

# Desenvolupament d'una sortida al riu Sénia



## Seminari “Rius per viure’ls”

Tortosa, 11 de març de 2009



# Centre d'Informació del Parc Natural dels Ports a la comarca del Montsià



Sortides d'educació  
ambiental:

- Els Ports
- El riu Sénia



# Àmbits de treball

## Nivells

## Desenvolupament

- Entorn natural.
- Aprofitament de l'aigua.
- Cicle superior de Primària.
- Primer cicle de Secundària.
- (Segon cicle de Secundària)
- Recorregut circular pel riu Sénia.
- Divisió del grup en dos.
- Dos tipus de parades:
  - a) Pràctiques.
  - b) Descriptives.



# Fitxes de camp per als alumnes

Educació ambiental

## El riu Sénia, un riu que baixa dels Ports



Aquestes fitxes pertanyen a \_\_\_\_\_  
del centre \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Parc Natural dels Ports**  
**Generalitat de Catalunya**  
Departament de Medi Ambient i Habitatge

**TARRAGONA**

Els rius són uns dels ecosistemes més fràgils del Mediterrani. En molts de casos estan malalts i, com nosaltres, en mostren els símptomes. Estudiem el riu Sénia per veure si es tracta d'un riu sa o no.

 **L'AIGUA**

**Per començar...**

|             |                                      |                                  |                                    |                                     |                               |                                |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Color:      | <input type="checkbox"/> Transparent | <input type="checkbox"/> Tèrbol  | <input type="checkbox"/> Fangós    | <input type="checkbox"/> Blanquinós | <input type="checkbox"/> Gris | <input type="checkbox"/> _____ |
| Olor:       | <input type="checkbox"/> Ous podrits | <input type="checkbox"/> Amoníac | <input type="checkbox"/> Purins    | <input type="checkbox"/> Claveguera | <input type="checkbox"/> Peix | <input type="checkbox"/> _____ |
| Indicis de: | <input type="checkbox"/> Olis        | <input type="checkbox"/> Escumes | <input type="checkbox"/> Impureses |                                     |                               |                                |

|                                             |                                                              |                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Transparència</b>                        | <b>Substrat del fons:</b>                                    | <b>Observacions:</b> |
| <input type="checkbox"/> Es veu el sector 1 | <input type="checkbox"/> Fulles, branques, restes orgàniques |                      |
| <input type="checkbox"/> Es veu el sector 2 | <input type="checkbox"/> Llims i fang (molt fi)              |                      |
| <input type="checkbox"/> Es veu el sector 3 | <input type="checkbox"/> Arena (fi)                          |                      |
| <input type="checkbox"/> Es veu el sector 4 | <input type="checkbox"/> Graves (pedretes)                   |                      |
| <b>Temperatura</b>                          | <input type="checkbox"/> Còdols (pedres)                     |                      |
| °C                                          | <input type="checkbox"/> Roques                              |                      |
|                                             | <input type="checkbox"/> Artificial                          |                      |

 **ELEMENTS OBSERVATS**

| E | D | TERRES PRÒXIMES         | E | D | RIBERES           | CANAL FLUVIAL            |
|---|---|-------------------------|---|---|-------------------|--------------------------|
|   |   | Indústria               |   |   | Vora erosionada   | Zona de corrent fort     |
|   |   | Conreus                 |   |   | Vora cimentada    | Zona de corrent dèbil    |
|   |   | Ramats                  |   |   | Arbres            | Zona embassada           |
|   |   | Extracció d'àrids       |   |   | Arbusts           | Illes                    |
|   |   | Ciutats, urbanitzacions |   |   | Herbes            | Salts d'aigua            |
|   |   | Zones d'esbarjo         |   |   | Platges           | Captacions d'aigua       |
|   |   | Abocador                |   |   | Tallades d'arbres | Canals de reg            |
|   |   | Carretera               |   |   | Runes             | Explotació hidràulica    |
|   |   | Sèquia                  |   |   | Passeig fluvial   | Sortida de col·lector    |
|   |   | Molí                    |   |   | Canals o sèquies  | Ponts                    |
|   |   | Pou                     |   |   | Edificis          | Masses de plantes surant |
|   |   | Restes arqueològiques   |   |   | Zones inundades   |                          |
|   |   |                         |   |   |                   |                          |
|   |   |                         |   |   |                   |                          |

 **PRESÈNCIA DE DEIXALLES**

|  |  |                  |  |  |                    |  |   |              |               |
|--|--|------------------|--|--|--------------------|--|---|--------------|---------------|
|  |  | Runa             |  |  | Envasos de plàstic |  |   | Gens present |               |
|  |  | Pneumàtics       |  |  | Ferralla           |  | X | Poc present  |               |
|  |  | Suro blanc       |  |  | Paper i catrons    |  | X | X            | Gens present  |
|  |  | Llaunes          |  |  | Vidre              |  |   |              | Observacions: |
|  |  | Fustes           |  |  |                    |  |   |              |               |
|  |  | Roba, sabates    |  |  |                    |  |   |              |               |
|  |  | Restes de cotxes |  |  |                    |  |   |              |               |

**ESTAT DE SALUT DEL RIU:** ☐ Sa ☐ 1rs símptomes malaltia ☐ Dolent ☐ Greu

**CAUSES:**



# Fitxes de camp per als alumnes

Aquí tens algun dels animals que viuen al riu Sénia. Completa les fitxes per tenir tota la informació.

Com es diu? \_\_\_\_\_

Es un...? ☐ Mamífer  
☐ Amfibi  
☐ Rèptil  
☐ Au  
☐ Invertebrat

Què menja? \_\_\_\_\_

per tant és un... \_\_\_\_\_

a més has de saber que...

Utilitza el bec llarg i afilat per a \_\_\_\_\_  
Cria entre arbres i canyissars.  
Al riu Sénia hi viu una panella que passa els hiverns, però no hi cria.  
És l'ocell més gran que podem veure al riu Sénia.



Com es diu? \_\_\_\_\_

Es un...? ☐ Mamífer  
☐ Amfibi  
☐ Rèptil  
☐ Au  
☐ Invertebrat

Què menja? \_\_\_\_\_

per tant és un... \_\_\_\_\_

a més has de saber que...

Les lúdrigues ja no viuen al riu Sénia.  
Li agraden les aigües netes, amb peix abundant.  
També li agraden els crancs i si no n'hi ha d'autòctons, se menja els americans.  
Sabries qui viu en un riu per la presència d'excrements damunt de les pedres.



Com es diu? \_\_\_\_\_

Es un...? ☐ Mamífer  
☐ Amfibi  
☐ Rèptil  
☐ Au  
☐ Invertebrat

Què menja? \_\_\_\_\_

per tant és un... \_\_\_\_\_

a més has de saber que...

Es de color gris i es troba en perill d'extinció.  
Els seus enemics són la contaminació i el cranc de riu americà.  
Al riu Sénia en queden molt pocs, només a les parts més altes d'alguns barrancs.  
Viu amagat sota les pedres del riu.



Parc Natural  
dels Ports



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



DIPUTACIÓ DE  
TARRAGONA



# Fitxes de camp per als monitors

## El paisatge



El riu Sénia

## La fauna del riu Sénia



El riu Sénia

## Diferències



El riu Sénia



# Comportament durant la sortida

Cicle  
superior de  
Primària

- Tenir cura de la seguretat pròpia i de la dels companys durant el recorregut de la sortida.
- Respectar l'entorn natural.



Primer cicle  
de  
Secundària

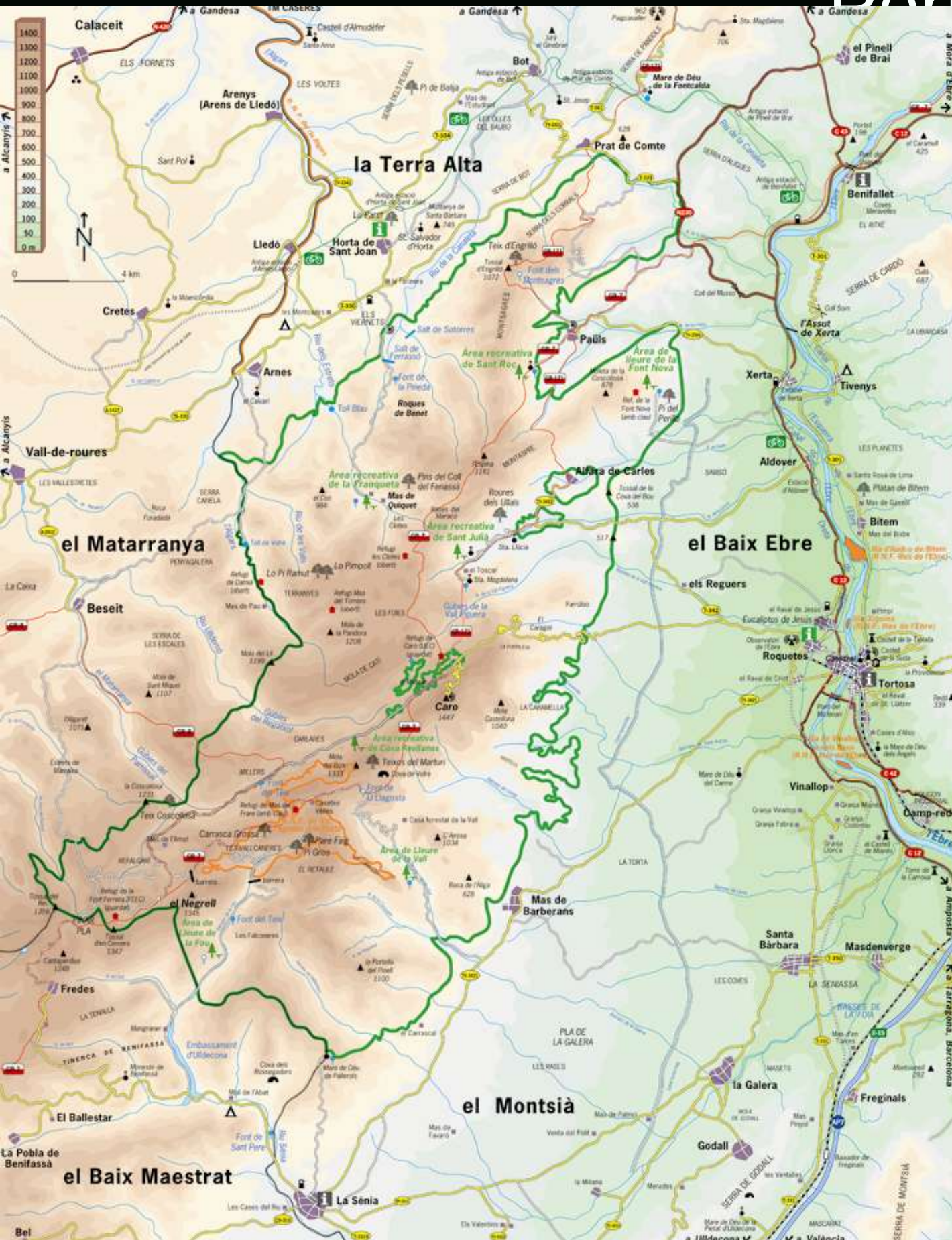
- Respectar l'entorn natural, fomentar la consciència sobre la fragilitat del medi fluvial i el respecte per totes les espècies que hi trobem.

## Comencem la sortida

- Avaluació previa del nivell dels alumnes.



# Situació geogràfica del riu Sénia, un riu que naix als Ports



## Cicle superior de Primària

Conèixer on es troba el riu Sénia dins l'àmbit geogràfic del sud de Catalunya i del nord del País Valencià.

## Primer cicle de Secundària

Situar el riu Sénia en l'àmbit del massís dels Ports i la Tinença de Benifassà.



# El paisatge i els pisos de vegetació

Cicle superior de Primària = Primer cicle de

Secundària

Identificar els tipus de vegetació segons la seua situació i altitud on es troben.

Identificar el paisatge que hi ha a la zona, amb la finalitat de distingir els diferents ambients, com el bosc de ribera, els horts, les màquies i les zones de cultiu d'oliveres.

Relacionar i valorar la intervenció humana en el medi i les repercussions en el paisatge.

La transformació de les terrasses fluvials en zones per al cultiu (HORTS).





# L'estat de salut dels rius. Treball amb bioindicadors

## Cicle superior de Primària

- Utilitzar eines com el termòmetre, la lupa, safates, pinzes, guies i claus d'identificació.
- Identificar els macroinvertebrats més comuns del riu Sénia.
- Els macroinvertebrats bioindicadors de la qualitat de l'aigua.
- Observar i avaluar l'estat de l'aigua, del bosc de ribera i del mateix riu.

## Primer cicle de Secundària

- Els macroinvertebrats segons l'estat de qualitat de les aigües.
- Observar i avaluar l'estat de l'aigua, del bosc de ribera i del mateix riu.
- Conèixer la fragilitat del medi fluvial i la necessitat de preservar els rius i els boscos de ribera.





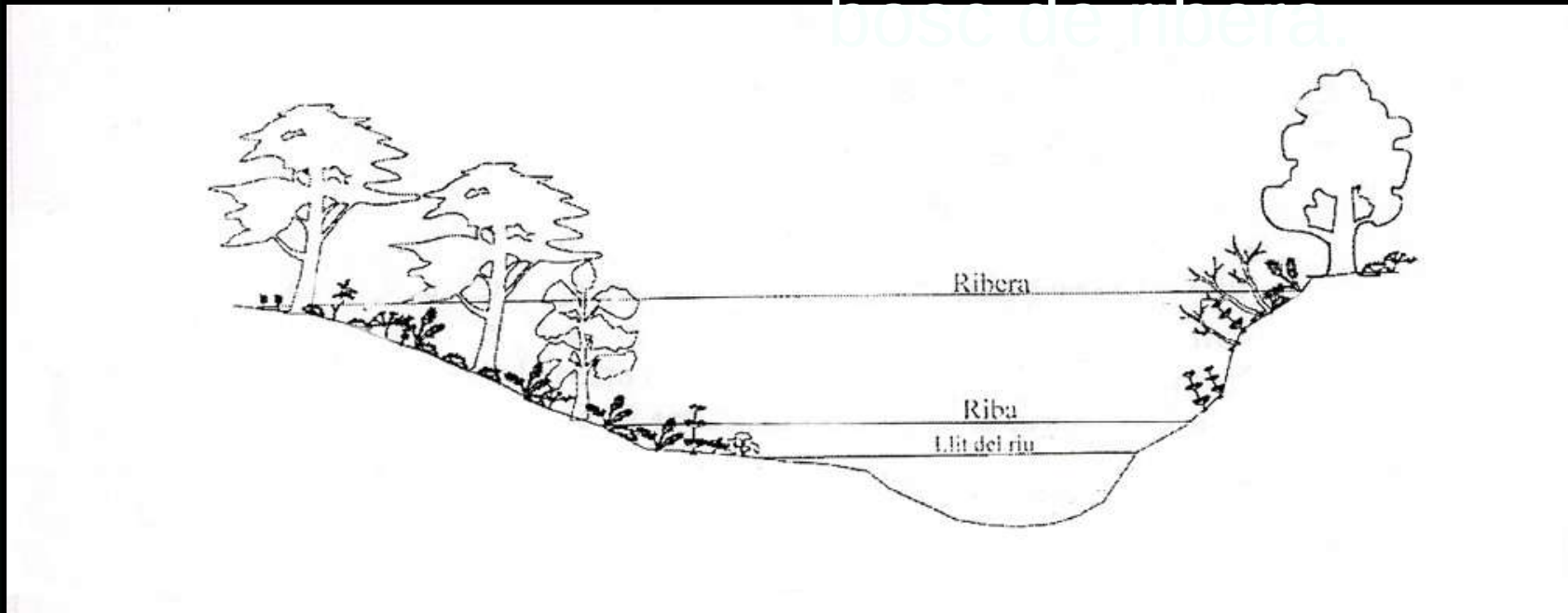
# El bosc de ribera

## Cicle superior de Primària

- Conèixer que és un bosc de ribera.

## Primer cicle de Secundària

- Conèixer que és un bosc de ribera.
- Les funcions del bosc de ribera.
- Adaptacions de les plantes del bosc de ribera.





# La fauna lligada als rius a través dels seus rastres

Cicle superior de Primària = Primer cicle de Secundària

- Identificar els rastres per relacionar a quin animal pertanyen.
- Descoberta de l'ecosistema aquàtic i terrestre proper a l'entorn fluvial.
- Conèixer les espècies al·lòctones i les problemàtiques que causen al damunt d'un ecosistema.





# L'aprofitament humà dels rius: preses, sèquies i molins

Cicle superior de Primària = Primer cicle de Secundària

- Identificar els diferents aprofitaments que s'han donat des d'antany al riu Sénia.
- Conèixer el procés de captació de les aigües (peixeres o preses), el transport (sèquies) i l'utilització final als diferents enginyers hidràulics.
- Funcionament de la roda hidràulica vertical (fàbriques de paper) i la roda horitzontal (molins de farina).
- Aprofitaments actuals del riu i de l'aigua.





# L'aigua, un recurs escàs ahir, avui i demà

Cicle superior de Primària = Primer cicle de Secundària

- Discutir i debatre sobre l'estat de l'aigua i la necessitat de la conservació d'un recurs molt escàs.
- Sensibilitzar-se envers de les problemàtiques que afecten a l'aigua com la contaminació, l'escassetat i el mal ús.
- Fomentar la protecció dels rius i dels boscos de ribera.







## Altres conceptes

- El cicle de les plantes: flor, fruit i llavor.
- Els usos de les plantes.
- L'agricultura de la vora dels rius i el regadiu.
- Ús del riu com element d'esbarjo.
- La formació de la pedra tosca.
- Agressions al medi fluvial.
- Les deixalles als rius.





# Moltes gràcies!



Tel. 647 90 90 47 / 636 01 40 36  
[correu@arabogues.com](mailto:correu@arabogues.com) /  
[www.arabogues.com](http://www.arabogues.com)

c/ Sant Joan, 20 43560 La Sénia  
(Montsià)