

# Menos cebada en el norte y más quinoa en el sur con el cambio climático

El calentamiento global ya afecta la producción de los cultivos de todo el planeta, y en Europa se buscan variedades alternativas

:: DOMÉNICO CHIAPPE

**MADRID.** Los científicos evidencian en estudios recientes un fenómeno que ya los agricultores percibían en sus huertos. En cada región del planeta, el cambio climático afecta sus cultivos. Desde la floración hasta la cosecha. «Existe un descontrol que hace que las épocas de siembra varíen mucho», afirma Usue Pérez López, investigadora de Biología Vegetal y Ecología de la Universidad del País Vasco. «No son solo sequías, sino cambios muy bruscos. Hay más variabilidad y predecir es más difícil».

No sucede solo en los huertos. El cambio climático también impone sus condiciones en las grandes extensiones de tierra donde se cosechan los diez rubros que proporcionan más del 80% de las calorías que se consumen en la Tierra. «En Álava, por ejemplo, es un hecho que se está produciendo menos».

La producción de trigo, cebada, maíz, sorgo, soja, arroz, mandioca, palma aceitera, colza y caña de azúcar ha aumentado en algunas regiones y disminuido en otras, según un estudio realizado por investigadores de las universidades de Min-

nesota, Oxford y Copenhague. Aunque la meteorología de los últimos años ha ayudado a que la cosecha de soja suba un 3,5%, el impacto total de las otras especies arroja un saldo en rojo: un punto porcentual menos de calorías aportadas a nivel mundial.

En promedio, el rendimiento mundial de alimentos ha caído en Europa, África subsahariana y Australia, e incrementado en América del Sur, mientras que en Asia y los otros dos subcontinentes americanos baja en unas especies y sube en otras. «Hay ganadores y perdedores», resumió Deepak Ray, miembro del Instituto de Medio Ambiente de la Universidad de Minnesota, en la presentación del estudio, poco antes del Día Mundial del Medio Ambiente, que se celebra hoy.

En España «se están observando descensos de la producción, tanto en cebada como en trigo y se buscan

La contaminación causa 10.000 muertes al año

Los neumólogos han advertido que la contaminación atmosférica ocasiona 10.000 muertes al año en España, muchas más que las 1.700 por accidentes de tráfico, informa Efe. Según los especialistas de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (Separ), los contaminantes ambientales más perjudiciales son los óxidos de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), responsables de 6.000 de esas muertes anuales; las partículas en suspensión producidas por los motores diésel y consideradas carcinógenos de primer orden, con 2.600, y el ozono troposférico, con 500.

El aumento de temperaturas favorece el avance de las especies invasoras frente a las plantas autóctonas

variedades que se adapten mejor a las condiciones climáticas más variables», analiza Pérez López. «También se buscan cultivos alternativos, más tolerantes a la sequía».

En el campo sucede cada año un enfrentamiento abierto entre plantas autóctonas e invasoras. Una investigación del Instituto de Resiliencia Ambiental de la Universidad de Indiana, que simuló el calentamiento global en campos sembrados con 45 especies nativas y foráneas, descubrió que las especies invasoras florecían once días antes, mientras que las autóctonas mantenían sus tiempos de floración a pesar del calor.

Así que las que provenían de otras latitudes tuvieron «una mayor distribución geográfica», sostuvo Meredith Zettlemyer, coautora del estudio publicado en 'Ecology letters'. De lejos viene, por ejemplo, la quinoa, una planta tradicional de Suramérica que se comienza a cultivar en Andalucía, gracias a su alta resistencia al clima. En los últimos años ha reemplazado al girasol en 2.000 hectáreas de cultivo.

Paracaídas comercial

En un escenario de altas emisiones de CO<sub>2</sub>, metano y otros contaminantes, el trigo podría tener un 22% de menor rendimiento en los próximos años; el maíz, un 27% menos; y la soja, un 11% negativo, aseguró hace dos años el Centro de Ciencias del Clima de Australia ante las Naciones Unidas. El consumidor final va a notar este descenso en la abundancia de los cultivos. «El cambio climático aumentará los precios para los consumidores en casi todas las regiones donde no exista excedente en el cultivo», sostiene Miodrag Stevanović, investigador del Instituto de Investigación sobre el Impacto del Cambio Climático de Postdam. Predice que «una gran parte de la producción agrícola se desplazará a las zonas templadas del norte debido al cambio climático».

Algo que no necesariamente va a beneficiar a los habitantes de estas regiones, debido a que estos cultivos serán productos de exportación. «Los consumidores solo se beneficiarán si una región no es exportadora neta y el cambio climático influye positivamente en la producción nacional».

Ante el reto que representan las temperaturas muy altas, las heladas fuertes en primavera y «esas cosas que pasaban antes una vez cada diez años, pero ahora ocurren con mayor frecuencia», como dice Pérez López, se impone el reto de la investigación para asegurar la seguridad alimentaria de la población mundial. «Las plantas son el alimento básico», prosigue Pérez López. «Si al final tienes menos producción de un cultivo, tanto si se importa como si se exporta, tienes un desequilibrio mientras la población aumenta». El desafío al que nos enfrentamos es la supervivencia humana.



## CONMEMORACIÓN DEL QUINTO CENTENARIO DE LA VUELTA AL MUNDO DE ELCANO

Con motivo de la celebración del V Centenario de la Vuelta al Mundo del navegante español Juan Sebastián Elcano, Vocento y la Asociación de Amigos de los grandes Navegantes (AGNYEE) han firmado un acuerdo de colaboración para conmemorar los cinco siglos de la primera circunnavegación del planeta, un viaje épico entre 1519 y 1522. Elcano quedó al frente de aquella expedición tras la muerte del portugués Fernando de Magallanes.

**URUEÑA. LA PRIMERA VILLA DEL LIBRO DE ESPAÑA. PREMIO 'SERONDAYA DE LAS LETRAS 2013'**  
Sábado 9 de junio - 12:00h. Librería EL GRIFILM: Recital de guitarra de Álvaro Fernández Magdaleno. Obras de Bach, Sor, Berkeley y Piazzolla.  
Del 31 de mayo al 9 de junio nos encontrarás también en la CASETA 44 de la FERIA DEL LIBRO de Valladolid

**URUEÑA**

Centro e-LEA Miguel Delibes: **ABECEDARIOS. El arte de comunicar**  
LIBRERÍA DEL MES: EL RINCÓN DEL ÁBREGO. Lagares 13. Teléfono: 610 037 840. libreria@elrincondelabrego.es. Libros y discos de segunda mano, de viejo, de lance y de ocasión.  
Centro @-LEA MIGUEL DELIBES - Calle de la Costanilla 12. 47862-Urueña. Valladolid - Tel. 983 717 502 - DE MARTES A DOMINGO de 10:30 a 14:00 h. y de 16:30 a 20:00 h.

Exposiciones  
Centro e-LEA Miguel Delibes: **Urueña dibujada. Ilustraciones de Miguel Ángel Soria**

Museo del Cuento Colección Rosana Largo: **El principito**

**URUEÑA VILLA DEL LIBRO**  
DIPUTACIÓN DE VALLADOLID