

03 / DICIEMBRE 2025

SARMENTUM

Tradición y Futuro del Rioja





enoturismo

SPAIN

¡AUMENTA LAS VENTAS Y VISITAS A TU BODEGA SIN PAGAR UN SOLO EURO EN COMISIONES!

¿Como lanzará EnoturismoSpain tus ventas a otro nivel?

- Redirección del tráfico a la página web de su bodega
- Presencia en el mercado internacional, posicionamiento en los primeros puestos de Google en mercados emisores de turistas
- Web traducida en 5 idiomas
- Mayor visibilidad, publicaciones exclusivas de su bodega en nuestras RRSS

Para más información contacta con nosotros

☎ 671 318 367 / 608 821 042

✉ info@enoturismospain.com

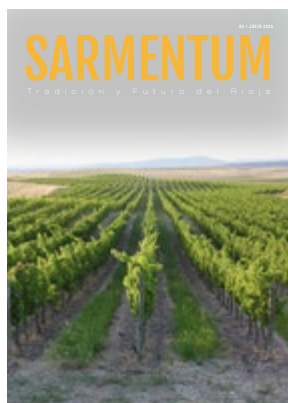
MAS DE 250
BODEGAS REGISTRADAS
EN ENOTURISMO SPAIN



Suscripción única
Anual desde 175€



www.enoturismospain.com



SARMENTUM, N°03
Tradición y futuro del Rioja

STAFF SARMENTUM

MEDIA MAGAZINES

Calle Guadarrama, 3
28412 Madrid
Teléfono: 608821042

info@mediamagazines.es
www.mediamagazines.es

Dirección y Edición:
Andrés Díaz

Dirección de Publicidad:
Daniel D. Kruik

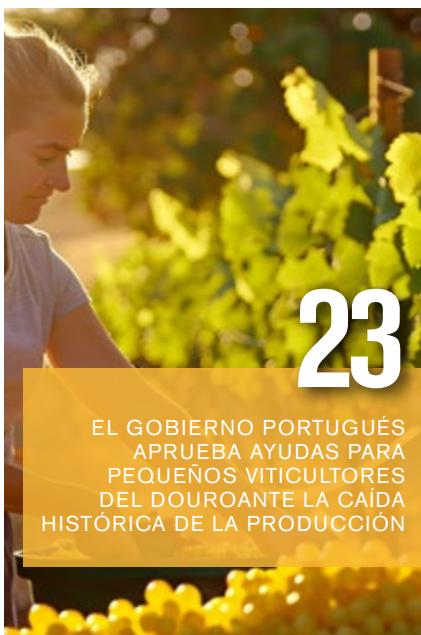
Suscripciones:
Pauline Kruik

Maquetación y Diseño:
Pablo López

Fotografía de portada cedida por:
GiogioVia, g.via@archiworld.it



15
ALEMANIA BRINDA
CON RIOJA POR CIENTOS
AÑOS DE EXCELENCIA



23
EL GOBIERNO PORTUGUÉS
APRUEBA AYUDAS PARA
PEQUEÑOS VITICULTORES
DEL DOURO ANTE LA CAÍDA
HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN



25
LA INTERPROFESIONAL DEL
VINO DE ESPAÑA CONSOLIDA
SU ESTRATEGIA EN CHINA CON
NUEVAS ACCIONES FORMATIVAS Y
PROMOCIONALES

SUMARIO

04 EDITORIAL

05 CRÓNICAS

12 ACTUALIDAD
RIOJA

20 INTERNACIONAL

27 ENOTURISMO

30 INDUSTRIA
AUXILIAR

- 30 Ekinsa
- 32 Excell
- 42 Francesca Pompe
- 41 J-Vigas
- 50 Lallemand
- 44 Omnia
- 46 TDI

Patrocinan este número: Actylab, BioSystems, Omnia Technologies, Ekinsa, Enolviz, Enoturismo Spain, Excell Iberica, Francesca Pompe, J-Vigas, JD & Alan, Mayoral, Pulltex, Sai Enology, TDI

La Revista Sarmantum no se hace responsable de las opiniones expresadas por terceros en la misma. Se prohíbe la reproducción total o parcial de textos, gráficos, infografías, dibujos y fotografías sin la previa autorización.

¿POR QUÉ SE CULPA AL VINO?

¡EL ALCOHOL! Y dale con el alcohol. Siempre que aparecen noticias sobre el consumo de alcohol, de alguna u otra manera, subrepticia o subliminalmente, se focaliza en el consumo de vino. Todos sabemos que el vino no es el culpable del consumo desmedido y alocado de bebidas alcohólicas. Pero por alguna razón “desconocida” se vincula al vino. ¿No será que el vino es un componente simbólico en la Religión Católica? ¿No será que el vino ha sido la base, o el complemento, de la alimentación del ser humano en la cultura occidental y concretamente en todos los pueblos mediterráneos? La cultura Woke está en contra del consumo de vino, pero, por el contrario, parece que estimula el consumo de estimulantes mas potentes.

Desde la antigüedad el ser humano siempre ha consumido estimulantes. Un repaso por las distintas culturas occidentales u orientales nos llevaría a confirmar este consumo. Tenemos ejemplos de donde no se puede cultivar la viña y producir vino, se ha recurrido al desdoblamiento del almidón, para producir Vodka, Sake, Whisky y podríamos decir muchas más bebidas.

Se acerca la Navidad y por lo tanto la campaña de nuestra Dirección General de Tráfico empezará a lanzar noticias sobre el consumo de alcohol, los controles de conductores y la publicidad subliminal de algunos canales de televisión focalizando en el consumo de vino los accidentes de tráfico. Estos accidentes supuestamente causados por el consumo de alcohol. En las estadísticas de la D.G.T. se habla muy a menudo de presencia de alcohol en los accidentes. Pero no nos dan las estadísticas de los accidentes causados por el consumo desmedido de alcohol. Estoy convencido que el vino no es el causante de la mayoría de los accidentes. El consumo de vino, generalmente, se hace acompañado de una ingesta de alimentos, los cuales producen una reducción y ralentización de la asimilación del alcohol. ¿POR QUÉ SE CULPA AL VINO? Tendremos que buscar las razones en otros intereses... políticos o sociales.

A colación con estos comentarios anteriores, tenemos la última ocurrencia del Ministerio de Sanidad. Si, ese ministerio que unifica las estadísticas del consumo de alcohol y drogas que siempre vincula el alcohol al vino. La ocurrencia no es otra que prohibir la publicidad de las empresas productoras de bebidas en los bares y restaurantes.

Pretenden limitar la publicidad para proteger a los ciudadanos del consumo de alcohol. Sin embargo, este mismo ministerio, hace la vista gorda en el consumo desmedido en los múltiples botellones que se realizan por todas las ciudades de España, focos de suciedad, peleas y consumo desmedido, pero precisamente no de vino.

El único perjudicado de esta iniciativa ministerial serán los establecimientos hosteleros que, en lugar de obtener gratis, o financiado a coste bajo, el mobiliario para terrazas, toldos, sombrillas o las consabidas barricas de complemento exterior, tendrán que desembolsar importantes cantidades de dinero para cubrir sus necesidades de mobiliario y accesorios. ¡QUE OCURRENCIA!

Ahora les toca a los “intocables”. Me refiero a los cerveceros y los productores de bebidas de alta graduación, los que han visto desde la barrera las trabas al vino, pensando que a ellos no les afectaría. Pues ya les ha tocado.

O trabajamos juntos para defender el sector vitivinícola o seguirán limitando nuestra capacidad productiva. Hay muchas personas que dependen del cultivo de la viña.

Alfonso García Cámara.
Presidente de la Asociación
de Enología de Castilla La Mancha.

NUEVO INFORME

económico mercado - inicio de campaña 2025/26

La Organización Interprofesional del Vino de España (OIVE) pone a disposición de los operadores del sector el boletín mensual de análisis de mercados. Dicho informe se elabora a partir de los datos que mensualmente declaran todos los operadores al sistema INFOVI y enriquecido con otras fuentes, como los datos de Aduanas para el caso de los datos de comercio exterior.

ARRANCA LA CAMPAÑA 2025/26, con una producción de vino un 5,9% superior (aunque se prevé que sea menor por fenómenos meteorológicos adversos), hasta los 4,7M hl, unas existencias finales de vino y mosto un -2,1% inferiores, hasta los 32,9M hl (-0,7M hl).

La estimación de consumo nacional de vino un 0,7% superior, situándose en los 9,73M hl.

Con datos de la AEAT hasta julio, las exportaciones españolas de vino cerraron la campaña 2024/25 con 19,2M hl exportados (-4,6%).



J·VIGAS

1887

La excelencia se siente, no se exhibe.

EVOLUCIÓN CAMPAÑA MENSUAL 2025/2026

Producción

Infovi agosto 25

4.722.896



hl de vino producidos en el mes de agosto de 2025 (+5,9%)

Arranca la campaña 2025/26 con una producción de vino de 4,5 millones de hl (+5,9%). A pesar de este crecimiento, se prevé que la cosecha 2025/26 sea inferior a la anterior.

De esa cantidad, 3,3 millones de hl corresponden a vino blanco (+4%) y 1,4 millones de hl, a vinos tintos y rosados (+10,5%).

Existencias

Infovi agosto 25

32.895.715

hl de vino y mosto a 31 de agosto de 2025 (-2,1% o 718.475 hl menos).

Arranca la campaña 2025/26 con 0,7 millones de hl menos que los que había en el mismo mes de la campaña anterior (-2,1%), hasta situarse en 32,9M hl de vino y mosto.

De esa cantidad, 31,1M hl corresponden a vino (-2,8%) y 1,8M hl, a mosto sin concentrar (+10,4%).

Importaciones

OIVE julio 25

920.188

hl de vino (+30,3%) importados en la campaña 2024/25, que suponen 214.148 hl más.

Con datos de la AEAT disponibles hasta julio de 2025, España importó, en la campaña 2024/25, 214.148 hl más (+30,3%), gastando un +9,6% más. El precio medio se rebajó un 16%. Las importaciones se situaron en los 920.188 hl, por valor de 315,3M €, a un precio medio de 343 €/hl. Fueron los graneles quienes lideraron el aumento en volumen, con 180.280 hl más.

Alcohol / Vinagre / Operaciones propias

Infovi agosto 25

28.395

hl (-46,2%) se destinaron a destilería y vinagrería en el mes de agosto 2025.

Los datos del INFOVI muestran una caída, en el mes de agosto de 2025, del -92,7% en el vino destinado a destilería, situándose en 2.332 hl (-29.546 hl).

El vino destinado a elaboración de vinagre, por su parte, aumentó un +24,6%, hasta 26.063 hl, que suponen 5.150 hl más que en el mes de agosto de 2024.

En cuanto a las operaciones propias, se situaron en 92.581 hl en el mes de agosto 2025 (-17,9%).

Mercado interior

Est. Infovi / OIVE agosto 25

9.729.699

hl, es la estimación de consumo nacional de vino en el interanual a agosto 2025 (+0,7%).

Con respecto a la estimación de consumo que había en el interanual a agosto de 2024, ésta ha aumentado en 63.723 hl.

Por colores, aumentó un 5% la estimación de consumo de los tintos y rosados, hasta 5,8M hl, mientras se redujo la estimación de consumo de los blancos en un -5,2%, hasta 3,9M hl.

Exportaciones

OIVE julio 25

19.244.516

hl exportados en la campaña 2024/25 (-4,6% o 926.100 hl menos).

Los datos de la AEAT hasta julio de 2025 muestran una caída de las exportaciones del 4,6% en volumen, hasta los 19,2M hl y un aumento del 0,2% en valor, hasta 2.959,1M €. En términos absolutos, se exportaron en la campaña 2024/25, 0,9M hl menos, facturándose 6,3M € más.

Por productos, se redujeron las exportaciones de los vinos a granel en valor (-0,1%) y en volumen (-5%), mientras la facturación de los vinos envasados aumentó un ligero 0,3%, reduciéndose el volumen exportado un -4%.

WINE SHAPERS REUNIRÁ A 200

jóvenes elaboradores de vino menores de 40 años en Vitoria-Gasteiz y Rioja Alavesa en 2026

El encuentro internacional busca impulsar el relevo generacional y la innovación en el sector vitivinícola mundial

WINE SHAPERS, el primer Encuentro Internacional de Talento Joven del Vino, se celebrará entre los días 5 y 7 de marzo de 2026 en Vitoria-Gasteiz y Rioja Alavesa. La iniciativa está organizada por EDA Drinks & Wine Campus junto al Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Álava. El objetivo es impulsar la comunidad joven vitivinícola internacional y situar a estas dos zonas como referencia mundial para el talento joven del sector.

El evento reunirá a 200 elaboradores y elaboradoras menores de 40 años

procedentes de diferentes regiones vitivinícolas de Europa, América, Oceanía y África. Se espera la participación de jóvenes profesionales de países como Francia, Italia, Alemania, Estados Unidos, Argentina, Chile, Australia y Sudáfrica, entre otros.

Los asistentes compartirán experiencias sobre los problemas y oportunidades que afronta el sector, como el relevo generacional, la sostenibilidad, la digitalización y la apertura a nuevos mercados.



excell
LA EXPERIENCIA ANALÍTICA
IBÉRICA

Presenta:



Soy el Sr. Lobo.
Soluciono problemas.

EL CONSULTORIO DEL SR. LOBO

Caso 16: Butch se está estresando.

Caso 17: Fabienne tiene algo en el vino que no usa en su viñedo.

EL SR. LOBO OS ESPERA EN WWW.EXCELLIBERICA.COM



Cada jornada tendrá un enfoque diferente. El 5 de marzo, en Vitoria-Gasteiz, se abordarán los contenidos principales con conferencias y mesas redondas. El 6 de marzo, en Rioja Alavesa, se organizarán talleres prácticos y catas internacionales. El 7 de marzo, los participantes podrán conocer el territorio y su cultura a través de visitas a bodegas, viñedos y experiencias enoturísticas. Además, durante las noches se celebrarán cenas en las que chefs alaveses del colectivo ArabaKO Kolektiboa, promovido por Mantala, armonizarán sus platos con vinos internacionales. Wine Shapers busca crear una red internacional de jóvenes elaboradores que puedan intercambiar conocimientos y establecer sinergias. Elisa Ucar, directora de EDA Drinks & Wine Campus, ha explicado que el congreso pretende ser una plataforma para proyectar a una nueva generación de profesionales que están cambiando la forma de entender

y comunicar el vino. Según Amaia Barredo, Consejera de Alimentación, Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca, la cita servirá para dar visibilidad e impulsar a las nuevas generaciones comprometidas con el sector, asegurando el relevo generacional y promoviendo valores como la excelencia y la sostenibilidad.

Ramiro González, Diputado General de Álava, ha subrayado que la celebración de Wine Shapers muestra el compromiso del territorio con el talento joven y la innovación en el mundo del vino. Ha señalado que Rioja Alavesa, desde su historia y tradición, abre nuevas oportunidades a través del intercambio de conocimientos y la cocreación.

Joxe Mari Aizega, director general de Basque Culinary Center, ha puesto el acento en la importancia de este encuentro para fortalecer la comunidad de jóvenes talentos y fomentar

nuevas estrategias de colaboración en el sector vitivinícola.

Wine Shapers continúa la línea de los encuentros de Jóvenes Talentos del Vino organizados previamente por EDA Drinks & Wine Campus.

Con esta nueva cita, la organización refuerza su papel como impulsora de conocimiento, innovación y formación en el ámbito del vino y las bebidas. El respaldo institucional del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Álava busca consolidar la propuesta y alinearla con las estrategias de apoyo al talento, desarrollo rural, competitividad empresarial e internacionalización del territorio.

Las inscripciones para la primera jornada, que tendrá lugar en Vitoria-Gasteiz el 5 de marzo, ya están abiertas para elaboradores y elaboradoras menores de 40 años interesados en participar en esta iniciativa.

EL PROYECTO DATADOC

concluye tras cuatro años de investigación
sobre el impacto del cambio climático en el
viñedo de la D.O.Ca. Rioja

Investigadores del grupo VitisGestión del ICVV han participado en el equipo de innovación DATADOC, desarrollado entre 2022 y 2025, y que ha tenido como principales objetivos evaluar la influencia del cambio climático en la evolución de la variedad Tempranillo en la DOCa Rioja, proponer estrategias agronómicas para la adaptación a las nuevas condiciones climáticas, así como establecer una red de monitorización del cambio climático en el futuro

EL PROYECTO DATADOC ha analizado de forma integral la relación entre el clima, la fenología y la calidad de la uva de la variedad Tempranillo en la Denominación de Origen Calificada Rioja, en un contexto de cambio climático. A través del estudio de datos históricos de los últimos 20 años, se confirma una tendencia clara al adelanto de la maduración, aunque variable en función de factores como la subzona, la altitud, el riego, el sistema de conducción y la edad del viñedo. Además, se han desarrollado modelos predictivos avanzados para estimar parámetros clave de calidad de la uva, como el grado alcohólico probable y la acidez, en función de variables climáticas, demostrando la utilidad de estas herramientas para anticipar y gestionar los efectos del clima en el viñedo. Por otra parte, se ha desplegado una red de 20 estaciones agroclimáticas en parcelas representativas de la Denominación. Dicha red permitirá conocer y predecir mejor los efectos del cambio climático durante los próximos años. El proyecto concluye que la adaptación a las nuevas condiciones climáticas requiere una combinación de prácticas agronómicas sostenibles para garantizar la sostenibilidad y la calidad de los vinos de Rioja



en un contexto de cambio climático. Las conclusiones obtenidas se valorarán en una jornada técnica que reunirá a distintos profesionales y técnicos el próximo lunes, 30 de junio, en el Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja. El proyecto ha sido cofinanciado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural y Medio

Ambiente del Gobierno de La Rioja y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), con un presupuesto total de 274.183 €.

Más información en: <https://riojawine.com/noticias/datadoc-el-proyecto-pionero-de-rioja-para-monitorizar-el-cambio-climatico-brinda-las-primeras-conclusiones-estrategicas/>



las Denominaciones de Origen de Vino

REIVINDICAN SU FORTALEZA

frente a los vaivenes del mercado

La Conferencia Española de Consejos Reguladores Vitivinícolas (CECRV), la asociación representativa de las denominaciones de origen de vino a nivel nacional, llevó a cabo su XXXVI Asamblea General en territorio de la D.O. Ca. Rioja, en el marco de las celebraciones del centenario de esta denominación de origen. Entre otras cosas, la Asamblea analizó las mejoras que para el sector comportará el paquete de medidas para el sector del vino (el denominado Paquete Vino) que las instituciones europeas están a punto de aprobar, así como también los avances en materia de protección de indicaciones geográficas y de acceso al mercado que conllevarán los acuerdos comerciales en proceso de ratificación con mercados importantes para las figuras de calidad (Estados Unidos, MERCOSUR y México).

MADRID, 24 DE NOVIEMBRE DE 2025. En la actual coyuntura del mercado del vino, caracterizada por la inestabilidad y la incertidumbre, las denominaciones de origen de vino quisieron dejar patente la estabilidad que aportan al sector y la fortaleza de sus marcas y territorios como activos sobre los que seguir reforzado el presente y el futuro del sector del vino. Así quedó claro en la XXXVI Asamblea General de la Conferencia Española de Consejos Reguladores Vitivinícolas (CECRV), la asociación representativa de las denominaciones de origen de vino, que tuvo lugar el 21 de noviembre en Logroño, en territorio de la D.O. Ca.

Rioja, en el marco de las conmemoraciones que la citada denominación viene realizando durante todo este 2025 por sus 100 años de existencia.

La sesión sirvió para analizar las mejoras que para el sector en general y para las DDOO en particular comportará el denominado Paquete Vino, un conjunto de medidas para el sector del vino que se aprobarán en la Unión Europea antes de que acabe el año. La reforma se acoge con satisfacción por las denominaciones de origen, ya que permitirá mayor flexibilidad presupuestaria en las ayudas sectoriales, adaptar mejor el sistema de autorizaciones

de plantación a la realidad productiva de cada Estado Miembro, mejorar la aplicación y puesta en marcha de medidas de crisis, facilitar la promoción en mercados exteriores, clarificar el etiquetado y aumentar las ayudas en prevención de enfermedades y cambio climático.

Las DDOO consideran que el Paquete Vino promueve un enfoque responsable del sector, ampliando y flexibilizando ayudas, pero también evitando contradicciones y buscando la coherencia, para evitar un modelo de sector que incentive la producción para luego tener que destruirla.

Asimismo, la reunión puso también el foco en los efectos, mayoritariamente positivos, que para el acceso a mercados internacionales relevantes y para la protección de las denominaciones de origen en dichos mercados conllevarán los acuerdos económicos y comerciales de la UE actualmente en proceso de ratificación (con Estados Unidos, con MERCOSUR y con México). En cuanto a MERCOSUR y México, las DDOO valoran positivamente los acuerdos alcanzados, ya que permitirán proteger a las denominaciones de origen europeas a un nivel muy similar al que tienen en la UE y eliminarán barreras arancelarias en países que tienen un potencial importante para el vino de calidad de nuestro país.

Sin embargo, las DDOO consideran que el acuerdo con Estados Unidos es muy desequilibrado en favor de los intereses norteamericanos y reclaman que la UE se fije como prioridad en las continuas negociaciones con EE.UU. la exclusión del vino de los productos europeos sujetos a los aranceles del 15 % acordados por la UE y por ese país para la mayoría de productos importados en EE.UU. procedentes de la Unión Europea.

En la Asamblea se examinó igualmente la propuesta para la nueva Política Agrícola Común 2028-2034 que presentó la Comisión Europea este verano y que está comenzado a ser negociada

por parte de las instituciones europeas (la propia Comisión, el Parlamento Europeo y el Consejo). Los consejos reguladores manifestaron su preocupación por las bases de la propuesta, que diluirían la PAC en otras políticas europeas y eliminarían la obligación de que los Estados miembros tengan que contar con planes sectoriales. Así, reclamaron una PAC fuerte, como una política separada, con sus propias normas, objetivos y dotación financiera, como así ha sido desde que se creó. Y solicitaron que su presupuesto no se vea recortado, en consonancia con la importancia estratégica que tiene la agricultura europea para los Estados miembros.

Por otra parte, la sesión abordó posibles vías para seguir fortaleciendo a CECRV, como organización representativa de las DDOO, con la mirada puesta en incentivar la entrada de las pocas denominaciones de origen de vino que aún no forman parte de ella. Además, la Asamblea contó con la participación de la Organización Interprofesional del Vino de España (OIVE), con la que CECRV mantiene una estrecha colaboración. Su directora general, Susana García Dolla, expuso el trabajo que OIVE lleva a cabo en tres áreas que las denominaciones de origen consideran esenciales para el futuro del sector: la promoción, la inteligencia económica y de mercado

y el vínculo del vino con la cultura y con el estilo de vida que caracteriza nuestra sociedad. La XXXVI Asamblea General de CECRV fue clausurada por Javier Maté, responsable del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para la calidad diferenciada, quien hizo hincapié en la importancia estratégica de las denominaciones de origen de vino para el sector en nuestro país y recordó el significativo impacto que tienen para la economía, la cohesión social y el medio ambiente de muchas zonas rurales. Para ampliar esta información, puede contactar con: Jesús Mora Cayetano, coordinador general de CECRV. Tel.: +34 91 088 41 66. E-mail: jmoracayetano@cecrv.org

SOBRE CECRV:

La Conferencia Española de Consejos Reguladores Vitivinícolas (CECRV) es la asociación sin ánimo de lucro que representa a las denominaciones de origen de vino ante la Administración General del Estado y ante las instituciones de la Unión Europea, reconocida por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación como interlocutor de la Administración en materia de figuras de calidad. CECRV forma parte también de la European Federation of Origin Wines (EFOW), junto a las organizaciones representativas de las indicaciones geográficas del resto de grandes países productores europeos (Francia, Italia y Portugal, además de España).



La calidad a su servicio

CUENTE CON EL APOYO DE SU ESPECIALISTA EN SUMINISTRO DE BODEGA

**MANGUERAS CON CERTIFICACIÓN ALIMENTARIA,
RACORERÍA EN INOXIDABLE, RODETES Y ELEMENTOS PARA
VENDIMIA.**



www.mayoralsi.es | info@mayoralsi.es

www.facebook.com/mayoralsi | [@MayoralTools](https://twitter.com/MayoralTools)

Pol. Ind. Cantabria I. C/ Naval, 1. Logroño. La Rioja



Rioja reafirma su

IMPULSO EN AMÉRICA DEL NORTE

con una cita inolvidable en
méxico por su centenario

- Cerca de 150 personas conmemoran en Ciudad de México un siglo de historia de la DOCa Rioja, con una cata magistral y un festín gastronómico de altura
- Figuras relevantes de la cultura vitivinícola del país acudieron a la cita, reunidas en torno a 50 referencias de vino de la Denominación
- El comportamiento de las ventas de Rioja en México está resultando muy positivo, con un crecimiento del 7,32% a agosto de 2025



14 DE OCTUBRE DE 2025. - Tras el éxito de los actos celebrados recientemente en Canadá y EE.UU., Rioja continúa intensificando su actividad en América del Norte. Esta pasada semana, la Denominación de Origen Calificada ha celebrado su Centenario en México, con una cata magistral y un festín gastronómico que reunieron a los principales expertos del sector, la gastronomía y la comunicación del país en torno a 50 referencias de vino de Rioja. En el marco de las celebraciones internacionales del Centenario desplegadas por la DOCa, Ciudad de México se vistió de gala para acoger un encuentro que rindió homenaje a un siglo de excelencia vitivinícola. La histórica Hacienda de los Morales fue el escenario elegido para esta cita que combinó la calidad enológica con la riqueza gastronómica, confirmando el estrecho vínculo que une a Rioja con el mercado mexicano. La jornada conmemorativa comenzó con la Cata Magistral "100 Años de Rioja", conducida por los reconocidos sumilleres Giovanna Kuri y Carlos Parrodi, figuras muy influyentes en el mundo vitivinícola mexicano, quienes condujeron a los sesenta invitados -entre ellos destacados sommeliers, prescriptores y periodistas especializados- por un recorrido sensorial a partir de diez referencias representativas de la diversidad y calidad que entraña lo DOCa Rioja.

Posteriormente, la celebración continuó con el gran Festín "Sabores en Armonía", una experiencia singular que reunió a más de un centenar de invitados, entre medios de comunicación, creadores de contenido, educadores y apasionados del vino, en torno a una selección de más de 40 referencias de Rioja. La sumiller y experta Valentina Garza fue la encargada de guiar esta experiencia gastronómica, en la que los asistentes pudieron disfrutar de emblemáticos platos riojanos, como los pimientos de piquillo rellenos de bonito, caparrones, bacalao a la riojana o chuletillas al sarmiento, entre otros, maridados y elevados con los vinos de Rioja presentados. Con esta cita, Rioja reafirma su papel como referente del vino español en México, donde mantiene una profunda conexión y goza de gran aceptación entre los consumidores del país. De hecho, el comportamiento de las ventas de Rioja en México está resultando muy positivo en lo que va de año, con un crecimiento del 7,32% a agosto de 2025, tras el cierre del ejercicio anterior -2024- donde el volumen total de litros comercializados por la DOCa incrementó un 2% con respecto al año anterior.

Pulltex®
wine concepts for wine lovers

Modelo Basic



fiable



clásico

Modelo ClickCut



innovador



internacional

...los mejores sacacorchos !!!

Pulltex®
Murcia, 33-B P.I. Can Calderón
08830 Sant Boi de Llobregat
Barcelona - SPAIN

Tel. (34) 936 358 155
Fax (34) 936 524 760
locair@pulltex.com
www.pulltexwt.com

ALEMANIA BRINDA CON RIOJA

por cien años de excelencia

- El Consejo ha organizado esta semana la visita de cinco destacados importadores alemanes a la Denominación para afianzar y acelerar relaciones comerciales
- Además, la DOCa celebró hace dos semanas un gran evento en Berlín, donde se dieron cita más de 140 invitados institucionales y del sector vitivinícola, la gastronomía y la comunicación en torno a una clase magistral y una velada posterior que aunaron cerca de 50 referencias de Rioja
- La comercialización de Rioja en Alemania evoluciona positivamente los ocho primeros meses del año, con un crecimiento en torno al 2,5%

23 DE OCTUBRE DE 2025.- La Denominación de Origen Calificada Rioja continúa su intensa actividad promocional en los mercados extranjeros, enmarcada este año en la conmemoración de su Centenario.

Esta semana el Consejo Regulador ha organizado la visita de cinco destacados importadores alemanes a la Denominación, con el objetivo de seguir desarrollando y consolidando las relaciones comerciales.

El viaje se ha estructurado en función de sus intereses, buscando aprovechar y abarcar la enorme diversidad que entraña Rioja. En este sentido, además de incluir encuentros con bodegueros y elaboradores y visitas a bodegas de la DOCa, el Consejo planificó ayer un ejercicio de speed tasting (o cata rápida) en sus instalaciones, brindando la oportunidad de presentar a los compradores su proyecto y vinos.



En total, 23 bodegas de la Denominación han participado en la iniciativa, que ha gozado de gran acogida y que los propios compradores alemanes han valorado positivamente.

“Rioja es mucho más que una región vitivinícola: es una revelación para quienes buscan la interacción entre tradición, historia, experiencia innovadora, dinamismo y autenticidad.

Aquí se puede respirar la tradición vinícola centenaria en los históricos calados y, al mismo tiempo, experimentar la emocionante nueva generación de viticultores dinámicos que están explotando todo el potencial del terroir.

Para mí, un viaje a Rioja es una experiencia indispensable”, concluía Marco Antonio Aguado, B2B Sales Director, Purchasing & Portfolio Manager de una importadora alemana.

Alemania es un mercado estratégico para Rioja, que representa (a cierre del último ejercicio, 2024), el 12% de las ventas de Rioja en el exterior y que ha experimentado una evolución muy positiva en los ocho primeros meses de este año, con crecimiento de las exportaciones de cerca del 2,5%.

RIOJA NO CONOCE MUROS EN BERLÍN

Continuando con los eventos y actos para conmemorar su Centenario en España y otras latitudes, el pasado 12 de octubre la capital alemana acogió un gran evento en el que participaron más de 140 profesionales, sumilleres, periodistas especializados, invitados institucionales y amantes del vino, para rendir homenaje a la primera y única Denominación de Origen centenaria del país, referente de los vinos de calidad españoles.

La cita, celebrada en el vanguardista y céntrico Museo de la Fotografía de Berlín, supuso el escenario ideal para una experiencia que aunó elegancia, contemporaneidad y carácter por el que desfilaron destacados asistentes como el embajador de España en Alemania, Pascual Navarro, y el consejero económico y comercial, Lucinio Muñoz.

Desarrollada en colaboración con la Berlin Food Week —el festival gastronómico y enológico más relevante de Alemania—, la jornada se inauguró con una Cata profesional del Centenario, dirigida por el periodista y experto en vinos David Schwarzwälder. La sesión reunió 16 referencias de Rioja Alta, Alavesa y Oriental,

haciendo gala de la diversidad de la Denominación, abarcando desde blancos con crianza hasta Reservas y Grandes Reservas, así como vinos de Pueblo y de Viñedo Singular. Esta degustación mostró la diversidad y el saber hacer de Rioja a lo largo de un siglo, así como su capacidad para seguir marcando el pulso y ser la referencia del vino español de gran calidad.

Tras la cata, la conmemoración del Centenario tomó un tono más distendido con un coctel maridado con otras 30 referencias de la DOCa —entre espumosos, blancos, rosados, Crianzas, Reservas, Grandes Reservas, vinos de Pueblo y Viñedos Singulares— en un formato dinámico que invitaba a conversar y descubrir y redescubrir propuestas de la Denominación.

El prestigioso sumiller alemán Silvio Nitzsche valoró el encuentro como “inspirador, profesional y al mismo tiempo cercano; una combinación ideal entre emoción y conocimiento”.

El encuentro se convirtió en el marco perfecto para brindar por un siglo de historia, evolución y liderazgo del vino español más reconocido a nivel internacional y representó una nueva oportunidad para estrechar vínculos con uno de los mercados más dinámicos de Europa.

BioSystems

Ácido Acético: Método validado oficial OIV

Controla tus finales de fermentación con:

Glucosa/fructosa | Acético | L-Málico | Sulfito Libre
Sulfito Total | Acetaldehído | Color | Taninos
Antocianos | Catequinas | Glicerol

24 Países | 12.000 kits comercializados
4.000.000 de análisis realizados por clientes

BioSystems - Spain
www.biosystems.global
foodbeverage@biosystems.global



¿Necesitas más
información?

Contacta con nosotros

SUCKLING CORONA

de nuevo a Rioja como la DO mejor
valorada de España

- **Rioja vuelve a consolidarse como la Denominación española con más vinos en el Top 100 del prestigioso crítico, y la única que alcanza, una vez más, los codiciados 100 puntos**
- **Con 24 vinos entre los 100 mejores de España, Rioja se reafirma como referencia mundial y demuestra su calidad y diversidad, con bodegas históricas y nuevos proyectos que impulsan la evolución de la Denominación**

30 DE OCTUBRE DE 2025.- La calidad de los vinos de Rioja reconocida por críticos y consumidores logra una vez más una mención muy especial, al ser de nuevo la Denominación mejor valorada de España por el afamado crítico estadounidense James Suckling.

Con 24 referencias en su prestigioso informe anual “Los 100 Mejores Vinos de España 2024” (“TOP 100 Wines Of Spain 2025”), Rioja vuelve a ser la Denominación con mayor representación en el listado, considerado uno de los más influyentes del mundo.

La DOCa también es la mejor valorada por el experto: el único vino español que consigue la más alta valoración que concede Suckling, los codiciados 100 puntos, es de Rioja, en concreto Yjar Rioja 2021 (Telmo Rodríguez). Es ya la tercera edición consecutiva en la que un único vino dentro del panorama español alcanza esta puntuación perfecta (y es de Rioja).

Además, tres vinos de la DOCa obtienen 98 puntos: La condenada 2023 (Artuke), La Virgen AKA Pagos de Viña Real 2022 (CVNE) y Capellania 2020 (Marqués de Murrieta), seguidos de Torre Muga 2021, con 97 puntos. En total, 2 vinos de Rioja copan el TOP 3 nacional y 7 conforman el Top 20 español.

Este logro cobra especial relevancia en un año particularmente significativo para Rioja, en la que la Denominación conmemora su Centenario, siendo la primera creada en España y supone un reconocimiento a la diversidad que entraña, al incluirse referencias de vinos tintos y blancos, de diferentes estilos y guarda.

El afamado prescriptor dedica su informe a la “nueva energía” que impulsa la escena vinícola española y a su convivencia con una “herencia perdurable”, un binomio que Rioja encarna de manera sobresaliente, tal como muestra el listado, al reconocer proyectos de bodegas históricas y clásicas junto a otros emergentes y vanguardistas, compartiendo una filosofía común basada en la más alta calidad, la autenticidad y el respeto por el viñedo y el origen.

Suckling afirma en su informe que cuando la mayoría de personas piensan en vino español, Rioja es una de las primeras Denominaciones que se les vienen a la mente y recalca que Rioja constituye la columna vertebral de la cultura y el legado vitivinícola de este país.

Para elaborar el informe, un equipo de cata formado por más de veinte especialistas ha evaluado cerca de 3.500 vinos españoles a lo largo del año, subrayando que el listado

no solo responde a criterios técnicos, sino también a factores como la autenticidad, el valor y la capacidad de emocionar. Con cuatro décadas de experiencia como periodista y crítico de vino, Suckling está considerado en la actualidad como uno de los más influyentes expertos del mundo.

LOS VINOS DE LA DOCA RIOJA MEJOR PUNTUADOS EN EL RANKING

(100 ptos.) Yjar Rioja 2021 (Telmo Rodríguez)

(98 ptos.) La Condenada 2023 (Artuke)

(98 ptos.) La Virgen AKA Pagos de Viña Real 2022 (CVNE)

(98 ptos.) Capellania 2020 (Marqués de Murrieta)

(97 ptos.) Torre Muga 2021 (Muga)

(96 ptos.) Los Montes Bellos del Buradón 2023 (Carlos Sánchez)

(96 ptos.) Monopole Blanco Gran Reserva 2018 (CVNE)

(96 ptos.) La Canoca 2023 (José Gil)

(96 ptos.) Viña Tondonia Blanco Reserva 2014 (López de Heredia)

(96 ptos.) 150 Aniversario Gran Reserva 2019 (Marqués de Riscal)

Rioja brinda por su centenario

AL OTRO LADO DEL ATLÁNTICO,

con acciones estratégicas en ee. uu. y Canadá, consolidando su prestigio en el mercado norteamericano

- **Más de 400 consumidores y 25 representantes de bodegas de Rioja festejaron en Montreal “100 Years of Rioja: A Grand Celebration!”, poniendo de relieve la gran presencia de Rioja en Canadá y su crecimiento sostenido en el país**
- **Rioja reunió también a un selecto elenco de destacados periodistas y medios influyentes de EE. UU., en una exclusiva cena maridada en Nueva York**
- **La presidenta del Consejo Regulador, Raquel Pérez Cuevas, asistió a ambos eventos y subrayó la relevancia estratégica de EE. UU. y agradeció la colaboración del monopolio estatal de Quebec, destacando el buen posicionamiento y reconocimiento de Rioja en ambos mercados**

8 DE OCTUBRE DE 2025.- La Denominación de Origen Calificada Rioja mantuvo un intenso programa de promoción en EE. UU. y Canadá, con un encuentro con influyentes periodistas y medios de comunicación en Nueva York y un gran evento de conmemoración del Centenario en Montreal desarrollado junto al monopolio estatal de bebidas de Quebec SAQ (Société des Alcools du Québec). Ambas citas refuerzan el liderazgo y la notoriedad de la que Rioja goza en ambos países, en los que ejerce

como referente indiscutible del vino español.

Una delegación de representantes de Rioja viajó a Nueva York para dinamizar y seguir de cerca las campañas comerciales y de promoción puestas en marcha en el país. Entre las actividades desarrolladas, la DOCa celebró una exclusiva cena privada con algunos de medios más incluyentes de Estados Unidos, 13 en total entre especializados, sectoriales y generalistas, en la que la presidenta del Consejo

Regulador, Raquel Pérez Cuevas, el director de Marketing y Comunicación, Iñigo Tapiador y varios bodegueros de la Denominación pudieron conversar con directores y editores de medios como CNN, Wine Spectator, Wine Enthusiast o la revista Rolling Stone, entre otros.

Los invitados a la cita, que tuvo lugar en el prestigioso restaurante Cote, cerca del icónico edificio Flatiron, en el corazón de la Gran Manzana, alabaron la enorme calidad y diversidad de

SISTEMAS DE
**LAVADO A PRESIÓN
Y TRATAMIENTO DE
BARRICAS**



Mejora el rendimiento de tu empresa

ASISTENCIA, MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y REPUESTOS

a tu medida





los vinos de Rioja, sorprendidos por su versatilidad ante la sofisticada propuesta de cocina exótica ofrecida por el restaurante, maridada con 10 referencias de la Denominación, entre espumosos, rosados y distintos estilos de blancos y tintos.

Si bien gran parte de los periodistas eran conocedores y amantes de Rioja, la mayoría mostró su deseo de profundizar en la Denominación, tanto en los vinos como en las propuestas de enoturismo visitándola de primera mano.

Pérez Cuevas agradeció a los medios su presencia y contribución a la gran notoriedad que Rioja mantiene en EE. UU.

De hecho, la DOCa se sitúa a la cabeza de las Denominaciones que gozan de mayor reconocimiento de marca entre los consumidores estadounidenses, además de ser también la más comercializada con amplia diferencia sobre las demás Denominaciones españolas.

La presidenta hizo hincapié en el liderazgo de la Denominación y en la importancia de Estados Unidos, como segundo mercado en valor y el de mayor reconocimiento entre los consumidores. Raquel Perez Cuevas se refirió a los aranceles que la

administración norteamericana ha establecido como “un obstáculo que no frenará nuestros esfuerzos en este mercado que es estratégico y principal para nosotros”.

Esta acción, se suma al conjunto de iniciativas y actividades desplegadas por Rioja en el país, como la llevada a cabo el pasado mes de mayo también en NY de la mano de la revista de lujo y estilo de vida Robb Report, y las que tendrán lugar a finales de este año en la costa oeste, orientadas a incrementar la visibilidad en tiendas y focalizadas en consumidor final.

UNA GRAN CONMEMORACIÓN PARA UN SIGLO DE PASIÓN POR EL VINO DE RIOJA EN CANADÁ

Tras el éxito en Estados Unidos, en Montreal, la mayor ciudad de la provincia canadiense de Quebec, la Denominación de Origen Calificada Rioja ha conmemorado su Centenario con el evento “100 Years of Rioja: A Grand Celebration!”, un encuentro de gran escala que reunió a cerca de 400 amantes del vino.

Organizada por el Consejo Regulador de Rioja, de la mano de la SAQ (Société des Alcools du Québec) –el

monopolio estatal de bebidas de Quebec– la cita permitió a los asistentes descubrir la diversidad y excelencia de los vinos de Rioja en un entorno privilegiado, en uno de los edificios más emblemáticos del puerto de Montreal. Los participantes, previo pago de cerca de 200 dólares canadienses, pudieron conocer y degustar las propuestas de 25 bodegas de la Denominación, presentes con espacio propio y destacado en el evento. En total, 78 referencias de Rioja, entre espumosos, tintos, blancos y distintas categorías en función de su envejecimiento y origen, como los Vinos de Pueblo y de Viñedo Singular, dieron buena muestra de la diversidad de la Denominación.

A la cita acudió una comitiva del Consejo Regulador, arropada por representantes de las 25 bodegas de Rioja participantes. El evento contó también con la presencia de directivos de la SAQ, entre ellos, Sandrine Bourlet, vicepresidenta de Compras y Experiencia de Cliente, y Katrina Quesnel, Category Manager de vinos, quien destacó el papel predominante de Rioja en el mercado de Quebec como referente del vino español de calidad, “donde representa más de un tercio de los vinos españoles comercializados,



habiendo crecido un 6% en los últimos 12 meses, por encima de los vinos españoles, que han mostrado un crecimiento del 1,4%”.

Todos los participantes coincidieron en la conveniencia de la organización de este evento en un momento clave en el que las ventas de Rioja han mostrado una tendencia ascendente en el país, y lo oportuno de celebrarlo justo al inicio del último trimestre, pudiendo impulsar aún más las ventas con vistas a la campaña de Navidad.

Quesnel afirmó que “el sólido crecimiento de las ventas confirma la excelente relación entre Quebec y esta Denominación de Origen única” y agradeció que Rioja eligiera celebrar allí el evento: “Es la ocasión perfecta para mostrar la diversidad del terroir, así como la variedad de bodegas y estilos que emergen en la región. Ya sea degustando la nueva cosecha de su Gran Reserva favorito o descubriendo un Rioja blanco, este

tipo de evento sin duda conectará con los amantes del vino quebecuenses y los hará sentir aún más atraídos por la región”.

Durante la conmemoración del Centenario en Montreal, la presidenta del Consejo Regulador, Raquel Pérez Cuevas, expresó su agradecimiento a las bodegas de Rioja participantes y a la SAQ por su apoyo y compromiso con Rioja, su diversidad y su calidad, y subrayó que la cita “refleja la estrecha relación que une a nuestra Denominación con Canadá, un mercado maduro, exigente y en constante crecimiento, que valora la calidad y el origen”.

En un contexto global de inestabilidad, ambas acciones consolidan la estrategia internacional de Rioja y su firme compromiso con la promoción exterior, demostrando que los vinos de la Denominación no solo son el referente de vino español de calidad, sino que cuentan con prestigio y pasión entre los profesionales y consumidores de todo el mundo.



ARMONIA PERFECTA



Caterina®



Francesca®



JOY®





Francesca pompe enologiche s.r.l. Via Ercolani, 7/b/c - 40026 IMOLA (BO) ITALY
Tel: +39 0542 643474  +39 3470870007 - info@francescapompeenologiche.com
www.francescapompeenologiche.com

 **EKINSA**
Distribuidor oficial para España

las importaciones de VINO EN IRLANDA

suben un 8,9% y el espumoso crece un 34,9%
en valor en 2025

Francia refuerza su liderazgo como principal proveedor mientras el precio medio del vino importado baja un 4,1%

LA ORGANIZACIÓN INTERPROFESIONAL DEL VINO DE ESPAÑA (OIVE)

ha publicado un nuevo informe sobre el mercado del vino en Irlanda, centrado en el análisis de las importaciones durante el primer semestre de 2025. El documento ofrece una visión detallada de la evolución del sector, los principales países proveedores y los cambios en los precios y volúmenes importados.

Durante los primeros seis meses de 2025, Irlanda importó vinos envasados por un valor total de 165 millones de euros, lo que supone un aumento del 8,9% respecto al mismo periodo del año anterior. El volumen importado alcanzó los 43,04 millones de litros, con un incremento del 13,5%. El segmento de vinos a granel sigue representando una parte muy pequeña del mercado irlandés, con solo 1,27 millones de euros y 0,29 millones de litros, aunque experimentó un crecimiento del 25,8% en valor y del 4,7% en volumen.

Por categorías, el vino espumoso fue el que más creció. Las importaciones de este tipo de vino alcanzaron los 16,7 millones de euros, un 34,9% más que en el primer semestre de 2024. El volumen importado fue de 3,44 millones de litros, lo que representa un aumento del 58,9%. Sin embargo, el precio medio por litro bajó un 15%, situándose en 4,86 euros, lo que sugiere que se importaron mayores cantidades de espumosos de menor precio. El vino a granel registró un precio medio de 4,37 euros por litro, un 20,2% más que el año anterior, aunque su volumen sigue siendo muy reducido.



En cuanto a los países proveedores, Francia se situó como el principal exportador de vino a Irlanda tanto en valor como en volumen. Las exportaciones francesas alcanzaron los 40,1 millones de euros, con un crecimiento del 37,6% respecto al año anterior y una cuota del 24,1% del valor total importado.

En volumen, Francia envió 8,5 millones de litros, casi el doble que en el mismo periodo de 2024. Chile ocupó la segunda posición con 26 millones de euros (+1%) y 8,5 millones de litros (+8,8%), igualando a Francia en volumen pero perdiendo cuota en valor debido a su menor crecimiento. Italia fue el tercer proveedor con 25,1 millones de euros (+18,4%) y 7,9 millones de litros (+15%).

El informe señala que la concentración del mercado irlandés es alta:

Francia, Chile e Italia suman aproximadamente el 55% del valor y el 58% del volumen total importado. Los cinco principales proveedores representan cerca del 75% del mercado. Francia ha reforzado su liderazgo tras aumentar su cuota de valor del 19% al 24% en solo un año. Chile mantiene su posición en volumen pero pierde peso en valor. Italia mejora su presencia tanto en valor como en volumen. Nueva Zelanda y España completan el grupo principal, aunque España ha visto reducirse su cuota debido a un crecimiento plano. El análisis también destaca la presencia de países como Países Bajos y Reino Unido entre los diez primeros proveedores por valor, pese a no ser grandes productores.

Esto se explica por la reexportación o el tránsito de vinos a través de estos países antes de llegar a Irlanda.



investigadores identifican
un nuevo mecanismo detrás de la

ASTRINGENCIA DEL VINO TINTO

**El hallazgo revela un nuevo mecanismo de astringencia y podría ayudar
a crear vinos con perfiles sensoriales personalizados**

UN ESTUDIO RECIENTE ha analizado por qué el vino tinto produce una sensación astringente en la boca, que suele describirse como secante o que provoca un gesto de fruncir los labios. El trabajo, realizado por un equipo internacional de investigadores y publicado en la revista *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, ha contado con la participación de panelistas entrenados que evaluaron diferentes vinos tintos. Los resultados muestran que aquellos con mayor contenido de taninos son percibidos como más astringentes.

El estudio se centró en el papel de los taninos, compuestos fenólicos presentes en el vino tinto, y su interacción con las acuaporinas, unas

proteínas que forman canales para el paso del agua en las membranas celulares de la lengua y las glándulas salivales.

Los investigadores han comprobado que los taninos actúan como una especie de tapa sobre estos canales, permitiendo que el agua salga de las células más fácilmente de lo que entra.

Este mecanismo favorece la sensación de sequedad y contracción en la boca al beber vino tinto.

Para llegar a estas conclusiones, el equipo utilizó varias técnicas. Por un lado, realizaron análisis inmunohistoquímicos para confirmar la presencia de diferentes tipos de

acuaporinas (AQP1, AQP2 y AQP5) en tejidos humanos de lengua y glándulas salivales. Por otro lado, emplearon ensayos funcionales con ovocitos de rana modificados para expresar estas proteínas humanas y midieron cómo variaba el paso del agua a través de ellas al añadir taninos y otros compuestos astringentes.

Los resultados mostraron que tanto los taninos extraídos del vino como otros compuestos astringentes clásicos, como el sulfato de aluminio o el ácido tánico, inhiben la actividad de las acuaporinas, especialmente AQP1 y AQP5. Esta inhibición es reversible y depende de la concentración del compuesto.

www.salenology.com



SAISTAB®

STRONG STABILIZATION POWER



IMPORTANT SENSORIAL
IMPROVEMENT &
EXCELLENT FILTRABILITY



SWEETGUM
(MICROFILTRATE GUM ARABIC)



SWEETGUM STAB+
new!



SWEETGUM PLUS

S A I
Oenological Sensitivity

PERHAPS THE

best gum Arabic Segal

ON THE MARKET!!



Los autores señalan que este hallazgo ayuda a comprender mejor cómo se perciben las características sensoriales del vino tinto y podría tener aplicaciones tanto en el desarrollo de nuevos productos como en el estudio general del sentido del gusto y del tacto oral.

También subrayan que este mecanismo no excluye otros ya conocidos, sino que contribuye a explicar por qué algunas personas experimentan sensaciones más intensas o rápidas al probar vinos ricos en taninos.

El trabajo se realizó siguiendo protocolos éticos para el uso tanto de muestras humanas como animales.

Las pruebas sensoriales contaron con panelistas entrenados y se llevaron a cabo bajo condiciones controladas para garantizar la fiabilidad de los resultados.

Este avance científico puede ser útil para bodegas interesadas en ajustar el perfil sensorial de sus vinos o para quienes investigan nuevas formas de reducir o modular la astringencia en bebidas y alimentos. Además, abre nuevas líneas para estudiar cómo otros compuestos presentes en alimentos pueden influir sobre las acuaporinas y modificar percepciones gustativas o táctiles dentro del ámbito bucal.

Además, los panelistas humanos percibieron una mayor intensidad astringente en los vinos con más taninos, lo que se correlacionó con una mayor inhibición de las acuaporinas en los ensayos in vitro. El estudio también incluyó pruebas tribológicas para medir cómo cambia la fricción entre saliva y vino al aumentar la concentración de taninos. Se observó que la fricción aumentaba con más taninos, lo que refuerza la sensación física de sequedad y aspereza en la boca.

Hasta ahora, se pensaba que la astringencia del vino se debía principalmente a la interacción entre los taninos y las proteínas ricas en prolina presentes en la saliva, lo que provocaba una reducción de la lubricación oral. Sin embargo, este nuevo trabajo aporta un mecanismo adicional: los taninos bloquean parcialmente el paso del agua a través de las membranas celulares orales, favoreciendo así la deshidratación local y potenciando la sensación secante.



INSTALACIONES, MANTENIMIENTOS Y EQUIPOS PARA BODEGA

DISTRIBUIDOR OFICIAL Y SERVICIO TÉCNICO



📍 P. Industrial Cantabria I. C/ Las Balsas 12, Pab 10. 26009 Logroño (La Rioja)

☎ 670 741 631 / 600 453 429 / 610 118 538 ✉ info@jduenas.es 🌐 www.jduenas.es

EL GOBIERNO PORTUGUÉS

aprueba ayudas para pequeños viticultores del douro
ante la caída histórica de la producción

**El plan incluye apoyo económico, limitación de nuevas plantaciones
y medidas para ajustar la oferta a la demanda del mercado**



EL GOBIERNO PORTUGUÉS ha publicado este martes, 9 de septiembre, en el Diário da República el reglamento del plan de acción para la gestión sostenible y valorización del sector vitivinícola de la Región Demarcada del Douro (RDD).

Entre las medidas aprobadas figura un apoyo económico de 50 céntimos por kilo de uva destinada a destilación, dirigido principalmente a los viticultores con explotaciones de hasta cinco hectáreas.

Las candidaturas para acceder a este apoyo deben presentarse antes del 15 de septiembre.

La decisión llega en plena vendimia, en un año en el que se prevé una reducción de la producción que podría alcanzar el 50%, superando ampliamente la previsión oficial del Instituto da Vinha e do Vinho, que estimaba una caída del 20%.

El ministro de Agricultura, José Manuel Fernandes, explicó que esta

medida busca asegurar un ingreso mínimo para los productores y reducir los excedentes de vino acumulados en la región. El plan responde a las dificultades expresadas por los viticultores, quienes han señalado problemas para vender su uva o lo han hecho a precios bajos. Por su parte, los comerciantes han advertido sobre almacenes llenos y una disminución en las ventas.

El apoyo económico cuenta con una dotación presupuestaria de 15



millones de euros procedentes del Estado. Según el reglamento, tendrán prioridad los viticultores cuya superficie total no supere las cinco hectáreas.

Las solicitudes deben ser presentadas por el vinificador ante el Instituto dos Vinhos do Douro e Porto (IVDP) antes del 15 de septiembre. El IVDP determinará las cantidades máximas por productor, estableciendo un límite individual del 30% respecto a la media de producción de los últimos cinco años.

Para recibir el apoyo es necesario un acuerdo previo entre viticultor, vinificador y destilador. El modelo será definido por el IVDP y se podrán aplicar reglas de reparto si se supera el presupuesto disponible. El IVDP comunicará hasta el 22 de septiembre las candidaturas aprobadas y los volúmenes máximos admitidos para destilación. Los pequeños productores (hasta cinco hectáreas) no estarán sujetos a reparto; para el resto se garantiza al menos el 25% del valor correspondiente a la cantidad elegible solicitada.

El pago se realizará a través de la “cuenta productor” gestionada por el IVDP, tras verificar que se cumplen todos los requisitos legales.

El vino resultante será entregado al destilador inscrito en el instituto público, que supervisará todo el proceso.

El plan gubernamental incluye también medidas estructurales para ajustar la capacidad productiva a la demanda del mercado. Entre ellas figuran la limitación voluntaria de nuevas plantaciones aptas para vino de Oporto, la reconversión de viñedos hacia otros cultivos compatibles con la identidad cultural y paisajística del Douro y apoyos específicos para cooperativas.

Se refuerzan además los controles sobre etiquetado y trazabilidad de productos con Denominación de Origen Protegida (DOP) Porto o Douro y se intensifican las inspecciones sobre movimientos internos de vino en la región.

El plan contempla un programa plurianual para promover e internacionalizar los vinos del Douro y acciones destinadas a potenciar el turismo vinculado al sector vitivinícola.

La RDD es reconocida como Patrimonio Mundial por la UNESCO y representa una parte fundamental del sector vitivinícola portugués. En la campaña 2024/2025 se produjeron

1,55 millones de hectolitros aptos para DOP o Indicación Geográfica Protegida (IGP), lo que ha elevado las existencias regionales hasta los 4,4 millones de hectolitros, cerca del 280% respecto a la producción anual.

Este desequilibrio entre oferta y demanda ha agravado las dificultades financieras tanto para productores como para cooperativas y empresas.

El plan aprobado busca estabilizar el sector mediante una combinación de medidas inmediatas y otras orientadas al medio y largo plazo. Se pretende así proteger tanto la sostenibilidad económica como social del sector, salvaguardar el patrimonio cultural y paisajístico del Douro y mejorar la posición comercial e internacionalización de sus vinos.

La gestión e implementación del plan corresponde al Ministerio de Agricultura, con participación activa del IVDP y otras entidades públicas relacionadas con agricultura, economía regional, fondos europeos y promoción turística.

Se ha creado un grupo coordinador encargado del seguimiento anual y evaluación del impacto de las medidas adoptadas.

la interprofesional del vino de españa consolida

SU ESTRATEGIA EN CHINA CON NUEVAS ACCIONES

formativas y promocionales

Durante el mes de septiembre, la Interprofesional del Vino de España organizó dos master classes exclusivas en Guangdong y Pekín, además de colaborar con ICEX en los eventos #SpainFoodNation Summit y Open Day de Shanghai

EN LUCIÓN

ENOLOGÍA TDI EVOLUCIÓN SOLUCIÓN



ANALIZADORES
INFRARROJOS ULTRAVIOLETA Y VISIBLE



TITRADORES
FLASH



MIURA Micro



93 638 20 56

info@t-d-i.es
tdianalizadores.com



LA INTERPROFESIONAL DEL VINO DE ESPAÑA (OIVE) organizó en el mes de septiembre nuevas acciones de alto valor dirigidas a profesionales del sector en China. Esta nueva fase consolida el trabajo desarrollado en los últimos años por la organización para posicionar el vino español como referente de calidad y diversidad en el país asiático.

En el mes de septiembre, la OIVE desarrolló dos masterclasses exclusivas para el canal HORECA en Guangdong (8 de septiembre, hotel Ritz Carlton) y Pekín (10 de septiembre, hotel Renaissance Beijing), que reunieron a un total de 240 profesionales.

Las sesiones estarán dirigidas por Xing Wei, el Master of Wine más joven de China, y se centraron en dar a conocer las fortalezas del vino español.

A estas actividades se sumó la participación de la Interprofesional en los eventos #SpainFoodNation Summit y Open Day, que se celebrarán en Shanghai el 11 de septiembre, en colaboración con ICEX España Exportación e Inversiones. Durante el encuentro, el sumiller Ofilos Wu dirigió una cata especializada para poner en valor la calidad de los vinos de nuestro país.

Estas iniciativas forman parte del programa de promoción internacional que la Interprofesional está desplegando en China a lo largo de 2025, y que persigue una mayor penetración en el canal de restauración, así como un conocimiento más profundo de la oferta vitivinícola española.

Con este nuevo calendario de actividades, OIVE consolida su estrategia de internacionalización en uno de los mercados prioritarios para el sector, reforzando su compromiso con la promoción exterior y la revalorización de las exportaciones de vino de España.

Estas acciones están contempladas tanto en la Estrategia del sector vitivinícola español 2022-2027, hoja de ruta consensuada por todo el sector para impulsar el posicionamiento y valor internacional del vino español, como en la Orden APA/678/2024, de 24 de junio, por la que se extiende el acuerdo de la Organización Interprofesional del Vino de España al conjunto del sector.

EL 25% DE LOS INGRESOS

de las bodegas de todo el mundo ya procede del enoturismo según el mayor informe internacional

El estudio de la Hochschule Geisenheim University es el más amplio sobre el sector, con datos de 47 países y más de 1.300 de bodegas

EL INFORME GLOBAL WINE TOURISM REPORT 2025, presentado este jueves, 9 de octubre, en Burdeos, ofrece una visión detallada sobre la situación actual y las tendencias del enoturismo a nivel internacional. El estudio, coordinado por la Hochschule Geisenheim University en colaboración con organismos como UN Tourism, la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV), la red Great Wine Capitals y Wine-Tourism.com, recoge datos de 1.310 bodegas de 47 países. Se trata del análisis más amplio realizado hasta la fecha sobre este sector.

Según el profesor Gergely Szolnoki, responsable del equipo de investigación, el informe permite conocer mejor las expectativas de los consumidores y diseñar estrategias innovadoras para el sector. El enoturismo ha experimentado un crecimiento rápido en la última década y se ha consolidado como una fuente de ingresos relevante para las zonas rurales. Además de generar empleo y apoyar a las comunidades locales, contribuye a la conservación del patrimonio cultural y natural y promueve prácticas responsables. El informe señala que dos de cada

tres bodegas consideran que el enoturismo es rentable o muy rentable. Aproximadamente una cuarta parte de los ingresos totales de las bodegas procede ya de actividades relacionadas con el turismo. La sostenibilidad se ha convertido en un eje central de la gestión: dos tercios de las bodegas la consideran importante o muy importante en sus actividades turísticas, lo que refleja un compromiso creciente con prácticas responsables y la resiliencia a largo plazo. Entre los principales obstáculos para las bodegas que aún no han desarrollado



pH - Acidez total - Acidez volátil después de extracción
SO₂ libre - SO₂ total

TITRA EVO

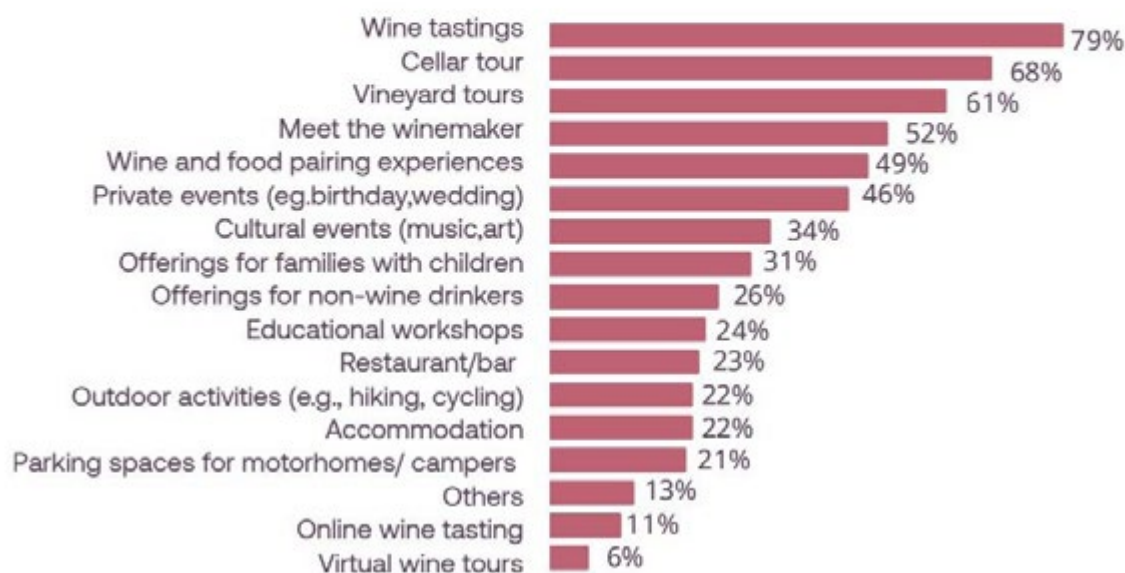
La titulación es uno de los métodos esenciales de análisis de mostos y vinos durante la fermentación y a la elaboración. TITRA EVO automatiza este método para reducir el tiempo empleado por muestra y para mejorar la precisión de los resultados.

CONFIGURACIÓN PERSONALIZADA

El usuario puede seleccionar la configuración según los parámetros que quiera analizar:

- pH / AT / AV después de extracción
- SO₂ libre y total
- SO₂ / pH / AT / AV después de extracción
- Con o sin cambiador automático de muestras (analiza hasta 14 muestras en serie)

Wine tourism still dominated by classic formats, but innovative offerings are rising.



actividades de enoturismo figuran la falta de personal y la escasez de tiempo. Sin embargo, el potencial de crecimiento es elevado: una de cada cuatro bodegas que todavía no participa en el sector ya ha decidido comenzar, y la mitad se lo plantea para un futuro próximo. El estudio muestra diferencias regionales en la evolución de la demanda. En Europa, la mayoría de las bodegas experimenta un aumento de visitantes, mientras que solo el 17% informa de una bajada. Por el contrario, en regiones fuera del continente europeo, el 41% de las bodegas indica una disminución del número de visitantes, lo que sugiere la necesidad de estrategias adaptadas a cada zona.

En cuanto al perfil del visitante, el grupo de edad predominante sigue siendo el de 45 a 65 años, aunque los turistas entre 25 y 44 años ganan peso y muestran interés por actividades educativas, sostenibilidad, gastronomía y experiencias personalizadas.

El informe también subraya que el sector opera en un entorno frágil, condicionado por presiones económicas y una reducción del consumo de vino.

Las dificultades de acceso, las regulaciones sanitarias y los cambios en las expectativas de los visitantes obligan a las bodegas a adoptar enfoques más flexibles e innovadores.

Las actividades principales del enoturismo siguen siendo las catas, las visitas a bodegas y los recorridos por viñedos. Estas propuestas permiten a los visitantes conocer los vinos y los paisajes directamente y favorecen el contacto personal con el personal de las bodegas.

Al mismo tiempo, crecen las propuestas centradas en experiencias auténticas, locales y especializadas, como la gastronomía, las prácticas ecológicas y las actividades en la naturaleza, apoyadas por una presencia activa en canales digitales y redes sociales.

En materia de estrategias, más de la mitad de las bodegas apuesta por maridar vino y gastronomía y por colaborar con empresas locales. Los talleres educativos, los eventos culturales y las actividades en los viñedos adquieren cada vez más importancia para enriquecer la experiencia del visitante.

La innovación y la inversión se consideran factores clave para atraer nuevos públicos y diferenciarse en el mercado, aunque el nivel real de inversión varía según la estrategia y filosofía de cada bodega.

De cara al futuro, el informe recoge un clima optimista: la mitad de las bodegas encuestadas prevé invertir más en enoturismo y la mayoría espera un crecimiento estable tanto para su región como para su propia actividad.

Casi dos tercios consideran que el enoturismo puede ser una herramienta útil para reforzar la resiliencia en momentos de crisis, consolidando su papel como elemento estabilizador para el sector vitivinícola.

Los resultados del informe se han presentado en la 9ª Conferencia de Enoturismo de UN Tourism celebrada en Bulgaria el pasado 7 de octubre y se expondrán también en la Conferencia Anual de Great Wine Capitals en Burdeos el 6 de noviembre y en el 65º Congreso DWV en Maguncia el 3 de diciembre. Además, se ofrecerá un seminario web gratuito sobre el informe el 26 de enero de 2026.



BODEGAS MARTÍNEZ LACUESTA

se incorpora a Enoturismo Spain, la plataforma
líder en experiencias enoturísticas en España

Bodegas Martínez Lacuesta, una de las bodegas históricas y más emblemáticas de La Rioja, se incorpora a Enoturismo Spain, plataforma especializada en conectar a los amantes del vino con las mejores experiencias enoturísticas del país.

CON MÁS DE UN SIGLO de tradición y un legado que forma parte de la historia del vino riojano, Martínez Lacuesta abre ahora sus puertas a un mayor número de visitantes gracias a su presencia en Enoturismo Spain.

A través de la plataforma, los viajeros podrán descubrir y reservar fácilmente sus experiencias enoturísticas, diseñadas para profundizar en la esencia de la bodega y su filosofía elaboradora.

**Explora su
propuesta enoturística:**

<https://enoturismospain.com/visitar-bodegas-espana/bodegas-martinez-lacuesta>

UNA ALIANZA PARA IMPULSAR EL ENOTURISMO EN LA RIOJA

La incorporación de Bodegas Martínez Lacuesta refuerza el compromiso de Enoturismo Spain por reunir a las bodegas más representativas del país en un entorno digital intuitivo y sin comisiones. Esta suma permite que visitantes nacionales e internacionales puedan acceder a experiencias auténticas donde tradición, innovación y cultura vinícola se unen en un entorno excepcional.

Gracias a la visibilidad que ofrece la plataforma, la bodega amplía su alcance comercial y enoturístico, acercando su historia, sus instalaciones y sus vinos a un público ávido de descubrir la riqueza enológica riojana.

SOBRE ENOTURISMO SPAIN

Enoturismo Spain tiene como misión organizar y centralizar la oferta de enoturismo en España, facilitando al visitante la búsqueda de bodegas y experiencias adaptadas a sus gustos. Su visión es convertirse en **el mayor buscador de bodegas del país**, actuando como un puente directo entre bodega y viajero, sin intermediarios ni comisiones. La plataforma ofrece información clara, actualizada y de fácil acceso, contribuyendo al crecimiento del turismo del vino y al posicionamiento de España como un destino enoturístico de referencia mundial.

Más información

Web: www.enoturismospain.com

Correo electrónico:

info@enoturismospain.com



Equipamientos Industriales

Modernización, Renovación y Reformas de Líneas de Limpieza y Tratamiento de Barricas.

En el dinámico mundo vitivinícola la eficiencia y la calidad son imprescindibles para la elaboración del vino. Por ello Ekinsa se reinventa continuamente en la fabricación y mejora de equipos para limpieza, desinfección y tratamiento de barricas, ofreciendo soluciones que no solo cumplen con los estándares más exigentes, sino que también permiten la actualización de líneas existentes sin necesidad de reemplazarlas por completo.

Las líneas de limpieza y tratamiento de barricas ya existentes en las bodegas hayan sido fabricadas por Ekinsa o por otros proveedores, pueden beneficiarse significativamente de

la integración y sustitución de módulos y sistemas avanzados diseñados específicamente para mejorar su rendimiento y eficacia.

Entre las soluciones destacadas que Ekinsa ofrece se encuentran:

1. Carga y descarga automatizada de barricas y soportes: automatización completa para optimizar tiempos y recursos, asegurando un manejo seguro y eficiente de las barricas en todas las etapas del proceso.
2. Sistema automático de quitar y poner tapones: herramienta destinada a facilitar la labor de extracción

y colocación de los tapones de las barricas permitiendo la automatización de los procesos en la cadena y una reducción considerable de los tiempos.

3. Vaciados y llenados automáticos o semiautomáticos: sistemas precisos que garantizan un llenado y vaciado perfectos de las barricas, adaptándose a diferentes tipos y tamaños de recipientes.
4. Ecurrido de turbios y lías con recogida: procesos diseñados para eliminar residuos de forma efectiva, manteniendo la pureza del contenido de las barricas.

5. Lavado de alta presión con cabezal rotativo multidireccional: tecnología avanzada que asegura una limpieza profunda y uniforme tanto del interior como del exterior de las barricas.

6. Enjuagados a alta y baja presión: flexibilidad para ajustarse a los requisitos específicos de limpieza según las necesidades del producto.

7. Cabina de cepillado exterior de barrica: equipamiento especializado para la limpieza meticulosa de la superficie externa de las barricas, eliminando contaminantes visibles.

8. Higienizado, enjuagado, lavado, vaporizado y ozonizado: procesos combinados para asegurar la máxima desinfección y esterilización de las barricas, utilizando métodos seguros y eficientes.

9. Secado interior y exterior de barrica: Sistemas de secado controlados para preservar la calidad y evitar la contaminación.

10. Vaporizado de barricas a 130°: técnica de esterilización a alta temperatura para eliminar microorganismos y asegurar la integridad sanitaria.

11. Centrado de barricas y sulfitado gas: soluciones para garantizar la estabilidad y la conservación óptima del contenido de las barricas.

12. Llenado automático y aspiración de sulfuroso: equipos que facilitan el llenado preciso y la gestión controlada de aditivos como el sulfuroso.

13. Relleno manual y automático de barrica: opciones versátiles para adaptarse a diferentes capacidades de producción y requerimientos de proceso.

Con la continua innovación tecnológica y el compromiso con la excelencia, Ekinsa se posiciona como el aliado ideal para aquellos que buscan maximizar la calidad y eficiencia en el tratamiento de barricas.

14. Descarga automática sobre rak y cinta de salida para descarga: sistemas de descarga eficientes que facilitan la operación continua y sin interrupciones.

La clave de la propuesta de Ekinsa radica en su capacidad para integrar estos módulos y sistemas en líneas existentes, mejorando su funcionalidad sin la necesidad de inversiones masivas en nueva maquinaria. Esto no solo optimiza los recursos financieros de las bodegas, sino que

también asegura una transición fluida hacia procesos más eficientes y sostenibles.

PARA CONTACTAR / EKINSA

Polígono Industrial de Castejón,
parcelas 3132.
Apartado de Correos nº 46 31590
Castejón (Navarra)
Teléfono: (+34) 948 770350
Fax: (+34) 948 770264
info@ekin-sa.com
www.ekin-sa.com

RELLENO AUTOMÁTICO



QUITAR Y PONER TAPÓN



MESA DE HIGIENIZADO



CARGADOR MULTIFUNCIÓN





CLAVES ANALÍTICAS,

normativas y exigencias para la
exportación del vino, ahora más que nunca

Antonio T. Palacios y Eduardo Leiva;

Laboratorios Excell Ibérica S.L.; www.excelliberica.es;

C/ Planillo Nº12, 26006 Logroño - La Rioja. Tel: 941 445106;

1. INTRODUCCIÓN: EXPORTACIONES DEL VINO ESPAÑOL

El comercio internacional de vino es una actividad que requiere no solo de un producto de calidad, sino también de un profundo conocimiento de los requisitos y regulaciones de cada mercado destino.

Países como Brasil, Japón, China, Estados Unidos, Rusia, Australia, Canadá y la propia Unión Europea representan oportunidades significativas para los exportadores de vino, pero cada uno tiene sus propias exigencias analíticas y normativas.

En este documento, se exploran los aspectos clave que deben considerarse

al exportar vino a nivel internacional, haciendo hincapié en los requisitos analíticos específicos de los países principales.

La internacionalización de los vinos no solo implica una estrategia comercial, sino también un exhaustivo cumplimiento de normativas técnicas, sanitarias y aduaneras que garantizan

la seguridad, trazabilidad y autenticidad del producto en los mercados destino.

Desde el punto de vista del enólogo, la preparación analítica previa a la exportación debe contemplar tanto los requerimientos fisicoquímicos y microbiológicos como los aspectos documentales y regulatorios, especialmente en el caso de vinos ecológicos certificados.

Durante el periodo 2020-2024, España ha mostrado una evolución mixta en sus exportaciones de vino. Aunque el volumen ha disminuido progresivamente hasta los 19,3 millones de hectolitros, el valor total alcanzó un nuevo récord en 2024, con más de 3.047 millones de euros exportados, reflejando una tendencia hacia la premiumización del vino español en los mercados internacionales. Lo que sin duda es una muy buena noticia y una senda a no perder.

Esto significa que vendemos menos vino, pero de mayor calidad a mayor precio, lo que requiere un esfuerzo extraordinario a la hora de realizar controles de calidad cada vez más exigentes y presentes en las bodegas.

Este diferencial creciente entre volumen y valor refleja una estrategia de internacionalización centrada en calidad, como se ha mencionado antes, propiciada por las denominaciones de origen y un posicionamiento comercial en segmentos medios-altos.

Esta tendencia se da en un contexto de aumento global de costes logísticos, restricciones arancelarias y nuevas exigencias normativas, que obligan a las bodegas a profesionalizar sus análisis y certificaciones para mantener la competitividad también en este sentido.

Como comentarios de mayor transcendencia, podemos resaltar los siguientes:

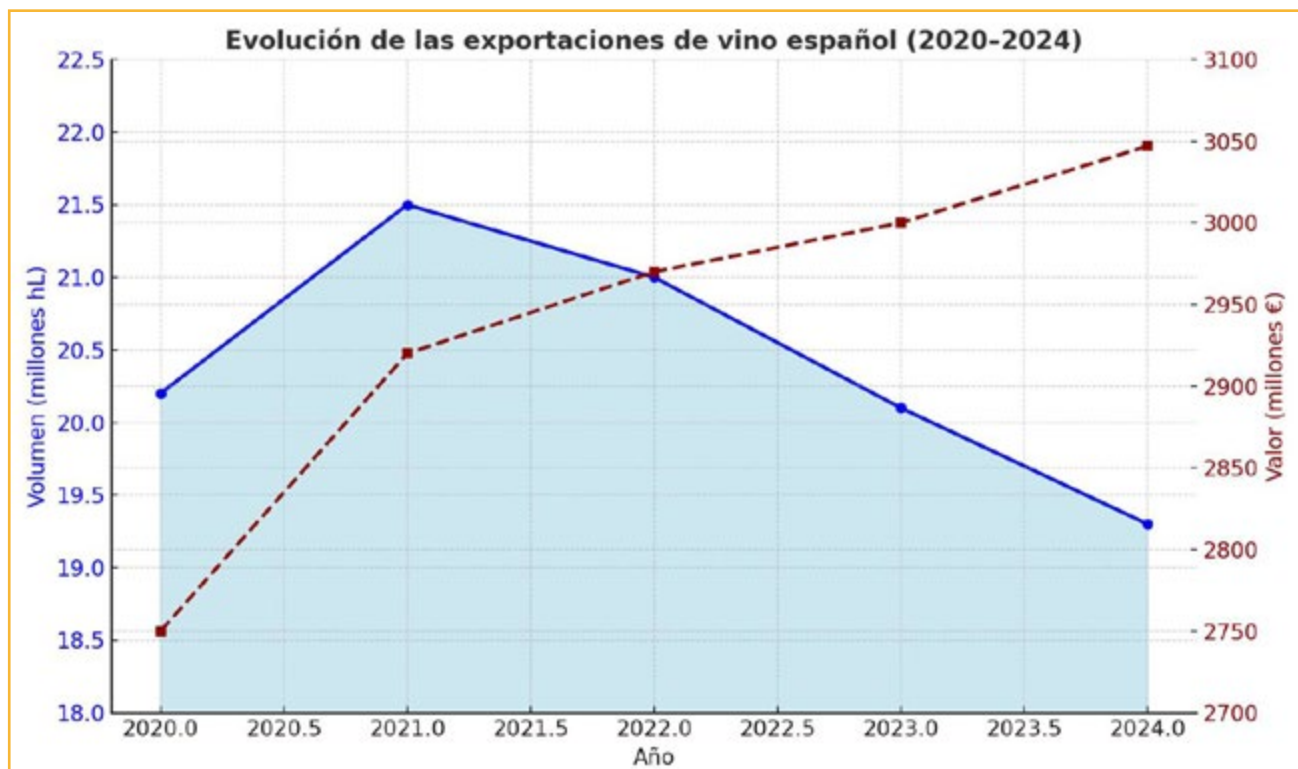
- España es uno de los principales exportadores de vino del mundo, ocupando habitualmente el primer o segundo lugar en volumen, y el tercero en valor tras Francia e Italia. Entre sus principales fortalezas están su diversidad varietal, clima favorable y grandes superficies de viñedo. Sin embargo, sufre ciertos hándicaps competitivos, especialmente en percepción de marca y valor añadido.

- En 2024 España registró un nuevo récord histórico de valor en las exportaciones de vino y mosto: (3.047 millones €), un incremento del 1,6 % interanual, mientras que el volumen cayó un 4,2 %. El precio promedio subió un 6,1 % hasta 1,49 €/L.

- Según datos de la OIV, las exportaciones totales alcanzaron 20 millones de hL, liderando como el segundo exportador mundial en volumen, aunque es el nivel más bajo de la última década, con una caída del 5 % en comparación con 2023.

- El vino embotellado supuso el 83 % del valor de ventas, mientras el vino a granel representó 55 % del volumen. Las ventas de bag in box crecieron tanto en volumen (+5,8 %) como en valor; en cambio, el vino a granel cayó un 7 % en volumen y un 6,3 % en valor.

- Alemania se mantuvo como primer destino por volumen y en valor del vino a granel (30 % volumen, 28 % valor), mientras que el Reino Unido y EE.UU. encabezaron las importaciones. En valor, las ventas a EE. UU. crecieron un 7 % a pesar de encontrarse en un entorno complicado.



Representación en volumen y valor del vino español.



• En 2025, las nuevas tensiones comerciales afectan la competitividad: EE.UU. y Reino Unido imponen aranceles que penalizan a los vinos con >12,5 % vol, afectando especialmente a los tintos, con una caída del 7,5 %.

• Sus principales competidores son Francia, que lidera en precio medio (superior a 6 €/L) gracias a marcas de lujo, denominaciones reconocidas globalmente (Burdeos, Champagne) y alto valor percibido e Italia, que domina el segmento medio-alto y los espumosos (Prosecco), con buena imagen y capacidad de segmentación geográfica.

En resumen, el sector ha aumentado ingresos y precios, pero afronta retos: menor volumen, reajustes logísticos y arancelarios, especialmente para vinos con alta graduación alcohólica.

Las actividades analíticas gozan en este escenario de una privilegiada aportación positiva, imprescindible para tener éxito comercial a nivel internacional.

2. ANÁLISIS IMPRESCINDIBLES PARA EXPORTAR VINOS: REQUISITOS TÉCNICOS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

La exportación de vinos exige más que una buena cosecha y una etiqueta

atractiva. A medida que los mercados internacionales se vuelven más exigentes, los requisitos analíticos y normativos se convierten en un paso clave del proceso. Este artículo ofrece una visión práctica de los análisis requeridos para la exportación de vinos, según los destinos más comunes, y de cómo prepararse para superar barreras técnicas y garantizar la calidad.

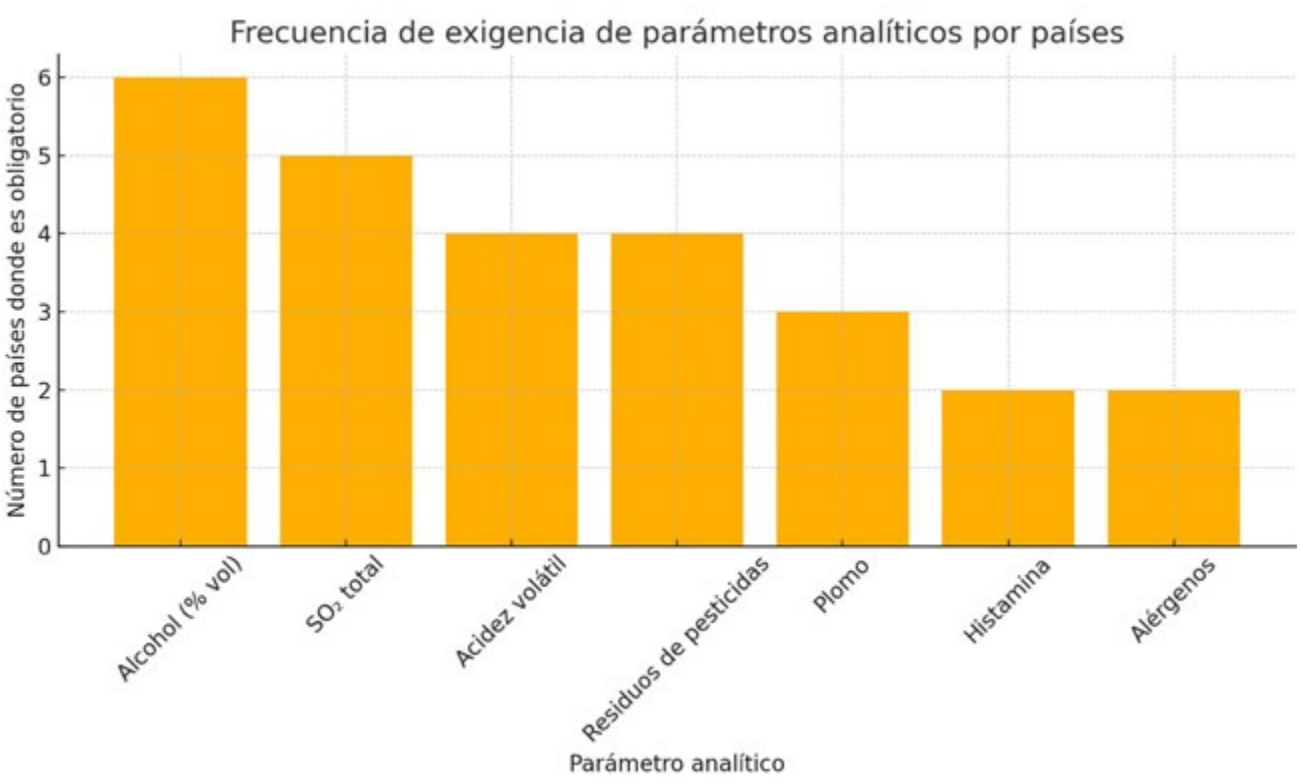
2.1. Análisis obligatorios comunes para exportar

Aunque los requisitos varían según el país de destino, existen ciertos parámetros analíticos básicos que suelen exigirse internacionalmente, como se detalla en la siguiente tabla:

Parámetro	Método habitual	Comentario técnico
Grado alcohólico (% vol)	Destilación o espectroscopia FTIR	Límite de tolerancia habitual: $\pm 0,5$ % vol
Acidez total (g/L ácido tartárico)	Valoración con NaOH	Requisito de frescura y estabilidad
Acidez volátil (g/L ácido acético)	Destilación con arrastre de vapor	Límite variable: de 0,9 a 1,2 g/L según país
Anhidrido sulfuroso (SO ₂ libre y total)	Valoración y/o electrodo específico	Límite OIV: 150 mg/L (tintos) y 200 mg/L (blancos), pero más estricto en Canadá o Suiza
Azúcares reductores (g/L)	Luff-Schoorl, HPLC, FTIR	Base para clasificación legal del vino
Extracto seco total y no reductor (g/L)	Secado a 100 °C o cálculo indirecto	Importante en controles de fraude y origen
Densidad y pH	Densímetro digital / potenciómetro	Indican equilibrio y posibles riesgos microbiológicos
Presión interna (espumosos)	Manómetro en botella	Necesario para cumplir definición legal de espumoso

Parámetros analíticos básicos a nivel internacional.

Los parámetros fisicoquímicos básicos exigidos por la mayoría de países importadores deben ser realizados en laboratorios acreditados conforme a ISO/IEC 17025, como es el caso de Laboratorios Excell Ibérica S.L., con numerosos alcances dentro de la acreditación Enac. En el siguiente gráfico vemos una representación general de los parámetros químicos más frecuentemente demandados.



2.2. Contaminantes y parámetros específicos por país

Algunos países requieren análisis específicos para garantizar la inocuidad y salubridad del vino con controles adicionales sobre contaminantes, como los metales pesados (plomo, arsénico,

cadmio), residuos de pesticidas, histamina y otros compuestos nitrogenados. También pueden exigirse análisis de alérgenos

como caseína, ovoalbúmina o lisozima, especialmente en mercados como EE.UU., Canadá o Japón.

El cumplimiento de los límites máximos de residuos (LMR) varía según el país y debe verificarse con métodos analíticos validados y acreditados, como HPLC-MS/MS o GC-MS/MS. En resumen, diversos países exigen parámetros adicionales a los más comunes, entre ellos los siguientes:

Parámetro	Método habitual	Comentario técnico
Metales pesados (plomo, cadmio, arsénico):	ICP-MS o AAS (espectrometría de absorción atómica)	Límites: Plomo < 0,15 mg/L (OIV); hay otros países más restrictivos, especialmente controlado en la UE y Asia.
Residuos de plaguicidas:	GC-MS/MS o LC-MS/MS multiresiduos (más de 200 moléculas)	Normativa: Codex Alimentarius o MRL locales (por ejemplo, Japón, Suiza, Canadá y China).
Histamina y otras aminas biógenas:	HPLC con derivatización	Relevante en vinos tintos. En general, se recomienda máximos de 10 mg/L (OIV) mediante la aplicación de buenas práctica enológicas,
Alérgenos (ovoalbúmina, caseína, lisozima):	ELISA o PCR	Detección obligatoria en países como EE.UU. y Canadá. Si no se eliminan por clarificación o filtración, deben indicarse en el etiquetado.

3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y LEGAL

Son responsabilidades del enólogo de la bodega el establecer un protocolo de análisis de exportación coordinado con el laboratorio, según destino, utilizar laboratorios acreditados ENAC, cuyos informes tengan validez internacional, validar el etiquetado multilingüe conforme a los requisitos de alérgenos, contenido alcohólico y origen, actualmente el valor energético, que debe estar de forma física en la etiqueta y solicitar asesoramiento técnico o legal si se desconoce la regulación específica del país.

La exportación de vino conlleva la presentación de documentación técnica, incluyendo: certificados de análisis, certificados sanitarios, certificados de origen, registro en agencias (FDA en EE.UU.), fichas técnicas enológicas y declaraciones de conformidad. Esta documentación debe estar actualizada y acompañar cada envío según los requisitos del país de destino. Además del análisis físico-químico, muchos países exigen certificados oficiales.

Además de las oportunidades que pueden aportar un mayor éxito en la exportación de vino y que van más allá del estricto cumplimiento, como herramientas de diferenciación incorporando parámetros como el análisis sensorial realizado por un panel entrenado, marcadores de longevidad, resistencia a la oxidación, composición de compuestos azufrados causantes de defectos organolépticos, etc..., La normativa obliga a facilitar los siguientes documentos:

Documento	Responsable de emisión	Observaciones
Certificado analítico de laboratorio acreditado	Laboratorio enológico acreditado (ISO 17025)	Válido especialmente en mercados europeos o cuando se exige trazabilidad. Requiere trazabilidad y firma.
Certificado sanitario / libre venta	Autoridad competente nacional como el Ministerio de Agricultura.	Necesario para casi cualquier país no UE
Certificado de origen / DO, IGP, etc...	Consejo regulador o Cámara de Comercio	Protege identidad geográfica y para mantener el valor comercial del vino.
Ficha técnica / hoja de seguridad	Bodega o técnico de exportación	Puede exigirse en varios idiomas
Registro FDA (EE.UU.)	Obligatorio para bodegas que exportan a EE.UU.	Debe renovarse cada 2 años
COLA (Certificate of Label Approval – EE.UU.)	TTB (Alcohol and Tobacco Tax and Trade Bureau)	Obligatorio para vinos etiquetados

En el caso de los vinos con certificación ecológica están regulados por normativas específicas que exigen una producción sin pesticidas sintéticos y una vinificación con prácticas autorizadas.

- > La certificación varía según el país (Reglamento UE 2018/848 y 2021/1165, USDA Organic Rule, en Japón JAS Organic – Japanese Agricultural Standards) y requiere trazabilidad completa.
- > Necesidad de sello ecológico de la UE + código del organismo certificador.
- > Los niveles máximos de sulfitos son más restrictivos: <100 mg/L en tintos y < 150 mg/L en blancos.
- > Se prohíben tratamientos como PVPP, CMC, DMDC, intercambio

ción, lisozima, Beta-glucanasa, Beta-glicosidasa, ácido fumárico y sorbato potásico.

- > El análisis de residuos refuerza para demostrar la ausencia de fitosanitarios no permitidos en vino ecológico.
- > Trazabilidad documental completa: desde el viñedo hasta el embotellado.
- > Estudios de biodiversidad del suelo del viñedo y valoración por un panel sensorial pueden valorarse en algunos países como un valor añadido.
- > Se debe tener en consideración, además, que la utilización de ácido fumárico y poliaspartato durante los procesos de elaboración del vino no están autorizados para la producción de vino ecológico.

4. REQUISITOS ESPECÍFICOS POR PAÍS

> **Unión Europea:** La Unión Europea (UE) es un mercado complejo debido a la diversidad de regulaciones entre los países miembros, pero hay algunas normas comunes.

Requisitos Analíticos: el vino debe cumplir con las normativas de la Organización Común de Mercado (OCM) del vino de la UE. Esto incluye la presentación de un certificado de análisis que garantice la calidad y seguridad del producto. La UE tiene regulaciones estrictas sobre residuos de pesticidas, aditivos alimentarios y metales pesados. En la Unión Europea, se fijan límites de metales pesados como: plomo (0,15 mg/L), arsénico (0,2mg/L), cadmio y mercurio (0,01 mg/L)



> **Estados Unidos:** Estados Unidos es uno de los mayores consumidores de vino del mundo, y sus regulaciones son bastante estrictas.

Requisitos Analíticos: los parámetros físico-químicos más importantes incluyen el grado alcohólico, la acidez total y los niveles de azúcar. Estados Unidos tiene límites estrictos para residuos de pesticidas, aditivos químicos y metales pesados. También se controlan los niveles de micotoxinas. En este caso se fija el límite de plomo en 0,2mg/L para vino, pero no hay un límite específico para arsénico, cadmio o mercurio

> **China:** China se ha convertido en uno de los mercados más dinámicos para la exportación de vino, con un crecimiento exponencial en los últimos años, algo estancado recientemente. Sin embargo, las regulaciones son estrictas y varían según la región. Para la exportación de vino a China, está permitido el uso de ácido sórbico hasta 200 mg/L y debe estar indicado en la etiqueta. Puede emplearse, además, poliaspartato de potasio en el vino y debe ser mencionado en la etiqueta como aditivo. También está permitido emplear ascórbico. También se controla la presencia de ftalatos en vino, donde el límite máximo de migración para el DEHP es 1,5 mg/Kg o DBP cuyo

límite es 0,3 mg/Kg. Este análisis puede realizarse en la aduana de manera aleatoria. Los límites para el contenido de metales pesados en China son: plomo (0,2 mg/L), arsénico (0,1mg/L), cadmio y mercurio (0,01 mg/L).

Requisitos Analíticos: el vino debe cumplir con las normativas de la Administración General de Supervisión de Calidad, Inspección y Cuarentena de China (AQSIQ). Los parámetros fisicoquímicos más importantes incluyen pH, acidez total, glucosa + fructosa, ácido acético, grado alcohólico adquirido y total, ácido cítrico, dióxido de azufre total, extracto seco total, masa volúmica, metanol y ocratoxina A. China tiene regulaciones estrictas sobre residuos de pesticidas, aditivos alimentarios y metales pesados.

> **Japón:** Japón es un mercado sofisticado y exigente, con un alto aprecio por los vinos de calidad. Sin embargo, las regulaciones y los requisitos analíticos son estrictos. Además de lo anterior, es importante tener en cuenta que en Japón no es aceptado el vino con poliaspartato (por el momento) pero, si se puede exportar vino con ácido sórbico hasta el límite de 200 mg/L con declaración en la etiqueta como aditivo. Los límites para el contenido de metales pesados en Japón son:

plomo (0,1 mg/L), arsénico (0,1mg/L), cadmio y mercurio (0,01 mg/L).

Requisitos Analíticos: el vino debe cumplir con las normativas de la Ley de Impuestos sobre el Alcohol de Japón. Esto incluye la presentación de un análisis detallado que certifique el grado alcohólico adquirido y total, acidez total, glucosa + fructosa, pH, ácido acético, ácido cítrico, dióxido de azufre total, dióxido de azufre libre, extracto seco total, masa volúmica, metanol, ácido sórbico y ácido ascórbico. Además, es necesario obtener un certificado de origen y un certificado sanitario emitido por las autoridades competentes del país exportador. Ausencia de residuos químicos o contaminantes: Japón tiene límites estrictos para residuos de pesticidas y aditivos químicos. También se controlan los niveles de metales pesados y compuestos orgánicos volátiles (COVs).

> **Brasil:** Brasil es uno de los mercados más prometedores para la industria vitivinícola en América Latina. Con una creciente clase media y un interés cada vez mayor por los vinos de calidad, este país ofrece un panorama atractivo para los exportadores. Sin embargo, es fundamental cumplir con una serie de requisitos analíticos y portar un etiquetado en portugués con el cumplimiento de las reglas locales sobre ingredientes y aditivos.

Regulaciones Sanitarias y Certificaciones: el vino importado debe cumplir con las normas sanitarias establecidas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA) de Brasil.

Es obligatorio presentar un certificado de análisis que garantice que el vino cumple con los estándares de calidad y seguridad alimentaria. Este certificado debe incluir parámetros como el grado alcohólico, acidez total, azúcares reductores, acidez volátil, dióxido de azufre total, extracto seco total y ausencia de residuos químicos o contaminantes: También se controlan metales pesados como plomo, cadmio

y arsénico, así como micotoxinas y otros contaminantes microbiológicos.

> **Rusia:** Rusia es un mercado en crecimiento para la importación de vino, pero con regulaciones específicas:

Requisitos Analíticos: los parámetros físicoquímicos más importantes incluyen el grado alcohólico, la acidez total y los niveles de azúcar. Rusia tiene límites estrictos para residuos de pesticidas, aditivos químicos y metales pesados.

> **Australia:** Australia es un mercado maduro con un alto consumo de vino, tanto local como importado:

Requisitos Analíticos: los parámetros físicoquímicos más importantes incluyen el grado alcohólico, la acidez total y los niveles de azúcar.

> **Canadá:** Canadá es un mercado con un creciente interés por los vinos de calidad, especialmente en las provincias de Ontario y Quebec:

Requisitos Analíticos: los parámetros analíticos más importantes incluyen el grado alcohólico, la acidez total y los niveles de azúcar.

La siguiente tabla resume los requisitos más comunes por país en cuanto a documentación y análisis exigidos:

País	Documentación requerida	Análisis clave
EE.UU.	Registro según la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (FDA) y normativas de la Alcohol and Tobacco Tax and Trade Bureau (TTB).	Grado, SO ₂ , Acético, AT, pH, Az, Metales pesados (Pb <0,2 mg/L, Cd <0,01 mg/L, As <0,2 mg/L, Cu <0,5 mg/L), Pesticidas (LMR según EPA). Recomendable histamina y micotoxinas (OTA).
Canadá	Certificado según normativas de la Canadian Food Inspection Agency (CFIA) y Health Canada. Regulaciones diferentes por provincia (destacan LCBO en Ontario y SAQ en Quebec). Etiquetado bilingüe (inglés y francés).	Grado, SO ₂ , Acético, AT, pH, Az, Metales pesados (Pb <0,2 mg/L, Cd <0,01 mg/L, Hg <0,005, Fe <10 mg/L), Histamina < 10 mg/L, Micotoxinas (OTA) >2 µg/L Pesticidas (LMR del PMRA), Sorbato y Benzoato < 1000 mg/L la suma.
China	Registro según la Administración General de Aduanas Chinas (GACC), Certificado sanitario según la Administración General de Supervisión de Calidad, Inspección y Cuarentena de China (AQSIQ). Etiqueta en chino con información nutricional y advertencias sanitarias.	Grado, SO ₂ , Acético, AT, pH, Az, Metales pesados (Pb <0,2 mg/L, Cd <0,01 mg/L, As <0,2), Histamina <10 mg/L, Sorbato <200 mg/L, Benzoato <250 mg/L. Cloruros <200 mg/L. Recomendable ftalatos y COVs.
Japón	Registro del Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar (MHLW) y de Impuestos sobre el Alcohol de Japón. Certificado JAS (si ecológico), etiqueta en japonés.	Grado, SO ₂ , Acético, AT, pH, Az, Metales pesados (Pb < 0,2mg/L, Cd <0,01 mg/L, As <0,1 mg/L), Metanol <400 mg/L, Sórbito <200 mg/L y Benzoato <250 mg/L, Fe <5 mg/L Cu <1 mg/L, Plaguicidas con LMR específicos. Control aconsejable de Poliaspartato.



País	Documentación requerida	Análisis clave
Suiza	Permiso GEB gestionado por el Federal Office for Agriculture (FOAG).	Cumplimiento OIV completo.
Union Europea	Declaración de conformidad, análisis completo.	Cumplimiento OIV completo.
Reino Unido	Certificado según normativa del Department for Environment, Food & Rural Affairs (DEFRA) y Aduanas (HMRC) y Food Standards Agency (FSA). Etiqueta en Inglés.	Cumplimiento OIV completo.
Brasil	Certificado sanitario según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA) de Brasil. Etiquetado en portugués. No reconoce el sello europeo ecológico	Grado, SO ₂ , Acético, AT, pH, Az, Metales pesados (Pb < 0,2mg/L, Cd <0,01 mg/L, Cu <1 mg/L), Micotoxinas (OTA) < 2 µg/L, Metanol < 400 mg/L.
Rusia	Certificado según las normativas de la Unión Aduanera de Rusia, Bielorrusia y Kazajistán. Etiqueta en ruso.	Grado, SO ₂ , Acético, AT, pH, Az, Metales pesados (Pb < 0,2mg/L, Cd <0,01 mg/L, As <0,2 mg/L, Cu <1 mg/L), Micotoxinas (OTA) < 2 µg/L, Metanol < 400 mg/L.
Australia	Certificado según las normativas de la Australian Wine and Brandy Corporation (AWBC)	Grado, SO ₂ , Acético, AT, pH, Az, Metales pesados (Pb < 0,2mg/L, Cd <0,01 mg/L, As <0,2 mg/L, Cu <1 mg/L), Micotoxinas (OTA) < 2 µg/L, Metanol < 400 mg/L.



En Laboratorios Excell Ibérica S.L. existe un paquete analítico específico para la exportación de vino a Brasil, Japón y China, así como un paquete de exportación general para vinos tranquilos y espumosos que puede emplearse para la exportación a diferentes países.

5. REQUISITOS ESPECÍFICOS POR TIPO DE VINO

• Vinos tranquilos tintos, blancos, rosados):

Estos son los vinos más comúnmente exportados y están sujetos a análisis estándar como grado alcohólico, acidez total y volátil, SO₂ libre y total (con valores máximos limitantes más bajos en Canadá, Suiza y Japón), azúcares reductores, pH, extracto seco y densidad.

• Vinos espumosos:

Requieren además el análisis de presión interna (mínimo 3 bar a 20°C), contenido en CO₂ y clasificación según contenido en azúcares residuales (brut nature, brut, seco, semiseco, etc.). Se exige también una declaración del método de elaboración (Champenoise, Charmat, etc.) y certificados de denominación para DO reconocidas. En EE.UU., cada cuvée debe contar con su propio análisis y aprobación COLA.

• Vinos generosos o fortificados:

Incluyen vinos como Jerez, Oporto o Madeira, con graduaciones superiores al 15%. Los países importadores exigen análisis de alcohol total y adquirido, posible adición de alcohol vínico, y en algunos casos pruebas de envejecimiento u oxidación para saber la autenticidad. Algunos aceptan límites más altos de SO₂ (hasta 300 mg/L).

• Vinos desalcoholizados o parcialmente desalcoholizados:

Regulados en la UE por el Reglamento 2021/2117, estos vinos deben tener menos del 0,5% vol. (desalcoholizados) o menos de 7% vol. (parcialmente desalcoholizados) según Reglamento (UE) 2021/2117. El análisis debe demostrar el grado alcohólico real, y se refuerzan los controles de SO₂, pH, acidez y estabilidad microbiológica. En algunos mercados, como EE.UU. o Canadá, se exige etiquetado como bebida aromatizada si no supera ciertos grados de alcohol.

• Vinos aromatizados (vermut, sangría)

Requieren análisis específicos de ingredientes, edulcorantes, extracto seco, contenido en aromas y en algunos casos, colorantes, saborizantes e ingredientes botánicos. Deben incluir la lista completa de aditivos en el etiquetado y suelen estar fuera del marco OIV, regulándose como bebidas aromatizadas fermentadas. No se regulan como “vino puro” en muchos países y no siempre entra dentro del marco OIV, por lo que depende del país destino.

6. CONCLUSIÓN

El cumplimiento analítico en exportación no debe verse solo como una barrera, sino como una oportunidad estratégica para demostrar calidad, autenticidad y seguridad alimentaria.

El papel del enólogo en este proceso es fundamental, tanto en la preparación del producto como en la validación técnica previa al envío. En el caso de los vinos ecológicos, una buena coordinación entre producción, certificación y análisis permite consolidar una propuesta diferencial en mercados cada vez más competitivos y sostenibles.



Estamos en un momento sectorial crucial donde las estrategias de diversificación y colonización de nuevos mercados en la exportación de vinos, desde un país con la necesidad imperiosa de vender fuera, es importantísimo desarrollar la máxima eficiencia a nivel de competitividad, por lo tanto, no solo el control de calidad interno es muy apropiado, sino que también invertir en la confianza de los clientes finales e intermediarios, así como en los controles exigidos por las administraciones públicas, contribuyen de forma global al éxito en los mercados internacionales.

7. BIBLIOGRAFÍA TÉCNICA Y FUENTES CONSULTADAS

- OIV (2025). *State of the World Vine and Wine Sector in 2024*. Organisation Internationale de la Vigne et du Vin.
- Observatorio Español del Mercado del Vino (OEMV). *Informes de exportación 2023-2024*. www.oemv.es.
- Reglamento (UE) 2018/848 sobre producción ecológica.

- Reglamento (UE) 2021/2117 de etiquetado de vinos desalcoholizados.
- USDA Organic Rule (National Organic Program), EE.UU.
- Japanese Agricultural Standards (JAS), Japón.
- Codex Alimentarius: Maximum Residue Limits for Pesticides (FAO/OMS).
- Meininger's International (2024). *Spain Increases Export Value*. www.meiningers-international.com.

- Vinaty (2024). *Spain wine exports: production, value and destination trends*. www.vinaty.com.
- The Guardian, Reuters, The Times (2025). Noticias de aranceles y exportación.
- Wine Intelligence (2024). *Global Wine Report*.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (España). *Documentación y requisitos por destino*. www.mapa.gob.es

“SIN FILTROS”

una jornada para hablar
con transparencia

**J-Vigas reúne a un grupo de enólogos de Rioja
en un encuentro exclusivo, íntimo y sin artificios**



Briones, La Rioja — 6 de noviembre de 2025. El pasado jueves 6 de noviembre, **J-Vigas** reunió en el hotel boutique Santa María Briones a un grupo reducido de enólogos y profesionales del vino en una sesión exclusiva titulada **Sin filtros**.

El encuentro, concebido como un espacio de diálogo honesto y técnico, reflejó la manera en que J-Vigas entiende la excelencia: con **precisión, sensibilidad y belleza**.

La jornada comenzó con la bienvenida de **Enric Vigas**, quien puso en valor la importancia de crear momentos de

conversación abierta entre bodegas y productores de corcho. A continuación intervinieron **Raquel de Nadal**, directora de Sostenibilidad e Innovación, y **Raul Vigas**, director general, ofreciendo dos miradas complementarias sobre el presente y el futuro del sector.

La sesión finalizó con una **experiencia sensorial** y un cóctel en el restaurante **Allegar**, que permitió prolongar las conversaciones en un ambiente distendido.

Con **Sin filtros**, **J-Vigas** reafirma su compromiso con la **transparencia**,

la investigación y la sostenibilidad, promoviendo un diálogo directo con el mundo del vino desde la autenticidad y el rigor que caracterizan a la empresa familiar fundada en 1887.

Más información:
Carola Pérez-Badua
Responsable de Comunicación
comunicacion@jvigas.com

J-Vigas Tapones de corcho para vinos de alta gama. Más de 135 años de historia, independencia y precisión artesanal al servicio de la excelencia. – Palafrugell (Girona) – www.jvigas.com



BOMBA JOY: LA EXCELENCIA EN EL TRASVASE DE VINO

firmada por
Francesca Pompe Enologiche

**La solución ideal para trasvases continuos y sin interrupciones,
también con mostos, despalillados y lias.**



Francesca Pompe Enologiche, empresa líder en el sector de soluciones enológicas avanzadas desde 1997, presenta la Bomba JOY. Diseñada para afrontar los desafíos más exigentes, JOY permite trasvasar grandes cantidades de vino día tras día, garantizando al mismo tiempo una extrema delicadeza para preservar la calidad del producto.

POTENCIA Y DELICADEZA EN UNA SOLA SOLUCIÓN

La Bomba JOY utiliza una tecnología de bombeo de lóbulos que garantiza un flujo continuo y regular, reduciendo al mínimo las perturbaciones durante el trasvase del vino. La verdadera innovación radica en el lóbulo trapezoidal, desarrollado para resolver un problema común en las bombas de lóbulos tradicionales: la capacidad de succión y el sellado bajo cisterna. Además, el lóbulo auto-cebante garantiza un alto rendimiento incluso a velocidades muy bajas, lo que la hace ideal para bodegas con cisternas enterradas o para gestionar flujos irregulares. La bomba JOY no solo maneja con facilidad vino y mostos, sino que también es extraordinaria con despalillado y pasta.

RENDIMIENTO EXTRAORDINARIO, PRUBADO EN EL CAMPO

Después de 3 años de investigación y desarrollo, la bomba JOY se ha demostrado ser una verdadera “joya” para quienes la han probado, mostrando un rendimiento impresionante:

- Trasvase a largas distancias: hasta 600 metros de tubería.
- Succión potente: desde cisternas enterradas hasta 7 metros de profundidad.
- Llenado y vaciado de camiones: durante toda la vendimia con uva prensada.
- Versatilidad sin igual: trasvases isobáricos de Prosecco a 6 bares y llenado de barricas con contador integrado.

PRESENTACIÓN INTERNACIONAL Y ÉXITO COMERCIAL

La Bomba JOY se presentó con éxito en las principales ferias internacionales:

- Sitevi Montpellier (noviembre de 2023)
 - Sime Milán (noviembre de 2024)
 - Vinitech Burdeos (noviembre de 2024)
 - Enomaq Zaragoza (febrero de 2025)
- En solo 2 años de ventas, Italia ya cuenta con 100 bodegas que poseen al menos una bomba de este tipo, Europa con 50 y fuera de Europa con 30.

COMENTARIOS DE LAS BODEGAS: LA VOZ DE LOS PROFESIONALES

Las bodegas que han elegido JOY destacan las siguientes características:

- Fácil de usar, mantenimiento reducido y fácil de limpiar.
- Maniobrable y super rendidora, ocupando muy poco espacio.
- Silenciosa y práctica, con funcionamiento intuitivo.
- Aumento significativo en la cantidad y sobretodo en la calidad del producto trasvasado.
- Funcionamiento inteligente y autónomo gracias a sus numerosos automatismos.

DESCUBRE MÁS SOBRE LA BOMBA JOY

La Bomba JOY representa una solución completa, capaz de satisfacer las necesidades de las grandes bodegas. Potencia, precisión e innovación se encuentran en un producto que está revolucionando el sector enológico.

¡No dejes pasar la oportunidad de mejorar la eficiencia y la calidad de tu proceso productivo!

TECNOLOGÍA, SOSTENIBILIDAD

y servicio

Tecnología, sostenibilidad y servicio son los tres pilares que definen la identidad de Omnia Technologies, una empresa internacional que reúne bajo una única plataforma marcas y habilidades líderes en tecnologías de automatización para los sectores de bebidas, alimentación y farmacéutico. Con más de 2.650 empleados repartidos en 40 centros de producción y 25 centros de venta en todo el mundo, el grupo ha construido una red sólida e integrada, capaz de ofrecer tecnologías que van desde el proceso hasta el envasado final.



Dentro de Omnia Technologies, el centro dedicado a la microfiltración destaca como uno de los centros de excelencia más avanzados a nivel internacional.

Un hub ubicado totalmente en Verona, donde convergen las competencias especializadas y la innovación gracias a la sinergia de tres marcas de referencia:

INNOTECH, marca con presencia histórica en el mercado español, especializada en sistemas CIP y de microfiltración.

Destaca por su enfoque de desarrollo altamente presonalizado, con soluciones a medida para la industria del vino, wine cooler y productos desalcoholizados.

WIN&TECH, con enfoque, en el diseño de sistemas CIP y de microfiltración compactos presta especial atención a la eficiencia energética, la sostenibilidad de los procesos y el desarrollo de soluciones modulares, ideales para pequeñas y medianas estructuras productivas.

ACRAM, con más de veinte años de experiencia en el desarrollo de

sistemas CIP y de microfiltración, ha consolidado su know-how en tecnologías aplicadas a bebidas espirituosas, procesos de desalcoholización y electrodialisis.

Además de integrar habilidades complementarias, el hub es un ejemplo concreto de **industrialización inteligente**, donde en cada fase, desde el diseño, la producción y hasta en la puesta en marcha, están pensadas para ofrecer soluciones completas y personalizadas, capaces de responder a necesidades específicas y cada vez más complejas.

Para reforzar aún más esta visión, contamos con el nuevo centro de **producción y servicio**, ahora en pleno funcionamiento y diseñado para mejorar la alta especialización en la fabricación de sistemas de microfiltración.

Con una superficie de más de 3.000 metros cuadrados y situado cerca de Verona, el centro alberga un equipo de 65 profesionales entre técnicos, ingenieros y operadores comerciales. Aquí toman forma soluciones que van desde sistemas estándar hasta proyectos a medida, en estrecha colaboración con los clientes.

“El hub creado por la unión de ACRAM, WIN&TECH e INNOTECH nos permite proporcionar a nuestros clientes conocimientos y tecnologías de vanguardia: la microfiltración desempeña un papel estratégico porque es un punto de conexión entre el proceso y el embotellado, con la sostenibilidad, la reducción del consumo y la automatización del proceso en el centro”, explica **Andrea Stolfi**, CEO de Omnia Technologies.

La planta no es solo una fábrica, sino también un **ejemplo de sostenibilidad arquitectónica y de producción**. El edificio ha sido diseñado para garantizar el máximo confort de trabajo y una gestión eficiente de los recursos. Un sistema fotovoltaico de 19,2 kW garantiza una cuota significativa de energía renovable, con una reducción del impacto ambiental de hasta el 50%. La estructura incorpora paneles altamente aislantes, ventanas de triple acristalamiento y amplias superficies acristaladas que favorecen la entrada de luz natural, reduciendo la dependencia de fuentes artificiales.

Todo ello mejora el bienestar del personal y optimiza el consumo energético.

La microfiltración, en el corazón de la actividad del centro, se han convertido en un componente esencial en los procesos de estabilización microbiológica de las bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Esta tecnología permite **eliminar físicamente microorganismos** potencialmente dañinos para la calidad del producto, respetando sus características organolépticas.

A diferencia de la pasteurización, que implica estrés térmico para el producto, la microfiltración utiliza **filtros de membrana** derivados del mundo farmacéutico, aplicados a los procesos enológicos desde los años ochenta.

En las últimas décadas, la tecnología ha avanzado a pasos agigantados: las plantas actuales son mucho más fáciles de gestionar, gracias a la mejora en las fases de pretratamiento, como la clarificación y la filtración de flujo cruzado, mientras que el mercado exige cada vez más trazabilidad y control de los procesos. En este contexto, la automatización se ha convertido en una palanca clave para garantizar eficiencia, seguridad y calidad constante.

La automatización de procesos, de hecho, es el verdadero factor facilitador de esta evolución. Hoy en día, los procedimientos delicados y que consumen mucho tiempo, como el lavado manual de filtros, están siendo reemplazados por sistemas CIP (Cleaning in Place) totalmente automatizados, que mejoran la seguridad, la eficiencia y la higiene.

La informatización también permite comunicarse con el sistema de gestión de la empresa, generando informes de trazabilidad en tiempo real y asegurando el pleno cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad.

Impulsadas por una visión sostenible, las innovaciones introducidas por Win&Tech van aún más lejos. El sistema **Cleaning no waste®**, por ejemplo, permite la higienización en frío con el uso de agentes en concentración muy baja, reduciendo el consumo de agua y energía.

“En lugar de recurrir al agua hirviendo o al vapor, desinfectamos en

frío con productos químicos en bajas concentraciones – explica el gerente **Stefano Boin** -. La combinación de conocimiento de la aplicación y automatización nos permite garantizar la eliminación completa de los residuos antes del inicio del proceso de producción, rastreando cada fase gracias a sensores de control.

El consumo de productos químicos sigue siendo bajo, pero se ahorra en todo lo demás: uno de nuestros clientes ha pasado de 40.000 a 7.000 litros de agua por ciclo de lavado, manteniendo los mismos estándares de higiene”.

Otro punto clave es la **gestión de los residuos de procesamiento**. Los sistemas desarrollados permiten recuperar la merma de producto generada durante el proceso, almacenarlo en tanques isobáricos libres de oxígeno y reintegrarlo en el flujo de producción, siempre que la normativa lo permitan. Esta tecnología minimiza las pérdidas de producto y valoriza cada gota, contribuyendo activamente a la gestión circular de la producción.

El enfoque sostenible también se extiende al tratamiento del agua, un elemento clave en los procesos de lavado y desinfección. Los sistemas de filtración combinados permiten **pretratar y estandarizar la calidad del agua**, optimizando su uso y favoreciendo su recuperación. Estos sistemas se comunican con la llenadora, conociendo cuándo se debe enviar el agua a la depuración y cuándo, en cambio, se puede recuperar.

Todo el proceso está automatizado y trazado, con beneficios tangibles en términos de sostenibilidad, eficiencia y seguridad.

En un sector donde la calidad es esencial y la sostenibilidad ya no es una opción, Omnia Technologies demuestra que es posible combinar excelencia tecnológica, responsabilidad ambiental y enfoque en el cliente.

El nuevo centro de producción de microfiltración no es solo un logro industrial, sino el símbolo de una estrategia con visión de futuro, que mira hacia adelante con concreción, innovación y compromiso.

GRANDES VENTAJAS

de la automatización en el
laboratorio enológico



TDI Tecnología Difusión Ibérica
C/ Progrés, 46-48
08850 GAVÀ (Barcelona)
www.tdianalizadores.com
info@t-d-i.es / Tel. 93 638 20 56

Dr. Ing. Mario Ignacio Weibel. Responsable I+D+i Tecnología Difusión Ibérica S.L.

INTRODUCCIÓN

La producción de vino es un proceso complejo y complicado que incluye varias etapas desde el cultivo de la vid hasta el embotellado del producto. Por esta razón, confluyen en él un gran número de variables y factores que afectan de manera directa e indirecta a la calidad de un vino. Es, por tanto, un proceso capaz de tener aristas muy subjetivas y otras muy objetivas. Se podría decir que la combinación de factores naturales y climáticos, la experiencia y la sensibilidad del enólogo y, por supuesto, una toque de ciencia, es lo que hace que un vino sea mejor o peor para el consumidor. En esa pizca de ciencia, la utilización de productos enológicos y la realización de análisis en el mosto y vino, juegan un papel predominante para asegurar la calidad y la consistencia del vino.

Los laboratorios enológicos son los responsables de llevar a cabo un gran número de determinaciones sobre el mosto y el vino, incluyendo análisis de tipo físico, químico y también microbiológico de manera que se pueda monitorear la fermentación, asegurar la calidad del vino embotellado y ser capaces de identificar los problemas potenciales que pueden surgir durante la vinificación. Por tanto, su importancia dentro de la bodega y de la cadena de la industria vinícola no puede ser subestimada en ningún caso.

Para muchas empresas la externalización del servicio de laboratorio es una práctica común y extendida. Sin embargo, internalizar esta función ofrece un gran número de ventajas que podrían resumirse en las siguientes:

- Menor coste analítico: siempre que el número de muestras a analizar lo justifique.

- Mayor rapidez en la obtención de resultados: los resultados se obtienen en cuestión de minutos, frente a las 24-48 horas que puede tardar un laboratorio externo.

- Mayor eficacia en la toma de decisiones: la rápida obtención de resultados analíticos permite vigilar de cerca la evolución del vino y poder tomar las decisiones pertinentes con mayor diligencia.

- Mayor y mejor control del producto: la posibilidad de tener las analíticas realizadas en un corto periodo de tiempo y poder tomar decisiones rápidas en base a los resultados obtenidos, ejecutando las acciones correctivas en el menor tiempo, brinda mayor eficiencia y eficacia al sistema de control de la calidad del vino.

Cualquier bodega debería contar con un panel básico de determinaciones fisicoquímicas que permita al enólogo poder llevar a cabo un adecuado

control de la calidad del mosto, de la fermentación y del vino embotellado. Este panel incluiría, según nuestro criterio profesional, al menos, las siguientes determinaciones:

- Grados Brix: para efectuar los controles de madurez de la uva y de seguimiento de la fermentación alcohólica.

- pH: para controles de madurez de la uva y de estabilidad del vino.

- Acidez Total: para monitorear la estabilidad del vino.

- Nitrógeno Asimilable: para mantener bajo vigilancia el nivel de nutrición del mosto en fermentación y evitar así riesgos de fermentaciones lentas o paradas súbitas.

- Grado Alcohólico: para asegurar la calidad del vino embotellado.

- Acidez Volátil: para detectar el posible desarrollo de microorganismos que sean perjudiciales para el vino.

- Sulfito Libre y Total: para monitorear los niveles de protección antioxidante y antibacteriana del vino.

Tradicionalmente, el laboratorio de una bodega contaba con una gran cantidad de material de vidrio (vasos, matraces, balones...) de diversas formas y tamaños, algunos incluso de confección muy artesanal, quemadores de tipo Bunsen a gas o alcohol, buretas de valoración, reactivos químicos de distinta índole (ácidos, bases, oxidantes, reductores, entre otros) y, en el mejor de los casos, un espectrofotómetro.

Todos estos recursos, si bien cumplían y cumplen hoy en día con su objetivo de una manera muy satisfactoria, sí que requieren de una capacidad y un conocimiento técnico relativamente avanzado para poder llevar a cabo las determinaciones analíticas en ausencia de errores significativos. Por otro lado, el tiempo necesario para preparar el material, llevar a cabo la medición y luego reacondicionar el material para la siguiente muestra, impide que el operario pueda dedicarse a otras tareas productivas.

También se ha de tener en cuenta que el tamaño de estos equipamientos hace preciso que se requiera de un mayor volumen de muestra y de un mayor consumo de reactivos químicos. Además, siempre existe el riesgo de contaminaciones cruzadas y la dificultad de mantener las mismas condiciones de análisis para las distintas muestras.

Todo lo detallado resulta en un mayor coste analítico para el laboratorio sumado a un menor rendimiento en cuanto al número de pruebas que es posible realizar durante una jornada de trabajo.

Todas las limitaciones que hemos señalado para los métodos manuales pueden ser superadas por la introducción de sistemas automáticos de análisis.

En los últimos años el avance en los campos de la ingeniería robótica, informática y óptica, entre otros, han posibilitado el desarrollo de instrumental científico para la ejecución de análisis de manera fiable, precisa, rápida y sobre todo económica.

La calidad en el diseño de estos equipos permite trabajar con volúmenes muy pequeños de muestra y reactivo, de forma prácticamente autónoma.

La consecuencia para el laboratorio es una fuerte reducción en el consumo de reactivos químicos y en la necesidad de supervisión humana de los ensayos. Así se obtiene un laboratorio menos costoso, más rápido en la entrega de resultados y mucho más eficiente en la utilización de sus recursos. Pero la automatización no sólo puede mejorar la precisión y la velocidad de análisis, sino que también reduce la probabilidad de error humano durante la ejecución de la prueba además de ofrecer una mayor protección al operario frente a los diferentes tipos de riesgo químico presentes en un laboratorio. Todos estos avances redundan indiscutiblemente en una mayor calidad de los vinos.

¿POR QUÉ HAY QUE ELEGIR UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE ANÁLISIS?

La elección de un sistema automatizado de análisis en el laboratorio enológico lleva consigo un buen número de beneficios incluyendo los siguientes:

Exactitud y precisión mejoradas: los sistemas automáticos pueden medir el tamaño de muestra con mayor y mejor precisión, reduciendo la posibilidad de errores humanos. En este caso, las pipetas automáticas son el claro ejemplo de una dispensación de volúmenes muy pequeños de manera muy precisa, que es el punto crítico en una analítica de precisión.

A modo de ejemplo, podemos mencionar el sistema de dilución de pistón cerámico que poseen todos los analizadores de la gama Miura, y que permiten manejar volúmenes del orden de 3 μ L con una precisión máxima. No sólo la dispensación es muy precisa sino que además es altamente repetitiva asegurando así una baja variabilidad entre resultados de una misma muestra.

Eficiencia y productividad:

los sistemas automáticos pueden procesar un mayor número de muestras en un menor tiempo, reduciendo por tanto el tiempo medio de respuesta de un análisis.

Esto es sumamente importante, particularmente en tiempos de altas cargas de trabajo (por ejemplo, durante la época de vendimia) donde se necesita rapidez en la entrega de resultados y reducir la necesidad de trabajo manual para dedicarlo a otras actividades dentro de la bodega.

Mejor gestión de los datos:

los sistemas automáticos mejoran la adquisición y el tratamiento de los resultados de laboratorio. Por un lado, permiten guardar electrónicamente los datos, reduciendo el tiempo necesario para la carga manual y evitando el posible error humano que conlleva.

Por otro lado, el resguardo electrónico permite acceder fácilmente a los resultados desde cualquier punto, permitiendo un análisis rápido para identificar tendencias y tomar decisiones de manera rápida y contrastada.

Control de calidad mejorado:

la posibilidad de obtener datos, ya sea en tiempo real o en un corto lapso de tiempo, tanto del proceso de vinificación como del vino embotellado, permite adelantarse a la detección de problemas y fallos potenciales y tomar las acciones correctoras necesarias.

De esta manera, es más fácil asegurar que el vino cumpla con los requisitos de calidad necesarios, reduciendo las mermas por falta de calidad y los riesgos de contaminación o de deterioro.

Menores costes y ahorro de dinero:

aunque la inversión inicial para adquirir un equipamiento automático sea mayor, el retorno es rápido debido a la disminución de los costos operativos del laboratorio por una reducción del trabajo manual y una mayor eficiencia en la utilización de los recursos.

ALGUNOS EJEMPLOS DE AUTOMATIZACIÓN EN EL LABORATORIO ENOLÓGICO

Si lo que se está buscando es reducir el tiempo de trabajo manual y obtener resultados más rápidos para los parámetros de interés más importantes, existen varias alternativas para lograr estos objetivos. Algunas de ellas, las más importantes, por el tipo de parámetro que pueden determinar se enumeran a continuación de manera no exhaustiva:

Analizadores químicos automáticos

Son la versión automatizada de los espectrofotómetros convencionales de laboratorio. Este tipo de equipos combinan una avanzada tecnología óptica de alta fiabilidad con un sistema robótico que permite dispensar muestras y reactivos en volúmenes del orden de los microlitros con una precisión y exactitud elevada. En combinación con los kits de reactivos adecuados permiten realizar la determinación de una gran variedad de compuestos de interés en el vino y mosto:

- Azúcares: glucosa, fructosa y sacarosa
- Ácidos orgánicos: acético, l-málico, l-láctico, d-láctico, glucónico, cítrico, tartárico, pirúvico.
- Nitrógenos: amoniacal (fracción inorgánica) y α -amínico (fracción orgánica).
- Sulfito libre y total.
- Iones: calcio, cobre, hierro, potasio.
- Otros compuestos: acetaldehído, catequinas, polifenoles, antocianos, color.

Como pueden imaginar los lectores, con este tipo de equipos es posible obtener una composición muy detallada y completa de los principales componentes del vino, permitiendo así un seguimiento y control muy específicos.

La gama Miura de analizadores químicos automáticos que comercializa TDI se caracteriza por ser la más amplia y versátil del mercado ya que se ajusta a las necesidades específicas de cada bodega, independientemente de su tamaño. Consiste en una familia de cuatro analizadores:

- **Miura Micro:** analizador compacto y económico, de cubetas desechables, capaz de realizar hasta 60 análisis/hora.
- **Miura One:** analizador compacto, con estación de lavado, capaz de realizar hasta 90 análisis/hora.
- **Miura 200:** analizador de alto rendimiento, con estación de lavado de cubetas incluida, que permite una velocidad de análisis de hasta 140 análisis/hora.
- **Miura 200 DA:** el analizador de mayor capacidad, pensado para bodegas y laboratorios con alta carga de trabajo, es capaz de realizar hasta 220 análisis/hora gracias a su segundo brazo robótico incorporado.

Miura Micro



Miura One



Miura 200



Miura 200
2 brazos

Analizadores FTIR automáticos

Este tipo de analizadores se basan en la interacción física entre la radiación del espectro infrarrojo y la muestra. Gracias a un trabajo previo estadístico de calibración, utilizando muestras reales con resultados conocidos, es posible obtener información de varios componentes del vino a partir de una misma muestra y un único espectro FTIR, sin ningún tipo de consumo de reactivo, convirtiéndose así en la solución analítica de menor coste operativo y menor uso de consumibles.

La velocidad de análisis que se puede obtener con estos equipos es inigualable, ya que permite obtener varios parámetros de una única muestra a una velocidad de 60 muestras/hora. Esto convierte indudablemente al analizador FTIR Bacchus 3 en uno de los sistemas más potentes del mercado para la obtención de datos de composición del vino.



Bacchus 3

Valoradores automáticos

Los valoradores automáticos como el **FLASH** son sistemas de seguimiento de reacciones de valoración del tipo ácido/base y redox. El equipo posee una o más jeringas de dispensación de reactivo valorante accionadas por un motor de pasos que le brinda una altísima precisión en la determinación. También presenta un sistema rotatorio de 16 o 35 posiciones que permite cargar un alto número de muestras que se van analizando en forma autónoma sin intervención del operario.



Titrador Flash

La flexibilidad de este equipo permite que, en función del tipo de electrodo elegido como sensor, se puedan realizar una gran variedad de determinaciones analíticas. En el caso del vino es posible emplear un electrodo de pH para realizar valoraciones de pH y acidez total, o un electrodo de doble anillo de platino para la determinación del contenido de sulfito libre y total a través del método de Ripper.

Toda vez que el reactivo valorante es dispensado por una jeringa y los reactivos auxiliares se adicionan por medio de bombas peristálticas, se reduce el riesgo químico al que está sometido el operador de laboratorio.

Además, el sistema de enrasado automático de estos equipos permite que el operador no tenga que preocuparse por cargar un volumen exacto de muestra en el recipiente de valoración, reduciendo por tanto las labores manuales.

Sistemas automáticos de determinación del grado alcohólico

El **ebullómetro automático** de TDI permite determinar el grado alcohólico de una muestra de vino sin destilar, en sólo dos pasos. El primer paso es la carga de la muestra de vino. Completada esta etapa, el equipo procede, en forma completamente autónoma, a calentar la muestra hasta la ebullición, midiendo de manera exacta la temperatura del punto de ebullición y la presión atmosférica del momento de manera de realizar las compensaciones necesarias para el cálculo del grado alcohólico. Todo esto en muy poco tiempo y con casi nula intervención del operario.

Es un equipo sumamente compacto y fácil de utilizar, ideal para todo tipo de bodegas. Para ampliar aún más el campo de aplicación, ofrece la posibilidad de trabajar con diferentes ajustes para los distintos tipos de vinos a analizar.



Ebullómetro automático

CONCLUSIÓN FINAL

Como se ha visto, actualmente, existen diversos equipos que nos permiten automatizar las diversas tareas analíticas de laboratorio. La automatización permite reducir costes y tiempos de operación dentro del laboratorio.

TDI, con más de 39 años de historia en el campo de la analítica enológica, posee una amplia experiencia en el desarrollo de herramientas automatizadas para el análisis de componentes químicos principales en vinos y mostos.

Contacte con nosotros, para conocer de primera mano, el extenso catálogo de soluciones que tenemos disponibles y así ayudarle a elegir para su laboratorio aquellos sistemas que podrían maximizar el uso de sus recursos, aumentando la eficiencia y reduciendo los costes de las tareas propias del control de calidad.

Somos TDI, ¡somos la ENOLUCIÓN!

MODERLAR EL PERFIL AROMÁTICO DE LOS VINOS

mediante la gestión del diacetilo



1. ¿HUELO MANTEQUILLA?

El diacetilo en bajas concentraciones –y en combinación con otros compuestos aromáticos del vino– aporta aromas a levadura, nuez y tostado (Peynaud 1947 y Etievant 1991).

En concentraciones altas, el diacetilo tiene un aroma mantecoso característico asociado con un carácter láctico.

El umbral sensorial del diacetilo en el vino depende fuertemente del estilo y tipo de vino, y varía desde 0,2 mg/L para Chardonnay, 0,9 mg/L para Pinot Noir, hasta 2,8 mg/L para Cabernet Sauvignon (Rankine et al. 1969 y Martineau et al. 1995).

En concentraciones superiores (más de 5–7 mg/L), el diacetilo es considerado indeseable por los consumidores, mientras que en torno

a 1–4 mg/L, dependiendo del estilo y tipo de vino, se considera que aporta un carácter “mantecoso” o “caramelo” deseable (Rankine et al. 1969 y Davis et al. 1985).

2. MOLDEANDO EL CONTENIDO DE DIACETILO EN EL VINO

Diversos procedimientos enológicos pueden influir en el contenido de diacetilo en el vino y, por ende,



en el estilo deseado. Bartowsky y Henschke (2004) han discutido los factores enológicos que afectan el contenido de diacetilo.

2.1 La conversión de α -acetolactato a diacetilo es una descarboxilación no enzimática que se ve favorecida por la presencia de oxígeno. Nielson y Richelieu (1999) demostraron que la cantidad de diacetilo acumulado en el vino varía considerablemente, con una formación de 2 mg/L en condiciones anaeróbicas y 12 mg/L en condiciones semi-aeróbicas.

2.2 La mayoría de las cepas seleccionadas de *O. oeni* son capaces de metabolizar ácido cítrico durante la FML. El metabolismo del ácido cítrico depende de la cepa en relación con el ácido málico, y por lo tanto, el agotamiento del ácido cítrico en el vino puede no ocurrir hasta después de la degradación del ácido málico. Las concentraciones máximas de diacetilo generalmente se correlacionan con una concentración elevada de ácido cítrico.

2.3 Cuando la FML se realiza a temperaturas más bajas, como 18 °C en lugar de 25 °C, tiende a ser más lenta, pero los vinos acumulan una concentración más alta de diacetilo.

2.4 El SO₂ puede interactuar con el diacetilo de manera reversible. En presencia de SO₂, el diacetilo se reduce y la concentración de diacetilo libre en el vino disminuye. Sin embargo, a medida que el contenido de SO₂ disminuye, por ejemplo, durante el envejecimiento, la proporción de diacetilo libre aumentará nuevamente, incrementando así su impacto sensorial.

3. ELEGIR LAS BACTERIAS SELECCIONADAS ADECUADAS PARA LA INOCULACIÓN SECUENCIAL

Las bacterias enológicas seleccionadas son un punto de control importante que influye en la concentración final de diacetilo. La formación y degradación del diacetilo están estrechamente vinculadas al crecimiento de estas bacterias y al metabolismo de azúcares, ácido málico y ácido cítrico. Ciertas bacterias seleccionadas producen una mayor concentración de diacetilo en los vinos, principalmente cuando se utiliza la inoculación secuencial para la FML. También se observó que cuanto más tarde *O. oeni* utiliza el ácido cítrico durante la FML, menos diacetilo produce (ver Tabla 1).

En un estudio realizado por Bartowsky (2010) en vinos de Cabernet Sauvignon en el sur de Australia, los resultados muestran que algunas bacterias seleccionadas producen concentraciones significativamente diferentes de diacetilo durante la inoculación secuencial (ver Figura 2).

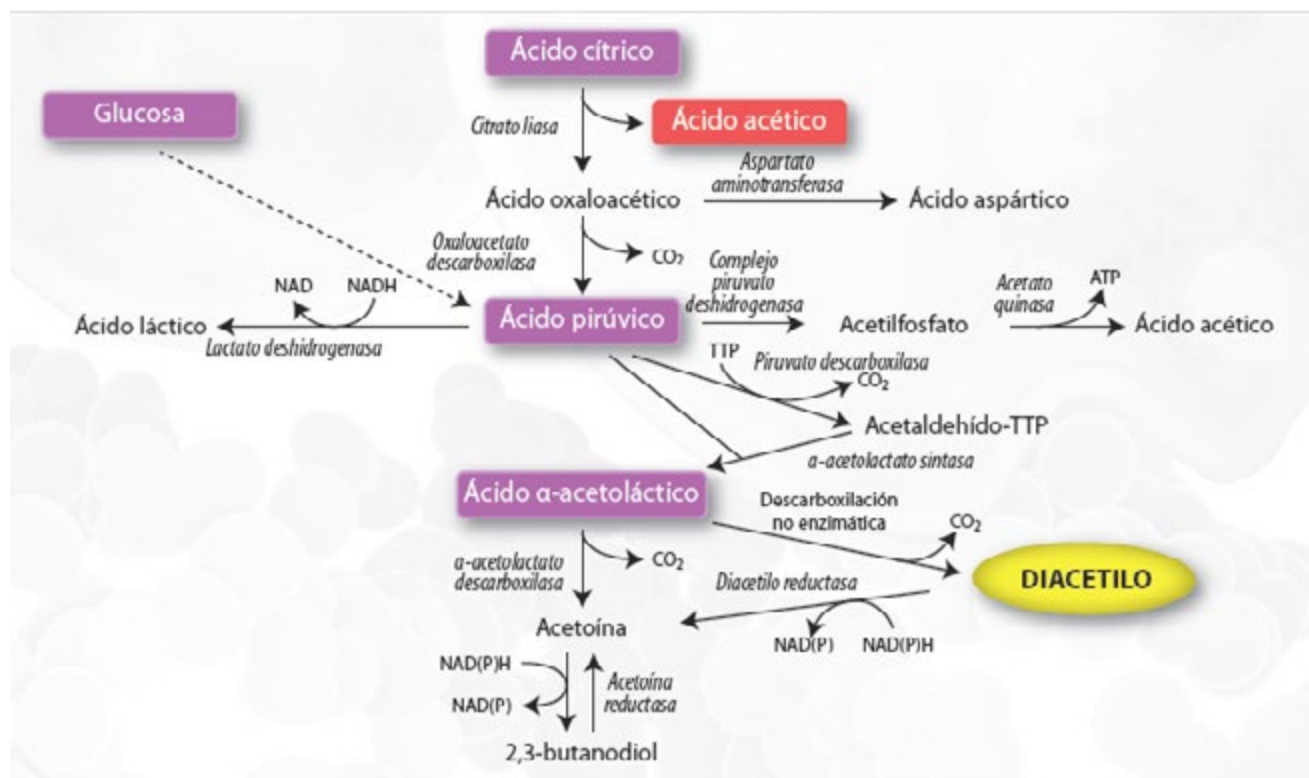


Figura 1. Ruta metabólica del ácido cítrico por *Oenococcus oeni*. Eveline Bartowsky, adaptado de Ramos et al. 1995

LALVIN VP41™	• Ataque tardío al ácido cítrico • Producción baja de diacetilo
UVAFERM ALPHA™	• Ataque medio al ácido cítrico durante la FML • Producción media de diacetilo
UVAFERM BETA™	• Ataque muy temprano al ácido cítrico (inicio/mitad de la FML) • Alta producción de diacetilo

Tabla 1. Capacidad intrínseca de diferentes bacterias malolácticas (MLB) para producir diacetilo

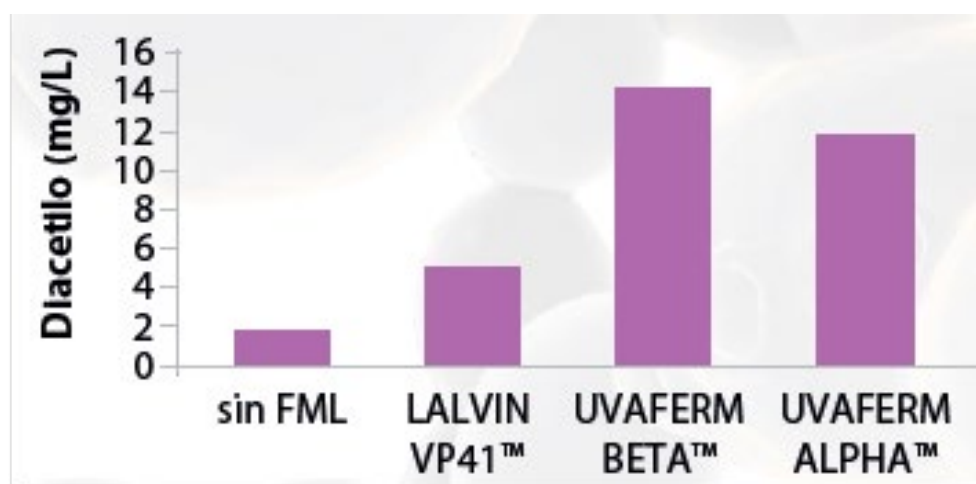


Figura 2. Concentración de diacetilo en Cabernet Sauvignon (Adelaide Hills, Australia), después de la FML secuencial con diferentes bacterias seleccionadas



4. ¿QUÉ TAN IMPORTANTE ES LA CAPACIDAD DE UTILIZAR ÁCIDO CÍTRICO?

Algunas bacterias enológicas seleccionadas se consideran “negativas para citrato” y se pensaba que eliminaban cualquier posibilidad de producción de diacetilo, ya que el diacetilo es un subproducto de la degradación del ácido cítrico vía ácido pirúvico y ácido α -acetoláctico (ver Figura 1). Sin embargo, este no es el único mecanismo implicado en la producción de diacetilo, ya que el ácido pirúvico es un metabolito intermedio que también puede derivarse del metabolismo de la glucosa en el mosto. En un estudio realizado en Chardonnay (Baden, Alemania), se comparó la producción de diacetilo de diferentes bacterias seleccionadas, incluyendo dos cepas negativas para citrato. La concentración de diacetilo depende de la cepa en la inoculación secuencial, pero no parece que la característica de ser negativa para citrato reduzca significativamente el nivel de diacetilo, ya que una de las cepas negativas se comportó de manera similar a LALVIN VP41™ que es una cepa positiva para citrato y considerada como baja productora de diacetilo.

5. CO-INOCULACIÓN PARA REDUCIR EL CONTENIDO DE DIACETILO

La co-inoculación del vino con levaduras y bacterias enológicas seleccionadas tiene importantes efectos en cuanto al estilo de vino por la producción de diacetilo. Decidir si se utiliza o no la co-inoculación para la FML es una de las decisiones

más importantes en esta etapa de la vinificación. La co-inoculación con levaduras y bacterias seleccionadas (inoculación de las bacterias dentro de las 24 horas posteriores a la inoculación de la levadura) permite una aclimatación de las bacterias ML durante la fermentación alcohólica (FA) y un inicio temprano de la degradación del ácido málico hacia el final o inmediatamente después de la FA, cuando las células de levadura aún están vivas.

Bajo estas condiciones reductoras generadas por las levaduras activas, que consumen parte del oxígeno disponible, el diacetilo se reduce inmediatamente a acetoina y luego a 2,3-butan-diol, que tiene poco impacto sensorial. En situaciones de co-inoculación, también se logra una estabilización más temprana de los vinos.

Nuestros estudios muestran que la co-inoculación a menudo da como

resultado estilos de vino más frutales en comparación con los estilos lácticos, mantecosos o a nuez que se obtienen cuando la FML comienza tras la finalización de la FA.

En la Figura 3, la bacteria seleccionada UVAFERM BETA™, productora de altos niveles de diacetilo, en asociación con la levadura LALVIN CY3079™, apenas produce diacetilo en co-inoculación (48 horas), mientras que se producen cantidades significativas en inoculación secuencial (post-FA).

En co-inoculación, la elección de la cepa bacteriana enológica seleccionada no influye en el contenido de diacetilo del vino, ya que este compuesto apenas se produce independientemente de la cepa en esta condición. En cambio, la elección de la cepa es un factor clave que influye en la concentración de diacetilo cuando se utiliza una estrategia de inoculación secuencial.

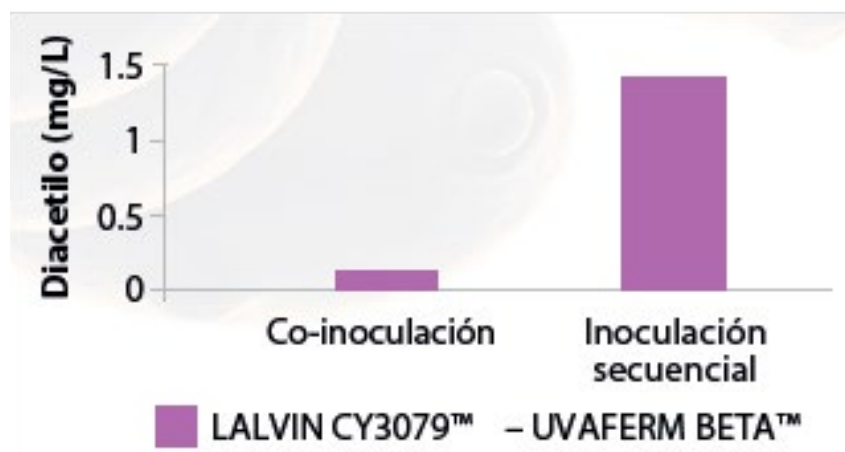


Figura 3. Producción de diacetilo en Chardonnay 2010 (Val de Loire) según el momento de la inoculación para la fermentación maloláctica

6. ALGUNAS RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones resumen las acciones que pueden tomarse para moldear el perfil aromático de los vinos mediante la gestión del diacetilo.

Inoculación secuencial Grandes productoras de diacetilo: UVAFERM BETA™ Condiciones que favorecen la producción de diacetilo: Tiempo corto de contacto con lías – FML prolongada – pH bajo y/o temperatura baja Condiciones oxidativas Estabilización rápida con SO₂ después de la FML	Estilo frutal: producción nula o baja de diacetilo Co-inoculación Cepas recomendadas: UVAFERM ALPHA™, UVAFERM BETA™ LALVIN VP41™ Inoculación secuencial Poco productoras de diacetilo: LALVIN VP41™ Condiciones que favorecen estilos frutales: Tiempo largo de contacto con lías FML más corta – condiciones ambientales favorables / temperatura más cálida Condiciones reductoras – no remover durante la FML Adición tardía de SO₂ – agregar cuando se haya alcanzado el nivel deseado de diacetilo Adición de SO₂ según la cepa, antes de que se metabolice el ácido cítrico
---	---

CONCLUSIÓN

Muchos factores influyen en el contenido de diacetilo y el carácter mantecoso del vino. Los factores más importantes son el momento de la inoculación y la elección de la cepa bacteriana seleccionada.

En co-inoculación, prácticamente no se produce diacetilo, independientemente de la cepa utilizada. En inoculación secuencial, la elección de la cepa bacteriana puede desempeñar un papel clave en el contenido de diacetilo del vino, como se muestra en la Figura 4. Para elegir la cepa bacteriana y el procedimiento más adecuado para su vino, consulte a su representante de Lallemend.

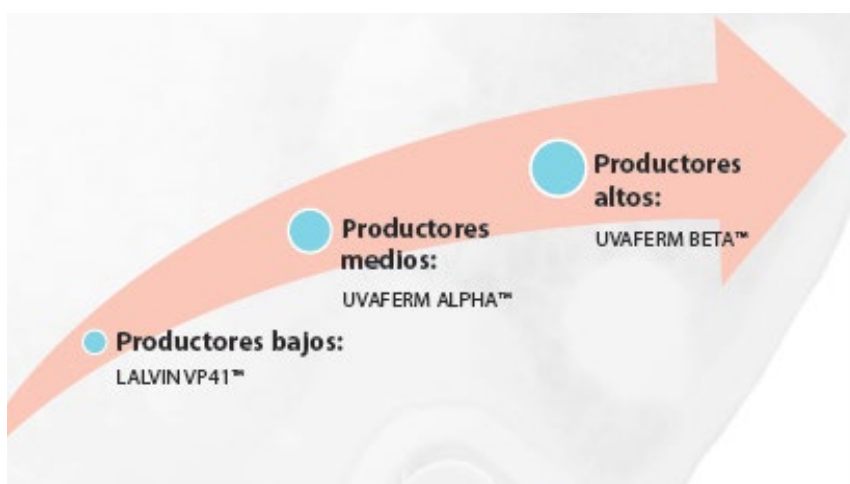


Figura 4.
Clasificación de bacterias seleccionadas para vino según su capacidad de producir diacetilo en inoculación secuencial (post-fermentación alcohólica)

Libero Wine

El futuro del sabor, sin alcohol

permeare

FRILLI



Libero Wine es la solución tecnológica avanzada de Omnia Technologies para una desalcoholización de alta calidad, con el máximo respeto por el vino, posicionándose como un referente innovador y exclusivo en el sector del vino y las bebidas.

¿Por qué elegir Libero Wine?

- Preservación de las características varietales y fidelidad aromática, sin comprometer el sabor
- Máxima flexibilidad: permite una desalcoholización parcial o total (<0,5%), según las necesidades de producción
- Alta concentración hidroalcohólica recuperada (>90%), con un elevado valor comercial
- Recuperación completa del agua vegetal y ausencia de aguas residuales con residuos de alcohol

Más información:

www.omniatechnologiesgroup.com/es/desalcoholizacion



Expresión natural para tus Tintos



Te ayudamos en tu selección:



Seedtan

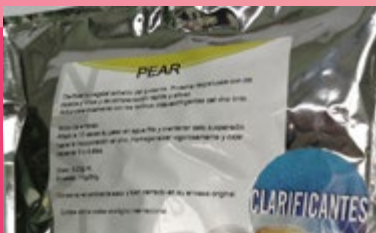
Tanino proantocianídico de pepita de uva.
Colabora en la estabilización del color por su configuración
y centros reactivos. Aporta estructura y cuerpo.



Goma Arábica Seyal

VOLUGRAN Actúa proporcionando al vino más cuerpo y redondez,
reduce el amargor y la astringencia.

VOLUGOM Aporta volumen y redondez en boca. Participa también
en la estabilidad coloidal.



Pear

Clarificante para tintos que precipita de forma selectiva los
taninos más astringentes. Respeta los vinos de crianza
manteniendo su estructura y perfilando su boca.

Accede al área de productos en nuestra web:



ENOLVIZ S.L.

🏠 Alhóndiga de Gaztelondo,
2ª planta oficina 38
48002 Bilbao / Bizkaia
☎ Tel. 944 445 249
@ enolviz@enolviz.es

Sucursales

🏠 PEÑAFIEL / Valladolid
☎ Tel. 983 880 029
🏠 FUENMAYOR / La Rioja
☎ Tel. 941 450 839

Síguenos

