

El IEO señala al vertido continuado de nutrientes agrícolas como principal causa de la mortandad masiva de fauna en el Mar Menor

- La entrada de nitrógeno y fósforo de la agricultura intensiva y otras actividades humanas en el entorno de la albufera provocaron un afloramiento masivo de fitoplancton iniciado en torno a la rambla del Albujión.
- El exceso de fitoplancton ha limitado la entrada de luz y afectado tanto a la fotosíntesis como a la disponibilidad de oxígeno disuelto hasta niveles próximos a la hipoxia.
- El informe subraya que el episodio extremo de este verano -uno más desde la 'sopa verde' de 2016- muestra que el ecosistema lagunar ha perdido su capacidad de autorregulación.
- En un verano más fresco de lo habitual en el Mar Menor, los científicos descartan la temperatura del agua como desencadenante de la mortalidad masiva de peces y otras especies acuáticas.
- Los autores ven factible la recuperación del ecosistema si se ataja la entrada de nutrientes y se preservan características básicas como la salinidad, que se vería afectada por la eventual apertura de golgas hacia el Mediterráneo.

El informe del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), elaborado a solicitud del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) a raíz del último episodio de mortandad masiva de especies acuáticas en el Mar Menor, señala a la incesante entrada de fertilizantes a la laguna procedentes de la agricultura intensiva y otras actividades humanas en el entorno ribereño como causa principal del mismo.

Madrid, lunes 13 de septiembre de 2021. El estudio, que actualiza el exhaustivo informe previo realizado por el IEO en julio de 2020, corrobora el papel determinante del aporte de nutrientes y materia orgánica como motor de eutrofización de la albufera. El exceso de fitoplancton ocasionado por esta dinámica ha limitado la entrada de luz y afectado tanto a la fotosíntesis como a la disponibilidad de oxígeno disuelto hasta niveles próximos a la hipoxia.

Los autores señalan que el evento extremo de este verano -uno más desde la 'sopa verde' de 2016- muestra que el ecosistema lagunar ha perdido su capacidad de autorregulación. No obstante, ven factible su recuperación siempre que se ataje el problema de los vertidos y se preserven características esenciales como la salinidad, que se vería afectada por la apertura de golas o canales de comunicación con el Mediterráneo.

Eutrofización

El informe 'Nuevo evento de mortalidad masiva de organismos marinos en el Mar Menor: contexto y factores' lo firman seis autores del IEO y se basa en los datos obtenidos en el programa de monitorización de la laguna que mantiene el instituto y en resultados de diversos proyectos de investigación. El análisis aporta evidencias de que este evento de mortalidad está ligado estrechamente con el proceso de eutrofización responsable de la degradación de la laguna salada.

La proliferación de fitoplancton registrada en la albufera tuvo lugar a principios del verano en las inmediaciones de la rambla del Albuñón -señala el estudio-, importante punto de entrada de aguas altamente contaminadas por fertilizantes y otros compuestos. El bloom -afloramiento- continuó creciendo durante los meses de julio y agosto, y se extendió por la zona centro y sur de la laguna, donde la renovación del agua es menor, provocando turbidez extrema y reducción severa de la luz disponible para la fotosíntesis "hasta niveles totalmente críticos para la supervivencia de la vegetación del fondo". Si la situación persiste, advierten los científicos, la vegetación bentónica podría morir y agravar la crisis ambiental. Ponen como ejemplo la zona sur de la laguna, donde la pradera de alga *Caulerpa* prolifera ha desaparecido casi por completo por falta de luz.

Pérdida de oxígeno

Del mismo modo, el exceso de fitoplancton ha introducido en el sistema grandes cantidades de materia orgánica cuya descomposición explica la merma de oxígeno disuelto en el agua a lo largo del mes de agosto hasta niveles próximos a la hipoxia. Los valores alcanzados, aunque no tan bajos como en el episodio de anoxia de 2019, son inferiores a los registrados históricamente en el Mar Menor y a lo considerado estresante o incluso letal para muchas especies marinas.

Aunque las observaciones efectuadas a principios de septiembre sugieren una mejora en la oxigenación de la laguna, puede tratarse de algo transitorio debido al cambio de régimen local de vientos, señalan los autores. La saturación de materia orgánica y la

turbidez persisten, incluso extendidas a la zona norte, por lo que el riesgo de nuevos cuadros de hipoxia y anoxia subsiste también.

Entre sus conclusiones, el estudio del IEO no ha encontrado evidencia alguna de que la temperatura estival haya sido el factor desencadenante de este nuevo episodio de mortalidad de organismos marinos. De hecho, en lo que va de 2021 la temperatura de la albufera ha sido inferior a la media de años anteriores.

Anular vertidos en origen

El informe recuerda el profundo deterioro que ha experimentado el ecosistema del Mar Menor a partir de 2016, y las graves presiones ambientales que sufre, derivadas no solo de los vertidos de la agricultura intensiva en el área del Campo de Cartagena, sino también de la llegada de contaminantes químicos-mineros, de obras y desarrollos urbanísticos en esta zona del litoral murciano. No obstante, los investigadores consideran que la recuperación, aunque compleja, sería factible si se cortara la entrada de nutrientes a la laguna a través de vertidos, como se ha comprobado en otros ecosistemas costeros sometidos a agresiones similares en diferentes partes del mundo.

Igualmente, consideran crucial no seguir alterando las condiciones ambientales clave que determinan la resiliencia del ecosistema lagunar y sus propiedades ecosistémicas básicas, como la salinidad, de la que depende en gran medida su funcionamiento biológico y la singularidad de su biodiversidad. En este sentido, recuerdan que la salinidad media de la laguna va en aumento desde el verano de 2020 y, de seguir así, podría recuperar sus valores normales en verano de 2022. Siempre -señalan los investigadores del IEO- que no sucedan lluvias torrenciales u otros fenómenos climatológicos extremos, ni intervenciones humanas como “apertura de canales de comunicación con el Mediterráneo o golas”

Los últimos sucesos ocurridos en el Mar Menor y la confusión sobre sus causas reflejan también las deficiencias de los actuales sistemas de monitorización de la laguna. Éstos deben ser mejorados y actualizados para detectar este tipo de eventos y su origen de forma inequívoca, fiable y transparente, concluyen.

El informe completo puede descargarse [aquí](#).

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



Más información:  913 421 100  prensa@ieo.es  @IEOOceanografia  @IEOOceanografia  www.ieo.es