

SEGÚN PUBLICA 'ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE'

El estado ecológico de la laguna del Mar Menor se deteriorará con el aumento de 3 a 5° C del agua

Investigadores de la Universidad de Murcia han demostrado la vulnerabilidad de la laguna costera del Mar Menor al cambio climático. Como consecuencia del aumento de hasta 5° C de las temperaturas del agua en los próximos años, este estudio pionero destaca un incremento en la tasa de regresión de los productores primarios bentónicos, el deterioro del estado ecológico y la aparición de procesos de eutrofización en muchas lagunas costeras. Entre los efectos resalta la proliferación de medusas.

SINC

22/7/2008 14:35 CEST



Avifauna de la laguna costera del Mar Menor. [Foto: SINC / Javier Lloret.](#)

El trabajo, publicado recientemente en la revista *Estuarine Coastal and Shelf Science* y financiado por el Instituto EuroMediterráneo del Agua, constituye la primera evaluación basada en datos de la vulnerabilidad frente a un probable cambio medioambiental de todo el ecosistema costero de la laguna frente a la eutrofización. Según los investigadores, es "esencial" conocer las

interacciones entre los procesos para la identificación de impactos futuros y para establecer medidas efectivas de planeamiento y de gestión costera.

“Si las predicciones de cambio climático se hacen realidad, el estado actual de la laguna del Mar Menor podría colapsar por las proliferaciones de fitoplancton y macroalgas flotantes”, explica a SINC Javier Lloret, uno de los investigadores del estudio, que habla de un profundo deterioro del ecosistema en su totalidad “a través de la aparición de procesos de eutrofización con altas concentraciones de nutrientes”.

La investigación, aplicable a otras lagunas, prevé que el cambio global afecte en “alto grado” a las lagunas costeras, consideradas como “uno de los ambientes marinos más frágiles frente a estos cambios”, señala Lloret. Entre los efectos más perjudiciales, los científicos destacan el incremento de la temperatura del agua, la subida del nivel del mar en al menos 50 centímetros, los cambios en el hidrodinamismo de las masas de agua y en la salinidad del agua, así como el incremento del dióxido de carbono disuelto, de la frecuencia de eventos climáticos extremos y de la aparición de procesos de eutrofización.

Proliferación de medusas por el cambio climático

Una de las principales consecuencias del aumento de las temperaturas en la laguna es la proliferación de medusas, que constituye “un ejemplo de la alteración del estado trófico del sistema y de la inestabilidad de los parámetros para la laguna”, apunta el investigador del departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia.

Por otra parte, el estudio subraya que la pérdida de los macrófitos bentónicos y la aparición de procesos de eutrofización podrían conllevar “una disminución substancial de la calidad del hábitat de la laguna con consecuencias inesperadas para la diversidad biológica de sus comunidades”. A esto se añade la posible disminución en la cantidad de luz que llega a los fondos de la laguna del Mar Menor por la proliferación del fitoplancton.

“Esta disminución existe como resultado del efecto combinado de la subida del nivel del mar y la disminución de la transparencia de la columna de agua

originada por el incremento de la entrada de nutrientes y sólidos en suspensión”, recalca Lloret. La biomasa de la macroalga *Caulerpa prolifera*, que cubre el 91,7% de los fondos de la laguna y se encuentra por debajo de los 5 metros de profundidad, se encarga de mantener un balance positivo de carbono, Sin embargo, la mayor parte de esta biomasa se vería afectada, incluso con la muerte, por la disminución de la fotosíntesis con un incremento de la temperatura del agua por encima de los 30° C.

La laguna del Mar Menor presenta características ecológicas de alta productividad y diversidad biológica al estar separada del Mar Mediterráneo por una franja de arena de 22 kilómetros y de 100 a 1.200 metros de anchura. Designada por Naciones Unidas como ‘Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo’, la laguna costera es, no obstante, vulnerable a la eutrofización debido al aumento de población en la costa y al uso de fertilizantes para la agricultura.

Referencia bibliográfica:

Lloret, Javier; Marín, Arnaldo; Marín-Guirao, Lázaro. “Is coastal lagoon eutrophication likely to be aggravated by global climate change?” *Estuarine Coastal and Shelf Science* 78(2): 403-412 JUN 20 2008.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

