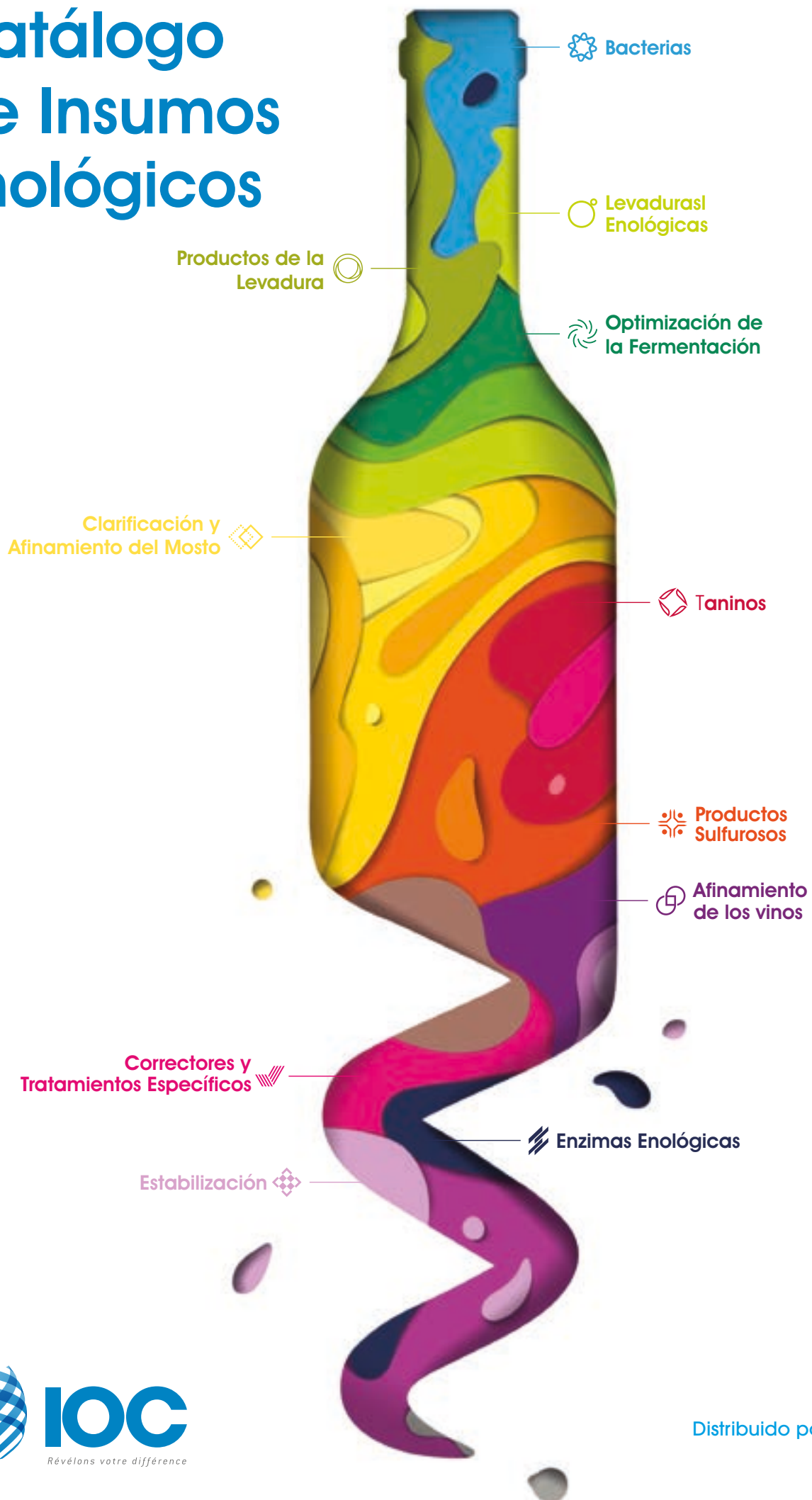


Catálogo de Insumos Enológicos



El Institut Œnologique de Champagne, un socio único

Porque usted es único, marcamos su diferencia.



Una fuerte presencia en el conjunto de los viñedos franceses y de todo el mundo es la base de nuestros conocimientos especializados en la gestión de los perfiles del vino.



Estos conocimientos especializados se enriquecen día tras día, debido a la conexión permanente entre nuestros enólogos, laboratorios y usted, que forma parte integrante de nuestra comunidad de aprendizaje.



Gestión del tiempo y racionalización, nuestro objetivo es facilitar su trabajo. Por lo tanto, buscamos constantemente formulaciones más eficaces, más respetuosas con su vino, más fáciles de utilizar.



Gracias a su experiencia sobre el terreno y a su laboratorio "Concepción y Desarrollo", el IOC pone al servicio de su vino una gama de productos enológicos tradicionales e innovadores para la vinificación y la crianza de vinos tranquilos y espumosos



Œnological products distributed by IOC for use in EU ORGANIC and/or NOP vinification in accordance with COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) No. 203/2012 of 08 March 2012 and Commission Implementing Regulation No. 2018/1584 of 22 October 2018 amending Regulation (EC) No. 889/2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) No. 834/2007 and the NOP Regulation for the USA with regard to organic wine. It is your responsibility to contact your certification body to check that products bearing this label comply with your charter. This statement is a guide and remains an interpretation, which we hope is as accurate as possible, of the regulations in force. The Institut Œnologique de Champagne cannot under any circumstances be held responsible for an error of judgment, or for any damage linked to the use of a product in ORGANIC or NOP vinification without further verification. All products marked Organic or NOP were approved at the time the catalogue went to press. To check whether the product is still suitable for Organic or NOP vinification, please refer to our list of "ORGANIC/NOP products" available on our website in the Brochures section. This list is updated regularly and is proof of the validity of the information relating to the regulations.

(1) From organic materials if available. (2) Exclusively for clarification. (3) As a filtration agent.

Nuevos productos



IOC Smoozberry™

IOC SMOOZBERRY

Volumen en boca e intensidad frutal varietal en vinos tintos.

Propiedades:

- Aporta plenitud en boca gracias a una excepcional liberación de polisacáridos.
- Revela aromas varietales frescos como β -damascenona, algunos ésteres y tioles varietales.
- Amplifica el carácter frutal de variedades como Syrah, Merlot, Cabernet, Garnacha, Gamay, Pinot y Tempranillo.



p.10



extraflore density™

EXTRAFLORE DENSITY

Obtenga vinos frutales con co-inoculación.

- Cinéticas eficientes adaptadas a la co-inoculación.
- Produce un nivel muy bajo de diacetilo: sin máscara láctea.
- Revela y preserva aromas frutales.



p.43



ACTIPROTECT Express™

ACTIPROTECT EXPRESS

Simplificación decisiva de la inoculación de levaduras sin comprometer la calidad fermentativa.

Descripción y propiedades:

- **Innovación en rehidratación de levaduras** mediante un proceso de microagregación que incrementa la biodisponibilidad de esteroides.
- **Ahorro de tiempo:** permite rehidratación directa en agua a temperatura ambiente (15 °C), eliminando la necesidad de aclimatación térmica.
- **Mejora la seguridad fermentativa** gracias a la fortificación con esteroides bio-disponibles.
- **Optimiza la expresión aromática** al reducir el estrés oxidativo y mejorar el metabolismo sensorial.

Dosificación indicativa:

- **30 g/hL** para aplicaciones estándar en fermentación alcohólica.



p.17

Nuevos productos



EDIFYS™ RANGE

EDIFYS INCISO™

- Alternativa a las lías que estructura el final de boca.
- Reduce el amargor y la astringencia.
- Resalta la madurez y suavidad del vino.

EDIFYS RELIEVO™

- Contribuye a la percepción general de frescura.
- Impacta el ataque y el paladar medio: sensación de volumen.
- Inicio de la fermentación de mostos tintos: alto contenido de polisacáridos que recubren taninos reactivos y añaden cuerpo.



p.48



VINOFINE ROUGE

La principal alternativa vegana a la gelatina para vinos tintos

- Solución eficaz comprobada en un proyecto colaborativo de 4 años.
- Respeta los aromas originales del vino, reconocido por los usuarios.
- Solución rentable y accesible para clarificación.



p.59

Índice

Levaduras Enológicas 06

Bioprotección pre-fermentativa.....	06
Levaduras excepcionales: Las no convencionales.....	08
Levaduras para vinos tintos.....	08
Levaduras para vinos blancos, rosados y base de espumosos.....	10
Levaduras para fermentación secundaria y base de espumosos.....	13

Optimización de la Fermentación 15

Evaluación ambiental.....	15
Estrategias de fermentación adaptadas al objetivo del producto.....	16
Protección de las levaduras.....	17
Agentes y ayudas desintoxicantes.....	18
Nutrientes para estimular el metabolismo aromático de la levadura.....	18
Factores de crecimiento nutricional.....	19

Enzimas Enológicas 22

Enzimas de clarificación.....	23
Enzimas de extracción y maceración.....	23
Enzimas para estabilización y envejecimiento.....	24

Clarificación y Afinamiento del Mosto 27

Bentonitas.....	27
Flotación.....	28
Tratamientos antioxidantes.....	29
Gama Qi™.....	31
Clarificación y afinamiento de los mostos: Herramienta de toma de decisiones.....	34
Ayudantes de removido.....	35

Bacterias 36

Tipos de inoculación.....	37
¿Qué es la fermentación maloláctica?.....	38
Gama Extraflora™.....	43
Gama Maxiflora™.....	44
Nuestra reaclimatación progresiva de bacterias.....	44

Productos de la levadura 45

Antes y durante la fermentación.....	47
Crianza y conservación.....	48
Acabado pre-embotellado, 100 % soluble.....	49

Taninos 52

Protección y estabilización durante la vinificación.....	54
Corrección durante el envejecimiento.....	56
Perfilado antes del embotellado.....	56

Afinamiento de los vinos 58

Soluciones alternativas.....	59
------------------------------	----

Estabilización 60

Estabilización coloidal.....	60
Goma arábiga estabilizante.....	61
Recubrimiento con goma arábiga.....	61
Estabilización tartárica y cálcica.....	62

Correctores y Tratamientos Específicos 64

Correctores organolépticos.....	64
---------------------------------	----

Productos Sulfurosos 67

Para la mayoría de los productos, encontrará un inserto que especifica si es adecuado para la producción de:





Levaduras Enológicas

Bioprotección Pre-fermentativa



En la máquina de vendimia

Anticipar y proteger las uvas lo antes posible para evitar todo tipo de proliferación de microorganismos desde la cosecha y durante el transporte hasta la bodega.



En el transporte de vendimia

Gestionar las duraciones de transporte largas y las temperaturas elevadas adaptado a los casos de temperatura elevada, de tiempo de transporte o de transporte o de espera largo y de estado sanitario degradado.



En la uva sobre madura tipo "Amarone"

Limitar el desarrollo de *Botrytis cinerea* degradado durante la sobre maduración reduce el desarrollo de podredumbre tradicionalmente observado en cámara de secado.



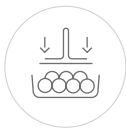
La recepción de las uvas en bodega

Proteger el mosto durante todas las fases prefermentarias permite luchar en contra de los microorganismos de alteración demasiado precoces en las fases pre fermentarias.



Durante el llenado de tanques de maceración pre fermentativos en frío

Lucha contra las escaladas de acidez volátil con inicio de fermentación limitado. Lucha contra *Hanseniaspora uvarum* con inicio de fermentación limitado, lo que permite un trabajo real de extracción de antocianinas en fase acuosa.



En la prensa en maceración pelicular

Limitar los riesgos de fermentación y reducir el uso de sulfuroso y limitar el desarrollo de las fermentarias para evitar todo tipo de proliferación de microorganismos desde la cosecha y durante el transporte hasta la bodega.



A la salida de la prensa de mostos blancos destinados a los efervescentes en método tradicional

Limitar las desviaciones y controlar el perfil sensorial. Frente a la evolución de la madurez de las uvas (pH más elevados) y al deseo de limitar los sulfitos, añadir GAIATM a la salida de la prensa o al principio del llenado de la cuba de decantación ayuda a obstaculizar las desviaciones acéticas de la levadura o las desviaciones bacterianas y limita los desarrollos aromáticos indeseables que dañan la elegancia y la finura de los vinos espumosos elaborados según el método tradicional.



Antes de la clarificación de los mostos blancos o rosados

Limitar los riesgos de fermentación y reducir los sulfitados. Limita la actividad fermentaria obstaculizando la clarificación, particularmente en caso de sulfitado más débil o de temperatura demasiado elevada o de duraciones largas.



En maceración de borras blancas o rosadas

Limitar los riesgos de arranque en fermentación y reducir los sulfitados. Limita el desarrollo de las levaduras fermentarias, sobre todo cuando el sulfitado es más débil o cuando la temperatura es demasiado elevada en caso de duraciones largas.



Antes la aplicación de levaduras para los vinos de métodos de "Charmat"

Limita el arranque en fermentación y la producción de etanol durante el calentamiento del mosto. La fase de calentamiento del mosto (almacenado a baja temperatura) para empezar la fermentación puede durar 72h, lo que tiene como consecuencias unos desarrollos microbiológicos indeseables, en particular grandes cantidades de acetaldehído. Añadir GAIATM en el mosto frío antes del calentamiento permite evitar el desencadenamiento de fermentación no deseada.



En el mosto antes del almacenamiento

Protección de los jugos durante el almacenamiento o el tiempo de transporte. Mantener el mosto en condición óptima para su uso durante el año, y disminuir los gastos de frigoría o la filtración para evitar la fermentación.

IOC GAÏA™ 500 g



Dosis indicativas:
5 - 20 g / hL

Protección natural de la vendimia durante las etapas de pre fermentación

Desde la cosecha hasta la cuba o a la prensa, los microorganismos responsables de las desviaciones lácticas (tales como *Kloeckera apiculata*) pueden multiplicarse de manera desenfrenada. Los riesgos son cada vez mas fuertes cuando se realizan maceraciones pre fermentativas particularmente en caso de temperaturas demasiado elevadas (> 10°C) o de duraciones largas. L'Institut Francais de la Vigne et du Vin eligió Gaïa™, una levadura *Metschnikowia fruticola* sin poder fermentativo para luchar en contra de la flora nociva. De esta forma, permite ocupar el nicho ecológico limitando las desviaciones y el riesgo una salida en fermentación alcohólica precoz. Es naturalmente que Gaïa™ se transforma en una herramienta importante en la limitación del uso de sulfuroso en las etapas de pre fermentación.



IOC CALYPSO™ 500 g



Dosis indicativas:
5 - 20 g / hL

Bioprotección adaptada al proceso de estabilización en frío sobre lías

- Levadura no fermentativa (*Metschnikowia pulcherrima*) con alta capacidad de implantación en frío.
- Mejora la revelación y conservación de tiores varietales.
- Reduce el riesgo de inicio de fermentación alcohólica sobre lías.



IOC BOREAL™ 500 g



Dosis indicativas:
20 - 30 g / hL

Levadura no convencional para fresca y complejidad aromática

- Levadura *Lachancea thermotolerans* con propiedades de fermentación únicas.
- Aporta complejidad aromática y fresca.
- Produce ácido láctico, mejorando el equilibrio y la acidez del vino.
- Se recomienda inoculación al menos 24 horas antes de *Saccharomyces cerevisiae*.



Levaduras Excepcionales: Las No Convencionales

IOC DYNAMIX™ 500 g



Dosis indicativas:
20 g/hL

La riqueza de la diversidad

En colaboración con Inter Rhone, la observación y el estudio del comportamiento de las levaduras en los cultivos puros y en las combinaciones complejas en los mostos de uva han llevado al desarrollo de IOC DYNAMIX, una mezcla de levaduras diversificadas y complementarias de varios viñedos. La implantación de varias levaduras a lo largo de la fermentación favorece la biodiversidad microbiana a la vez que evita al mismo tiempo la estandarización del vino debido a defectos de fermentación incontrolados. Concebido originalmente para tintos, ahora IOC DYNAMIX se emplea con éxito en mostos blancos y rosados.



IOC BIO™ 500 g



Dosis indicativas:
20 g/hL

Levadura orgánica certificada que respeta las variedades y los terruños

IOC BIO ha sido seleccionada para preservar la tipicidad del vino. No favorece una fracción aromática sobre otra, sino que permite que la variedad se exprese plenamente, sin los llamados aromas "tecnológicos".

Fruto de un excepcional proceso de producción orgánica que cumple todas las condiciones exigidas por la normativa europea, permite una amplia flexibilidad de uso en vinos 'tranquilos' de todos los colores, y la segunda fermentación en botella.



Levaduras para Vinos Tintos



Acetate esters

Fatty acid esters

Terpenes and esters

β-damascenone and thiols

All grape varieties (including Tempranillo, Cabernet, Cariñena, Merlot, Sangiovese, Cabernet, Pinot, Grenache, Syrah, Monastrell, Mouratón, Graciano...)

All grape varieties (including Syrah, Grenache, Touriga n., Pinot, Gamay...)

Various grape varieties (including Shiraz, Merlot, Pinot noir, Grenache, Cabernet...)

Fresh fruity amy

Flowers, fresh black and red fruit

Ripe fruit and non-herbaceous

Ripe and fresh varietal fruit

Spices and black fruit

Black fruits and varietal typicity



IOC Primrouge R 9001™

IOC BE FRESH™

IOC R 9008™

IOC Révélation Terroir™

IOC R 9002™

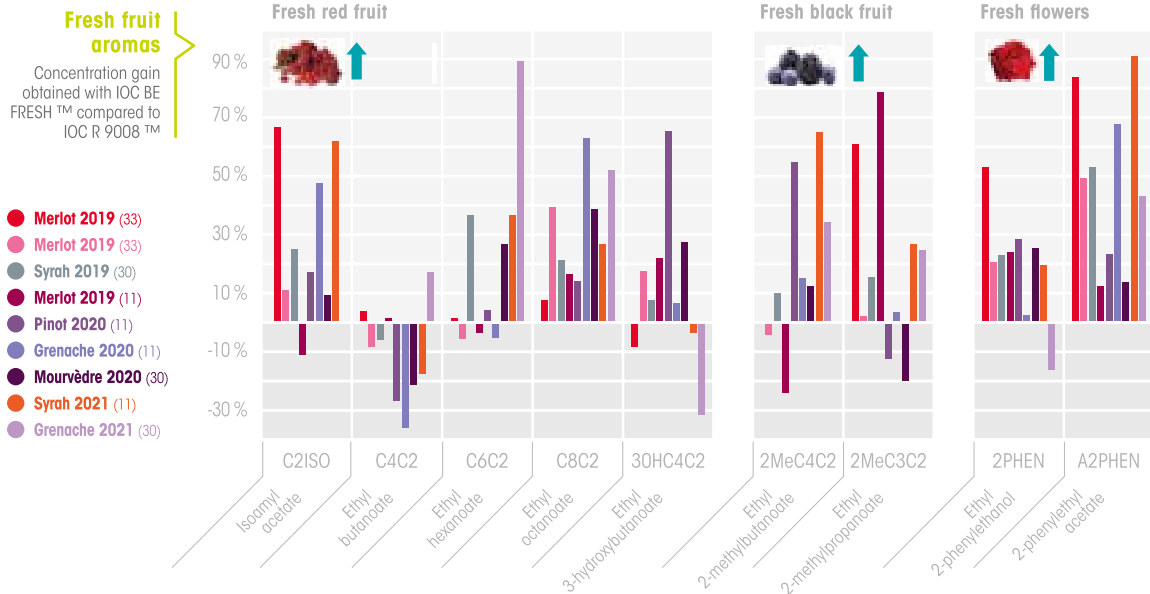
IOC SmoozBerry™

IOC BE FRESH™ 500 g



Control de los niveles de sulfitos, frescura y redondez en los vinos tintos concentrados

Seleccionadas para realzar los aromas asociados a la frescura y la frutuosidad de los tintos, es una ayuda excepcional para la elaboración de vinos de cosechas maduras y para elaborar tintos sanos, claros y frescos en nariz y paladar, manteniendo los sulfitos a niveles mínimos. Ideal para variedades como merlot, garnacha negra o tempranillo, y en general para cualquier cosecha de uva tinta que exija una madurez frutal elevada.



(1) From biological materials if available.

IOC PRIMROUGE - R 9001™ 500 g | 10kg



La referencia para la vinificación de vinos tintos jóvenes

La cepa IOC PRIMROUGE R9001 permite la obtención de vinos redondos y aromáticos, marcados por notas de frutos rojos (fresa, frambuesa) y confitados. Los vinos obtenidos se caracterizan por una mejor coloración, una nariz nítida, muy afrutada y una boca suave. Se adapta principalmente a la elaboración de vinos agradables y redondos, a partir de gamay, merlot o incluso syrah, y a las vinificaciones en fase líquida de mostos tintos.

IOC R 9002™ 500 g | 10kg



Especias, frutos negros y solidez

La cepa IOC R 9002 permite elaborar unos vinos de guarda estructurados y con cuerpo. Revela aromas que mezclan especias con frutos negros. Mejora los fenómenos de fijación del color. Muestra además una buena tolerancia con graduaciones alcohólicas importantes.

IOC R 9008™ 500 g | 10kg



Volumen, frutas maduras, salinidad y longevidad

La levadura IOC R 9008 ha sido seleccionada para desarrollar los aromas de frutas maduras complejos y el volumen en boca de los vinos tintos estructurados obtenidos a partir de uvas concentradas, totalmente maduras. En las condiciones difíciles de los mostos procedentes de zonas vitícola cálidas, contribuye a limitar la percepción de sequedad y amargor, intensificando la mineralidad/salinidad y el largo en boca. Permite reducir los riesgos de aromas herbáceos y las sensaciones tónicas agresivas en variedades de uva sensibles: merlot, cabernet sauvignon, cabernet franc, carmenere, malbec, garnacha, etc.

IOC RÉVÉLATION TERROIR™ 500 g | 10kg



Dosis indicativas:
20 g/hL

Fineza, calidad afrutada y color

IOC REVELATION TERROIR ha sido seleccionada en un pinot noir por su excelente capacidad para preservar el color. Así, incrementa entre un 5 y un 15 % la intensidad colorante en comparación con otras muchas levaduras seleccionadas o indígenas. Su contribución sensorial esencial es revelar los aromas afrutados varietales (frambuesa, grosella, mora) típicos de numerosas variedades tintas, con un buen equilibrio entre el frescor de la fruta y su madurez, el refinamiento y la elegancia. IOC Revelation Terroir permite obtener muy buenos resultados en términos de expresión afrutada en pinot noir, gamay, garnacha tinta, merlot, carinena y tempranillo.

IOC SMOOZBERRY™ 500 g | 10kg



Dosis indicativas:
20 g/hL

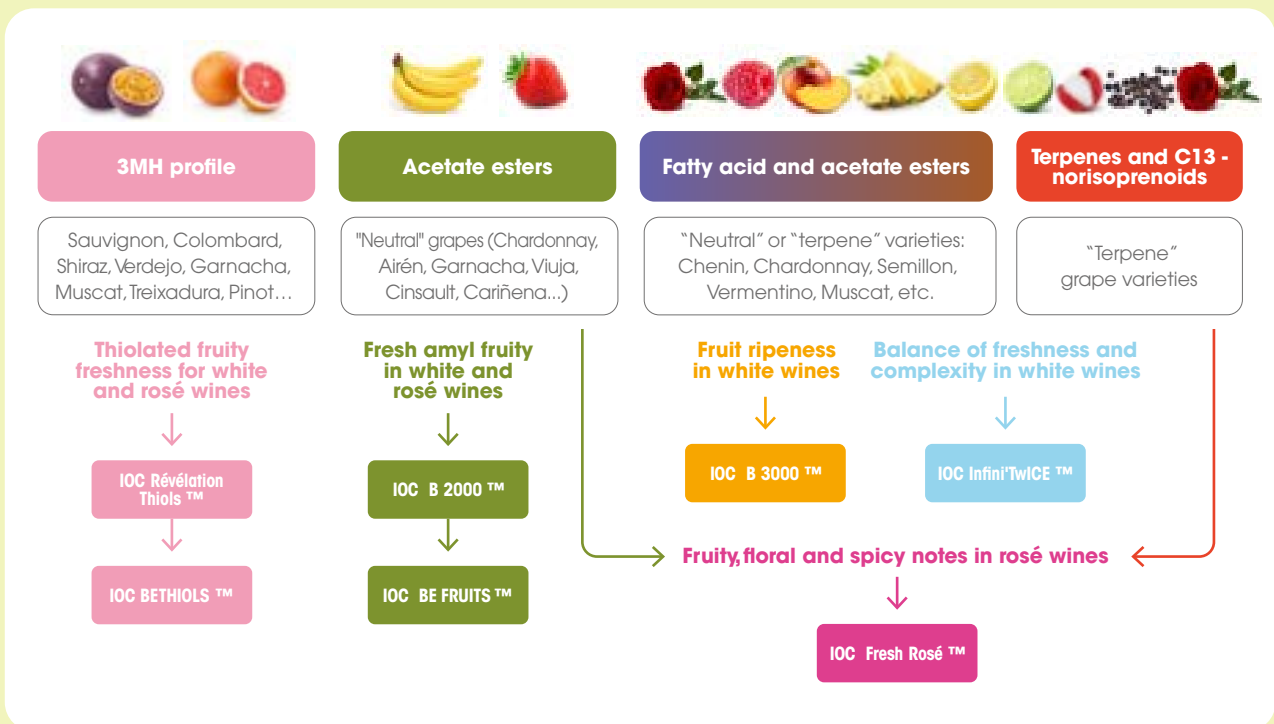
NUEVO

Volumen en boca e intensidad frutal varietal en vinos tintos

- Aporta plenitud en boca gracias a una excepcional liberación de polisacáridos.
- Revela aromas varietales frescos como β-damascenona, algunos ésteres y tioles varietales.
- Amplifica el carácter frutal de variedades como Syrah, Merlot, Cabernet, Garnacha, Gamay, Pinot y Tempranillo.



Levaduras para Vinos blancos, rosados y base de espumosos.



IOC BE THIOLS™ 500 g | 10kg



Dosis indicativas:
20 g/hL

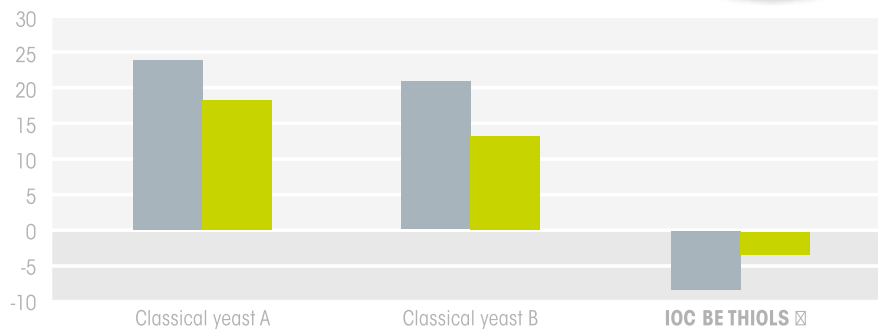
La herramienta natural para obtener vinos tiolicos de bajos contenidos en sulfitos

Resultante de un proceso de selección innovador asistido por marcadores y en colaboración con el INRA, IOC BE THIOLS junta a la fuerte expresión de los tioles afrutados, la incapacidad de producir SO₂ y etanal en exceso. Entonces, es una palanca considerable para el enólogo que busca reducir la cantidad de sulfitos en los vinos blancos o rosados.



Total SO₂ concentrations: differences between wine and must (mg/L)

- Grenache rosé (initial sulphiting 30 mg/L pH 3.30 - TAV 14 % vol.)
- Sauvignon blanc (initial sulphiting 50 mg/L pH 3.30 - TAV 12.25 % vol.)



(1) From biological materials if available.

IOC RÉVÉLATION THIOLS™ 500 g | 10kg



Dosis indicativas:
20 g/hL

La expresión plena de los tioles afrutados

IOC REVELATION THIOLS ofrece un excelente porcentaje de conversión de los precursores en tioles varietales y permite expresar un potencial aromático superior al aportado por la mayoría de las levaduras, en las notas de cítricos y de fruta de la pasión, con una limitación de las notas vegetales. Esta cepa es específica de los vinos blancos y rosados basados en la expresión de los tioles varietales, compuestos aromáticos responsables de las notas varietales características de numerosas variedades como sauvignon blanc, colombard, picpoul, melon de Bourgogne, moscatel, Syrah, gamay, pinot noir, cabernets, merlot, tempranillo, negrette, etc.

IOC BE FRUITS™ 500 g | 10kg



Dosis indicativas:
20 g/hL

Vinos ricos en ésteres afrutados con bajos niveles de sulfitos y sulfuros

- A partir de IOC B 2000™: ésteres afrutados claros e intensos
- Sin formación de SO₂ + bajo nivel de acetaldehído = limitación de sulfitos
- No contribuye a la reducción del vino



IOC BE 2000™ 500 g | 10kg



Dosis indicativas:
20 g/hL

Frescor e intensidad aromática

La cepa IOC B 2000 facilita la expresión aromática afrutada de los mostos blancos y rosados. Se adapta a la elaboración de vinos frescos y aromáticos. Permite obtener diferentes perfiles aromáticos en función de la temperatura de fermentación y así con armonía notas fermentativas y varietales. IOC B 2000 se utiliza para la vinificación de los vinos blancos en los que la expresión aromática es esencial. También resulta muy interesante en variedades pobres en precursores varietales, pero también en rosados de syrah, garnacha, merlot y cabernet. En vinos rosados, IOC B 2000 permite expresar aromas de frutas exóticas y cítricos.

IOC BE 3000™ 500 g



Frutas amarillas, flores y volumen en boca

Pone en valor la intensidad y la complejidad aromáticas de los vinos, apoyándose en unas notas de frutas amarillas y flores, contribuyendo al volumen en boca y a la redondez. Sus buenas capacidades de fermentación la convierten en la aliada perfecta para prevenir los riesgos de aparición de olores sulfurosos denominados «de reducción». Levadura de crianza ideal para la elaboración de vinos elegantes, persistentes y redondos.

IOC FRESH ROSÉ™ 500 g | 10kg

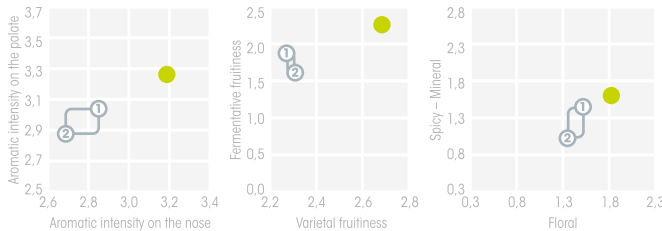


La expresión floral y varietal de los vinos rosados

La cepa IOC FRESH ROSE permite poner en valor una intensidad aromática en las notas de flores, cítricos y especias en los vinos rosados. Su contribución gustativa también es esencial puesto que participa en la reducción de sensaciones agresivas como la acidez, la sequedad y el amargor. IOC FRESH ROSE se adapta especialmente bien a la vinificación de los vinos rosados complejos y redondos, en especial, para la expresión varietal de cepas como la syrah y la cabernet sauvignon.

Tests carried out at the Chamber of Agriculture of Gironde on Cabernet Sauvignon rosé: more fruity (varietal and fermentative) / floral / spicy

● IOC FRESH ROSÉ
① ② Control 1 and 2



(1) From biological materials if available.

En cata, esta cepa permite principalmente obtener una fuerte ganancia de intensidad aromática con notas afrutadas principalmente varietales pero también de fermentación. El aroma posee también notas florales que aumentan mas la complejidad obtenida. Globalmente, el nivel de preferencia en cata precoz mejora con esta cepa.

Jean-Christophe Crachereau,
Responsable de Experimentos "Prácticas y productos enológicos", Camara de Agricultura de Gironde.

IOC INFINI'TWICE™ 500 g



Equilibrio perfecto entre frescura y volumen en vinos blancos

- Selección de levaduras para vinos blancos como Chardonnay, Viognier y Semillón.
- Proporciona volumen en el ataque y un final fresco.
- Mejora la cinética fermentativa y amplifica aromas cítricos, frutales y florales.



IOC TWICE™ 500 g



El perfecto equilibrio entre volumen en boca y frescor final

La levadura IOC TwICE ha sido seleccionada por el IFV de Beaune como la mas adaptada a la elaboración de vinos de chardonnay fresco, complejos y equilibrados. Los ensayos realizados ponen de manifiesto su aptitud para valorizar los aromas frescos de cítricos (concretamente limón), de melocotón, de albaricoque y de flores. De manera destacable, IOC TwICE otorga una amplitud y una redondez incomparables en ataque y en medio de boca, y a continuación un frescor final para un perfecto equilibrio. Su excelente aptitud para el apagamiento la destina también a la utilización en vinos dulces o licorosos.



Levaduras para fermentación secundaria y base de espumosos.

IOC 18-2007™

500 g | 10kg



Dosis indicativas:
20 g/hL

Fermentación Secundaria:
4 - 10 g/hL

La referencia para la toma de espuma

Una cepa seleccionada por el Institut OEnologique de Champagne a partir de las mejores cepas de los grands crus de la Champana. Excelente adaptación a los medios mas difíciles: pH bajo, baja temperatura, graduación alcohólica elevada. Implantación muy rápida, degradación completa de los azúcares y requisitos nutritivos mínimos. Se adapta perfectamente a la elaboración de los vinos según el método tradicional y el método Charmat. Permite asimismo tratar las paradas de fermentación y, en este caso, necesita la preparación de un pie de cuba.

Su excelente adaptación a los entornos mas difíciles permite obtener un consumo rápido y completo de azúcares, evitando la producción de compuestos secundarios no deseados.

IOC FIZZ™ 500 g



Dosis indicativas:
20 g/hL

Para el método charmat

La levadura IOC FIZZ ha sido seleccionada para la vinificación de vinos efervescentes según el método de cuba cerrada. Su capacidad para adaptarse a los medios difíciles le permite garantizar una toma de espuma rápida y completa.

IOC FIZZ+™ 500 g



Dosis indicativas:
20 g/hL

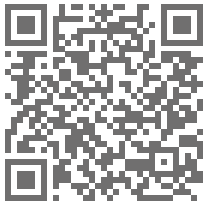
Para el método charmat

La levadura IOC FIZZ+ ha sido seleccionada para responder a las expectativas de la producción de los vinos efervescentes siguiendo el método Charmat (cuba cerrada). No solo posee unas aptitudes fermentativas excepcionales para la formación de espuma y la primera fermentación, sino que además contribuye igualmente a la intensidad afrutada de estos vinos.

	Type of wine	Killer properties	Alcohol tolerance	Nitrogen requirements	Volatile acidity production	Glycerol production	SO ₂ production	Fermentation speed
SPECIFIC								
IOC PRIMROUGE™	●	Sensitive	14 %	high	very low	high	low	moderate
IOC R 9002™	●	Killer	15 %	high	very low	moderate	low	moderate
IOC R 9008™	●	Sensitive	16 %	low	low	high	low	fast
IOC RÉVÉLATION TERROIR™	●	Killer	15 %	high	low	moderate	low	moderate
IOC SMOOZBERRY™	●	Killer	16 %	moderate	moderate	moderate	low	moderate
IOC FRESH ROSÉ™	●	Killer	16 %	moderate	low	low	low to medium	fast
IOC B 2000™	●●	Killer	14 %	low	very low	low	medium	fast
IOC RÉVÉLATION THIOLS™	●●	Killer	15 %	moderate	low	low	medium	very fast
IOC B 3000™	●	Sensitive	14 %	moderate	low	high	low	slow
IOC TWICE™	●	Killer	15,5 %	high	low to moderate	nd	very low	slow
IOC INFINI'TWICE™	●	Killer	15,5 %	moderate	low	nd	very low	moderate
IOC 18-2007™	☼	Killer	15 % min.	low	low	moderate	low	very fast
IOC FIZZ™	☼	Killer	18 %	low	low	moderate	low to medium	fast
IOC FIZZ+™	☼	Killer	14 % min.	low	low to moderate	moderate	medium	very fast
NON SO₂-PRODUCING								
IOC BE FRESH™	●	Killer	15,5 %	high	moderate	nd	near zero	moderate
IOC BE FRUITS™	●●	Killer	14 %	low	very low	low	near zero	fast
IOC BE THIOLS™	●●	Killer	15 %	moderate	low	low	near zero	very fast
UNCONVENTIONAL								
IOC BOREAL™	●●	Killer	16 %	moderate	low	nd	very low	moderate



Optimización de la fermentación



Encuentre nuestra herramienta de ayuda para su mejor decisión:

<https://ioc.eu.com/en/oenology-advice/decision-making-tool/>

Propuesta y cálculo automático de los protocolos optimizados, lo más ajustados a sus limitaciones, objetivos-productos y elección de levadura.

Evaluación del entorno

Aggressive environment	
BASIC CONDITIONS	0
Vinification without oxygen	+ 1
Potential alcohol > 13,5 % vol.	+ 1
Potential alcohol > 14,5 % vol.	+ 2
Must turbidity < 80 NTU	+ 1
Temperature < 15 °C or > 28 °C	+ 1
pH < 3,2	+ 1
Repeatedly difficult AF	2
0 1 2 3 and +	← TOTAL

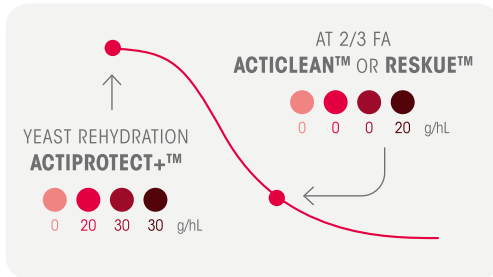
Nitrogen deficiency for yeast with moderate requirements*				
		POTENTIAL ALCOHOL		
Assimilable nitrogen in the must	< 12,5 % vol.	from 12,5 to 13,5 % vol.	from 13,5 to 14,5 % vol.	> 14,5 % vol.
> 200 mg/L	No nitrogen deficiency	Low deficiency	Moderate deficiency	Extreme deficiency
from 150 to 200 mg/L	No nitrogen deficiency	Low deficiency	Moderate deficiency	High deficiency
from 120 to 150 mg/L	Low deficiency	Moderate deficiency	High deficiency	Extreme deficiency
from 90 to 120 mg/L	High deficiency	High deficiency	Extreme deficiency	Extreme deficiency
< 90 mg/L	Extreme deficiency	Extreme deficiency	Maximum deficiency	Maximum deficiency

* For yeast with low requirements, reduce the deficiency by one level; for yeast with high requirements, increase it by one level.

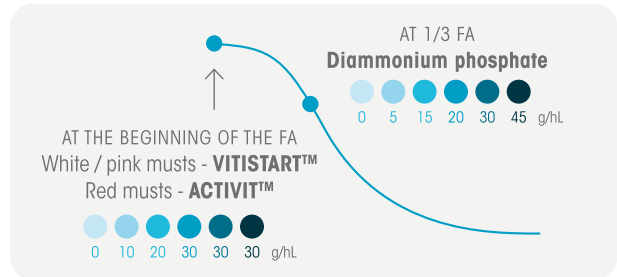
Estrategias de fermentación adaptadas al objetivo del producto

FERMENTATION SAFETY

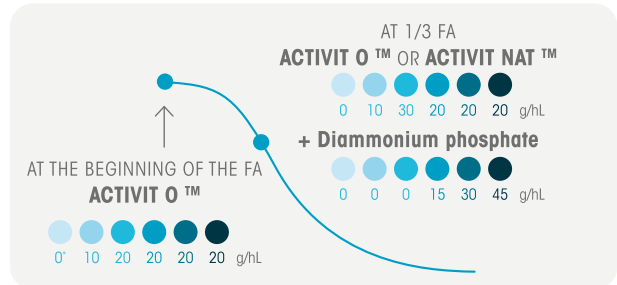
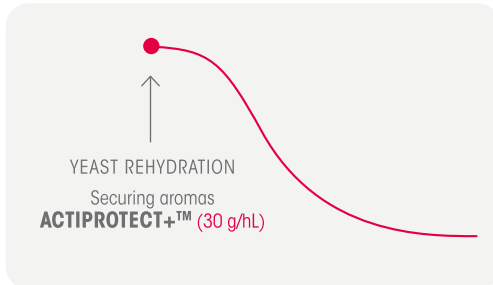
Yeast protection and must detoxification



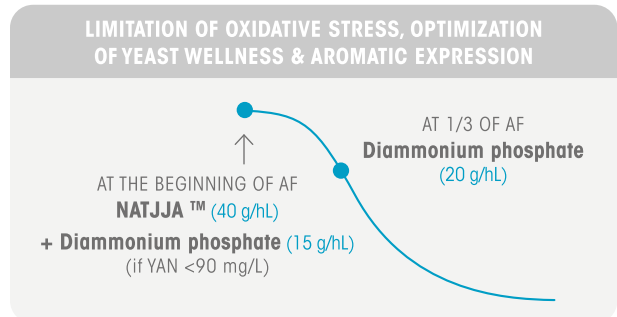
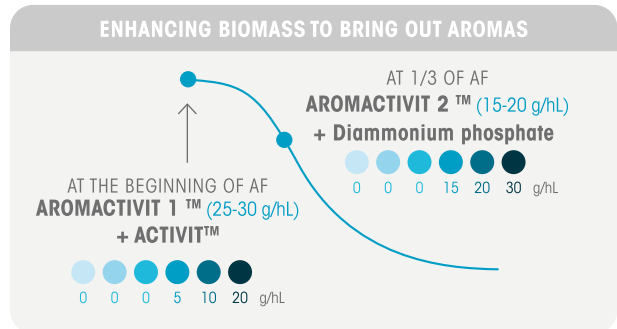
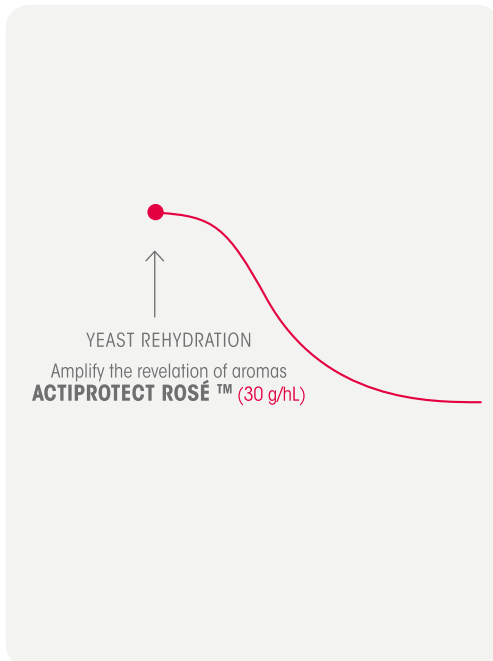
Yeast nutrition



AROMATIC SAFETY



AROMATIC OPTIMISATION



* 5 to 10 g/hL if sulphurous odours appear.

La protección de las levaduras.

ACTIPROTECT EXPRESS™ 1 kg | 15kg



Dosis indicativas:
30 g/hL

Simplificación de la inoculación de levaduras sin comprometer la calidad fermentativa

- Innovación en rehidratación de levaduras mediante un proceso de microagregación que incrementa la biodisponibilidad de esteroides.
- Ahorro de tiempo: permite rehidratación directa en agua a temperatura ambiente (15 °C), eliminando la necesidad de aclimatación térmica.
- Mejora la seguridad fermentativa gracias a la fortificación con esteroides bio-disponibles.
- Optimiza la expresión aromática al reducir el estrés oxidativo y mejorar el metabolismo sensorial.

Dosificación indicativa:

30 g/hL para aplicaciones estándar en fermentación alcohólica



ACTIPROTECT+™ 1 kg



Dosis indicativas:
20 - 30 g/hL

Para preparar las levaduras para la fermentación alcohólica

ACTIPROTECT+ es un producto natural que contiene levaduras desactivadas extremadamente ricas en esteroides que refuerzan la membrana plasmática de la levadura durante la rehidratación. De este modo, la levadura está mejor preparada para afrontar la acidez del mosto. Esta es menos estresada tras la inoculación.

Protección: esteroides específicos de origen levaduriano y ácidos grasos polinsaturados = fortalecimiento de la membrana externa y facilidad de los intercambios (azúcares...).

Estimulación: Minerales, vitaminas = reactivación del metabolismo interno de la levadura.

- Impacto sobre el vino**
- Seguridad fermentativa, especialmente en caso de mostos clarificados y/o ricos en azúcares.
 - Fase de latencia más corta.
 - Favorece el potencial de la levadura.
 - Reducción de la producción de compuestos que producen malos olores y de la acidez volátil.

Una levadura protegida desde la rehidratación es una levadura no estresada, que producirá menos compuestos perjudiciales para el vino.

ACTIPROTECT ROSÉ™ 1 kg



Dosis indicativas:
30 g/hL

Protector de levaduras para la expresión aromática de los vinos rosados

ACTIPROTECT ROSÉ es un protector de última generación: creado a partir de una cepa de levadura seleccionada por su capacidad extraordinaria de producir esteroides, autolisada según un proceso específico para concentrar esteroides y asociada a una levadura inactiva, especialmente rica en vitaminas y minerales.

Esta composición única le confiere la inigualable capacidad de reforzar la membrana de las levaduras activas durante la rehidratación. La membrana plasmática permite así asegurar una optimización de los intercambios del mosto hacia la célula a través de la membrana, principalmente los precursores de aromas tiolados.

En tal caso la levadura puede expresar el potencial aromático completo del mosto rosado en todas las condiciones fermentativas, incluyendo las condiciones de estrés.

HYDRA PC™ 1 kg



Dosis indicativas:
10 - 40 g/hL

Protector de levaduras para la expresión aromática de los vinos rosados

HYDRA PC permite optimizar la rehidratación de las levaduras reforzando su membrana plasmática.

Con HYDRA PC, las levaduras resisten mejor las difíciles condiciones que se encuentran en el momento de la inoculación del pie de cuba (SO₂, alcohol, pH, azúcares, etc.) El refuerzo de la membrana permite a las levaduras estar menos estresadas durante la inoculación del vino de tiraje y ser más resistentes al incremento de la graduación alcohólica y a la concentración en gas carbónico durante la toma de espuma.

Agentes y auxiliares detoxificantes.

ACTICLEAN™ 1 kg



Dosis
indicativas:
10 - 60 g/hL

Levaduras inactivas purificantes y soporte de celulosa para prevenir la interrupciones de la fermentación

ACTICLEAN permite evitar o frenar las fermentaciones demasiado lentas y las interrupciones. Se utiliza en condiciones difíciles (alcohol elevado, baja turbidez, temperaturas extremas), en el segundo tercio de la FA, para absorber gradualmente las toxinas liberadas en el medio por las levaduras estresadas.

CELLCLEAN™ 1 kg | 5 kg | 15 kg



Dosis
indicativas:
10 - 60 g/hL

Elaborado con fragmentos de paredes celulares de levadura, la alta capacidad de absorción de Cellclean ayuda a eliminar determinadas sustancias tóxicas que ponen en peligro la supervivencia de las levaduras y de las bacterias lácticas.

Nutrientes para estimular el metabolismo aromático de la levadura.

AROMACTIVIT 1&2™ 1 kg | 5 kg



Dosis indicativas:
AROMACTIVIT 1: 25 - 30 g/hL
AROMACTIVIT 2: 15 - 20 g/hL

Mejora el metabolismo aromático de la levadura

El procedimiento AROMACTIVIT 1&2 se basa en la acción combinada de dos nutrientes específicos agregados en dos etapas:

- Primero, se añade el AROMACTIVO 1, justo después de incluir las levaduras. El objetivo es aumentar la biomasa de la levadura hasta que se pueda garantizar un alto nivel de liberación aromática y evitar la superpoblación o los desequilibrios nutricionales.
- En segundo lugar, se añade una tercera parte de AROMACTIVIT 2 a través de la fermentación alcohólica, con el objetivo de redirigir los flujos metabólicos hacia la biosíntesis de los aromas.

Esta optimización del metabolismo secundario de la levadura que produce AROMACTIVIT 1&2 aumenta los niveles de compuestos aromáticos varietales y fermentativos.

NATJJA™ 1 kg | 10 kg



Dosis
indicativas:
40 g/hL

Tratamiento para frescura y estructura en vinos tranquilos y espumosos

- Mejora la percepción de frescura y volumen en boca.
- Optimiza la estructura y el equilibrio aromático.
- Adaptado tanto para vinos tranquilos como espumosos.

NATJJA FIZZ™ 1 kg | 10 kg



Dosis
indicativas:
20 g/hL

Tratamiento especializado para vinos espumosos con frescura y elegancia

- Mejora la expresión aromática y la percepción de frescura en vinos espumosos.
- Optimiza la estructura y el equilibrio en boca, proporcionando volumen y suavidad.
- Ideal para bases de vinos espumosos elaborados por el método tradicional o Charmat.



Nutrición: factores de crecimiento nutricional.

Nutrientes 100% Orgánicos

ACTIVIT NAT™ 1 kg | 5 kg



Dosis
indicativas:
10 a 40 g/hL

Fuente 100% orgánica de aminoácidos biodisponibles y de vitaminas

→ ACTIVIT NAT es el nutriente recomendado para evitar olores sulfurosos, facilitar la fermentación alcohólica y la revelación de los tios varietales.

Activit Nat y Activit O previenen con gran eficacia la aparición de los sabores de vino reducido evitando los fenómenos de superpoblación levaduriana.

ACTIVIT O™ 1 kg | 5 kg | 15 kg



Dosis
indicativas:
10 - 40 g/hL

Nutriente completo 100% orgánico para una fermentación de alta calidad

ACTIVIT O permite favorecer la expresión aromática:

- Fermentativa, por el suministro directo de aminoácidos fuente de ésteres afrutados y florales.
- Varietal, evitando la inhibición de la revelación de los tios afrutados provocada por los excesos de sales de amonio.

Además, ACTIVIT O limita la producción de SO₂ observada en ocasiones con el uso de las sales de amonio y refuerza la eficacia de la sulfitación gracias a su riqueza en tiamina, que limita los fenómenos de combinación.

ACTIVIT SAFE™ 1 kg | 5 kg | 15 kg



Dosis
indicativas:
20 - 40 g/hL

Nutriente detoxificante orgánico para fermentaciones seguras y estables

- Mejora la resistencia de las levaduras durante la fermentación alcohólica.
- Absorbe toxinas y compuestos inhibidores, garantizando una fermentación regular.
- Recomendado para vinos con alto contenido alcohólico o condiciones fermentativas difíciles.
- Compatible con procesos orgánicos y vinificación ecológica.

EXTRA PM™ 1 kg | 15 kg



Dosis
indicativas:
20 - 40 g/hL

Optimiza la formación espuma, limita las derivas aromáticas de tipo reducción y preserva el frescor aromático

EXTRA PM es un activador de fermentación específico para la gasificación. Este activador permite:

- Garantizar una actividad óptima de las levaduras durante la toma de espuma.
- Conservar las capacidades de intercambio membranario, sobre todo en el caso de fermento continuo.
- Garantizar un estado fisiológico perfecto de la levadura, sobre todo en fase de declive (tras 2,5 kg de presión).

Nutrientes Complejos

ACTIVIT™ 1 kg | 5 kg | 15 kg



Dosis
indicativas:
20 - 40 g/hL

Un nutriente complejo, rico en nitrógeno, para gestionar las carencias

ACTIVIT se compone de fosfato diamónico, levaduras inactivas y tiamina. Por tanto, aporta nitrógeno asimilable en forma aminada y amoniacal, vitaminas y minerales y permite garantizar un desarrollo regular de levaduras en caso de carencia pronunciada.

		Nitrogen source		Added assimilable nitrogen (mg/L) for 40g/hL added		Ammoniacal nitrogen		Nutrients of yeast origin					Others		
		Organic nitrogen	Mineral nitrogen	Direct calculation	Technical equivalent (kinetic)	Phosphates	Sulphates	Aminoacids	Assimilable peptides	Sterols and lipids	Minerals	Vitamins	Added thiamine	Cellulose	Chitosan
Yeast rehydration	ACTIPROTECT EXPRESS™			na	na			na	na	***	***	**			
	ACTIPROTECT+™			na	na			na	na	***	**	**			
	ACTIPROTECT ROSÉ™			na	na			na	na	***	***	**			
	HYDRA PC™			na	na			na	na	***	***	**			
Optimizers osensory metabolism	NATJJA™		***	13,5	35			**	**	*	***	**			**
	NATJJA FIZZ™		***	13,5	35			**	**	*	***	**			*
	AROMACTIVIT 1™		***	38	53			**	**	*	**	**	**		
	AROMACTIVIT 2™		***			***	✓		***	*	*	**	**	**	
Organic nutrients	ACTIVIT 0™		***	17	45			***	*	*	***	***	***		
	ACTIVIT NAT™		***	17	45			***	*	*	***	***			
	ACTIVIT SAFE™		***	8	20			***	*	**	**	**			
	EXTRA PM™		**	12	31			**	*	*	***	***			
Mixed nutrients	ACTIVIT™		**	52	56	✓		**			**	**	**		
	VITISTART™		*	46	48	✓	✓	*			*	**	**	**	
Detoxicants	ACTICLEAN™		*	1,5	4			*			*	**		**	
	CELLCLEAN™			na	na			na	na	*	**	**			

Activadores de fermentación maloláctica

NUTIFLORE FML™ 1 kg

Nutriente optimizado para acelerar la fermentación maloláctica

- Proporciona aminoácidos, minerales y vitaminas esenciales para bacterias lácticas.
- Mejora la resistencia de las bacterias a ambientes ácidos.
- Especialmente eficaz en vinos con pH bajo (<3.4).



Dosis indicativas:
20g/hL

NUTIFLORE PDC™ 250g

Nutriente para activación de bacterias en fermentación maloláctica

- Fórmula específica para activar los sistemas enzimáticos bacterianos.
- Contiene vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales.
- Acelera la velocidad de desarrollo de los cultivos iniciadores (pies de cuba).



Dosis indicativas:
25g/hL



Enzimas Enológicas

MYZYM

¡Acelerar,
liberar, revelar!

La gama MYZYM™ de IOC, es la respuesta a las necesidades de los enólogos de obtener soluciones hechas a medida. Nos basamos en un estudio sobre las expectativas de los usuarios, en cuanto a la vinificación con enzimas, y gracias a nuestra amplia experiencia enología, creamos la gama MYZYM™ cumpliendo con los criterios de **calidad, eficiencia y confiabilidad**.

IOC analizó y probó un conjunto de materias primas y formulaciones del mercado antes de **seleccionar rigurosamente las más recientes** que estuviesen alineadas con la realidad económica del mercado.

Preocupados por facilitar el uso de nuestras enzimas, proponemos formulaciones micro-granuladas para limitar la formación de polvo, como también formulaciones líquidas, listas para aplicación.

MYZYM™ es la gama completa de enzimas que ofrece soluciones adecuadas para todas las aplicaciones y en todas las condiciones, con múltiples ensayos que la respaldan, y homologada por el sector vitivinícola.



Enzimas de Clarificación

Fórmulas microgranuladas

MYZYM CLARIF™ 50g | 250g | 1kg | 10kg

Clarificación de mostos.



Dosis indicativas:
1-3g/hL

MYZYM ULTRA CLARIF™ 50g | 250g | 1kg | 10kg

Clarificación de los mostos en condiciones difíciles.



Dosis indicativas:
1-2g/hL

MYZYM CLEAR™ 100g

Clarificación de mostos y vinos botritizados, mejora de la filtrabilidad.



Dosis indicativas:
1-3g/hL

Enzimas de extracción y maceración.

Enzymatic activity	Effect on must and wine
<ul style="list-style-type: none"> Pectinylase (PL) Polygalacturonase (PG) 	<ul style="list-style-type: none"> Degrades pectins in the middle lamella and primary wall Promotes the release of tannins and anthocyanins in granular form inside the vacuole
<ul style="list-style-type: none"> Glucanase Hemicellulase 	<ul style="list-style-type: none"> Promotes the release of tannins bound to the cell wall Promotes the extraction of aroma precursors
<ul style="list-style-type: none"> Glycosidases 	<p>Hydrolysis of odourless aroma precursors into volatile odorous substances</p> <ul style="list-style-type: none"> Varietal aromas: key to the wine's aromatic profile and character Enhances aromatic grape variety precursors: release of varietal aromas from grape varieties such as Muscat, Riesling, etc.

Fórmulas microgranuladas

MYZYM EXTRACT™

100g | 250g | 1kg | 10kg

Extracción del color e incremento de la estructura.



Dosis indicativas:
2-3g / 100 kg de cosecha
o 2 a 3 g/hL

MYZYM ULTRA EXTRACT™ 100g | 250g

Extracción del color e incremento de la estructura en condiciones difíciles.



Dosis indicativas:
1-2g / 100 kg de cosecha
o 1-2 g/hL

MYZYM MPF™ 100g | 1kg

Extracción de color y de los precursores aromáticos en maceración en frío.



Dosis indicativas:
1-3g / 100 kg de cosecha
o 1-3 g/hL

MYZYM RED FRUITS™ 100g | 250 g

Extracción y revelación de los precursores aromáticos de las uvas tintas.



Dosis indicativas:
1 - 2 g / 100 kg de cosecha
o 1 - 2 g/hL

MYZYM WHITE FRUITS™

100g | 250g | 1kg | 10kg

Extracción y revelación de los precursores aromáticos de las uvas tintas.



Dosis indicativas:
1 - 3 g / 100 kg de cosecha
o 1 - 3 g/hL

Enzimas de Estabilización y Envejecimiento.

Enzymatic activity	Effect on must and wine
<ul style="list-style-type: none">• Pectinylase (PL)• Polygalacturonase (PG)	<ul style="list-style-type: none">• Degrades pectins in the middle lamella and primary wall• Promotes the release of tannins and anthocyanins in granular form inside the vacuole
<ul style="list-style-type: none">• Glucanase• Hemicellulase	<ul style="list-style-type: none">• Promotes the release of tannins bound to the cell wall• Promotes the extraction of aroma precursors
<ul style="list-style-type: none">• Glycosidases	<p>Hydrolysis of odourless aroma precursors into volatile odorous substances</p> <ul style="list-style-type: none">• Varietal aromas: key to the wine's aromatic profile and character• Enhances aromatic grape variety precursors: release of varietal aromas from grape varieties such as Muscat, Riesling, etc.

MYZYM CLEAR™ 100g

Clarificación de mostos y vinos botritizados, mejora de la filtrabilidad.



Dosis indicativas:
1-3g/hL

MYZYM AROMA™ 100g

Revelación de aromas varietales a partir de precursores.



Dosis indicativas:
2-5g/hL

Sumario.

Operaciones pre-fermentativas - Clarificación.

		MYZYM Clarif™	MYZYM Ultra Clarif™	MYZYM Ready Clarification™	MYZYM Clear™	MYZYM Ready Extrem™	MYZYM Ready'Up™	MYZYM Ready Spirit™
Wine colour		●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●
Form*		MG	MG	●	MG	●	●	●
● Bio ○ NOP		●●○	●●○	●●○	○	●●○	●●○	●●○
State of vinification	Clarification via settling	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Clarification via flotation						✓	
Conditions	Normal	✓						
	Normal to difficult		✓	✓			✓	✓
	Very difficult (<i>Botrytis</i> , filterability)				✓	✓		
	Extreme (cold, hot)					✓		
Gain	Juice/sediment ratio	●	●●	●	●●	●●	●●	●
	Time	●●	●●	●●●	●●	●●●	●●	●●
	Filterability	●	●	●	●●●	●●	●	●
Activities	Primary	Pectinase	Pectinase	Pectinase	Pectinase β-glucanase	Pectinase	Pectinase	Pectinase
	Secondary					Hemicellulase		
Indicative dosage for use		1 to 3 g/hL	1 to 2 g/hL	1 to 2 mL/hL	1 to 3 g/hL	1 to 2 mL/hL	2 to 3 mL/hL	1 to 3 mL/hL
Packaging		50 g - 250 g 1 kg - 10 kg	50 g - 250 g 1 kg - 10 kg	500 mL 1 L - 10 L	100 g	500 mL 1 L - 10 L 20 kg	1 L - 10 L 20 kg	1 L

MG : micro-granulated. ● : liquid.

Operaciones pre-fermentativas: Extracción / Maceración.

		MYZYM Ready Press™	MYZYM MPF™	MYZYM Extract™	MYZYM Ultra Extract™	MYZYM Ready Extraction™	MYZYM Red Fruits™	MYZYM White Fruits™
Wine colour								
Form*			MG	MG	MG		MG	MG
Bio** NOP								
State of vinification	Pressing	✓						
	Skin maceration		✓					✓
	Maceration / Extraction		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conditions	Normal	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Difficult	✓	✓		✓	✓	✓	
Gain	Juice to must ratio							
	Filterability							
	Volume on the palate / structure							
	Color							
	Aromas							
Key activities	Primary	Pectinase	Pectinase	Pectinase	Pectinase	Pectinase	Pectinase Glycosidase (including arabinofuranosidase)	Pectinase β-glucosidase
	Secondary	Hemicellulase	Cellulase and hemicellulase	Cellulase and hemicellulase	Cellulase and hemicellulase	Cellulase and hemicellulase	Cellulase and hemicellulase	Cellulase and hemicellulase
Indicative dosage for use		2 to 3 mL/hL	1 to 3 g/hL	2 to 3 g/hL	1 to 2 g/hL	1 to 2 mL/hL	1 to 2 g/hL	1 to 3 g/hL
Packaging		1 L - 20L	100g - 1 kg	100g - 250g 1 kg - 10kg	100g - 250g	500 mL 1 L - 10L	100g - 250g	100g - 250g 1 kg - 10kg

* MG : micro-granulated. : liquid.

** Some of the enzymes listed here could be used in EU ORGANIC (BIO) winemaking if used exclusively for clarification - please refer to description of each product and to our list of "ORGANIC/NOP products" available on our website.



Clarificación y afinamiento del mosto

Etapas previas y posteriores a la fermentación

Para obtener una mejor resistencia oxidativa en los futuros vinos, es esencial actuar antes del proceso, es decir, después del prensado, durante la fase de pre-fermentación. El oxígeno es un elemento fundamental para los procesos de oxidación. Su inclusión controlada en los mostos puede contribuir a precipitar los compuestos fenólicos inestables, pero nuestra experiencia nos dice que esta técnica produce vinos menos finos y elegantes. No obstante, varios trabajos demuestran que la clarificación de los mostos limita la oxidación, produciendo vinos blancos y rosados más frescos y afrutados.

El proceso se lleva a cabo cuando se clarifican los mostos, por sedimentación estática o por flotación con nitrógeno.

Esto permite eliminar parte de los compuestos oxidables (los ácidos fenólicos) y reducir la concentración de agentes oxidantes (quinonas) en los mostos y los vinos. Estos agentes oxidantes son la causa del color amarillo o marrón y son "trampas" de aroma,

con lo que reducen el potencial aromático de los vinos blancos ricos en toles. La clarificación no solo es un proceso que reduce los niveles de sustratos oxidativos, orto-difenoles y catequinas, sino que también reduce la turbidez, lo que permite controlar el perfil aromático de los vinos. A la vez que esta clarificación, tiene lugar un proceso de estabilización coloidal temprana y la preservación de la claridad resultante a lo largo del tiempo.

La clarificación pone en juego fuerzas de atracción y repulsión según la carga eléctrica de las moléculas. El potencial de eficacia de un producto de clarificación o su afinidad para reaccionar con las moléculas que deben eliminarse depende de la densidad de carga.

En nuestro departamento de I+D, analizamos todos los agentes de clarificación con el aparato TurbiscanR que nos permite controlar la transmisión o evolución de la claridad del vino que ha sido sometido a un proceso de clarificación a lo largo del tiempo.

Bentonitas

Nativas de las uvas, las proteínas de los vinos blancos y rosados pueden enturbiar las botellas si se someten al calor. Esta turbidez de las proteínas provoca la formación de una quiebra perjudicial para la comercialización de los vinos. La bentonita, una arcilla perteneciente a la familia de las Montmorillonitas, evita este riesgo. Aunque levantar y remover las lías al final de la fermentación alcohólica reduce la inestabilidad de las proteínas en los vinos, la bentonita es el único tratamiento efectivo contra la quiebra proteica. Macromoléculas compuestas de aminoácidos, las proteínas tienen carga positiva en el pH del vino. Interactuarán con la bentonita que, puesta en suspensión, tiene partículas cargadas negativamente, formando una nube. Como la densidad de las nuevas partículas formadas es superior a la del vino, las partículas se precipitan: este proceso de sedimentación produce la clarificación. Para evaluar el riesgo de formación de quiebra proteica antes del embotellado se utilizan varios ensayos de laboratorio. El más común es el ensayo de calor que consiste en medir la diferencia de turbidez tras calentar el vino a 80°C durante 30 minutos. Si el delta es inferior a 2 NTU, el vino es estable.

Desde un punto de vista práctico, cuanto mayor sea la capacidad de una bentonita para hincharse en el agua, más eficiente será eliminando proteínas. Existen varias bentonitas en el mercado:

Bentonitas naturales

- **Bentonita de sodio** el catión intercambiable mayoritario es el sodio, que es muy reactivo y tiene gran capacidad para hincharse y absorber proteínas.
- **Bentonita de calcio**, el catión mayoritariamente intercambiable es el calcio, que tiene una baja capacidad de hincharse y absorber proteínas. Sin embargo, es muy eficiente comprimiendo las lías.

Bentonitas activadas

Para mejorar las propiedades de adsorción, estas bentonitas, inicialmente de calcio, se activan con carbonato de sodio o hidróxido de sodio, produciendo bentonitas activadas de calcio-sodio o de sodio (dependiendo de la proporción de ión sodio), que son muy reactivas y presentan una elevada capacidad de hinchazón. Su actividad es igual o superior a la de las bentonitas de sodio, aunque no tan estable en el tiempo.

BENTOSTAB GRANULÉS™

1 kg | 5 kg | 25 kg

**Dosis indicativas:**
20 - 100g/hL**Bentonita de sodio activada, con alta capacidad de desproteínización**

El fino tamaño de las partículas de BENTOSTAB GRANULES le confiere una capacidad óptima de hincharse en el agua y una buena eficacia eliminando partículas. Dado su alto poder desproteinizador, BENTOSTAB GRANULES es eficiente en bajas dosis. Su forma granulada lo hace muy sencillo de usar. BENTOSTAB GRANULES ha sido seleccionado por su capacidad para preservar las características organolépticas y sensoriales de los mostos y los vinos.

INOBENT™

1 kg | 25 kg

**Dosis indicativas:**
20 - 100g/hL**Bentonita sódica activa que permite una clarificación óptima de los vinos blancos y rosados**

INOBENT es un excelente agente de floculación. Facilita la sedimentación de las lías al final de la fermentación alcohólica. Posee un bajo poder desproteinizante por lo que no retira los elementos necesarios para la segunda fermentación alcohólica y favorece un mantenimiento óptimo de la fase de formación de espuma. INOBENT ha sido seleccionada para preservar todas las cualidades organolépticas de los vinos.

INOBENT NAT™

1 kg | 25 kg

**Dosis indicativas:**
20 - 100g/hL**Bentonita sódico-cálcica natural inactivada, específica para la clarificación de mostos y vinos**

Se presenta en forma granulada para una dispersión altamente eficiente. INOBENT NAT tiene excelentes propiedades para clarificar y garantizar que las lías sedimenten bien. INOBENT NAT interactúa con las proteínas para una óptima estabilización coloidal en vinos blancos y rosados.

Flotación**BENT'UP™** 15 kg**Dosis indicativas:**
10 - 20g/hL**Bentonita de sodio activada, formulación en polvo, específica para flotación.**

BENT'UP es BENTONITA seleccionada con excelentes capacidades para mejorar la clarificación de los mostos. Logra una excelente compactación de los sedimentos, produciendo un buen nivel de zumo al sedimentar o desfangar los mostos. Elimina las proteínas termosensibles. Su uso está muy recomendado si se utilizan carbones, ya que absorbe todas las partículas "negras" en suspensión.

Qi UP XC™ 1 kg | 15 kg**Dosis indicativas:**
2 - 10g/hL**Una ayuda de clarificación única e innovadora para flotación, elaborado con quitosano libre de alérgenos y productos sintéticos.**

Debido a su alta densidad de carga (superior a la de la gelatina), Qi UP XC es un producto extremadamente eficiente para la clarificación de los mostos. Destaca por su rápida acción y su afinidad con los polifenoles oxidables y oxidados en flotaciones de mosto de todo tipo. Qi UP XC ayuda a preservar todas las cualidades organolépticas de los mostos y realza la frescura afrutada de los vinos.



Qi UP XC™ MES 10L

Solución de quitosano en suspensión coloidal en ácido tartárico, con una concentración del 10 %. Una ayuda para la clarificación en flotación

Forma líquida de fácil uso.



Dosis indicativas:
2 - 10 cL / hL

Tratamientos Antioxidantes

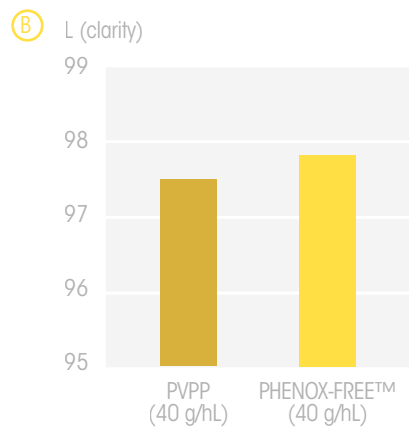
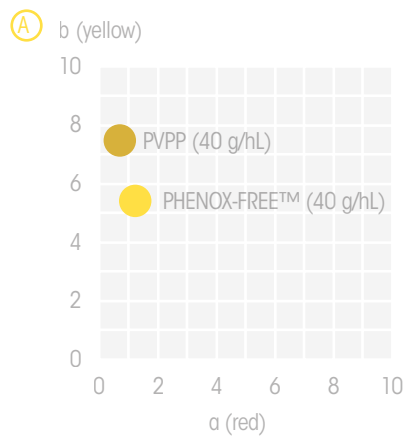
PHENOX-FREE™ 1 kg | 15 kg

Tratamiento sin PVPP para corrección de color, amargor y sequedad

- Alternativa libre de PVPP para estabilización de color y reducción de amargor.
- Respeto la estructura aromática original del vino.
- Elimina la sensación de sequedad y mejora la suavidad en boca.



Dosis indicativas:
20 - 60 g / hL



(A) Corrected chromaticity coordinates a^* and b^* of bottled wines

Grenache rosé - Provence 2020

(B) Clarity L^* of bottled wines

Grenache rosé - Provence 2020

Trials carried out in the 2020 and 2021 campaigns in several regions (Provence, Bordeaux, Gard, Roussillon): the chromatic characteristics (L^* , a^* , b^*) are at least similar and often better than those of the PVPP-treated variety.

TRAP METALS™ 1 kg

Preparación compleja que combina PVI/PVP, cortezas de levadura y quitosano que ayuda a reducir los metales en los mostos y los vinos

La unión de los diversos componentes limita las reacciones de oxidación eliminando el cobre y el hierro que son catalizadores de la oxidación. Al absorber el hierro de los vinos, reduce el riesgo de quiebra férrica. Se puede emplear en los mostos durante la sedimentación para reducir los niveles de cobre que alteran las fermentaciones alcohólicas y perjudican.



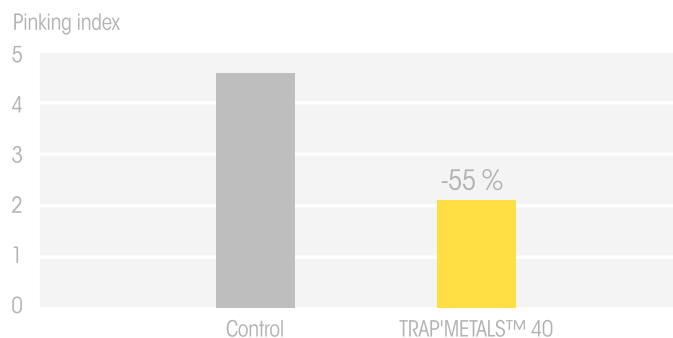
Dosis indicativas:
20 - 60 g / hL

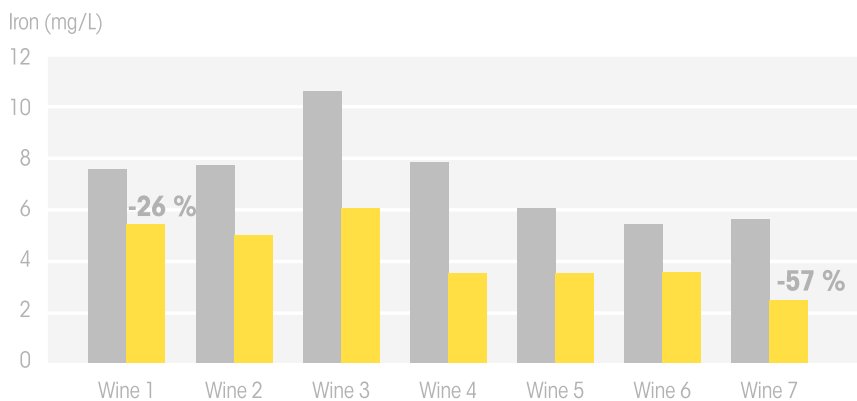
Wine sensitivity to pinking

Preventive treatment of an Alto Adige Yellow Muscat wine (Italy)

The pinking of white wines or "oxidative pinking" is characterised by a change in the colour of the white wine towards shades of grey-pink. White wines rich in polyphenols and slight oxidation are at the root of this phenomenon.

The "pinking index" test enables an early assessment of wine sensitivity. TRAP METALS™ at 40 g/hL reduces this sensitivity by 50 %.





Iron trapping in Grenache rosé wines

Curative treatment of a Grenache rosé wine (Languedoc Roussillon 2019)

TRAP'METALS™ reduces iron concentration in wines by 25-50%. Rosé wines are highly clarified, a pretty pale pink. They are clearer and fruitier, and the metallic finish has disappeared.

● TO
● After TRAP'METALS 60 g/hL

COLORPROTECT V™ 1 kg | 5 KG | 15 kg

Para prevenir la oxidación de los mostos y de los vinos, así como el fenómeno del pinking (pardeamiento rosado)

COLORPROTECT V reduce de forma significativa los fenómenos de oxidación. Su formulación es el resultado de un efecto sinérgico entre las bentonitas, la PVPP y las proteínas vegetales.

COLORPROTECT V está concebido para tratar todos los fenómenos de oxidación: la protección de los mostos que pueden mostrar una sensibilidad a la oxidación, la reducción de la coloración parda en los vinos blancos oxidados, la reducción sensible de los fenómenos de pardeamiento rosado (Pinking), respeta las cualidades organolépticas de los mostos y de los vinos, eliminando el amargor y las notas herbáceas.

COLORPROTECT V no contiene ningún compuesto identificado como alergeno.



Clarificación del mosto en cuvée Chardonnay (vino base):

Izquierda: Colorprotect V 30 g/hL
Derecha: Clarificación 30 g/hL



COLORPROTECT V™ MES 10L

Solución de bentonita, PVPP y proteína de guisante con una concentración del 10 %, para el tratamiento preventivo y correctivo de la oxidación

Forma líquida de fácil uso.



PVPP POUUDRE™ 1 kg | 19,96kg

La PVPP permite el tratamiento preventivo y curativo de la oxidación de los vinos blancos y rosados. La PVPP está formada por macromoléculas organizadas en red.

Actúa por adsorción de los polifenoles oxidados y oxidables formando enlaces entre el grupo hidroxil fenólico y un enlace amida de la PVPP, permitiendo así eliminar el color pardo. En el plano organoléptico, advertimos una reducción del amargor y una mejora del frescor y de los aromas.





Las nuevas tendencias sociales y normativas han hecho que hoy en día determinadas sustancias de clarificación, producidas en forma sintética, alérgenos y/o de origen animal hayan quedado desacreditadas y retiradas del proceso de elaboración del vino. Como productores de ingredientes enológicos, debemos idear soluciones alternativas e innovadoras. Esta reflexión llevo al estudio de nuevas clarificaciones de origen vegetal que puedan integrarse en los procesos de elaboración del vino "VEGAN".

INOFINE V™

1 kg | 5 kg | 15 kg



Proteína vegetal sin alérgenos, concebida para evitar la oxidación de mostos y vinos

INOFINE V es una proteína de guisante específicamente seleccionada por su alta reactividad con compuestos fenólicos oxidados y oxidables. Su capacidad para flocular con materias en suspensión lo convierte en un agente clarificante muy eficiente a la hora de reducir la turbidez de los mostos. Permite perfeccionar las cualidades organolépticas del mosto reduciendo la sensación de amargor y las notas vegetales o herbáceas generadas por la quiebra oxidativa (perfil aromático "fenólico" de los mostos). Se puede usar en flotación.

INOFINE V™ MES

1 L | 22 kg | 1000 kg



Solución de proteína de guisante en suspensión coloidal en ácido tartárico, con una concentración del 10 %, diseñada para evitar los fenómenos de oxidación en mostos y vinos

Forma líquida de fácil uso.

Gama Qi™



Desde 2009, nuestro departamento de investigación y desarrollo trabaja en un nuevo agente clarificante de origen fúngico que utiliza quitosano procedente del hongo "Aspergillus Niger", la única fuente autorizada en enología. Se trata de un polímero natural de la familia de los polisacáridos, como la celulosa o el almidón. El quitosano utilizado para clarificación, con una dosis máxima autorizada de 100 g/hl, tiene una configuración química, un grado de acetilación y un **peso molecular diferentes de los utilizados con fines antimicrobiológicos.**

El quitosano presenta interesantes propiedades de clarificación de los ácidos fenólicos, precursores de las quinonas. Además de ser quelatante con el hierro y el cobre (metales de transición y catalizadores de la oxidación), reacciona químicamente con los radicales libres atrapándolos y neutralizándolos (A. Castro Marin et al. 2019)



Qi UP XC™

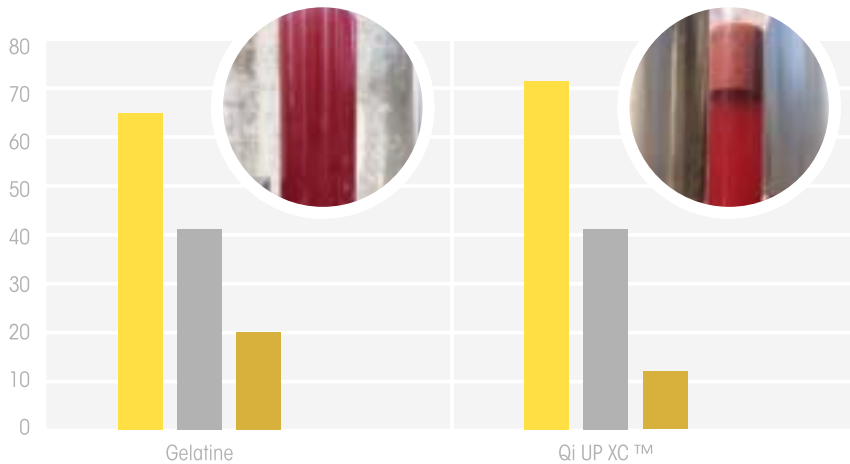
1 kg | 15 kg



Dosis indicativas:
2 - 10 g / hL

Una ayuda de clarificación única e innovadora para flotación, elaborado con quitosano libre de alérgenos y productos sintéticos

Debido a su alta densidad de carga (superior a la de la gelatina), Qi UP XC es un producto extremadamente eficiente para la clarificación de los mostos. Destaca por su rápida acción y su afinidad con los polifenoles oxidables y oxidados en flotaciones de mosto de todo tipo. Qi UP XC ayuda a preservar todas las cualidades organolépticas de los mostos y realiza la frescura afrutada de los vinos.



Changes in chromatic indices after flotation

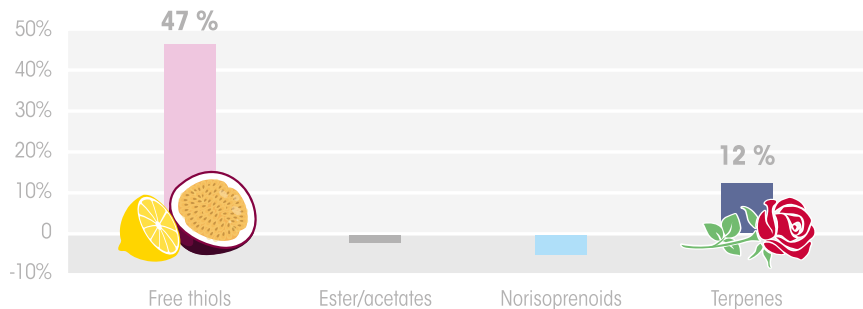
Flotation treatment of a Cinsault rosé must (Languedoc - Sept 2018) 250 hL tank

This trial highlights excellent effectiveness of the formulated chitin derivative, Qi UP XC™ at 5 g/hL compared to gelatin at 10 g/hL in reducing the yellow b* component value by approximately 35%. Qi UP XC™ interacts with oxidisable polyphenols, preventing their oxidation and therefore must browning.

● L* ● a* ● b*

Aromatic preservation and optimisation

Qi UP XC™ optimises the aromatic profile of rosé wine, more than 40% in free thiols versus the pea protein-treated control. On tasting, the wine treated with Qi UP XC™ is judged fresher, with intense citrus notes. Control is qualified with heavier aromas and overripe wild strawberry notes.



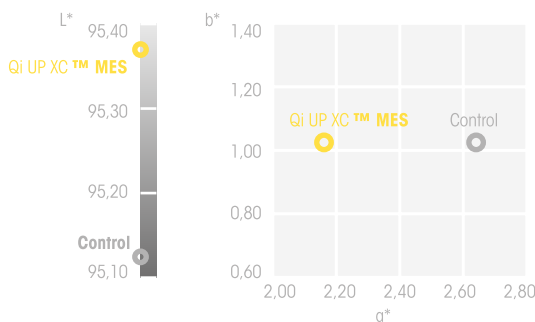
Qi UP XC™ MES 10 L



Dosis indicativas:
2 - 10 cL / hL

Solución de quitosano en suspensión coloidal en ácido tartárico, con una concentración del 10%. Una ayuda para la clarificación en flotación

Forma líquida de fácil uso.



Flotation treatment of a Cinsault rosé must (Languedoc - Sept 2019) 250 hL tank

This trial highlights the high effectiveness of Qi UP XC™ at 10 cL/hL compared with pea protein at 20 cL/hL in reducing the value of the red a* component at the end of AF, by around 10%.



Qi UP XC™ MES Control

(1) From biological materials if available.

Qi FINE™

1 kg | 15 kg



Dosis indicativas:
10 - 50 g / hL

Ayuda de clarificación para el tratamiento del mosto durante el desfangado, una preparación compleja hecha de quitosano y proteína de guisante, sin alérgenos ni productos sintéticos

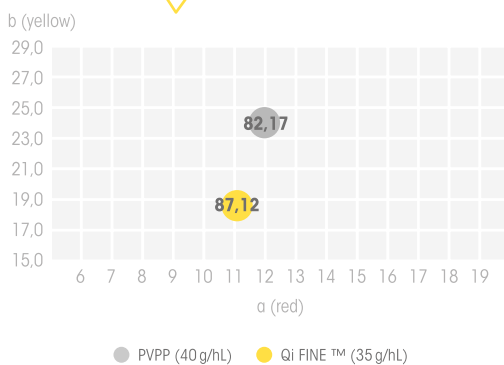
La sinergia del quitosano con la proteína del guisante, específicamente seleccionada, permite actuar en un amplio espectro. Su reactividad con los ácidos fenólicos ayuda a corregir el color marrón de los mostos, a reducir el amargor, la astringencia y la sensación gustativa "fenólica" de ciertos taninos. Se emplea en la flotación y para la clarificación de los vinos terminados, mejorando la filtrabilidad y estabilidad coloidal.



SOLUCIONES BAJAS EN SO₂

L, a, b chromatic coordinates (corrected) of wines at the end of alcoholic fermentation

Grenache - Provence (2022)

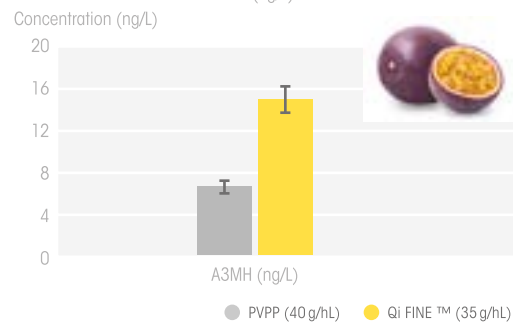
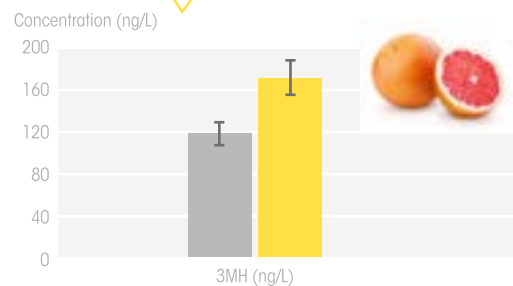


Comparative trial of fining during juice settling of Qi FINE™ vs PVPP on a Grenache rosé must in Provence

Treatment with Qi FINE™ at 35 g/hL shows superior effectiveness to treatment with PVPP at 40 g/hL on all colorimetric parameters. The anti-free radical properties of chitosan allow wines treated with Qi FINE™ to retain a superior aromatic potential.

Determination of 3MH and A3MH varietal thiols in finished wine

Grenache - Provence (2022)



Qi FINETM MES

10 kg



Dosis indicativas:
20 - 50 cL / hL

Solución de quitosano y proteína de guisante en suspensión coloidal en ácido tartárico, con una concentración del 10%. Ayuda de clarificación para el tratamiento de los mostos durante la sedimentación

Forma líquida de fácil uso.

Qi NO (Ox)™

1 kg | 5 kg | 15 kg



Dosis indicativas:
20 - 80 g / hL


















Solución natural que ejerce una acción curativa en el cambio de color de los vinos blancos y rosados. Preparación compleja que incluye proteína de guisante, quitosano y bentonita seleccionada de ultrafiltración

Evita las desviaciones oxidativas de los vinos terminados, preserva las cualidades intrínsecas del producto final, restaura la frescura y la frutuosidad y permite eliminar el color pardo que revela una deriva visual de los vinos.

Qi No[Ox] neutraliza los defectos organolépticos eliminando el amargor y las notas oxidantes, a la vez que conserva las propiedades sensoriales y gustativas.



Clarificación y afinamiento de mostos: Herramientas de toma de decisiones.

	Application	Clarification	Hue improvement	Antioxidant function *	Reduction in bitterness	Reduction in astringency	Protein stabilisation	Control of processing costs
Qi FINE™	 SET/AF	***	** **	** **	***	**		***
Qi FINE™ MES	 SET/AF/FLO	***	** **	** **	***	**		**
Qi NO[OX]™	 AF/W	***	** **	***	***	**	**	***
Qi UP XC™	 FLO	** **	** **	** **	** **	***		** **
Qi UP XC™ MES	 FLO	** **	** **	** **	** **	***		** **
INOFINE V™	 SET/AF	***	** **		***	***		** **
INOFINE V™ MES	 SET/AF/FLO	***	** **		***	***		** **
PHENOX-FREE™	 AF	**	** **		** **	**		***
COLORPROTECT V™	 SET/AF	***	** **		***	*	**	** **
COLORPROTECT V™ MES	 SET/AF	***	** **		***	*	**	**
TRAP'METALS™	 SET/AF/W	*	***	**	**	*		*
POTASSIUM								
PVPP Poudre	 SET/AF	*	** **		***	*		***
BENTOSTAB™ POUDRE/GRANULÉS	 AF	**					** **	** **
INOBENT™	 AF/W	***					***	** **
INOBENT NAT™	 AF/W	** **					***	** **
BENT'UP™	 FLO	** **					***	** **

SET = static settling, FLO = flotation, AF = alcoholic fermentation, W = finished wine.

Ayudantes de removido

CLARIFIANT BK™

1 kg



**Dosis
indicativas:**
4 - 8 g / hL

Facilita la sedimentación de las levaduras en un depósito compacto. Se compone de bentonita de bajo poder desproteinizante y de caolín susceptibles de formar un depósito no adherente. Esta selección se ha efectuado para respetar las características de fijación y delicadeza de la espuma.

CLARIFIANT XL™

1 L | 5 L | 10 L



**Dosis
indicativas:**
7 - 8 cL / hL

CLARIFIANT XL es un adyuvante de removido optimizado compuesto por una bentonita pura y un silicato que permite un excelente asentamiento del sedimento. La combinación de estos componentes ofrece un elevado poder de clarificación y sedimentación, particularmente eficaz en los removidos difíciles. No se precisa ningún otro coadyuvante para la operación de removido. CLARIFIANT XL permite obtener un depósito compacto, no adherente y fácil de eliminar. Se mejora la limpidez del vino, lo que le confiere un brillo perfecto al final del removido.

CLARIFIANT NAT™

10 L



**Dosis
indicativas:**
7 - 8 cL / hL

CLARIFIANT XL es un adyuvante de removido optimizado compuesto por una bentonita pura y un silicato que permite un excelente asentamiento del sedimento. La combinación de estos componentes ofrece un elevado poder de clarificación y sedimentación, particularmente eficaz en los removidos difíciles. No se precisa ningún otro coadyuvante para la operación de removido. CLARIFIANT XL permite obtener un depósito compacto, no adherente y fácil de eliminar. Se mejora la limpidez del vino, lo que le confiere un brillo perfecto al final del removido.

PHOSPHATES MAZURE™

1 L | 5 L | 10 L



**Dosis
indicativas:**
2 - 3 cL / hL

Coadyuvante para clarificación y formación de depósitos en fermentaciones secundarias

- Mejora la clarificación facilitando la formación de depósitos compactos.
- Ayuda a controlar el proceso de fermentación secundaria en espumosos.
- Compatible con procesos de estabilización en frío.



Bacterias

¿Por qué realizar una siembra bacteriana?

- La fermentación maloláctica se puede activar justo después de la fermentación alcohólica; por tanto, los vinos están disponibles más rápidamente. Se ahorra mucho tiempo y se facilita el trabajo en bodega.
- La calidad sanitaria está garantizada puesto que no hay formación de aminas biógenas.
- Quedan descartados los riesgos de desviaciones organolépticas debidas a bacterias indígenas o a fermentaciones malolácticas demasiado lentas.
- Algunas técnicas de siembra permiten proteger el mosto frente al desarrollo de *Brettanomyces* responsables de sabores fenolados.
- Al elegir una técnica de siembra donde utilizamos una bacteria, podemos intervenir y orientar favorablemente el perfil sensorial del vino hacia un objetivo concreto.



Triggering



Controlling time frames



Difficult cases



Sensory



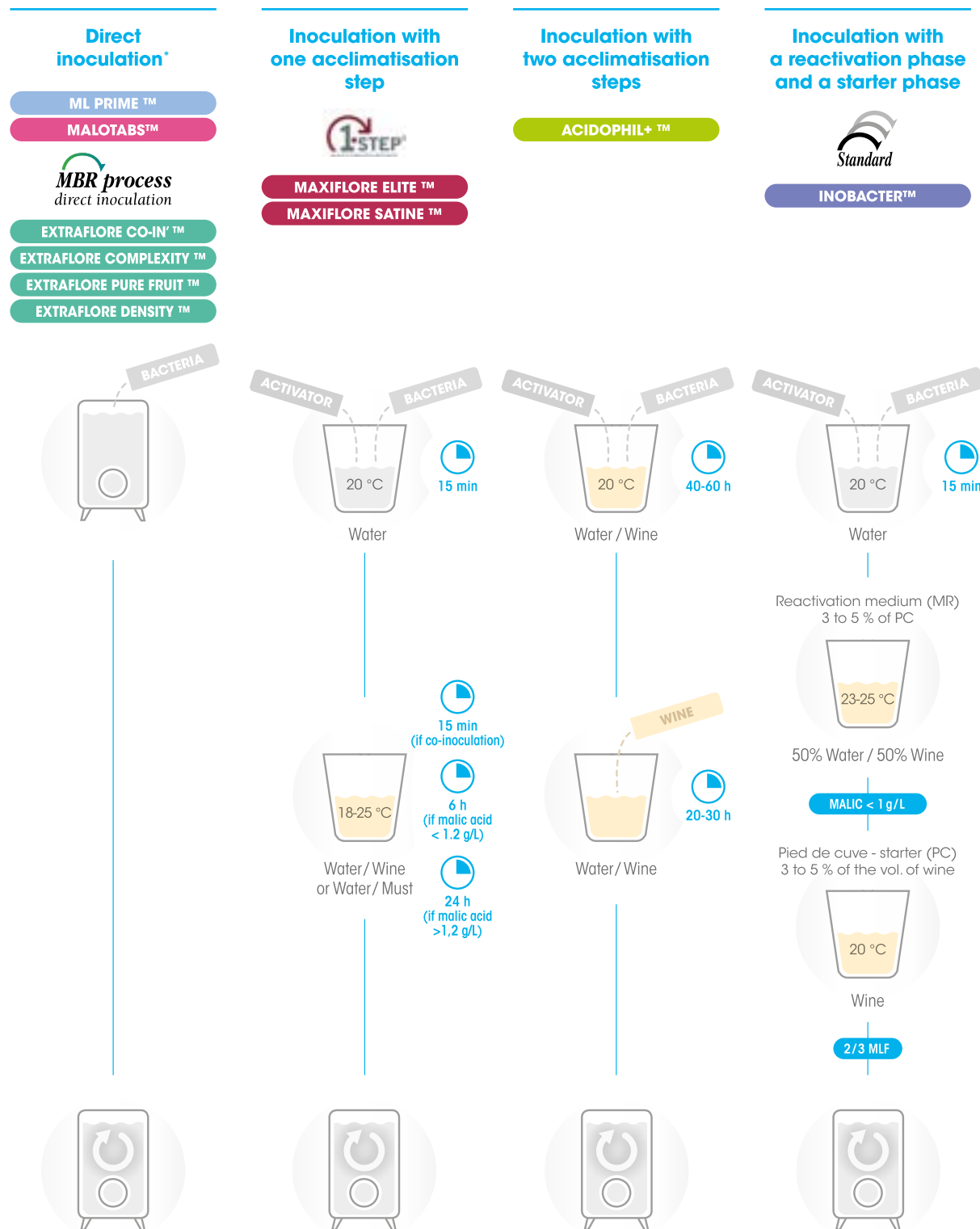
Biocontrol



Access our decision-making tool dedicated to malolactic fermentation

Tipos de inoculación

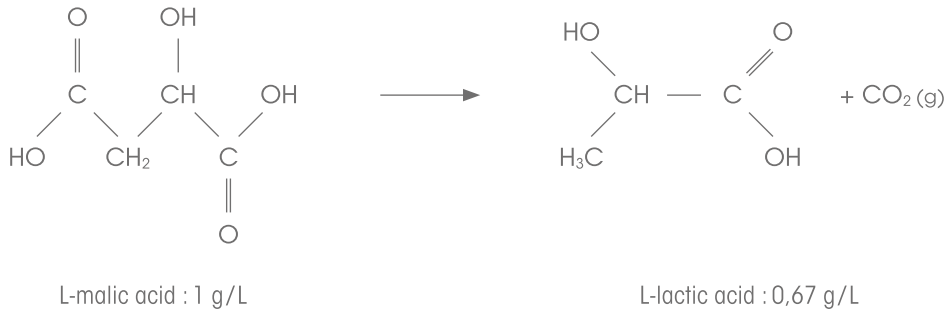
IOC offers a wide range of bacterial preparations to meet every winemaker's technical and economic requirements.



* The bacteria can also be re-suspended in a small volume of water or wine (15 minutes and 20 °C maximum) to ensure easier dispersion of the bacterial population in the wine.

¿Qué es la fermentación maloláctica?

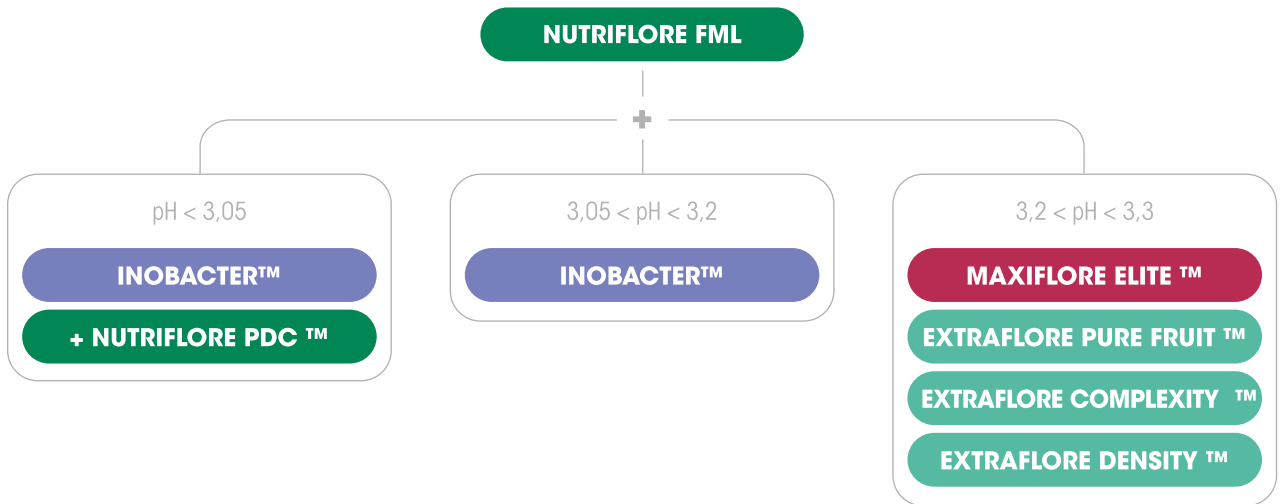
The vast majority of malolactic fermentation is carried out by *Oenococcus oeni*, and a small proportion by *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus hilgardii* and *Pediococcus parvulus*. Through the malolactic enzyme, L-malic acid is decarboxylated into L-lactic acid:



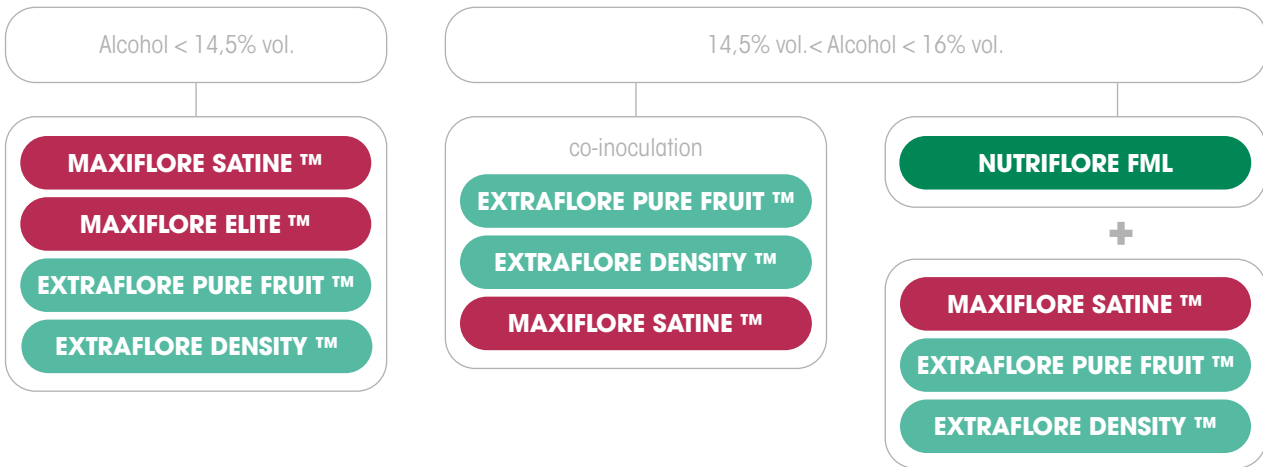
In theory, a 1 g/L drop in malic acid lowers the total acidity (TA) by 0.4 g/L, and increases the pH by 5 to 10%.

Para controlar esta transformación se han seleccionado bacterias enológicas, caracterizado y producido a escala industrial según normas muy estrictas. En términos de pureza, viabilidad, actividad y estabilidad.

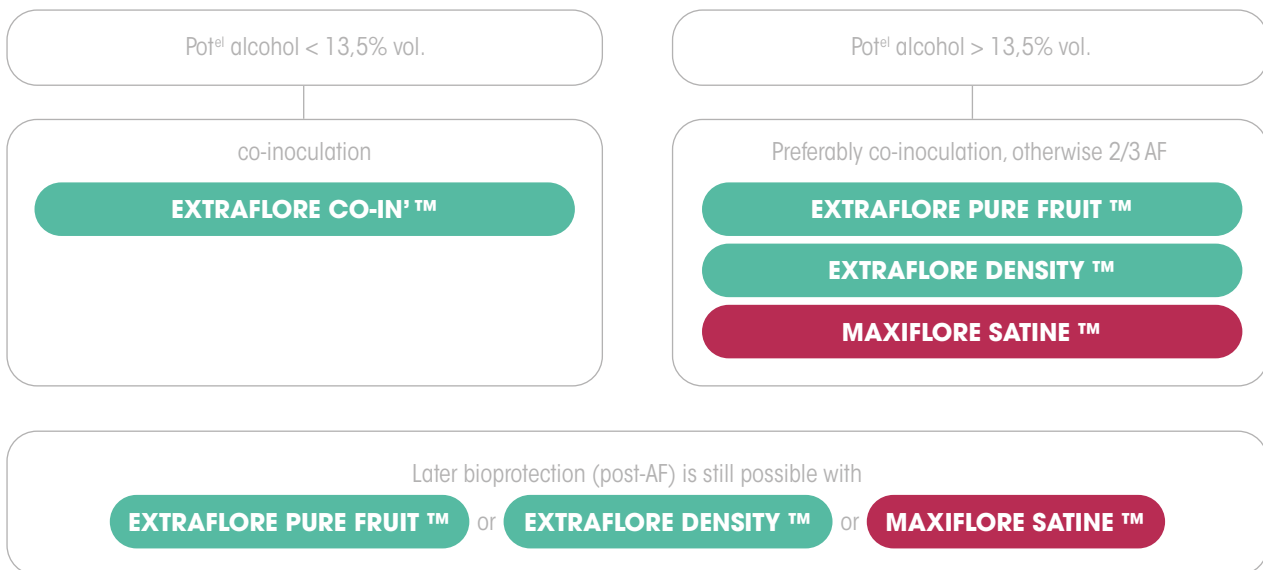
Vinos ácidos



Vinos concentrados



Elegir las mejores bacterias enológicas de bioprotección según el riesgo de deterioro



Propiedades tecnológicas y campos de aplicación de nuestras bacterias enológicas


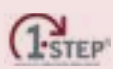
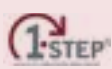

	EXTRAFLORE CO-IN'™	EXTRAFLORE COMPLEXITY™	EXTRAFLORE DENSITY™	
Conditions of use	Type of product	<i>MBR process</i> direct inoculation (direct inoculation)	<i>MBR process</i> direct inoculation (direct inoculation)	<i>MBR process</i> direct inoculation (direct inoculation)
	Easy-to-use	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	Co-inoculation	★★★★★	★	★★★★
	Sequential inoculation	★	★★★★★	★★★★★
	Maximum alcohol	< 13,5 % vol.	< 14 % vol.	< 16 % vol (red wine) < 13,5 % vol (white wine)
	Minimum pH	> 3,25	> 3,2	> 3,15
	Maximum total SO ₂	< 60 mg/L	< 40 mg/L	< 55 mg/L (red wine) < 30 mg/L (white wine)
	Temperature	18-26 °C (co-inoculation) < 20°C if ethanol > 14 % vol.	18-22 °C < 20°C if ethanol > 14 % vol.	18-26 °C (co-inoculation) < 20°C if ethanol > 14 % vol.
	Resistance to polyphenols	★★	★★	★★★
	Sensory profile	Aromatic complexity	★★★★★	★★★★★
Diacetyl (buttery)		Non-existent in co-inoculation	Medium	Low
Spicy		★	★★★★★	★
Fruity		★★★★★	★★	★★★★
Roundness		★★	★★	★★★★★★
Structure		★	★★★★★	★★★★
Enological application	White wine	★★	★★	★★
	Red wine	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	Rosé wine	★★	★	★★
	Base wine	★	★	★
	Primeur wine (new wine)	★★★★★	★	★★

**EXTRAFLORE
PURE FRUIT™**

**MAXIFLORE
SATINE™**

**MAXIFLORE
ELITE™**

INOBACTER™

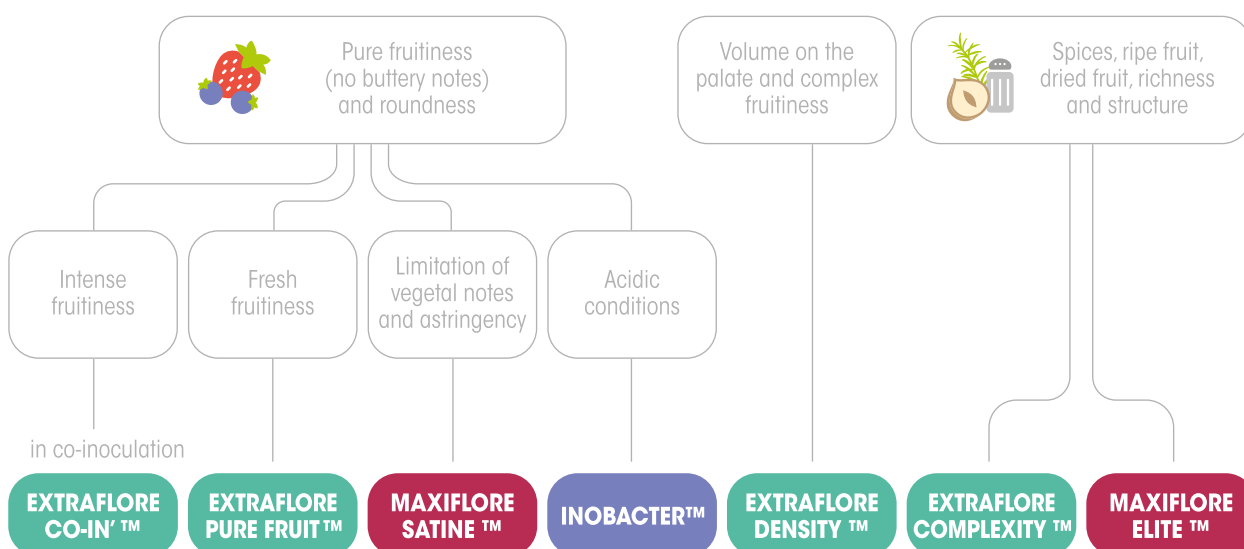
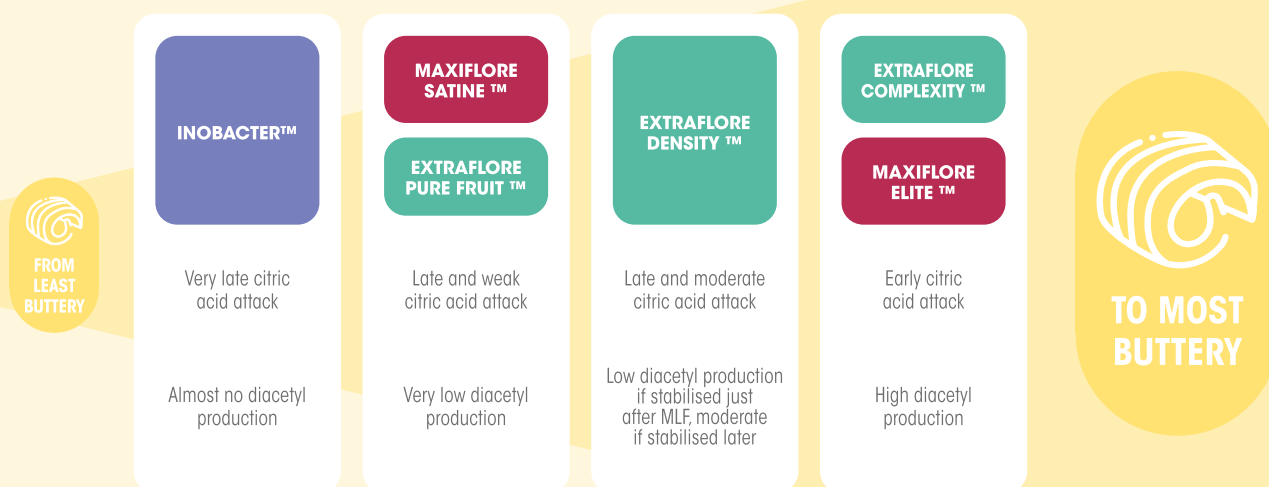
			
★★★★★	★★★	★★★	★
★★★★	★★★★★	★★	★★
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
< 16,5 % vol.	< 16 % vol.	< 15,5 % vol.	< 13,5 % vol.
> 3,2	> 3,25	> 3,2	> 2,9
< 50 mg/L	< 60 mg/L	< 60 mg/L	< 60 mg/L
15-26 °C < 20°C if ethanol > 14 % vol.	18-26 °C (co-inoculation) < 20°C if ethanol > 14 % vol.	18-22 °C < 20°C if ethanol > 14 % vol.	16-20 °C
★★★★	★★★★★	★★	
★★	★★	★★★★★	★★★★
Very low	Very low	Important	Very low
★	★★	★★★★★	
★★★★★	★★★★	★★	★★★★
★★★★	★★★★★	★★	★★★★
★★	★★★★	★★★★★	
★★	★★	★★	★★★★★
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★
★★★★	★★	★	★★
★	★	★	★★★★★
★★★★	★★	★	★

Elegir tus bacterias enológicas para diferenciar tus estilos de vino



Buttery notes : impact of the choice of bacteria and/or the moment of inoculation (co-inoculation favours the reduction of buttery notes).

Potential production of diacetyl from citric acid by different oenological bacteria in sequential inoculation (post AF)



Gama Extraflore™



- Fácil: inoculación directa sin aclimatación

EXTRAFLORE CO-IN'™

Sachets: 25 hL | 250 hL

Obtenga vinos frutales con co-inoculación

- Cinéticas eficientes adaptadas a la co-inoculación.
- Produce un nivel muy bajo de diacetilo: sin máscara láctea.
- Revela y preserva aromas frutales.



EXTRAFLORE COMPLEXITY™

Sachets: 2,5 hL | 25 hL | 250 hL

Controla la fermentación maloláctica y aporta complejidad sensorial a los vinos

- Revela notas especiadas, frutas maduras, hierbas aromáticas y mantequilla fresca.
- Mejora la estructura tánica en vinos tintos.
- Recomendado justo después o al final de la fermentación alcohólica en lugar de durante la co-inoculación.



EXTRAFLORE DENSITY™

Sachets: 25 hL | 100 hL

Añada volumen a sus vinos

- Robusto en condiciones limitantes (alto alcohol, baja acidez málica).
- Contribuye a la suavidad y redondez.
- Reduce el amargor y la agresividad, haciendo que los vinos tintos sean más fáciles de beber.



EXTRAFLORE PURE FRUIT™

Sachets: 25 hL | 100 hL

Garantiza la pureza de las notas frutales y la fermentación maloláctica controlada en condiciones difíciles

- Robusto en condiciones limitantes (alto alcohol, baja acidez málica).
- Bajo nivel de producción de diacetilo (notas mantecosas).
- Asegura la expresión y pureza de la fruta, así como la redondez.



Gama Maxiflore™



- Adaptado lo más cercano posible a las características específicas de cada vino
- Inoculación después de un breve período de reaclimatación de 24 horas

MAXIFLORE ELITE™

Kits: 25 hL | 100 hL | 500 hL



Contribución a la estructura y la complejidad aromática

MAXIFLORE ELITE confiere a los vinos unas cualidades sensoriales particularmente interesantes. En los vinos tintos, este ferment maloláctico contribuye a incrementar la sensación de estructura y de volumen en boca, realzando los aromas de especias. En los mostos blancos, puede reforzar las notas de frutos secos, pero también proteger los aromas más frescos; en inoculación precoz.

MAXIFLORE ELITE es probablemente uno de los fermentos malolácticos que toleran la gama de condiciones más amplia.

Combinando la eficacia de la aclimatación 1-Step® con sus características propias de resistencia a los pH bajos, a temperaturas reducidas, a tasas de SO₂ y alcohol elevadas, es un aliado excepcional para garantizar la fermentación maloláctica y se puede emplear tanto en inoculación precoz (en el segundo tercio de la fermentación alcohólica) como secuencial.

Tolerancias: pH > 3,1 (si SO₂ total bajo)

Alcohol < 15,5% vol.

MAXIFLORE SATINE™

Kits: 25 hL | 100 hL



Reducción de la astringencia y prevención de los aromas mantequillosos

MAXIFLORE SATINE es la bacteria recomendada para la fermentación de los vinos obtenidos de fruta muy madura. Pero sus atributos van mucho más allá, puesto que posee la capacidad de producir tan solo una pequeña cantidad de diacetilo. De este modo, MAXIFLORE SATINE permite preservar la pureza aromática de los vinos limitando de manera importante la preponderancia de las notas mantequillosas.

Tolerancias: pH > 3,25

Alcohol < 16% vol.

Nuestra reaclimatación progresiva de bacterias

- Adaptado lo más cercano posible a las características específicas de cada vino

INOBACTER™

Kits: 25 hL | 100 hL | 500 hL | 1000 hL | 2000 hL



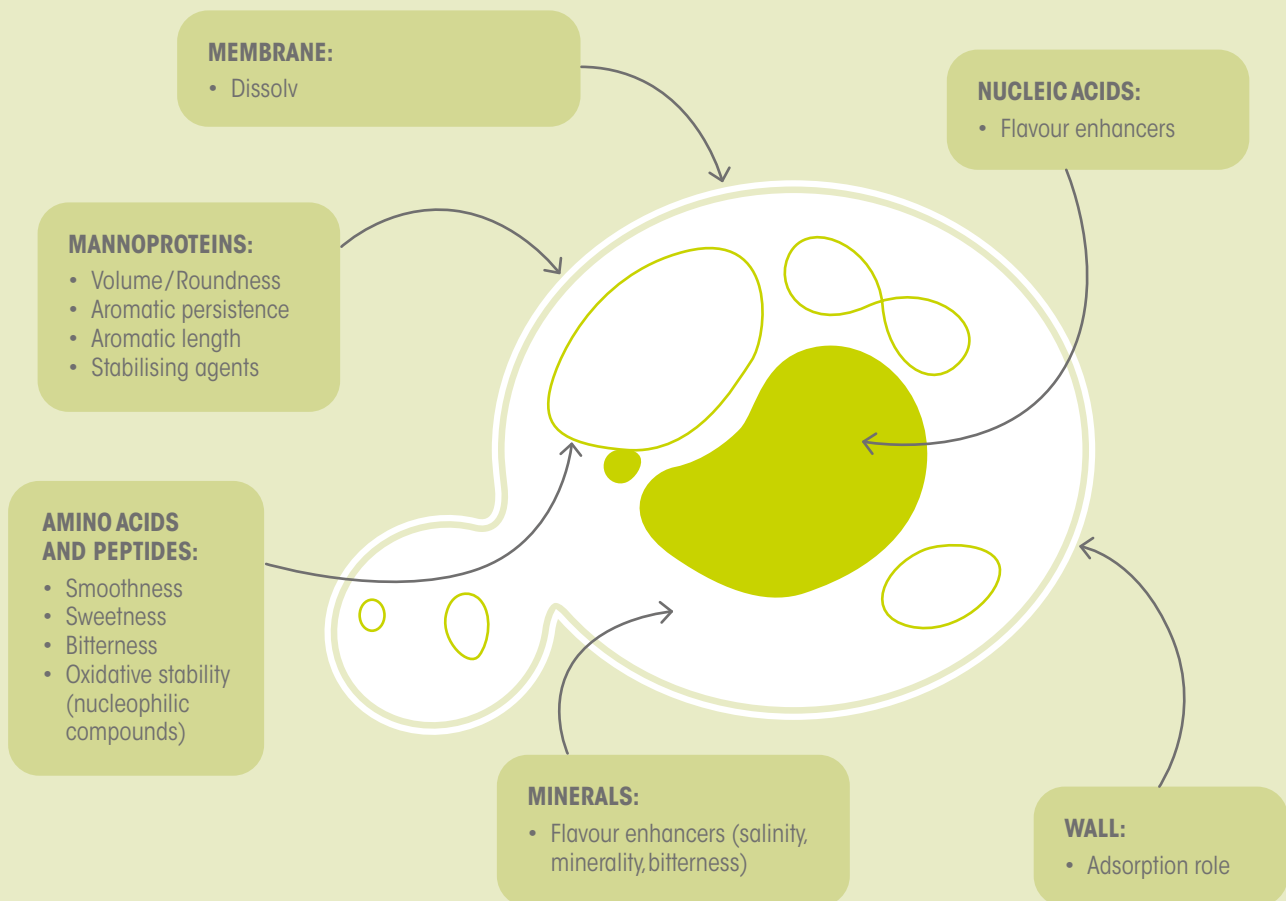
Bacterias enológicas con fases de reactivación y de aclimatación (pie de cuba) Para mostos y vinos con pH muy bajo

INOBACTER ha sido seleccionada por la calidad de su rendimiento global y por su capacidad para guiar la fermentación maloláctica en los vinos más difíciles. La cepa INOBACTER destaca por su resistencia a los pH bajos y su actividad maloláctica elevada. Su uso precisa la preparación de un pie de cuba.

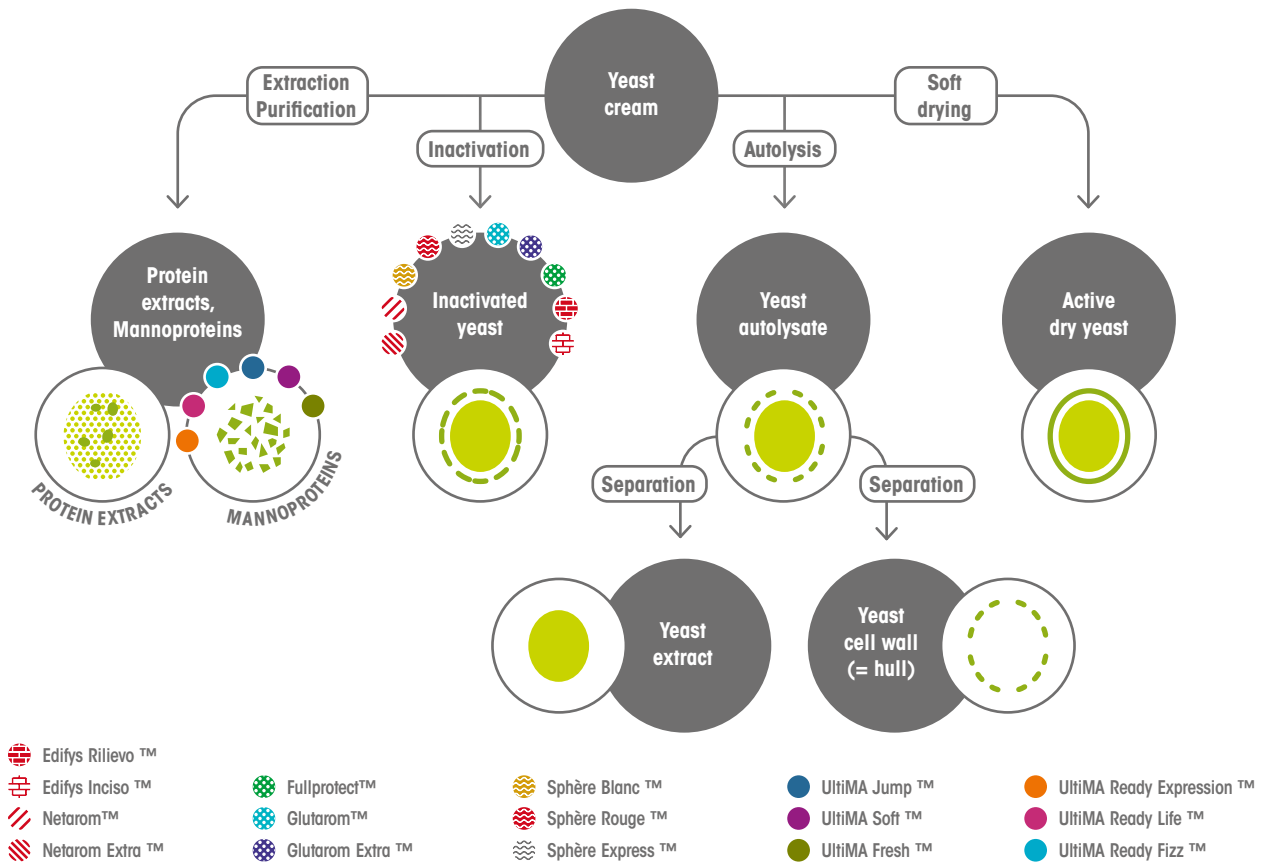


Alternativas a las lías

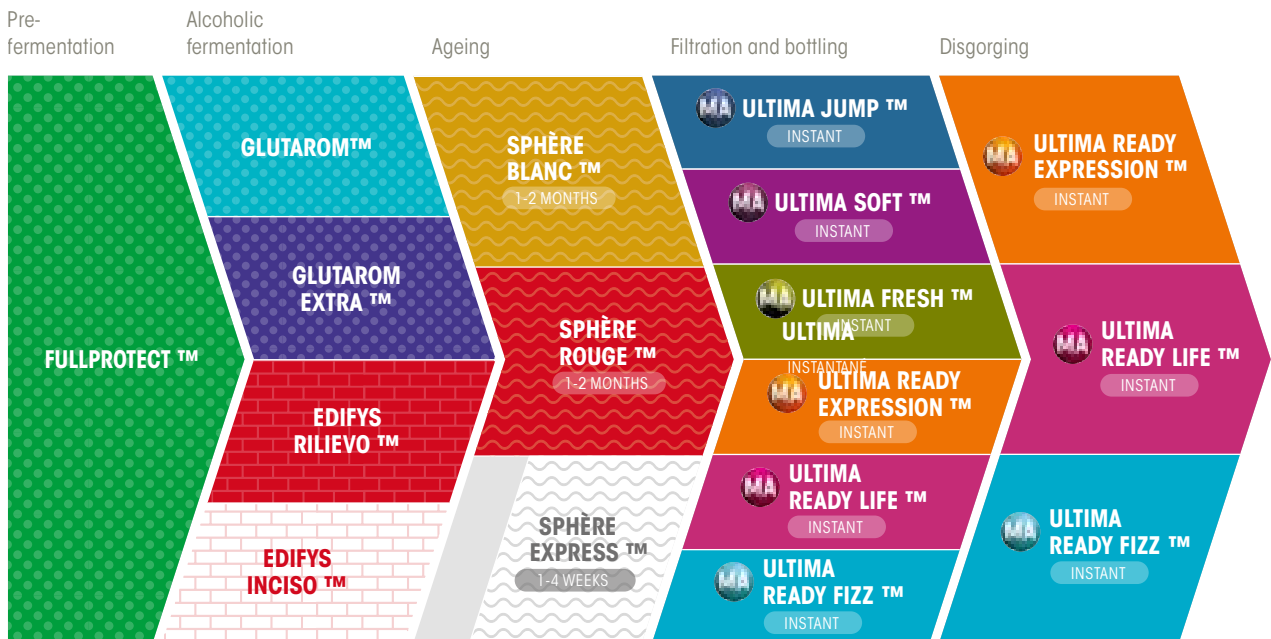
Algunas posibles propiedades enológicas de las lías alternativas



Alternativas a lías entre otras fracciones de levadura



Alternativas a lías: ventana privilegiada para la acción



Antes y durante la fermentación

FULLPROTECT™

1 kg



Dosis indicativas:
30 g / hL

Preservación de los mostos y cosechas contra la oxidación del color y los aromas

FULLPROTECT utiliza una sinergia entre una levadura específica inactiva y un tanino seleccionado que protege el color y los aromas de los vinos blancos y rosados de la oxidación durante las etapas de pre-fermentación:

- Los componentes parietales de la levadura inactiva permiten la estabilización del color y los aromas, haciéndolos menos vulnerables a la oxidación en la fase prefermentativa.
- La fracción tánica, seleccionada por su alta reactividad al oxígeno, limita la oxidación primaria de los fenoles del mosto y reduce el impacto de los mecanismos de oxidación secundaria, responsables de los cambios.

FULLPROTECT es un método alternativo adicional para limitar el uso del SO₂.



GLUTAROM™

1 kg | 10 kg



Dosis indicativas:
15 - 30 g / hL

Preservación aromática precoz de los vinos blancos y rosados

GLUTAROM está compuesto por levaduras inactivas naturalmente ricas en glutatión. Gracias a sus propiedades antioxidantes, GLUTAROM previene el envejecimiento aromático defectuoso de los vinos blancos y la pérdida de los aromas afrutados de los vinos jóvenes. Permite una mejor conservación de los vinos de reserva. Fuente natural de polisacáridos, mejora el volumen de los vinos blancos.

Añadido al comienzo de la fermentación, favorece la producción de glutatión por las levaduras.

GLUTAROM EXTRA™

1 kg



Dosis indicativas:
15 - 30 g / hL

Levaduras inactivas con contenido garantizado de glutatión reducido

El glutatión reducido (GSH) es un tripéptido que indirectamente muestra un fuerte poder antioxidante. De hecho, reacciona con quinonas, evitando su aglomeración (responsable del oscurecimiento de mostos y vinos oxidados) y la oxidación de compuestos aromáticos.

Si él está presente naturalmente en las uvas, sus contenidos a menudo son demasiado débiles para proteger el vino de manera efectiva.

GLUTAROM EXTRA es un nutriente de las últimas técnicas de selección y producción levaduras inactivadas con muy alto contenido de GSH. Si se agrega al comienzo de la fermentación.

Al final, permite obtener un vino con una mayor concentración de GSH, por lo que no puede alimentarse adecuadamente levadura en nitrógeno orgánico en otro lugar.

En caso de bajo contenido de sulfito, el impacto positivo generado por esta riqueza en GSH es neto en aromas, incluido el vino tinto. También se ha demostrado que una adición de levadura inactivada rica en GSH puede ser más eficaz para el contenido aromático que una adición de glutatión puro, presumiblemente debido a las sinergias con el efecto nutricional de otros compuestos de levadura.



Levaduras específicas con contenido reducido de glutatión

¿Quién?	¿Cuándo?	¿Por qué?	Contenido de glutatión
GLUTAROM EXTRA	Inicio de la fermentación alcohólica	Aumenta el contenido de glutatión (blanco, rosado o tinto) lo que mejora la conservación en los depósitos y las botellas, sobre todo en condiciones de bajos sulfitos	★★
GLUTAROM	Inicio de la fermentación alcohólica	Preserva los aromas y mejora la sensación en boca.	★

EDIFYS INCISO™

1 kg



Construye el final en boca y refina la percepción sensorial

- Alternativa a las lías que estructura el final de boca.
- Reduce el amargor y la astringencia.
- Resalta la madurez y suavidad del vino.



EDIFYS RELIEVO™

1 kg



Mejora el ataque y el paladar medio con sensaciones de volumen, plenitud y frescura

- Contribuye a la percepción general de frescura.
- Impacta el ataque y el paladar medio: sensación de volumen.
- Inicio de la fermentación de mostos tintos: alto contenido de polisacáridos que recubren taninos reactivos y añaden cuerpo.

Crianza y conservación

SPHÈRE BLANC™

1 kg



Cualidad grasa, redondez y estabilización sensorial en crianza de vinos blancos

Auténtica lía seleccionada, SPHÈRE BLANC permite de este modo amplificar rápidamente las percepciones de redondez y untuosidad en vinos blancos. Esto se muestra particularmente útil cuando la calidad de las lías frescas es insuficiente para prever este tipo de resultados, así como en caso de lías que son fuentes de contaminaciones o de olores sulfurosos. SPHÈRE BLANC contribuye de manera esencial a la estabilización a largo plazo de las sensaciones gustativas y aromáticas, gracias a las interacciones entre polisacáridos y aromas del vino.



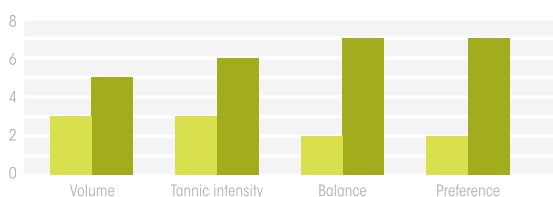
SPHÈRE ROUGE™

1 kg



Volumen, estructura y persistencia

Nuestro conocimiento sobre los fenómenos de volumen y redondez nos permitieron desarrollar SPHÈRE ROUGE, una formulación de levaduras inactivas específicas de vinos tintos y de su estructura fenólica. SPHÈRE ROUGE permite contribuir al volumen en boca poniendo en valor la calidad de la estructura tánica. Es, además, muy respetuoso con los aromas y con el frescor gustativo de los vinos.



SPHÈRE ROUGE™ : volume and structural balance

Trial at 20 g/hL on Cabernet Sauvignon, Médoc - 9 tasters
Number of tasters giving a better ranking to the wine

● SPHÈRE ROUGE™ ● Control

SPHÈRE EXPRESS™ 1 kg



Volumen y sucrosidad para crianzas muy cortas

Particularmente rica en manoproteínas libres, SPHÈRE EXPRESS permite una acción muy rápida (de 1 a 8 semanas) sobre el volumen, la sucrosidad y la persistencia en boca de los vinos blancos, rosados o tintos. Es una alternativa segura y de calidad a las crianzas para las que disponemos de poco tiempo.

Tratamiento Pre-evasado, 100% soluble

Integración de acidez y salinidad

ultiMA soft



ultiMA ReadyLife

Frescura en el paladar y reducción del amargor

ultiMA fresh



ultiMA ReadyExpression

Pureza aromática e integración del amargor en el paladar

ultiMA ReadyFizz

Definición aromática, frescura, limpieza y estabilidad

ultiMA jump

Liquid form

ULTIMA FRESH™ 500 g | 1 kg



Frescor, sucrosidad y persistencia en boca

ULTIMA FRESH es una preparación 100% soluble a base de manoproteínas seleccionadas de acción instantánea, que participa entre otras cosas en el incremento tanto final largo en boca como de la sucrosidad, al tiempo que reduce el amargor, para un equilibrio gustativo óptimo. ULTIMA FRESH permite finalmente poner en valor el frescor gustativo de los vinos.

ULTIMA JUMP™ 500 g | 1 kg



Preservación y refrescante aromático de vinos

- Reduce la vulnerabilidad de los aromas a la oxidación.
- Claridad y frescura afrutada.
- Reduce las propiedades oxidativas (amargo, fruta madura).



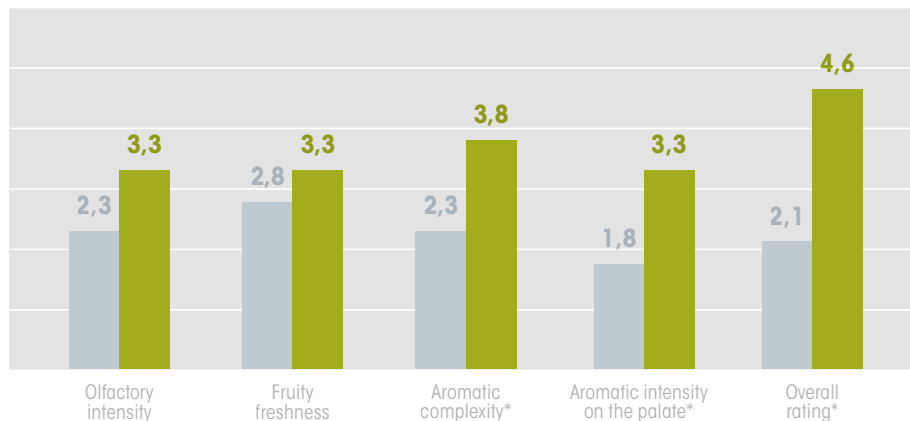
UltiMA : The art of balance



Sensory analysis - Chardonnay 2020

Average rating given by tasters

- Control
- ULTIMA JUMP™ (10 g/hL)



ULTIMA READY EXPRESSION™ 1L | 5L



Dosis indicativas:
20 - 150 mL / hL

Persistencia, fresca gustativa y disminución del amargor

ULTIMA READY EXPRESSION es una solución a base de manoproteínas seleccionadas que contribuye en mejorar la persistencia aromática y la sensación de fresca gustativa de los vinos. Participa también en disminuir las sensaciones agresivas tales como el amargor o la astringencia.

ULTIMA READY FIZZ™ 1L | 5L



Dosis indicativas:
50 - 200 mL / hL

Optimización de la percepción gustativa de la efervescencia en método "Charmat"

ULTIMA READY FIZZ es una solución a base de manoproteínas seleccionadas que equilibra la sensación cremosa y la percepción de fresca, ambas ligadas a la efervescencia de los vinos producidos con el método Charmat. Desarrollada al principio para el Prosecco, ULTIMA READY FIZZ contribuye a la redondez y a la longitud en boca de estos vinos, limitando la agresividad gustativa de las burbujas y la elegancia de la efervescencia. ULTIMA READY FIZZ fue concebido para respetar totalmente la expresión y la pureza aromática de los vinos producidos autoclave. Puede también participar en la estabilización de la espuma.

ULTIMA READY LIFE™ 1L | 5L



Dosis indicativas:
20 - 150 mL / hL

Redondez y persistencia aromática

ULTIMA READY LIFE es una solución de manoproteínas seleccionadas que permite una mejor integración de la acidez percibida. ULTIMA READY LIFE contribuye también en la mejora del equilibrio del vino, al dulzor y al largo en boca. Ciertas manoproteínas contribuyen en la estabilización tátrica de los vinos. ULTIMA READY LIFE puede participar en la persistencia de la espuma de los vinos efervescentes.

ULTIMA SOFT™ 500g | 1kg












Dosis indicativas:
5 - 25 g / hL

Redondez y persistencia aromática

ULTIMA SOFT es una preparación 100% soluble de manoproteínas seleccionadas de acción instantánea, que contribuye concretamente a la mejora del equilibrio de los vinos, al incremento de la longitud en boca y del nivel de azúcar. ULTIMA SOFT permite una mejor integración de la acidez percibida.

Envejecimiento - Refinamiento - Acabado: Herramienta para la toma de decisiones ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Cuánto cuesta? ¿Y cómo?

Type	Timing addition / speed	Lees Alternatives	Active composition	Action-specificity	Indicative doses	Contact time	Intermediate resuspension
Ageing	Post-fermentation: minimum 4 weeks	SPHÈRE BLANC™	Inactivated yeasts	VOLUME SWEETNESS LENGTH	Acidity coating and aromatic stabilisation	 Tank: 5-15 g/hL Barrels: 10-20 g/hL	1 month 2 to 4 times
		SPHÈRE ROUGE™			Quality of structure and aromatic maturity	 Poorly structured: 10-20 g/hL Highly structured: 5-15 g/hL	2 months > 2 months 1 to 2 times Not required
		SPHÈRE EXPRESS™			Quality of structure and freshness	 Tank: 5-10 g/hL Barrels: 10-15 g/hL  Poorly structured: 10-15 g/hL Highly structured: 5-10 g/hL	1 to 2 weeks > 2 weeks 1 time Not required
Finishing	Before bottling: instant action + solubility	ULTIMA FRESH™	Free mannoproteins	VOLUME SWEETNESS LENGTH	Freshness on the palate and reduction of bitterness	 Tank: 2-10 g/hL Barrels: 5-15 g/hL	Instant Not required
		ULTIMA READY EXPRESSION™				 Poorly structured: 5-15 g/hL Highly structured: 10-20 g/hL	
		ULTIMA SOFT™	Free mannoproteins		Salinity and acidity coating	 Generous: 2-5 cL/hL Light: 5-15 cL/hL	
		ULTIMA READY LIFE™					
		ULTIMA JUMP™	Free mannoproteins		Cleanliness, freshness and stability of aromas	 Tank: 2-10 g/hL Barrels: 5-15 g/hL	
		ULTIMA READY FIZZ™	Free mannoproteins		Aromatic purity and integration of fizziness	 Generous: 2-5 cL/hL Light: 5-15 cL/hL	



Taninos

La adición de taninos es una práctica inmemorial que había caído en el olvido y que ahora se ha recuperado para la vinificación, desde la fermentación alcohólica hasta el embotellado. En enología, los datos experimentales sobre esta práctica son mínimos. Sin embargo, para entender cómo se utilizan los taninos, es esencial conocer sus propiedades e intereses enológicos.

Los taninos enológicos exógenos son polifenoles. Extraídos de fuentes vegetales, variables por naturaleza, proceden de diversas variedades botánicas como el roble de la agalla, la madera (castaño, roble, mimosa, maderas exóticas y quebracho) y las uvas (taninos de las semillas y hollejos). Se clasifican en tres grandes familias:

- Taninos elágicos o "elagitaninos" y taninos gálicos o "galotaninos" que pertenecen a la clase de taninos hidrolizables.

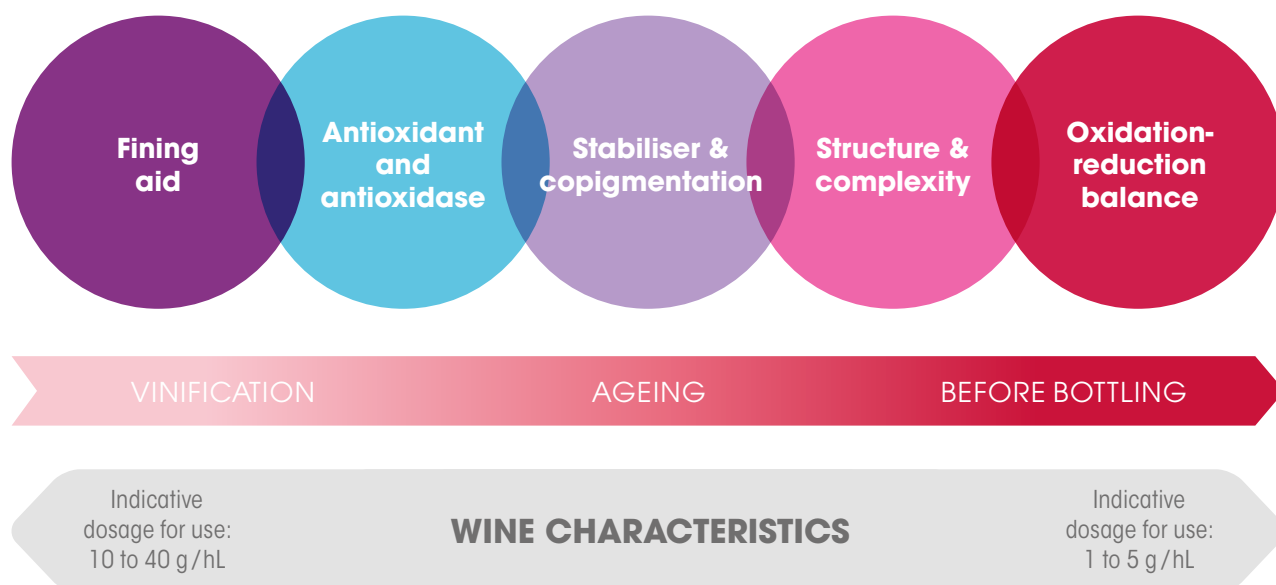
En presencia de ácidos o de calor, originan la formación de ácido elágico o gálico.

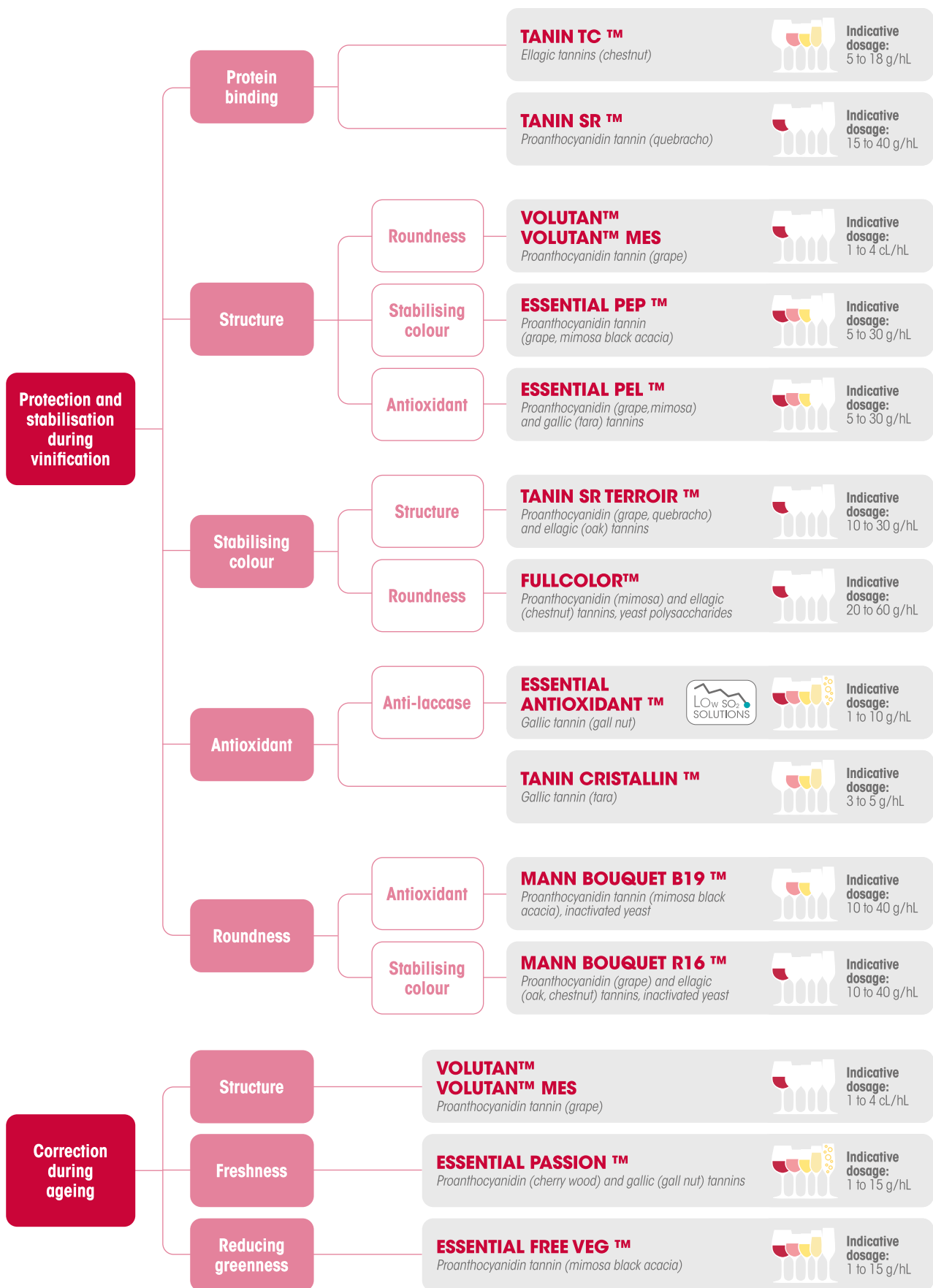
- Los taninos de proantocianidina que pertenecen a la clase de taninos condensados.

Sus propiedades enológicas dependen de su configuración o de su estructura química. Por tanto, la elección de este producto enológico dependerá del objetivo que se persiga, de la naturaleza del mosto o del vino que se va a tratar y del momento en que se añade. El uso de taninos enológicos modifica las características sensoriales y gustativas de los vinos y cumple numerosas funciones:

- Contribuye a la estructura
- Antioxidante y antioxidante (consume O₂)
- Estabiliza el color (limita el deterioro oxidativo de las antocianinas). Favorece la copigmentación
- Elimina los gustos de reducción
- Ayuda a la clarificación ya que los taninos interactúan con las proteínas y el complejo resultante se precipita.

Origen botánico sinónimo de características enológicas





Addition stage

Primary role

Secondary role



Addition stage

Primary role

Secondary role

Protección y estabilización durante la vinificación

Ayuda para la clarificación - Afinidad con las proteínas

TANIN SR™ 1 kg | 5 kg | 15 kg



TANIN SR es un tanino de proantocianidina 100 % extraído de la madera de quebracho que reduce eficazmente la actividad de las polifenoloxidasas (lacasa y tirosinasa).

En los vinos tintos, añadirlo precozmente en la fase de pre-fermentación protege del deterioro oxidativo de las antocianinas y fomenta una estabilidad sostenible del material colorante.

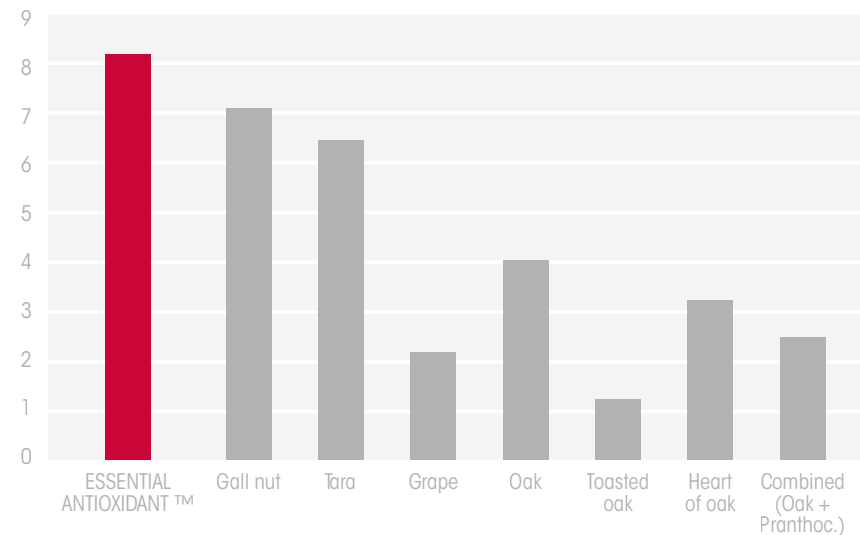
Limitar la acción antioxidante y antioxidásica

ESSENTIAL ANTIOXIDANT™ 1 kg | 5 kg



ESSENTIAL ANTIOXIDANT es un tanino gálico extraído de nueces de gallen con uno de los mejores potenciales antioxidantes del mercado. Limita las adiciones de So₂.

Anode charge at 500 mV



Antioxidant properties of tannins

These results highlight the antioxidant capacity of polyphenols, extracted from different botanical origins. ESSENTIAL ANTIOXIDANT™ is the most antioxidant tannin. It is the most easily oxidised tannin and therefore the most reactive with regard to oxidation in wines.

Grape tannin and toasted oak tannin have a lower antioxidant capacity.

Tannin developed in partnership with: 

TANIN CRISTALLIN™ 1 kg | 12,5 kg

TANIN CRISTALLIN es un tanino de tara que protege de las oxidaciones producidas por la Botrytis cinerea y elimina la quiebra proteica precipitando el exceso de proteínas en los mostos. Para evitar notas amargas en el vino acabado, se recomienda añadirlo a los mostos de forma precoz. Facilita la clarificación. Se puede usar en vinos espumosos, en cosecha o en tiraje para mejorar la conservación.



MANN BOUQUET B19™ 1 kg

Esta formulación, que constituye una solución enológica innovadora, combina levaduras ricas en manoproteínas y glutatión con taninos de proantocianidina extraídos de la acacia negra o mimosa. La sinergia de estas sustancias en la fermentación alcohólica protege mejor los mostos blancos de la oxidación, al tiempo que preserva e intensifica el potencial aromático de los vinos y su frescura. Aumenta la sensación de cuerpo y redondez en el paladar.



Estabilizando color

FULLCOLOR™ 1 kg | 10 kg

Innovadora solución enológica que combina taninos elágicos y taninos de proantocianidina extraídos de la castaña y la mimosa, además de polisacáridos de levadura. La sinergia de estas sustancias en la fermentación alcohólica protege y estabiliza mejor el material colorante. Ayuda a mejorar la estructura de los vinos, reduce la astringencia e intensifica la sensación en boca.



TANIN SR TERROIR™ 1 kg | 5 kg | 15 kg

TANIN SR TERROIR es un tanino mixto específicamente formulado para combinar los efectos de los taninos de proantocianidina (semillas de uva y quebracho) y de los taninos hidrolizables. Además de preservar el color, mejora la estructura de los vinos al actuar sobre el cuerpo.



Añadiendo estructura

VOLUTAN™ 1 kg

VOLUTAN se ha seleccionado específicamente para mantener la materia colorante aportando estructura, volumen y suavidad a los mostos o vinos que presenten un déficit polifenólico. Estabiliza de manera duradera la sustancia colorante gracias a la formación de combinaciones de tanino y antociano. Compensa el desequilibrio en taninos naturales de las uvas, aportando volumen y suavidad.



Dosis indicativas:
2 - 20 g / hL

ESSENTIAL PEL™ 500 g

ESSENTIAL PEL es un tanino compuesto que combina las propiedades de los taninos de la proantocianidina y gálicos. Se extrae del hollejo de las uvas blancas, la acacia negra o mimosa y la Tara. Mejora el envejecimiento en barricas. Tanino de alto peso molecular. Buena capacidad antioxidante.



Dosis indicativas:
5 - 30 g / hL

ESSENTIAL PEP™ 500 g

ESSENTIAL PEP es un tanino hecho de un 100 % de proantocianidina, que combina las propiedades de los taninos de la uva y de la mimosa o acacia negra. Al igual que los taninos puros de uva, protege el color de los vinos y ayuda a mejorar la estructura.



Dosis indicativas:
5 - 30 g / hL

Corrección durante el envejecimiento

Restaura la frescura y oculta las notas vegetales

ESSENTIAL FREE VEG™ 500 g

ESSENTIAL FREE VEG es un tanino de proantocianidina extraído de la acacia negra o mimosa. En vinos producidos con uvas no maduras, ayuda a ocultar las notas vegetales.



Dosis indicativas:
1 - 15 g / hL

ESSENTIAL PASSION™ 500 g

ESSENTIAL PASSION es un tanino de proantocianidina extraído de la madera de cerezo silvestre. Devuelve la frescura a los vinos, destapando los aromas frutales y varietales. Su uso temprano, desde la fase de escurrido natural hasta la crianza, favorece el rápido desarrollo del potencial fenólico y fomenta un poder estructurante eficaz.



Dosis indicativas:
1 - 15 g / hL

Perfilado antes del embotellado

Los elagitaninos se extraen del roble y tienen la propiedad de influir en el potencial redox de los vinos. Añadirlo **en la crianza o justo antes del embotellado** ayuda a incrementar el bouquet del vino y su pureza aromática ya que corrige las deficiencias organolépticas producidas por la reducción (notas de repollo, bodegas húmedas, panos) o la oxidación (notas de etanal, olor a manzanas frescas). Con su **carácter aromático** específico, cada formulación contribuye a la complejidad, sensación en boca y aporta una sensación de taninos más suaves.

ESSENTIAL OAK SWEET™ 500 g

ESSENTIAL OAK SWEET es un tanino elágico que combina los efectos de tres taninos del roble cada uno extraído y purificado mediante un proceso específico. Aumenta la complejidad en el paladar y fortalece el **cuerpo** para aportar largura.



ESSENTIAL OAK STRONG™ 250 g

ESSENTIAL OAK STRONG es un tanino elágico que combina los efectos de tres taninos extraídos del corazón del roble. Favorece la **estructura** de los vinos, densifica la matriz e intensifica la largura.



ESSENTIAL OAK BARREL™ 500 g

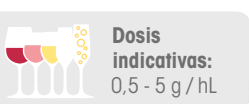
ESSENTIAL OAK BARREL es un tanino elágico que combina los efectos de dos taninos del roble. Aumenta la **complejidad aromática** en el paladar y refuerza la estructura y el equilibrio en los vinos. En los tintos, mejora la profundidad del color.



PRIVILÈGE BLEU™

250 g

PRIVILEGE BLEU es un tanino elágico extraído del roble blanco americano. Aporta una sensación de suavidad y cuerpo, y realza la complejidad aromática de los vinos.



PRIVILÈGE NOIR™

250 g

PRIVILEGE NOIR es un tanino compuesto que combina las propiedades de los taninos elágicos extraídos del roble y de los taninos de proantocianidina extraídos del cerezo silvestre. Refuerza la estructura de los vinos, favorece el cuerpo y el equilibrio aromático intensificando las notas de frutos rojos y negros.





Afinamiento de los vinos

Las colas son productos basados en proteínas que incorporamos al vino para flocular, es decir, aglomerarse con las partículas inestables o en suspensión. Cuando las partículas formadas tienen un tamaño suficiente, sedimentan con rapidez. De este modo, el encolado de los mostos y de los vinos permite mejorar su limpidez, brillo, eficacia de filtrado, estabilidad coloidal, estabilidad microbiológica y sus resultados de cata :

Para mejorar el brillo, la limpidez y la eficacia de filtrado

El encolado permite eliminar las partículas en suspensión responsables de la turbidez. La eficacia de filtrado de un vino es su capacidad para ser filtrado. Depende principalmente de la naturaleza de las partículas en suspensión; para ello, calculamos el volumen máximo en el colmatado o el $V_{m\acute{a}x}$ que permiten dar una indicación de la eficacia de filtrado de los vinos y así anticipar los soportes filtrantes a utilizar y el rendimiento del ciclo de filtración.

Para una mayor estabilidad en el tiempo

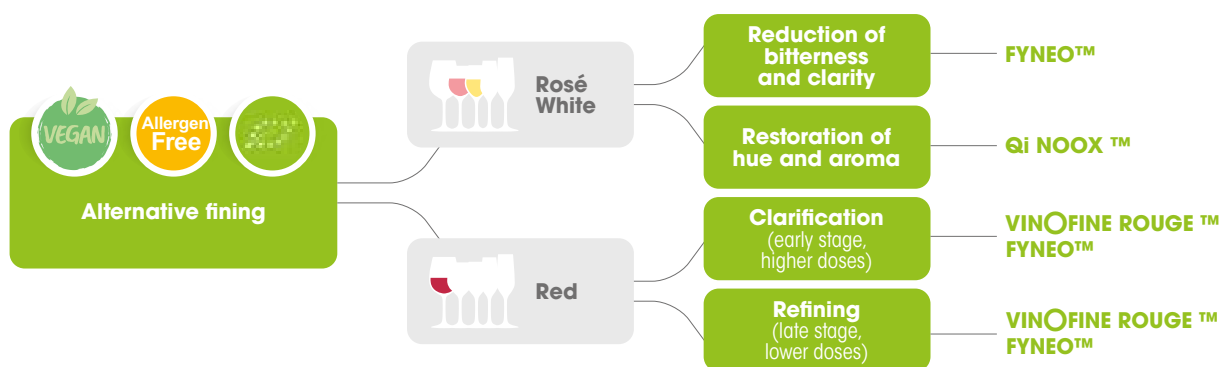
La estabilidad de un vino es resultado de la persistencia de la limpidez y de la ausencia de depósito tras el. El encolado elimina las partículas responsables de la turbidez o susceptibles de producirla, como la materia colorante, algunos polisacáridos y parte de los metales potencialmente presentes. En el caso concreto de los vinos blancos y rosados, el encolado permite inhibir el riesgo de quiebra proteica, una de las principales causas de turbidez en estos vinos.

Para refinar las características sensoriales

Además del aspecto visual, el encolado permite fijar una parte de los taninos responsables de la astringencia y del amargor y favorece la limpidez y la delicadeza de la expresión aromática. El encolado es una etapa importante que necesita realizar ensayos preliminares en laboratorio para elegir la cola más adecuada y la dosis óptima.

Una solución para cada objetivo

La clarificación, además de clarificar el vino, también revela su personalidad. Por ello, es fundamental elegir el clarificante que ofrecerá al vino el perfil final deseado. Esta elección se guía en primer lugar por las orientaciones de mercado del producto y luego las pruebas de laboratorio que completan la decisión.



Soluciones alternativas

VINOFINE ROUGE™

1 kg | 15 kg



La principal alternativa vegana a la gelatina para vinos tintos

- Solución eficaz comprobada en un proyecto colaborativo de 4 años.
- Respeto los aromas originales del vino, reconocido por los usuarios.
- Solución rentable y accesible para clarificación.

FYNEO™

500 g | 1 kg | 10 kg



Alternativa innovadora para clarificar vinos blancos, rosados y tintos

Extracto de proteína de levadura granulada: no contiene compuestos alergénicos según el Reglamento (UE) n.º 1169/2011.

La vida del vino está íntimamente ligada a la de la levadura. Hoy, este amplía sus beneficios al afinamiento y al collage de los vinos, a través de un agente al mismo tiempo profundamente innovador y respetuoso de una enología natural y saludable.

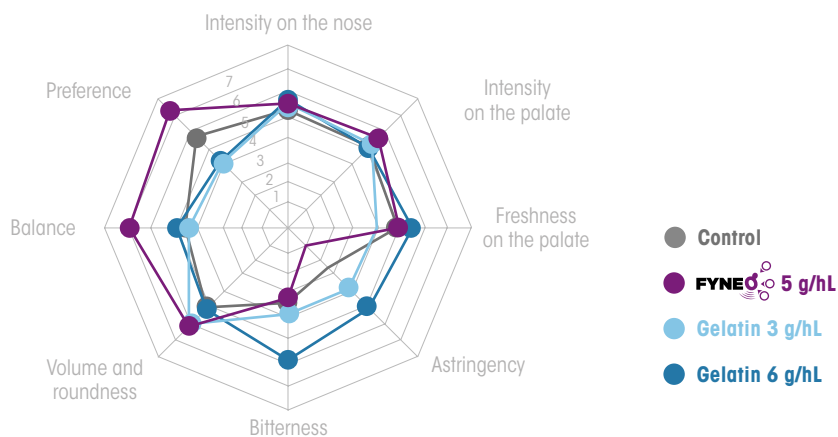
FYNEO, extracto de proteína de levadura, es el resultado de varios años de investigación, en colaboración con el laboratorio Richard Marchal (Laboratorio de Enología y Química Aplicada - Universidad Reims Champagne-Ardenne), tanto en términos de aplicaciones como de procesos de producción. Las proteínas extraídas tienen una alta concentración y altos pesos moleculares (>15 KDa), imparten excelentes propiedades de clarificación.

FYNEO posee una gran capacidad de clarificación y permite una sedimentación rápida. Afina los vinos eliminando los finales duros y amargos, conservando las cualidades aromáticas.

FYNEO está en forma granulada para facilitar su dispersión.

Exemple on red wine Cotes du Rhône 2014

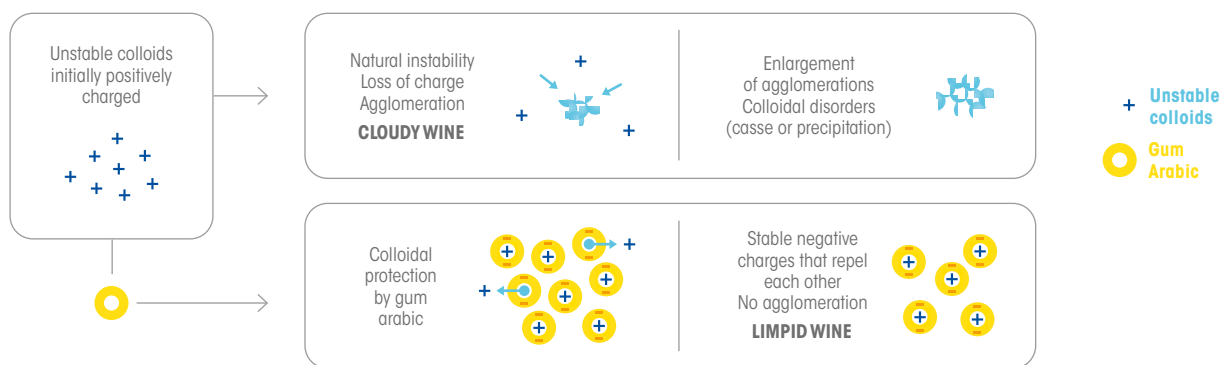
Results of sensory analysis (9 judges)



Estabilización

Estabilización coloidal

Una vez que el vino está listo para ser embotellado, siempre conviene hacer una última degustación. La goma arábiga, producto natural obtenido del árbol de la acacia, es un coloide protector que evita la precipitación de partículas en el vino. Mejora el perfil aromático y gustativo del vino, la redondez y la sensación en boca y reduce notablemente la astringencia. También puede reducir el riesgo de quiebra férrica y cúprica.



Al ser un coloide protector, contrarresta la precipitación de las sustancias en suspensión y debe utilizarse en los vinos antes de embotellarse, es decir, en los vinos en los que se ha realizado una clarificación, vinos estabilizados y limpios. La goma arábiga se añade un día antes de la filtración final antes del embotellado o después de la etapa de filtración con ayuda de una bomba dosificadora de alta precisión. El reglamento 2019/934 de la UE limita la dosis de goma a 30 g/hL. La dosis de goma arábiga depende de la inestabilidad del material colorante, medida después de la clarificación y de la filtración. Para medir la inestabilidad, se recomienda realizar un ensayo de 48 horas de resistencia al frío a 4°C.

Ensayos de estabilidad del material colorante

- Medir la turbidez de la muestra inicial (en NTU antes de enfriarse).
- Si la turbidez es superior a 2 NTU, filtrar 30 mL utilizando una membrana de 0,65-µm.
- Introducir los 30 mL (filtrados o no) en una botella y dejarlos durante 48 horas a +4°C.
- Al final del estado de frío, agitar la botella y, después de 15 minutos a temperatura ambiente, medir la turbidez (NTU después de enfriarse).

$$\Delta \text{NTU} = \text{NTU antes de enfriarse} - \text{NTU después de enfriarse}$$

Añadir goma arábiga protectora es beneficioso para vinos con niveles de inestabilidad inferiores a 30 delta NTU.

< 5 NT	Stable	
5-10 NTU	Very slight instability	
10-20 NTU	Medium instability	
20-50 NTU	Usual instability	
> 50 NT	High instability	

Goma arábica estabilizante

Una vez que el vino está listo para ser embotellado, siempre conviene hacer una última degustación. La goma arábica, producto natural obtenido del árbol de la acacia, es un coloide protector que evita la precipitación de partículas en el vino. Mejora el perfil aromático y gustativo del vino, la redondez y la sensación en boca y reduce notablemente la astringencia. También puede reducir el riesgo de quiebra férrica y cúprica.

INOGUM™ MF 1 L | 10 L | 25 kg

Solución líquida de goma arábica, seleccionada y purificada, obtenida de la acacia Verek, compatible con microfiltración

Solución con las mismas propiedades que INOGUM 300. Se ha fabricado específicamente para que la goma no afecte al índice de filtrabilidad de los vinos con las dosis recomendadas.



Effectiveness of INOGUM™ MF with respect to stability of colour matter in model solution, at 15, 30 and 50 g/hL. Tube reading after 3 days

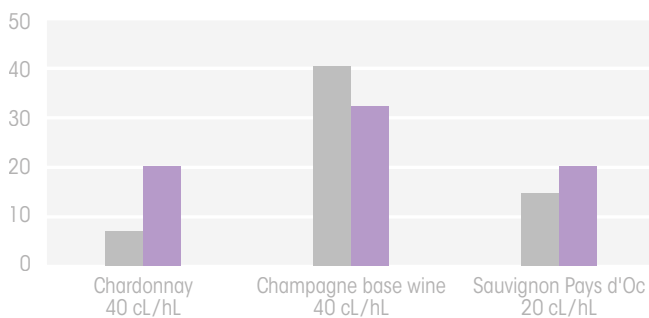
From 7 cL/hL, INOGUM™ MF (equivalent to 15 g/hL of gum arabic) is effective with regard to the stability of the colouring matter. No precipitation or deposits appear at the bottom of the tube.

Recubrimiento con goma arábica

FLASHGUM™ R MF 1 L | 10 L | 25 kg | 1100 kg

Goma de acacia seyal, formulada específicamente para microfiltración

Esta goma arábica de alta calidad, rica en polisacáridos naturales, se selecciona por sus propiedades estabilizantes y organolépticas. El proceso de desarrollo de FLASHGUM R MF garantiza una buena filtrabilidad de la solución. FLASHGUM R MF minimiza así el impacto de la adición de goma arábica en la filtrabilidad del vino y la obstrucción de los filtros. FLASHGUM R MF reduce la astringencia y aumenta la impresión de volumen y redondez en la boca. También se usa como coloide protector para la estabilización de compuestos fenólicos. FLASHGUM R MF está disponible en forma líquida para un uso fácil.



Evolution of the clogging index

Treatment of wines with FLASHGUM™ R MF between 20 and 40 cL/hL

These results highlight the evolution of the clogging index of wines after treatment with our "coating" gum FLASHGUM™ R MF. The filterability of treated wines remains good after addition, since the CI remains less than or equal to 30. FLASHGUM™ R MF does not affect the filterability index.

● Control ● FLASHGUM R MF

Estabilización tartárica y cálcica

El objetivo es anticiparse a la formación de cristales de calcio o tartrato. Ya sea sustractivo o inhibidor, los tratamientos deben decidirse en función de la duración de protección requerida y adaptarse al circuito de comercialización.

Técnicas sustractivas

CALCIUM TARTRATE™ 25 kg



Tartrato de calcio protector para estabilidad tartárica y prevención de precipitados

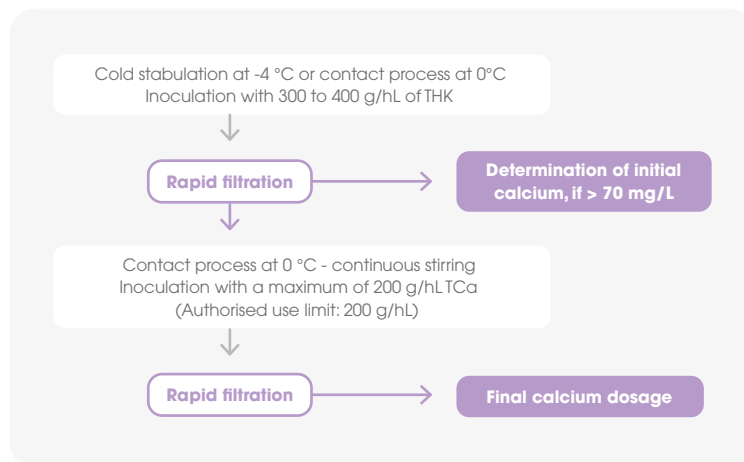
- Reduce la formación de cristales de tartrato de calcio en el vino.
- Optimiza la estabilidad a largo plazo, especialmente en vinos blancos y espumosos.
- Apto para tratamientos de estabilización en frío o en combinación con otros productos estabilizantes.

DUOSTAB™ 25 kg



DUOSTAB estabiliza por frío y en una sola etapa las 2 sales tártricas responsables de la formación de los cristales en botella y del apilamiento en el método tradicional: BTK y TCa. DUOSTAB inicia la formación de los cristales de bitartrato de potasio y de tartrato de calcio optimizando así el paso al frío, sea cual sea el procedimiento elegido (en continuo o por contacto).

Determination of the risk of calcium precipitation in wines



INOSTAB™ MES 1 L | 5 L | 10 L | 21 kg | 1000 L



Solución de CMC con una concentración del 5% y estabilizada con bisulfito de potasio para tratar las precipitaciones de sales de ácido tartárico

Forma líquida de fácil uso. La goma de celulosa es un líquido viscoso, por lo que hay que comprobar que el producto se reparta perfectamente en el depósito.



Correctores y Tratamientos Específicos

Correctores organolépticos

Para corregir colores y malos sabores

De origen exclusivamente vegetal (generalmente madera), los carbones enológicos presentan una clara estructura carbónica en lugar de cristalina, con niveles variables de porosidad. Estos carbones "activados" pasan por una etapa de activación física (temperatura) o química (ácido fosfórico), que aumenta su capacidad de adsorción (las moléculas que queremos eliminar del vino o el mosto quedan atrapadas en la superficie de los poros del carbono).

Este método de atrapar no es selectivo, por lo que el carbón adsorberá moléculas de varios tipos. Los carbones pueden ser macroporosos (con estructuras porosas muy abiertas o "decolorantes") o microporosos (con estructuras porosas menos abiertas, los llamados "descontaminantes o desodorantes"). Un carbón decolorante necesita de una ligera acción desodorante y viceversa.

Es importante elegir bien los carbones en función del problema que quiera solucionar, respetar el tiempo de contacto de 48 horas para evitar el fenómeno de la salinización y agitar durante el tiempo de contacto para potenciar la interacción entre las fases líquida y sólida. Las dosis indicativas de carbono van de 20 a 60 g/hL. Se recomienda realizar previamente ensayos de laboratorio para ajustar la dosis. Desfangar o filtrar rápidamente el vino tratado.

El uso de carbones está regulado, por lo que debe consultar la legislación vigente. El código de prácticas enológicas de la OIV regula el uso de los carbones en la enología para fines muy específicos y la dosis máxima legal autorizada es de 100 g/hL.

Carbones decolorantes

DESCOLORIZACIÓN +

ACTICARBONE ENO™ 15 kg

o **CARBION ENO™** 1 kg

ACTICARBONE ENO es un carbón vegetal activo adaptado a la decoloración de los mostos y la coloración de los vinos blancos. ACTICARBONE ENO es un carbón inerte activo con alto nivel de decoloración y pureza. Su contenido alto en humedad mejora su manipulación, limitando las emisiones de polvo.



CARBION™ GRANULÉS 1 kg | 15 kg

Carbion Granulés es un carbón vegetal activado en formulación granulada. Su forma granulada facilita el manejo, limita las emisiones de polvo y acelera la sedimentación.



Carbones descontaminantes

Está permitido el uso de carbones enológicos en los mostos, los mostos en fermentación y en los vinos blancos para reducir la presencia de ocratoxina A. También se utilizan para corregir las características organolépticas de los vinos de uvas infectadas de oídio o Botrytis.

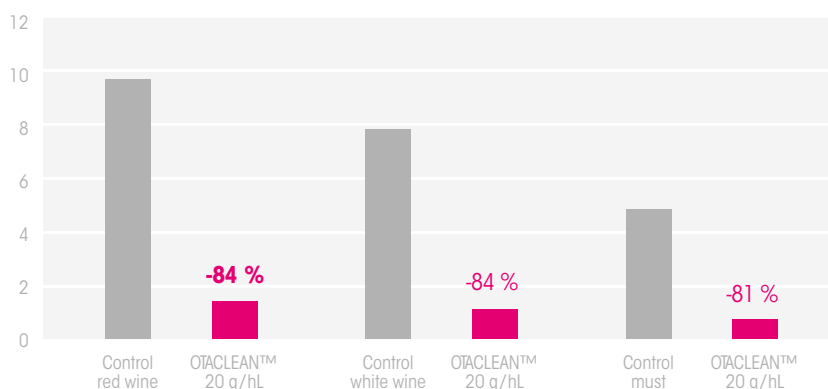
FLAVOCLEAN™ 1 kg

Con su formulación en polvo, FLAVOCLEAN es un carbón vegetal activado con excelentes propiedades de absorción, lo que le permite combatir las notas mohosas o terrosas (geosmina). Flavoclean es ligeramente decolorante en vinos tintos y conserva las cualidades aromáticas afrutadas. Geosmina – Umbral de percepción: 40 µg/L (tierra húmeda, remolacha).



OTACLEAN™ 1 kg

Con su formulación en polvo, OTACLEAN es un carbón vegetal activado, seleccionado especialmente por sus excelentes propiedades de adsorción de la ocratoxina A. Otaclean actúa sin alterar el vino, respeta las cualidades organolépticas y reduce ligeramente la intensidad del color.



Ochratoxin content (fig/L)

On must or wine, treatment with 20 g/hL of OTACLEAN™ reduces the concentration of Ochraoxin A by more than 80 %. Maximum level of Ochraoxin A in wines for marketing: 2 fig/L.

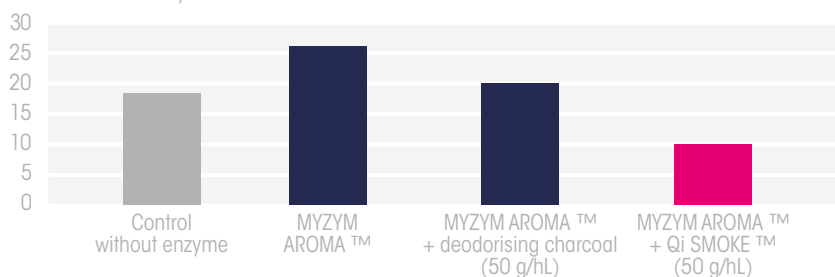
Qi SMOKE™ 1 kg

Solución de citrato de cobre para eliminar olores reductores

- Neutraliza olores a huevo podrido (sulfhídrico) y notas reductoras no deseadas.
- Optimiza la limpieza aromática sin afectar los compuestos positivos.
- Mejora la percepción de frescura y equilibrio sensorial.



Smoke taste intensity



Sensory analysis Averages of 5 trials

Wines contaminated by smoke clouds Australia 2019

Superior smoke taste intensity reduction due to the synergistic selective adsorption effect of Qi SMOKE™ compared to other non-specific formulas.

(3) As a filtration agent.

Cómo combatir la reducción

Los sabores de vino reducido son un problema recurrente en enología y con frecuencia resultan difíciles de eliminar. A menudo, se describen como: sabor a huevos podridos, col, caucho, ajo, etc. Para combatir estos sabores de vino reducido, le proponemos dos preparados biológicos listos para el empleo: NETAROM y NETAROM Extra.

NETAROM EXTRA™

1 kg



Para eliminar los aromas de reducción intensa

NETAROM EXTRA se utiliza en caso de reducción intensa. NETAROM EXTRA presenta la ventaja de ser activo en vinos que presentan defectos de reducción importantes y donde NETAROM corre el riesgo de ser menos eficaz. También presenta la ventaja de aportar redondez y volumen a los vinos, respetando las características sensoriales, contrariamente a la práctica del cobre, que deseca y aporta una sensación metálica en el final.

REDUCIT™ 1 L



Solución de citrato de cobre para eliminar olores reductores

- Neutraliza olores a huevo podrido (sulfhídrico) y notas reductoras no deseadas.
- Optimiza la limpieza aromática sin afectar los compuestos positivos.
- Mejora la percepción de frescura y equilibrio sensorial.

Luchando contra los microorganismos perjudiciales

ACIDO FUMARICO 1 kg



Tratamiento para inhibir o retrasar la fermentación maloláctica

- Efecto bactericida contra las bacterias lácticas
- Preserva la acidez de los vinos reduciendo las dosis de SO₂

SENTINEL™ 2,5 kg



Controla las bacterias del deterioro y retrasa la fermentación maloláctica

- Formulación a base de biopolímeros 100% fúngicos (*Aspergillus niger*)
- Reduce las poblaciones de bacterias lácticas y acéticas en mostos y vinos
- Espectro de acción más amplio que la lisozima, alternativa al SO₂





Productos Sulfurosos

INODOSE™ 2/5 48/42 comprimidos en caja

Comprimidos efervescentes preparados a base de metabisulfito de potasio. Liberan 2 g o 5 g de SO₂ por comprimido en los mostros, los vinos o los licores. Facilitan la operación de sulfitado, en especial, en los vinos criados en madera y permiten una liberación progresiva y homogénea de la dosis de SO₂ deseada.



Direcciones de nuestros diversos sitios en francia

Alsace

6A rue Grenchen
67600 SELESTAT
Tel: 03 88 57 03 80

Bourgogne

Route de Lichères
89800 CHABLIS
Tel: 06 81 05 89 03

4 bis rond point de Marloux
71640 MELLECEY
Tel: 03 85 45 08 70

7 rue Aristide Briand
21700 NUITS-SAINT-GEORGES
Tel: 03 80 61 02 09

Champagne-Ardenne

Faubourg de Champagne
10110 BAR-SUR-SEINE
Tel: 03 25 29 90 22

9 rue du Commerce
51350 CORMONTREUIL
Tel: 03 26 82 33 00

ZI de Mardeuil - BP 25
51201 EPERNAY CEDEX

- Standard / Store :
Tel: 03 26 51 96 00
- Prestations :
Tel: 03 26 51 30 48

Grand Sud

7 rue Sauvignon
ZAE Les Tannes Basses
34800 CLERMONT-L'HERAULT
Tel: 04 67 96 07 75

450 rue de Calixte Paillet
ZA Grange Blanche
84350 COURTHEZON
Tel: 04 90 83 09 16

3 avenue Charles de Gaulle
11300 LIMOUX
Tel: 04 68 31 17 67

Encontrarnos:

Francia



ZI de Mardeuil - BP 25
51201 Epernay Cedex
www.ioc.eu.com

Chile



Avenida Parque Isidora 1063
Enea, Pudahuel, Santiago
Tel. (+56 2) 429 28 00