



# Aigües subterrànies amb turbulències

Els purins, la indústria i la salinització espatal·len el 50% dels nostres aqüífers

JORDI GARRIGA RIU  
BARCELONA

Pot un país sotmès a sequeres cíclics suportar que gairebé la meitat dels seus cabals d'aigua subterrànies estiguin en males condicions? Catalunya ha de viure amb la realitat que els nitrats, la contaminació industrial ocasional i la sobreexplotació dels aqüífers costaners han determinat que, com informa l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), un total de 25 masses d'aigua subterrànies, el 47% del total de 587 hm<sup>3</sup> d'extraccions que es fan cada any, es trobin en mal estat, segons els paràmetres que marca la Directiva Marc de l'Aigua.

En el marc de la jornada *Per què no podem fer servir l'aigua de pou a Catalunya?*, organitzada per Bodegas Torres i la Universitat de Barcelona (UB), Josep Fraile, cap de la Unitat de Caracterització i Control d'Aigües Subterrànies de l'ACA, va advertir que "hi ha setze masses d'aigua afectades per nitrats, dues a la zona catalana de l'Ebre i catorze a les conques internes, que suposen un 30% de les masses d'aigua de Catalunya". El problema ha arribat al punt que l'ACA ha hagut de definir unes problemàtiques per a cada massa d'aigua, que s'inclouran en la imminent revisió del pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC).

Certament, tenim un clar problema de nitrats, encarnats en els purins, que fan malbé l'aigua dels nostres pous i fonts, directament proporcional a la grandària que amb els anys ha adquirit el nostre sector porcí, que plantegen una equació de fons no gens fàcil de resoldre, tot respectant el límit que fixa la directiva de nitrats, de no superar en qualsevol cas els 50 mil·ligrams de nitrats per litre. Com diu Jaume Boixadera, cap del Servei de Producció Agrícola de la Generalitat, "la contaminació per nitrats dels nostres camps ha estat motivada per aquesta tradició arrelada al país de fertilitzar amb adobs minerals, però també cal-



Les aigües subterrànies del país tenen diverses menes d'estrès. ARXIU

dria plantejar-nos quin model alimentari hem de tenir, perquè cal tenir en compte que mengem molta carn, i això provoca el 70% del nitrogen orgànic".

En la diagnosi de Boixadera, tant l'optimisme com el pessimisme tenen arguments de pes. En el capítol dels bons averanys, remarca la dada que si el 1995 es consumien a Catalunya 80.000 tones de fertilitzants nitrogenats, el 2011 ja es queia a la meitat, una mica més de

40.000. Pel que fa als fosfatats, si el 1995 estàvem una mica per damunt de les 30.000 tones, el 2011 el registre estava en 15.000. En el vessant més escèptic, Boixadera pensa que la gestió de la fertilització, en què es té un coneixement de les necessitats d'un cultiu específic, es caracteritzen acuradament els adobs i se segueixen recomanacions monitoritzades d'adobatge, per assolir una aplicació ben regulada, xoca amb "el

gran problema, encertar-la a l'hora de decidir quina és la quantitat justa de fertilitzants que cal aplicar", perquè, com diu, "no es pot produir a nivells rendibles amb determinades pèrdues de nitrats".

Si ens emmirallem en països que també han de compatibilitzar una intensa activitat porcina amb el respecte del medi, això és el recurs d'aigua subterrània, veiem que Flandes, com ens revela Ke-

vin Grauvels, responsable del 5è programa d'acció flamenc en el compliment de la directiva de nitrats, ha de solucionar un problema d'excés de nitrats en el 20% dels seus pous, i per això posa l'accent "a obligar els pagesos a fer una gestió regulada dels purins, com a condició *sine qua non* per fer créixer la seva explotació i fer un balanç acurat amb la fertilització amb nitrats, alhora que es redueixen els fosfats". Així, la política ha evolucionat de centrarse en els productors dels purins, que calia redistribuir de forma ordenada pel territori, a fer una gestió de la fertilització.

Tot guaitant les tendències europees, el catedràtic Xavier Florens, coordinador del GREA (Grup de Recerca en Enginyeria Agroambiental), afirma que "amb el benentès que a Europa només es tracta el 9% de les dejeccions ramaderes, caldrà pensar en fórmules de recuperació del purí en nous formats, com *pellets* o *crystal·litzats*".

De moment, a àrees del territori com Osona, hom posa en qüestió, per insostenible, l'economia del porc. Jesús Soler, president del Grup de Defensa del Ter (GDT), es pregunta: "Qui paga la disbaixa d'haver d'alimentar un milió de porcs? Tots els consumidors amb

## Els experts consideren superat el model de plantes de tractament de purins

les primes a la cogeneració. El que passa és que les plantes d'Osona només es limiten a evaporar l'aigua i alliberen amoníac a l'atmosfera que torna a la terra. No fan una digestió anaeròbica que converteixi el nitrat en metà per fer electricitat."

En representació dels productors, Ricard Parés, director de l'Associació Catalana de Productors de Porcí (Porcat), reconeix que el model de plantes de tractament que no fan biogàs en certa mesura ha fracassat, "estan condemnades, el sector porcí no pot dependre de les plantes de tractament, i haurem d'anar a models de separació del sòlid del líquid a les granges, per evitar les despeses de transport, i a iniciatives com potenciar el canvi de dieta per tal de reduir l'aportació de nitrats en la dejecció". Segons informa, de les 480 granges censades que tenen problemes d'excés de purins, separar bé el sòlid del líquid pot oferir bons resultats almenys en 350. Administració i productors semblen d'acord a considerar que la mort de la cogeneració, per la desaparició de les primes, pot suposar un canvi radical, per orientar-se cap a un model en què tot depèn de fertilitzar bé.

## Nous recursos tecnològics

La tecnologia treballa en una carrera sense pausa per obtenir solucions que permetin pal·liar el dany que afecta el nostre freàtic. Aqualogy, enginyeria filial d'Agbar que té entre les seves facetes el tractament de l'aigua, està en aquests moments involucrada en el desenvolupament de diverses eines que poden facilitar la cura per a les nostres masses d'aigües subterrànies. Salvador Bueso, responsable del departament d'hidrogeologia i captacions

subterrànies d'Aqualogy, presenta el projecte Nitrascope, en què es cerca "un canvi en les pràctiques agràries per veure com evoluciona la concentració de nitrats". Aquest canvi s'obté a partir de simulacions, que permeten fer una tasca preventiva. Un altre assaig és ENSAT, que, dins del programa ambiental Life de la Unió Europea (UE), "es basa en la recarrega d'aqüífers, tot utilitzant barreres de reactius, que han de degradar els elements contaminants, tot

aprofitant el poder geodepurador del sòl". Aquest mètode s'ha posat en pràctica a l'aqüífer del delta del Llobregat. Un altre mètode, Hidronitrex, que també estan utilitzant les companyies envasadores d'aigua mineral, que cada vegada més noten la contaminació dels freàtics dels quals extreuen el seu recurs, és la desnitrificació a partir d'un intercanviador iònic de resina, en què el nitrat passa a convertir-se en nitrogen atmosfèric i perd així el seu poder contaminant.