

Investigadores demuestran que es viable predecir con meses de antelación las sequías estivales en Europa

- Según un estudio publicado en *Environmental Research Letters*, el avance es posible al fusionar observaciones y previsiones

(Barcelona, 6 de julio 2017). – Unas investigaciones han concluido que predecir sequías algunos meses antes es factible. Un estudio publicado recientemente en [Environmental Research Letters](#), liderado por investigadores del [Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación \(BSC-CNS\)](#), la [Universitat de Barcelona](#) y el [Joint Research Centre of the European Commission](#), analiza cómo mejorar la predicción temprana de la sequía en Europa. Este avance puede resultar beneficioso para diferentes sectores económicos, como la agricultura o la gestión del agua, ya que pueden prepararse mejor en el caso de eventos meteorológicos extremos.

El estudio demuestra la viabilidad en el desarrollo de un sistema operativo de alerta temprana capaz de anticiparse a las sequías en aquellas áreas donde la predicción aún representa serias dificultades. En general, las predicciones tienden a ser más fiables en las zonas de los trópicos que en otras áreas, como Europa. Según los investigadores, la mejora de las previsiones actuales es posible gracias a la fusión de observaciones y predicciones.

Para aportar información innovadora, el estudio compara las condiciones climáticas observadas con las predicciones de las precipitaciones y temperatura en verano, y define las sequías utilizando el Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (SPEI). A diferencia del enfoque tradicional, el SPEI incluye el impacto que tienen las temperaturas sobre la estimación de la sequía. Se trata de un dato importante en el caso de los veranos europeos, que se caracterizan por unos altos potenciales de evapotranspiración asociados a unas temperaturas más elevadas y que son responsables del déficit en el agua, con un impacto más fuerte en las sequías.

A partir de las condiciones de sequía observadas en el mes de mayo, donde en algunas zonas de España, Italia y Portugal ya han sufrido importantes sequías, se ha establecido una previsión en el riesgo de sequía para el mes de agosto (ver figura), donde se identifica una alta probabilidad de riesgo moderado de sequía en algunas zonas del sur de Europa. Esta información es de gran utilidad para los agricultores, empresas de distribución de agua, los gobiernos e incluso para las compañías de seguros.

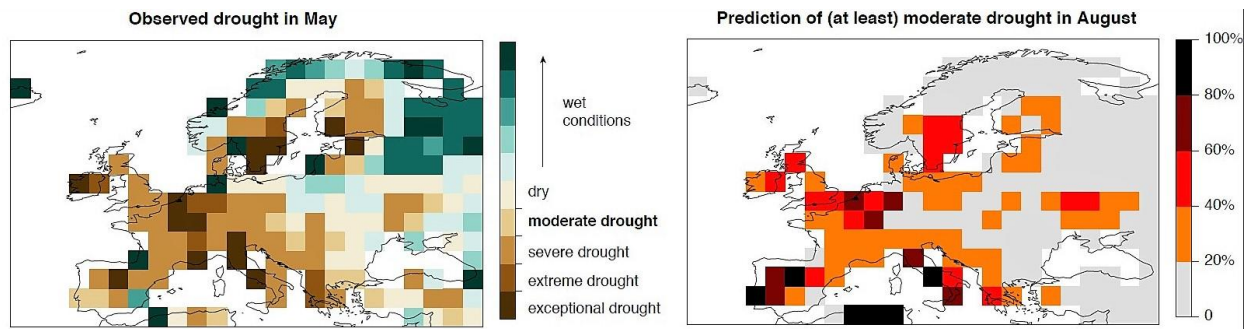


Figura: Grado de sequía observado en mayo de 2017 en Europa (izquierda) y predicción de la probabilidad de sequía para agosto de 2017 (derecha).

Sobre el BSC

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) es el centro nacional de supercomputación en España. El BSC está especializado en la computación de altas prestaciones (HPC) y su misión es doble: proporcionar la infraestructura y los servicios de supercomputación a los científicos europeos, así como generar conocimiento y tecnología para transferir a la empresa y a la sociedad.

El BSC es un centro de Excelencia Severo Ochoa y miembro de primer nivel de la infraestructura de investigación europea PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe). El BSC también gestiona la Red Española de Supercomputación (RES).

El BSC es un consorcio formado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del Gobierno Español, el Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya y la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Referencia del estudio:

Turco M, Ceglar A, Prodhomme C, Soret A, Toreti A, Doblas-Reyes F (2017). [Summer drought predictability over Europe: empirical versus dynamical forecasts](https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa7859). *Environmental Research Letters*. DOI: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa7859>