

Contaminació per microplàstics al Delta de l'Ebre

Aquesta problemàtica destaca la fragilitat dels nostres ecosistemes litorals davant la pressió industrial i urbana. En un escenari de crisi climàtica, abordar la salut del litoral català ja no és només una qüestió de conservació natural, sinó un essencial de salut pública i de supervivència per a les comunitats que depenen del mar.



Plastics al delta

Font: deltacat.cat

El Mediterrani s'ha convertit en una de les zones més afectades per la contaminació per plàstics a escala mundial. A Catalunya, aquesta realitat és especialment preocupant a causa de la densitat de població a la costa i la presència de grans conques hidrogràfiques.

No parlem només d'ampolles surant; el problema real és la fragmentació. Els plàstics mai desapareixen, només es fan petits. A causa de la radiació solar i

l'erosió, els macroplàstics es converteixen en microplàstics (menors de 5 mm) i nanoplàstics, invisibles a l'ull humà però presents en cada litre d'aigua de mar.

Els microplàstics s'acumulen al fons marí, alterant la composició del sediment i afectant organismes que filtren l'aigua, com els musclos del Delta de l'Ebre.

El Mediterrani és un mar "trampa" (semi-tancat). L'intercanvi d'aigua amb l'Atlàntic és molt lent, el que significa que la brossa que entra a les nostres costes hi roman durant dècades. Si no es frena l'abocament, la degradació de la biodiversitat marina serà irreversible, compromentent la seguretat alimentària de la regió.

El cicle del plàstic implica diversos sectors que sovint es passen la responsabilitat els uns als altres:

- Indústria Química i de Fabricació (Pol de Tarragona): Catalunya és un hub internacional de producció de plàstic. Els *pellets* (matèria primera en forma de boletes) sovint s'escapen durant el transport o la fabricació, arribant directament a les platges de la Costa Daurada.
- Sector Agrícola (Delta de l'Ebre): L'ús intensiu de plàstics en hivernacles i xarxes de protecció de cultius genera residus que, si no es gestionen bé, acaben als canals del Delta i, d'allà, al mar.
- Consumidors i Ciutadania: El model de consum d'"usar i llençar" i la gestió deficient de residus domèstics (com les tovallolletes que es tiren pel vàter) són una font constant de fibres sintètiques.
- Comunitat Científica i ONGs (Projecte TRAP, Surfrider, Greenpeace): Són els encarregats d'aportar les proves. Universitats com la de Barcelona (UB) han demostrat que el 90% dels residus que es troben al mar a Catalunya són plàstics.
- L'Administració Pública (ACA i Generalitat): Responsables de millorar les depuradores, ja que les actuals no estan dissenyades per filtrar partícules tan minúscules com les microfibrilles de la roba sintètica.

Aquest apartat és el nucli de la resposta, ja que passa de la diagnosi a l'acció, enfrontant la complexitat d'un canvi de model econòmic.

Objectius estratègics i fites normatives

Residu Zero al Mar (Fita 2030): L'objectiu no és només reduir el que ja hi ha, sinó tallar el flux d'entrada. Catalunya s'ha de fixar la meta de reduir un 80% l'entrada de macroplàstics i un 50% la de microplàstics en els pròxims deu anys.

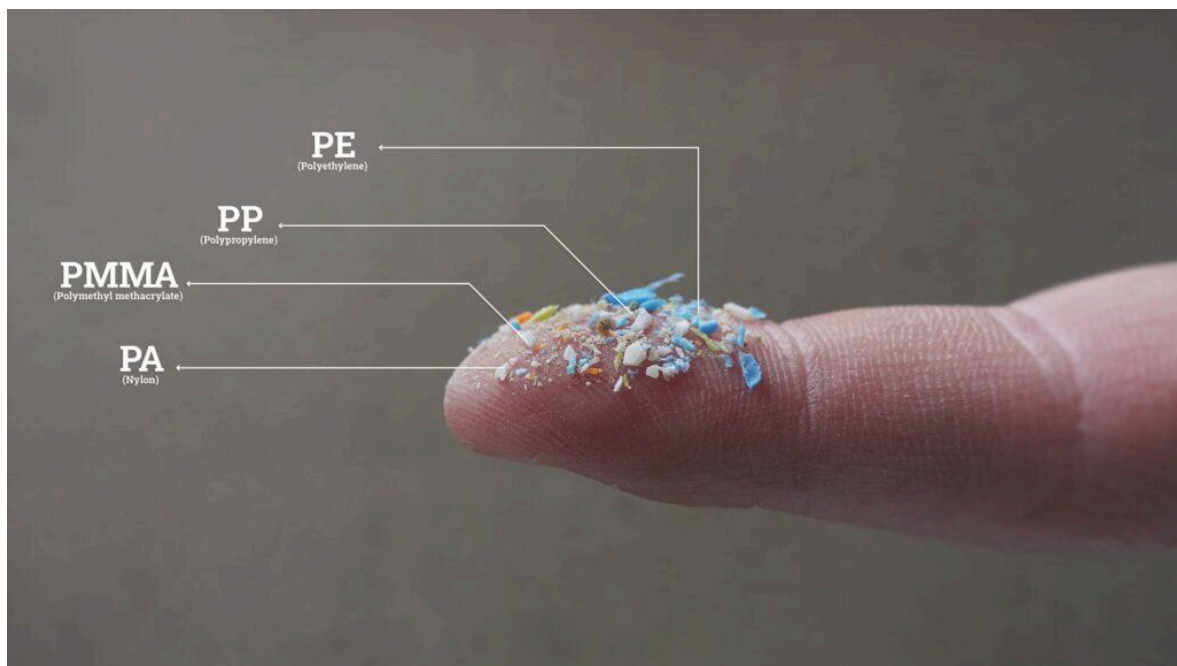
Compliment de la Directiva Europea 2019/904: Implementar de forma estricta la prohibició de plàstics d'un sol ús (coberts, plats, canyetes) i, sobretot, estendre-ho als envasos alimentaris no reciclables que inunden els nostres supermercats.

Solucions d'enginyeria i innovació

Tecnologia de filtratge en EDAR (Estacions Depuradores d'Aigües Residuals): Actualment, moltes fibres sintètiques procedents de les rentadores (polièster, niló) passen a través de les depuradores perquè són massa fines. La solució passa per instal·lar sistemes de filtratge per membrana (MBR) o tractaments terciaris avançats que actuïn com un sedàs microscòpic.

Barreres fluvials intel·ligents: Instal·lar "biopolímers" o barreres físiques a la desembocadura del riu Ebre i del Llobregat que interceptin els residus abans que el corrent els dispersi mar endins. Projectes com l'*Interceptor* de *The Ocean Cleanup* podrien ser adaptats a la mida dels nostres rius.

Traçabilitat del pellet industrial: Crear un segell de qualitat obligatori (com l'anomenat *Operation Clean Sweep*) per a totes les empreses del polígon petroquímic de Tarragona. Això obligaria a auditories externes per assegurar que ni una sola "boleta" de plàstic s'escapa per les clavegueres de la fàbrica.



Microplastics recollits

Font: portalfruticola.com

Dilemes i conflictes d'interessos

L'economia del "Low-Cost" vs. Sostenibilitat: Moltes solucions (com el cartró premsat o els bioplàstics de midó de blat de moro) són més cares que el plàstic verge derivat del petroli. El dilema és: qui assumeix el cost? Si es repercuteix en el consumidor, pot haver-hi pèrdua de poder adquisitiu; si l'assumeix l'empresa, pèrdua de competitivitat.

L'impacte de les microfibrilles: Encara que prohibim les ampolles, el 35% dels microplàstics del mar provenen de la roba. Això planteja un dilema sobre la indústria de la moda ràpida (*fast fashion*), un dels motors econòmics que xoca frontalment amb la salut dels oceans.

El problema dels microplàstics a Catalunya ha deixat de ser una qüestió exclusivament ambiental per convertir-se en un repte de salut pública i sobirania econòmica.

Hem de comprendre que el plàstic al mar no és només brutícia visual; és un problema químic. Els microplàstics absorbeixen contaminants orgànics persistents (com els PCB o el DDT encara presents als fons marins) i els concentren. Quan un peix o un mol·lusc ingereix aquestes partícules, aquests

tòxics entren directament en la nostra cadena alimentària. Per tant, fer front a la contaminació és defensar la nostra salut.

La conclusió més potent és que el mar no comença a la sorra, sinó a l'aigüera de casa nostra i a les fàbriques del territori. El Delta de l'Ebre, un dels ecosistemes més rics i fràgils de Catalunya, actua com el "canari a la mina": si els microplàstics el col·lapsen, la pèrdua de biodiversitat i de recursos (com l'aqüicultura i l'arròs) serà un cop devastador per a l'economia regional.

El Prat de Llobregat, 12 de
març de 2026

References

Agència Catalana de l'Aigua. (2023). Estat de la contaminació per plàstics a les conques internes de Catalunya i el litoral. Generalitat de Catalunya.

Comissió Europea. (2019, 5 de juny). Directiva (UE) 2019/904 del Parlament Europeu i del Consell, relativa a la reducció de l'impacte de determinats productes de plàstic en el medi ambient. Diari Oficial de la Unió Europea.

Nacions Unides. (2015). Objectiu 14: Conservar i utilitzar de forma sostenible els oceans, els mars i els recursos marins per al desenvolupament sostenible.

Saliu, F., Vélez-Rubio, G. M., de Belardinis, F., Montano, S., Mariani, S., & Lasagni, M. (2020). Microplastic ingestion by marine organisms: A review of the current knowledge with a focus on the Mediterranean Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 153, 111-125.

Simon-Sánchez, L., Grelaud, M., Garcia-Orellana, J., & Ziveri, P. (2019). Riverine anthropogenic litter loading to the Mediterranean Sea: The case of the Ebro River. *Environmental Pollution*, 255, 113-125.

Universitat de Barcelona. (2021). Projecte TRAP: Estudi de la dispersió de microplàstics a la plataforma continental del Mediterrani nord-occidental. Facultat de Ciències de la Terra.

Good Karma Projects. (2022). Informe sobre la presència de pellets a les platges de la Costa Daurada i el seu impacte ambiental.

Greenpeace Espanya. (2020). Maldito plástico: El impacto de la contaminación por plásticos en España.