



José Martínez Fernández y Laura Almendra Martín

La sequía, cada vez más frecuente

La frecuencia, la intensidad y la duración de las sequías está aumentando en Europa, también en la península ibérica. Un problema añadido para la seguridad alimentaria

La sequía es un fenómeno silencioso, que llega sin avisar y del que, normalmente, nos damos cuenta cuando lleva entre nosotros semanas o meses. La comunidad científica se ha ocupado preferentemente de estudiar la sequía en regiones o países (Sahel, Cuerno de África, Sudáfrica, Australia...) donde el problema es acuciante y las consecuencias, dramáticas en la mayoría de los casos. Esto es comprensible, pero provoca que el foco no esté tan pendiente de otras áreas geográficas.

En un trabajo publicado recientemente en la revista 'Global and Planetary Change', hemos analizado la evolución de la humedad del suelo en Europa en los últimos treinta años. Y hemos llegado a una conclusión clara: el suelo cada vez tiene menos agua.

La sequía se puede definir como un periodo prolongado de escasez de recursos hídricos capaz de provocar efectos adversos sobre la sociedad, los sistemas productivos y los ecosistemas. Existen diferentes tipologías de sequía según el proceso hidrológico de referencia y el ámbito natural o socioeconómico al que afecte de manera más directa. Los tipos que se consideran habitualmente son los siguientes:

- Sequía meteorológica: hace referencia a un periodo prolongado en el que se registra una precipitación inferior a lo normal.

- Sequía hidrológica: viene identificada por un periodo en el que los recursos hídricos, ya sean superficiales o subterráneos, se sitúan por debajo de lo habitual.

- Sequía agrícola: ocurre cuando la disponibilidad de agua en el suelo para las plantas se reduce a un nivel tal que afecta negativamente el rendimiento de los cultivos y, por tanto, a la producción agrícola.

También se analizan en algunos contextos la sequía ecológica o la socioeconómica.

La sequía agrícola suele ser la que tiene un mayor impacto social, pues afecta a un sector tan sensible y expuesto como relevante desde el punto de vista socioeconómico. La sequía agrícola no solo afecta a la renta de los agricultores, los primeros damnificados, sino que pone en jaque la seguridad alimentaria de las regiones con las que se ceba. Como consecuencia de ello, exacerba las desigualdades sociales y eco-



KRISIS'22

nómicas, actúa como catalizador de conflictos sociales, activa los flujos migratorios e intensifica las crisis sanitarias.

Nuestro estudio ha puesto de manifiesto que, en aquellos territorios europeos en los que ha habido una variación significativa del contenido de agua del suelo en las últimas tres décadas, en más del 80% de los casos la tendencia ha sido negativa. Es decir, el suelo cada vez tiene menos agua.

Como consecuencia, la sequía agrícola muestra una clara tendencia positiva, es decir, va aumentando con el paso de los años. Además, hemos observado que su intensidad está siendo cada vez mayor y que la duración de los episodios se ha ido incrementando. En definitiva, está aumentando la frecuencia de la se-

quía agrícola, es más intensa y dura más.

En un estudio anterior, referido exclusivamente a la península ibérica, llegamos a conclusiones similares. En ese caso, detectamos que los resultados eran especialmente significativos y permitían observar un claro aumento de la sequía agrícola para el periodo que va de mayo a octubre. Ese intervalo coincide con el ciclo completo o, en algunos casos, crítico, de los principales cultivos de un país mediterráneo como España.

Los resultados de estos estudios dibujan un escenario preocupante para la agricultura del continente europeo. No solo la agricultura de secano, que depende exclusivamente del agua de lluvia que finalmente se almacena en el suelo, se va a ver afectada negativamente. También la de regadío, porque la evolución de las condiciones ambientales está haciendo que aumenten las necesidades hídricas de los cultivos.

Además, y como consecuencia de la tendencia que hemos analizado en nuestro estudio, regiones o países donde hasta hace poco el regadío era inexistente, testimonial o puntual, están aumentando el riego, en unos casos o, en otros, están comenzando a implementarlo. Sus condiciones bioclimáticas habituales lo hacían innecesario o circunstancial, pero ahora la situación es diferente.

La Unión Europea reconoce que «aunque las necesidades de riego son mayores en la región mediterránea, los países del norte y el este de Europa han tenido que tomar medidas de emergencia debido a los largos periodos de sequía en los últimos años, y los fondos agrícolas de la UE han proporcionado una red de seguridad en varios Estados miembros de la UE durante las sequías recientes. Incluso en regiones con un clima húmedo, el riego suplementario sirve como una herramienta para abordar los riesgos y limitaciones en la disponibilidad de recursos hídricos».

La eventualidad de regar más o

regar donde antes no se regaba supone la necesidad de detraer recursos hídricos adicionales del medio natural, ya sean superficiales o subterráneos. Eso puede suponer un incremento de la tensión hídrica por el impacto que pueda tener, en un escenario de cambio climático ya de por sí tensionado. La situación de los sistemas fluviales y acuíferos es inquietante debido a los efectos del calentamiento global, y esto añade un factor más de presión.

La tendencia que hemos observado en la sequía agrícola en Europa supone un elemento adicional de incertidumbre en el contexto agroalimentario actual. La crisis derivada de la invasión de Ucrania (el 'granero de Europa') ha puesto de manifiesto la fragilidad de los sistemas de producción y abastecimiento europeos y mundiales, y la precariedad de la seguridad alimentaria en regiones, como el continente europeo, donde habitualmente ha sido observada como un problema ajeno. El incremento paulatino del riesgo de sequía agrícola hace que aumente aún más dicha fragilidad.

Con este panorama, cobra más fuerza, si cabe, la necesidad de adoptar medidas efectivas de adaptación al cambio climático en el ámbito de la agricultura. En este contexto, destacan dos ejes especialmente. Por un lado, la profundización en la gestión eficiente del agua en la agricultura sobre la base de la utilización de las nuevas tecnologías, especialmente en riego y monitorización de suelos y cultivos. Por otro, la biotecnología agrícola, investigando e innovando para que las plantas cultivadas se adapten eficientemente a unas condiciones cada vez más estresantes, manteniendo o, si es posible, incrementando su productividad.

José Martínez Fernández es catedrático de Geografía Física; y Laura Almendra Martín, investigadora predoctoral en Física Aplicada y Tecnología, en la Universidad de Salamanca. Este artículo ha sido facilitado por The Conversation España