



## El CSIC desarrolla un sistema para monitorizar la sequía meteorológica en tiempo real en España

- Es una colaboración del CSIC, la Fundación Aragonesa para la Investigación (ARAID) y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)
- Este servicio climático permitirá el seguimiento, alerta temprana y evaluación de la sequía

(Zaragoza 20 de mayo de 2021) El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con la Fundación Aragonesa para la Investigación (ARAID), y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), ha desarrollado un nuevo sistema para monitorizar la sequía meteorológica en tiempo real. El [Monitor de Sequía Meteorológica](#) permitirá el seguimiento, alerta temprana y evaluación a tiempo real de la sequía en España.

Este nuevo servicio climático proporciona información actualizada cada semana sobre la severidad de la sequía meteorológica a escala nacional, con una elevada resolución espacial. El sistema procesa la información obtenida a tiempo real de la red de estaciones meteorológicas automáticas de AEMET y de la red SIAR (Sistema de Información Agroclimática para el Regadío) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. A partir de estos datos se calculan dos indicadores de sequía, el *Standardized Precipitation Index* (SPI), basado exclusivamente en datos de precipitación, y el *Standardized Precipitation Evaporation Index* (SPEI), que incorpora además información sobre la demanda atmosférica de humedad.

El sistema muestra las anomalías de estos dos índices con respecto a las condiciones normales en cada punto del territorio. Además, en aquellos lugares donde se están dando condiciones de sequía, el monitor permite conocer la persistencia (duración) de la sequía, así como su severidad acumulada (intensidad). “Los indicadores elegidos permiten adaptarse a una gran variedad de impactos potenciales de la sequía, por lo que el sistema permitirá mejorar la preparación y alerta temprana ante el riesgo de sequía meteorológica en España”, explica el investigador Sergio Vicente Serrano del Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC).

El Monitor de Sequía Meteorológica se enmarca dentro del proyecto Desarrollo de índices de sequía sectoriales: mejora de la monitorización y alerta temprana de las sequías en España- DESEMON. El sistema es de libre acceso y será transferido a la AEMET para su mantenimiento operativo.

“La sequía tiene una elevada recurrencia en España debido a la gran variabilidad interanual de las precipitaciones. Además de la precipitación, el otro factor que contribuye a la sequía meteorológica es la demanda atmosférica de humedad, algo así como la capacidad desecante del aire. Aunque esta presenta una menor variabilidad interanual que la precipitación se ha visto más afectada por el proceso de cambio climático ya que depende entre otros factores de la evolución de las temperaturas”, añade el investigador Santiago Beguería, de la Estación Experimental Aula Dei (EEAD-CSIC).

El Monitor permite observar cómo se forma una sequía y cómo evoluciona en el espacio y también en el tiempo, así como determinar si se intensifica o, por el contrario, reduce su severidad.

“Los impactos de la sequía meteorológica son variados y extensos, ya que si las condiciones de sequía se prolongan en el tiempo sus efectos se propagan a distintos sistemas. Los suelos, y con ellos los cultivos y las zonas de pastos, son de los primeros en verse afectados. Por ello, la determinación temprana de la emergencia de condiciones de sequía es especialmente relevante para el sector agropecuario”, comenta Fernando Domínguez, investigador ARAID.

Los científicos responsables del desarrollo de este sistema coinciden en que, de persistir la sequía a más largo plazo, los sistemas hidrológicos (caudales en ríos, lagos y humedales) se verían también afectados, con posibles impactos sobre los recursos hídricos embalsados. El monitor permitirá además diseñar planes de actuación ante la sequía en distintos sectores en función de indicadores cuantitativos precisos, ya que además de la información sobre la situación actual permite consultar información histórica de los índices de sequía.

### **Acerca del CSIC**

La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y una de las primeras de Europa. Adscrita al Ministerio de Ciencia e Innovación, su objetivo fundamental es desarrollar y promover investigaciones en beneficio del progreso científico y tecnológico, para lo cual está abierta la colaboración con entidades españolas y extranjeras. El motor de la investigación lo forman sus más de 120 centros e instituciones, distribuidos por todas las comunidades autónomas, y sus más de 11000 trabajadores, de los cuales cerca de 3.000 son investigadores en plantilla. El CSIC cuenta con el 6% del personal dedicado a la investigación y el desarrollo en España, que genera aproximadamente el 20% de la producción científica nacional. Es responsable del 45% de las patentes solicitadas por el sector público en España y desde 2004 ha creado más de medio centenar de empresas de base tecnológica.

La delegación de CSIC en Aragón ostenta la representación institucional del CSIC en la comunidad, siendo la delegada, María Jesús Lázaro Elorri, la interlocutora del CSIC con las instituciones públicas y privadas de Aragón. En Aragón, el CSIC cuenta con cinco institutos: la Estación Experimental de Aula Dei, el Instituto Pirenaico de Ecología y el Instituto de Carboquímica – propios del CSIC – y el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón y el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea – mixtos del CSIC y de la Universidad de Zaragoza-) y 500 trabajadores, de los que 150 son investigadores en plantilla.