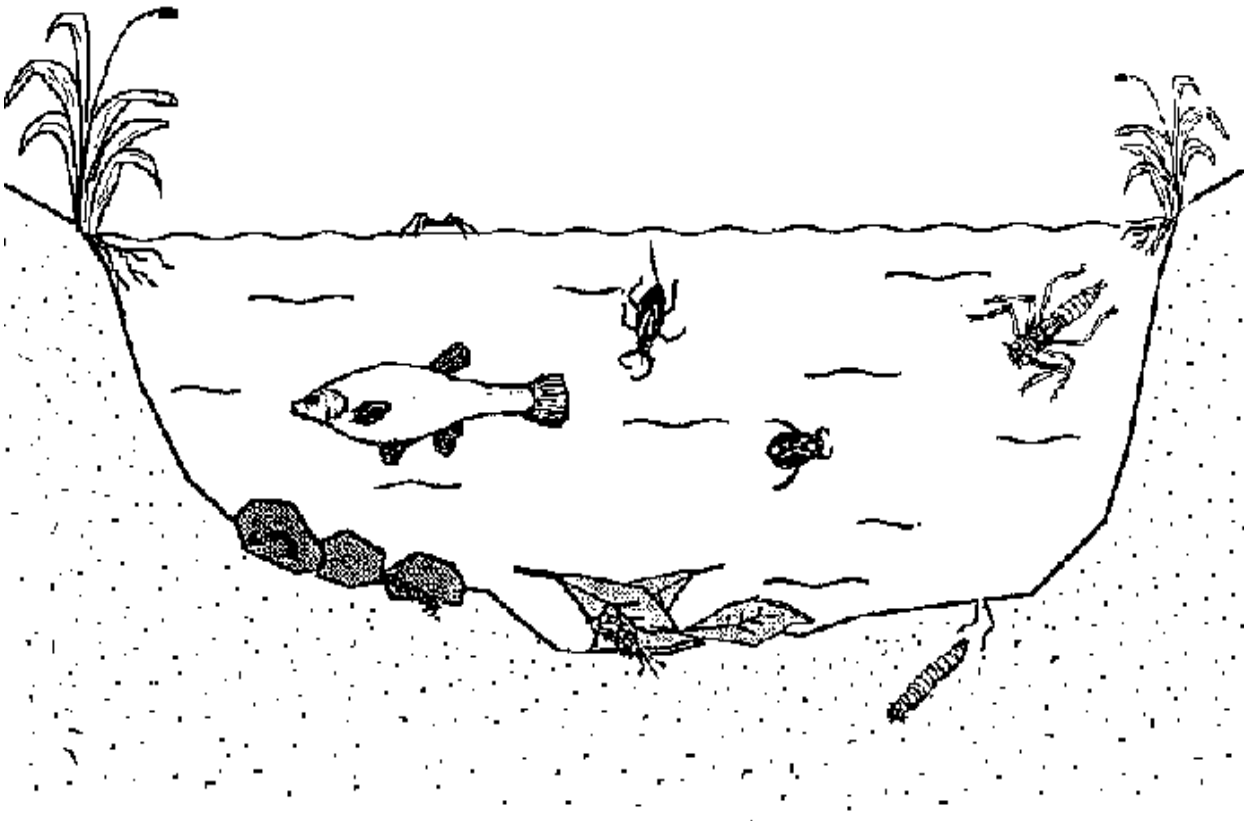


La riera

QUADERN DE TREBALL



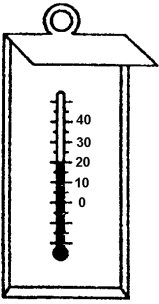


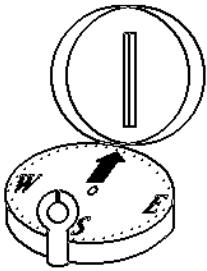
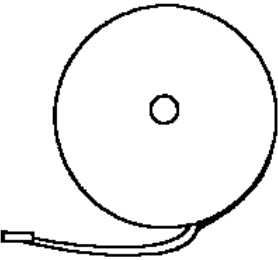

Nom : _____

Data: _____


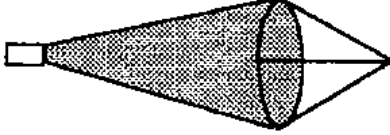


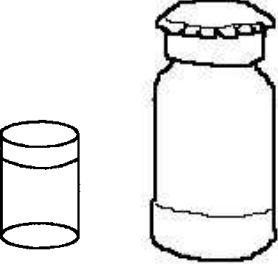
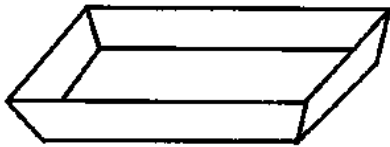
Cicle
Superior
Primària

MATERIAL DE CAMP

• Aparells de mesura

		
<input type="checkbox"/> termòmetre d'aire	<input type="checkbox"/> termòmetre d'aigua	<input type="checkbox"/> cronòmetre
		
<input type="checkbox"/> brúixola	<input type="checkbox"/> cinta mètrica	<input type="checkbox"/> tap de suro

• Aparells de recol·lecció

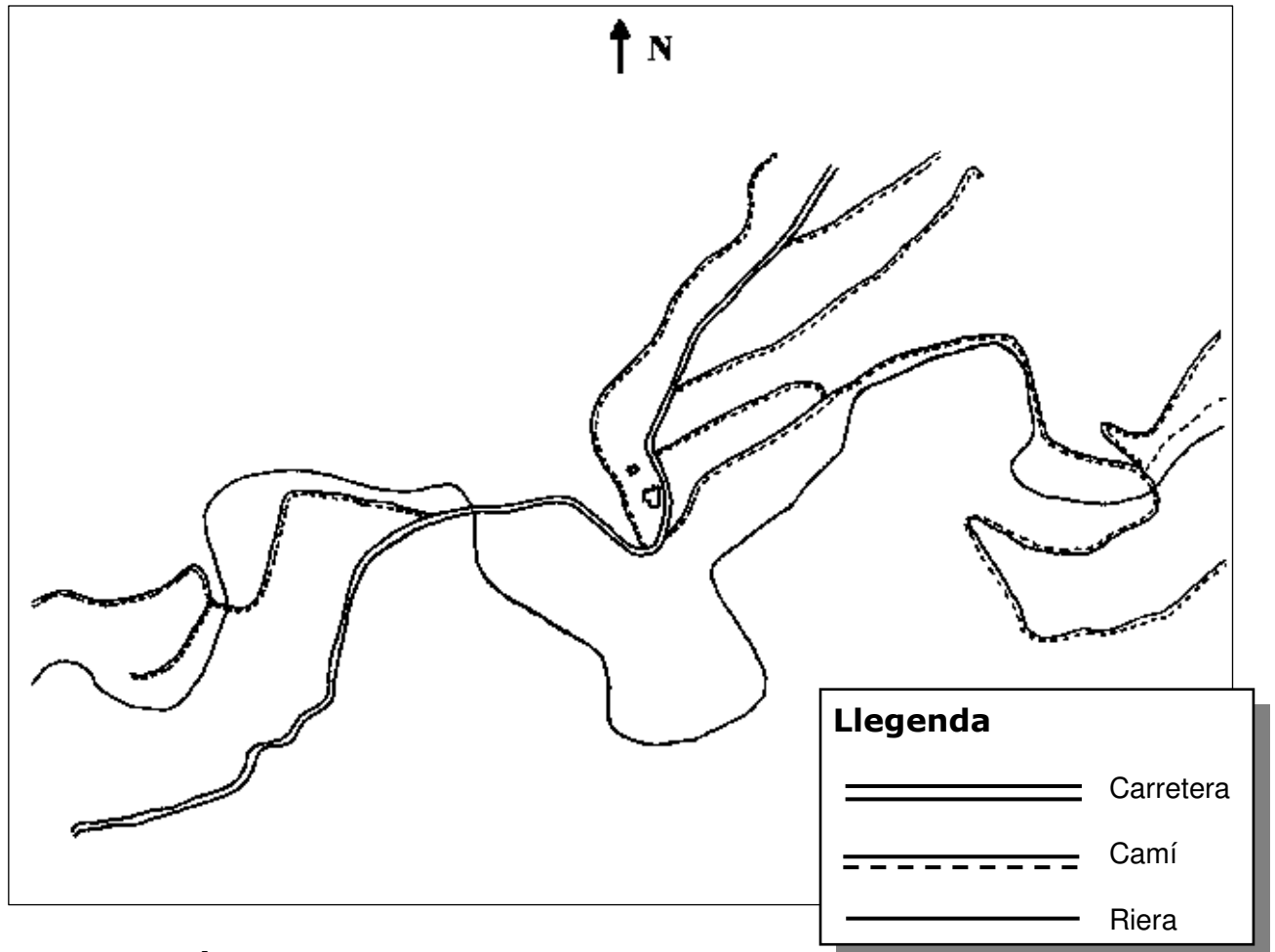
		
<input type="checkbox"/> salabret	<input type="checkbox"/> xarxa de plàncton	<input type="checkbox"/> pinzelle
		
<input type="checkbox"/> pinces	<input type="checkbox"/> pot de mostres	<input type="checkbox"/> safata

• Altres:



ASPECTES GENERALS

• Situació de les zones de mostreig



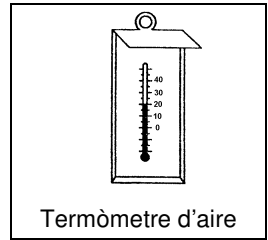
• Descripció de la riera


Empty box for describing the river.

LES CONDICIONS AMBIENTALS: PROPIETATS DE L'AIGUA

① Temperatura de l'aire

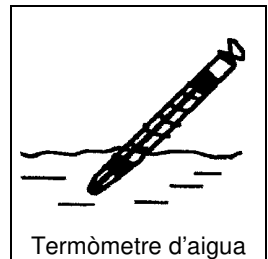
❖ Pengeu el termòmetre d'aire en alguna branca a l'ombra propera a la riera.
Transcorreguts uns 5 minuts, feu la lectura del termòmetre i anoteu-la.




 Temperatura de l'aire: ____ °C

② Temperatura de l'aigua

❖ Submergiu amb compte el termòmetre d'aigua dins la riera, tot vigilant que el corrent no se l'emporti avall.
Transcorreguts uns 5 minuts feu la lectura del termòmetre i anoteu-la.



 Temperatura de l'aigua: ____ °C

③ Olor de l'aigua

❖ Poseu aigua de la riera dins el pot de vidre. Ensumeu-la amb atenció.
Fa olor? Intenteu descriure-la





④ Color de l'aigua

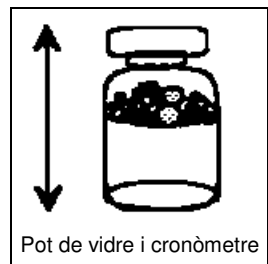
❖ Poseu aigua de la riera dins el pot de vidre. Situeu un full de paper blanc al darrera i observeu si l'aigua és transparent o presenta alguna coloració. Descriviu-la.






⑤ Presència d'escuma

❖ Ompliu el pot de vidre amb aigua de la riera fins a la meitat. Tapeu-lo bé i sacsegeu-lo durant mig minut. Tot seguit mireu si es forma escuma a la superfície. En aquest cas compteu el temps que tarda en desaparèixer.




 Presenta escuma? sí temps: _____ s
 no

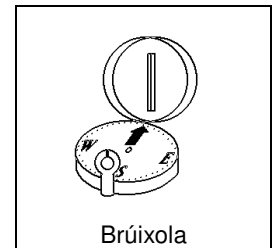


LES CONDICIONS AMBIENTALS: EL CURS DE L'AIGUA

⑥ Sentit del corrent de l'aigua


◇ Indica quin punt cardinal de la brúixola coincideix amb el sentit descendent que segueix el curs de l'aigua.

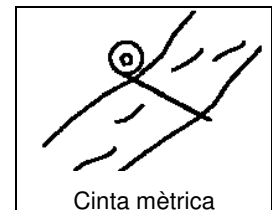
 Sentit descendent de l'aigua: _____ (punt cardinal)



⑦ Amplada del llit de la riera


◇ Mesura l'amplada de la riera amb la cinta mètrica.

 Amplada de la riera: _____ m



⑧ Fondària


◇ Busca per terra algun branquilló recte i sec. Posa'l dret dins l'aigua, tot intentant trobar el punt de fondària màxima. Amb la cinta mètrica mesura el tros mullat i anota-ho.

 Fondària de la riera: _____ cm



⑨ Velocitat del corrent de l'aigua

◇ Desplegueu la cinta mètrica 2 m al costat de la riera. Deixeu el tap de suro damunt l'aigua i mesureu amb el cronòmetre el temps que tarda en recórrer els 2 m. Anoteu el resultat i determina la velocitat de l'aigua.

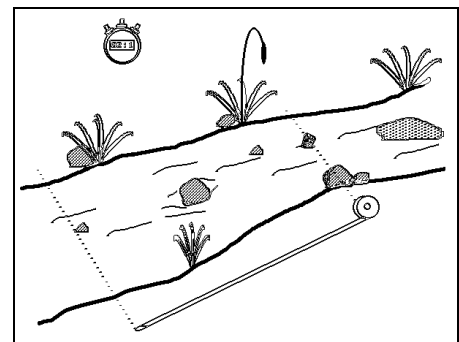
 Temps que ha trigat: _____ s

< 5 s ràpida

de 5 s a 10 s moderada

de 10 s a 20 s lenta

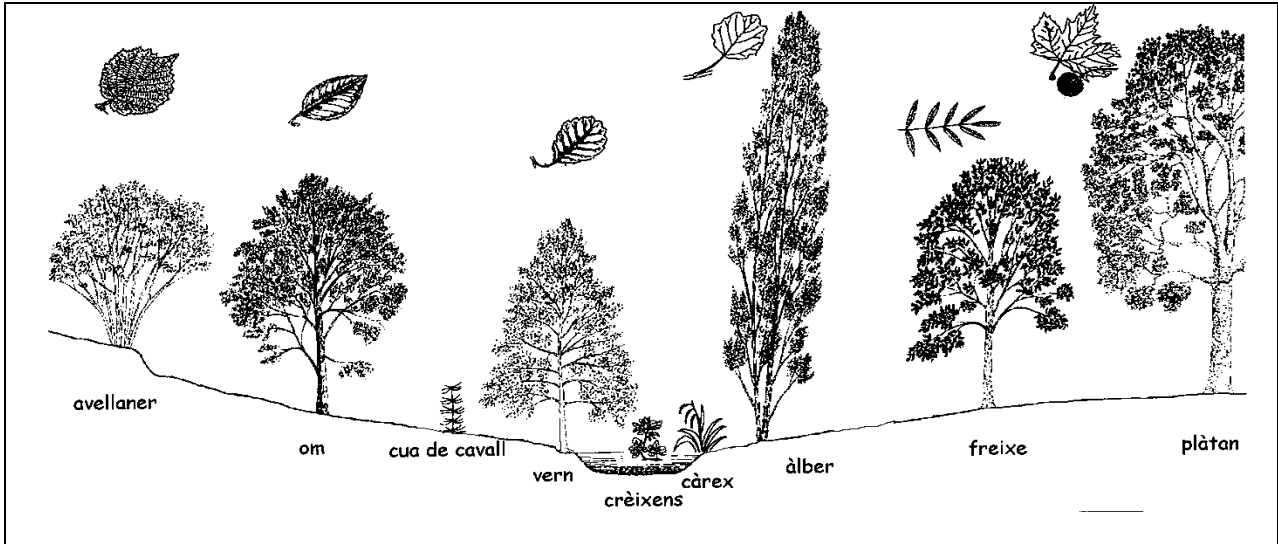
> 20 s molt lenta



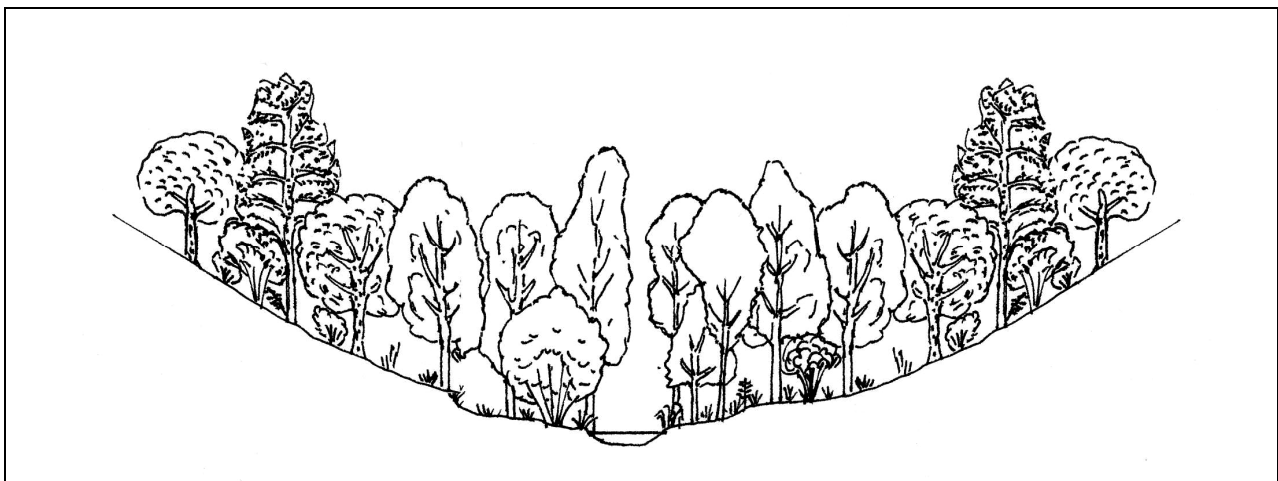
ÉSSERS VIUS DE LA RIERA: ELS VEGETALS I LES ALGUES

① Els vegetals de la riba

☒ Sobre el dibuix, encercleu el vegetal que hagueu trobat, tant si és sencer com si és una part.







☒ Assenyaleu el tram que correspon al bosc de ribera i el pas cap l'alzinar.



② Els vegetals i les algues que hi ha dins l'aigua

☒ Observeu els vegetals i les algues que viuen dins l'aigua i marqueu els que hagueu trobat.

				
<input type="checkbox"/> Algues diatomees (sobre còdols)	<input type="checkbox"/> Algues filamentoses	<input type="checkbox"/> Crèixens	<input type="checkbox"/> Cues de cavall	<input type="checkbox"/> Altra:



ELS ÉSSERS VIUS DE LA RIERA: ELS ANIMALS

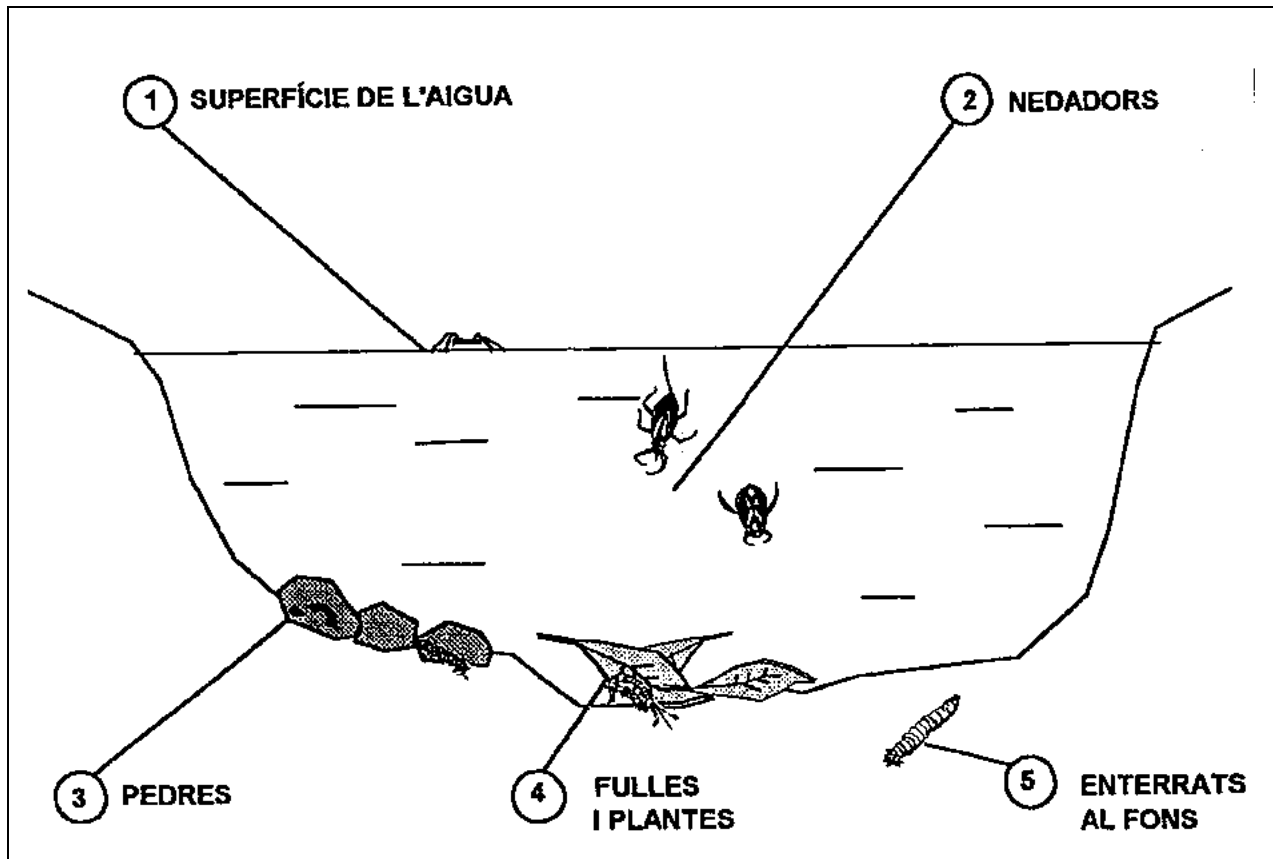
• Recol·lecció d'invertebrats

◇ Observeu amb atenció el dibuix.

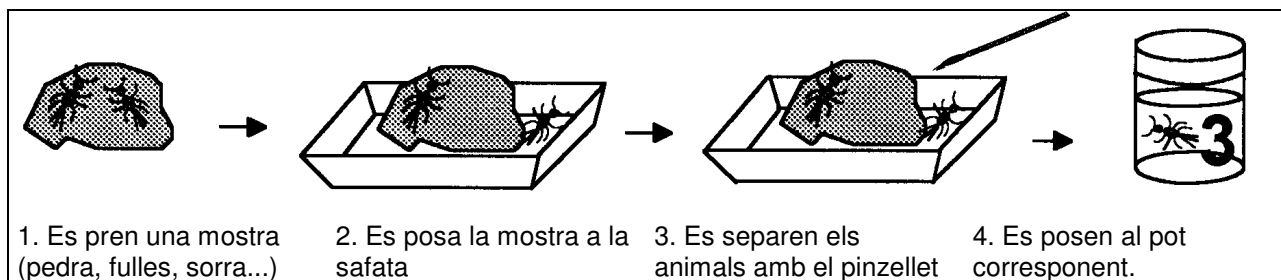
A la riera es troben diferents ambients (hàbitats) on poden viure els animals: a la **superfície** (1), dins l'aigua **nedant** (2), agafats a les **pedres** (3), entre els **vegetals** (4) i enterrats al **fons** (5). Busqueu-los als diferents llocs amb l'ajut del salabret, la xarxa o les mateixes mans. Les safates i els pinzellets us serviran per destriar i separar-los del seu medi. Poseu-los al pot de mostres gran amb aigua (excepte els animals que viuen damunt l'aigua que els posareu al pot petit, sense aigua).

- | Necessiteu: |
|---------------------|
| - salabret |
| - xarxa de plàncton |
| - safates blanques |
| - pinzellets |
| - pinces |
| - pots de mostres |

Atenció! Cal que els agafeu amb molta cura, ja que després els haureu de tornar vius a la riera.



• Esquema del mètode de recol·lecció



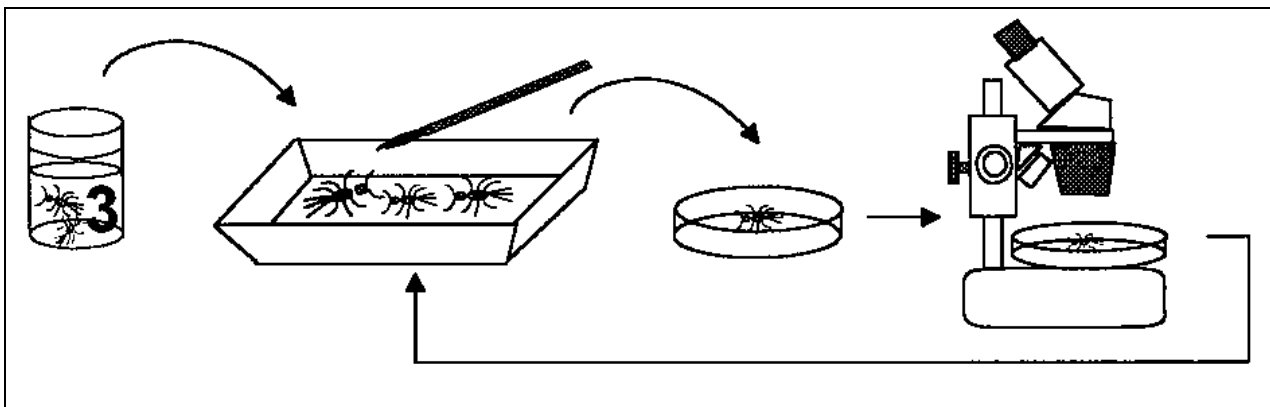
ELS ANIMALS DE LA RIERA: OBSERVACIÓ

• Observació, descripció i identificació dels invertebrats

- ◇ - Per tal d'observar els animalons que heu trobat a la riera, cal que primer els poseu en una safata blanca, amb aigua (excepte els del pot 1).
- Escolliu-ne un i passeu-lo amb el pinzellet a la càpsula de petri.
- Poseu-hi una mica d'aigua.
- Ja el podeu observar amb la lupa binocular.
- Completeu la fitxa de l'animal amb l'ajut de la taula de classificació i de la fitxa descriptiva corresponent.
- Un cop hagueu acabat, torneu-lo a la safata i agafeu-ne un altre.

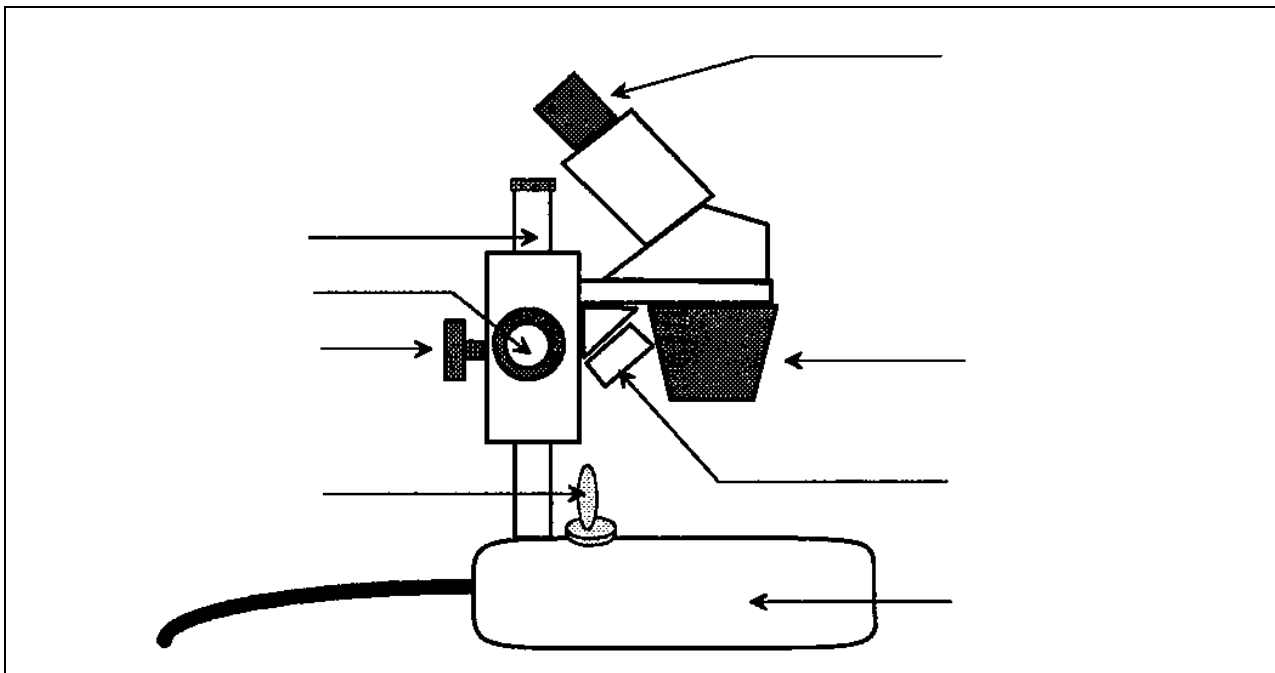
Necessiteu:

- lupa binocular
- càpsula de petri
- pinzellet
- safates blanques
- clau de classificació
- fitxes descriptives



• Lupa binocular

- ◇ - Poseu els noms al lloc corresponent al dibuix.
columna – cargol de fixació – base – cargol d'enfocament – oculars – objectius – interruptor - llum



**ELS ANIMALS DE LA RIERA: FITXA DESCRIPTIVA****IDENTIFICACIÓ**

Nom		Classe		Índex biològic	
-----	--	--------	--	----------------	--

HÀBITAT

Velocitat de l'aigua	<input type="checkbox"/> ràpida	<input type="checkbox"/> lenta	
Ambient	<input type="checkbox"/> superfície	<input type="checkbox"/> nedador	<input type="checkbox"/> pedres <input type="checkbox"/> fulles/plantes <input type="checkbox"/> fons

MORFOLOGIA

Forma del cos	<input type="checkbox"/> amb closca	<input type="checkbox"/> amb potes	<input type="checkbox"/> de cuc	<input type="checkbox"/> altra:
Potes	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?	
Antenes	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?	
Ales	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?	
Cues	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?	

FUNCIIONS VITALS	NUTRICIÓ				
	Respiració	<input type="checkbox"/> tràquees	<input type="checkbox"/> brànquies	<input type="checkbox"/> la pell	<input type="checkbox"/> pulmons
	Adaptacions				
	Alimentació	<input type="checkbox"/> herbívor	<input type="checkbox"/> carnívor	<input type="checkbox"/> omnívor	
	Adaptacions				
	RELACIÓ				
	Com es mou?				
	Adaptacions				
	REPRODUCCIÓ				
	Fase del cicle vital	<input type="checkbox"/> larva	<input type="checkbox"/> nimfa	<input type="checkbox"/> fase juv.	<input type="checkbox"/> pupa <input type="checkbox"/> adult
Adaptacions					

Dibuix

ELS ANIMALS DE LA RIERA: FITXA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓ			
Nom		Classe	
		Índex biològic	













HÀBITAT						
Velocitat de l'aigua	<input type="checkbox"/> ràpida			<input type="checkbox"/> lenta		
Ambient	<input type="checkbox"/> superfície	<input type="checkbox"/> nedador	<input type="checkbox"/> pedres	<input type="checkbox"/> fulles/plantes	<input type="checkbox"/> fons	

MORFOLOGIA							
Forma del cos	<input type="checkbox"/> amb closca		<input type="checkbox"/> amb potes		<input type="checkbox"/> de cuc		<input type="checkbox"/> altra:
Potes	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?				
Antenes	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?				
Ales	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?				
Cues	<input type="checkbox"/> no en té	<input type="checkbox"/> en té ___	Com són?				

FUNCIONS VITALS	NUTRICIÓ							
	Respiració	<input type="checkbox"/> tràquees		<input type="checkbox"/> brànquies		<input type="checkbox"/> la pell		<input type="checkbox"/> pulmons
	Adaptacions							
	Alimentació	<input type="checkbox"/> herbívor			<input type="checkbox"/> carnívor		<input type="checkbox"/> omnívor	
	Adaptacions							
	RELACIÓ							
	Com es mou?							
	Adaptacions							
	REPRODUCCIÓ							
	Fase del cicle vital	<input type="checkbox"/> larva		<input type="checkbox"/> nimfa		<input type="checkbox"/> fase juv.	<input type="checkbox"/> pupa	<input type="checkbox"/> adult
Adaptacions								

Dibuix

ELS ANIMALS TROBATS I L'ESTAT DE SALUT DE LA RIERA

Dibuix	Nom	Trobat?	Lloc on viu				Alimentació			Respiració		Índex biològic
			Superfície	Nedador	Pedres	Fulles Fons	Herbívor	Carnívor	Omnívor	Oxigen de l'aire	Oxigen de l'aigua	
	Sangonera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Barretet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Limnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Gambeta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Efímera (baetis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Espiadimonis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Libèl·lula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Sabater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Escorpí d'aigua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nedador d'esquena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Mosca negra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Salamandra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
											SUMA	

Estat de salut de la riera

> 120 **molt sana**
(molt bona qualitat)

71-120 **símptomes**
(bona qualitat)



41-70 **malalta**
(qualitat mediocre)

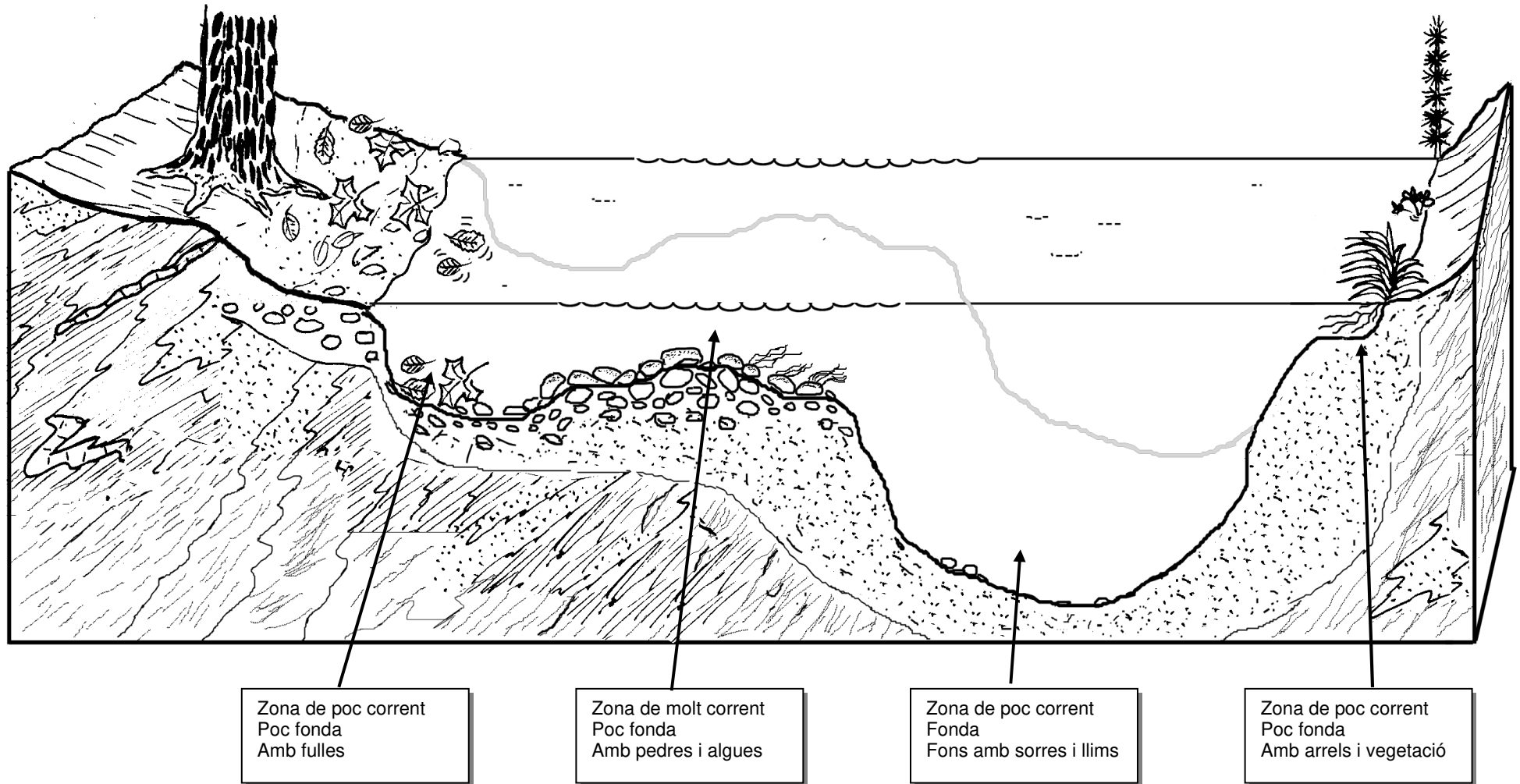
20-40 **greu**
(qualitat deficient)

< 20 **molt greu**
(qualitat dolenta)



AMBIENTS I XARXES TRÒFIQUES A LA RIERA

Dibuixa els animals que heu trobat a la riera a l'ambient que els correspongui.
 També pots intentar fer cadenes o xarxes tròfiques entre els diferents éssers vius unint-los amb fletxes.
 Per exemple:  →  que s'interpreta així: a la fulla se la menja la gambeta.



CONCLUSIONS

• Característiques del biòtop (les condicions ambientals)

--

• Trets més importants de la biocenosi (els éssers vius)

Vegetals i algues	Animals

Adaptacions dels éssers vius al medi

--

• La riera: present i futur

Quina és la situació actual de la riera? (estat de salut, deixalles, problemes, etc)	Com t'agradaria que fos la riera d'aquí a un temps? (Què caldria fer per aconseguir-ho?)

Material didàctic elaborat per:

Carles Castillo i Valero
Francesc Alegret i Hernández
Francesc Domingo i Rigol

Il·lustracions:

Tots els dibuixos han estat elaborats per membres del Camp d'Aprenentatge Can Santoi excepte els següents:

-Perfil del bosc de ribera de la pàgina 6: Modificat de DOMÍNGUEZ, A. i CASANOVAS, L.(1983)
Recursos didàctics II. Escola de la natura Can Santoi. ICE Univ. Barcelona.

Material editat per a ús exclusivament docent. Se'n poden fer còpies sempre i quan sigui per aquesta finalitat i n'estigui informat el Camp d'Aprenentatge Can Santoi.

<http://serveiseducatiu.xtec.cat/cda-cansantoi/>
cda-cansantoi@xtec.cat



Edita:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
Camp d'Aprenentatge Can Santoi



Edició: setembre 2012
Versió: 3.0
Codi: RIE-CSP

