



## El cambio climático revoluciona los cultivos

**El sector agrario afronta la amenaza con variedades y plantas que sortean las nuevas condiciones extremas**

0

José Luis Zaragoza

20.06.21 | 04:00

El cambio climático está impactando de lleno en la agricultura tradicional y el sector, sobre todo desde la investigación, trabaja para adaptarse y lograr variedades más resilientes a las nuevas condiciones meteorológicas. Se trata, también, de implementar innovaciones que ayuden a los agricultores a ser más eficientes y sostenibles. Viñedos plantados a 1.700 metros de altura sobre el nivel del mar que no se congelan en invierno, tomates resistentes al estrés hídrico, cítricos capaces de soportar 40 grados centígrados, proliferación de frutas tropicales y exóticas en el Mediterráneo: aguacates, mangos, kiwis...

Algo hay que hacer. El cambio climático acelera la pérdida de cultivos en toda Europa, cuya superficie agraria productiva se ha reducido un tercio en los últimos cincuenta años. Así lo constata un informe publicado a finales del primer trimestre de 2021 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que muestra que la frecuencia e intensidad de las catástrofes meteorológicas extremas como las inundaciones,

las sequías y los grandes incendios generan un efecto devastador en la seguridad alimentaria y el futuro de la agricultura.

Las olas de calor y las sequías en el viejo continente, más allá de las pérdidas de producción de maíz, trigo o cebada, entre otros cereales básicos, afectan de lleno a las frutas y hortalizas.

Por eso el investigador especializado en Genómica y Biotecnología de Plantas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Antonio Granell y el responsable de Agrosostenibilidad en el Centro de Experiencias de Cajamar, Carlos Baixauli, se han propuesto cultivar tomates en condiciones extremas de temperatura, salinidad o falta de agua «capaces de tener buen sabor y textura y aparecer, por tanto, en las estanterías de los supermercados». Y es que, en el caso de esta hortaliza, la incidencia de elevadas temperaturas, superiores a 35°C, disminuye la viabilidad del polen. La floración, su cuaje o polinización con esas temperaturas se aminora, lo que tiene un impacto importante sobre el rendimiento productivo y, consecuentemente, pondría en entredicho la viabilidad económica de miles agricultores de toda España de tomates, que producen cada año 5 millones de toneladas, según la Dirección General de Agricultura de la Comisión Europea.

El citado investigador de Cajamar cuenta que, como consecuencia del proceso global de industrialización, la temperatura en la atmósfera se viene incrementando a un ritmo históricamente desconocido en las últimas décadas, debido al efecto invernadero provocado por la emisión de gases como el dióxido de carbono, metano y óxido nitroso. «El calentamiento global es un aspecto fundamental para la agricultura venidera, que está afectando a frutas y verduras, a la agricultura en general y, de lleno, a la mediterránea, por lo que será muy importante adaptar adecuadamente el sector agrícola con el objeto de asegurar la producción de alimentos», asegura Baixauli.

Cajamar participa en el proyecto de innovación ‘Harnesstom’ (Aprovechamiento del valor de los recursos genéticos del tomate para el presente y el futuro, por sus siglas en inglés), que forma parte del programa Horizonte 2020 de la Unión Europea. En dos años tendrán los primeros resultados de nuevas variedades de tomates capaces de aguantar situaciones extremas. «Queremos que el tomate no pierda sabor», apunta Baixauli.



El cambio climático revoluciona los cultivos

## **Cítricos en los antípodas**

En territorios con temperaturas de 40 grados centígrados, mantenidas durante bastantes días, también podrán plantarse cítricos dentro de unos años. Estas nuevas variedades de naranjos resistentes al cambio climático están siendo probados en Australia. Allí, en los antípodas, el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) y el Dareton Primary Industries Institute de Australia trabajan en el experimento dirigido por la coordinadora del Centro de Citricultura y Producción Vegetal del IVIA, Marisa Badenes.

«El programa de mejora de plantas del IVIA quiere conseguir nuevos híbridos con un buen comportamiento agronómico para las zonas citrícolas españolas. Por ello, experimentar este material en condiciones de cultivo de Australia permitirá obtener información sobre producción, calidad del fruto y tamaño del árbol de estos patrones injertados con una serie de variedades en condiciones y suelos distintos», explica la investigadora de este instituto.

## **Vinos de alta montaña**

¿Qué pasará con los vinos? El cambio climático impacta a marchas forzadas en los viñedos. Explotaciones de este cultivo de Cataluña, Aragón y Navarra próximas a los Pirineos experimentan ya con variedades de uva de maduración más prolongada para adaptar la viticultura al aumento de las temperaturas. Los viticultores quieren variedades cuyo cultivo

permita mitigar el acortamiento del ciclo que ocasiona el calor, mantener mejor la acidez, el color del mosto y conseguir el adecuado estado sanitario del racimo. Aunque siempre ha habido viñas plantadas a más de 700 metros sobre el nivel del mar, el aumento de la temperatura ambiental eleva en estos últimos tiempos la producción de los llamados ‘vinos de altura’. No son pocos los viticultores españoles que han elevado sus parcelas buscando el frescor de la montaña. Es el caso de las bodegas en la subzona pirenaica de Tremp (perteneciente a la Denominación de Origen Costers de Segre de Cataluña) como Castell d’Encús y Biu. Además, en la sierra de Gredos se plantan ya viñedos a 850 metros. Es el caso de la empresa Marañones. Incluso hay casos extremos, como los viñedos a 1.300 metros en la Alpujarra de Granada, de la bodega Barranco Oscuro; así como las explotaciones de uva de la denominación de Origen Abona de Tenerife, que llegan a 1.700 metros sobre el nivel del mar. Y no se congelan.

## **Tropicales y exóticos**

En otros negocios hortofrutícolas, más allá de razones comerciales y del tirón del consumo, existen cultivos emergentes que se aprovechan del aumento de las temperaturas para ‘emigrar’ desde las zonas tropicales que les son propias. Hace apenas una década, el aguacate, el kiwi o el mango eran percibidos como productos exóticos que apenas despertaban el interés de unos cuantos adeptos a las frutas tropicales. Para encontrarlos había que acudir a tiendas o fruterías especializadas. Sin embargo, la superficie cultivada de estas frutas se ha disparado en suelo español. Sobre todo en el tórrido sur. Un ejemplo es la región de la Aixarquía (Málaga), el paraíso de los aguacates.

Carlos Fort, productor de kiwis y gerente de la cooperativa Agrocítrica de Picassent (València), destaca el auge de este cultivo hasta hace poco tiempo desconocido en España. Los frutos de la planta trepadora originaria de China e introducida en Nueva Zelanda a principios del siglo XIX, llegaron a España por las muy lluviosas Galicia y Asturias. Sin embargo, ahora ganan terreno en las zonas de regadío del Mediterráneo porque este cultivo, además de humedad, requiere una temperatura de entre 25 y 27 grados.

Italia ya se ha convertido en el segundo mayor productor del mundo a pesar de las intensas olas de calor y fuertes lluvias que experimentan varias regiones productoras del país durante el verano. «La agricultura española tiene que diversificarse hacia cultivos más rentables y capaces de tolerar nuevas condiciones climáticas. Hay que aprovecharse de ello», concluye el gerente de la cooperativa que ya exporta el 15 % de su producción.