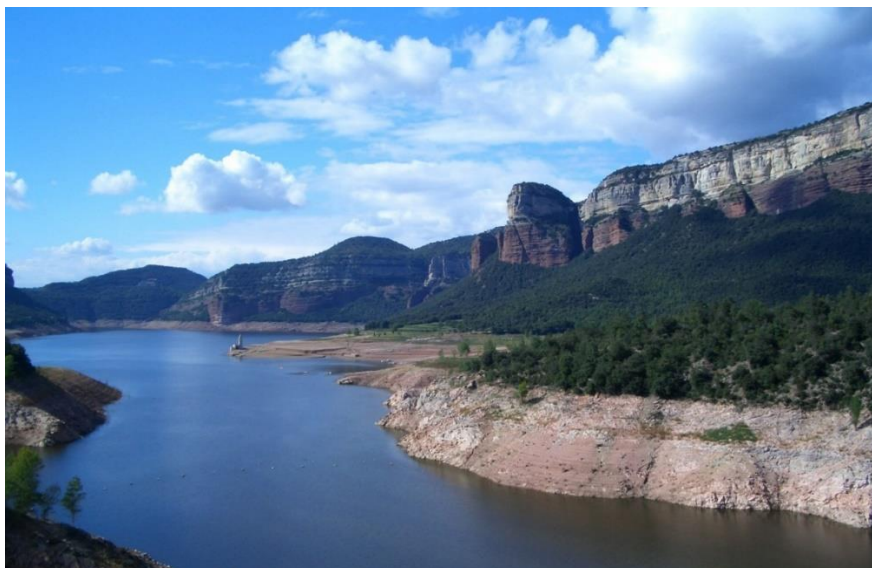


Un estudi revela que alguns llacs concentren més plàstic que les grans zones d'acumulació dels oceans

- El treball, que compta amb participació del CSIC, indica la presència de residus plàstics en ecosistemes d'aigua dolça on l'impacte de l'ésser humà és petit
- L'estudi recull mostres de 38 llacs de 23 països de tot el planeta



El Pantà de Sau, a Catalunya, és un dels llacs estudiats. | Quico Llach

Madrid / Barcelona, 12 de juliol del 2023. La contaminació per plàstics i microplàstics ha impactat a escala mundial i ha arribat a afectar llocs remots on la presència humana és mínima. Un estudi publicat en [Nature](#) confirma, per primera vegada, que les concentracions de plàstic que es troben en diverses masses d'aigua dolça són més altes que les d'alguns girs oceànics que acumulen grans quantitats de residus i que es coneixen com a illes de plàstic. En la recerca, liderada per la Universitat de Milà-Bicocca, participen el Museu Nacional de Ciències Naturals (MNCN-CSIC) i l'Institut de Diagnòstic Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA-CSIC), tots dos del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC).

“Els llacs són com sentinelles de la contaminació, ja que en ells s'acaben acumulant els residus plàstics que es dispersen a través de diverses fonts com els embassaments o l'atmosfera. A més, una vegada que arriben a les seves aigües, els llacs poden retenir, modificar i transportar les deixalles plàstiques a través de les conques hidrogràfiques cap als oceans”, contextualitza l'investigador de l'IDAEA-CSIC, **Miguel Cañedo-Argüelles**.

Entre els llacs on s'ha identificat la major contaminació per residus plàstics es troba el Maggiore (Itàlia), el Lugano (entre Suïssa i Itàlia), el Tahoe (els EUA), el Neagh (el Regne

Unit) o el Pantà de Sau, a Catalunya, que és un dels quals comparativament mostren pitjors nivells de microplàstics. Aquests llacs són les principals fonts d'aigua potable de les poblacions que els circumden. Són, a més, zones fonamentals per a les seves respectives economies ja que en el seu entorn es desenvolupen nombroses activitats recreatives. “La rellevància d'aquests resultats consisteix en el fet que, a més d'impactar negativament en l'aigua potable que necessitem, la contaminació plàstica té efectes nocius sobre els organismes aquàtics i el funcionament dels ecosistemes”, explica **Verónica Nava**, científica de la Universitat de Milà-Bicocca.

La col·laboració de gairebé 80 investigadors ha fet possible prendre mostres d'aigua superficial, utilitzant xarxes de plàncton, de 38 llacs situats en 23 països diferents, repartits en 6 continents. Aquesta diversitat ha permès representar diferents condicions ambientals. “Una vegada recol·lectades, els diferents equips enviem les mostres a la universitat italiana on, amb tecnologies com la microespectroscòpia Raman, es va aconseguir una anàlisi extremadament precisa que va confirmar la composició polimèrica dels microplàstics. Entre tot el trobat, destaca especialment la presència de polièster, polipropilè i polietilè”, apunta l'investigador del MNCN-CSIC **Miguel Matias**. “A més, hem pogut identificar factors determinants com la densitat de població, la urbanització, la grandària de les conques i els temps de retenció de l'aigua, que expliquen la vulnerabilitat dels llacs i embassaments a la contaminació per plàstics”, prossegueix **Matias**.

El llarg recorregut dels plàstics

“El plàstic que s'acumula en la superfície dels sistemes aquàtics pot promoure l'alliberament de metà i altres gasos d'efecte d'hivernacle. Aquests residus poden interactuar amb l'atmosfera, la biosfera i la litosfera, afectant els cicles biogeoquímics”, explica Nava. “La circulació entre els diferents elements de la terra, que passen de la matèria viva a la matèria inorgànica a través de reaccions químiques, encara no es coneix en profunditat, i és necessari realitzar una avaluació holística de la contaminació plàstica en els llacs”, continua.

Aquests resultats demostren l'escala global de la contaminació plàstica: cap llac, ni tan sols els més allunyats de l'activitat humana, pot considerar-se veritablement prísti. “Aquest resultat hauria d'impulsar-nos a revisar les estratègies de reducció de la contaminació i els processos de gestió de residus”, conclou **Nava**.

El projecte s'emmarca dins de la xarxa internacional [Global Lake Ecological Observatory Network \(GLEON\)](#), centrada en la recerca sobre els processos i fenòmens que es desencadenen en ambients d'aigua dolça.

Veronica Nava *et al.* (2023) **Plastic debris in lakes and reservoirs**. *Nature*. DOI: [10.1038/s41586-023-06168-4](https://doi.org/10.1038/s41586-023-06168-4)

MNCN-CSIC Comunicació / IDAEA-CSIC Comunicació
comunicacion@csic.es