

Fertilitzants agrícoles. Són la principal font de contaminació per nitrats. S'apliquen en camps de cultiu per millorar el rendiment, però l'excés no absorbit per les plantes es filtra a través del sòl.

L'ESTAT DELS AQUIFERS

Les dades del Ministeri de Sanitat indiquen l'existència del contaminant per sobre de 30 mg/L, un valor que no es considera de risc però que convida a prendre mesures. L'origen el cal buscar en la ramaderia industrial i l'abocament de fertilitzants.

La presència de nitrats arriba a l'aigua de l'aixeta a 118 municipis

GUILLEM COSTA
Barcelona

Malgrat les mesures que l'Administració prova de desenvolupar per remeiar el problema, la presència de nitrats als aqüífers no remet. Aquests contaminants, originats per la ramaderia industrial i l'abocament de fertilitzants agrícoles, no sempre es mantenen a les masses d'aigua subterrània, sinó que sovint arriben a fonts i punts de captació, com passa en comarques com Osona i el Lluçanès, on gairebé la meitat de brolladors estan contaminats.

En alguns casos, els nitrats compliquen el procés de potabilització de l'aigua que s'extreu de pous. I en ocasions, fins i tot, en certa quantitat, arriben a l'aigua de l'aixeta. Segons les dades del Ministeri de Sanitat, a 118 municipis catalans s'ha detectat la presència d'aquest contaminant per sobre de 30 mg/L. Entre els afectats hi figuren Terrassa, Vallirana, Cunit i Cambrils. Aquest valor no es considera de risc i no incompleix el límit legal, però és el que estableix la Comissió Europea (CE) per començar a prendre mesures i actuar per reduir la quantitat de nitrats.

Cal dir que no a totes les canonades d'aquests 118 municipis l'aigua conté nitrats, però sí que s'ha detectat la seva presència en alguns dels punts de control de les xarxes de distribució.

On sí que se supera el líndar que està recomanat per Europa –50 mg/L– és a 28 xarxes de 21

PRESENCIA DE NITRATS A LES XARXES D'AIGUA POTABLE

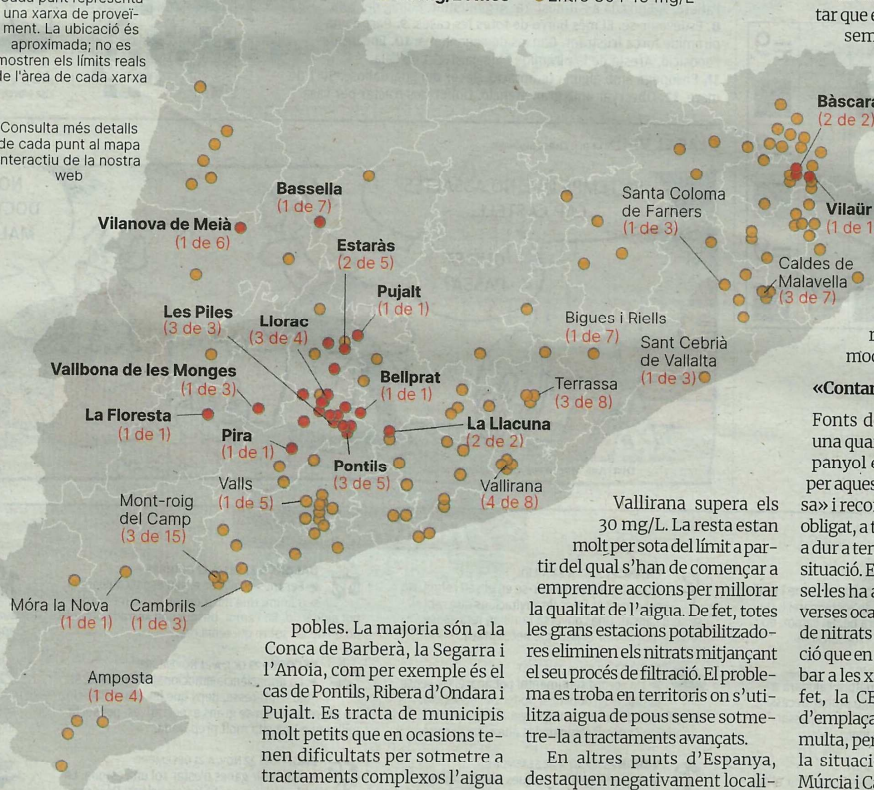
Entre parèntesis, nombre de xarxes del municipi amb valors anòmals

Font: SINAC (Sistema d'Informació Nacional d'Aigües de Consum), del Ministeri de Sanitat

Cada punt representa una xarxa de proveïment. La ubicació és aproximada; no es mostren els límits reals de l'àrea de cada xarxa

Consulta més detalls de cada punt al mapa interactiu de la nostra web

● 50 mg/L i més ● Entre 30 i 49 mg/L



pobles. La majoria són a la Conca de Barberà, la Segarra i l'Anoia, com per exemple és el cas de Pontils, Ribera d'Ondara i Pujalt. Es tracta de municipis molt petits que en ocasions tenen dificultats per sotmetre a tractaments complexos l'aigua que extreuen de pous.

De les ciutats de l'àrea metropolitana de Barcelona, només

punts vermells, tot i que la detecció de nitrats faci referència només a algun tram concret de les xarxes de distribució.

És important, a més, esmentar que els municipis afectats no sempre coincideixen amb les zones vulnerables a nitrats. Tot i així, les localitats que presenten una quantitat de nitrats important a l'aigua que es distribueix per les xarxes, en molts casos, són a prop d'aqüífers delmats per la presència d'aquest contaminant que apareix per la pressió del model agrícola.

«Contaminació difusa»

Fonts de la CE destaquen que una quarta part del territori espanyol està declarat «en risc» per aquesta «contaminació difusa» i recorden que el Govern està obligat, a través de les comunitats, a dur a terme plans per resoldre la situació. En els últims anys, Brussel·les ha advertit Espanya en diverses ocasions sobre la presència de nitrats als aqüífers, una situació que en casos puntuals pot acabar a les xarxes de distribució. De fet, la CE ha enviat una carta d'emplaçament, el pas previ a una multa, per exigir que es reverteixi la situació en comunitats com Múrcia i Castella i Lleó.

Ecologistes en Acció adverteixen que el límit actual de 50 mg/L, establert per l'OMS, resul-

Vallirana supera els 30 mg/L. La resta estan molt per sota del límit a partir del qual s'han de començar a emprendre accions per millorar la qualitat de l'aigua. De fet, totes les grans estacions potabilitzadores eliminen els nitrats mitjançant el seu procés de filtració. El problema es troba en territoris on s'utilitza aigua de pous sense sotmetre-la a tractaments avançats.

En altres punts d'Espanya, destaquen negativament localitats de Terol, Castella i Lleó i el País Valencià. Aquestes són les autonomies que concentren més

Residus ramaders. Les explotacions de bestiar intensiu generen grans quantitats de purins. Quan s'utilitzen com a adob o es gestionen malament, alliberen nitrats que s'infilten a terra.

Aigües residuals urbanes. Les depuradores no sempre eliminen completament els nitrats de l'aigua tractada. A més, les fugues a les xarxes de clavegueram antigues poden contaminar el terreny circumdant.

Activitats industrials. Algunes indústries químiques, alimentàries o relacionades amb explosius i fertilitzants poden alliberar compostos nitrogenats que acaben formant nitrats.

ta «insuficient» i s'hauria de rebaixar per garantir que ningú accedeix a aigua amb presència de nitrats. «Així, es podria permetre garantir aigua de més qualitat i protegir la població», afirma Koldo Hernández, coordinador de l'Àrea d'Aigua de l'entitat. Hernández recorda que la majoria de les poblacions afectades són en zones rurals: «Es tracta de territoris que ja estan perdent molts drets, entre aquests, l'accés a una aigua potable de qualitat».

«És una contaminació que s'explica per l'activitat humana i cal abordar solucions», reclama Joan García, catedràtic d'enginyeria ambiental del Grup d'Enginyeria i Microbiologia de Medi Ambient de la Universitat Politècnica de Barcelona. «Els nitrats, quan no hi ha processos de tractament prou avançats, travessen els filtres i acaben a l'aigua potable», avisa.

La majoria de nuclis afectats són a la Conca de Barberà, la Segarra i l'Anoia

«La solució a llarg termini passa per deixar d'abocar nitrats i recuperar els nostres aqüífers, però a curt termini s'han de portar a terme actuacions de tractament», assegura. Una possibilitat és l'osmosi inversa o l'electrodialisi reversible. Una altra alternativa és efectuar un procés biològic de desnitrificació. «Fins i tot es poden aplicar barreres reactives a les masses d'aigua subterrània», assenyala el catedràtic.

En alguns casos, la situació ha impulsat l'auge de sistemes de filtració a casa. «Amb un petit procés d'osmosi inversa, l'aigua que produeixes no conté contaminants i això dona tranquil·litat», assenyala García. Tot i així, alerta que aquests models consumeixen molta energia perquè necessiten una pressió elevada i afirma que no són solucions de futur a llarg termini. ■

L'existència d'aquestes partícules a l'aigua no està regulada, però Brussel·les en reclama el monitoratge. Els tractaments de depuradores i potabilitzadores donen resultats.

Les plantes de tractament vigilen l'aparició de microplàstics

G. C.
Barcelona

La presència de microplàstics a l'aigua s'ha convertit en una nova preocupació, tot i que encara no hi ha una regulació que obligui a retirar-los. El que Europa sí que comença a exigir, però, és el seu seguiment. Per aquesta raó, diferents plantes de tractament d'aigua i depuració han començat a avaluar la quantitat de microplàstics que queden retinguts als filtres, segons expliquen a EL PERIÓDICO fonts coneixedores de la situació. «Els microplàstics a l'aigua encara no estan regulats, però sí que cal aquest monitoratge que reclama Brussel·les», considera Joan García, investigador de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). L'objectiu, afegeix, és saber què entra a les instal·lacions, què en surt i si en el futur caldrà aplicar processos addicionals.

García situa el debat en una fase inicial. A diferència dels nitrats, estudiats des de fa dècades i amb efectes sobre la salut ben coneguts, els microplàstics són un contaminant molt més recent. Segons l'investigador, el primer pas ha sigut assumir que les aigües residuals són una font important d'aquestes partícules, sovint procedents de les fibres sintètiques de la roba. «En el cas dels nitrats, és més urgent perquè els seus impactes estan més ben identificats», opina. Amb els microplàstics, en canvi, la prioritat és mesurar abans de decidir si caldran noves exigències.

Fonts coneixedores de la gestió de l'aigua coincideixen a dir



La depuradora del Prat de Llobregat.

que depuradores i potabilitzadores ja han incorporat aquesta vigilància. Tot i que les plantes no van ser dissenyades per eliminar microplàstics, els tractaments actuals resulten útils.

Petita part sense depurar

A les depuradores, que tracten l'aigua residual abans de tornar-la al medi, es pot retirar al voltant del 99% d'aquestes partícules. La petita part que no es depura sí que arriba als rius, però pràcticament mai a les xarxes de distribució d'aigua potable. A les potabilitzadores, l'aigua passa per diverses línies de filtració abans d'arribar a la xarxa. Algunes grans plantes de Catalunya controlen els mi-

croplàstics des de fa uns quants anys. Si bé és cert que a l'aigua del riu sí que es detecten partícules, amb els primers filtres se n'elimina la presència. A les grans potabilitzadores, asseguren aquestes fonts, no es detecten microplàstics a l'aigua tractada.

El risc pot aparèixer en proveïments molt bàsics, per exemple en petites captacions de pou on l'únic tractament sigui la cloració. Es pot recordar que de microplàstics n'hi ha a tot arreu: a l'aire, a la roba i als aliments. Un estudi recent sobre l'aigua de l'aixeta a Espanya va detectar concentracions molt baixes de microplàstics de manera anecdòtica i va concloure que aquesta via no com-

porta una exposició significativa ni un risc rellevant per a la salut humana. Els resultats apunten que l'exposició és molt més desatada a l'aigua embotellada que a l'aigua de xarxa.

La nova normativa europea sobre aigües residuals urbanes també és més exigent amb altres substàncies com els PFAS, uns compostos químics que superen la majoria de filtres de les depuradores actuals. Magnus Jern, enginyer i cofundador de Tappwater, una companyia de filtres per a l'aigua de la llar, adverteix que contaminants com PFAS, microplàstics i nitrats no solen causar una intoxicació immediata, sinó una «acumulació silenciosa». ■

Joan Cortadellas