

Los puertos catalanes serán más vulnerables por el aumento del nivel del mar

Los temporales generan un gran oleaje que ponen en riesgo a los puertos, un problema al que se suma el aumento del nivel del mar provocado por el cambio climático. Un equipo de científicos ha analizado el impacto de este fenómeno en Cataluña y concluye que para 2100 el número de puertos afectados se duplicará.

SINC

4/10/2016 10:52 CEST



Puerto de Barcelona. / José Mesa

Uno de los problemas más frecuentes a los que se enfrentan los puertos es el rebase de los diques que se produce por el fuerte oleaje en caso de temporal. A esto se une la subida del nivel del mar, una de las consecuencias del cambio climático, que aumenta la profundidad alrededor de los diques de los puertos y reduce su altura.

"El primer escenario asume una subida del nivel del mar en el año 2100 de 47 cm respecto a la situación actual, el segundo valor para el mismo año es de 88 cm"

Un equipo de científicos de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) ha analizado el impacto del aumento del nivel del mar en 43 de los 47 puertos catalanes en tres escenarios futuros diferentes y considerando varios tipos de oleajes producidos por diversos tipos de tormentas: frecuentes (una vez al año en promedio), fuertes (una vez cada cinco años) y excepcionales (una vez cada 50 años).

“El primer escenario asume una subida del nivel del mar en el año 2100 de 47 cm respecto a la situación actual, el segundo valor para el mismo año es de 88 cm –que corresponde al peor escenario que contempla el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático– y, por último, un escenario extremo de aumento del nivel de 180 cm que, si bien tiene pocas probabilidades de producirse (menos del 5%), no puede ser descartado, sobre todo si se acelera la fusión de los hielos de Groenlandia y la Antártida”, recalca a Sinc Joan Pau Sierra, catedrático de la UPC e investigador en el Laboratorio de Ingeniería Marítima.

Los resultados, publicados en la revista *Regional Environmental Change*, demuestran que a medida que se incrementa el nivel del mar, aumentan los caudales de rebase de los diques de los puertos y se amplía el número de puertos vulnerables, “con un nivel de rebase superior al admisible”, señala Sierra.

En el peor de los escenarios, el número de puertos afectados aumentaría hasta el doble o más

Cada vez más vulnerables

En el peor de los escenarios, el número de puertos afectados aumentaría hasta el doble o más. “De 3 a 8 para las tormentas frecuentes, de 5 a 11 para los temporales fuertes y de 10 a 20 si las tormentas son excepcionalmente fuertes”, especifica el investigador. En este caso extremo, en 28 de los puertos estudiados –el 65%–, el caudal de rebase se incrementaría más de un orden de magnitud respecto a los valores actuales.

Con tormentas excepcionales, una subida del nivel del mar de 180 cm haría

que el número de puertos con rebases que superan el valor que puede iniciar daños en el dique fuese de siete frente a los dos que registran estos caudales con el nivel actual.

En casos de subidas menores, el rebase y la vulnerabilidad de los puertos también aumentarían, aunque a menor escala. El científico advierte que se deberán adoptar medidas para compensarlo.

Referencia bibliográfica:

Sierra, Joan Pau; Casanovas, Ignacio; Mosso, Cesar; Mestres, Marc; Sánchez-Arcilla, Agustín. "Vulnerability of Catalan (NW Mediterranean) ports to wave overtopping due to different scenarios of sea level rise" *Regional Environmental Change* 16(5): 1457-1468 DOI: 10.1007/s10113-015-0879-x Junio de 2016

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PUERTOS | OLEAJE | CAMBIO CLIMÁTICO | NIVEL DEL MAR |

Creative Commons 4.0

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