

<https://www.laverdad.es/murcia/nuevo-informe-perez-ruzafa-apuesta-extraer-reutilizar-20240513212857-nt.html>

Un nuevo informe de Pérez Ruzafa apuesta por extraer y reutilizar el agua del acuífero del Mar Menor

El experto, en un estudio encargado por la Comunidad, califica de «error» el desmontaje de la red de drenajes de la cuenca y pide una infraestructura que desvíe el agua del freático para su tratamiento

[Alberto Sánchez](#)

La Verdad, martes, 14 de mayo 2024



Biomasa acumulada frente a la desembocadura de la rambla del Albujión, en la primavera de 2023. Antonio Gil / AGM

El Mar Menor lleva casi 40 años sumido en un proceso activo de eutrofización por la continua entrada de nutrientes que le ha llevado a sufrir la actual crisis ambiental. La solución, según un informe encargado por la Consejería de Medio Ambiente al grupo de investigación que dirige el catedrático de Ecología de la Universidad de Murcia, [Ángel Pérez Ruzafa](#), pasaría por actuar «de forma drástica», con medidas «efectivas y urgentes», sobre las «descargas de agua de baja salinidad y alta concentración de nutrientes» que llegan a la laguna.

El experto, que elabora desde hace años estudios de seguimiento del estado ecológico del Mar Menor para el Gobierno regional, sugiere directamente que [la recuperación de la «integridad ecológica»](#) de este humedal «sólo será posible si se dispone de una infraestructura que permita extraer agua del freático y rebajarlo por debajo del nivel del mar (entre 1,5 y 2 metros), conducir y tratar esas aguas y las salmueras, eliminando los nutrientes y reutilizando las aguas sin que viertan a la laguna».

Ruzafa, en un extenso documento científico al que ha tenido acceso LA VERDAD y en el que han participado otros doce investigadores de la UMU junto con expertos internacionales, califica de «erróneas» las medidas que se tomaron a partir de 2016, cuando la Confederación Hidrográfica del Segura desmanteló la red de salmuereductos por la que agricultores y empresas del campo vertieron durante más de una década los desechos salinos y con elevadas concentraciones de nitratos que se producían como resultado de la desalobración del agua subterránea pinchada al acuífero del Campo de Cartagena.

La imposibilidad de reconducir esas aguas, que acababan vertidas al Mar Menor, impide ahora disponer de unas tuberías que facilitarían su tratamiento, expone en las conclusiones. El fin de las desaladoras privadas «condujo a una drástica reducción de la extracción de agua del freático», algo que permitió «una recuperación franca» del ecosistema durante 2018, pero cuyos efectos acabaron siendo «pasajeros» porque no se tomaron medidas estructurales.

Es decir, la falta de extracción de agua, el aumento en la frecuencia de lluvias torrenciales y la ausencia de infraestructuras que gestionasen los recursos hídricos, enumera el catedrático, ha supuesto que el nivel freático se sitúe ya en la cuenca vertiente por encima de los 16 metros sobre el nivel del mar y que «la presión que ejerce se traduzca en un incremento continuado de la entrada de aguas y nutrientes». Ahora, esa llegada se produce vía superficie o por filtración a pocos metros bajo el suelo, pero «por numerosos puntos de la ribera interna de la laguna».

Control y gestión del agua

Las regulaciones sobre la actividad primaria que contempla la Ley del Mar Menor y las medidas urgentes de la CHS, así como los proyectos de restauración que el Ministerio para la Transición Ecológica y la Comunidad quieren desarrollar en el litoral de la laguna «son importantes y necesarias, pero no suficientes» para alcanzar el objetivo esperado, incide Ruzafa. Con más detalle, el ecólogo menciona el mantenimiento de zonas naturales, los

filtros verdes, el establecimiento de setos, la planificación de cultivos o las regulaciones en el abonado.

Para alcanzar la compatibilidad de todas las actividades económicas de la cuenca y la urbanización del entorno de la laguna, Ruzafa ve como «imprescindible» que la cuenca cuente con unas infraestructuras que «permitan la gestión del agua y la anticipación de los problemas», el control de las escorrentías y la separación de las redes de saneamiento urbanas y pluviales. A su vez, opta por la «extracción [de agua] del freático, su tratamiento y reutilización de modo que se optimicen los recursos hídricos» y se eviten las entradas al Mar Menor.

Ruzafa proyecta un solución similar a la planteada en el proyecto Vertido Cero, que hablaba de pinchar el acuífero para reconducir el agua, mediante el conocido como Colector Norte, hasta una planta de tratamiento de desnitrificación en El Mojón, que correría a cargo del Gobierno regional. Esos recursos regenerados se pondrían a disposición de los regantes del Campo de Cartagena. Sin embargo, el actual Gobierno central no está por la labor de apoyar una solución que implique un ciclo cerrado, donde se vuelvan a emplear fertilizantes en el agua tratada para regar en la cuenca vertiente.

Pese a todo, el informe no rechaza regularizar los usos económicos y turísticos del Mar Menor. Cada uno de ellos debe tener «una zonación territorial», con medidas reguladoras «bien diseñadas y estrictas en su cumplimiento». Ruzafa llega a apuntar que «no se ha avanzado mucho» desde los primeros planes económicos para revertir la situación de la laguna, sumida en un «ambiente más preocupado por ideologías e intereses políticos que por la gestión a largo plazo».

Sin estas medidas estructurales, ninguna de las actividades, ni la integridad ecológica serán posibles, «al menos en los niveles de calidad deseables», sentencia el experto.

«Consenso social, técnico y político»

El origen y la dinámica de entrada de cada tipo de nutriente puede «ser diverso y determinado por la estacionalidad» de las actividades humanas que se producen en el entorno, y también por el régimen hidrológico y climático. La principal fuente de nitrógeno en el Mar Menor han sido «las aguas de origen agrícola a través de los vertidos de salmueras derivadas de la desalobración de aguas subterráneas, muy concentradas actualmente en nitratos». Sin embargo, Ruzafa matiza que, tras el fin de los vertidos de salmuera y la posterior subida del freático, «ahora las descargas de agua dulce y nutrientes son más difusas y contienen también concentraciones cada vez mayores de fósforo, que suele ir vinculado en su origen a las aguas de origen urbano».

El documento elaborado para la Comunidad califica de «muy importante» que exista «un consenso social, técnico y político» que permita adoptar medidas contando con expertos en hidrogeología. Se debe poder «utilizar las

infraestructuras disponibles» para reducir el nivel freático al menos entre 1,5 y 2 metros al nivel del Mar Menor, subraya el investigador. «Ante una situación que está clara y diagnosticada desde hace años, es urgente avanzar en la toma de decisiones y la ejecución de actuaciones para la gestión y control del agua, sin las cuales la solución del problema y la compatibilidad de las actividades en la cuenca y la integridad ecológica del Mar Menor no serán posibles».

¿Qué pasó con el Mar Menor en 2023?



Mancha blanca frente a la urbanización de El Carmolí, en verano de 2023. Antonio Gil /AGM

El informe del grupo de investigación Ecología y ordenación de ecosistemas marinos costeros de la Universidad de Murcia, que tiene a Ángel Pérez Ruzafa como investigador principal, lleva a cabo un amplio seguimiento de los parámetros químicos y biológicos que interfieren en el estado de salud del Mar Menor. Gran parte del trabajo entra a analizar qué ha pasado con la laguna durante el año pasado, un 2023 marcado, entre otras cosas, por la continuidad de las descargas de agua dulce con nitratos por la rambla del Albuñón, pero también con la presencia de fosfatos en la ribera suroccidental de la laguna (entre Los Urrutias y Los Nietos), hecho que se vincula a la mayor población en verano en estos entornos urbanos.

Los investigadores dan un toque de atención al Ejecutivo regional al recordar que el «retraso» en el inicio de la retirada de biomasa el pasado año y «la menor intensidad con la que se han desarrollado» dichas tareas en las playas durante el invierno y la primavera. Estas circunstancias «empeoraron la calidad del baño, produciendo acumulaciones y descomposición en algunas playas, particularmente en Los Urrutias». La reactivación de estas labores y la poca entrada de escorrentías por el año seco que vivió la cuenca del Campo de Cartagena «permitieron que el ecosistema recuperara en cierta medida sus equilibrios y no se desencadenaran los procesos que condujeron a la crisis de 2021».

Los científicos detectaron, a su vez, un descenso progresivo del oxígeno en la columna de agua hasta llegar a los 5,78 miligramos por litro en septiembre,

aunque se descartó que existieran problemas de hipoxia en algún tramo de la laguna.

Respecto a la mancha blanca que se extiende entre Los Alcázares y El Carmolí, Ruzafa apunta que este fenómeno se viene produciendo desde 2018, tras el comienzo de la subida del nivel freático del acuífero, y que está producido por «las entradas de agua desde la ribera interna, particularmente por la cuenca de la rambla del Albuñón». Además, durante el verano de 2023 se detectaron «ocasionalmente» manchas de turbidez en capas profundas frente al canal de El Estacio y en la cubeta central.

+++++

<https://www.laverdad.es/murcia/ruzafa-achaca-juego-politico-apoyar-circuito-cerrado-20240514130008-nt.html>

Ruzafa achaca a un «juego político» no apoyar el circuito cerrado del agua para riego en el Mar Menor

El catedrático de Ecología de la UMU critica la falta de gestión «adecuada» del acuífero y cree que hay «personas o asociaciones que fomentan que no se puedan tomar soluciones» al problema de la contaminación de la laguna



El consejero Juan María Vázquez, junto al catedrático Ángel Pérez Ruzafa, este martes. Nacho García / AGM

[Alberto Sánchez](#)

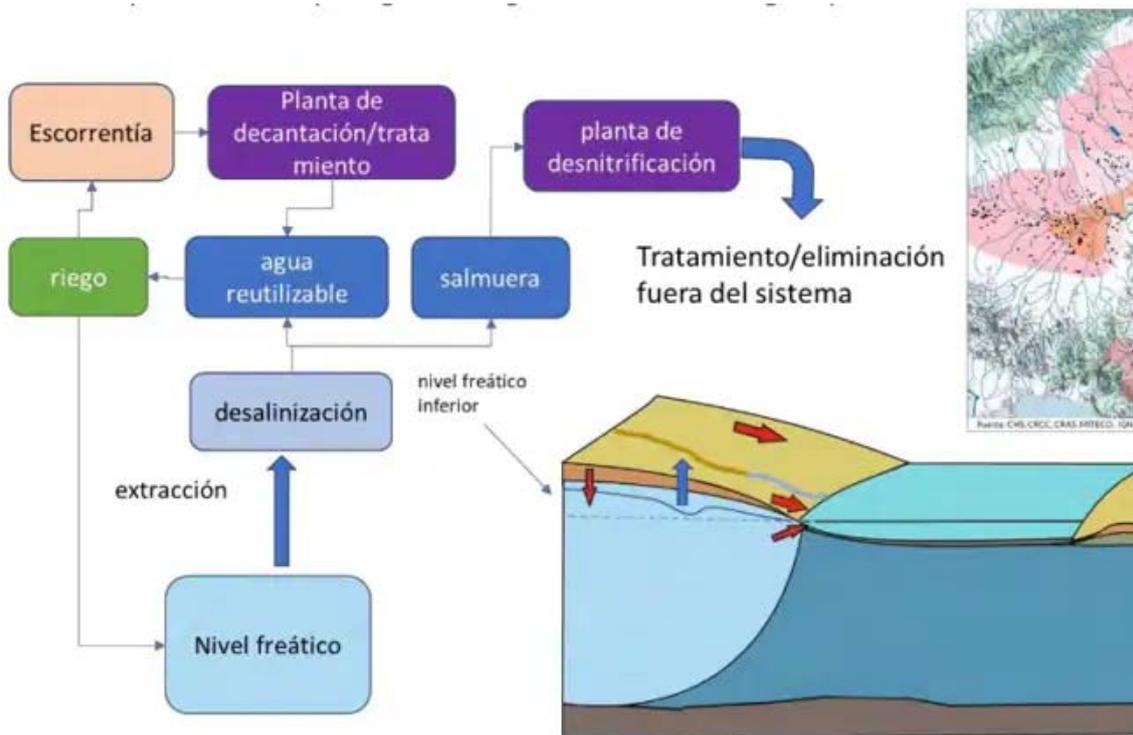
La Verdad, martes, 14 de mayo 2024

El catedrático de Ecología de la Universidad de Murcia, Ángel Pérez Ruzafa, se ha mostrado crítico con el papel que juegan a veces administraciones y organizaciones implicadas en la recuperación del Mar Menor. En la presentación del informe anual de seguimiento del estado de salud de la laguna salada, [adelantado este martes](#) por LA VERDAD, su coordinador considera que «hay personas o asociaciones que están fomentando que no se puedan tomar soluciones» y se dedican a «echarse las culpas unos a otros» en vez de estar «ayudando a resolver el problema». Ruzafa, incluso en su informe, señala a «centros de investigación» que han intervenido en el estudio del humedal (aunque no los menciona) por hacer afirmaciones con una «visión sesgada de la historia reciente de la laguna» que ha contribuido a «desenfocar» la solución al problema y crear «confusionismo social».

La laguna salada sigue teniendo, para el investigador, una capacidad de autorregulación que le permite reconducir el exceso de nutrientes que entran vía superficial (principalmente por la rambla del Albujón) y bajo el suelo, pero ha advertido del riesgo de estratificación de la columna de agua, un suceso que va «a más». La concentración de sal «está tendiendo a aumentar en la medida que ha llovido menos y las entradas son menores», explica Ruzafa, lo que provoca que «el agua más salina se coloque en el fondo, pero como sigue entrando agua dulce, esta tiene tendencia a ponerse en la superficie».

Al hilo de lo anterior, el catedrático es contundente cuando afirma que «nadie ha hecho todavía nada que impida que entren esos nutrientes». El gran problema, así lo define, está en el alto nivel freático del acuífero, «que complica la gestión del agua». La solución, para él, pasa por una «planificación del territorio con vistas a medio y largo plazo, pero también desde el punto de socioeconómico». Ruzafa considera un «error» el desmontaje de la red de salmoreductos del Campo de Cartagena, una instalación que desapareció por su uso para verter el rechazo contaminante de las desalobradoras ilegales.

El científico plantea dar una nueva función a una infraestructura similar para «reconducir las aguas hacia donde se puedan tratar» y ofrecérsela a los regantes: «Si hay actividades que son capaces de gestionar ese agua y utilizarla, pues evidentemente hay que contar con ellos».



Esquema del plan e infraestructuras para la gestión de las aguas en la cuenca vertiente y freático del Campo de Cartagena necesarios para el mantenimiento de la integridad ecológica del ecosistema del Mar Menor.

Este circuito cerrado en la extracción, desvío y tratamiento del agua del acuífero para su vuelta al regadío una vez desnitrificada es la apuesta de Ruzafa para actuar de verdad en el problema a día de hoy del Mar Menor. Sin embargo, el Gobierno central no cree en esta vía. «Yo creo que es más un juego político que técnico. Porque si no, no tiene sentido; no tiene explicación para mí», ha respondido Ruzafa a ese posicionamiento del Ministerio para la Transición Ecológica. «Ese planteamiento de que se sigue fertilizando pero seguimos produciendo CO₂ y seguimos poniendo gasolina a los coches...», enfatiza, «La clave está en no negarlo, en afrontar el problema. Hay técnicas de riego por goteo con la fertilización justa en una agricultura muy tecnológica».

Ruzafa insiste: «Negar que el freático está ahí sólo mantiene el problema». Los filtros verdes, los humedales seminaturales, la retirada de biomasa, mejorar las condiciones del bombeo del Albuñón o regular el abonado «puede salvar un verano», afirma, «todas esas medidas son necesarias pero no son suficientes». Salvar el Mar Menor implica «darle un margen de maniobra para que no dependa de lluvias torrenciales o de un verano excesivamente caluroso», y eso se consigue rebajando el nivel freático, apunta, al menos un metro bajo el nivel de la laguna. «Han pasado ocho años y estamos en la misma situación que en 2016».

Entrada de fósforo

Pese a la entrada de nutrientes que alcanzan la laguna por la rambla del Albuñón, mayoritariamente nitratos de origen agrícola que afloran del subsuelo, Ruzafa añade que lo que ha ido en aumento los últimos años es el fósforo de origen urbano. «El verano pasado, las entradas de fósforo fueron muy generosas, mucho más importantes que las de nitratos». En ese sentido, el nitrato va más asociado a las lluvias torrenciales y está más vinculado al invierno, mientras que el fósforo está «claramente asociado al aumento de la actividad urbana y a los periodos vacacionales».

En línea con esta novedad, el experto piensa que el problema del fósforo «no está en que juegue un papel o no, sino en tratar de llevar las cosas a los extremos cuando se quiere hacer publicidad de una cosa o la otra», señala en referencia al debate sobre el origen de los nutrientes que llegan a la laguna. Las crisis ecológicas que ha padecido la laguna los últimos años, afirma, «han sido precisamente en momentos en los que el fósforo ganaba protagonismo, unido a otros factores sinérgicos como pueden ser las temperaturas altas».

El catedrático ha explicado que esa subida del freático provoca el lavado de los pozos ciegos que sirven de recogida de aguas residuales en [pueblos sin redes de saneamiento](#) en la cuenca vertiente. «Ahora necesitamos bajar el freático para que el fósforo no vuelva a ser un problema, para que no entre el nitrato que está en el acuífero y para poder tener capacidad de gestión de las aguas que entran. Al final, es un plan integral lo que hace falta, y nadie debe quitarse de en medio, todo el mundo tiene que asumir su rango».