

Estudio. Una impresionante revelación de cómo suenan cuando tienen sed

Ciencia. Tu jardín tiene voz. Conoce la tecnología que permite escuchar el estrés de las flores en tiempo real.

Consuelo Rehbein Caerols
Metro World News
 La próxima vez que olvides regar tus plantas, podrías estar ignorando un coro de lamentos ultrasónicos. Un estudio viral liderado por investigadores de la Universidad de Tel Aviv, y que ha tomado fuerza este 2026, confirma que las plantas no son seres silenciosos. Al contrario, emiten sonidos similares a clics o estallidos cuando están bajo estrés, ya sea por falta de agua o por daños físicos en sus tallos.



UNA SINFONÍA QUE NO PODEMOS OÍR

El estudio, publicado originalmente en la revista Cell y actualizado con nuevas

mediciones este año, revela que estos sonidos son ultrasónicos (entre 40 y 80 kilohertz), lo que significa que están fuera del rango de audición humano, pero son perfectamente audibles para insectos y algunos mamíferos.

Una planta sana emite menos de un sonido por hora. Sin embargo, una planta deshidratada o cortada puede emitir entre 30 y 50 gritos por hora. Lo más sor-

prendente es que la IA entrenada por los científicos pudo distinguir si la planta sufría por sequía o por un corte físico basándose solo en el tipo de sonido. Cada tipo de estrés tiene su propia voz.

¿Cómo lo hacen? El proceso se llama cavitación. Ocurre cuando se forman y colapsan burbujas de aire en los tubos de xilema (el sistema circulatorio de la planta) debido a la presión del estrés hídrico.

EL INTERNET DE LAS COSAS NATURALES

Siempre hablamos de sensores y conectividad, pero la naturaleza lleva millones de años enviando datos de forma inalámbrica. Este avance nos recuerda que nuestra tecnología solo está empezando a sintonizar las frecuencias que el planeta ya utiliza.

Convertir estos gritos en datos útiles para la agricultura sostenible es el siguiente gran paso de la biotecnología en este 2026.

LAS CLAVES

Preguntas para entender

■ **¿Todas las plantas gritan?**

—El estudio se centró en plantas de tomate y tabaco, pero se han detectado sonidos similares en trigo, maíz, cactus y vides. Parece ser un rasgo universal del reino vegetal.

■ **¿Es realmente dolor?**

—Científicamente, no. Las plantas no tienen sistema nervioso central ni receptores de dolor como los animales. El sonido es una respuesta física mecánica al estrés, aunque para efectos de divulgación se compare con un grito de auxilio.

■ **¿Pueden mis mascotas escucharlas?**

—Es muy probable. Perros y gatos tienen rangos auditivos que alcanzan frecuencias ultrasónicas, por lo que una planta muy estresada en la sala de estar podría ser un ruido molesto para ellos.



FOTOS: FREEPIK



¿Quién está escuchando?

Si nosotros no podemos oírlos, ¿para qué sirven estos gritos? Los científicos sugieren que este canal de comunicación es vital para el ecosistema:

1 Insectos: polillas o ratones podrían escuchar estos sonidos y decidir no poner huevos o no alimentarse de una planta que está sufriendo.

2 Otras plantas: se investiga si las plantas vecinas pueden escuchar estos avisos y activar sus propios mecanismos de defensa preventivos.

3 Agricultura 4.0: este descubrimiento permite crear sensores acústicos para campos de cultivo. En lugar de esperar a que una hoja se marchite, los agricultores podrían oír la sed de sus plantaciones y optimizar el riego.



Ficha técnica: El sonido de las plantas

| ESTADO DE LA PLANTA | FRECUENCIA DEL SONIDO | CANTIDAD DE SONIDOS (POR HORA) |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
| HIDRATADA / SANA | 40 - 80 kHz. | Menos de 1 |
| ESTRÉS POR SEQUÍA | 40 - 80 kHz | 30 a 40 |
| DAÑO FÍSICO (CORTE) | 40 - 80 kHz | 15 a 25 |
| RANGO HUMANO | 20 Hz - 20 kHz | Inaudible para nosotros |