

# Utilización del Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (SPEI) en el análisis y monitorización de las sequías: características, recomendaciones y comparación con otros indicadores

Sergio M. Vicente-Serrano<sup>1</sup>, Santiago Beguería<sup>2</sup>, Natalia Martín-Hernández<sup>1</sup>, Miquel Tomás<sup>2</sup> y Cesar Azorin-Molina<sup>1</sup>

(1) *Instituto Pirenaico de Ecología, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPE-CSIC), Zaragoza, Spain, e-mail: svicen@ipe.csic.es*

(2) *Estación Experimental de Aula Dei, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (EEAD-CSIC), Zaragoza, Spain.*

## Abstract

El Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (SPEI) es un índice de sequía desarrollado para llevar a cabo una cuantificación de la severidad de las sequías, incorporando como elemento fundamental en la definición del índice la demanda de agua por parte de la atmósfera. El SPEI puede obtenerse a varias escalas temporales, permitiendo la identificación y monitorización de diferentes tipos de sequía. Desde su desarrollo en 2010, el SPEI ha ido ganando en uso desde un punto de vista científico y operativo, debido a sus ventajas frente al Standardized Precipitation Index (SPI) y al índice de Severidad de Sequía de Palmer (PDSI en sus siglas en inglés). En esta charla se presentarán las propiedades del indicador, las opciones de cálculo, y las recomendaciones para la aplicación del mismo, incluyendo el uso de diferentes métodos estadísticos y la influencia de modelos alternativos para el cálculo de la evapotranspiración de referencia. Además se aportará información sobre las herramientas y bases de datos disponibles para trabajar con el SPEI, y su comparación con otros índices. En concreto, se mostrará la sensibilidad de diferentes índices de sequía a la precipitación y la demanda de agua por parte de la atmósfera a lo largo del gradiente climático mundial, y sus implicaciones de cara a la utilización de dichos índices para la monitorización de las sequías.