vinetur

Un viñedo ecológico de Burdeos vigila sus viñas desde el espacio con satélites hiperespectrales

La tecnología permite detectar problemas en las plantas antes de que sean visibles y anticipar riesgos en la producción vitivinícola

martes 24 de marzo de 2026



Un viñedo ecológico de Burdeos ha comenzado a utilizar tecnología satelital avanzada para vigilar el estado de sus viñas en tiempo real. Se trata de Château Puybarbe, una finca gestionada por los finlandeses Riku y Anna Väänänen, que ha iniciado la monitorización operativa de sus parcelas mediante satélites hiperespectrales. Esta iniciativa surge de la colaboración con Kuva Space, una empresa finlandesa especializada en análisis satelital, y supone un cambio en la forma en que la tecnología puede aplicarse al sector vitivinícola.

Hasta hace poco, el uso de imágenes hiperespectrales en agricultura estaba limitado por el alto coste de los satélites tradicionales, lo que restringía su aplicación a proyectos de investigación académica. Sin embargo, la aparición de constelaciones de satélites más pequeños y asequibles está permitiendo que estas herramientas se utilicen en el trabajo diario de las explotaciones agrícolas. Kuva Space, fundada en 2016, es una de las empresas que impulsa este avance.

Château Puybarbe actúa como primer piloto operativo para esta tecnología. Durante la actual campaña agrícola, el objetivo es recopilar datos, identificar anomalías y analizar cómo las imágenes obtenidas desde el espacio se relacionan con la salud real de las plantas. La clave está en la imagen hiperespectral, capaz de captar cientos de bandas espectrales y revelar cambios bioquímicos o estructurales en las vides antes de que sean visibles a simple vista.

Este sistema permite detectar signos tempranos de estrés en las plantas relacionados con hongos, insectos, variaciones de humedad o desequilibrios nutricionales. Frente a los métodos tradicionales, la información obtenida puede alertar sobre problemas potenciales antes de que se agraven y facilitar una gestión más precisa del viñedo.

El propósito a largo plazo es convertir estos datos en herramientas prácticas para los equipos técnicos del viñedo. Para Château Puybarbe, la tecnología encaja con sus principios ecológicos y responde a la necesidad de adaptarse a unas condiciones climáticas cada vez más imprevisibles. Riku Väänänen explica que trabajar con Kuva Space les permite conocer cómo la tecnología espacial puede ayudarles a detectar anomalías en las viñas con mayor antelación.

La finca subraya que el trabajo directo sobre el terreno sigue siendo fundamental, pero considera que los datos satelitales pueden facilitar una detección más temprana de problemas y reducir tanto el esfuerzo como los costes asociados al seguimiento manual.

Para Kuva Space, los viñedos representan un entorno idóneo para probar esta tecnología debido a su complejidad biológica y a la importancia que tienen pequeños cambios fisiológicos en la calidad final de la uva. Tuomas Tikka, fundador y director técnico de Kuva Space, señala que este proyecto les permite estudiar estos procesos y contribuir al desarrollo de una agricultura más precisa.

A medida que Kuva Space amplía su red satelital, prevé ofrecer imágenes más frecuentes y detalladas. Para los productores de vino esto podría traducirse en una identificación más temprana del riesgo de enfermedades, un mapeo más preciso de las diferencias dentro del viñedo, un uso más eficiente de recursos y un mejor control sobre los factores que afectan a la calidad del fruto.

Tanto Château Puybarbe como Kuva Space consideran este piloto como un primer paso hacia aplicaciones más amplias tanto en viticultura como en otros cultivos. En un momento en el que las condiciones climáticas afectan cada vez más a las regiones vinícolas europeas, este tipo de tecnología puede aportar nuevas herramientas para ayudar a los agricultores a responder con mayor eficacia ante los cambios del entorno.