

Cambio climático e inundaciones en el Mediterráneo, ¿qué podemos esperar?

Climate change and flooding in the Mediterranean: what can we expect?

M.C. Llasat

Depto. Física Aplicada, Universitat de Barcelona

RESUMEN

El estudio más reconocido sobre tendencias de las crecidas fluviales en Europa ([1]) muestra, mayoritariamente, una tendencia negativa de las mismas en el sur del continente. Este resultado contrasta con las tendencias positivas observadas en las precipitaciones extremas diarias en gran parte de la región Mediterránea ([2]), así como en los impactos económicos de las inundaciones. Para responder a esta aparente falta de coherencia es necesario recurrir a una visión integral del riesgo de inundaciones. Así, el estudio de Blöschl et al. ([1]) no entra en el análisis de las inundaciones súbitas, conocidas como “flash-floods”, que son las que más frecuentemente afectan la región Mediterránea, principalmente la parte costera. Y hasta hace poco no era posible disponer de las tendencias de las precipitaciones subdiarias e, incluso, subhorarias, de una forma generalizada, siendo en muchas ocasiones las responsables de las inundaciones súbitas. De hecho, existen estudios recientes que muestran un aumento de las precipitaciones convectivas intensas (p.ej. [3]). A los factores que afectan la peligrosidad, como también lo son los estados de humedad del suelo o los cambios de vegetación en la cuenca, hay que añadir cambios en la exposición que van a influir en el impacto económico, y cambios de vulnerabilidad, como puede ser la gestión de la emergencia, responsable en muchas ocasiones de una gran parte de las pérdidas humanas. Todo ello hace que la proyección en el futuro sea altamente complicada, más aún si se tiene en cuenta la no estacionariedad. El informe MAR1 sobre el cambio climático y ambiental en el Mediterráneo ([4]) apuntaba a un futuro aumento de las precipitaciones intensas, más marcado en la parte norte de la cuenca que en la sur, pero todavía era difícil apostar por una tendencia en las inundaciones súbitas. El reciente desarrollo de los CPMs (*convection-permitting regional climate models*) ha permitido modelizar la precipitación convectiva en escenarios futuros y alimentar a modelos hidrológicos mostrando que la respuesta de las inundaciones moderadas y de las extremas puede ser muy diferente ([5]). Todos estos aspectos van a ser tratados en esta comunicación, con el objetivo de mostrar el estado del arte sobre las tendencias presentes y futuras de las inundaciones.

Referencias:

- [1] Blöschl, G. et al. (2019). *Nature*, 573(7772), 108–111. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1495-6>
- [2] Tramblay, Y. et al. (2021). *La Houille Blanche*, 107:1, 1-5. <https://doi.org/10.1080/00186368.2021.1912971>
- [3] Llasat, M.C. et al. (2021). *Atmos. Res.*, 257. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2021.105581>
- [4] MedECC (2020). *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future*.
- [5] Poncet, N. et al. (2024). *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 24, 1163–1183, 2024. <https://doi.org/10.5194/nhess-24-1163-2024>