

Estudio comparativo de datos observacionales y reanálisis climáticos para eventos de precipitaciones extremas en la cuenca mediterránea española

A comparative study of observational and reanalysis data for extreme precipitation events in the Spanish Mediterranean

J. Gutiérrez-Fernández (1,2), M. Ortega (1,2), I. Rodríguez-Muñoz (1,2), C. Correa (2), A. Hernanz (2), J.J. González-Aleman (2), E. Rodríguez-Guisado (2)

(1) TRAGSATEC. (2) Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

RESUMEN

Las precipitaciones extremas en zonas de la costa Mediterránea española representan un riesgo meteorológico importante debido a su capacidad para causar inundaciones y otros impactos socioeconómicos. Estos eventos extremos suelen estar asociados con la presencia de una DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) durante los meses de otoño, cuando la inestabilidad atmosférica aumenta tras la estación estival y las temperaturas del mar Mediterráneo siguen siendo relativamente altas. Esta interacción favorece la formación de sistemas convectivos intensos, lo que genera episodios de lluvias extremas. Desde un punto de vista climatológico, la capacidad de los diferentes reanálisis climáticos existentes en trabajos sobre precipitación intensas llevan a la conclusión de que los reanálisis tienden a infravalorar los valores extremos de precipitación. No obstante, en los últimos años las mejoras en los reanálisis dan lugar a una mayor reducción de los sesgos en valores extremos. Por tanto, la principal motivación para realizar este trabajo consiste en realizar un estudio comparativo de precipitaciones extremas entre los datos observacionales horarios de AEMET con diferentes reanálisis de alta resolución. Este estudio está centrado en zonas de la cuenca mediterránea española para el periodo temporal de 1995-2024 en los meses de otoño. Los resultados de este trabajo se centran sobre todo en la fiabilidad de los distintos reanálisis en la representación de las precipitaciones más extremas asociadas a DANAs para ver si son capaces de capturar adecuadamente la intensidad, frecuencia y distribución espacial de estos eventos, clave para mejorar las predicciones y estrategias de gestión frente a fenómenos meteorológicos severos.