

GR 171 De Pinós a Paüls

Etapa 11 • De Garcia a Riu Sec (N-420)

5 de Març de 2016

Secció de Senders del Club Muntanyenc Mollet

Textos de Manel Domènech i Jordi Luque

Lo Riu

Ben segur que, sense esmentar el nom, tots sabem de quin riu parlarem. Ara com ara, de plena actualitat i amb un futur incert per raons diverses; una de les principals és perquè el seu cabal transcorre per diverses comunitats autònomes d'un mateix estat: Espanya.

Si el compartíssim amb un o diversos estats com passa amb molts altres rius, disposaríem d'un tractat internacional que ens permetria defensar en igualtat de condicions i efectivitat les nostres al·legacions en defensa dels nostres interessos ecològics i socials. També —possiblement— amb més garantia de sortir-nos-en que no pas ara, situats a la cua del riu i dels seus propietaris.

Lo riu és vida. Aquest és el lema que, de ben segur, tots vosaltres teniu al cap quan us arriben notícies sobre el riu Ebre. El lema està molt ben trobat, per molts motius. El riu, i en particular el seu delta, és un ecosistema que bull de diversitat biològica i manté una important activitat agrícola. I és també *vida* perquè esdevé un *metaorganisme*; una entitat activa, canviant, d'un equilibri fi i difícil alhora, que va més enllà de la pura suma dels seus integrants.

Els deltes dels rius són un perfecte exemple de l'equilibri inestable la lluita permanent i sostinguda entre el riu i el mar- molt sensible a les influències externes. Del medi físic, però també de la influència humana. Qualsevol petita acció el pot fer perdre... En aquest escrit fem un repàs de les principals amenaces del riu, també del seu delta. Hem volgut fer esment d'aquests perills per a ser conscients de que ens cal tenir cura del riu i defensar-lo.

Que tingueu una bona lectura.



L'Ebre, al seu pas per Móra d'Ebre (Font: iberrutas.es).

La vida del riu

El riu, el delta i les seves amenaces

De l'Ebre, una de les primeres coses en les que pensem és en el seu delta. Un delta és un tipus de desembocadura molt especial. La terra guanyada al mar és conseqüència dels sediments arrossegats pel riu i dipositats a la desembocadura. Per tal de que un delta es formi, cal que el dipòsit de sediments sigui superior a la força erosiva del mar. En aquesta batalla permanent entre riu i mar, si els sediments decauen el mar guanya la partida i no permet la formació deltaica. En l'actualitat, el delta de l'Ebre és un entorn molt vulnerable a causa del baix nivell d'aportació de sediments fluvials; un fet provocat, principalment, per la construcció de pantans i embassament riu amunt. Amb l'objectiu de regular el cabal del riu, aquests embassaments priven el delta del seu *aliment per a la subsistència*.

Però hi ha un altre factor, potser no tan visible, però de conseqüències també vitals; la *lluita* entre les aigües dolces del riu i les salades del mar. La vegetació i la fauna depenen fortament de la salinitat. Les plantes i tots els animals no estrictament marins no estan habituats a la salinitat. La reducció del cabal del riu, de la seva *força*, fa que les aigües marines, salades, envaeixin el territori deltaic. Això pot provocar la mortalitat de les plantes; com per exemple, dels arrossars, sense anar més lluny.



El pantà de Riba-roja, en un desembassament controlat (Font: elpuntavui.cat).

A banda, el delta s'enfronta a un futur molt incert pels possibles efectes del canvi climàtic. Els científics de la Universitat Autònoma de Barcelona Sandra Fatorić i Lorenzo Chelleri han investigat la vulnerabilitat del delta de l'Ebre als canvis ambientals, especialment amb els relacionats amb el canvi climàtic. Han identificat quines són les principals amenaces i han investigat quines són les possibles solucions per adaptar-se a les noves condicions. Trobareu un resum del seu treball en [aquest enllaç](#). En poques paraules, aquests investigadors troben que la pujada del nivell del mar pot arribar a provocar efectes greus, com la intrusió d'aigua salada en les terres del delta guanyades al mar i l'erosió de la línia costanera. Aquests fets derivaran en el futur en una major pèrdua de terreny habitable i cultivable, així com en danys en els ecosistemes. A més, la població podria experimentar inundacions de forma més freqüent.

Sens dubte, bona part de les amenaces del riu Ebre passades, presents i futures, depenen de l'activitat humana. De fet, el mateix canvi climàtic global és ja la *gran obra* de la humanitat. (Resulta tràgic usat aquesta paraula, quan el seu significat a vegades és tan allunyat del que hom suposaria racional.) Aquest cop, però, ens volem centrar en dos perills més propers i també deguts a l'acció humana, que no humanitària. En primer lloc, en els malauradament famosos *plans hidrològics* dels governs estatals de torn i de les seves funestes conseqüències —per la reducció del poc estudiat *cabal ecològic*— i, en segon lloc, de les espècies invasores del riu, també introduïdes per l'home, que amenacen aquest ecosistema.

Riu i pla hidrològic: una combinació incompatible

“Plan Hidrológico del Ebro 2015-2021”

Aquest “Plan” va entrar en vigor el 20 de gener passat i és tant sols una revisió del l'anterior (2009-2015), que es va aprovar el febrer del 2014 —una mica més i l'aproven després de la seva vigència— i en la seva introducció assenyala:

“Los planes hidrológicos de cuenca tienen por objetivo conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales”

Per a que estiguem tranquils afegeixen que:

“La incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario en el ámbito de la política de aguas (en adelante Directiva Marco del Agua, DMA), añade al enfoque tradicional de satisfacción de la demanda, un nuevo enfoque basado esencialmente en alcanzar el buen estado ecológico en todas las masas de agua.”

Estudiat detingudament aquest nou “pla” de 85 pàgines per *Ecologistas en Acción*, de Madrid (que des de la seva web ens reclamen, i cito textualment: “Demanim a la Generalitat que utilitzi tots els mecanismes jurídics al seu abast per aturar el Pla”), com per la Plataforma en Defensa de l'Ebre (PDE), la majoria dels moviments socio-ambientals com “*Cuenca Azul*”, —que engloba 45 col·lectius de l'aigua i el món acadèmic—, amb dos prestigiosos experts catalans en l'àmbit de l'aigua: Rafael Sánchez Navarro —responsable del Comitè Científic Espanyol del Conveni RAMSAR— i de Gabriel Borràs Calvo —exdirector de Planificació de Agència Catalana de l'Aigua (ACA)— en documents públics recullen greus errors, mancances i procediments irregulars, del “Plan 2015-2021”. Alguns del quals són:

- Poc rigor tècnic i científic del pla aprovat pel Consell de Ministres.
- Formulats sense obrir espais de debat intersectorials. Es va informar als membres del “Consejo del Agua” nou dies abans de la seva presentació i sense haver respost les al·legacions presentades.
- Conté errors de càlcul bàsics i greus deficiències d'anàlisi pel que fa a la quantificació dels recursos hídrics disponibles, la valoració dels efectes del canvi climàtic, les sequeres i les inundacions.



Tasques de descontaminació dels sediments tòxics de l'empresa Ercros, a Flix (Font: iagua.es).

- La no avaluació de l'estat de les masses d'aigua més complexes (zones humides, protegides, aigües de transició, molt modificades i marines).
- La incerta afirmació de que el 70% de masses d'aigua de la conca superen el bon estat, per sobre d'un 17% de la mitjana europea.
- No valora el potencial ecològic de les masses molt modificades (Delta de l'Ebre) ni l'estat ecològic, ni els objectius ambientals dels espais protegits a la conca, com ara la xarxa "Natura 2000".
- Ni el llarg i extens llistat d'incompliments del ministeri corresponent sobre la Directiva Marc d'Aigua i d'altres directives i normatives comunitàries.

Quins interessos veritables mouen aquest "Plan"?

En les al·legacions presentades s'argumenten aspectes que, fins i tot per aquells que no dominem aquesta temàtica, ens semblen de lògica i de sentit comú. Alguns exemples:

- La construcció de 35 nous embassaments i 44 més planificats i l'augment de 450.000 hectàrees (ha) de regadiu que se sumen a les 950.000 ha existents, no tenen ni justificació social, ni econòmica.



La central nuclear d'Ascó (Font: radiomoradebre.cat).

- No es possible la seva viabilitat atès que no existeixen suficients recursos hídrics per a implantar-les i el gran impacte ambiental negatiu que comportaria la seva execució, per la qual cosa, el Consell per a l'Ús Sostenible de l'Aigua (CUSA) demana que recomani a l'Agència Catalana de l'Aigua, al Departament de Territori de la Generalitat i al Govern de la Generalitat de Catalunya que, atesos els greus impactes socials, econòmics i ambientals que suposarà sobre el tram català de l'Ebre, utilitzi tots els mecanismes jurídics —tant estatals com comunitaris— que estiguin al seu abast per a aturar aquest Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (PHDHE).
- En la seva elaboració no s'ha obert cap possibilitat de participació dels interessats. Segons la Confederació, per manca de temps i de "cansament dels interessats", res més lluny de la veritat ja que s'han presentat per part dels col·lectius socials i ciutadans més de 4.500 al·legacions.
- Un frau evident en els recursos disponibles d'aquest nou "Pla", s'assenyala que l'índex d'estres hídric (WHS) és actualment del 34% , quan en realitat és del 44%, però si es duen a cap les demandes anuals previstes de fins a 10.800 hectòmetres cúbics (hm³), al 2021, el WHS serà del 60%, quan l'Agència Europea de Medi Ambient el fixa en el 40%.



L'Ebre, al seu pas per Miravet (Font: fenturisme.cat).

- La justificació per poder fer front a la demanda de l'agricultura per a la creació de noves zones de regadiu és només és una excusa, perquè tan sols d'un 5 a un 10% podran fer-se viables en les properes dècades tant per qüestions econòmiques, com tècniques i ambientals.

La pregunta que hom es fa és: ¿quin veritable interès hi ha? Potser aquesta aigua de l'Ebre tindrà una destinació diferent de la que es formula en el "PLAN HIDROLÓGICO"?

"L'Ebre sense cabal és la mort del Delta", "Aigua per al riu, Vida per al Delta"

Des de la Plataforma calculen que menys de 5.500 hm³ anuals de cabal ecològic suposen una condemna. "Si arriba menys aigua també arriben menys sediments al delta i es fomentarà la seva desaparició".

Segons Susanna Abella, de la PDE, "Els perills que corre la zona si es consuma el pla de conca van des de l'augment de la salinització (el delta no resistiria l'embat de la mar, i podria afectar fins i tot als pous d'aigua pròxims al riu), a l'increment dels períodes de anòxia, és a dir, la manca d'oxigen en l'aigua i les seves afectacions a la biodiversitat del delta. No només es veuria afectat l'ecosistema natural; també l'econòmic i els treballadors que depenen del delta i de la seva aigua per viure".

L'Executiu estatal ha fet cas omís de les reclamacions del territori per augmentar el cabal mínim del tram final del riu i l'ha fixat en 3.000 hm³. La Generalitat, les comunitats de regants i la PDE havien pactat un cabal mínim d'entre 5.871 hm³ i 9.907 hm³ en anys de sequera!

"La Confereración Hidrográfica del Ebro" i la Unió Europea

La Comissió Europea ha cridat l'atenció diverses vegades a l'estat espanyol sobre la seva política de l'aigua. L'executiu comunitari va alertar el juny de l'any passat de les "importants deficiències" de la gestió de l'aigua a Espanya. Va ressaltar les mancances en els plans hidrològics per a la millora ecològica dels rius. En concret, sobre l'Ebre, va advertir que fer més preses implicava posar en perill els objectius ambientals de la "directiva marc" de l'aigua europea.

"Volem evitar un nou transvasament, també entre conques internes catalanes", afirma Abella, que reclama un nou model de gestió de l'aigua i de planificació hidrològica més sostenible i amb més participació del territori.

"El nostre camí és que les institucions europees es facin ressò del que aprova l'Estat i l'obliguin, mani qui mani, a complir amb les obligacions comunitàries", valora Abella.

Alguna esperança en que un canvi de govern a l'Estat millori la situació? *"En 15 anys que porto a la PDE he vist de tot. No és el mateix Cañete (Pla Hidrològic Nacional d'Aznar) que Narbona, però l'important és que tots els plans compleixin amb les directives europees" assevera Abella. "El delta sí que confia en Brussel·les".*

Després de la gran manifestació d'Amposta, parlamentaris de la U.E., venien per a valorar sobre el terreny allò que pot suposar aquest "pla" en la desaparició irrecuperable d'un patrimoni mediambiental i ecològic, que com tots els altres del planeta no poden ser de ningú perquè són de tots i esperem tots una resposta positiva al crit de *"Lo riu és vida"*.

Les espècies invasores

Fins a 18 plagues d'espècies invasores han trobat, fins ara, una *nova llar* al delta de l'Ebre i al curs més baix del riu: el cranc americà, el caragol poma, el silur, el musclo zebra, el musclo asiàtic, diverses algues marines, la mosca negra... Totes elles provenen d'altres parts del món, la majoria d'elles d'Amèrica i d'Àsia, i han trobat en l'Ebre un lloc sense competidors ni depredadors naturals a la zona. Això ha permès a aquestes espècies una ràpida invasió dels diferents hàbitats del riu. La comunitat piscícola actual està formada entre el 60% i el 80% per espècies introduïdes, ja impossible d'eradicar.

La llista d'errades que ha propiciat aquest desastre ecològic, per activa o per passiva, resulta llarga i incompleta. Tres de les espècies invasores van ser introduïdes per a la pesca esportiva, entre elles, el silur. Tres més s'usaren com esquer viu per a la captura de les primeres. Una d'elles va ser llançada al riu amb finalitats comercials (el cranc de riu americà), quatre s'alliberaren de forma accidental per fugues en instal·lacions d'aqüicultura tropical, entre elles, el cargol poma. Hi ha casos encara més preocupants: l'aparició de tres altres espècies segueix etiquetada amb una definició poc clara: "origen desconegut". I això que porten gairebé 100 anys entre nosaltres...

El cranc de riu americà

El cranc de riu americà, o cranc roig americà, ha arraconat l'espècie autòctona de cranc fins a deixar aquesta en un estat testimonial o totalment desapareguda en molts dels nostres rius. El cranc americà (*Procambarus clarkii*) és una espècie d'introducció recent a la Península Ibèrica -fa menys de 50 anys- que s'ha estès de manera molt ràpida. Va ser



El cranc roig americà (Font: wikipedia.cat).

introduït al sud peninsular l'any 1974, per substituir les poblacions autòctones delmades per una malaltia mortal (l'afanomicosi) i l'alteració greu dels ecosistemes fluvials (creixement industrial, construcció de preses, canalitzacions...). Darrere també hi havia finalitats lucratives. De fet, el cranc americà va ser alliberat al riu Guadalquivir —per un empresari sevillà que volia fer negoci amb la seva venda pel consum humà— i en poc temps es va escampar per la majoria de zones humides i rius de la península. Aquesta dispersió tan ràpida hem de pensar que no es degué exclusivament a la capacitat del propi cranc per envair nous ambients.

El cranc de riu americà és originari dels pantans i rius del nord-est de Mèxic, fins a Florida, i també cap a l'interior pel sud d'Illinois i Ohio. És comú a Europa i una part d'Àsia, especialment a la Xina, i Austràlia. Al continent africà és molt escàs, encara que s'han trobat exemplars a l'illa de Madagascar.

El musclo zebnat

El musclo zebnat (*Dreissena polymorpha*) és originari de la zona del mar Negre i la mar Càspia, en llacs del S de Rússia i Ucraïna, i als rius Dnieper, Volga i Ural. Es caracteritza per tenir una forma triangular i pot atènyer una llargada d'uns 4 cm i una amplada de 2 cm. La closca acostuma a ser de color marró fosc, fins a negre, amb unes línies de color marró clar que defineixen un patró com el de les zebres; d'aquí el seu nom. Aquesta espècie ha arribat a diferents àrees del món gràcies a la capacitat per a colonitzar els casc dels vaixells i de sobreviure també en forma de larva mòbil en els tancs de llast dels propis vaixells.

Es tracta d'una espècie invasora molt competitiva i eficaç, que provoca una greu perturbació als ecosistemes. S'enganxa a molts substrats diferents; plantes aquàtiques, musclos més grossos, i com hem dit abans, a superfícies metàl·liques, com el casc dels vaixells o diferents tipus de canalitzacions. Un dels problemes que causa és la incrustació a les canonades; s'arrapa a elles i a les bombes d'aigua, cosa que provoca que es bloquegin algunes instal·lacions. Això es pot evitar mitjançant l'ús de determinats tipus de filtres, però es tracta de solucions cares i no sempre efectives, com bé han comprovat a la central nuclear d'Ascó. El musclo zebnat forma part de la llista de les 100 espècies invasores més perjudicials d'Europa.



El musclo zebnat (Font: wikipedia.cat).

El cargol poma

Els cargols poma pertanyen a un gènere de cargols d'aigua dolça (*Pomacea*), originaris del continent americà (Amèrica central i del sud, així com el sud d'Amèrica del Nord). El seu nom prové de la forma rodona de la seva closca i de la mida —de fet, són els cargols d'aigua dolça més grans de la Terra— similars a les d'una poma. En els primers anys del segle XXI, el cargol poma tacat (*Pomacea maculata*) va ser introduït a l'Ebre, i des del 2008 va començar a fer estralls considerables als arrossar. El control de la plaga és molt difícil, ja que les femelles són força prolífiques i ponen més de vuit-cents ous en cada posta. Es tracta d'un organisme ben adaptat a hàbitats amb alternança de períodes secs i humits. En combinar pulmons i brànquies per a la respiració, pot sobreviure fàcilment en aigües pobres en oxigen. A més, aquests cargols presenten una adaptació anatòmica en forma de sífó, que els permet romandre submergits mentre respiren i així protegir-se d'ocells depredadors.



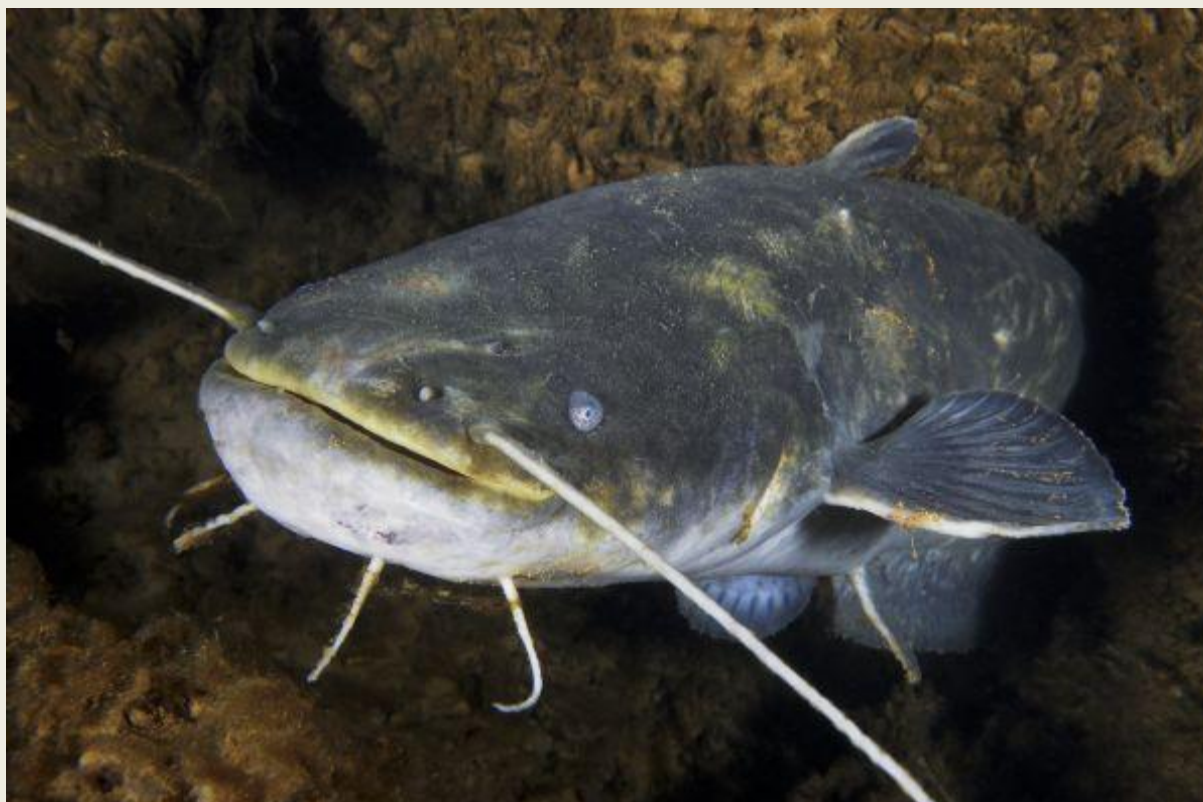
Cargols poma i posta d'ous sobre una planta d'arròs (Font: naciodigital.cat (esquerra), greenhub.cat (dreta)).

En botigues especialitzades es venien diferents espècies de cargol poma (el gènere conté més de 100 diferents) i van ser molt populars entre els aquariòfils, ja que aquests cargols netegen els aquaris en alimentar-se d'algues i detritus. Per manca de cura, sovint escapaven i proliferaven de manera incontrolada a la natura, on no tenen gaire enemics naturals. Des del juliol de 2011, la possessió, cria, transport i comerç de determinades espècies de cargol poma són prohibits a l'estat espanyol. I des del gener del 2013, el comerç i la importació de totes les espècies del gènere són prohibits a tots els estats membres de la Unió Europea.

Els arrossars del Delta estan patint de valent el mal que fa el cargol poma, una plaga per la que, com d'altres, no tenim una solució efectiva. S'alimenta de les plantes d'arròs, de les que rosega la tija i fa caure tota la planta o bé se'n menja els brots més tendres. En condicions normals, un grup de pocs individus pot destrossar completament 1 m² del cultiu en una sola nit.

El silur

El silur és un peix de grans dimensions —pot assolir fins a 2,5 metres— i és un gran depredador, sense enemics que li puguin plantar cara. Això el converteix en un perill per als ecosistemes de les zones on és present. A l'Ebre, la seva presència es va detectar per primera vegada a Mequinensa el 1974 (crec que no té res a veure amb la introducció del cranc de riu americà, però no podria afirmar-ho amb solvència...), procedent dels grans rius de l'Europa central. De fet, va ser introduït allà per a satisfer alguns aficionats de la pesca esportiva, que buscaven captures de grans dimensions. Des de l'Ebre, s'ha estès a altres contrades de Catalunya, com ara la part baixa del Segre. A banda del riu Ebre, també se'l pot trobar —introduït per particulars, és clar— al Llobregat (Pont de Vilomara).



El silur (Font: racocatala.cat).



Una imatge prou bucòlica, per acabar (Foto: M. Cebolla; Font: terresdelebre.travel).