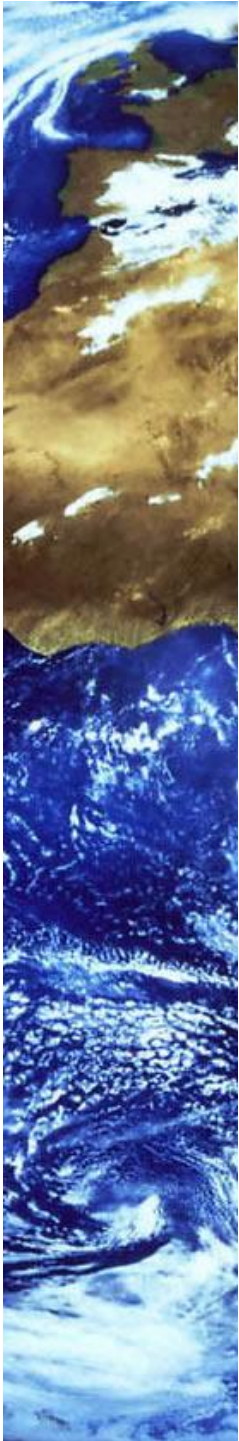


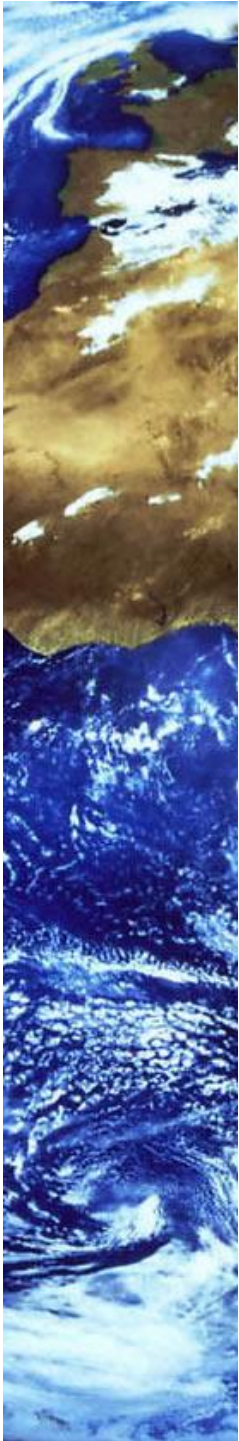


El joc del Segre



Material alumnat i professorat

- Celo / Pega
- Xinxetes
- Llanes de colors
- Llapis de colors
- Ordinadors
- Fons biòtop en paper d'embalar
- Fotos (1 de cada bloc per grup)



1a part: Els ecosistemes

Dinàmica:

- GM – En cada un: 3 grups de 3 alumnes i 1 grup de 4 alumnes
1. Repartir les imatges a cada grup. Que discuteixin la relació entre les imatges i entre aquestes i el biòtop.
 2. El primer grup explica una imatge i l'empega en el biòtop
 3. La resta de grups han de triar una seva que es relacioni amb l'anterior (o les anteriors si els hi toca en 2n o 3r lloc), explicar aquesta relació empegar-la en el biòtop i unir-les amb llanes segons la relació que s'estableixi.
 4. El segon grup explica una imatge i l'empega en el biòtop
 5. La resta de grups han de triar una seva que es relacioni amb l'anterior (o les anteriors si els hi toca en 2n o 3r lloc), explicar aquesta relació empegar-la en el biòtop i unir-les amb llanes segons la relació que s'estableixi.
 6. El tercer grup explica una imatge i l'empega en el biòtop
 7. La resta de grups han de triar una seva que es relacioni amb l'anterior (o les anteriors si els hi toca en 2n o 3r lloc), explicar aquesta relació empegar-la en el biòtop i unir-les amb llanes segons la relació que s'estableixi.
 8. El quart grup
 9.



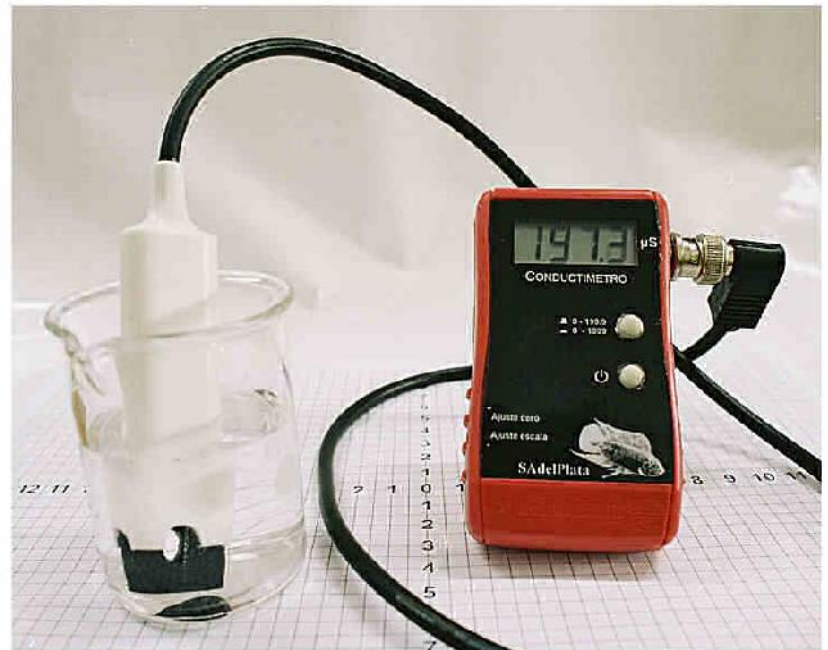
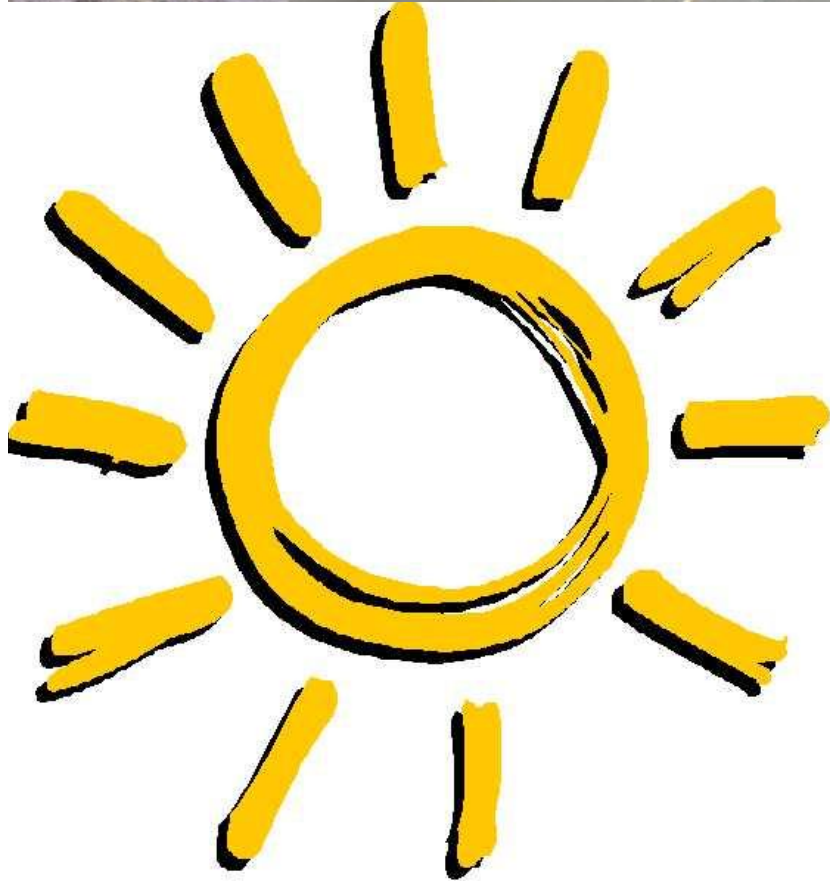
10. Al final de la dinàmica s'hauria d'arribar a definir:

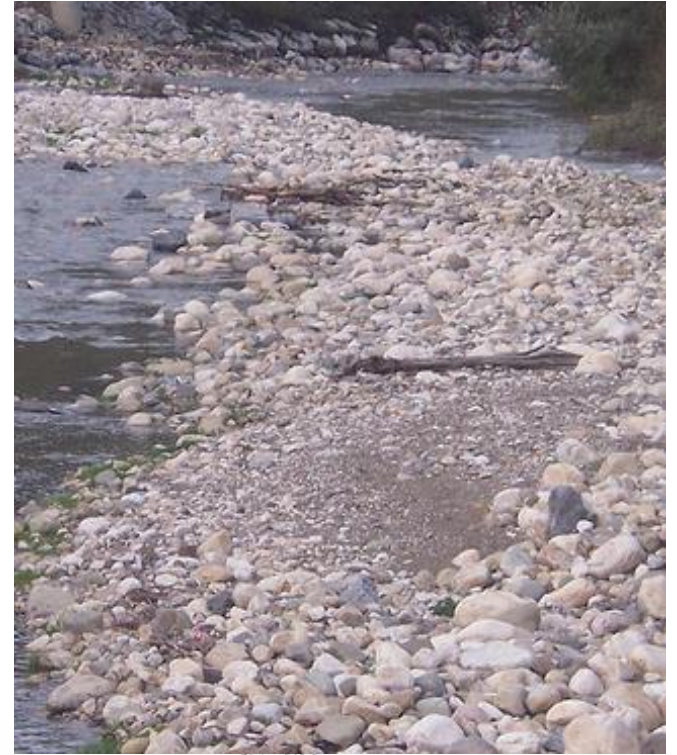
- ✓ Ecosistema
- ✓ Biòtop (=factors abiòtics)
 - Medi
 - Substrat
 - Variables ambientals
- ✓ Biocenosi (= factors biòtics comunitat = comunitat)
 - Relacions intraespecífiques
 - Relacions interespecífiques:

RELACIONS INTERESPECÍFIQUES		
Tipus de relació	Espècie A	Espècie B
Competència	(-)	(-)
Depredació	Depredador (+)	Presa (-)
Parasitisme	Paràsit (+)	Hoste (-)
Comensalisme	Comensal (+)	Hoste (0)
Mutualisme	(+)	(+)
Simbiosi	(+)	(+)

- Espècies autòctones i al·lòctones
-

RELACIONS INTRAESPECÍFIQUES	
Tipus de relació	Efectes
Territorialitat	Competència: aïllament dels individus.
Associació familiar	Cooperació: facilitat d'aparellament, procreació, manutenció i protecció de les cries.
Associació colonial	Cooperació: generació comuna; de vegades, divisió funcional i especialització.
Associació gregària	Cooperació: ajuda mútua, defensa, alimentació, migració, etc.
Societat estatal	Cooperació: jerarquització funcional.







Blauet



Cranc de riu americana



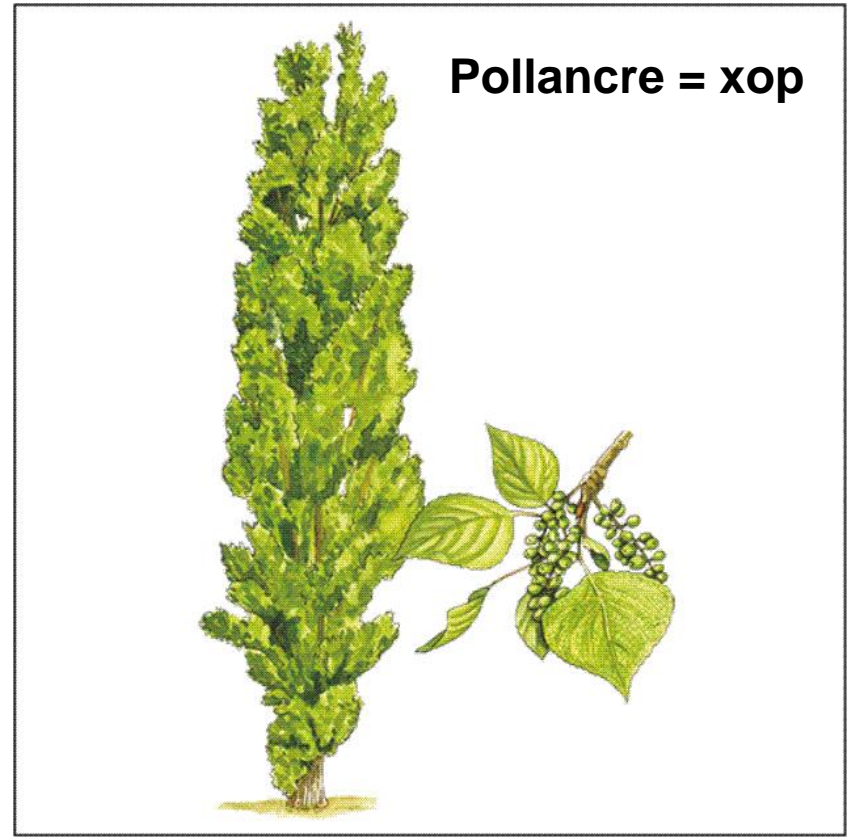
Cranc de riu



Corb marí



Alzina



Pollancre = xop



Canyis



Gatell o salenca de riu



Truita



Llúdria



Silur del Danubi



Gambusia



Vern



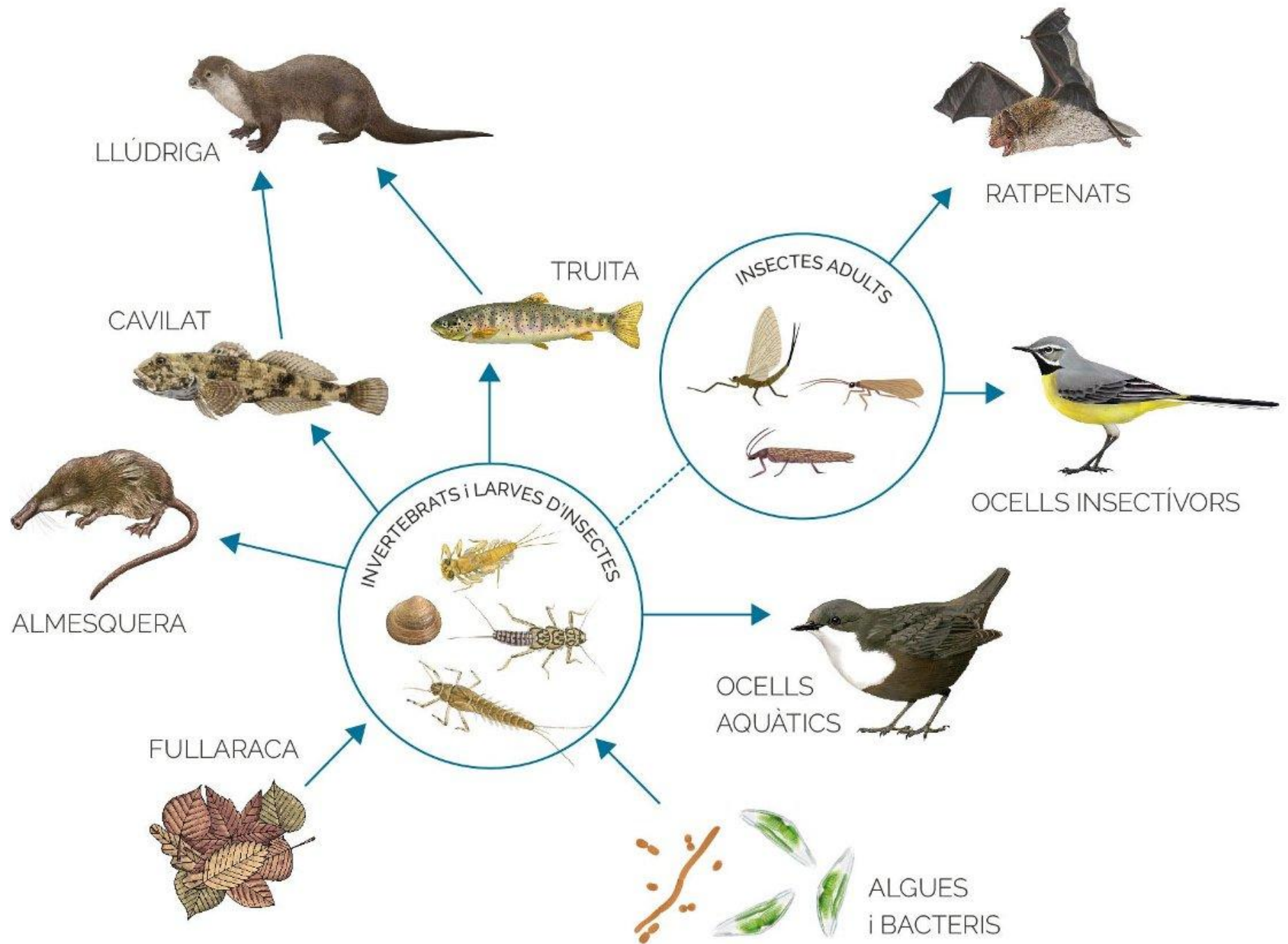
Cuereta blanca



Anguila



Tricòpter

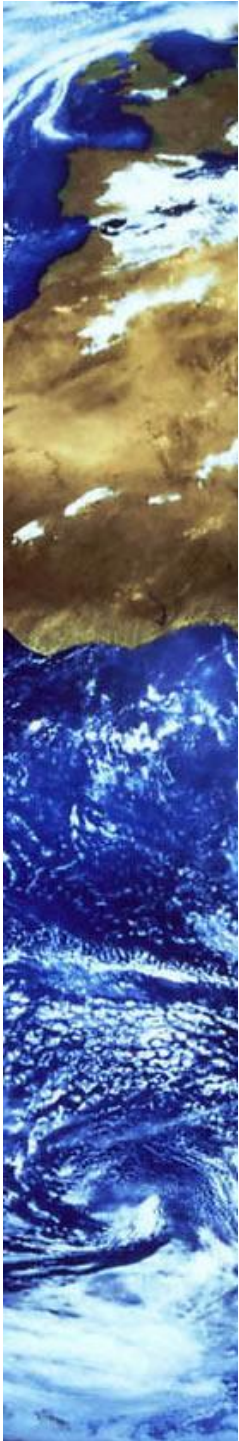






Lludries al curs baix del Segre:

<http://fotosdefauna.blogspot.com.es/2011/11/el-retorn-de-la-lludriga-al-segre.html>



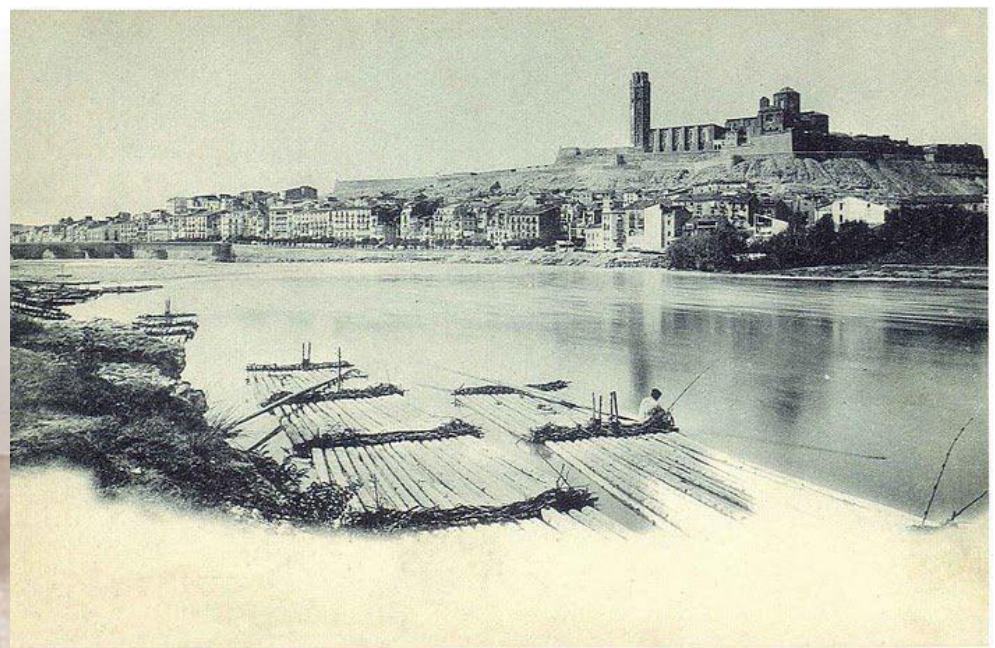
2a part: L'home i l'ecosistema riu

Dinàmica:

- GM – En cada un: 3 grups de 3 alumnes i 1 grup de 4 alumnes
1. Es reparteix una foto a cada alumne que representa:
 - un ús de l'aigua (recurs)
 - un risc
 - un impacte
 - una gestió.
 2. L'alumnat decideix que te entre mans i es reuneix amb els que tenen el mateix que ell/ella.
 3. Discuteixen entre els membres del grup i arriben a un consens per tal de **definir cada un d'aquest conceptes.**
 4. Si creuen que s'han equivocat canvien de grup.
 5. Expliquen la definició a la que han arribat i a tot el grup-classe i pengen en el biòtop almenys un ús, risc impacte, o gestió i perquè han triat aquest tot lligant-lo amb llanes a la resta de l'ecosistema.



USSOS - RECURS





RISCOS





IMPACTES



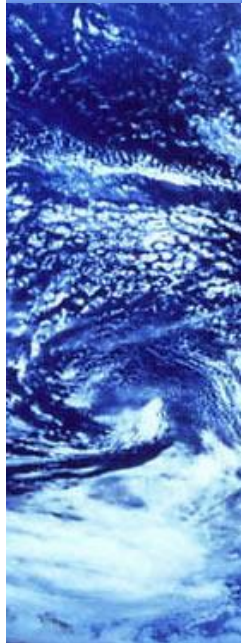
El ciclo urbano del agua

i Etapa 2: La potabilización

Después de la captación, el agua llega a la planta de potabilización. Las plantas de potabilización tienen...

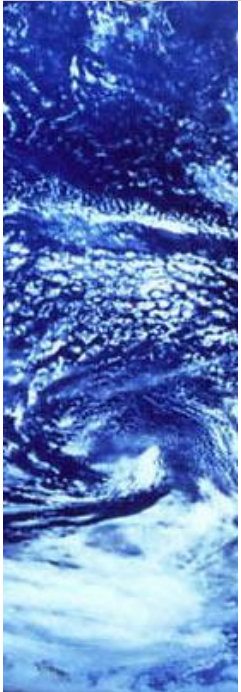


GESTIÓ

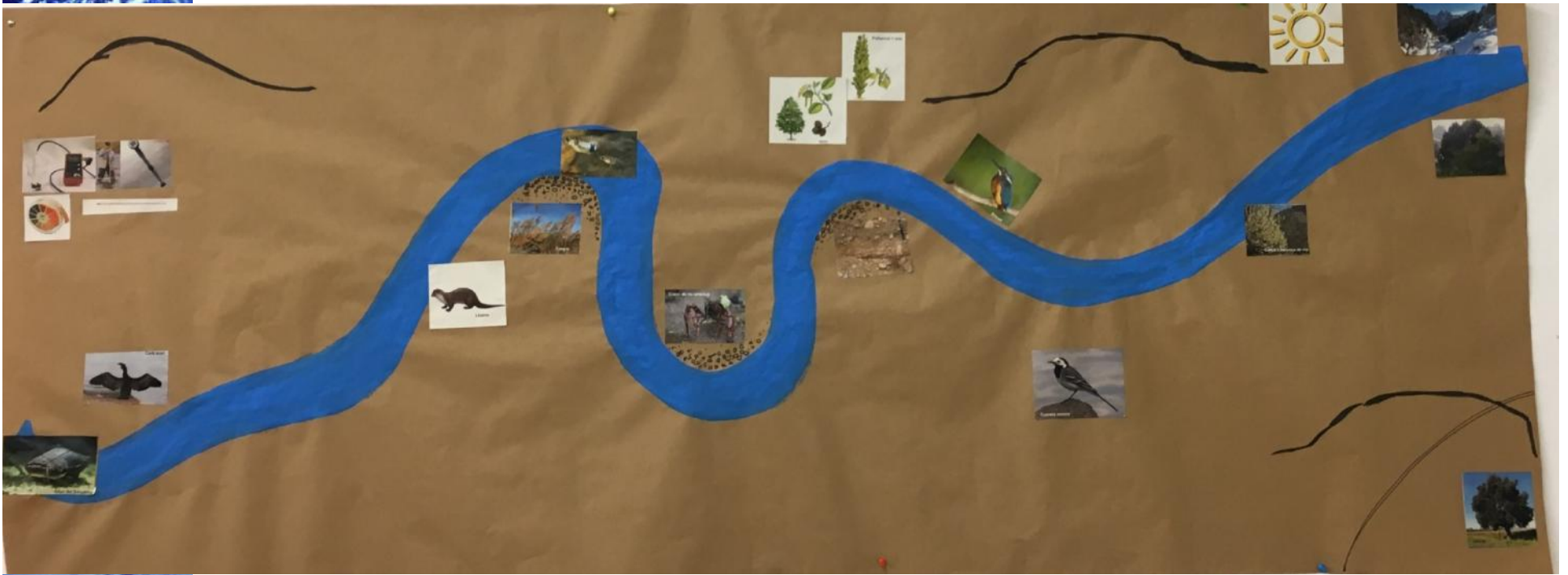
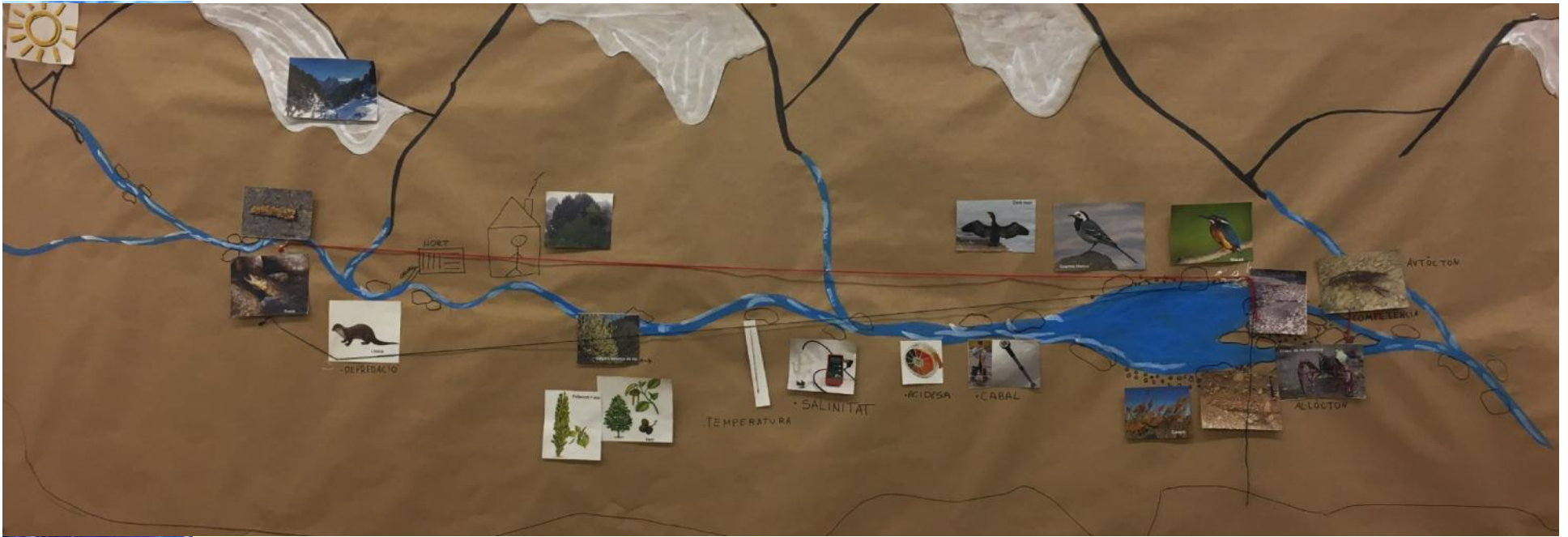


IMPACTES





GESTIÓ



Mapa conceptual

- ✓ Elaborar un mapa conceptual amb tots els continguts que han anat sorgint durant l'activitat del joc del Segre.
- ✓ Definir una idea central
- ✓ Plataforma Cacao o d'altres.
- ✓ Paraules clau que han anat sorgint:
 - ✗ Ecosistema
 - ✗ Biòtop (=factors abiòtics)
 - Medi / Substrat
 - Variables ambientals
 - ✗ Biocenosi (= factors biòtics comunitat = comunitat)
 - Relacions intraespecífiques
 - Relacions interespecífiques
 - ✗ Recurs / Ús
 - ✗ Riscos
 - ✗ Impactes
 - ✗ Gestió
 - ✗ Eutrofització
 - ✗ Habitat
 - ✗ Ninjol ecològic
 - ✗ Cadena tròfica
 - ✗ Autòcton/ al·lòcton
 - ✗ Zonació
 - ✗ Bosc de ribera – nivell freàtic
 - ✗ Cicle de l'aigua
 - ✗ Espècies invasores
 - ✗

