



Resiliencia vegetal frente al cambio climático: la ciencia apunta a las plantas como eje de un futuro sostenible

Posted on Febrero 23, 2026

Un reciente estudio publicado en la revista científica Trends in Plant Science pone el foco en un actor clave frente a la crisis climática: las plantas. La investigación advierte que el calentamiento global no solo altera ecosistemas y biodiversidad, sino que también repercute directamente en la salud humana, la producción de alimentos, la generación de energía y la estabilidad social.

El trabajo plantea que el ritmo acelerado de los cambios ambientales representa una amenaza concreta para la seguridad alimentaria mundial. Sequías prolongadas, olas de calor más intensas y suelos degradados dificultan la productividad agrícola, escenario que podría desencadenar crisis alimentarias y tensiones sociales si no se adoptan medidas oportunas.

En este contexto, el investigador Rodrigo Gutiérrez, académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile e integrante del Instituto de Ecología y Biodiversidad, subraya la importancia de estudiar la resiliencia vegetal. Este concepto alude a la capacidad de las plantas para tolerar condiciones extremas,

como la escasez hídrica, variaciones térmicas bruscas o baja disponibilidad de nutrientes.

Chile como laboratorio natural

El caso chileno resulta especialmente ilustrativo. En la zona central —principal polo agrícola del país— ya se observan efectos de la disminución de agua disponible, lo que podría obligar a trasladar cultivos hacia el sur, con la consiguiente pérdida de terrenos tradicionalmente fértiles.

Aumentar la resiliencia de las plantas no solo implica resistir la sequía, sino también optimizar el uso de recursos como el nitrógeno. La producción de fertilizantes nitrogenados demanda gran cantidad de energía y, cuando se utilizan de forma ineficiente, contribuyen a la contaminación de aguas y a la emisión de óxido nitroso, un potente gas de efecto invernadero.

Del genoma al campo

Los avances científicos apuntan al estudio del genoma vegetal como una herramienta decisiva. Identificar los genes responsables de la tolerancia a condiciones extremas permitiría desarrollar cultivos más resistentes y eficientes. Investigaciones realizadas en el desierto de Atacama han logrado detectar procesos biológicos asociados a la adaptación de especies nativas a entornos hostiles, abriendo la puerta a nuevas aplicaciones biotecnológicas.

No obstante, los especialistas advierten que el conocimiento no puede quedarse en el laboratorio. Proponen una estrategia integrada que conecte la investigación genética con pruebas en condiciones reales de cultivo, asegurando que los descubrimientos se traduzcan en soluciones concretas para la agricultura.

Finalmente, el académico enfatiza la necesidad de fortalecer el apoyo a la ciencia en Chile, señalando que su relevancia estratégica no siempre se refleja en las prioridades políticas. Frente a un escenario climático cada vez más desafiante, comprender y potenciar la resiliencia de las plantas aparece como una de las claves para garantizar alimentos y estabilidad en las próximas décadas.