

TENDENCIAS OBSERVADAS EN PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA EN LA ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES

M. Yolanda Luna, José Antonio López, José Antonio Guijarro

Agencia Estatal de Meteorología, Leonardo Prieto Castro 8, 28040 Madrid, mlunar@aemet.es

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) tiene entre sus misiones la observación y archivo de datos climatológicos atmosféricos que permiten proporcionar información a un amplio abanico de usuarios. En esta contribución se pretende presentar algunos resultados de las tendencias observadas sobre España peninsular y las Islas Baleares para precipitación y temperatura a partir de bases de datos generadas y utilizadas en AEMET para diversos estudios climáticos. Las tendencias que se muestran en esta contribución corresponden a dos bases de datos que se han creado a partir de los datos archivados en el Banco de Datos Climatológicos de AEMET para unos fines muy específicos.

En primer lugar, las tendencias recientes de precipitación y temperatura se han obtenido a partir de un conjunto de 42 observatorios que se seleccionaron hace algunos años en AEMET con el objetivo de efectuar un rápido seguimiento del clima. Estas series forman la base de los boletines operativos de seguimiento climatológico de temperatura mensual, estacional y anual producidos por AEMET y disponibles en su página web en el apartado clima (www.aemet.es). Con este conjunto de 42 observatorios principales se dispone de datos casi completos de temperatura media mensual desde 1965.

En segundo lugar, las tendencias de precipitación desde comienzos del siglo XX se han analizado usando un conjunto de series largas de precipitación que se obtuvieron realizando una búsqueda de estaciones en el Banco de Datos Climatológico de AEMET siguiendo criterios de cobertura espacial y temporal, continuidad a largo plazo y calidad potencial. La homogeneización de los datos y el relleno de lagunas se llevaron a cabo con el paquete estadístico CLIMATOL. El resultado es un conjunto de 66 series mensuales, 65 distribuidas por el territorio español peninsular y Baleares, más la de Gibraltar cuyos datos se remontan a 1852.

Los resultados obtenidos para las tendencias recientes desde 1965 de temperatura y precipitación son consistentes con las mostradas en otros trabajos que utilizan otras fuentes de datos. La tendencia de la temperatura anual para el periodo completo 1965-2010 es de $0.37^{\circ}\text{C}/10$ años y tiene una muy alta significación estadística. Para este periodo, las tendencias estacionales más acusadas, del orden de $0.5^{\circ}\text{C}/10$ años, se dan en primavera y verano. En invierno, en cambio, la tendencia es mucho menor. En cuanto a precipitación, la tendencia anual para el periodo 1971-2010 es despreciable mientras que para los últimos 30 años es de $24.1\text{mm}/10$ años. Este valor elevado está muy condicionado por la sequía de los años 1980. Ninguna de estas tendencias

es significativa estadísticamente al 5%. Por estaciones, la única tendencia significativa al 5% es la del verano en los últimos 40 años, con un valor de $-7.3\text{mm}/10$ años.

Para la precipitación desde comienzos del siglo XX, la tendencia de la media anual para todo el periodo es despreciable. En cambio desde mediados del siglo XX, la tendencia es notablemente negativa ($-13.2\text{ mm}/10$ años). En el análisis por estaciones del año, para los 108 años ninguna estación muestra tendencias apreciables. Desde 1951 el invierno muestra una tendencia decreciente de unos $10\text{mm}/10$ años, que sin embargo no alcanza la significación estadística. El verano en este periodo sí alcanza la significación estadística con una tendencia negativa de $-3.3\text{mm}/10$ años. La evolución de la precipitación invernal en el siglo XX es consistente con la evolución de la Oscilación del Atlántico Norte (NAO). Así, a principios del siglo XX hubo una disminución de la precipitación asociada a una fase positiva de la NAO, y un aumento de la precipitación hasta alcanzar un máximo en los años 60 asociada a la fase negativa, observándose de nuevo una disminución de la precipitación en el siguiente periodo.