

Proyección del régimen pluviométrico futuro en localidades costeras del noreste de la península Ibérica bajo escenarios de cambio climático

Projection of future precipitation regimes in coastal areas of northeastern Iberian Peninsula under climate change scenarios

R. Kirchner (1), M.C. Casas-Castillo (1), R. Rodríguez-Solà (2)

(1) Depto. Física, ESEIAAT, Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech. (2) Depto. Física, ETSEIB, Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech

RESUMEN

La caracterización de los cambios futuros en el régimen de precipitación no puede limitarse únicamente al análisis de valores medios o extremos, sino que requiere también el estudio de la estructura temporal y de la complejidad del patrón pluviométrico. En este trabajo se analiza la proyección del régimen pluviométrico futuro en diversas localidades costeras del noreste de la península Ibérica bajo escenarios de cambio climático, dando continuidad a estudios previos y ampliando el ámbito espacial de análisis. Las series de precipitación diaria utilizadas proceden del proyecto RESCCUE y fueron generadas a partir de un conjunto de diez modelos climáticos globales, cuyas salidas fueron regionalizadas mediante métodos estadísticos, bajo los escenarios climáticos RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 y RCP8.5. En trabajos anteriores, el análisis basado en índices ETCCDI de precipitación indicó una tendencia hacia una mayor concentración de la lluvia en eventos intensos, pese a la elevada incertidumbre asociada a las variaciones en la precipitación total futura. En el presente estudio se incorporan parámetros multifractales obtenidos mediante el análisis MFDFA (Multifractal Detrended Fluctuation Analysis) con el objetivo de evaluar posibles cambios en la complejidad y en la organización temporal del patrón de precipitación diaria. Los resultados derivados del MFDFA muestran un comportamiento coherente con las tendencias previamente identificadas mediante los índices climáticos, sugiriendo modificaciones en la estructura multifractal del régimen pluviométrico futuro. Estos cambios podrían reflejar una alteración en la contribución relativa de eventos de distinta intensidad al patrón global de precipitación, aportando una perspectiva complementaria a los enfoques basados en índices climáticos convencionales.