

## Investigadors demostren que és factible preveure amb mesos d'antelació les sequeres estivals a Europa

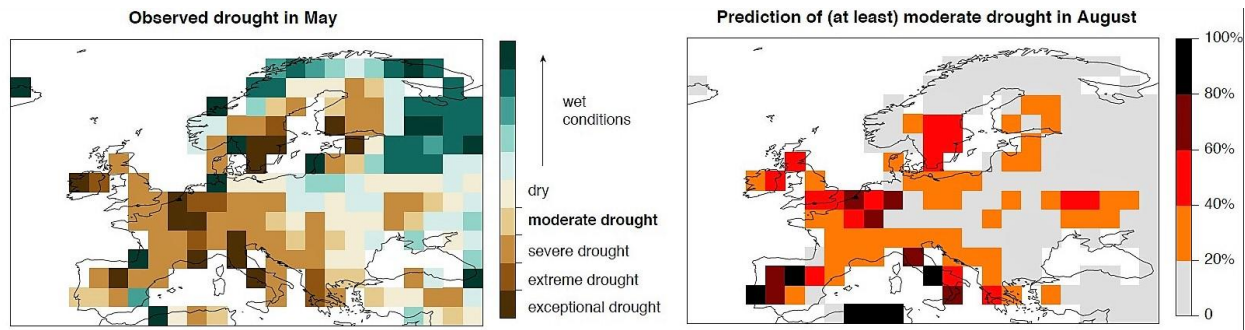
- L'avenç ha estat possible unint observacions i prediccions, segons un estudi publicat a *Environmental Research Letters*.

(Barcelona, 6 de juliol de 2017). – Uns investigadors han demostrat que pronosticar les sequeres amb mesos d'antelació és viable. Un estudi recent publicat a [Environmental Research Letters](#), liderat pels investigadors del [Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación \(BSC-CNS\)](#), la [Universitat de Barcelona](#) i el [Joint Research Centre of the European Commission](#), va analitzar com millorar la predicció anticipada de sequeres a Europa. Els investigadors veuen una oportunitat per al desenvolupament d'un sistema operatiu d'alerta primerenca capaç d'anticipar els períodes de sequera a l'estiu a Europa. Aquest avenç pot beneficiar diversos sectors econòmics, com l'agricultura i la gestió de l'aigua, ajudant-los a estar millor preparats davant d'esdeveniments extrems.

L'estudi demostra la viabilitat en el desenvolupament d'un sistema operatiu d'alerta primerenca capaç d'anticipar sequeres en àrees on el pronòstic encara representa un repte. En general, les prediccions tendeixen a ser més fiables al voltant dels tròpics i la seva fiabilitat està més limitada en altres àrees com ara Europa. Segons els investigadors, la millora de les prediccions actuals és possible unint observacions i prediccions.

Per tal d'aportar informació innovadora en la predicció de les sequeres d'estiu a Europa, l'estudi compara les condicions climàtiques observades amb les prediccions de les precipitacions i les temperatures d'estiu actuals i defineix les sequeres usant l'*Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (SPEI)*. A diferència de l'enfocament tradicional, l' SPEI inclou els efectes de la temperatura sobre l'evaluació de la sequera. Aquest fet és molt rellevant en el cas dels estius europeus, caracteritzats per majors potencials d'evapotranspiració associats a temperatures més elevades, que generalment no es tenen en compte en els enfocaments tradicionals però que són els responsables dels dèficits d'aigua que contribueixen a donar forma a uns impactes de sequera més forts.

A partir de les condicions de sequera observades al Maig, quan algunes regions a l'Estat Espanyol, Itàlia i Portugal ja han sofert importants sequeres, s'ha establert una predicció en el risc de sequera pel mes d'agost (veure figura), on s'hi pot observar una alta probabilitat de risc moderat de sequera en algunes zones del sud d'Europa. Aquesta informació constitueix una important eina de planificació per als agricultors, empreses distribuïdores d'aigua, les administracions i fins i tot per empreses asseguradores.



**Figura:** Grau de sequera observat el maig de 2017 a Europa (esquerra) i predicció de la probabilitat de sequeres per l'agost de 2017 (dreta).

## Sobre el BSC

El Barcelona Supercomputing Center (BSC) és el centre nacional de supercomputació a Espanya. El BSC està especialitzat en la computació d'altres prestacions (HPC) i la seva missió és doble: proporcionar la infraestructura i els serveis de supercomputació als científics europeus i generar coneixement i tecnologia per transferir a l'empresa i a la societat.

El BSC és un centre d'Excel·lència Severo Ochoa i membre de primer nivell de la infraestructura d'investigació europea PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe). El BSC també gestiona la Xarxa Espanyola de Supercomputació (RES).

El BSC és un consorci format pel Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat del Govern Espanyol, el Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya i la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

## Referència de l'estudi

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>