

## COM ÉS LA QUALITAT DEL RIU RIPOLL? HO ANALITZEM!

---

Autor/a:

Rodríguez Hernández, Emma

Novembre 2025

---



### **RESUM:**

Aquest article científic tracta sobre el Projecte Rius de Catalunya que compta amb col·laboració de persones voluntàries i que té com a objectiu analitzar la qualitat de diferents rius, en el nostre cas el Riu Ripoll a Montcada i Reixac.

Amb uns paràmetres inicials marcats, vam extreure els resultats i comparar-los amb els dels anys anteriors.

A través de diferents mètodes que hem aplicat per realitzar aquest projecte, s'han extret els resultats i ha sortit que la qualitat del Riu Ripoll és deficient de manera general a causa de diferents factors que han afectat en aquest resultat com la contaminació, els **macroinvertebrats** (una molt bona font de bioindicadors), la falta de manteniment, les alteracions, etc.

Per millorar aquest estat deficient hem proposat diverses accions com, reduir la contaminació o des de l'ajuntament proporcionar un manteniment mensual.

## INTRODUCCIÓ:

Heu sentit parlar sobre el projecte Rius? Us sona? El projecte rius és una iniciativa de l'Associació de l'Hàbitat, que basa la tasca en tres pilars fonamentals: la importància de l'educació ambiental, la constància del treball amb voluntaris i voluntàries que tenen assignat un tram de riu en concret segons l'àmbit local i també fomenta la participació ciutadana per una societat més sensibilitzada i la millora aquests ecosistemes.

Aquest projecte té com a objectiu principal analitzar la qualitat de diferents rius de Catalunya i millorar l'entorn.

Aquest projecte compta amb la participació de voluntaris o voluntàries com per exemple l'alumnat de 3r de l'ESO de l'Institut Escola Mas Rampinyo que teníem assignat el tram del Riu Ripoll que passa per Montcada i Reixac.

## MÈTODES:

Per analitzar la qualitat del Riu Ripoll, necessitem mesurar tres grans blocs: la qualitat hidromorfològica, fisicoquímica i biològica.

En primer lloc, tenim **la qualitat hidromorfològica** que analitza el funcionament del riu. Més en específic s'analitza com és la transparència del riu, si hi ha la presència i freqüència de ràpids, l'estat de l'hàbitat, l'estructura, la vegetació, la seva connectivitat i continuïtat del bosc de la ribera, el **cabal** a través de càlculs matemàtics i les alteracions principals (com deixalles) que puguin alterar els resultats.

En segon lloc, tenim a **qualitat fisicoquímica** mesura les concentracions de diversos paràmetres, alguns amb reactius químics i que es mesuren comparant els patrons de l'escala de colors. Indiquen com està l'aigua en el mateix moment. Per exemple els paràmetres que van mesurar són els **nitrats**, **l'oxigen dissolt**, **el pH**, la terbolesa i la temperatura de l'aigua.

Per acabar, tenim la **qualitat biològica** que es basa en a través de **macroinvertebrats**, utilitzar-los com a bioindicadors per valorar la qualitat del riu. Per fer-ho vam utilitzar salabrets i es van col·locar en una safata blanca per identificar-los amb una lupa per una identificació més fiable. D'aquesta manera es van mesurar els macroinvertebrats.

## RESULTATS:

### TEMPS (dades inicials)

En aquesta taula ens mostra els resultats del temps del mateix dia de la inspecció i de les 48 h anteriors. Per culpa d'aquest factor pot alterar els resultats finals.

Data	23 / 10 / 2025
Hora de la inspecció:	11:41 am
Temps del dia:	Sol ☀
Temps de les darreres 48 h	Sol ☀

**OBSERVACIONS:** Aire fort durant la inspecció.

### Qualitat HIDROMORFOLÒGICA

En aquesta taula ens mostra els resultats de la qualitat hidromorfològica amb diferents seccions com l'hàbitat, la temperatura, etc.

L'HÀBITAT	Deficient
TEMPERATURA	19 °C
CABAL	2,28 m <sup>3</sup> /s
BOSC DE LA RIBERA	Deficient
ALTERACIONS	Hi havia deixalles com plàstic, cartró i pneumàtics.

### Qualitat FÍSICOQUÍMICA

Aquesta taula ens mostra els resultats de la qualitat fisicoquímica a través dels paràmetres que determinen l'estat de l'aigua en aquell precís moment.

pH	8
NITRATS	5 mg/l
OXIGEN DISSOLT	4 mg/l
SATURACIÓ DE L'OXIGEN	41%
TRANSPARÈNCIA (0 a 4)	0/4

## Qualitat **BIOLÒGICA**

Finalment, tenim aquesta taula que ens mostra la qualitat biològica, més en específic els macroinvertebrats.

### MACROINVERTEBRATS

- Lumbrícids
- Mosquits d'eixam o quirònoms
- Cenids
- Bètids

## DISCUSSIÓ:

L'estat general del riu ha sortit deficient a causa dels resultats dels tres blocs (qualitat hidromorfològica, fisicoquímica i biològica). Aquests resultats els hem comparat amb els resultats estrets d'anys anteriors i segueixen la línia de tendència de deficiència, igual que l'any anterior.

A la qualitat hidromorfològica l'estat era deficient i podem observar que els resultats amb comparació amb les darreres inspeccions, no hi ha gaires canvis, continua amb els mateixos resultats gairebé. Aquest estat es deu principalment a les alteracions del riu, que afecten la seva estructura. El canvi més notari en comparació amb anys anteriors ha sigut el cabal que ha disminuït

A la qualitat fisicoquímica es mantenen iguals els paràmetres del **pH, oxigen dissolt, saturació de l'oxigen, nitrats...**

A la qualitat biològica l'estat era deficient, quasi no varia res, hi ha alguns **macroinvertebrats** que han disminuït o augmentat però res significativament. A través dels ecosistemes i l'estat deficient, provoca que no hi hagi macroinvertebrats perquè estan morts. Això és un bioindicador per mesurar si la qualitat del Riu és bona o no, i per aquests motius es pot observar la deficiència del riu.

## **CONCLUSIÓ:**

En conclusió, el projecte Rius és un projecte que vol analitzar i mesurar la qualitat de diferents Rius, en el nostre cas el Riu Ripoll. A través de diferents paràmetres vam analitzar els 3 grans blocs i com a resultat final, la qualitat del riu va sortir deficient.

Actualment, és molt difícil trobar o mantenir un riu en bona qualitat per tots els factors que afecten aconseguir aquest objectiu, tant per la contaminació, les indústries properes, els mals hàbits de manteniment, entre molts altres.

En acabar, per millorar aquesta qualitat deficient del riu de manera individual, hauríem de procurar no deixar deixalles o materials que no siguin orgànics i tenir uns bons hàbits respectuosos amb l'ambient. Per acabar, de manera col·lectiva es poden fer campanyes de conscienciació, sobretot a l'escola per implementar des de ben d'hora els hàbits respectuosos. Per altra banda, l'ajuntament podria proporcionar un manteniment de manera regular per garantir una millora en la qualitat.

## **GLOSSARI DE PARAULES CLAU:**

Cabal	→ Quantitat d'un material sòlid (aigua) que travessa la secció d'un curs d'aigua durant una unitat de temps.
pH	→ Mesura l'acidesa o basicitat d'una dissolució i s'expressa en una escala logarítmica de 0 a 14.
Nitrats	→ Són bàsics pel creixement de les algues i plantes aquàtiques.
Macroinvertebrats	→ Animals invertebrats

Oxigen dissolt

→ És la mesura de la qualitat d'oxigen gasos que es troba dissolt a l'aigua

Saturació de l'oxigen

→ Es refereix a la quantitat d'oxigen de l'aigua relació amb la quantitat màxima d'oxigen que aquesta pot tenir a la mateixa temperatura.

## **REFERÈNCIES:**

Pàgina web Projecte Rius:

→ <https://www.projecterius.cat/front>

+ Manual d'inspecció de rius