



Mar Menor ¡¡VIVO!!

El pasado otoño, los murcianos asistieron horrorizados a un penoso espectáculo, a unas imágenes de espanto. En la orilla del Mar Menor, miles y miles de peces y crustáceos boqueaban agonizantes hasta morir. La laguna salada, uno de los entornos costeros más bellos de España, uno de los tesoros ecológicos más singulares de nuestro país, y el hogar (o paisaje veraniego) de tantos murcianos, estaba tocado de muerte.

Tras este atroz episodio, los informes confirmaron lo peor. El fondo de la laguna es un yermo inerte, las aguas se han quedado sin oxígeno. La práctica totalidad de la fauna y la flora de la laguna hace meses que han desaparecido.

Inmediatamente los altavoces del gobierno regional y del PP murciano se pusieron a echar la culpa a un "chivo expiatorio" meteorológico: las recientes lluvias torrenciales del DANA. ¿Quién va a pedirle cuentas al cielo?.

El presidente regional, López Miras, en un increíble alarde de hipocresía, llegó a afirmar que "a veces necesitamos episodios que visualmente tengan una trascendencia tan dramática para que muchas personas tomen conciencia de la dramática situación del Mar Menor".

No es el DANA. La eutrofización viene de lejos

Unos meses antes, el entonces portavoz del PP murciano, Teodoro García Egea, también llegó a afirmar que "Los que hablan mal del Mar Menor le hacen un flaco favor porque está mejor que nunca. Hemos logrado revertir la situación".

A pesar de que la práctica totalidad de la comunidad científica les ha mostrado su ignorancia, siguen empeñados en esa versión entre negacionista y cínica.

Las riadas del DANA fueron la puntilla de un proceso que viene de muy lejos, de tres décadas de nefastas políticas ambientales que han ido envenenando al Mar Menor hasta herirlo de muerte.

Políticas que tienen responsables de carne y hueso, con nombre y

apellidos. Los gobiernos del Partido Popular han negado y ridiculizado TODOS los informes científicos que la Universidad de Murcia, el CEBAS o los ecologistas les han enviado informando de la crítica situación del Mar Menor, producida por la continua llegada de aguas sobrecargadas de nutrientes desde la agricultura intensiva del Campo de Cartagena a la Laguna.

Ahora tratan de mostrar que ha-

Foros21

c/ Casino 8 bajo 28005 Madrid, (tlf. 656947189)

Director: Joanen Cunyat Tamarit

Vicedirectora: Sara Montero

Redactores: P.M. Escanciano, F. Huertas, Joan Arnau y Jordi Martínez

Colaboradores: J. Albacete, C. Martínez, Eduardo Puerta, Pablo Setién, Carles Palmi, Violeta Tercedor, Marcelo Armengot, Ernesto Nungesser, Adriana Torres, Encarna Valle

Portada: Antonio Corts

Maquetación: Borrò / enero 2020

Depósito legal: V-4621 - 2001

cen "algo" aprobando una Ley de Protección Integral del Mar Menor, que lejos de abordar las causas, las agrava.

Por el contrario, la sociedad murciana clama por un Mar Menor vivo. Este es el lema de diversas y multitudinarias movilizaciones que han recorrido Murcia y Cartagena.

Un Mar Menor Vivo no es una opción, es una obligación. No estamos hablando solo de la naturaleza, de especies únicas que pueden desaparecer para siempre, sino de todo un entramado de intereses económicos y sociales de los que dependen la

vida, la salud y el trabajo de cientos de miles de murcianos.

Por tanto, recuperar el Mar Menor debe convertirse en una prioridad de primera magnitud para el Gobierno Regional y para el Gobierno de España. Deben destinarse cuantos recursos económicos y materiales hagan falta para esta tarea, recursos que deberían salir de políticas redistributivas de la riqueza.

Para resolver este grave y complejo problema es preciso poner en el timón de mando a las autoridades científicas (Universidad de Murcia, muy especialmente al departamen-

to de Ecología, Politécnica de Cartagena, CSIC-CEBAS) y a las organizaciones populares -plataformas como SOS Mar Menor, asociaciones de vecinos, ecologistas, cofradías de pescadores, organizaciones agrarias- frente al reiterado desprecio y ninguneo al que les ha sometido el PP murciano.

Es en la sociedad civil, en la mayoría social española, y en nuestra comunidad científica, donde está la fuerza social e intelectual que puede convertir en realidad el anhelo de miles de murcianos. Que el Mar Menor vuelva a la vida.



Entrevista a **Francisca Giménez Casalduero**, profesora del Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada de la Universidad de Alicante, y autora de varios informes sobre el estado ecológico del Mar Menor que han servido de base para la ONU abra una investigación sobre la degradación del ecosistema lagunar

P. M. Escanciano

“Salvar el Mar Menor requiere acciones valientes”

Todos los murcianos tenemos clavadas en la retina las imágenes de los peces muriendo en la orilla. ¿Cuál es el nivel de gravedad del daño ecológico en la laguna?

El nivel de gravedad es altísimo. Pero el daño no empieza en este episodio de peces y crustáceos muriendo en la orilla. La gravedad de la situación viene de 2016. En aquel año vimos la "sopa verde", y como consecuencia, un cambio de estado, se pasaron los límites que el ecosistema es capaz de asimilar y el proceso de degradación alcanzó un "punto de no retorno". Hasta ese momento la principal perturbación parecía centrarse en la alteración de la columna de agua, y como consecuen-

cia un crecimiento fitoplanctónico desproporcionado, pero en 2016 la degradación afectó a la comunidad bentónica.

La diferencia es que antes la gravedad de la situación no era percibida por toda la sociedad, y ahora ese episodio de la muerte masiva de peces ha destapado el desastre y se ha creado alarma. Pero el punto de inflexión ya se había alcanzado con ese cambio de estado. Aunque la degradación se ha ido gestando desde hace 30 años.

¿Desde hace tres décadas se viene gestando esta catástrofe?

Sí, hay un proceso de deterioro, de cambio lento que viene de

décadas. Teníamos una laguna que se caracterizaba por aguas transparentes y pobres en nutrientes, por cambios bruscos de temperatura. Y eso daba ese paisaje submarino lagunar que todos guardamos en el recuerdo. Ese ecosistema ha sido sometido a muchas alteraciones. Al Mar Menor se le ha maltratado durante mucho tiempo. Se han vertido metales pesados, se han construido puertos deportivos e infraestructuras excesivas, un suma y sigue. Pero todo lo que estamos viendo ahora mismo tiene un origen único e inequívoco: la entrada desproporcionada de nutrientes, que es lo que activa este proceso del que tristemente todo el mundo



Episodio del 12-13 de octubre de 2019, donde miles de peces y crustáceos murieron en la orilla al no poder respirar el agua tóxica.

ha oído hablar, la eutrofización.

Y esa degradación ha alcanzado un punto de inflexión. El sistema ya no es capaz de absorber ese exceso de nutrientes, como ocurría antes de 2016, retirando estos del medio y permitido volver a unas condiciones de transparencia. Esta entrada de nutrientes tiene un origen claro, viene de la agricultura, principalmente por los abonos sintéticos, fertilizantes de alta solubilidad, de gran poder contaminante.

La comunidad bentónica del Mar Menor perdió la capacidad de procesar nutrientes. Durante algunos años las comunidades del fondo, dominada por la conocida como la "oreja de liebre" (*Caulerpa prolifera*), como si fuera una lechuga, iba absorbiendo esos nutrientes favoreciendo su crecimiento desproporcionado. Pero el exceso de nutrientes favorece que los puedan utilizar otros organismos como las algas unicelulares, el fitoplancton.

El crecimiento de las algas unicelulares se hace exponencial activando un proceso "de libro" -que cualquiera que sepa algo de ciencias ambientales conoce perfectamente- que es la eutrofización. Por eso es increíble que hubiera quien interpretara lo ocurrido como una fase hacia la mejoría de la laguna, el famoso "el Mar Menor está mejor que nunca". Estas afirmaciones fue-

ron una gran irresponsabilidad.

Cuando se produjo el episodio de la muerte masiva de peces y crustáceos en la orilla, el gobierno regional del PP ha querido echar la culpa a las lluvias torrenciales del DANA...

No, ese suceso empezó en verano, meses antes del DANA. Cuando

la del Mar Menor].

Durante el verano ya se habían detectado picos de fitoplancton impresionantes, una sopa verde, con gran cantidad de materia orgánica muerta. Ya se estaban viendo los primeros síntomas de anoxia (falta de oxígeno) en el fondo. La lámina de agua del DANA "taponó" esa masa de agua de alta salinidad donde

Llevamos advirtiéndolo desde los años 80

en otoño se produjo ese episodio de la muerte masiva de fauna en la orilla (12 octubre), ya habíamos visto una semana antes que en el 80% del fondo lagunar, de nuevo, habían vuelto a morir todos los organismos con poca capacidad de movilidad, debido a esa masa de agua estancada del fondo.

En realidad, el agua cargada de fitoplancton durante los meses de julio y agosto, se encontraba en unas condiciones parecidas a las de 2016. Cuando llegaron las aguas torrenciales de la DANA, se quedó encajonada en el fondo. [Esto ocurre porque el agua dulce y la salada tienen distinta densidad, y no se mezclan, sino que el agua dulce de escorrentía "patina" por encima de

continuaron los procesos de descomposición de la materia orgánica y se potenció el proceso de anoxia. Cuando cae la concentración de oxígeno son las bacterias anaeróbicas las que dominan y descomponen la materia orgánica, lo que provoca una emisión de compuestos como los sulfuros, que son tóxicos para la fauna. Los indicios de la presencia de sulfuros eran evidentes con el color negro del agua y el olor a huevos podridos.

Esa masa de agua tóxica provocó la muerte de toda la fauna que no se podía mover, y la fauna móvil se desplazó masivamente a la zona superficial. El episodio de muerte masiva fue causado porque el viento de Levante arrastró la masa de agua tóxica hacia el sur y provocó el aflora-

miento del agua del fondo en la zona norte de la laguna.

¿Cuánto tiempo llevaban las autoridades científicas alertando de que iba a ocurrir lo que ha ocurrido?

Los científicos no somos autoridades (risas). Llevamos advirtiéndolo desde los años 80, diciendo que viene el lobo. Recuerdo jornadas y simposios siendo estudiante donde ya se hablaba del riesgo de que el Mar Menor pudiera acabar como está actualmente.

Es frustrante porque han existido indicios muy claros. Por ejemplo, cuando las poblaciones de Caulerpa -el alga que hay en el fondo- crecieron exponencialmente y acabaron cubriendo casi el 90% del fondo de la laguna. La administración en ningún momento buscó el origen de este crecimiento, aunque era evidente que estaba relacionado de manera inequívoca con el aumento de nutrientes.

El gobierno regional creó hace un par de años un Comité de Asesoramiento Científico del Mar

Hay que atajar el problema en su origen

Menor, del que usted formaba parte, pero que luego abandonó junto a otros muchos científicos. ¿Por qué razones?

Entramos en ese comité -que se vieron obligados a crear, por la presión de los movimientos ciudadanos, de Pacto por el mar Menor a raíz de los crisis ecológica de 2016- con muchas ganas de aportar nuestro grano de arena, y desde luego trabajamos mucho. Pero pasado un tiempo, aquello no funcionaba. Las reuniones se convirtieron en debates sin sentido.

A pesar de que todos los indicios indicaban la grave situación en la que se encontraba el Mar Menor, teníamos que confrontar continua-



La "sopa verde" de la eutrofización: la proliferación de fitoplancton causada por el exceso de nutrientes en el agua.

mente versiones sin fundamento, y que no se ajustaba al extensísimo conocimiento científico previo. Como el famoso "el Mar Menor está mejor que nunca" que llegaron a decir personas cercanas al gobierno murciano. Son declaraciones que han hecho muchísimo daño, cuando el suceso que estaba ante nuestros ojos era evidente y urgente

Y luego vino una manipulación evidente de ese Comité de Asesoramiento para lavar la cara del gobierno regional. Llegó un momento en

que las ruedas de prensa con las conclusiones del Comité se celebraban antes de comenzar las reuniones y los debates!

Y claro, cuando estás poniendo encima de la mesa informes y estudios sobre lo que le está pasando al Mar Menor, intentas poner vías de solución, guías de funcionamiento del propio Comité -llegamos a hacer unas sesiones para debatir cuáles eran los criterios de rigurosidad que debía tener un comité de asesoramiento científico- y todo cae en saco roto, Pero, te sigues encontrando declaraciones en la prensa contrarias a lo que se ha debatido, en nuestro nombre... al final te vas. Nos fuimos tres científicas: Rosa Gómez, Julia

Martínez y yo. Al poco nos siguió Miguel Ángel Esteve, y hace poco otros cuatro compañeros. Creo que ese Comité ahora mismo está desvirtuado.

El gobierno murciano ha sacado un decreto ley para proteger el Mar Menor, que ha sido criticado por la oposición. Vecinos y ecologistas quieren crear el Parque Regional del Mar Menor, planteando un cordón perimetral de un mínimo de 2 kilómetros -y no de 500m como dice el decreto ley- para proteger la laguna de los efectos de los regadíos y la actividad ganadera. ¿Cuál es su opinión al respecto?

La Ley de Protección Integral del Mar Menor (2019) es un total retroceso respecto a la anterior Ley de Medidas Urgentes sobre el Mar Menor (2018), que ni siquiera se llegó a poner en marcha. Por ejemplo, la franja circundante que decías. En la ley de 2018 era más amplia y ahora la reducen a 500m. Es una tomadura de pelo, un lavado de imagen.

El Mar Menor tiene capacidad de auto restauración si se eliminan las presiones que han provocado su deterioro. Pero eso solo es posible si hay voluntad política, un cambio de actitud y acciones audaces y valientes que vayan a atajar el problema en su origen. Hacen falta medidas radicales también desde el sector agrario y no estoy viendo esa voluntad.

Las actuaciones de restauración serán tirar dinero a la basura si no se actúa sobre el origen del problema:



La sociedad murciana se ha venido movilizando por un Mar Menor vivo.

parar los aportes de nutrientes desde la agricultura al Mar Menor.

El cordón perimetral de 2 kilómetros alrededor de la línea de costa de la laguna actuaría como zona de filtro y amortiguación. Esto es necesario, pero será totalmente insuficiente si no se actúa en el resto de la cuenca del Campo de Cartagena: si no se regula o se impide el uso de fertilizantes químicos, si no se restauran las cuencas; hay que restaurar los saladares, que son filtros verdes naturales... hay muchas acciones que hacer para que esto funcione, y la del perímetro-filtro es importante, pero solo una de ellas. Ante lluvias torrenciales, esa zona no podría impedir la llegada masiva de aguas de escorrentía cargadas de nutrientes a la laguna, pero una recuperación de los cauces y la revegetación de parte de la superficie deforestada ayudarían a la retención del agua y evitarían la intensidad con la que llega el agua a las poblaciones.

Las soluciones propuestas basadas en la naturaleza, no son tan costosas. En cambio, muchas de las otras opciones que se están barajando como vaciar el acuífero, hacer una gran desalinizadora, abrir los canales... son grandes obras faraónicas que van a suponer un gran coste de dinero público, pero que no va a solucionar nada, y muchos de ellos no tienen estudios suficientes para actuar con certidumbre...

Yo hago un llamamiento a los agricultores. Tienen que ser valientes

y asumir la parte de responsabilidad que les toca. Creo que o lo asumen o al final se les volverá en su contra. En gran medida, los mercados de estos agricultores están en una UE con una ciudadanía cada vez más concienciada acerca de los problemas medioambientales, y que desde luego sabe lo que pasa en el Mar Menor y sus causas. Al final los productos agrícolas murcianos pueden

El Mar Menor puede revivir, si se le deja

llegar a tener la mala fama ambiental que tiene por ejemplo el aceite de palma o la soja. Estamos a tiempo de desarrollar una agricultura sostenible -como tradicionalmente ha habido en Murcia, que somos pioneros en la optimización del agua- y que permita que el Mar Menor vuelva a la vida.

Ecologistas en Acción ha conseguido que la ONU ordene una investigación de lo ocurrido en el Mar Menor. Lo hicieron presentando abundante documentación, entre ellas sus propios estudios. ¿Cómo valora la noticia de que Naciones Unidas tome cartas en el asunto?

Muy positivamente. Ecologistas en Acción nos solicitó informes a Miguel Ángel Esteve (Universidad de Murcia) y a mí. Por desgracia en esta región hace falta que vengan de

fuera, a enmendar la plana a un gobierno regional que no ha hecho lo suficiente por resolver el problema. Recuerdo que cuando vimos los estudios sobre el estado del Mar Menor tras la crisis de 2016, sugerí que se declarase la laguna como zona catastrófica, y algunos en aquella reunión me dijeron alarmista. Ese es el nivel. Tenemos negacionistas científicos, y también científicos negacionistas.

¿Es posible revertir el desastre, es posible volver a un Mar Menor como el que teníamos hace décadas?

Los ecosistemas tienen una gran capacidad de restauración. Pero el Mar Menor no se va a recuperar hasta que acaben los aportes de nutrientes procedentes principalmente de la agricultura. Y desde ese momento, durante años habría un proceso de digestión de los nutrientes que han ido acumulándose en el fondo de

la laguna, los sedimentos del Mar Menor son ahora mismo como una despensa.

Aunque la verdad es que los ecosistemas nos sorprenden por su capacidad de regeneración. De 2016 a 2019 hubo un momento de bajada de entrada de nutrientes, y el Mar Menor, aun dentro de la gravedad, empezó a una cierta recuperación. Comenzaron a desarrollarse en algunas de las zonas alteradas, comunidades de filtradores, organismos que viven en el sedimento, o Y comenzaron a aparecer comunidades de gusanos, la pradera de Caulerpa... Se recuperó un pequeño porcentaje del fondo, pero es una muestra de que si se le deja, el Mar Menor puede volver, con el tiempo, a unas condiciones de buen estado ambiental.