

DOWNBURST MXO: un servicio de monitorización en tiempo real de reventones en el este de España

The DOWNBURST MXO: a real-time downburst monitoring service in eastern Spain

C. Azorin-Molina (1), C. Calvo-Sancho (1), F. Granell (1), J. Gómez-Reyes (1) , A. Barrio-Martín (1), N.P. Plaza-Martín (1), M. Martínez-Roig (1), A. Prein (2), S.M. Vicente-Serrano (3), L. Gimeno (4), R. Nieto (4), D. Chen (5), T.R. McVicar (6), Z. Zeng (7), A. Pirooz (7), J.J. González-Alemán (9)

(1) Centro de Investigaciones sobre Desertificación, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CIDE, CSIC-UV-GVA), Laboratorio de Clima, Atmósfera y Océano (CLIMATOC-LAB), Valencia, España. (2) Institute of Atmospheric and Climate Science, ETH Zurich, Switzerland. (3) Instituto Pirenaico de Ecología, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPE-CSIC), España. (4) Centro de Investigación Mariña, Universidade de Vigo, Environmental Physics Laboratory (EPhysLab), Ourense, España. (5) Department of Earth System Science, Tsinghua University, Beijing , People's Republic of China (6) CSIRO Environment, Canberra, Australia. (7) School of Environmental Science and Engineering, Southern University of Science and Technology Shenzhen China. (8) National Institute of Water and Atmospheric Research, Auckland, New Zealand. (9) Depto. Desarrollo y Aplicaciones, Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), España

RESUMEN

En los últimos años se han documentado cambios en la intensidad y la frecuencia de la ciclogénesis tropical debido al Cambio Climático Antropogénico (ACC), aunque existe incertidumbre al respecto. Este trabajo analiza los ambientes que facilitan el desarrollo de transiciones tropicales (TT) en el Atlántico Norte en otoño, dado que la mayoría de los ciclones que alcanzan Europa originados a partir de TTs ocurren en esta estación del año. Para ello, se han calculado y comparado climatologías de parámetros relacionados con TTs en distintos períodos con el fin de evaluar la influencia del ACC. Se emplean varios modelos climáticos del CMIP6 bajo los escenarios histórico, SSP2-4.5 y SSP5-8.5 para el período 1981–2100, utilizando el reanálisis ERA5 como referencia para respaldar los resultados. Los resultados muestran una progresiva tropicalización de la zona de estudio bajo ambos escenarios SSP2-4.5 y SSP5-8.5, más intensa en este último, lo cual resulta especialmente relevante, ya que los ciclones tropicales se encuentran entre los desastres naturales más devastadores a nivel global, suponiendo un riesgo creciente para regiones como Europa Occidental.