

# El agua mejora en Castellón pero la regeneración costará 40 años

Los nitratos en la Plana se reducen hasta un tercio desde los años 90 pero la recuperación es «lenta»

El menor uso de fertilizantes, más riego por goteo y menos cultivos han beneficiado a los acuíferos

**NOELIA MARTÍNEZ**  
nmartinez@epmediterraneo.com  
CASTELLÓN

La calidad de las aguas subterráneas de Castellón va mejorando su nota, en un avance «lento pero optimista», con dos principales caballos de batalla a combatir: la salinización por intrusión marina en la franja litoral—donde se asienta más población, agricultura e industria—y la presencia de nitratos, que va a la baja. El catedrático de Hidrogeología de la Universitat Jaume I (UJI), Ignacio Morell, subrayó que se avanza por buen camino y los nitratos en zonas como la Plana se han reducido de media «hasta un tercio». Si se mantiene la tendencia actual, con el factor de la propia naturaleza, «en décadas, en unos 40 años, la regeneración podría ser completa», indicó. «Un río—agua superficial—contaminado por una fábrica, si se frena el vertido, es más fácil que se limpie. Eliminar nitratos acumulados en los acuíferos desde hace 40 años es otra cuestión», citó.

¿Cómo ha mejorado Castellón sus reservas de agua subterránea en la costa? Tres factores han sido cruciales: el descenso de la superficie agrícola cultivada (se ha producido abandono de fincas), el menor uso de fertilizantes y descenso del consumo de agua (un 40% menos con el goteo, frente a la inundación que en grandes cantidades arrastraba los nitratos de la tierra abonada al agua subterránea). «Asistimos a un proceso de lenta disminución de los niveles. En la Plana de Castellón, la concentración media en los años 90 era de 200 mg/l y actualmente ronda los 140 mg/l. Lo idóneo para consumo humano



Aguas superficiales, en el embalse de María Cristina, en l'Alcorca.

**IGNACIO MORELL**  
CATEDRÁTICO DE HIDROGEOLOGÍA

«El acuífero de la Plana de Castellón en los 90 tenía 200 mg/l de nitrato y ahora, 140. El índice de potabilidad es de 50»

(potable) es 50. Ese nitrato no inutiliza el agua para uso agrícola, al que se destina casi un 80% del consumo provincial».

La Unión Europea (UE) pide a cada socio un seguimiento de la

vulnerabilidad por municipios de sufrir contaminación por nitratos de origen agrario. La Conselleria de Agricultura tiene publicada la lista (en Castellón, 35 poblaciones con riesgo en masas de agua subterránea; y 16 en superficiales), que debe revisarse en 2022, y, de paso, «se incorporarán nuevos criterios derivados de directivas europeas», indicó la Administración.

La salinización en Castellón, según recordó Morell, «es consecuencia directa de la explotación intensiva: de bombeos de agua en cuantía superior a los recursos existentes. Ahora se saca menos agua de acuíferos que en los años 90: no se llegará ni al 60% de lo

**+datos**

**PECES DEL MAR MENOR**

**Los marjales de la provincia protegen**

¿Puede ocurrir en Castellón un fenómeno como el del mar Menor, con mortalidad de peces por la calidad del agua (debido a nitratos u otras causas por investigar)? «En las masas de agua que reciben aportes superficiales y subterráneos de fertilizantes, como en el mar Menor o la Albufera, el proceso de eutrofización es inevitable, mientras no se atajen las causas», indicó el catedrático de la UJI. «En Castellón, los acuíferos del litoral descargan en sus zonas húmedas asociadas: las marjalerías. El proceso natural de desnitrificación actúa eficientemente. Por ahora, no se aprecia una situación grave», dijo.

**ANÁLISIS EN RESIDUALES**

**De covid-19 a droga o medicamentos**

El conocimiento de la presencia de contaminantes emergentes, incluido el covid-19, en las aguas residuales de la provincia de Castellón es «muy exhaustivo», manifestó Morell. «De ello se encarga el Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas de la UJI, en colaboración con Facsa. Como en toda agua residual se hallan sustancias como medicamentos (analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos) drogas (cocaína, benzoilecgonina), medios de contraste, hormonas,...», ejemplificó. De la presencia en aguas subterráneas, «se tiene poca información. Quizás el medio natural contribuya a atenuarlos».

que se sacaba por entonces». Afectada se halla «la mitad sur de la Plana de Castellón, la casi totalidad de la Plana de Orpesa—Torreblanca, y dos amplias zonas del entorno de Vinaròs y Benicarló.

**RECARGA ARTIFICIAL** // «Ya se aprecia cómo los frentes salinos van retrocediendo hacia el mar, hacia su posición original. La recuperación es lenta. Pero puede ser estimulada sustituyendo agua de riego por agua residual regenerada y con técnicas de recarga artificial, tan habituales en muchos países y tan desgraciadamente ignoradas en nuestro entorno». En cuanto a recursos, entre ríos y acuíferos, «Cas-

tellón tiene suficientes». La clave es «el gran acuífero del Maestrat, enorme en tamaño y reservas, y susceptible de mayor explotación, aunque ello requiera de captar de pozos a elevada profundidad, de 600 a 800 metros, que serían costosos y caros. No contiene nitratos, al no darse una actividad agrícola intensiva». Reseñó que municipios de la zona que se abastecen de acuíferos más pequeños pueden sufrir en mayor medida episodios de sequía. Cara al futuro, Morell urgió a invertir más en investigación «para conocer mejor nuestros recursos hídricos subterráneos. Es indispensable para mejorar su gestión», enfatizó. ≡