

Laboratorio Agrovin

Listado de servicios y análisis enológicos



Calidad y precisión

Laboratorio acreditado especializado en enología

AGROVIN Laboratorio dispone desde 2013 del Certificado de Acreditación concedido por ENAC como reconocimiento de su competencia técnica conforme a los criterios en la norma UNE-EN-ISO 17025:2005.

Este sello de calidad permite ofrecer resultados analíticos fiables y repetitivos, contrastados mediante ejercicios de inter-comparación de ámbito internacional y un exhaustivo control de calidad interno.

La Entidad Nacional de Acreditación es firmante de todos los acuerdos multilaterales de reconocimiento, permitiendo que los informes y certificados emitidos por nuestro laboratorio sean aceptados fácilmente en el territorio nacional y en el extranjero.

AGROVIN Laboratorio dispone de la más alta tecnología e innovador equipamiento, llevando a cabo numerosas técnicas y determinaciones. Su metodología está basada en las recomendaciones de la OIV y en la reglamentación vigente.

AGROVIN Laboratorio ofrece una gran variedad de determinaciones microbiológicas y químicas para la industria enológica, incluyendo ensayos específicos como ensayos de estabilización y eliminación de pardeamientos, estudios de paradas de fermentación alcohólica e identificación genética de cepas de levaduras y bacterias lácticas en vino, entre otras.

AGROVIN Laboratorio ofrece:

Controles de vendimia (maduración fenólica y aromática)

El estudio y conocimiento, no sólo del contenido de azúcares y ácidos, sino también de la evolución de los polifenoles y precursores del aroma, permiten conocer el momento óptimo de recolección de la uva.

Seguimientos de fermentación (fermentación alcohólica y maloláctica)

Una fermentación ralentizada o parada tendrá graves consecuencias organolépticas y analíticas sobre el vino. La identificación genética de la cepa que lleva a cabo la fermentación permite un control íntegro del proceso.

Análisis microbiológicos

La determinación de poblaciones de levaduras y bacterias presentes en el vino o mosto, permite predecir su estabilidad y evolución en el tiempo, ajustando tratamientos y procesos de filtración, evitando riesgos en vino embotellado.

Color y compuestos fenólicos

Son aspectos indispensables para la valoración de la calidad de un vino, no sólo por ser su primera e inmediata imagen, sino también porque es un indicador de otros aspectos relacionados con su aroma y sabor.

Estudios de estabilidad

La identificación del tipo y grado de inestabilidad permite la adopción de medidas preventivas y/o correctivas.



Laboratorio de Control Oficial NºCO/CR/004

Los ensayos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.





Servicios del laboratorio

Análisis enológicos

01. Controles de vendimia	pág. 4
Maduración físico-química (variedades uva tinta y blanca)	
Maduración aromática (variedades uva blanca)	
Maduración fenólica (variedades uva tinta)	
02. Controles de fermentación	pág. 6
Fermentación Alcohólica	
Fermentación Maloláctica	
03. Análisis exportación	pág. 7
04. Análisis microbiológicos	pág. 9
Técnicas de cultivo en placa	
Técnicas microscópicas	
Determinaciones genéticas	
05. Análisis enológicos básicos	pág. 10
06. Ensayos de estabilización	pág. 10
07. Color y compuestos fenólicos	pág. 11
Características cromáticas	
Estudio de pardeamiento	
08. Control previo al embotellado	pág. 12
09. Análisis Nutricional	pág. 13
10. Detección de alérgenos	pág. 13
11. Análisis cromatográficos	pág. 13
12. Determinaciones individuales	pág. 14
13. Acondicionamiento de la muestra	pág. 17
14. Conceptos administrativos	pág. 17
15. Acuerdo general con el cliente	pág. 18

01. Controles de vendimia

Maduración físico-química (variedades uva tinta y blanca)

Pack parámetros físico-químicos	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
* pH	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría			
*Acidez total	PTL-013; Valoración potenciométrica	24 horas	Uva	250 bayas
Masa volúmica	PTL-010; Densimetría electrónica			
*ºBrix	OIV-OENO 466-2012			
°Baumé	PTL-010; Densimetría electrónica			
*Peso de 100 bayas	Físico		Mostos	250 ml
*Ácido D-glucónico	Enzimático			

Nota: se recomienda que las muestras estén refrigeradas y lleguen al laboratorio antes de las 10:00 h.

Maduración aromática (variedades uva blanca)

Precursores aromáticos glicosilados	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Precursores aromáticos	ores aromáticos Método Williams et al.	Uva	250 bayas	
glicosilados	(1995) con las modificaciones propuestas por Díez et al. (2004) y Arévalo et al. (2005)	3 días	Mosto blanco	250 ml

Nota: se recomienda que las muestras estén refrigeradas y lleguen al laboratorio antes de las 10:00 h.

Maduración fenólica (variedades uva tinta)

Pack maduración fenólica	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
* Potencial de polifenoles totales				
* Polifenoles extraíbles				
* Extractabilidad de polifenoles		3 días	Uva tinta	250 bayas
* Potencial de antocianos totales	Basado Método Glories			
* Antocianos extraíbles				
* Extractabilidad de antocianos				
* Contribución de la pepita				

Determinación de precursores de aroma

Un método rápido para usar in situ que permite determinar los precursores glicosilados de la uva, el mosto y el vino terminado.

Introducción

La mayor parte de la fracción aromática de la uva tiene forma de precursores glicosilados, mayoritariamente terpenos y norisoprenoides. Estos precursores no se mantienen siempre estáticos en la uva, sino que sufren variaciones desde el envero hasta la maduración. Durante la fermentación alcohólica se liberan muchas moléculas asociadas. En el vino terminado "los aromas varietales dependen de la variedad de la cepa", así como de la tecnología empleada durante la vinificación que provoca la extracción y la liberación de estos precursores.

Se propone un método rápido para aislar y cuantificar la totalidad de precursores aromáticos glicosilados en la uva, el mosto y el vino terminado. Este método, de uso simple, se puede llevar a cabo en su laboratorio, ya que solo requiere el uso de un espectrofotómetro.

Presentación del método

1. Aplicación en distintas matrices

Uva blanca. Mosto. Vino.

2. Centrifugación de la muestra

3. Aislamiento de los precursores

Activación del cartucho.

Depósito de la muestra.

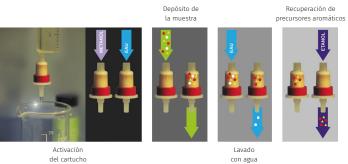
Lavado con agua.

Recuperación de los precursores aromáticos.

4. Hidrólisis ácida de los glicósidos

Preparación: extracto glucosídico y ácido sulfúrico.

Condiciones: una hora en el baño a 100°C.



5. Cuantificación

Neutralización: hidrólisis, sosa y una glucosa basal.

Preparación: solución neutralizada y enzima.

Condiciones: incubación, 37°C, 30 min., adición de sulfúrico (interrupción de la reacción).

Preparación de un estándar de glucosa.

Medición: espectrofotómetro visible λ=540 nm

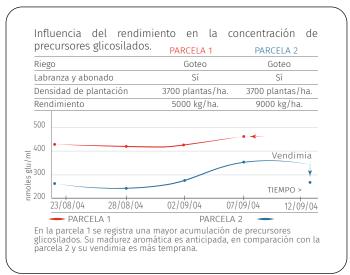
Conclusiones

Este método permite conocer la cuantificación de los precursores glicosilados el mismo día de la toma de la muestra.

La facilidad de este método permite aplicarlo directamente en la bodega. Todos los reactivos necesarios para realizarlo están incluidos en el kit.

La cuantificación de la fracción aromática glicosilada permite caracterizar las funcionalidades aromáticas de la uva, el mosto y el vino, determinar el punto perfecto de madurez aromática y/o medir la influencia de determinadas prácticas de vinificación.

Ejemplo



1. Arévalo Villena M., Diez Pérez J., Úbeda J.F., Navascués E. and Briones A.I. (2006). A Rapid Method for quantifying aroma p

1. Arevaio Villena M., Diez Perez J., Ubeda J. F., Ravascues L. and eriones A. I. (2006). A Rapin Method for quantifying aroma precursors. Applict to grape extract musts and wine made from several variets. Food Chemistry 99, 1833–190.

2. Iland. P.G. Cynkar, W.; Francis, I.L.; Williams. P.J.; Coombe, B.G. (1996) Optimisation of methods for the determination of total and red-free glycosy glucose in black grape berries of Vits Vinifera. Australian Journal of Grape and Wine Research 2. 717-178.

3. Mansfield, A.K., Zoecklein, B.W. (2003) Effect of Fermentation, Postfermentation, and Postbottling Heat Treatment on Cabernet Sauvignon Glycoconjugates. Am. J. Enol. Vitic., 54,299-104.

4. Williams, P. J., Cynkar, W., Francis, I.L., Gray, J. D., Iland, P.G., Coombe, B.G. (1995) Quantification of Glycosides In Grapes, Juices, and Wines Newsch. 20 Section 1999.

through a Determination of Glycosyl Glucose. J. Agric Food Chem, 43, 121-128 5. Zoecklein, B.W., Wolf, T.K., Duncan, S.E., Marcy, J.E., Jasinski, Y. (1998) Effect of Fruit Zone Leaf Removal on Total Glycoconjugates and Conjugate Fraction Concentration of Riesling and Chardonnay Am. J. Enol. Vitic, 49,3,259-265

02. Controles de fermentación

Fermentación alcohólica

Riqueza nitrogenada	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*NFA (Nitrógeno fácilmente asimilable)	Cálculo			
*NOPA (Nitrógeno orgánico)	Enzimático	24 horas	▶ Uva/Mosto	250 ml
*Amonio	Enzimático			
Pack estudio de paradas de fermentación				
*Estudio parada fermentativa¹	Ensayo de resiembra	5 días	Vino	2 x 750 ml

¹Se realiza un ensayo de resiembra siguiendo el protocolo de refermentación de AGROVIN. Se comprueba si se agotan los azúcares en la muestra con parada de fermentación alcohólica. Se emite un protocolo de refermentación ajustado al volumen en bodega.

Fermentación maloláctica

Pack málico-láctico	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Ácido L-málico	OIV-MA-AS313-26; Enzimático			050
Ácido L-láctico	OIV-MA-AS313-25; Enzimático	24 horas	Vino	250 ml
Pack seguimiento malo	láctica (Muestras con indicios de inicio d	le fermentación malolá	ctica)	
Ácido L-málico	OIV-MA-AS313-26; Enzimático			
Ácido L-láctico	OIV-MA-AS313-25; Enzimático			
*Recuento de bacterias lácticas	Cultivo en placa			
Grado alcohólico adquirido	PTL-008; NIR	2 - 5 días	Vino	750 ml
рН	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría			
SO ₂ libre, total	PTL-011; FCS			
SO ₂ molecular	OIV-MA-AS-323-04C; Cálculo			
	oláctica (Determinación de la idoneidad d iar la fermentación maloláctica)	de la muestra para ser i	noculada con bacter	ias lácticas
*Test de capacidad maloláctica	Ensayo laboratorio			
Ácido L-málico	OIV-MA-AS313-26; Enzimático			
Ácido L-láctico	OIV-MA-AS313-25; Enzimático			
Grado alcohólico adquirido	PTL-008; NIR	48 horas	• Vino	750 ml
рН	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría		VIIIO	
SO ₂ libre, total	PTL-011; FCS			
SO ₂ molecular	OIV-MA-AS-323-04C; Cálculo			
*Índice de Polifenoles Totales	Espectrofotometría			

03. Análisis de exportación²

Pack Exportación General	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Acidez total	PTL-013; Valoración potenciométrica			
Ácido acético	OIV-MA-AS313-27; Enzimático			
Extracto seco total	PTL-008; Cálculo			
Masa volúmica	PTL-010; Densimetría electrónica			
Glucosa+Fructosa	OIV-MA-AS311-10; Enzimático			
Grado alcohólico adquirido³	PTL-008; NIR	4 días	Vino	3 x 750 ml
Grado alcohólico total	PTL-008; Cálculo			
рН	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría			
SO ₂ total	PTL-011; FCS			
*Metanol	OIV-MA-AS312-03B; Colorimetría			
Ácido cítrico	PTL-015; Enzimático			
Pack Exportación Japón	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Pack Exportación General +				
*Ácido sórbico	Cromatografía líquida HPLC	5 días	Vino	3 x 750 ml
Pack Exportación China	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Pack Exportación General +				
*Ocratoxina A	Cromatografía líquida HPLC	10 días	Vino	3 x 750 ml
Pack Exportación Brasil ⁴	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Grado alcohólico adquirido³	PTL-008; NIR			
*Azúcares totales	Enzimático			
Acidez total	PTL-013; Valoración potenciométrica			
Ácido acético	OIV-MA-AS313-27; Enzimático	A alta a	V	0. 750
*Sulfatos	Espectrofotometría/Gravimetría	4 días	Vino	3 x 750 ml
*Extracto seco reducido	Cálculo			
*Metanol	OIV-MA-AS312-03B; Colorimetría			
*CO2 (sólo para espumosos)	Sobrepresión			

² La relación de análisis detallada a continuación se ajusta a lo estrictamente regulado por la normativa vigente. En caso de que el país o importador requiera algún análisis adicional se indicará en el documento "Solicitud de análisis para exportación". Es necesario el envío de 3 botellas de 750 ml de muestra por cada CERTIFICADO DE EXPORTACIÓN solicitado para atender posibles reclamaciones.

³ En el caso de vinos espumosos o con contenido mayor de 100 g/l de G+F, el grado alcohólico adquirido se determina por destilación + densimetría electrónica, teniendo cada pack un incremento de 4,80 €/muestra.

⁴ Se proporcionarán los datos de acidez total y ácido acético tanto en g/l como en meq/l.

Detección de Brettanomyces en vinos/mostos

Análisis por recuento en medio de cultivo

Medio de cultivo diseñado para detectar de forma rápida y eficaz levaduras del género *Brettanomyc*es.

Es un medio selectivo. Contiene agentes selectivos para impedir el crecimiento de bacterias y otras levaduras presentes en muestra de vino o mosto.

Es un medio diferencial. Contiene compuestos que confieren características únicas para *Brettanomyc*es cuando crece en medio de cultivo.







De forma aséptica, con ayuda de unas pinzas, se toma la membrana y se pone sobre el medio de cultivo sólido contenido en placa petri. Se lleva la placa petri a estufa de incubación.

Método

Mediante recuento por concentración de la muestra, a través de filtración, se determina el número de levaduras viables y cultivables, del género *Brettanomyces*, presentes en muestras de vino y mosto.



Aparición de colonias después de 5 días.

Colonias de color azul-verdoso que se oscurecen con el tiempo. Cambio de color del medio de azul a amarillo.

Aroma característico a 4-etil fenol, con descriptores como "olor animal", "cuero mal curado", "sudor de caballo" "fenólico", tinte, témpera...









Mediante una rampa de filtración y en ambiente estéril, se vierte un volumen conocido de la muestra a analizar, en embudo con membrana. Se conecta la rampa de filtración a vacío haciendo pasar la muestra a través de la membrana.







Resultado positivo

Resultado negativo

04. Análisis microbiológicos

Técnicas de cultivo en placa

Pack control microbiológico	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Recuento de levaduras y hongos filamentosos				
*Recuento de bacterias acéticas	Cultivo en placa	5 días	Vino/Mosto	> 750 ml
*Recuento de bacterias lácticas	Guillo dii piada	o dias	VIIIO) MOSES	700 1111
*Recuento de <i>Brettanomyc</i> es				

Técnicas microscópicas

Determinaciones individuales	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Observación al microscopio ⁵	Microscopía	3 días	Vino/Mosto	250 ml
*Viabilidad celular de levaduras	Tinción	3 días	Vino/Mosto	250 ml

⁵ Sólo se analizarán muestras con precipitado visible o turbidez evidente. Se incluye imagen obtenida al microscopio en el informe. Si se desea un estudio más detallado acerca de la naturaleza de un precipitado o turbidez se podrán efectuar pruebas complementarias con su tarifa correspondiente. Consultar con el laboratorio.

Determinaciones genéticas

Determinaciones individuales	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Implantación cepa Saccharomyces cerevisiae ⁶	PCR	1-2 semanas	Vino/Mosto	250 ml
*Implantación cepa <i>Oenococcus oeni</i> ⁶	PCR	1-2 semanas	Vino	250 ml

⁶ La toma de muestra se realizará a 2/3 de la duración de la fermentación alcohólica para Saccharomyces cerevisiae o a 2/3 de la fermentación maloláctica para Oenococcus oeni, en botella de plástico refrigerada (nunca congelada) y con envío al laboratorio en un plazo máximo de 24h.

05. Análisis enológicos básicos

Pack análisis enológicos básicos	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Ácido acético	OIV-MA-AS313-27; Enzimático			
Acidez total	PTL-013; Valoración potenciométrica			
Grado alcohólico adquirido³	PTL-008; NIR	24 horas	Vino	750 ml
рН	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría	24 noras	VINO	750 mt
SO ₂ libre, total	PTL-011; FCS			
SO ₂ molecular	OIV-MA-AS-323-04C; Cálculo			
Pack Sulfuroso	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Grado alcohólico adquirido³	PTL-008; NIR			
РН	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría	24 horas		050
SO ₂ libre, total	PTL-011; FCS		Vino	> 250 ml
SO ₂ molecular	OIV-MA-AS-323-04C; Cálculo			

³ En el caso de vinos espumosos o con contenido mayor de 100 g/l de G+F, el grado alcohólico adquirido se determina por destilación + densimetría electrónica, teniendo cada pack un incremento de 4,80 €/muestra.

06. Ensayos de estabilización

Estabilización proteica con bentonita ⁷	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Estabilidad proteica	Desnaturalización	0.1/	Vino blanco/	
*Dosis efectiva de empleo	Ensayo laboratorio	3 días	rosado	750 ml
Estabilización tartárica con CMC ⁸	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Estabilidad tartárica	Conductividad	0.1/	Vino blanco/rosado	750
*Dosis efectiva de empleo	Ensayo laboratorio	3 días	(clarificado)	750 ml
Estabilidad frente a tartrato cálcicoº	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Test estabilidad tartrato cálcico	Varios	3 días	Vino blanco/ rosado	750 ml

⁷ Se realizarán 3 ensayos sobre la muestra recibida con distintas dosis de bentonita. En el informe de resultados se incluyen los datos obtenidos en los ensayos, así como una recomendación de tratamiento. Si es necesario llevar a cabo un análisis adicional para recomendación del tratamiento, el importe del mismo se facturará según tarifa correspondiente.

⁸ Se realizarán dos ensayos con CMC en función de la inestabilidad inicial. En el informe de resultados se incluyen los datos obtenidos, así como una recomendación de tratamiento. Si es necesario llevar a cabo un análisis adicional para recomendación del tratamiento, el importe del mismo se facturará según tarifa correspondiente.

⁹ Se incluye la medida de calcio además del valor de estabilidad.

07. Color y compuestos fenólicos

Características cromáticas

Pack color	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
Intensidad colorante	PTL-009; Espectrofotometría	48 horas	▶ Vino tinto	▶ 250 ml
DO 420 nm	PTL-009; Espectrofotometría			
DO 520 nm	PTL-009; Espectrofotometría			
DO 620 nm	PTL-009; Espectrofotometría			
Tonalidad	PTL-009; Espectrofotometría			
*Índice Polifenoles Totales	Espectrofotometría			
*Antocianos totales	Espectrofotometría			
*Taninos totales	Espectrofotometría			

Estudio de pardeamiento

Estudio pardeamientos¹º (Tratamiento correctivo)	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
DO 420 nm	PTL-009; Espectrofotometría			
*DO 440 nm	Espectrofotometría	40 hazaa	Vino blanco y rosado	> 750 ml
*Catequinas	Colorimetría	48 horas		
*Dosis efectiva de empleo	Ensayo laboratorio			
Test de Pinking (Tratamiento preventivo)	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Test de Pinking	Espectrofotometría	48 horas	Vino blanco	500 ml

¹⁰ Se realizarán dos ensayos sobre la muestra recibida. En el informe de resultados se incluyen los datos obtenidos en los ensayos así como una recomendación de tratamiento. Si es necesario llevar a cabo un análisis adicional para recomendación del tratamiento, el importe del mismo se facturará según tarifa correspondiente.

08. Control previo embotellado

Análisis Comunes	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra	
*Recuento de levaduras y hongos filamentosos	Cultivo en placa				
*Recuento de bacterias acéticas	Cultivo en placa				
*Recuento de bacterias lácticas	Cultivo en placa				
*Recuento de Brettanomyces	Cultivo en placa		dicado a continuación seg vino tinto o blanco/rosado		
Grado alcohólico adquirido³	PTL-008; NIR	·	mio tinto o bianoo,rodade		
рН	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría				
SO ₂ libre, total	PTL-011; FCS				
SO ₂ molecular	OIV-MA-AS-323-04C; Cálculo				
*Estabilidad tartárica	Conductividad				
Pack Previo embotellado Vino tinto	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra	
Análisis Comunes +					
*Estabilidad de materia colorante	Congelación / Espectrofotometría		Vino tinto		
Intensidad colorante	PTL-009; Espectrofotometría				
DO 420 nm	PTL-009; Espectrofotometría	2-5 días		2 x 750 ml	
DO 520 nm	PTL-009; Espectrofotometría				
DO 620 nm	PTL-009; Espectrofotometría				
Tonalidad	PTL-009; Espectrofotometría				
Pack Previo embotellado Vino Blanco/Rosado	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra	
Análisis Comunes +		0.5.4/	Visco Blasso /Bass	0. 750 ml	
*Estabilidad proteica	Desnaturalización	2-5 días	Vino Blanco/Rosado	2 x 750 ml	

³ En el caso de vinos espumosos o con contenido mayor de 100 g/l de G+F, el grado alcohólico adquirido se determina por destilación + densimetría electrónica, teniendo cada pack un incremento de 4,80 €/muestra.

09. Análisis nutricional

Pack análisis nutricional	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Valor energético (Kcal)				
*Valor energético (KJ)				
*Grasas				
*Ácidos grasos saturados				
*Hidratos de carbono	Varios	1 semana	Vino	750 ml
*Azúcares				
*Proteínas				
*Sal				
Grado alcohólico adquirido				

10. Detección de alérgenos

Determinaciones incluidas	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Proteína de huevo (ovoalbúmina)	ELISA	1 semana	Vino	750 ml
*Caseína	ELISA	1 semana	Vino	750 ml
* Alérgeno de pescado	ELISA	1 semana	Vino	500 ml

11. Análisis cromatográficos

Determinaciones incluidas	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Histamina	Cromatografía líquida · HPLC	3-4 semanas	Vino	750 ml
*Comp. Organoclorados (Clorofenoles y Cloroanisoles)	Cromatografía gases-masas	3-4 semanas	Vino	750 ml
*Fenoles volátiles (4-etilfenol y 4-etilguayacol)	Cromatografía gases-masas	3-4 semanas	Vino	250 ml
Pack Metales pesados (*As, *Cd, *Pb, Na, Zn)	PTL-016; ICP/AES	2 semanas	Vino/Mosto	250 ml
*Ocratoxina A	Cromatografía líquida · HPLC	10 días	Vino	500 ml
*Pack plaguicidas (229 materias activas)	Cromatografía GC/MS-MS	10 días	Vino/Mosto	750 ml
*Pack plaguicidas (593 materias activas)	Cromatografía LC + GC/MS-MS	10 días	Vino/Mosto	750 ml
*Fosetil-Aluminio	Cromatografía líquida · HPLC	10 días	Vino/Mosto	750 ml
*Carbamato de etilo	Cromatografía LC/MS-MS	10 días	Vino	250 ml

12. Determinaciones individuales

Determinación	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Acetaldehído	Enzimático	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
Acidez total	PTL-013; Valoración potenciométrica	24 horas	Vino	250 ml
*Acidez total	PTL-013; Valoración potenciométrica	24 horas	Mosto	250 ml
*Acidez volátil	García-Tena	3 días	Vino	250 ml
Ácido acético	OIV-MA-AS313-27; Enzimático	24 horas	Vino	250 ml
*Ácido acético	OIV-MA-AS313-27; Enzimático	24 horas	Mosto	250 ml
*Ácido ascórbico	Cromatografía líquida HPLC	10 días	Vino	250 ml
Ácido cítrico	PTL-015; Enzimático	24 horas	Vino	250 ml
*Ácido D-glucónico	Enzimático	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Ácido fumárico	Cromatografía líquida HPLC	10 días	Vino	250 ml
Ácido L-láctico	OIV-MA-AS313-25; Enzimático	24 horas	Vino	250 ml
*Ácido L-láctico	OIV-MA-AS313-25; Enzimático	24 horas	Mosto	250 ml
Ácido L-málico	OIV-MA-AS313-26; Enzimático	24 horas	Vino	250 ml
*Ácido L-málico	OIV-MA-AS313-26; Enzimático	24 horas	Mosto	250 ml
*Ácido sórbico	Cromatografía líquida HPLC	10 días	Vino	250 ml
*Ácido tartárico	Enzimático	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Alérgeno de pescado	ELISA	1 semana	Vino	500 ml
*Amonio	Enzimático	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Antocianos totales	Espectrofotometría	48 horas	Vino tinto	250 ml
*Arsénico	PTL-016; ICP/AES	2 semanas	Vino/Mosto	250 ml
*Azúcares reductores	Rebelein	3 días	Vino/Mosto	250 ml
*Azúcares totales	Enzimático	48 horas	Vino/Mosto	250 ml
* °Brix	Refractometría	24 horas	Mosto	250 ml
°Baumé	PTL-010; Densimetría electrónica	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Cadmio	PTL-016; ICP/AES	2 semanas	Vino/Mosto	250 ml
*Calcio	Colorimetría	48 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Carbamato de etilo	Cromatografía LC/MS-MS	10 días	Vino	750 ml
*Caseina	ELISA	1 semana	Vino	750 ml
*Catequinas	Colorimetría	48 horas	Vino	250 ml
*Cenizas	OIV-MA-AS2-04; Gravimetría	7 días	Vino	250 ml
*Cloruros	Potenciometría	7 días	Vino/Mosto	250 ml
*CO ₂	Enzimático Sobrepresión	24 horas 24 horas	Vino Vino	250 ml 750 ml
*Cobre	Colorimetría	48 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Compuestos organoclorados	Cromatografía gases-masas	3-4 semanas	Vino	750 ml
*Conductividad	Conductividad	48 horas	Vino	500 ml
*Densidad óptica (DO)	Espectrofotometría	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
Densidad relativa	PTL-010; Densimetría electrónica	48 horas	Vino/Mosto	250 ml

Determinación	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Estabilidad materia colorante	Congelación/Espectrofotometría	48 horas	Vino	250 ml
*Estabilidad proteica	Desnaturalización	48 horas	Blanco/Rosado	250 ml
*Estabilidad tartárica	Conductividad Conductividad	3 días 3 días	Blanco/Rosado Vino tinto	750 ml
Extracto seco total ¹¹	PTL-008; Cálculo	24 horas	Vino	250 ml
*Fenoles volátiles	Cromatografía gases-masas	3-4 semanas	Vino	250 ml
*Ferrocianuro en suspensión e iones ferrocianuro en disolución	CEE 2676/90; Precipitación (Ausencia/Presencia)	48 horas	Vino	250 ml
*Fosetil-Aluminio	Cromatografía líquida HPLC	10 días	Vino/Mosto	750 ml
*Fosfatos	Espectrofotometría	1 semana	Vino	750 ml
*Glicerol	Enzimático	24 horas	Vino	250 ml
Glucosa+Fructosa	OIV-MA-AS311-10; Enzimático	24 horas	Vino	250 ml
*Glucosa+Fructosa	OIV-MA-AS311-10; Enzimático	24 horas	Mosto	250 ml
*Glucosa	Enzimático	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
Grado alcohólico adquirido	PTL-008; NIR	24 horas	Vino	250 ml
*Grado alcohólico adquirido	PTL-008; NIR	24 horas	Mosto	250 ml
Grado alcohólico adquirido	PTL-014; Destilación / Densimetría electrónica	24 horas	Vino	250 ml
*Grado alcohólico adquirido	PTL-014; Destilación / Densimetría electrónica	24 horas	Mosto	250 ml
*Grado alcohólico adquirido	Destilación/Densimetría electrónica	48 horas	Lías/Orujo	250 ml
*Grado alcohólico probable	Cálculo	24 horas	Mosto	250 ml
Grado alcohólico total ¹²	PTL-008; Cálculo	24 horas	Vino	250 ml
*Hierro total	Colorimetría	48 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Histamina	Cromatografía líquida HPLC	3-4 semanas	Vino	750 ml
*Índice de colmatación	Filtración	48 horas	Vino	2 x 750 ml
* Índice de gelatina	Espectrofotometría	1 semana	Vino	250 ml
*Índice de polifenoles totales (IPT)	Espectrofotometría	24 horas	Vino	250 ml
Int. colorante/Tonalidad	PTL-009; Espectrofotometría	24 horas	Vino	250 ml
Masa volúmica	PTL-010; Densimetría electrónica	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Mercurio	PTL-016; ICP/AES	2 semanas	Vino/Mosto	250 ml
*Metanol	OIV-MA-AS312-03B; Colorimetría	3 días	Vino	750 ml
*NOPA (Nitrógeno orgánico)	Enzimático	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Ocratoxina A	Cromatografía líquida HPLC	10 días	Vino	500 ml
*Ovoalbúmina	ELISA	1 semana	Vino	750 ml
*Oxígeno disuelto	Oximetría (LDO)	24 horas	Vino	250 ml
рН	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría	24 horas	Vino	250 ml
*pH	OIV-MA-AS313-15; Potenciometría	24 horas	Mosto	250 ml

Determinación	Método de análisis	Obtención resultados	Tipo de muestra	Cantidad muestra
*Plaguicidas (229 materias activas)	Cromatografía GC/MS-MS	10 días	Vino/Mosto	750 ml
*Plaguicidas (593 materias activas)	Cromatografía LC + GC/MS-MS	10 días	Vino/Mosto	750 ml
*Plomo	PTL-016; ICP/AES	2 semanas	Vino/Mosto	250 ml
*Potasio	Potenciometría electrodo selectivo	3 días	Vino/Mosto	250 ml
*Recuento aerobios mesófilos	Cultivo en placa	2 días	Vino	250 ml
*Recuento bacterias acéticas	Cultivo en placa	3 días	Vino/Mosto	250 ml
*Recuento bacterias lácticas	Cultivo en placa	7 días	Vino/Mosto	250 ml
*Recuento <i>Brettanomyces</i>	Cultivo en placa	7 días	Vino/Mosto	250 ml
*Recuento levaduras y hongos filamentosos	Cultivo en placa	3 días	Vino/Mosto	250 ml
Sodio	PTL-016; ICP/AES	2 semanas	Vino/Mosto	250 ml
*Sulfatos	Espectrofotometría Gravimetría	3 días 7 días	Blanco/Rosado Vino tinto	250 ml
Sulfuroso libre	PTL-011; FCS	24 horas	Vino	250 ml
*Sulfuroso libre	PTL-011; FCS	24 horas	Mosto	250 ml
*Sulfuroso libre	Paul	48 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Sulfuroso libre	Ripper	48 horas	Mosto	250 ml
Sulfuroso total	PTL-011; FCS	24 horas	Vino	250 ml
*Sulfuroso total	PTL-011; FCS	24 horas	Mosto	250 ml
*Sulfuroso total	Paul	48 horas	Vino/Mosto	250 ml
*Sulfuroso total	Ripper	48 horas	Mosto	250 ml
*Taninos totales	Espectrofotometría	48 horas	Vino tinto	250 ml
* Test estabilidad tartrato cálcico	Varios	3 días	Vino blanco/rosado	750 ml
*Test de glucanos y test de pectinas	Precipitación	24 horas	Vino	250 ml
*Test de Pinking	Espectrofotometría	48 horas	Vino blanco	500 ml
*Turbidez	Turbidimetría	24 horas	Vino/Mosto	250 ml
Zinc	PTL-016; ICP/AES	2 semanas	Vino/Mosto	250 ml

¹¹ Su cálculo incluye las siguientes determinaciones: grado alcohólico adquirido y masa volúmica.

¹² Su cálculo incluye las siguientes determinaciones: grado alcohólico adquirido y glucosa + fructosa.

13. Acondicionamiento de la muestra

Concepto

Preparación previa necesaria para su análisis

Muestra por conjunto¹³

14. Conceptos administrativos

Concepto

Emisión de 2º informe

Traducción informe o certificado en inglés

Certificado de Libre Venta/Otros certificados/Envío documentos firmados o sellados

Tarifa EXPRESS

¹³ Se establece un máximo de 30 muestras para la realización de un conjunto.

15. Acuerdo general con el cliente

Generalidades

- · Todos los precios indicados anteriormente no llevan incluido IVA.
- Las muestras se enviarán al laboratorio acompañadas del documento "solicitud de análisis" (F-PCL-0301; disponible en www. agrovin.com), debidamente cumplimentado y firmado, que presupone el conocimiento y aceptación del presente acuerdo con el cliente. Los análisis de exportación se solicitarán cumplimentando el formato F-PCL-0303 (Solicitud de análisis para exportación). Ambas solicitudes deberán estar en su edición vigente.
- El precio ofertado para la realización de los servicios analíticos no contempla la realización por AGROVIN de ulteriores actuaciones ante autoridades administrativas y/o judiciales en relación con dichos servicios
- AGROVIN Laboratorio podrá facilitar al cliente, conjuntamente o no a los resultados de los análisis realizados, cualquier otra información referencial (valoraciones, legislación aplicable, etc). Dicha información tiene carácter meramente orientativo, siendo responsabilidad del cliente contrastar y asegurar el cumplimiento de los requisitos legales que resulten de aplicación.

Recepción de muestras

- Es responsabilidad del cliente hacer llegar a AGROVIN Laboratorio las muestras en perfecto estado de conservación, así como informar de cualquier riesgo inherente a las muestras y de sus especiales condiciones de tratamiento y conservación.
- Para mayor seguridad, las muestras de lías se enviarán al laboratorio en envases de plástico, no de cristal.
- Las muestras recibidas se guardarán en el Laboratorio durante el periodo de un mes desde la fecha de envío del informe de resultados al cliente en todos los casos a no ser que el cliente solicite un plazo distinto.

Realización de análisis

• Los ensayos amparados por el alcance de la acreditación son los reflejados en el documento № 1077/LE2092 disponible en la página web:

$https://www.agrovin.com/agrv/pdf/laboratorio/ANEXO_TECNICO_AGROVIN.pdf$

- El cliente indicará en la solicitud de análisis con una cruz el pack de análisis a realizar o rellenará el apartado "otros análisis" con las analíticas correspondientes según el listado anterior (empleando la misma nomenclatura). Consultar con el laboratorio en caso de duda.
- Sólo se efectuarán análisis adicionales y repeticiones de análisis en muestras cuyo resultado se haya validado dentro de los 5 días anteriores.
- La repetición de ensayos a petición del cliente, en los que se demuestre que el resultado analítico dado inicialmente se confirma, se facturará con el mismo importe.
- Si no se recibe la cantidad de muestra necesaria (información indicada anteriormente para cada determinación o pack analítico) para la realización de los análisis solicitados no se asegura la total realización de los mismos.

- En caso de existir más de un método para una misma determinación, y siempre que sea posible, se emplearán métodos acreditados, preferentemente automáticos.
- Si el cliente desea efectuar un análisis que no aparece reflejado en este documento o el empleo de un método distinto al ofertado, deberá solicitarlo previamente al laboratorio, que estudiará la solicitud y emitirá el presupuesto correspondiente en caso de su aceptación.
- De igual manera se procederá en caso de analizar matrices diferentes a las que aparecen reflejadas en el presente documento.
- El informe de resultados emitido sin ensayos acreditados no llevará la marca ENAC/ILAC MRA y por tanto, no será reconocido por ENAC ni podrá beneficiarse de los acuerdos internacionales de reconocimiento firmados por ENAC para esa actividad.

Resultados de los análisis

Finalizado el análisis de la muestra, se enviará el informe analítico en soporte informático a través del correo electrónico indicado en la solicitud de análisis, o en su defecto, el correo electrónico establecido como contacto en la base de datos de Agrovin, a no ser que el cliente solicite lo contrario.

- · Los resultados obtenidos en el informe son confidenciales.
- El tiempo de obtención de resultados anteriormente citado es aproximado, pudiéndose cumplir siempre que las condiciones lo permitan.
- Aquellos análisis que, por solicitud del cliente, se requieran en un tiempo menor al estimado llevarán un coste adicional por muestra. El cliente que así lo requiera marcará la casilla de "TARIFA EXPRESS" en la solicitud de análisis.
- AGROVIN Laboratorio se reserva el derecho de retener la puesta a disposición de los correspondientes informes analíticos hasta la verificación de su pago, así como el derecho de facturar complementariamente el coste de realización de informes adicionales, traducciones, envíos especiales, o cualquier otro servicio distinto de los comprometidos.

Facturación y pago

El pago se efectuará conforme a las condiciones pactadas con el Laboratorio o la Delegación Comercial correspondiente de AGROVIN.

• Se aplicará un descuento sobre el precio del pack de análisis en función del número de muestras recibidas:

De 10 a 14 muestras
De 15 a 19 muestras
Descuento 10%
Descuento 15%
Descuento 20%
Descuento 20%

Sólo será aplicable para muestras que soliciten el mismo pack de análisis y sean enviadas juntas.

Para más información sobre descuentos o presupuestos individualizados el cliente deberá ponerse en contacto con el Laboratorio a través del teléfono o dirección de e-mail indicados en este documento.

• En caso de que el cliente cancele la realización de los ensayos una vez iniciados, AGROVIN Laboratorio facturará el coste de los mismos.

AGROVIN LABORATORIO Avda. de los Bodegas, 52, P.I.Alces 13600 Alcázar de San Juan Ciudad Real (ESPAÑA) Tel.+34 926 55 02 00 - Ext. 1147 laboratorio@agrovin.com

agrovin.com