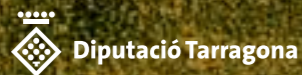


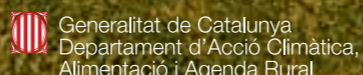
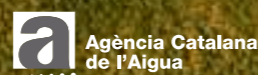
# empesca't

Quadern de camp del  
**riu Gaià**

Amb la col·laboració de:



Amb acord de custòdia fluvial:





# empesca't

## PREÀMBUL

Teniu a les vostres mans un quadern que us farà explorar el riu Gaià a la recerca dels seus peixos i la seva biodiversitat. Aprendreu sobre com l'aigua modela el seu entorn, creant les formacions geològiques del riu i les condicions que determinen i endrecen els hàbitats existents.

D'altra banda, veureu com els impactes provocats per la nostra activitat també intervenen modificant el medi i les espècies que hi trobem.

Per assimilar tot aquest coneixement haureu de resoldre algunes qüestions i obtenir dades capturant fauna aquàtica, en algun dels punts de mostreig del projecte **Empesca't**.

Agafeu els estris de pesca, deixeu-vos emportar i endinseu-vos al riu Gaià tot gaudint de les il·lustracions d'un entorn que encara conserva una biodiversitat extraordinària.

## PROPOSTA D'ACTIVITATS

Per escodrinyar el riu farem servir la ciència com a instrument principal. Però... quines són les ciències que estudien els rius i els seus organismes? Busqueu informació sobre els següents mots:

**Limnologia**

**Ictiologia**

**Geografia**

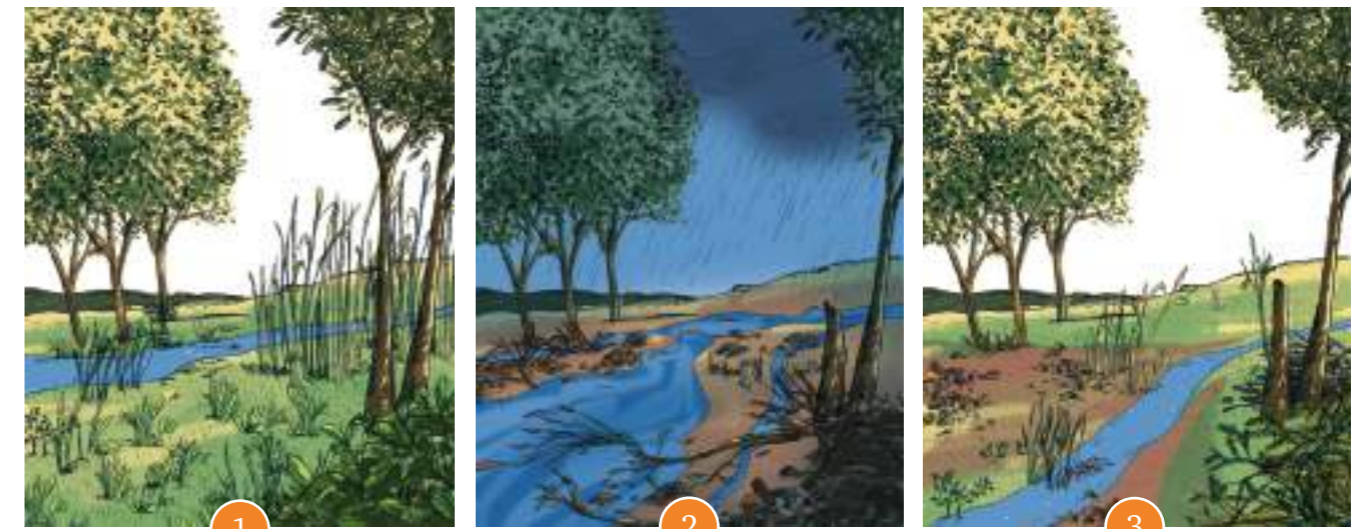
**Geologia**

El riu Gaià és un riu típicament mediterrani d'uns 68 quilòmetres de longitud i amb una conca estreta i allargada que discorre per diversos espais naturals protegits, amb un valuós patrimoni natural.

Al llarg del seu recorregut, rep l'aigua de nombrosos torrents. Què vol dir que el riu Gaià és típicament mediterrani?

Quina és la diferència principal entre un riu i un torrent?

Les avingudes del Gaià també es coneixen com a rubinades a l'Alt Gaià i com a gaianades al Baix Gaià. Observeu la següent il·lustració. Penseu que les gaianades són importants per a la conservació de la biodiversitat del riu? Per què?



Les gaianades són modificacions que generen nous espais oberts i diversitat topogràfica.

Ara que ja sabeu una mica més sobre quina és la tipologia de riu que examinarem i quines són algunes de les ciències que estudien els elements que el componen, passeu pàgina i observeu el plànol que us hem preparat!

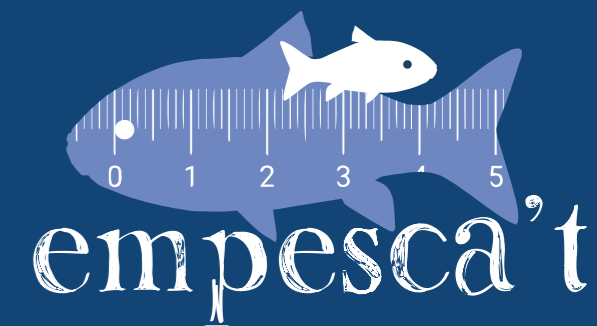
Aquest plànol us permet veure tot el riu d'un cop d'ull i situar alguns dels seus punts més rellevants.

A més a més funciona com un índex i ens aporta informació sobre la ictiofauna i la situació dels impactes antròpics i dels punts Empesca't.



**Obriu aquest plànol  
i prepareu-vos per  
descobrir els tresors  
del Gaià!**

# EL RIU GAIÀ



mar mediterrània

-  PEIXOS AUTÒCTONS  
pàg. 10-11  
pàg. 20-21  
pàg. 22-23
-  PEIXOS EXÒTICS  
pàg. 16-19  
pàg. 23
-   IMPACTES
-  PUNTS EMPESCA'T  
pàg. 24-26
-  POBLES

# ELS HÀBITATS DEL RIU GAIÀ

Com es formen els hàbitats del riu? Quines espècies hi trobem? Per què és important conservar aquests entorns? Indagueu a les següents pàgines per trobar respostes!

## 1 els gorgs

Un gorg és un clot, en el llit d'un riu, que s'ha format per l'efecte erosiu de l'aigua. Els podem descriure com a petites piscines naturals on el corrent redueix la seva velocitat, creant l'hàbitat idoni per a organismes que no poden viure en corrents més ràpids.

En aquesta pàgina teniu una il·lustració d'un gorg. Al llarg de la conca del Gaià tenim diferents exemples d'aquests aigüerols, un dels més emblemàtics és el Gorg Negre, situat al municipi de Querol.

Els gorgs també funcionen com una llar d'infants, on els individus juvenils de diferents espècies viuen fins que finalitzen el seu desenvolupament.

capgròs de granota verda  
(*Pelophylax perezi*)

alimentant-se de les algues que creixen als còdols



larva d'odonat

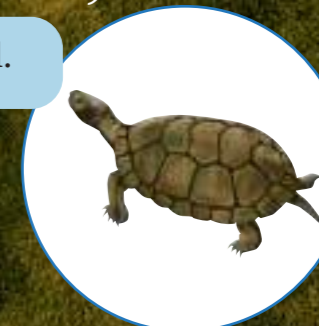
esperant pacientment per capturar un aleví



alevins de barb cua-roig  
(*Barbus haasi*)  
cercant petits invertebrats per alimentar-se

tortuga de rierol  
(*Mauremys leprosa*)

prenent el sol.



el blauet  
(*Alcedo atthis*)

és un dels ocells que més aprofita aquests punts d'aigües calmades. Els peixos petits i els invertebrats que habiten aquests indrets molts cops són preses fàcils per aquest pescador expert



## PROPOSTA D'ACTIVITATS

En un riu mediterrani com és el Gaià, quina importància penseu que poden tenir els gorgs per a la fauna aquàtica?

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2 les alberedes

Els boscos de ribera són una part fonamental de l'ecosistema d'un riu, són altament productius i concentren una gran biodiversitat. Al tram mitjà del riu Gaià trobem algunes de les alberedes millor conservades de tot Catalunya.

**La sarga**  
(*Salix eleagnos*),  
**el gatell**  
(*Salix atrocinerea*)  
i **el salze blanc**  
(*Salix alba*) **1**

depenen de l'aigua i creixen en zones inundades de la llera.

**Els àlbers**  
(*Populus alba*) **2**  
creixen allà on el nivell freàtic és poc profund, acompanyats d'un estrat herbaci on tot sovint predomina la **vinca**  
(*Vinca difformis*) **3**

i un estrat arbustiu on apareix **l'arc blanc**  
(*Crataegus monogyna*). **4**

**Els oms** (*Ulmus minor*), **5**  
**el freixe de fulla petita**  
(*Fraxinus angustifolia*) **6**  
i alguns **roures**  
(*Quercus robur*) **7**

ocupen zones més allunyades del riu connectant amb la vegetació que queda fora de la influència del riu.

### PROPOSTA D'ACTIVITATS



Digueu dues espècies de flora que tinguin alguna altra adaptació per sobreviure a les condicions del riu. Expliqueu aquestes adaptacions breument.

---

---

---

---

---



Els boscos de ribera són excel·lents corredors ecològics i tenen la capacitat de reduir la contaminació dels rius i els aqüífers. Són verídiques aquestes afirmacions? Raoneu la resposta.

---

---

---

---

---

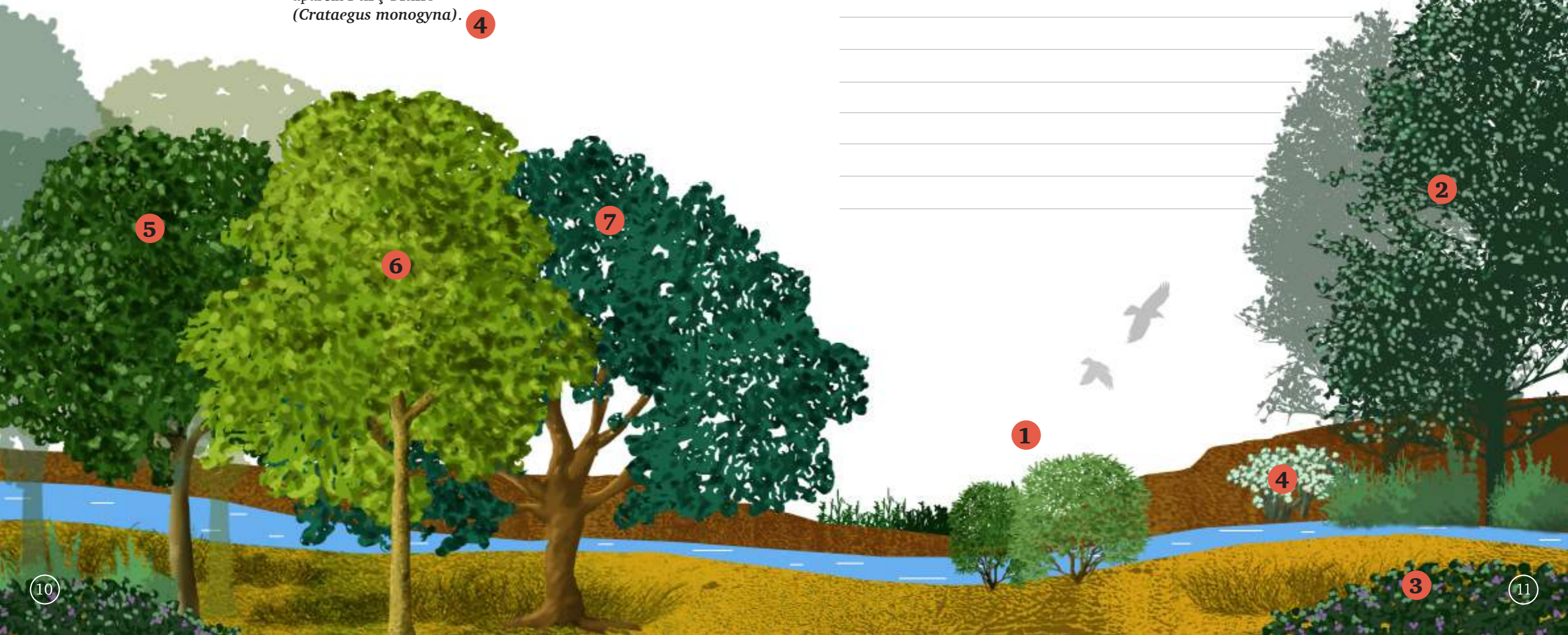
---

---

---

---

---



# 3 zones humides

## (desembocadura)

De la mateixa manera que els boscos de ribera, les zones humides són zones de transició i contacte entre dos ecosistemes diferents. Per aquesta raó també són espais de màxima biodiversitat.

A la desembocadura del riu Gaià trobem una llacuna permanent que a vegades queda connectada amb el mar. També descobrim una zona agrícola anomenada la plana del Vinyet, que forma part d'una antiga zona humida vinculada al riu i que encara conserva la reminiscència d'un passat ple d'aiguamolls.



### PROPOSTA D'ACTIVITATS

Ara que ja hem explorat alguns dels hàbitats més rellevants del riu, aprofundirem en diferents conceptes que ens ajudaran a entendre millor els ecosistemes. Observeu les il·lustracions dels hàbitats del Gaià (incloses les de les pàgines anteriors). Sense buscar informació a internet, expliqueu el que penseu que és un hàbitat.

Les zones humides i els boscos de ribera tenen en comú que són zones de transició entre dos ecosistemes diferents (ecosistemes aquàtics i terrestres). Aquestes zones es coneixen com a **ecotons**. Busqueu informació sobre aquest concepte i comenteu breument perquè són zones de màxima biodiversitat.

Hi ha moltes espècies que aparentment comparteixen el mateix hàbitat, però si ens hi fixem detingudament, veurem que cadascuna utilitza estratègies diferents per aprofitar els recursos disponibles. Per tant, ocupen el mateix hàbitat però no el mateix nínxol ecològic. Aquest fet és el que fa possible que en un espai reduït hi convisquin moltes espècies. Indiqueu la zona d'alimentació de les anteriors espècies.



# ELS PEIXOS

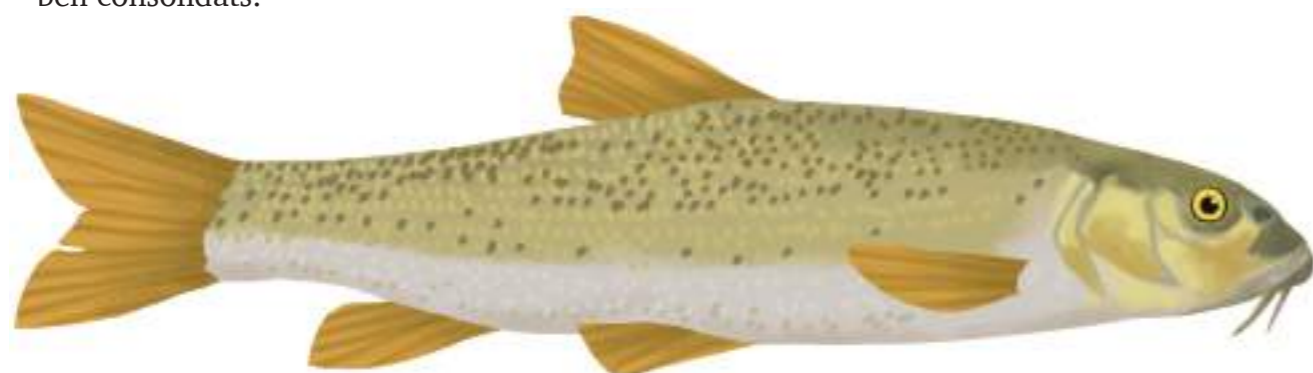
Com es distribueixen al llarg del Gaià? Quins són els impactes que més els afecten? Quina és la diversitat d'espècies que hi trobem? Amb la informació que teniu a continuació, us transformareu en experts en peixos de la conca del Gaià!

1

## barb cua-roig

(*Barbus haasi*)

El barb cua-roig és un peix endèmic de les conques mediterrànies del nord-est de la península Ibèrica. Viu en trams del riu amb substrat pedregós i s'alimenta d'invertebrats bentònics. Al Gaià és la espècie dominant del curs fluvial mig-alt, amb nuclis reproductors ben consolidats.



La mida màxima que assoleix es d'uns 28 cm.

La coloració és marronosa amb les aletes caudal i anal generalment vermelloses.

Als costats de la boca té dos parells de barbetes.



La deficient depuració de les aigües residuals és un dels problemes més greus que té actualment la conca del Gaià. Espècies com el barb cua-roig o la bagra són sensibles als contaminants químics i orgànics.

Les captacions d'aigua fetes d'una manera poc respectuosa amb l'entorn, provoquen la disminució i desaparició del cabal superficial del riu. Aquest fet impossibilita la supervivència de les poblacions de bagra i barb cua-roig en molts trams del Gaià.

## 2 bagra

(*Squalius laietanus*)

La bagra és una espècie endèmica de Catalunya. Es pot observar en tota mena de rius tot i que té preferència per zones de corrents moderats amb pedres i graves, on s'alimenta d'invertebrats, plantes aquàtiques, algues i petits peixos.

A la conca del Gaià està acotada a l'eix delimitat entre Pontils i Salomó i concentra les seves millors poblacions als trams de capçalera i al mig Gaià.



Poden arribar a mesurar 50 cm i pesar 1 kg.

La coloració és bruna-daurada amb aletes de color gris, que a vegades es tornen de colors ataronjats.

### PROPOSTA D'ACTIVITATS

Tant la bagra com el barb cua-roig són espècies endèmiques d'una regió concreta. Que vol dir el terme "endèmic"? Coneixeu altres espècies endèmiques? Citeu-ne algun altre exemple.

---

---

---

---

---

---

La contaminació per aigües residuals té un impacte clar en les poblacions dels peixos autòctons. D'altra banda, els productes i adobs químics utilitzats en l'agricultura també tenen un impacte greu sobre la fauna i flora del riu. Com podem protegir l'ecosistema fluvial d'aquests impactes?

---

---

---

---

---

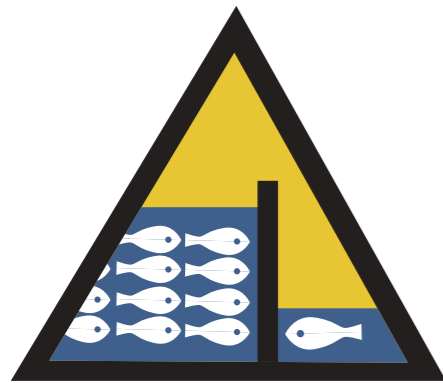
---



# espècies exòtiques invasores

3

A Catalunya tenim diverses espècies al·lòctones introduïdes per l'ésser humà. L'impacte provocat per aquestes espècies a vegades pot arribar a ser molt greu, fins al punt de fer desaparèixer les espècies autòctones.



Com succeeix a la gran majoria d'embassaments d'origen antròpic, el pantà del Gaià és un focus d'introducció i dispersió de diversos peixos exòtics. A més a més, la presa interromp totalment la connectivitat fluvial perquè divideix el riu en dues parts.

Actualment, es té constància de més de 5 espècies de peixos exòtics que viuen i es reproduïxen en el pantà i en la seva àrea d'influència més propera.

## la perca americana

(*Micropterus salmoides*)



És un peix de cos robust i que pot arribar a mesurar més de 50 cm de llarg.

Té una boca molt àmplia que utilitza per depredar altres peixos.



La coloració del cos és platejada amb tonalitats verdoses i taques fosques que fan unes bandes.

Originàriament prové de Nord-amèrica i va ser introduïda per ser pescada en la pesca esportiva.

## l'alburn

(*Alburnus alburnus*)



Peix de mida petita, els adults fan entre 10 i 20 cm.

Coloració platejada brillant.

La distribució natural inclou la major part d'Europa.

Va ser introduït per ser utilitzat com a esquer en la pesca esportiva.

Té una gran capacitat de proliferació i és bastant tolerant a la contaminació orgànica.

## el silur

(*Silurus glanis*)



Pot mesurar més de 2 m i pesar més de 100 kg!

Té un cos allargat i un cap ample i aplanat amb una gran boca envoltada de 6 barbetes.

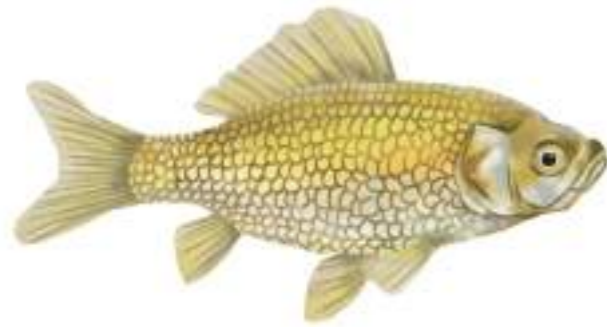
És de color fosc, marró o negre amb taques irregulars als costats.

El seu hàbitat original es troba a l'est d'Europa i Àsia central, però ara el trobem a molts altres llocs pel seu gran interès per la pesca esportiva.

Pot consumir preses grosses, fins i tot pot capturar ocells aquàtics com ànecs.

## el carpi

(*Carassius auratus*)



Acostuma a ser de mida petita, tot i que pot arribar a uns 40 cm de llargària.

Té una coloració marró-daurada, però hi ha moltes varietats ornamentals.

Prové d'Àsia central i oriental i ha estat introduït a molts països de tot el món per ser emprat com animal de companyia i ornamental.

És resistent a les aigües lleument contaminades i té una dieta omnívora.

## la carpa

(*Cyprinus carpio*)



Pot arribar a mesurar més de 90 cm i viure més de 20 anys!

Té un cos robust amb una boca envoltada per dos parells de barbetes.

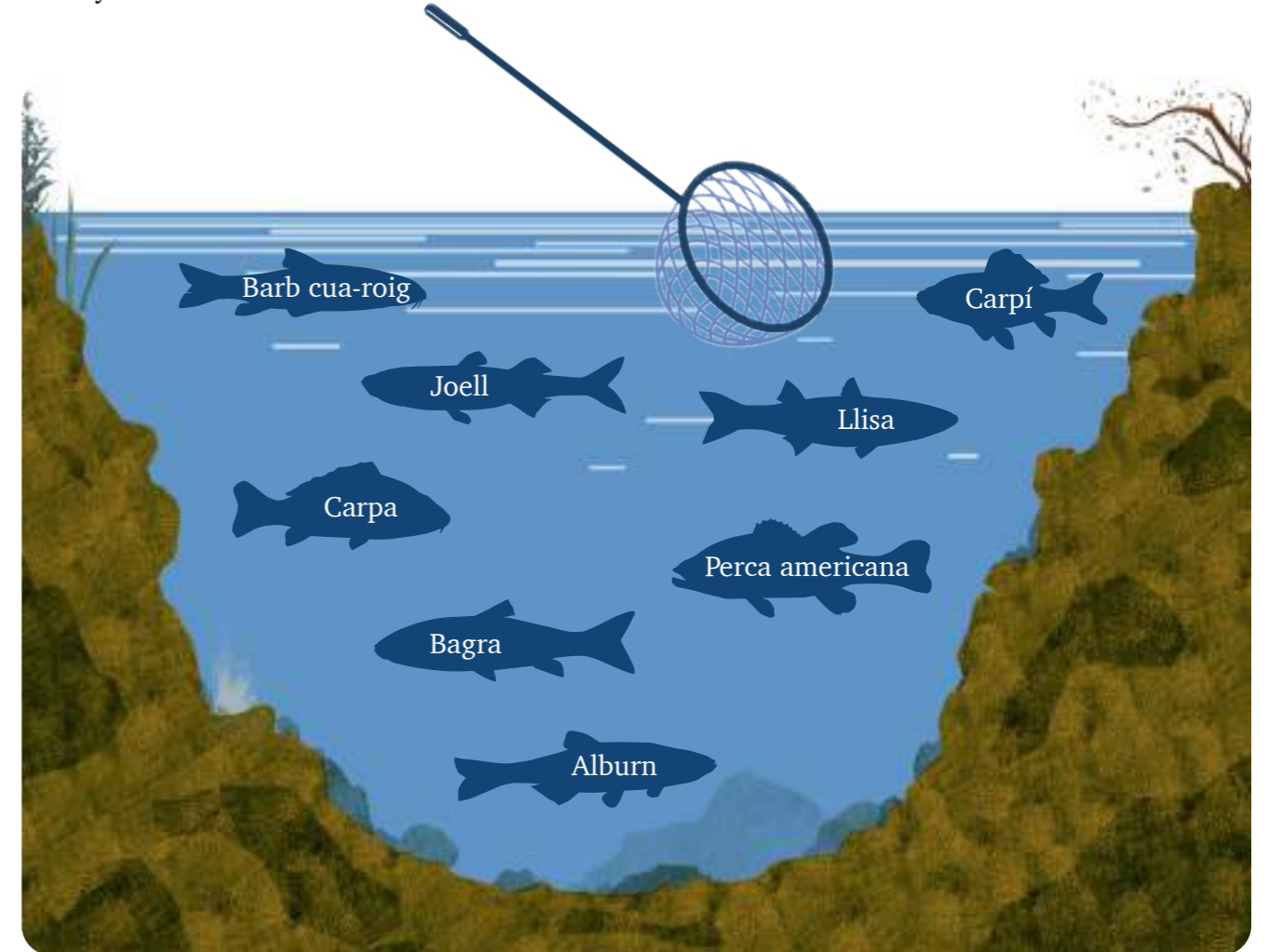
Aquest peix és originari de l'oest d'Àsia i de l'Europa oriental i ja fa centenars d'anys que és present a Catalunya.

És omnívora i busca el seu aliment remenant contínuament els fons fangosos.

## PROPOSTA D'ACTIVITATS



Ara que ja coneixeu totes les espècies de peixos que viuen al riu Gaià, amb aquest salabret us animem a identificar quines són les exòtiques que viuen en aquest tram de riu. Assenyalala-les amb un cercle.



Per a més informació, podeu consultar la base de dades **Exocat** de la Generalitat de Catalunya, que conté informació descriptiva de les espècies exòtiques (invasores o no), un mapa de distribució a Catalunya i documentació tècnica relacionada amb la problemàtica que generen i com es pot controlar.

L'Exocat es coordina amb l'**ExoAqua**, que fa referència a les espècies exòtiques detectades en masses d'aigua a Catalunya, impulsada per l'Agència Catalana de l'Aigua.

invasores

# anguila

4

(*Anguilla anguilla*)

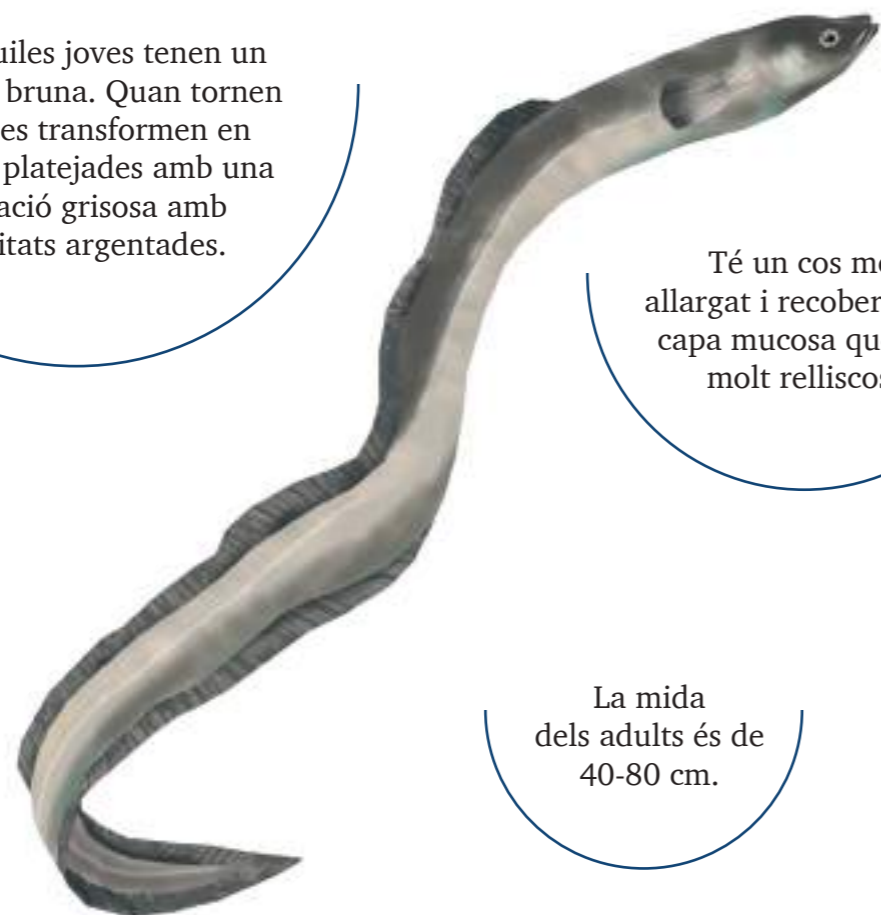
Languila és una espècie catàdroma, que es reproduïx al mar dels Sargassos a prop d'Amèrica central (un sol cop a la vida). Els alevins són coneguts com a angules i un cop neixen migren cap als rius europeus, amb l'ajuda dels corrents marins. És una espècie en perill crític d'extinció, a causa d'un declivi poblacional causat pels embassaments i altres obstacles que impedeixen les seves migracions, per sobrepesca i la contaminació.

Al Gaià la trobem a la desembocadura i a les zones humides de les rescloses dels municipis de la Riera de Gaià i del Catllar.

Les angules joves tenen un coloració bruna. Quan tornen al mar es transformen en angules platejades amb una coloració grisosa amb tonalitats argentades.

Té un cos molt allargat i recobert d'una capa mucosa que la fa molt relliscosa.

La mida dels adults és de 40-80 cm.



## CÀPSULA D'INFORMACIÓ

Els cabals generadors són avingudes alliberades artificialment des de l'embassament, amb l'objectiu de recuperar la connectivitat i les funcions naturals de la llera del riu.

## PROPOSTA D'ACTIVITATS



Què vol dir que l'anguila és catàdroma?

---

---

---

---

---



Creieu que els cabals generadors poden influir positivament en la conservació de l'espècie? Per què?

---

---

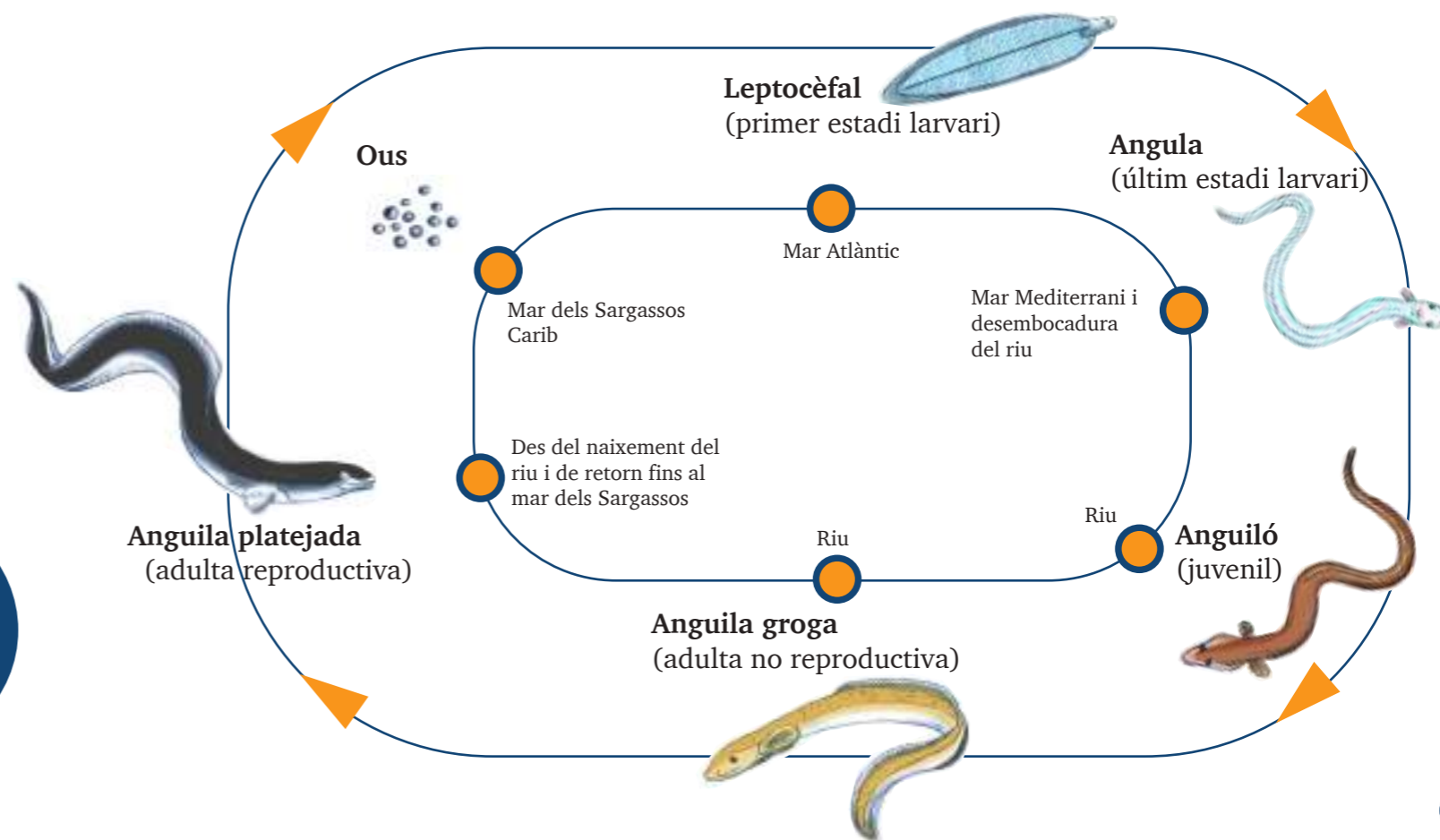
---

---

---

## El cicle de la vida de l'anguila

Entre el mar dels Sargassos "al Carib" i els rius.





# EMPESCA'T!

Empesca't és un projecte de ciència ciutadana que té com a objectiu principal obtenir dades sobre la fauna aquàtica (principalment peixos) que trobem al riu. Per tant, us demanem que ens doneu un cop de mà i que us transformeu en científics i científiques per una estona, per ajudar-nos a augmentar el coneixement sobre aquest ecosistema. Ara ha arribat el moment d'agafar els estris i anar fins a un dels punts Empesca't distribuïts per tot el riu Gaià.

## PROPOSTA D'ACTIVITATS

D'aquests estris quin penseu que farem servir per capturar els peixos i la resta de fauna aquàtica? Per què?



nansa d'embut



salabre



canya de pesca

Horizontal lines for writing answers to the activity question.

A banda d'un mètode de captura, també necessitarem un regle mil·limetrat i una balança per mesurar i pesar els peixos que capturem. Aquestes dades ens serviran per saber l'estat de la població.

## PROPOSTA D'ACTIVITATS

Gràcies al projecte Empesca't ara sabem que la població de peixos del Gaià està dividida en dues comunitats que no es connecten ni es relacionen mai entre si. Per què penseu que passa això?

Horizontal lines for writing answers to the question about fish population.

A més de peixos, també poden caure altres animals a les trames de mostreig. Observeu les il·lustracions i indiqueu el nom de l'espècie i si creieu que en algun moment ha sigut capturada en un dels punts Empesca't:



Nom de l'espècie:

Ha sigut capturada?



Nom de l'espècie:

Ha sigut capturada?



Nom de l'espècie:

Ha sigut capturada?



Nom de l'espècie:

Ha sigut capturada?



Nom de l'espècie:

Ha sigut capturada?



Nom de l'espècie:

Ha sigut capturada?

Totes són espècies que trobem al Gaià

