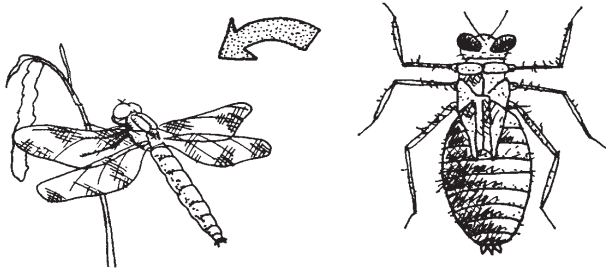


## Fitxa 2 Patrimoni natural I: els invertebrats aquàtics com a bioindicadors

Després de moltes investigacions fetes als rius, els científics han observat que els invertebrats aquàtics poden donar-nos informació bona i fiable sobre quin és l'estat de salut dels rius, és a dir, si estan o no contaminats. Atès que són organismes que indiquen la qualitat de l'aigua del riu parlem d'organismes **bioindicadors**. Molts organismes poden proporcionar-nos informació sobre l'estat dels rius, però els **macroinvertebrats**, és a dir els invertebrats aquàtics visibles a ull nu, són els preferits per a molts estudiosos perquè són fàcils de recol·lectar i de reconèixer.

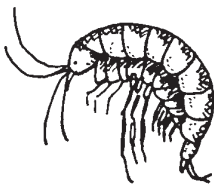
Per poder-los estudiar s'han d'agafar amb delicadesa del riu i posar-los en un recipient amb aigua. Els trobem entre les pedres, les fulles, la sorra del fons o a la superfície de l'aigua. Després d'observar-los, s'identifiquen amb una guia i, sense fer-los mal, es retornen al lloc on viuen.

Com ens indiquen quin és l'estat de salut del riu? Ho fan perquè no tots els invertebrats aquàtics resisteixen igual la contaminació. Hi ha els que únicament poden viure en aigües molt netes (per exemple la **perla**) i a l'extrem oposat els que resisteixen aigües sense gairebé oxigen (com el **cuc cua de rata**). Segons si en un riu trobem invertebrats més o menys resistents a la contaminació sabrem si el riu està més o menys contaminat. Alguns invertebrats com la **sangonera** no són bons indicadors perquè poden viure una mica a tot arreu.

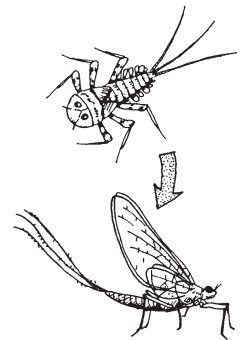


Els **espiadimonis** adults són insectes alats ben coneguts, però les seves larves són aquàtiques i viuen en aigües tranquil·les on poden caçar fàcilment altres macroinvertebrats.

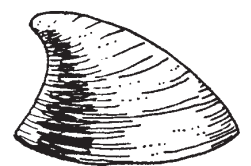
Les **efímeres** reben aquest nom perquè al transformar-se en adults la seva vida és efímera, és a dir, curta a vegades de només unes hores. Com succeeix amb els espiadimonis, les efímeres adultes també viuen fora de l'aigua. Es reconeixen per tenir tres cercs, una mena de cuetes. Hi ha un tipus d'efímera, les heptagènides, que són indicadores d'aigües molt netes.



Les **gambetes** s'alimenten de petites partícules vegetals que troben pel fons del riu allà on les aigües són tranquil·les. Necessiten aigües amb calç per poder fabricar el seu exosquelet.



A les pedres del riu podem trobar les **barretines**, uns petits cargols que s'alimenten rosegant les algues que creixen sobre els còdols. La forma de barretina de la seva closca li serveix perquè l'aigua no les arrossegui.





Us proposem com a feina d'aquest apartat que recol·lecteu alguns macroinvertebrats del riu en una safata tal com us hem explicat abans, que en feu la descripció i que posteriorment la identifiqueu amb una guia.

Podeu fer servir per exemple:

Espiadimonis, nàiades, sabaters i cuques de capsa. Els macroinvertebrats dels rius i zones humides de Catalunya. J. Ortiz i M. Ordeix (ed.). Museu Industrial del Ter/ Eumo Editorial. 2009.

### *Descripció d'un macroinvertebrat del riu*

Nom del invertebrat: .....

Quina mida té? .....

És un adult o una larva? .....

De quin color és? .....

Quantes potes té? .....

Com es mou per la riera? .....

Què menja? .....

On l'has trobat? .....



## Fitxa 5 Millores dels rius: les plantes exòtiques invasores

Les espècies exòtiques invasores són molt perjudicials per a la natura però també per a les persones (penseu en el mosquit tigre, el cargol poma o el morrut de les palmeres). El principal problema ocasionat per les plantes invasores és que tenen un creixement massiu que pot ofegar les espècies autòctones o pròpies de la natura del país. A les vores del riu Tenes s'ha comprovat, per exemple, com el lligabosc japonès pot recobrir completament una alzina fins a matar-la per manca de llum. L'espècie exòtica invasora més abundant és, però, la canya americana. Allà on prolifera forma masses denses que no deixen viure a cap altra planta. A més quan hi ha una crescuda del riu es desarrela amb facilitat i pot omplir la llera amb grans quantitats de restes vegetals.

Per reduir la presència de la canya americana als marges del riu Tenes en el tram de Santa Eulàlia de Ronçana, s'han tallat i retirat les arrels de milers d'exemplars (si no es treuen la planta rebrota).

També s'han plantat milers d'arbres, arbustos i herbes autòctones, per afavorir la recuperació de la vegetació natural de ribera i millorar el paisatge fluvial. Això també farà més difícil que les espècies invasores com la canya tornin a ocupar l'espai.

Us proposem que feu un cartell, del que en pugueu fer còpies i penjar-los pel poble per informar als veïns i veïnes sobre la problemàtica que suposa per als nostres rius el fet de llençar als seus marges les restes de jardineria. Els cartells també podrien referir-se al risc per al medi natural de tenir espècies exòtiques invasores als jardins.

Una activitat d'investigació seria identificar quines plantes teniu al vostre jardí, al jardí de l'escola o al d'algun familiar i buscar a internet si aquestes són invasores. Hauríeu de donar una especial atenció a si apareixen les més problemàtiques com ara el lligabosc japonès, la cortaderia, la budleia, la vinya verge, l'ailant o la robínia.