vinetur

Una alianza prueba sensores e IA para detectar antes defectos del vino

El primer ensayo localiza el riesgo de aroma a champiñón fresco antes de que sea perceptible

miércoles 7 de octubre de 2026



Moët Hennessy, Analog Devices y la Universidad de California en Davis anunciaron este miércoles, 7 de octubre, una colaboración para aplicar sensores e inteligencia artificial al análisis químico de la uva, el mosto y el vino con el objetivo de detectar antes los riesgos de calidad durante la elaboración.

Las tres entidades sostienen que la plataforma permite identificar firmas químicas complejas emitidas por la vid y por el vino y anticipar problemas con más rapidez y a menor coste que los métodos convencionales. La tecnología parte de investigaciones iniciales del Instituto Tecnológico de Massachusetts y ha seguido desarrollándose en Analog Devices, que ahora la está probando junto al grupo de vinos y espirituosos de LVMH y al departamento de Viticultura y Enología de UC Davis.

El primer resultado presentado por la alianza se centra en el llamado aroma a champiñón fresco, un defecto sensorial que el sector considera difícil de detectar con antelación. Moët Hennessy explica que su centro de investigación Robert-Jean de Vogüé ha reunido una biblioteca de muestras y datos asociados para entrenar algoritmos de aprendizaje automático capaces de reconocer las señales químicas ligadas a ese problema.

A partir de ese trabajo, los promotores de la iniciativa afirman que el sistema ha identificado, por primera vez, muestras con riesgo elevado de desarrollar ese defecto antes de que aparezca de forma perceptible por las vías habituales de control. La plataforma combina sensores de Analog Devices con modelos de IA que analizan un amplio conjunto de señales químicas y separan cuáles tienen valor predictivo.

Según las tres organizaciones, el enfoque no se limita a buscar marcadores prefijados, sino que aprende a partir de datos químicos complejos para relacionarlos con actividad biológica y con riesgos de calidad emergentes. La intención, añaden, es dar a los equipos de viñedo y bodega información más temprana para tomar decisiones y no sustituir el trabajo de técnicos, viticultores y enólogos.

Manuel Reman, miembro del comité ejecutivo de Moët Hennessy con responsabilidad sobre I+D y miembro del Comité Champagne, señaló que la herramienta abre una nueva forma de interpretar “el lenguaje químico” de la uva y del vino antes de que los problemas sean visibles. Max Shulaker, responsable de la unidad Health Solutions de Analog Devices, afirmó que la tecnología permite pasar de una respuesta reactiva a una anticipación de los riesgos. Ben Montpetit, profesor de UC Davis, vinculó el proyecto con la necesidad de formar especialistas capaces de interpretar esos datos y aplicarlos sobre el terreno.

Las aplicaciones que estudian van más allá de ese defecto concreto. Las entidades citan la detección temprana de enfermedades de la vid, la evaluación del suelo y la identificación de otros problemas de calidad, en especial los relacionados con el cambio climático y con episodios como los incendios forestales. En regiones vitícolas expuestas al humo o a situaciones extremas, disponer de señales químicas tempranas podría ser útil para valorar lotes y ajustar decisiones antes de que el impacto llegue a fases avanzadas de la elaboración.

Para el sector de bebidas, la utilidad potencial de una herramienta así es clara si confirma su eficacia fuera de los ensayos iniciales. Una alerta temprana sobre defectos o alteraciones puede ayudar a separar partidas, adaptar procesos y evitar pérdidas de calidad en bodega. También puede reforzar el control enológico en productos de alto valor, donde un problema detectado tarde suele tener más efecto económico y comercial.

Analog Devices indicó además que su intención es poner esta tecnología a disposición de futuras aplicaciones industriales. Por su parte, Moët Hennessy y UC Davis estudian cómo crear bibliotecas de referencia compartidas que puedan servir al conjunto del sector de la uva y el vino.

Las tres entidades no precisaron este miércoles el volumen de muestras analizadas, las tasas de error del sistema ni un calendario concreto de implantación industrial. Tampoco detallaron en qué bodegas o zonas vitícolas se harán las siguientes validaciones. Esa información será relevante para medir hasta qué punto la herramienta puede pasar de una demostración técnica a un uso regular en viñedos y bodegas.