



Catálogo de Insumos Enológicos

Distribuido por



IOC

Révélons votre différence

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

Índice



Optimización de la fermentación 04

La Protección de las levaduras	06
Soportes y purificantes	06
Mejora del metabolismo aromático	07
Nutrición: Factores de crecimiento	07
Preguntas frecuentes	10



Levaduras Enológicas 11

Levaduras de Bioprotección.	11
La rehidratación de las levaduras	12
Levaduras que no producen SO ₂ - Gama IOC BE	12
Levaduras para vinos tintos	13
Levaduras para vinos blancos y rosados	14
Levaduras para vinos espumosos	15
Levaduras excepcionales: el poco convencional	16
Levaduras multipropósito	17



Productos de la levadura 18

Antes y durante la fermentación	18
Crianza	19
Tratamiento pre-enzasado	20



Enzimas enológicas 22

Enzimas de clarificación	22
Enzimas de extracción y de maceración	23
Enzimas de extracción aromática	24
Enzimas de estabilización y de crianza	26



Bacterias 28

¿Por qué realizar una siembra bacteriana?	28
Los diferentes tipos de siembras	28
Bacterias lácticas	29



Vinificación Clarificación 31

Bentonitas	31
Tratamiento antioxidante	33
Ayudantes de removid	34
Soluciones alternativas	35
La gama Qi	36
Clarificación Vegana ("Vegan friendly")	38



Productos de encolado 39

Colas alternativas	39
Colas de gelatina	40
Colas de pescado o ictiocolas	40
Colas de albúmina de huevo	41
Otras colas	41



Estabilización 42

Estabilización coloidal	42
Gomas arábicas estabilizadoras/ protectoras	43
Goma arábica envolvente	44
Gomas arábicas mixtas	44
Estabilización del tartrato y el calcio	44
Goma de celulosa	46



Correctores Tratamientos específicos 47

Correctores organolépticos	47
--------------------------------------	----



Productos sulfurosos 50



Taninos 51

Limitar la acción antioxidante y antioxidásica	52
Limitación del deterioro oxidativo de las antocianinas / Protección y estabilización del color de forma sostenible	52
Restaura la frescura y oculta las notas vegetales	54
Mejora las características sensoriales y gustativas / Elimina la reducción	55
Taninos para vinos espumosos	56





Optimización de la fermentación

Encuentre en www.ioc.eu.com nuestra herramienta de ayuda para su mejor decisión:

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

Evaluación del entorno

Agresividad del medio	
CONDICIONES BÁSICAS	0
Vinificación sin oxígeno	+ 1
Alcohol potencial > 13,5 % vol.	+ 1
Alcohol potencial > 14,5 % vol.	+ 2
Turbidez del mosto < 80 NTU	+ 1
Temperatura < 15°C o > 28°C	+ 1
pH < 3,2	+ 1
FA difícil de manera recurrente	2
0 1 2 3 and +	← TOTAL

Carencias de nitrógeno para una levadura con exigencias moderadas				
ALCOHOL POTENCIAL				
Nitrógeno asimilable del mosto	< 12,5 % vol.	del 12,5 al 13,5 % vol.	del 13,5 al 14,5 % vol.	> 14,5 % vol.
> 200 mg/L	Sin carencia de nitrógeno	Carencia baja	Carencia moderada	Carencia moderada
del 150 al 200 mg/L	No nitrogen deficiency	Carencia baja	Carencia moderada	Carencia elevada
del 120 al 150 mg/L	Carencia baja	Carencia moderada	Carencia elevada	Carencia extrema
del 90 al 120 mg/L	Carencia elevada	Carencia elevada	Carencia extrema	Carencia extrema
< 90 mg/L	Carencia extrema	Carencia extrema	Carencia máxima	Carencia máxima

(1) Para una levadura con exigencias bajas, rebajar la carencia en un nivel; para una levadura con exigencias elevadas, incrementarla en un nivel.

Estrategias de fermentación adaptadas al objetivo-producto

Protección de la levaduras y purificación del mosto

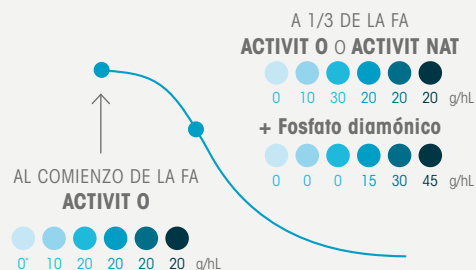
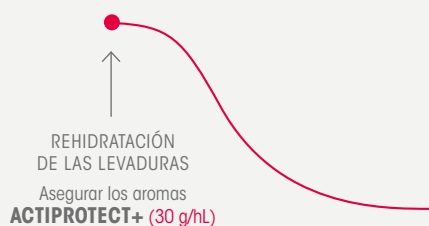
!
 SEGURIDAD DE
 LOS PROCESOS
 FERMENTARIOS



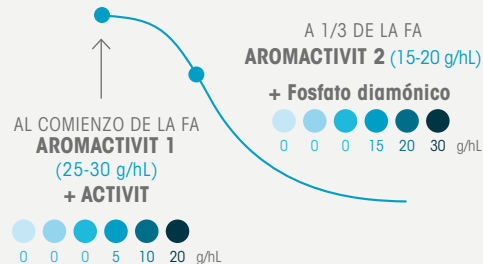
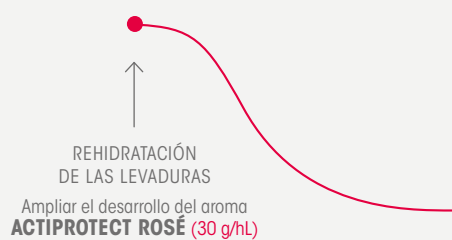
Nutrición de las levaduras



😊
 SEGURIDAD
 AROMÁTICA



✓
 OPTIMIZACIÓN
 AROMÁTICA



La Protección de las levaduras

ACTIPROTECT+ 1 kg

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. Está 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.



Dosis indicativas:
20-30 g/hL

ACTIPROTECT ROSÉ 1 kg

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.



Dosis indicativas:
30 g/hL

HYDRA PC 1 kg

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.



Dosis indicativas:
10-40 g/hL

Soportes y purificantes

ACTICLEAN 1 kg | 5 kg

Levaduras inactivas purificantes y soporte de celulosa para prevenir las 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.



Dosis indicativas:
20-60 g/hL

CELLCLEAN 1 kg | 5 kg | 15 kg

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.



Dosis indicativas:
10-40 g/hL

BIO YEAST CELL WALLS 1 kg | 5 kg | 15 kg

Paredes celulares de levaduras producidas con materias primas certificadas como ORGÁNICAS

Con la capacidad de adsorción y desintoxicación propia de las paredes celulares de la levadura, el producto BIO YEAST CELL WALLS ayuda a eliminar las toxinas que obstaculizan las fermentaciones alcohólicas y malolácticas.



Dosis indicativas:
20-40 g/hL

Mejora del metabolismo aromático

AROMACTIVIT 1&2 1 kg | 5 kg

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.



Dosis indicativas:
15-30 g/hL

Nutrición: Factores de crecimiento

Nutrientes 100% orgánicos

ACTIVIT NAT 1 kg | 5 kg

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 tiores varietales.



Dosis indicativas:
20-40 g/hL

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

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 tiores 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.



Dosis indicativas:
10-40 g/hL

EXTRA PM 1 kg

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).



Dosis indicativas:
20-50 g/hL

Nutrientes complejos

ACTIVIT 1 kg | 5 kg | 15 kg

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



**Dosis
indicativas:**
40 g/hL

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.

VITISTART 1 kg | 5 kg | 15 kg

Nutriente nitrogenado complejo y medio de levaduras



**Dosis
indicativas:**
10-40 g/hL

Equilibrio entre una fuente combinada de nitrógeno y una fuente de celulosa, VITISTART se adapta especialmente bien a las condiciones de los mostos blancos y rosados (bajas temperaturas y/o baja turbidez).

Sales de amonio

Las sales de amonio son la fuente de nitrógeno más rápidamente asimilada por la levadura. Preferentemente, se realizará un aporte en el primer tercio de la fermentación alcohólica y, sobre todo, cuando las carencias de nitrógeno son importantes, evitando siempre agregarlas durante la fase de crecimiento de las levaduras (inicio de la FA).

Gracias a las sales de amonio, la levadura puede efectuar:

- La biosíntesis de las proteínas de levadura necesarias para la multiplicación celular,
- La biosíntesis de las proteínas parietales indispensables para la transferencia de azúcares.

Las sales de amonio son asimiladas muy rápidamente por las levaduras, lo que provoca un pico de crecimiento levaduriano. Este fenómeno puede provocar una desecación de los vinos y un incremento de los sabores sulfurosos. Con frecuencia, es preferible utilizar nutrientes complejos.

PHOSPHATE DIAMMONIQUE 1 kg | 5 kg | 25 kg

Para completar la nutrición en caso de carencia grave



**Dosis
indicativas:**
10-80 g/hL

El PHOSPHATE DIAMMONIQUE constituye un complemento nitrogenado amoniacal para medios pobres en nitrógeno asimilable. Se utiliza preferentemente en el primer tercio de la fermentación, cuando las levaduras ya no se encuentran en fase de crecimiento, en los casos en los que el aporte de nutriente complejo u orgánico es insuficiente para paliar el nivel de carencia. Fuente de nitrógeno amoniacal recomendada para limitar la producción de SO₂ por ciertas levaduras.

PHOSPHATES TITRES 1 kg | 5 kg

Para favorecer una biomasa levaduriana importante



**Dosis
indicativas:**
5 g/hL

Mezcla a base de fosfato diamónico y tiamina, los fosfatos titulados combinan una fuente de nitrógeno sin azufre con una vitamina esencial durante la fase de crecimiento. Para utilizar cuando deseamos obtener una biomasa levaduriana importante, con un riesgo más limitado de desviaciones sulfurosas asociadas. La ausencia de sulfato reduce las posibilidades de producción de sulfitos por ciertas levaduras. Los PHOSPHATES TITRES están especialmente indicados para la etapa de formación de espuma o gasificación.

THIAMINE 10g | 1kg

Para facilitar el crecimiento de las levaduras



**Dosis
indicativas:**
0,05 g/hL

La TIAMINA (o vitamina B1) actúa sobre el crecimiento de las levaduras, incrementa su población y prolonga la duración de su actividad. Para ello, interviene sobre el metabolismo glucídico en el momento de la decarboxilación de los ácidos cetónicos en aldehídos.

FOSFOVIT 1 kg | 15 kg

Para favorecer la proliferación de las levaduras en vinificación

Mezcla que comprende, como única fuente de nitrógeno, fosfato de amonio así como tiamina, FOSFOVIT permite una importante proliferación de levaduras sin los inconvenientes vinculados a la utilización de sulfato de amonio (fuente potencial de SO₂ y no utilizable en vinificación biológica).



Dosis indicativas:
5-40 g/hL

Activadores de fermentación maloláctica

NUTRIFLORE FML 1 kg

Nutriente optimizado que acelera la fermentación maloláctica

NUTRIFLORE FML no solo proporciona los elementos necesarios (aminoácidos, minerales, vitaminas) para la multiplicación de las bacterias del vino, también y sobre todo péptidos específicos que mejoran la resistencia a la acidez en el vino. NUTRIFLORE FML es especialmente eficaz en vinos con un pH bajo (<3,4).



Dosis indicativas:
20 g/hL

NUTRIFLORE PDC 250g

Nutriente optimizado para acelerar la fermentación maloláctica

NUTRIFLORE PDC permite la activación de los sistemas enzimáticos bacterianos mediante el aporte en el medio de nutrientes específicos: vitaminas, minerales y aminoácidos específicos. Su presencia permite, de forma segura, acelerar la velocidad de desarrollo de los pies de cuba.



Dosis indicativas:
25 g/hL por hL de pie de cuba

Preguntas frecuentes

¿Conviene conocer de antemano la riqueza en nitrógeno?

Para adoptar una estrategia de nutrición razonada y eficaz, conviene en efecto dosificar el nitrógeno del mosto asimilable por la levadura. Esto permite evitar, por un lado, fermentaciones demasiado lentas debidas a una carencia, y por el otro, una sobredosis de nitrógeno que podría ser perjudicial para la supervivencia de la levadura, la fermentación maláctica y la calidad sensorial de los vinos (olores sulfurosos).

¿Por qué recomienda dos aportes de nitrógeno?

Por regla general, es más eficaz aportar nitrógeno después de la fase de crecimiento, en un tercio de la FA. Sin embargo, a menudo se prefiere dividir este aporte entre el tercio y el comienzo de la FA por las siguientes razones:

- evitar un pico de actividad de la levadura y de temperatura de la FA, en el tercio de la FA, debido a una cantidad de nitrógeno añadida demasiado elevada;
- aportar nutrientes de origen 100 % de levadura o complejos al comienzo de FA para nutrir la levadura con vitaminas (concretamente tiamina) y minerales que necesita desde este momento.
- favorecer las síntesis aromáticas gracias al nitrógeno aminado proporcionado al comienzo de la FA.

En todos los casos, es preciso evitar añadir nitrógeno amoniacal solo al comienzo de la FA.

¿Las levaduras indígenas tienen las mismas necesidades nutritivas que las levaduras seleccionadas?

No todas las levaduras tienen las mismas necesidades de nitrógeno. El IOC ha caracterizado las necesidades de nitrógeno de cada una de sus levaduras de especialidad, permitiendo

racionalizar los aportes de nutrientes. Una levadura indígena puede tener necesidades muy variables desconocidas, que sean difíciles de apreciar a priori. Esta sencilla variabilidad imprevisible suele ser responsable de interrupciones de la FA o de desviaciones sensoriales, puesto que el viticultor no puede elegir la nutrición adaptada.

¿Por qué no emplear únicamente nitrógeno en forma de sales de amonio?

Una nutrición compuesta únicamente por nitrógeno amoniacal y tiamina puede conllevar una superpoblación de levaduras, poniendo en peligro no solamente el estado fisiológico individual de cada levadura, y pudiendo ser también el origen de una carencia de nitrógeno inducida. Los nutrientes complejos ACTIVIT y VITISTART están compuestos por una relación equilibrada de nitrógeno amoniacal y nitrógeno aminado. También contienen micronutrientes (vitaminas y minerales). El conjunto de estos elementos permite evitar un desequilibrio nutricional que podría desembocar en dificultades cinéticas y sensoriales. Los nutrientes a base de nitrógeno 100% orgánico ACTIVIT O y ACTIVIT NAT llegan aún más lejos en la regularización del crecimiento y el metabolismo de las levaduras, limitando de forma particularmente fuerte la producción de olores sulfurosos. Por otro lado, favorecen la revelación aromática, concretamente de los tioles varietales, mientras que el exceso de amonio puede inhibirla.

Nitrógeno amoniacal, ¿Qué elegir?: ¿sal de fosfato o de sulfato?

Algunas levaduras (aunque no todas) verán incrementada su producción de SO_2 por la incorporación de sulfato de amonio. Por esta razón solemos recomendar preferentemente el fosfato diamónico si se necesita un aporte de nitrógeno amoniacal.

Impacto de un aporte de nitrógeno amoniacal (NH_4^+) durante la fase de crecimiento de la levadura





Levaduras Enológicas

Levaduras de Bioprotección

GAÏA™ 500g

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 Français 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.



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.

A recepción de las uvas en bodega

Proteger el mosto durante todas las fases pre fermentarias
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
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 GAÏA™ 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 GAÏA™ 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 frigorífica o la filtración para evitar la fermentación.

La rehidratación de las levaduras (*Saccharomyces Cerevisiae*)

→ Diluir ACTIPROTECT + (30 g/hL de mosto) en agua (20 veces el peso de las levaduras) a 43°C.

→ Agitar bien para evitar grumos.

→ Aclimatar la levadura a la temperatura óptima agregando mosto progresivamente.

→ Objetivo: no debe haber una diferencia de temperatura mayor de 10°C. entre la temperatura de la levadura y la del mosto.



→ Diluir las levaduras (20 a 40 g/hL de mosto) en agua a 37°C.

→ Mezclar suavemente y dejar rehidratar.

NB : En esta fase, es normal observar un poco de efervescencia.

→ Incorporar el pie de cuba al mosto con un remontado de homogenización.

Levaduras que no producen SO₂ - Gama IOC BE

Resultante de un proceso de selección innovador, asistido por marcadores y en colaboración con el INRA, las levaduras IOC BE no tienen la capacidad de producir SO₂ y etanol en exceso. Entonces, es una palanca considerable para el enólogo que busca reducir la cantidad de sulfitos en los vinos.

IOC BE FRESH 500g

NUEVO



Dosis indicativas:
20 g/hL

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

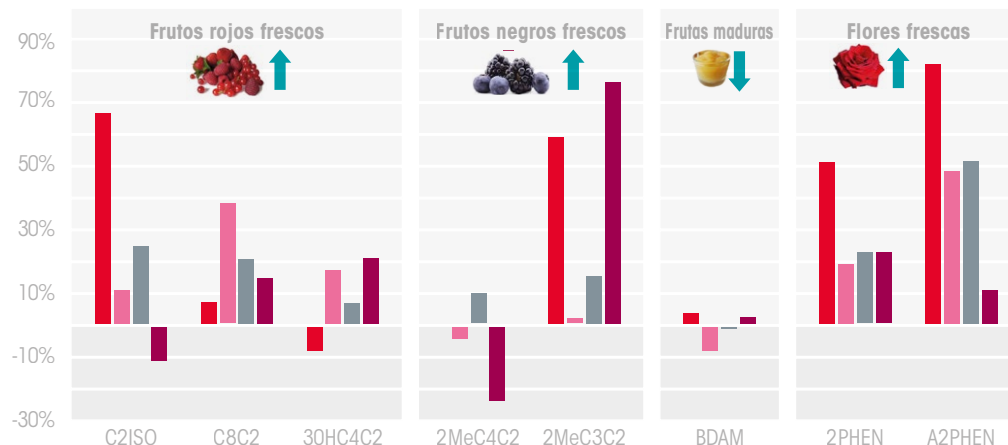
Seleccionadas para realzar los aromas asociados a la frescura y la frutalidad de los tintos, es una ayuda excepcional para la elaboración de vinos de cosechas maduras y para elaborar tintos sanos, claros y frescos en nariz y paladar, manteniendo los sulfitos a niveles mínimos. Ideal para variedades como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



Aromas de frutas frescas

Se obtienen mejores concentraciones con IOC BE FRESH que con IOC R 9008

- Merlot 2019 (33)
- Merlot 2019 (33)
- Syrah 2019 (30)
- Merlot 2019 (11)



IOC BE FRUITS 500g | 10kg



Control de los contenidos en sulfitos para la obtención de vinos ricos en esteres afrutados

IOC BE FRUITS es una de las tecnologías innovadoras de selección de levaduras, realizado en colaboración con el INRA. Siendo una verdadera herramienta de los esteres afrutados, (frutos rojos, piña y cítricos) en los vinos blancos o rosados, por consiguiente, no tiene la capacidad de producir ningún reducir la aparición de etanal, molécula que tiene combina muchos los sulfitos. SO₂ además, permite el conjunto de estas características define IOC BE FRUITS como una herramienta excepcional para la producción de vinos sanos, netos y que tienen aromas intensos de frutos frescos, permitiéndolos contenidos en sulfitos a su nivel mas bajo.



IOC BE THIOLS 500g | 10kg



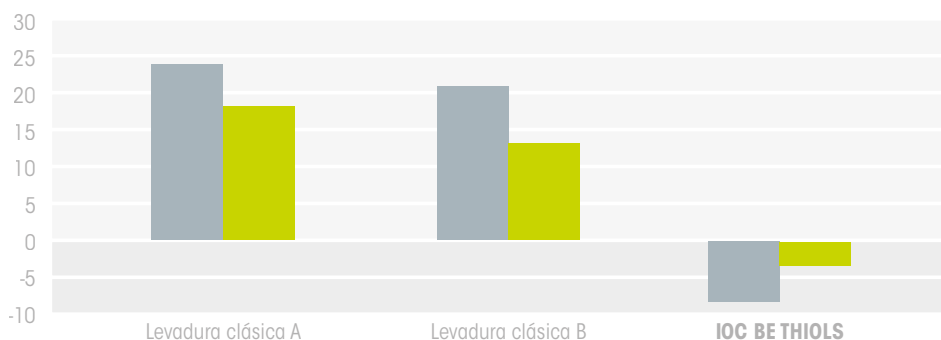
La herramienta natural para obtener vinos tiolicos de bajos contenidos en sulfitos

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 SO 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.



Concentración en SO₂ total : diferencias entre vino y mostos (mg/L)

- Garnacha rosado (sulfitado inicial 30mg/L pH 3.30 - TAV 14 % vol)
- Sauvignon blanc (sulfitado inicial 50 mg/L pH 3.30 - TAV 12,25 % vol)



Levaduras para vinos tintos

IOC PRIMROUGE - R 9001 500g | 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 500g



Espicias, 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 500g

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 vitícolas 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 tánicas agresivas en variedades de uva sensibles: merlot, cabernet-sauvignon, cabernet franc, carménère, malbec, garnacha, etc.



**Dosis
indicativas:**
20 g/hL

IOC RÉVÉLATION TERROIR 500g

Fineza, calidad afrutada y color

IOC RÉVÉLATION 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 Révélation Terroir permite obtener muy buenos resultados en términos de expresión afrutada en pinot noir, gamay, garnacha tinta, merlot, cariñena y tempranillo.



**Dosis
indicativas:**
20 g/hL

Levaduras para vinos blancos y rosados

IOC B 2000 500g | 10kg

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.



**Dosis
indicativas:**
20 g/hL

IOC B 3000 500g

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.



**Dosis
indicativas:**
20 g/hL

IOC FRESH ROSÉ

500g | 10kg

La expresión floral y varietal de los vinos rosados

La cepa IOC FRESH ROSÉ 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 ROSÉ 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.



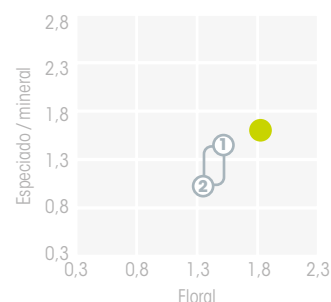
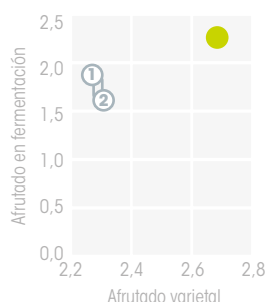
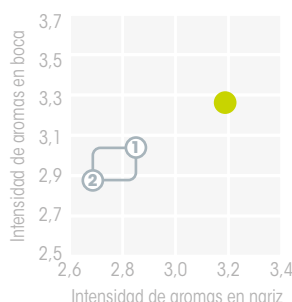
**Dosis
indicativas:**
20 g/hL

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 más 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", Cámara de
Agricultura de Gironde.

Experimentos realizados en la Cámara de Agricultura de Girona, en rosado de Cabernet-Sauvignon: más afrutado (vegetal y de fermentación) / floral / especiado

● IOC Fresh Rosé
① ② Controles 1 y 2



IOC RÉVÉLATION THIOLS 500g | 10kg

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, colombar, picpoul, melon de Bourgogne, moscatel, Syrah, gamay, pinot noir, cabernets, merlot, tempranillo, negrette, etc.



Dosis indicativas:
20 g/hL

IOC TWICE 500g

El perfecto equilibrio entre volumen en boca y frescor final

La levadura IOC Twice ha sido seleccionada por el IFV de Beaune como la más 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.



Dosis indicativas:
20 g/hL



Levaduras para vinos espumosos

IOC 18-2007 500g | 10kg

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 Champaña. Excelente adaptación a los medios más 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 pin de cuba.



Dosis indicativas:
20 g/hL

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

IOC FIZZ 500g

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.



Dosis indicativas:
20 g/hL

IOC FIZZ+ 500g

Levadura aromática que revela notas afrutadas por 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.



Levaduras excepcionales: Lo No Convencional

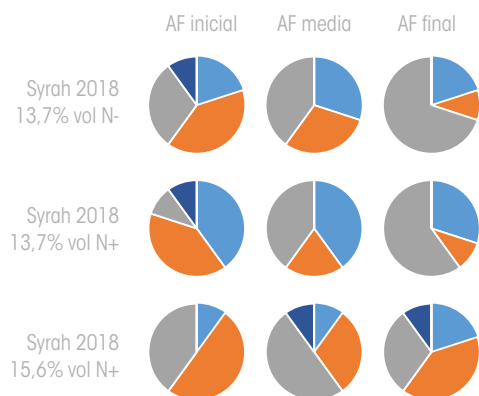
IOC DYNAMIX 500g

NUEVO

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.



Implantación, en 3 etapas de fermentación, de levaduras inoculadas en mezcla en los experimentos realizados en una sola cosecha de syrah (cosecha 2018), mediante cantidades variables de nitrógeno asimilable (N-: deficiencia moderada de nitrógeno - 110 mg/L de YAN; N+: deficiencia no nitrogenada - > 140 mg/L de YAN) y riqueza en azúcares.

En la flora mixta seleccionada podemos observar la variabilidad en las proporciones de cada levadura, dependiendo de la riqueza en azúcares y del nivel de alcohol, pero también en menor medida dependiendo del nivel de nitrógeno asimilable disponible. En todos los casos, sin embargo, la flora seleccionada domina sobre la flora indígena, que no se detecta en los mostos.

● Y1 ● Y2 +/or Y4 ● Y3 ● Y5

IOC BIO 500g

Levadura orgánica certificada que respeta las variedades y los terroirs

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.



	Tipo de vino	Killer de carácter	Tolerancia al alcohol	Requisitos de nitrógeno	Producción de acidez volátil	Producción de glicerol	Producción de SO ₂	Velocidad de fermentación
LEVADURAS ESPECÍFICAS CONVENCIONALES								
PRIMROUGE	●	Sensible	14%	Alto	Muy bajo	Alto	Bajo	Moderado
R 9002	●	Killer	15%	Alto	Muy bajo	Moderado	Bajo	Moderado
R 9008	●	Sensible	16%	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Rápido
RÉV.TERROIR	●	Killer	15%	Alto	Bajo	Moderado	Bajo	Moderado
FRESH ROSÉ	●	Killer	16%	Moderado	Bajo	Bajo	Bajo a moderado	Rápido
B 2000	● ●	Killer	14%	Bajo	Muy bajo	Bajo	Moderado	Rápido
RÉV.THIOIS	● ●	Killer	15%	Moderado	Bajo	Bajo	Moderado	Muy rápido
B 3000	●	Sensible	14%	Moderado	Bajo	Alto	Bajo	lento
TWICE	●	Killer	15,5%	Alto	Bajo a moderado	Sin determinar	Muy bajo	lento
18-2007	●	Killer	15% min.	Bajo	Bajo	Moderado	Bajo	Muy rápido
FIZZ	●	Killer	18%	Bajo	Bajo	Moderado	Bajo a moderado	Rápido
FIZZ+	●	Killer	14% min.	Bajo	Bajo a moderado	Moderado	Moderado	Muy rápido
LEVADURAS NO PRODUCTORAS DE SO₂								
BE FRESH	●	Killer	15,5%	Alto	Moderado	Sin determinar	Casi nulo	Moderado
BE FRUITS	● ●	Killer	14%	Bajo	Muy bajo	Bajo	Casi nulo	Rápido
BE THIOIS	● ●	Killer	15%	Moderado	Bajo	Bajo	Casi nulo	Muy rápido
NO CONVENCIONALES								
DYNAMIX	● ●	Killer	16%	Moderado	Bajo	Sin determinar	Muy bajo	Moderado
IOC BIO	● ● ●	Killer	15%	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Rápido

Levaduras multipropósito

Estas levaduras multipropósito son adecuadas para vinos de todos los colores y, sobre todo, ofrecen un nivel de fermentación elevado y seguro, a la vez que limitan los riesgos de desviación sensorial.
Todos se pueden usar en BIO y NOP.



Dosis indicativas:
20 g/hL

	Aplicación	Tolerancia al alcohol	Necesidad de nitrógeno	Producción de acidez volátil	Producción de glicerol	Producción de SO ₂ y H ₂ S
IOC 11-1002	Uniformidad y seguridad - neutralidad	16%	Bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo
IOC 11-10002 K	Establecimiento rápido (killer) y seguridad - finura	15,5%	Muy bajo	Bajo	Bajo	Bajo
IOC BY	Levadura de galactosa (p.ej. bayanus) extremadamente resistente y con desmalificación parcial	16%	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
IOC HARMONIE	552 Davis - Finura y claridad	15%	Moderado	Muy bajo	Muy bajo	Bajo



Productos de la levadura

Antes y durante la fermentación

GLUTAROM EXTRA 1 kg

Muy alto contenido de glutathion reducido para anticipar la preservación de vinos con bajo contenido de sulfito

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.



Dosis indicativas:
15-30 g/hL



GLUTAROM 1 kg

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.



Dosis indicativas:
15-30 g/hL



Levaduras especiales con un nivel garantizado de glutatión reducido

¿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.	★

FULLPROTECT 1 kg **NUEVO**



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 de color y aromas no deseados.

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

Crianza

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.

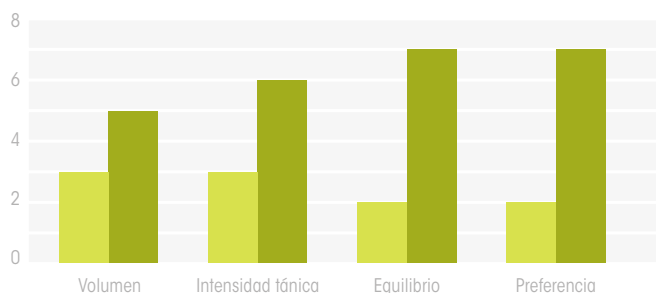


SPHÈRE ROUGE 1 kg



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 : volumen y equilibrio estructural
Ensayo a 20 g/hl en cabernet-sauvignon, médoc - 9 catadores
Número de catadores que dan una mejor clasificación al vino

● 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-embasado

ULTIMA SOFT 500g | 1kg

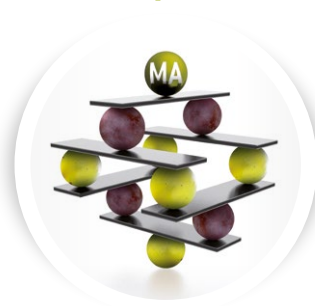
Redondez y persistencia aromática

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.



Dosis
indicativas:
5-25 g/hL

ULTIMA : El arte del equilibrio



ULTIMA FRESH 500g | 1kg

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.



Dosis
indicativas:
5-25 g/hL

ULTIMA READY LIFE 1L | 5L

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 tártica de los vinos. ULTIMA READY LIFE puede participar en la persistencia de la espuma de los vinos efervescentes.



Dosis
indicativas:
20-150 mL/hL

ULTIMA READY EXPRESSION 1L | 5L

Persistencia, frescura 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 frescura gustativa de los vinos. Participa también en disminuir las sensaciones agresivas tales como el amargor o la astringencia.



Dosis
indicativas:
20-150 mL/hL

ULTIMA READY FIZZ 1L | 5L

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 frescura, 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.



Dosis
indicativas:
50-200 mL/hL

Productos de la levadura: ventanas de acción preferentes

Antes y durante
Fermentación Alcohólica

Crianza

Filtración y Embotellado

Degüelle



Enzimas enológicas



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 enzimas, y gracias a nuestra amplia experiencia enológica, 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 eficientes**, 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 tipo de aplicaciones y en todas las condiciones, con múltiples ensayos que la respaldan, y homologada por el sector vitivinícola.



¡Acelerar, liberar,
revelar!



La gama MYZYM™ del IOC es la respuesta a los deseos de los enólogos de disponer de soluciones adaptadas a sus necesidades.

Basándose en un estudio sobre las expectativas de los usuarios de enzimas enológicas y en nuestra experiencia en todos los viñedos, hemos creado la gama MYZYM™ basada en criterios de **calidad, eficiencia y fiabilidad**.

De antemano, el IOC analizó y probó un conjunto de materias primas y formulaciones del mercado antes de proceder a una

selección rigurosa de los materiales más eficaces de acuerdo con las realidades económicas del mercado.

Deseosos por facilitar la aplicación de nuestras enzimas, ofrecemos formulaciones microgranuladas, lo que limita su pulverulencia o formulaciones líquidas «listas para usar».

MYZYM™ es una gama completa de soluciones adaptadas, para cada aplicación y para todas las condiciones, probadas y validadas por la industria del vino.

MYZYM™: ¿POR QUÉ?

Las enzimas son proteínas naturales que aceleran las reacciones bioquímicas de los seres vivos. Las enzimas enológicas, por lo tanto, le permitirán **acelerar y amplificar las diferentes etapas de la vinificación** aportándole:

- **Una ganancia cuantitativa:** ahorro de tiempo, aumento del volumen de jugo, mejora de la filtrabilidad.
- **Una ganancia cualitativa:** liberación de aromas, ganancia de color, de estructura.

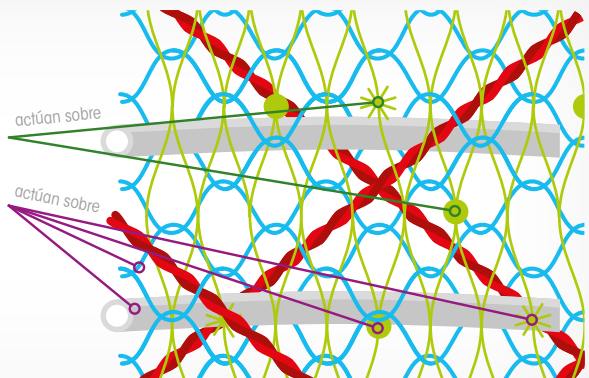
Por lo tanto, será necesario elegir la enzima cuya acción sobre la uva será más adecuada para el resultado deseado.

Estructura de la pared celular de la uva y acción dirigida de las enzimas



ENZIMAS DE CLARIFICACIÓN
(Hidrólisis de pectinas)

ENZIMAS DE EXTRACCIÓN
(Hidrólisis de las pectinas, celulosas, hemicelulosas y proteínas)



MYZYM™: ¿CÓMO?

Para garantizar la eficacia de las enzimas enológicas, se deben controlar ciertos parámetros.

TEMPERATURA: demasiado baja, ralentiza las enzimas, demasiado alta, las destruye. La temperatura óptima de uso de enzimas está lejos de la zona estándar de vinificación. Si desea usar las enzimas a temperaturas más extremas, será necesario elegir la enzima más adecuada para estas condiciones específicas, aumentar el tiempo de acción y las dosis de empleo.

BENTONITA: las enzimas son inactivadas por la bentonita. Por lo tanto, deben usarse antes de la adición de bentonita, o después de que la bentonita se haya eliminado por completo.

APLICACIÓN: ofrecemos formulaciones enzimáticas en forma microgranulada perfectamente soluble, o en forma líquida, para una gran facilidad de uso. Para optimizar su homogeneización en el mosto o el vino, primero es conveniente disolverlas y diluirlas en diez veces su peso de agua fría.

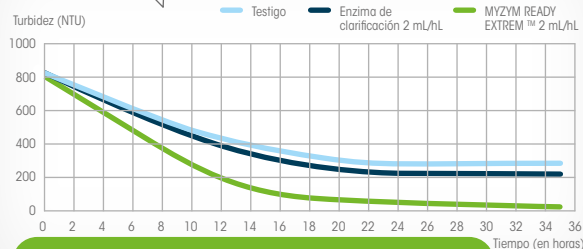


MYZYM™: RESULTADOS

▶ EJEMPLO DE EFICACIA DE CLARIFICACIÓN EN CONDICIONES EXTREMAS:

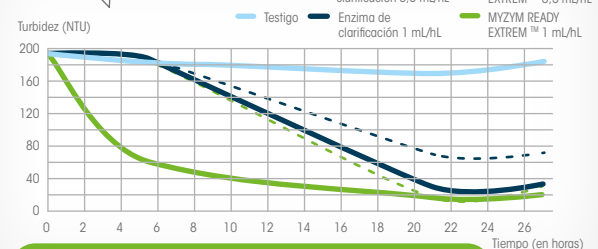
MYZYM READY EXTREM™ es una formulación enzimática seleccionada para resistir temperaturas extremas y permanecer muy activa en condiciones difíciles.

Cinética de clarificación a 4° C



En este ejemplo de clarificación de un mosto blanco a muy baja temperatura (4° C, pH 3,6), MYZYM READY EXTREM™ se reveló como la formulación enzimática más adecuada para obtener una clarificación rápida y de calidad (baja turbidez final del mosto).

Cinética de clarificación a 45° C

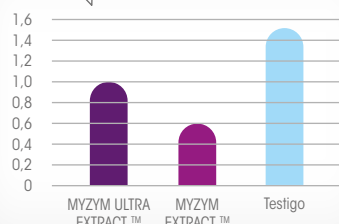


En este ejemplo de clarificación de un mosto tinto a pH 3,4 (Merlot), como proviene de la termovinificación, la termoestabilidad específica de MYZYM READY EXTREM™ le permite ser particularmente activa: aquí es, a la mitad de la dosis, tan eficaz como una formulación clásica, y significativamente más eficaz a dosis equivalentes.

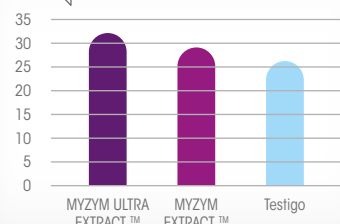
▶ OPTIMIZACIÓN DE EXTRACCIÓN:

Prueba en uvas: Variedad de uva = Merlot, pH del mosto = 3,40, temperatura del mosto = 16,5° C, tiempo de contacto = 24 h, dosis = 1 mL/hL para cada modalidad.

Estimación de sedimentos %



Volumen de mosto (en mL)



El uso de MYZYM EXTRACT™ y aún más de MYZYM ULTRA EXTRACT™ permite aumentar en maceración el volumen de extracción de mosto/vino, pero también de compuestos de interés (pigmentos, polisacáridos que aportan volumen y estructura) gracias a sus actividades de hemicelulasa que actúan en sinergia con las actividades de pectinasa.

MYZYM™: LA GAMA

MYZYM CLARIF™

Clarificación de mostos

MYZYM ULTRA CLARIF™

Clarificación de los mostos en condiciones difíciles

MYZYM READY CLARIF™

Formulación líquida para clarificación de mostos en condiciones difíciles

MYZYM CLEAR™

Clarificación de mostos y vinos botritizados, mejora de la filtrabilidad

MYZYM READY EXTREM™

Formulación líquida para clarificación en condiciones extremas (en frío, en caliente y mostos muy cargados)

MYZYM READY'UP™

Formulación líquida específica para clarificación en flotación

MYZYM READY SPIRIT™

Formulación líquida para el prensado y la clarificación de mostos destinados a los productos de destilación (bajo PME)

MYZYM READY PRESS™

Formulación líquida para el prensado de uvas destinadas a la producción de vinos blancos o rosados

MYZYM MPF™

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

MYZYM EXTRACT™

Extracción del color e incremento de la estructura

MYZYM ULTRA EXTRACT™

Extracción del color e incremento de la estructura en condiciones difíciles

MYZYM RED FRUITS™

Extracción y revelación de los precursores aromáticos de las uvas tintas

MYZYM WHITE FRUITS™

Extracción y revelación de los precursores aromáticos de las uvas blancas

MYZYM ÉLEVAGE™

Incremento del volumen, estructura y de los aromas por autólisis acelerada de las levaduras

MYZYM AROMA™

Revelación de aromas varietales a partir de precursores

MYZYM™: ¿CUÁL?

OPERACIONES PREFERMENTATIVAS – CLARIFICACIÓN

		MYZYM Clarif™	MYZYM Ultra Clarif™	MYZYM Ready Clarif™	MYZYM Clear™	MYZYM Ready Extrem™	MYZYM Ready'Up™	MYZYM Ready Spirit™
Color del vino		● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	●
Formulación*		MG	MG	●	MG	●	●	●
Bio ● NOP ○		● ●	● ●	● ●	○	● ●	● ●	● ●
Estado de vinificación	Clarificación por desfangado	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Clarificación por flotación						✓	
Condiciones	Normales	✓						
	Normales a difíciles		✓	✓			✓	✓
	Muy difíciles (Botrytis, filtrabilidad)				✓	✓		
	Extremas (en frío, en caliente)					✓		
Ganancia	Relación mosto/fangos	●	● ●	●	● ●	● ●	● ●	●
	Tiempo	● ●	● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	● ●	● ●
	Filtrabilidad	●	●	●	● ● ●	● ●	●	●
Actividades	Primarias	Pectinasa	Pectinasa	Pectinasa	Pectinasa β-glucanasa	Pectinasa	Pectinasa	Pectinasa
	Secundarias					Hemicelulasa		
Dosis de empleo indicativa		1 a 3 g/hL	1 a 2 g/hL	1 a 2 mL/hL	1 a 3 g/hL	1 a 2 mL/hL	2 a 3 mL/hL	1 a 3 mL/hL
Envasado		50g - 250g 1 kg - 10kg 20kg	50g - 250g 1 kg - 10kg	500mL 1 L - 10L	100g	1 L - 10L 20kg	1 L - 10L 20kg	1 L

* MG : microgranulada. ● : líquida.

OPERACIONES PREFERMENTATIVAS - EXTRACCIÓN / MACERACIÓN

		MYZYM Ready Press TM	MYZYM MPF TM	MYZYM Extract TM	MYZYM Ultra Extract TM	MYZYM Red Fruits TM	MYZYM White Fruits TM
Color del vino							
Formulación *			MG	MG	MG	MG	MG
● Bio ○ NOP		○	○	○	○	○	○
Estado de vinificación	Prensado	✓					
	Maceración pelicular		✓				✓
	Maceración Extracción		✓	✓	✓	✓	✓
Condiciones	Normales	✓	✓	✓		✓	✓
	Difíciles	✓	✓		✓	✓	
Ganancia	Relación mosto/fangos						
	Filtrabilidad						
	Volumen en boca/estructura						
	Color						
	Aromas						
Actividades clave	Primarias	Pectinasa	Pectinasa	Pectinasa	Pectinasa	Pectinasa Glucosidasa (de la cual arabinofuranosidasa)	Pectinasa β-glucosidasa
	Secundarias	Hemicelulasa	Celulasa y hemicelulasa	Celulasa y hemicelulasa	Celulasa y hemicelulasa	Celulasa y hemicelulasa	Celulasa y hemicelulasa
Dosis de empleo indicativa		2 a 3 mL/hL	1 a 3 g/hL	2 a 3 g/hL	1 a 2 g/hL	1 a 2 g/hL	1 a 3 g/hL
Envasado		1 L - 20 L	100g - 1 kg	100g - 250g 1 kg - 10 kg	100g - 250g	100g 250g - 1 kg	100g - 250g 1 kg - 10 kg

* MG : microgranulada. : líquida.

OPERACIONES POST-FERMENTATIVAS - CRIANZA

		MYZYM Élevage TM	MYZYM Aroma TM
Color del vino			
Formulación		MG	MG
● Bio ○ NOP		○	○
Ganancia	Filtrabilidad		
	Estructura		
	Aromas		
Actividades	Primarias	β-glucanasa	β-glucosidasa
Dosis de empleo indicativa		1 a 3 g/hL	2 a 5 g/hL
Tiempo de actividad indicativo		2 a 6 semanas	3 a 6 semanas
Envasado		100g	100g

MG : microgranulada.



Enzimas enológicas

Enzimas de clarificación

INOZYME 50g | 250g | 1kg | 10kg

Clarificación rápida de los mostos

INOZYME es un preparado de enzimas pectolíticas sinérgicas muy purificadas, que aceleran la decantación de las borras del mosto por hidrólisis de las pectinas.



Dosis indicativas:
1 - 4 g/hL

INOZYME LIQUIDE 500mL | 1L

Clarificación rápida de los mostos

INOZYME LIQUIDE es un preparado de enzimas pectolíticas sinérgicas, que aceleran la decantación de las borras del mosto por hidrólisis de las pectinas. Su formato líquido hace que resulte muy fácil de emplear, en especial, en las grandes estructuras de vinificación y para los mostos procedentes de la termovinificación.



Dosis indicativas:
2 - 10 mL/hL

INOZYME TERROIR 50g | 250g | 10kg

Alto poder de clarificación de los mostos en condiciones difíciles

Gracias a su actividad endopoligalacturonasa particularmente elevada, INOZYME TERROIR favorece una hidrólisis extremadamente rápida de las pectinas del mosto. Su actividad sigue siendo elevada a pesar de las condiciones de uso difíciles (pH bajo y temperatura baja).



Dosis indicativas:
1 - 5 g/hL

INOZYME CRYO 1L | 25kg

Actividad intensa a baja temperatura y de fácil empleo

INOZYME CRYO es una preparación líquida de enzimas pectolíticas altamente concentradas que aceleran la decantación de las borras del mosto, incluso a baja temperatura (a partir de 5°C), por hidrólisis de las pectinas. Esta formulación líquida permite, por tanto, acelerar su proceso de clarificación al tiempo que actúa a baja temperatura para facilitar la sedimentación y limitar los desarrollos microbianos.



Dosis indicativas:
1 - 4 mL/hL

INOZYME CLEAR 100g

Clarificación y limpidez aromática de los mostos de uvas alterados por *Botrytis cinerea*

Clarificación optimizada: doble actividad pectolítica y glucanasa para reducir los polímeros procedentes de la uva y de *Botrytis*. Permite restituir su limpidez aromática a los mostos alterados.



Dosis indicativas:
1 - 6 g/hL

INOZYME THERMO 1L | 10L | 20kg

Enzima termoestable para optimizar la termovinificación

INOZYME THERMO es una preparación líquida concentrada y termoestable hasta 70°C, lo que le hace más eficaz en mostos calentados. Su resistencia térmica le permite ser añadida más pronto en el proceso para una mejor actividad, más precoz y, por tanto, una rapidez de clarificación máxima.



Dosis indicativas:
1 - 4 mL/hL

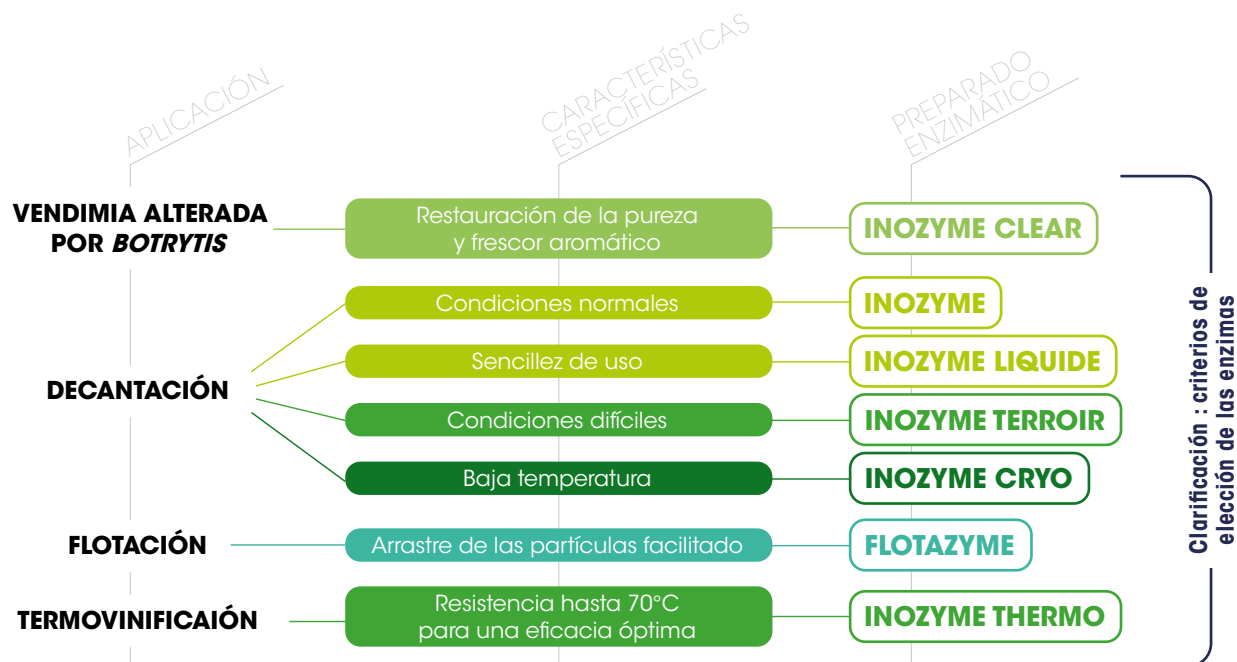
FLOTAZYME 1 L | 25 kg



Dosis indicativas:
2-10 mL/hL

Clarificación rápida y fácil de los mostos, para flotación

FLOTAZYME es una suspensión de enzimas pectolíticas sinérgicas que aceleran el arrastre de las borras hacia la superficie. Su formato líquido hace que resulte fácil de emplear, en especial en las grandes superficies de vinificación.



Enzimas de extracción y de maceración

Actividades enzimáticas	Efecto sobre el mosto y el vino
- Pectineliase - Poligalacturonasa (PG)	- Degradan pectinas de la lámina media y de la pared primaria - Favorecen la liberación de los taninos y antocianos que se encuentran en forma granular en el interior de la vacuola
- Cellulasa - Hemicelulasa	- Favorecen la liberación de los taninos vinculados a la pared celular - Favorecen la extracción de precursores de aromas

EXTRAZYME 100g | 250g



Dosis indicativas:
3-6 g/100 kg de uva

Extracción de jugos y componentes cualitativos de uvas blancas o tintas

EXTRAZYME se adapta a la elaboración de los vinos extraídos de las uvas tintas con una madurez y un potencial de extracción bajos. Permite entonces el incremento del rendimiento en vino de yema, así como la mejora del color (matiz más intenso y más violáceo) y un incremento en la estructura tánica; EXTRAZYME reduce pues la frecuencia y la intensidad de las acciones mecánicas y los riesgos de trituración.

En los vinos blancos o rosados de prensado directo, EXTRAZYME utilizada antes o en la prensa permite aumentar el rendimiento en términos de zumo obtenido y acortar los ciclos de prensado. Una dosis más importante permitirá además acelerar el desfangado de estos mostos.

EXTRAZYME LIQUIDE 1 L | 20 L

Extracción de jugos y componentes cualitativos a partir de uvas blancas o tintas

EXTRAZYME LIQUIDE se adapta a la elaboración de los vinos extraídos de las uvas tintas con una madurez y un potencial de extracción bajos. Así pues permite el incremento del rendimiento en términos de vino de yema, así como la mejora del color (matiz más intenso y más violáceo) y un incremento en la estructura tánica.



Dosis indicativas:
3-8 mL/100 kg
de uva

EXTRAZYME TERROIR 100g | 250g

Extracción de color, estructura y volumen en maceración de las vendimias tintas

Gracias a su espectro amplio y activo, EXTRAZYME TERROIR es la formulación enzimática adaptada a la elaboración de los vinos procedentes de uvas tintas de potencial elevado. En este tipo de vendimia permite estabilizar rápidamente el color y concentrar la estructura envolviéndola gracias a la acción de los polisacáridos procedentes de las pectinas hidrolizadas.

En uvas menos ricas, EXTRAZYME TERROIR permite ganar color y taninos significativos, limitando los triturados y los trabajos mecánicos necesarios para su extracción. El coeficiente de mosto flor/vino de prensa se ve mejorado, contribuyendo a la calidad global del vino obtenido: más volumen en boca, más color, más estructura, pero menos astringencia.



Dosis indicativas:
3-6 g/100 kg
de uva

EXTRAZYME MPF 100g

Extracción selectiva de compuestos activos adaptada a las bajas temperaturas de maceración

EXTRAZYME MPF es un preparado enzimático muy concentrado en actividades pectolíticas y secundarias para compensar la reducción de actividad enzimática debida a las bajas temperaturas de uso.

Para la vinificación de vinos tintos, utilizado durante la maceración, EXTRAZYME MPF favorece la extracción rápida de los antocianos y del potencial aromático. Para la vinificación de los vinos blancos, EXTRAZYME MPF mejora la extracción de los compuestos y precursores aromáticos en maceración pelicular.



Dosis indicativas:
3-6 g/100 kg
de uva

EXTRAZYME ROSÉ 1 L

Enzima específica para la elaboración de vinos rosados aromáticos

EXTRAZYME ROSÉ es una formulación pectolítica cuyas actividades principales y secundarias son apropiadas para la complete valorización del potencial aromático específico de los mostos rosados:

- acción clarificante potente, incluso a muy baja temperatura, adaptada a la obtención de mostos rosados de turbidez media (80-150 NTU) para una tipología "aromas tiolados"; o muy baja (20-80 NTU) para una orientación "ésteres afrutados".
- acción pre-clarificante y extractora sobre uva y/o en maceración de burbas, para extraer un mosto rico en precursores aromáticos, destinado a la obtención de vinos ricos en toques varietales afrutados.
- sin actividad antocianasa, para evitar una desnaturalización del color, ni cinamil-esterasa, para evitar una pérdida de frescor aromático.



Dosis indicativas:
2-4 mL/100 kg
de uva

Enzimas de extracción aromática

Actividades enzimáticas	Efecto sobre el mosto y el vino
• Pectinasas • Celulasas • Hemicelulasas	• Extracción de precursores de aromas
• Glycosidases	Hidrólisis de los precursores de aromas inodoros en sustancias volátiles odoríferas • Aroma varietal: clave del perfil aromático + tipicidad del vino. • Valorización de los precursores de las variedades aromáticas : Liberación de aromas varietales de cepas como la moscatel, la riesling...

EXTRAZYME BLANC 100g | 250g | 1kg

Extracción y revelación de aromas varietales en maceración de uvas blancas y borras

EXTRAZYME BLANC es una formulación desarrollada para la obtención de vinos blancos más aromáticos.

EXTRAZYME BLANC permite extraer mayor cantidad de precursores de tioles varietales, que la levadura apropiada podrá seguidamente revelar.

EXTRAZYME BLANC permite también obtener vinos más ricos en terpenos aromáticos.



Dosis indicativas:
1 - 6 g / 100 kg
de uva

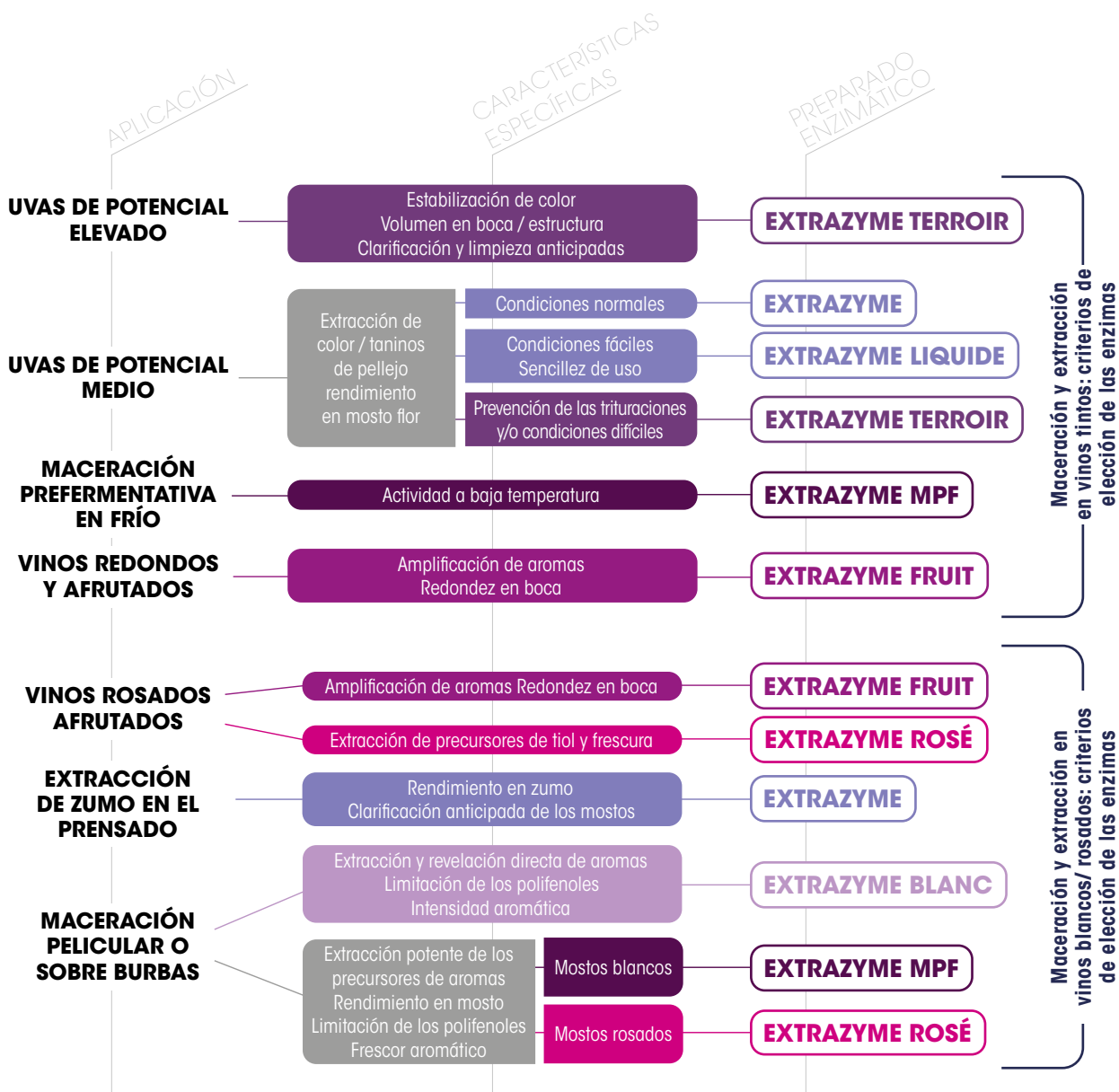
EXTRAZYME FRUIT 100g

Extracción y revelación de aromas durante la maceración de los mostos tintos y rosados de sangría

EXTRAZYME FRUIT es una formulación desarrollada para la obtención conjunta de cualidad grasa y aromas afrutados a partir de uvas tintas. Su tendencia a favorecer la manifestación de compuestos como la betadamascenona lo convierte en un amplificador de los aromas afrutados obtenidos en la fermentación alcohólica. EXTRAZYME FRUIT se utiliza en la maceración clásica o prefermentativa y puede emplearse igualmente en rosados obtenidos por sangrado.



Dosis indicativas:
1 - 6 g / 100 kg
de uva



Enzimas de estabilización y de crianza

Actividades enzimáticas	Efecto sobre el mosto y el vino
Glucosidasas	Hidrólisis de los precursores de aromas inodoros en sustancias volátiles odorífera - Aroma varietal : clave del perfil aromático + tipicidad del vino, - Valorización de los precursores de las variedades aromáticas : Liberalización de aromas varietales de cepas como la mascatel, la riesling...
β-glucanasa	- Favorece la autólisis levaduriana: refuerza la amplitud y la cualidad grasa de los vinos, - Favorece la eficacia de filtrado en vendimias alteradas.
Lisozima	Inhibición de las bacterias gram+ (bacterias lácticas) - Evite el repunte láctico en una parada de la fermentación alcohólica, - Inhibición de la fermentación maloláctica tras la fermentación alcohólica, estabilización tras la fermentación maloláctica antes del embotellado.

FLUDASE 100g

Clarificación y eficacia de filtrado de los vinos en condiciones difíciles

Permite una clarificación reforzada de los vinos procedentes de mostos botritizados o difíciles de clarificar. Gracias a su actividad β -glucanasa, contribuye a eliminar los glucanos responsables de los problemas de clarificación por encolado o filtración.



LACTOLYSE 500g

Prevención de los repuntes lácticos e inhibición de la fermentación maloláctica

LACTOLYSE (lisozima) puede utilizarse en vinos blancos o rosados para inhibir la fermentación maloláctica (FML) o en los tintos para retrasarla (en caso de maceración carbónica, por ejemplo). También permite controlar los riesgos microbiológicos:

- 1/ En caso de interrupción de la fermentación, LACTOLYSE bloquea el desarrollo de bacterias lácticas y permite así evitar el repunte láctico. La fermentación alcohólica podrá entonces relanzarse con la preparación de un fermento.
- 2/ LACTOLYSE se utiliza a modo preventivo, cuando el método de vinificación utilizado es propicio a un incremento de la acidez volátil. La incorporación de lisozima al orujo permite reducir considerablemente la acidez volátil final.
- 3/ Tras la FML, LACTOLYSE permite también reducir la actividad bacteriana y así los riesgos de producción de aminosbiógenas, compuestos sulfurosos negativos y ácido acético.

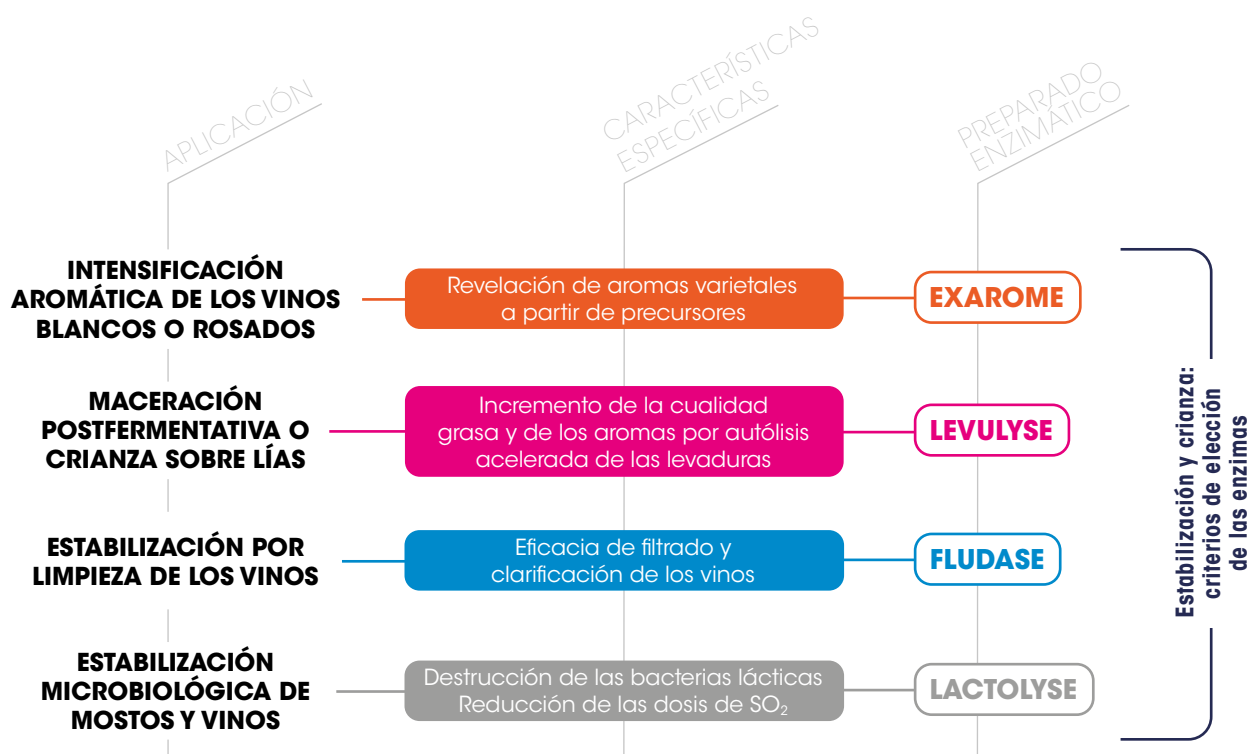


EXAROME 100g

Revelación de aromas varietales en crianza de vinos blancos

EXAROME permite obtener vinos más ricos en terpenos aromáticos a través de la hidrólisis de sus precursores glicosilados en aromas activos. Estos terpenos aumentarán la intensidad afrutada global de los vinos.







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.

Los diferentes tipos de siembras

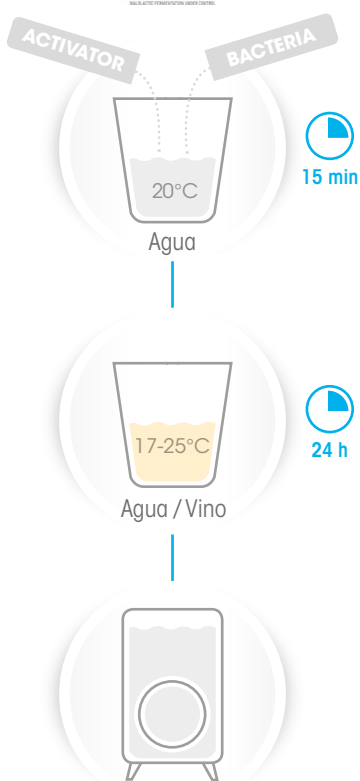
SIEMBRA DIRECTO

MBR process
direct inoculation

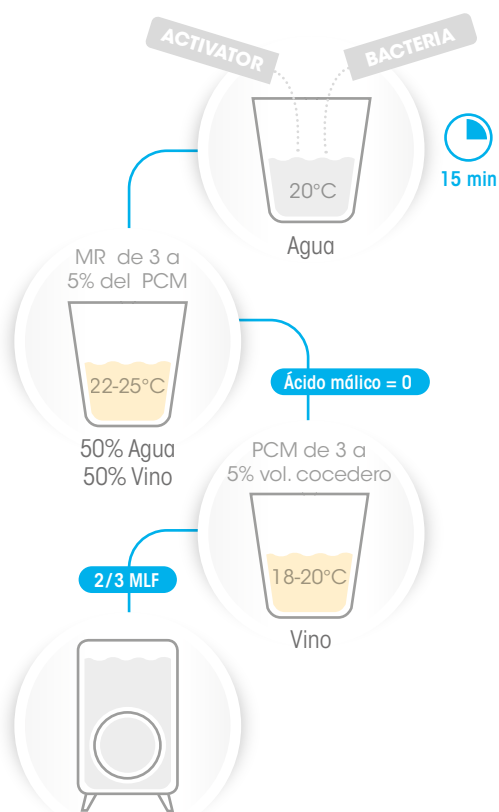


SIEMBRA CON 1 ETAPA DE ACLIMATACIÓN

1STEP



SIEMBRA EN 2 ETAPAS (1 FASE DE ACLIMATACIÓN Y 1 FASE DE PIE DE CUBA)



Bacterias lácticas

INOFLORE Dosis para sembrar: 2,5hL | 25hL | 250hL

Para la obtención de vinos afrutados en coinoculación

INOFLORE se adapta especialmente bien a la coinoculación de levaduras/bacterias, casos en los que su cinética es una de las más eficaces. Asimismo, utilizada en estas circunstancias, INOFLORE produce un nivel muy bajo de diacetilo (mascara mantequillosa/láctea) y participa en la revelación y la preservación de los aromas afrutados, en especial, los ésteres. Es, sin lugar a dudas, LA bacteria de la coinoculación y de los vinos afrutados.

Tolerancias: pH > 3,25

Alcohol < 14% vol.

INOFLORE se utiliza en siembra directa.



EXTRAFLORE Dosis para sembrar: 2,5hL | 25hL | 250hL

Para el dominio simplificado de la fermentación maloláctica

Bacteria resistente, EXTRAFLORE es capaz de resistir un amplio abanico de condiciones del vino. Se elige por su simplicidad de uso gracias al empleo en siembra directa, permitiendo en todos los casos su desarrollo y su actividad.

Fermentación maloláctica de los vinos blancos, tintos o rosados. Utilizada en inoculación secuencial, contribuye a las notas de mantequilla suave y a la complejidad global.

Tolerancias: pH > 3,15

Alcohol < 14% vol.



EXTRAFLORE PURE FRUIT **NUEVO**

Dosis para sembrar: 25hL | 100hL



Notas frutales puras: control de la fermentación maloláctica en condiciones difíciles

Bacteria enológica aislada en vinos tintos por el laboratorio microbiológico del Centro Técnico y Medioambiental del CIVC para inducir la fermentación maloláctica. Ha demostrado resistir muy bien en condiciones de vinificación restrictivas (altos niveles de alcohol, fuerte acidez o, por el contrario, bajos niveles de ácido málico y bajas temperaturas), lo que la hace apta para vinos con perfiles y orígenes muy diversos. Se puede remover directamente en el mosto o el vino sin reactivación.

Al producir niveles muy bajos de diacetilos y con aporte aromático propio, EXTRAFLORE PURE FRUIT crea un perfil frutal puro en los vinos y favorece la redondez.

MAXIFLORE ELITE Dosis para sembrar: 25hL | 100hL | 500hL

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 Dosis para sembrar: 25hL | 100hL

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.



INOBACTER

Dosis para sembrar: 25hL | 100hL | 500hL | 1000hL | 2000hL | 50hL



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.



Vinificación Clarificación

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 tioles. 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. Existan 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**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.

BENTOSTAB POUDRE 1 kg | 5 kg | 25 kg**Bentonita sódica natural, que presenta un fuerte poder desproteínizante destinado a la estabilización y a la clarificación de mostos y de vinos blancos y rosados**

Su gran capacidad desproteínizante permite eliminar las proteínas responsables de la quiebra proteica. El refinamiento de las partículas de BENTOSTAB le proporciona una facultad óptima para dilatarse en el agua y una gran capacidad para arrastrar los colides. BENTOSTAB también ha sido seleccionada por su gran capacidad para preservar las características sensoriales de los mostos y de los vinos. BENTOSTAB también está disponible en forma granulada para facilitar su uso.

BENT'UP 15 kg**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.

INOBENT 1 kg | 5 kg | 25 kg**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 desproteínizante 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 25 kg **NUEVO****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.

Tratamiento antioxidante

PVPP POUDRE 1 kg | 19,96 kg

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.



Dosis indicativas:
10-70 g/hL

PVPP GRANULÉS 1 kg | 19,96 kg

Formulado con celulosa, los PVPP GRANULES tiene gran afinidad por los polifenoles. Su forma granulada menos parecida al polvo lo hace muy fácil de usar.



Dosis indicativas:
10-70 g/hL

TRAP'METALS 1 kg **NUEVO**

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 los tiores. TRAP'METALS reduce eficazmente la tendencia de los vinos blancos al pinking.

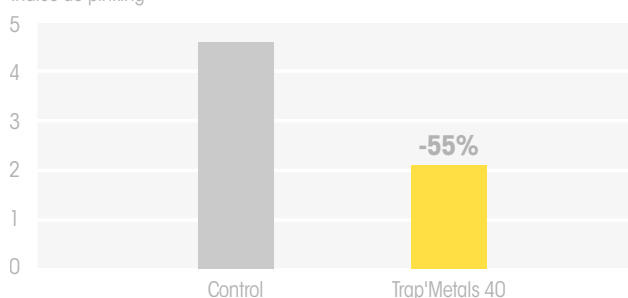


Dosis indicativas:
20-80 g/hL

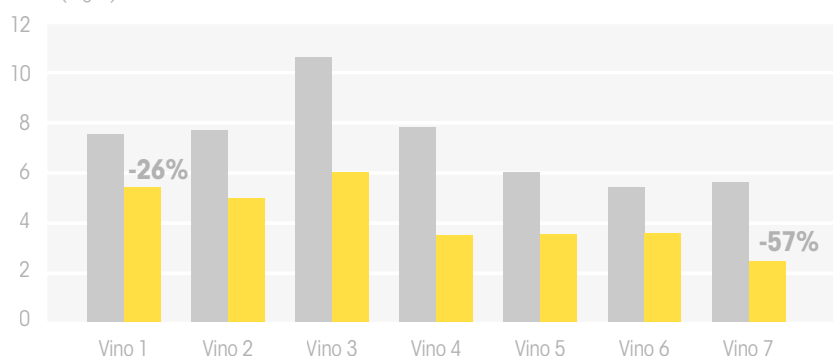
Tendencia de los vinos al pinking Tratamiento preventivo de un vino moscatel amarillo de Alto Adige, originario de Italia

El rosado de los vinos blancos o "rosado oxidativo" se define como la tendencia del vino blanco a adquirir tonos grises rosados. Las principales causas de este fenómeno son los vinos blancos ricos en polifenoles y la oxidación controlada. La prueba "índice de pinking" permite evaluar de forma precoz la sensibilidad del vino. Trap'Metals a 40 g/hL reduce un 50% esta sensibilidad.

Índice de pinking



Hierro (mg/L)



Absorber el hierro en vinos rosados garnacha

**Tratamiento correctivo de un vino rosado
garnacha (Languedoc Roussillon 2019)**

TRAP'METALS reduce la concentración de hierro en los vinos entre un 25 y un 50%. Los vinos rosados resultan bien clarificados y presentan un atractivo color rosa pálido. Son más claros y afrutados, y desaparece el retrogusto metálico en boca.

● T0

● Ap. Trap'Metals 60 g/hL

COLORPROTECT V 1 kg | 5 kg | 20 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 alérgeno.

Clarificación del mosto en cuvée Chardonnay (vino base):

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



Dosis indicativas:
20-80 g/hL



COLORPROTECT V MES 10 L

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.



Dosis indicativas:
20-80 cL/hL

POLYOXYL 1 kg | 5 kg | 20 kg

Polyoxyl se prepara a partir de pvpp y bentonita sódica

Reúne las propiedades clarificantes y estabilizantes de la bentonita cuidadosamente seleccionada y la acción de la PVPP frente a compuestos fenólicos implicados en el sabor amargo y los aromas vegetales de ciertos vinos.

Mejora el perfil de vinos fruto de vendimias alteradas o de prensados delicados (vendimias con mildiu, presiones de prensado elevadas, podas, etc.).



Dosis indicativas:
20-70 g/hL

Ayudantes de removido

CLARIFIANT BK 1 kg

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.



Dosis indicativas:
4,8 g/hL

CLARIFIANT S 1 L | 5 L | 10 L

CLARIFIANT S, combinado con los FOSFATOS MAZURE, es el adyuvante de removido de referencia del IOC. Robusto y polivalente, CLARIFIANT S se adapta a todos los tipos de vino y a los diferentes modos de removido. Respeto perfectamente las características gustativas de los vinos de base.



Dosis indicativas:
8 cL/hL

CLARIFIANT XL 1 L | 5 L | 10 L

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.



Dosis indicativas:
7-8 cL/hL

Soluciones alternativas

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 llevó 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 | 20 kg

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



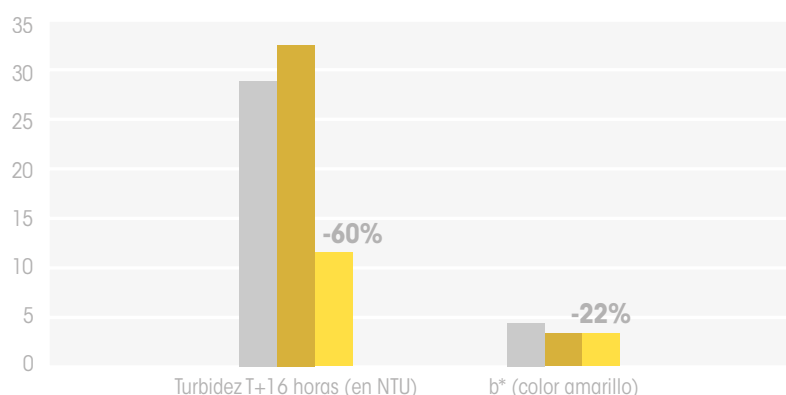
Dosis indicativas:
10-80 g/hL

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.

Tratamiento de un mosto rosado de garnacha durante la sedimentación

Esta prueba demuestra que la INOFINE V a 80 g/hL tiene una eficacia comparable a la PVPP a 40 g/hL reduciendo compuestos fenólicos oxidados. La turbidez del mosto a las 16 horas es claramente mejor con la proteína del guisante.

● Control ● PVPP 40 ● Inofine V 80



INOFINE V MES 5 L | 10 L

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



Dosis indicativas:
10-80 cL/hL

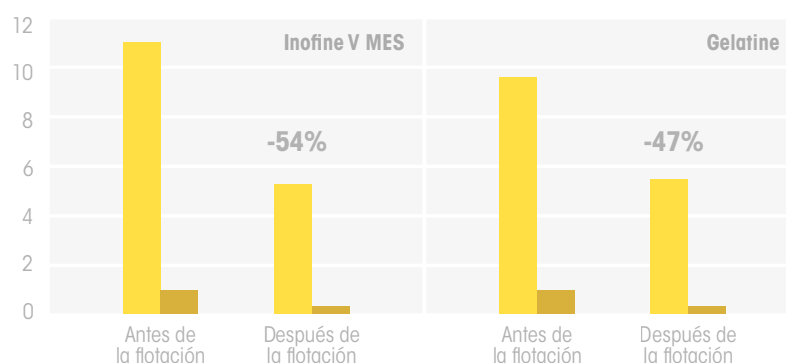
Forma líquida de fácil uso.

Impacto en los compuestos fenólicos, perjudicando el color

Tratamiento en flotación de un mosto de chenin blanc (Sudáfrica - Feb.2020) Depósito de 60 hL

Esta prueba demuestra que la INOFINE V MES a 10 cL/hL es más eficiente que la gelatina a 2,5 cL/hL reduciendo los compuestos fenólicos responsables del oscurecimiento de los mostos, el amargor y la astringencia. La turbidez del mosto se reduce claramente (38 frente a 181 NTU con la gelatina).

● Abs 320 nm ● Abs 420 nm



La gama Qi

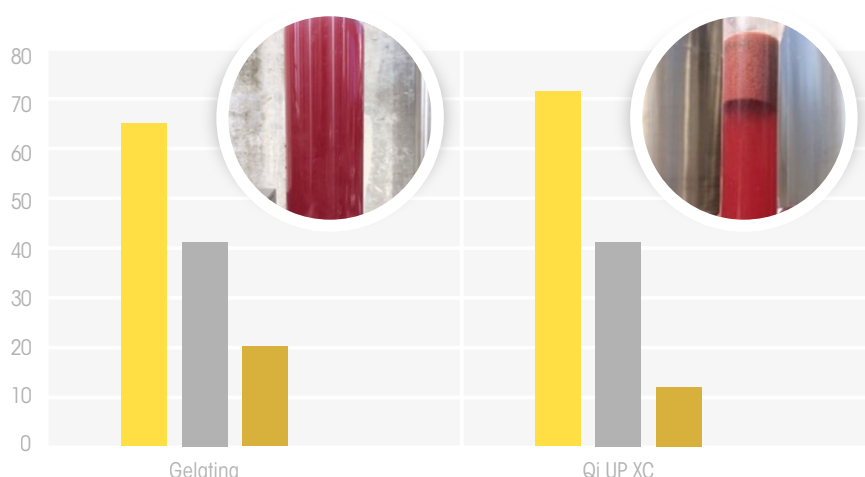
Desde 2009, nuestro departamento de investigación y desarrollo trabaja en un nuevo agente clarificante de origen fúngico que utiliza quitosano procedente del hongo "Aspergillus Niger", la única fuente autorizada en enología. Se trata de un polímero natural de la familia de los polisacáridos, como la 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

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 fresca afrutada de los vinos.



Evolución de los índices cromáticos tras la flotación

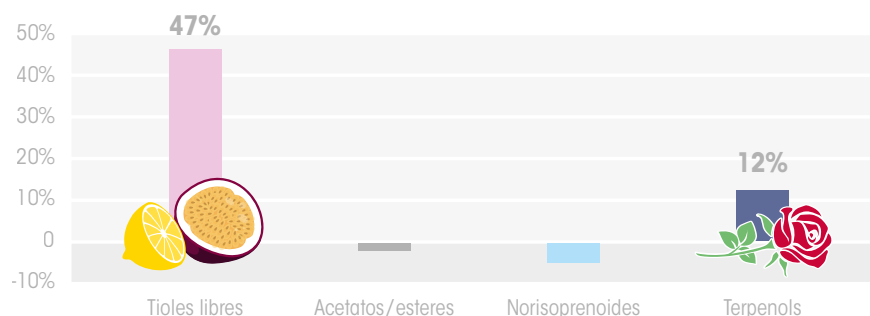
Tratamiento en flotación de un mosto rosado Cinsault (Languedoc - Sep. 2018) Depósito de 250 hL

Esta prueba ilustra la excelente eficacia del subproducto de quitina formulado, Qi UP XC a 5 g/hL comparado con la gelatina a 10 g/hL reduciendo el valor del componente amarillo b* en aproximadamente un 35%. Qi UP XC interactúa con los polifenoles oxidables evitando la oxidación y, por tanto, el pardeamiento del mosto.

● L* ● a* ● b*

Preservación y optimización aromática

Qi UP XC optimiza el perfil aromático del vino rosado, con más del 40 % en tioles libres comparado con el control tratado con proteína de guisante. En la cata, el vino tratado con Qi UP XC se aprecia más fresco, con intensas notas cítricas. En cambio, en el control se observan aromas más pesados y notas de fresas silvestres pasadas.



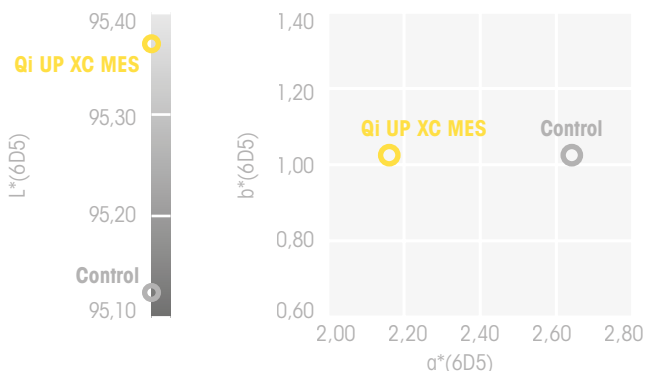
Qi UP XC MES 10L

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



Tratamiento en flotación de un mosto rosado Cinsault (Languedoc - Sep. 2019)
Depósito de 250 hL

Este ensayo demuestra la excelente eficacia del Qi UP XC a 10 cL/hL comparado con la proteína del guisante a 20 cL/hL reduciendo el valor del componente rojo a^* al final de la FA (fermentación alcohólica), en aproximadamente un 10 %.



Qi UP XC MES

Control

Qi FINE 1kg | 15kg

Ayuda de clarificación para el tratamiento del mosto durante el desfogado, 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.



Dosis indicativas:
10-50 g/hL



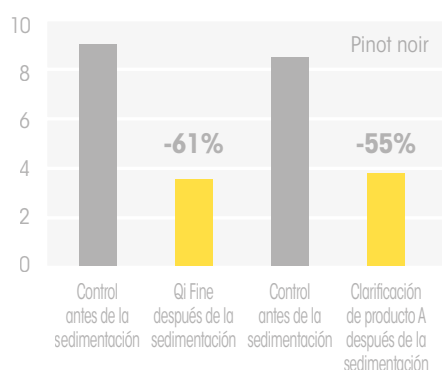
Clarificación en mosto de una cuvée de pinot noir



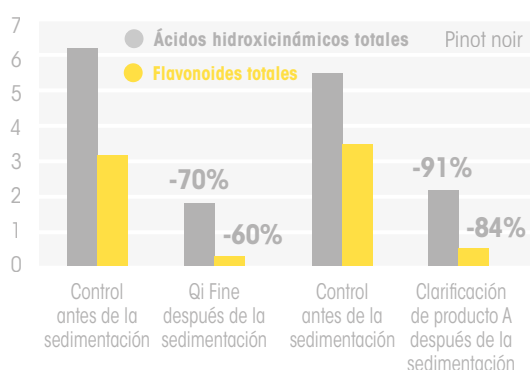
Qi Fine 30 g/hL

Clarificación de producto A 30 g/hL

Afecta a los compuestos fenólicos, perjudicando el color (total Abs 320 y 420 nm)



Evolución de los flavonoides y los ácidos hidroxycinámicos tras la flotación (astringencia, amargor y color amarillo)



Tratamiento durante la sedimentación de una cuvée de mosto pinot noir (Sudáfrica - Feb. 2020)
Depósito de 60 hL

Este ensayo demuestra que Qi Fine a 30 g/hL es más eficaz que el producto A de la competencia reduciendo los compuestos fenólicos que causan el pardeamiento de los mostos, el amargor y la astringencia. También se reduce la turbidez del mosto (29 frente a los 45 NTU del producto A).

Qi FINE MES 10kg

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.



Dosis indicativas:
10-50 cL/hL

Qi No[Ox] 1 kg | 5 kg | 15 kg



**Dosis
indicativas:**
20 - 80 cL/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 frutalidad 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 Vegana ("Vegan friendly")

Por sedimentación

INOFINE V

(proteína del guisante)
Disponible en forma líquida

COLORPROTECT V

(Bentonita, PVPP y proteína de guisante)
Protege los mostos sensibles a la oxidación
Previene el envejecimiento atípico de los vinos blancos
Reduce el pardeamiento en los vinos oxidados
Reduce notablemente el pinking
Disponible en forma líquida

Qi FINE

(quitosano/proteína de guisantes)
Alternativa a la gelatina
Adsorbe compuestos fenólicos oxidados
Corrige el amargor y la astringencia

Por flotación

INOFINE V

(proteína del guisante)
Alternativa a la gelatina
Disponible en forma líquida

Qi UP XC

(quitosano)
Optimiza la frescura aromática
Alternativa a la gelatina
Disponible en formulación líquida

OPCIONAL

BENT'UP

(bentonita)
Elimina las fracciones de proteína y las partículas en suspensión
Se emplea combinado con Qi UP XC o Inofine V en condiciones difíciles

OPCIONAL

COLORPROTECT V

(bentonita, PVPP y proteína de guisante)
Reduce el pardeamiento en los vinos oxidados
Disponible en forma líquida
Se emplea combinado con un agente de flotación



Productos de encolado

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.

Colas alternativas

FYNEO 500g | 1kg | 10kg

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.

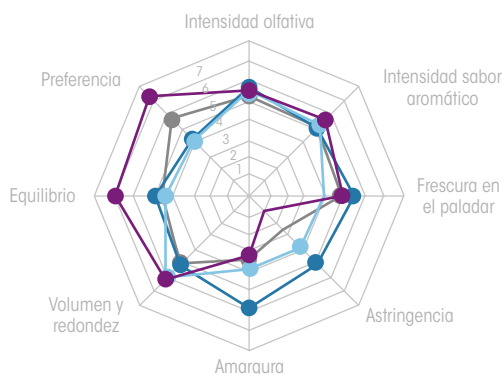
La vida del vino está íntimamente ligada a la de la levadura. Hoy, este amplía sus beneficios al afinamiento y al collage de los vinos, a través de un agente al mismo tiempo profundamente innovador y respetuoso de una enología natural y saludable.

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.



Dosis indicativas:
1 - 15 g/hL



Ejemplo de vino tinto Côte du Rhône 2014

Resultados del análisis sensorial (9 jueces)

- Testigo
- FYNEO 5 g/hL
- Gelatina 3 g/hL
- Gelatina 6 g/hL

Colas de gelatina

INOCOLLE 1L | 5L | 10L | 22kg | 1000L

INOCOLLE es una solución de gelatina de origen porcino muy pura y parcialmente hidrolizada (~ 15° Bloom) con una concentración de 100 g/l.

Su carga eléctrica importante y la distribución de su masa molecular la convierten en una cola de referencia para estabilizar coloidal de los vinos blancos, rosados y tintos, aportándoles también brillo y limpidez. El estado INOCOLLE clarifica los mostos y los vinos respetando sus potenciales estructural y aromático.

Se utiliza durante el encolado de los vinos blancos combinada con la SOLUTION TC o la GELOCOLLE.

También se puede utilizar durante la flotación.



Dosis indicativas:
3-10 cL/hL

COLFINE POWDRE 1kg | 25kg

COLFINE es una gelatina de origen porcino hidrolizada destinada al encolado de los vinos tintos.

Se caracteriza por una elevada cantidad de cargas de superficie que le permite interactuar con sustancias coloidales.

COLFINE se utiliza para :

- estabilizar el estado coloidal eliminando las partículas en suspensión,
- poner en valor el potencial organoléptico eliminando los taninos responsables de las cualidades astringentes,
- aportar redondez y suavidad.

COLFINE se recomienda para los vinos tintos, jóvenes y tánicos y los vinos de prensa para refinar la estructura polifenólica.



Dosis indicativas:
2,5-10 g/hL

COLFINE LIQUIDE 23kg

COLFINE se propone en forma líquida para facilitar su uso.



Dosis indicativas:
3-10 cL/hL

GEL'UP 15kg

Gelatina de origen porcino en polvo de alta gelificación (80-100 BLOOM), soluble en caliente para la flotación

Se obtiene de manera que tenga un alto peso molecular y una buena carga superficial. Estas características permiten una rápida caída de la turbidez y la formación de sedimentación compacta.



Dosis indicativas:
3-15 g/hL

Colas de pescado o ictiocolas

CRISTALLINE SUPRA 100g | 1kg

CRISTALLINE SUPRA es una mezcla de cola de pescado en polvo prehidrolizada liofilizada (para una dispersión más rápida en el vino) y de ácido cítrico, estabilizada con metabisulfito de potasio. Cristalline Supra presenta una solubilización mucho más rápida que las colas de pescado clásicas.



Dosis indicativas:
1,5-3 g/hL

FISHANGEL 1kg

Cola para vinos blancos y rosados, especialmente concebida para una sedimentación rápida, incrementar el brillo de los vinos y favorecer una gran suavidad en boca

FISHANGEL es una formulación basada en 2 colas proteicas: cola de pescado y gelatina.

FISHANGEL no solo presenta una perfecta acción clarificante y estabilizante, sino que además aumenta la eficacia de filtrado de los vinos aumentando significativamente su brillo.



Dosis indicativas:
2-4 g/hL

Colas de albúmina de huevo

TRADICOLLE 1 kg

TRADICOLLE es un preparado de huevos destinado al encolado y a la clarificación de los vinos tintos de calidad

La albúmina de huevo permite inducir la precipitación de las partículas en suspensión y de los polifenoles inestables. Esta cola es adecuada para el vino tinto de calidad puesto que respeta la estructura polifenólica de los vinos de guarda y garantiza una excelente estabilidad coloidal, al tiempo que preserva las cualidades aromáticas y la tipicidad del vino.



Otras colas

GELOCOLLE 1L | 5L | 10L | 25kg | 255kg | 1200kg

Facilita la floculación y acelera la sedimentación durante las operaciones de encolado

GELOCOLLE es una solución de gel de sílice. Se utiliza en asociación con colas orgánicas para optimizar el encolado. Las partículas de sílice muy cargadas de GELOCOLLE van a reaccionar con las proteínas de la cola orgánica y a formar copos, que al sedimentar arrastran las partículas en suspensión que enturbian el vino.

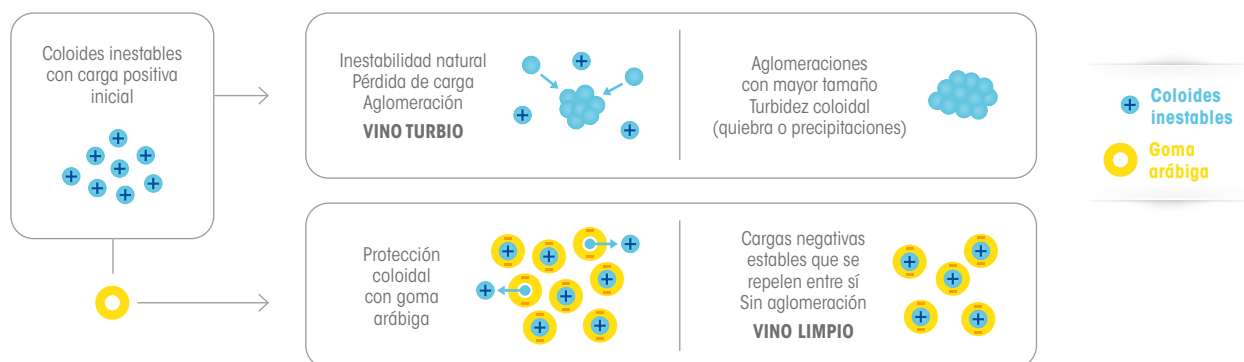




Estabilización

Estabilización coloidal

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.



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 arábica 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 arábica 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 arábica protectora es beneficioso para vinos con niveles de inestabilidad inferiores a 30 delta NTU.

< 5 NTU	Estable	
5- 10 NTU	Inestabilidad muy ligera	
10-20 NTU	Inestabilidad media	
20-50 NTU	Inestabilidad habitual	
> 50 NTU	Inestabilidad fuerte	

Gomas arábicas estabilizadoras/protectoras

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.



Dosis indicativas:
4-15 cL/hL



Eficacia de INOGUM MF en cuanto a estabilidad del material colorante en la solución modelo, a 15, 30 y 50 g/hL. Leer los tubos a los 3 días

A 7 cL/hL, el INOGUM MF (equivalente a 15 g/hL de goma arábica) es eficiente en lo que respecta a la estabilidad de la materia colorante. No hay precipitaciones ni depósitos en el fondo del tubo.

GOMME ARABIQUE SD 1 L

Solución líquida de goma arábica de acacia Verek, purificada y especialmente seleccionada para vinos espumosos

Esta solución inhibe la agregación de coloides inestables responsables de la turbidez y de los depósitos después del degüelle de los vinos espumosos. Seleccionada por sus propiedades tensioactivas, potencia la estabilización de las burbujas y ayuda al ácido metatartárico a inhibir mejor las precipitaciones tartáricas.



Dosis indicativas:
4 cL/100 botellas

FLASHGUM 1 kg | 25 kg

Esta goma arábica de disolución instantánea obtenida de la acacia verek o kordofan presenta la mejor eficacia como agente protector de las soluciones coloidales

FLASHGUM se utiliza como tratamiento preventivo :

- de las precipitaciones de la materia colorante,
- de las quiebras metálicas, férricas y cúpricas,
- de las precipitaciones tártricas como refuerzo del ÁCIDO METATÁRTRICO.

La estructura porosa de las partículas de FLASHGUM facilita una disolución inmediata en el vino.



Dosis indicativas:
5-30 g/hL

Goma arábica envolvente

FLASHGUM R MF 5L | 10L | 22kg

Goma de acacia seyal, formulada específicamente para microfiltración



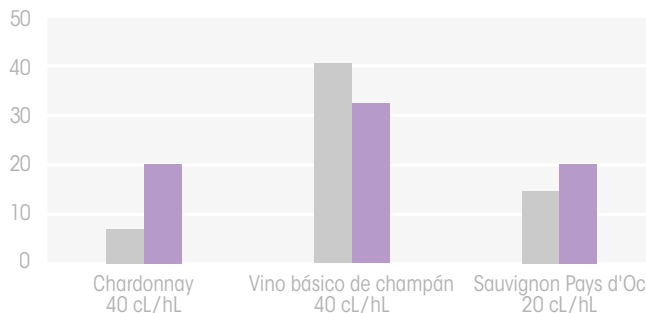
Dosis
indicativas:
10 to 30 cL/hL

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.

Evolución del índice de colmatado Tratamiento de los vinos con Flashgun R MF entre 20 y 40 cL / hL

Estos resultados demuestran la evolución del índice de colmatado de los vinos después de haber sido tratados con nuestra goma "envolvente" Flashgun R MF. La inclusión del producto no afecta a la filtrabilidad de los vinos tratados, que sigue siendo buena tras añadirlo, con un índice de colmatado que sigue siendo inferior o igual a 30. Flashgun R MF no afecta el índice de filtrabilidad.

● Control ● Flashgun R MF



Gomas arábicas mixtas

GOMME ARABIQUE 300 22kg | 1100kg

Solución de goma arábica líquida mezclada de acacia **verek y seyal**. Agente protector para precipitaciones coloidales de alta eficiencia. También mejora las características sensoriales y gustativas, por lo que hace más sencillo el trabajo de los usuarios.



Dosis
indicativas:
10-40 cL/hL

Estabilización del tartrato y el calcio

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.

ÁCIDO METATARTÁRICO 1 kg

El ácido metatartárico previene los riesgos de precipitaciones de tartrato. Actúa como **inhibidor de la cristalización** contra las sales de bitartrato de potasio y evita la cristalización del tartrato. Con un índice de esterificación elevado (40/42), se debe añadir al vino 48 horas antes de la filtración final en botella. Inestable en el tiempo, se hidroliza rápidamente dependiendo de la temperatura.



Dosis
indicativas:
10 g/hL

CREMOR TÁRTARO 5kg | 25kg

El CREMOR TÁRTARO o bitartrato de potasio es indispensable para conseguir una estabilización tártica óptima de los vinos. Sirve de germen de cristalización que inicia la formación de los cristales de bitartrato de potasio y acelera la sedimentación de los cristales endógenos. Optimiza el paso al frío sea cual sea el procedimiento elegido (en continuo o por contacto). Nuestra elección es un CREMOR TÁRTARO micronizado para garantizar y optimizar su eficacia.



Dosis
indicativas:
100-400 g/hL

TARTRATO DE CALCIO 25 kg

El TARTRATO DE CALCIO es indispensable para obtener una estabilización tártrica óptima de los vinos con un elevado contenido en calcio que pudiera llevar a la formación de precipitaciones en botella. Provoca preferentemente la cristalización del tartrato de calcio, induciendo una reducción significativa de los contenidos en Ca^{2+} en los vinos.

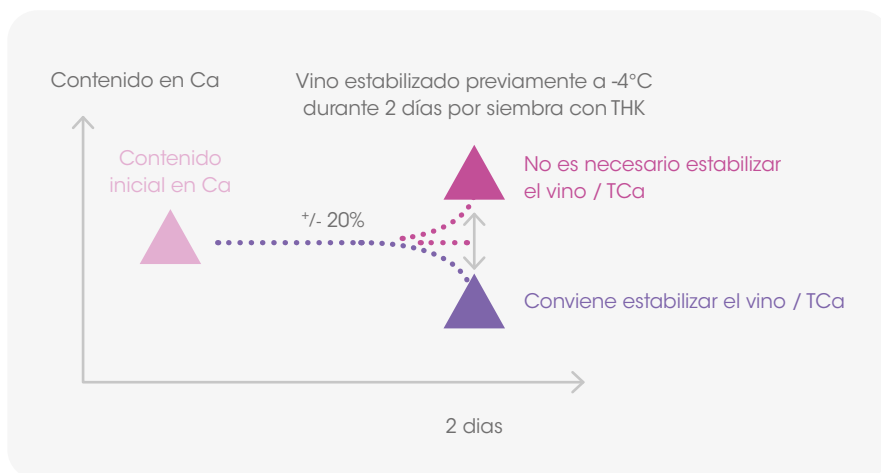
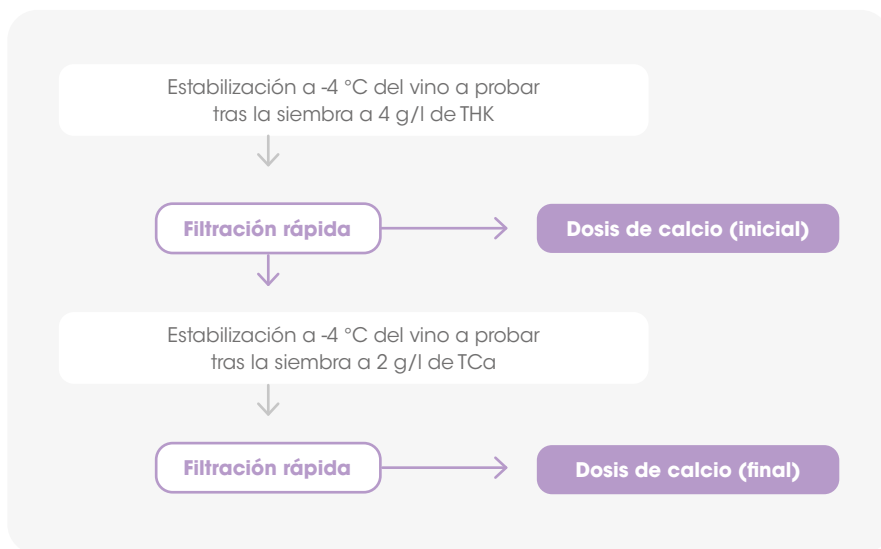
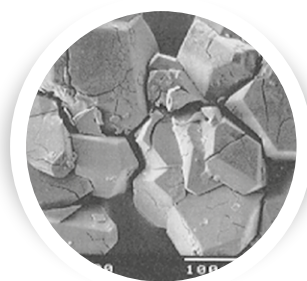


DUOSTAB 25 kg

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).



Derminación de los riesgos de precipitaciones cálcicas en los vinos



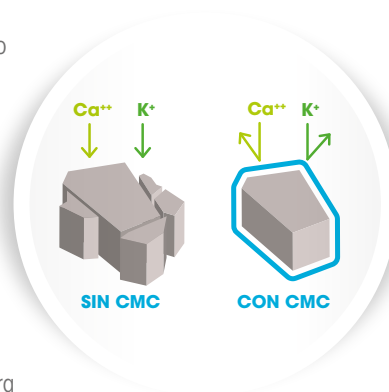
Goma de celulosa

El empleo en los vinos de la goma de celulosa o carboximetilcelulosa (CMC) está permitido desde agosto de 2009, **salvo en los rosados donde está prohibido desde diciembre de 2019**. El producto es un derivado de la celulosa, de origen vegetal (madera) y es muy utilizado en la industria agroalimentaria como espesante. En los vinos, está diseñado para estabilizar contra las sales de bitartrato de potasio. A diferencia del ácido metatartárico, es estable en el tiempo y se sabe que ejerce una acción eficaz durante un mínimo de cuatro años. Altamente soluble en el vino, la CMC puede inhibir la formación de microcristales de tartrato actuando como protector coloidal y previniendo el crecimiento y, por ende, las precipitaciones de sales de tartrato.

No se recomienda añadir CMC a los vinos tintos, ya que interactúa con los compuestos fenólicos y genera turbidez. Si se emplea en vino blanco, este debe ser perfectamente estable desde el punto de vista proteico. Se recomienda un ensayo de calor previo para comprobar la estabilidad. El CMC es incompatible con vinos previamente tratados con lisozima.

Se recomienda añadir CMC 48 horas antes de la filtración final de la fase de embotellado para evitar el riesgo de que se colmaten los cartuchos de filtración.

La dosis máxima autorizada legalmente son 100 mg/L.



INOSTAB G 1 kg | 5 kg

Formulación en polvo de goma de celulosa altamente purificada en formato microgranular que mejora la dispersión y la disolución

Asegúrese de dispersar el producto perfectamente por todo el depósito.



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 reparte perfectamente en el depósito.





Correctores 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

-

CARBION ENO 1 kg

CARBION ENO es un carbón vegetal activado con un gran poder decolorante adaptado a los mostos y los vinos blancos muy manchados. Permite reducir de forma selectiva el color de los vinos respetando las cualidades sensoriales. También elimina el exceso de matices amarillo-anaranjados provocados por la oxidación, mejorando así el aspecto visual. Se puede utilizar en flotación.



ACTICARBONE ENO 15 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.

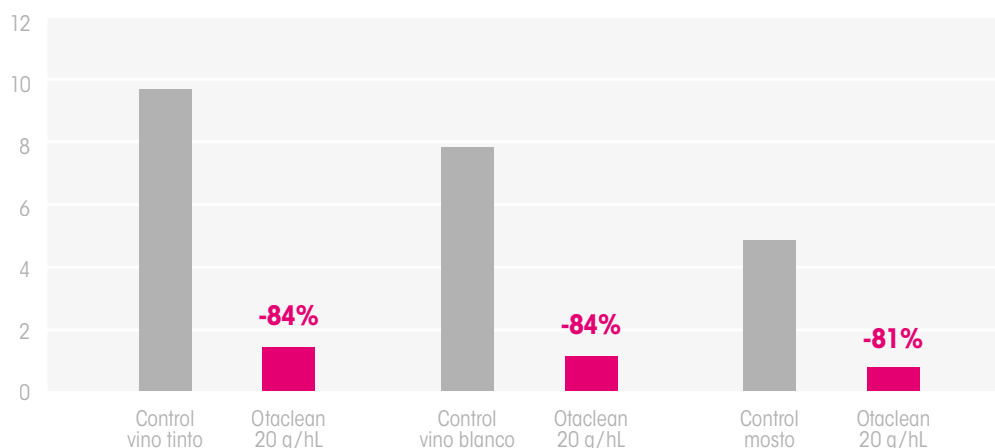


Carbones descontaminantes

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*.

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.



Contenido en ocratoxina (µg/L)

Tratar el mosto o el vino con 20 g/hL de Otaclean reduce la concentración de ocratoxina A en más del 80%.

El contenido máximo de ocratoxina A en los vinos destinados a la comercialización es de 2 µg/L.

FLAVOCLEAN 1 kg

NUEVA FORMULACIÓN

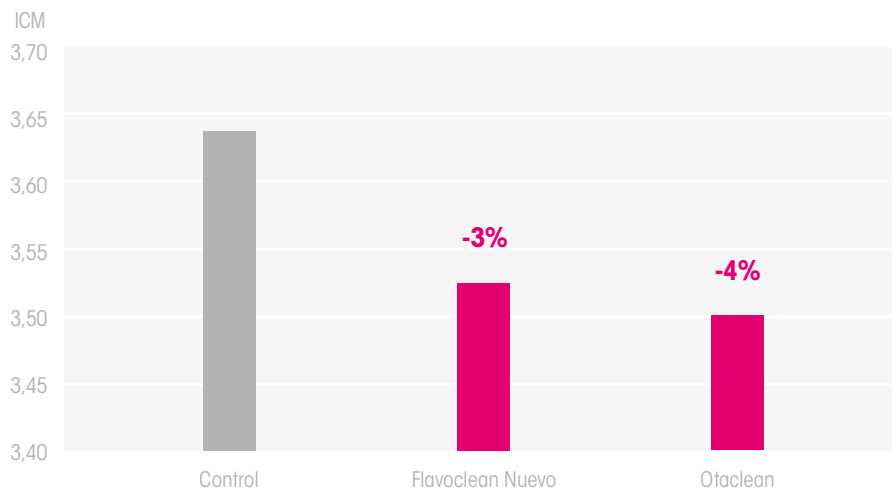
Con su formulación en polvo, **FLAVOCLEAN** es un carbón vegetal activado con excelentes propiedades de absorción, lo que le permite combatir las notas mohosas o terrosas (geosmina). Flavoclean es ligeramente decolorante en vinos tintos y conserva las cualidades aromáticas afrutadas.

Geosmina – Umbral de percepción: 40 µg/L (tierra húmeda, remolacha).



Reducción del IPT tras el tratamiento con carbón

Los carbones Otaclean y Flavoclean (nueva formulación), con una dosis de 40 g/hL no afectan la intensidad del color de los tintos tratados.



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 1 kg

Para eliminar los sabores de vino reducido ligero

Los compuestos parcialmente responsables de los sabores de vino reducido tipo «huevo podrido» responden a la fórmula general : R-SH.

NETAROM es un preparado a base de levaduras inactivas que permite reducir los sabores de vino reducido gracias a 2 mecanismos:

- NETAROM atrapa el cobre en el vino y los tioles R-SH de olor desagradable se fijan en él y sedimentan. La eliminación se produce durante el trasiego.
- En menor medida, los compuestos R-SH se asocian a los grupos sulfurosos de NETAROM por oxidación directa.

De este modo, mediante un contacto breve, NETAROM permite absorber los diferentes compuestos sulfurosos responsables de los derivados de tipo reducido aportando redondez y volumen.



Dosis indicativas:
20-40 g/hL



La mezcla de los dos NETAROM puede obtener resultados superiores a los observados con el empleo de una u otra formulación.

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.



Dosis indicativas:
5-30 g/hL



SOLUTION 700 250mL | 1L | 10L

Solución a base de sulfato de cobre, de ácido cítrico y de anhídrido sulfuroso

SOLUTION 700 se emplea para la prevención y el tratamiento de los sabores de vino reducido.



Dosis indicativas:
1-4 cL/hL

REDUCIT 1L | 5L

Solución basada en citrato de cobre, ácido acético y SO₂

Especialmente diseñado para cumplir con las especificaciones de la vinificación orgánica.

REDUCIT se utiliza para la prevención y el tratamiento de sabores reducidos relacionados con compuestos de azufre ligero.



Dosis indicativas:
2-10 cL/hL

REDOXYL 1L | 5L

Solución con una elevada concentración en sulfato de cobre, ácido cítrico y SO₂

REDOXYL previene y trata los sabores de vino reducido.



Dosis indicativas:
8-20 cL/hL



Productos sulfurosos

METABISULFITO DE POTASIO 1 kg | 25 kg

Se utiliza en vendimias frescas (máquina de vendimiar, prensa), en mostos y vinos. Contiene del 52 al 55 % de su peso en SO₂.



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 mostos, 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.



INODOSE GRANULÉS

Bolsas predosificadas: 50g | 100g | 400g liberaciones

Se presentan en la forma de un granulado fino (de 1 a 2 mm) blanco, sólido e inodoro. Liberan una dosis precisa de SO₂, por hidrodispersabilidad, en el mosto o en los vinos, facilitando así la operación de sulfitado. Se utilizan para el sulfitado de volquetes y mostos a la salida de la prensa, durante la estabilización de los vinos al final de la fermentación o durante un reajuste del SO₂.

La formulación granulada presenta considerables ventajas:

- Uso seguro: muy poco pulverulento,
- Facilita la homogeneización: distribución homogénea de los granulados,
- Protección optimizada de los mostos y de los vinos: granulados efervescentes que permiten una buena difusión del SO₂,
- Empleo facilitado: liberación de una dosis exacta de SO₂.



¡Si lo prueba, no podrá prescindir de él!

SULFIDÉGORGEMENT 1 L | 5 L | 10 L

Solución a base de bisulfato de potasio especialmente pensada para el degüello titulado a 180 g/L de SO₂.



Dosis indicativas:
1 - 2,5 cL/100 botellas

SULFITAMINE C 250 mL | 500 mL | 1 L

Solución a base de ácido ascórbico y de solución sulfurosa.

La SULFITAMINE C posee un gran poder reductor.

También previene las oxidaciones enzimáticas y no enzimáticas del vino.

En términos globales, mejora las cualidades gustativas del vino aportándole frescor y calidad afrutada.



Dosis indicativas:
3 - 5 cL/100 botellas

SULFITANIN 1 L | 5 L | 10 L

Solución de bisulfito de amonio a 100 g/L de SO₂ puro y tanino de Tara. La presencia de tanino completa las acciones antiséptica y antioxidante. SULFITANIN se utiliza esencialmente durante el sulfitado de los mostos.



Dosis indicativas:
5 - 10 cL/100 botellas



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
- Antioxidásico y antioxidante (consume O_2)
- 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



Limitar la acción antioxidante y antioxidásica

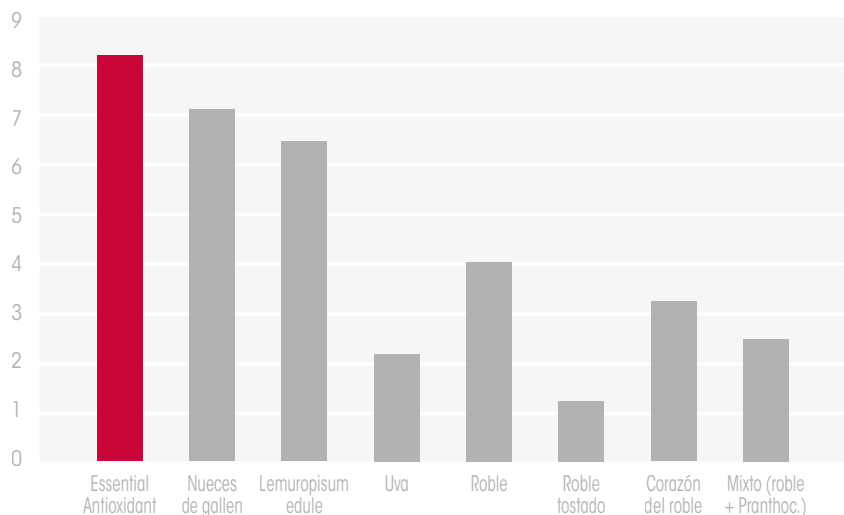
ESSENTIAL ANTIOXIDANT 1 kg | 25kg **NUEVO**

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.



Dosis indicativas:
1 - 10 g/hL

Anodic load at 500 mV



Propiedades antioxidantes de los taninos

Los resultados demuestran la capacidad antioxidante de los polifenoles extraídos de diversas especies botánicas. Se confirma que Essential Antioxidant es el tanino más antioxidante con una carga anódica próxima a 8 µC. Al ser el más fácilmente oxidable, es el más reactivo a las oxidaciones de los vinos. Los taninos de la uva y del roble tostado tienen menor capacidad antioxidante.

Su riqueza tánica lo convierte en un tanino extraordinariamente puro. Apenas afecta las características gustativas de los mostos y vinos y, en las dosis recomendadas, no produce astringencia ni amargor. Es ideal para la elaboración de vinos blancos y rosados. Inhibe las actividades enzimáticas de la lacasa y la tirosinasa, que provocan la oxidación de los mostos de las cosechas afectadas por la Botrytis. El tanino fue desarrollado en asociación con el **INRAE** (Instituto francés de Investigación para la Agricultura, la Alimentación y el Medio Ambiente).

TANIN CRISTALLIN 1 kg | 5kg | 12,5kg

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.



Dosis indicativas:
3 - 5 g/hL

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.



Dosis indicativas:
10 - 40 g/hL

Limitación del deterioro oxidativo de las antocianinas Protección y estabilización del color de forma sostenible

TANIN SR 1 kg | 5kg

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.



Dosis indicativas:
15 - 40 g/hL

TANIN SR TERROIR 1 kg | 5kg | 25kg

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.



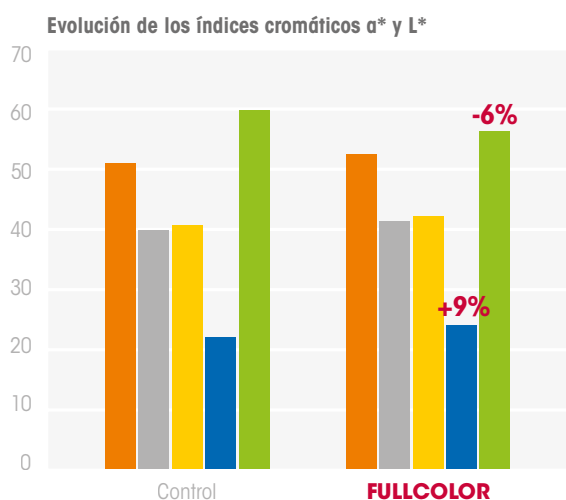
SOLUTION SR TERROIR 1 L | 5L

Formulación líquida de proantocianidina y taninos elágicos (10 %) y sulfato de cobre (0,2 %). Corrige la deficiencia polifenólica y trata los aromas de reducción moderados en los vinos. Forma líquida de fácil uso.

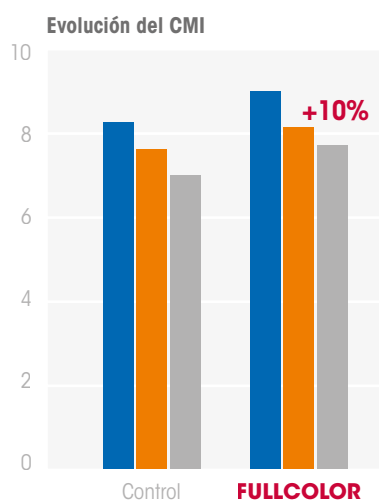


FULLCOLOR 1 kg | 10kg **NOUEVO**

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.



● a^* 24-oct ● a^* 21-nov ● a^* 19-feb ● a^* 06-apr ● L^* 19-feb



Cómo afecta FULLCOLOR a la mejora de la intensidad del color

La intensidad del color y el valor de a^* (color rojo) demuestran una ganancia de color del 9 % cuando se añade FULLCOLOR a 40 g/hL en el vino de cosechas termotrataadas y fermentadas en fase líquida. FULLCOLOR reduce la L^* (claridad), por lo que produce vinos más oscuros.

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.



VOLUTAN MES

Proponiendo un servicio para poner en solución: 500mL | 1L | 5L



Tanino de proantocianidina elaborado con 100 % extracto de uva (hollejos y semillas). Gracias a su configuración química (función de alcohol hidroxilo a nivel del ciclo del carbono), VOLUTAN es muy reactivo y fomenta la formación de enlaces [taninos de uva, antocianinas]. Es una solución enológica eficaz que proporciona una estabilidad sostenible a la materia colorante de los vinos tintos y de corrección a las deficiencias estructurales. Se recomienda añadirlo pronto en la fase de descube para una buena integración y complejidad. Fácil empleo gracias a su forma líquida con una concentración del 36 %.

ESSENTIAL PEP 500g

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

ESSENTIAL PEL 500g

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

TANIN BOUQUET R36 1 kg

TANIN BOUQUET R36 es un conjunto de taninos extraídos exclusivamente de madera de especies específicamente seleccionadas. Estas materias primas fueron elegidas por sus propiedades de estabilización del color y la revelación del aroma de los vinos tintos. Aumenta la intensidad aromática de los vinos tintos y rosados durante la fermentación. Revela los aromas de frutas rojas y atenúa los posibles defectos vegetales de los vinos. Estabiliza el color mediante la interacción de taninos condensados con antocianinas.



**Dosis
indicativas:**
2-20 g/hL

MANN BOUQUET R16 1 kg

MANN BOUQUET R16 es una formulación a base de levaduras inactivadas ricas en manoproteínas, taninos elágicos y taninos condensados extraídos de uvas; diseñado para la revelación del bouquet de los vinos tintos. Estabiliza el color mediante la interacción de taninos condensados con antocianinas. Aporta redondez, suavidad y volumen a través de la interacción de las manoproteínas con la matriz del vino. Ayuda a fortalecer las notas frutales y especiadas del vino durante la fermentación.



**Dosis
indicativas:**
10-40 g/hL

Restaura la frescura y oculta las notas vegetales

ESSENTIAL PASSION 500g

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

ESSENTIAL FREE VEG 500g

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

Mejora las características sensoriales y gustativas Elimina la reducción

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, paños) 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.



Dosis indicativas:
0,5- 10 g/hL

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.



Dosis indicativas:
0,5- 10 g/hL

ESSENTIAL FRESH 500 g

Mezcla de taninos condensados con igano taninos. Restaura la frescura y oculta las notas vegetales. Refrescar vinos cansados que están oxidados.



Dosis indicativas:
1- 20 g/hL

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.



Dosis indicativas:
0,5- 10 g/hL

PRIVILÈGE BLEU

250 g



Dosis indicativas:
0,5- 5 g/hL

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



Dosis indicativas:
0,5- 5 g/hL

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.



Taninos para vinos espumosos

INOTAN B POUDRE 1 kg | 5 kg

Fermentación maloláctica - para mejorar la estructura.

La utilización de taninos proantocianídicos permite limitar la incorporación de SO₂ y sobre todo, aportar estructura a los vinos blancos y rosados. Contribuye al envejecimiento óptimo de los vinos. Permite la obtención de vinos más ricos y generosos.



Dosis indicativas:
3-5 g/hL

INOTAN B LIQUIDE 1 L | 5 L | 10 L

INOTAN B se propone en forma líquida para facilitar su uso.



Dosis indicativas:
3-5 cL/hL

SOLUTION ST 1 L | 5 L | 10 L

Tiraje - especialmente pensada para el tiraje.

Solution ST es un extracto de tanino gálico especialmente adaptado a los vinos blancos. Una vez agregada al tiraje, confiere más estructura a los vinos. La presencia de sulfato de cobre evita la aparición de sabores de reducción.



Dosis indicativas:
2-4 cL/hL

TANIN CAS 1 kg

Degüello - formulado específicamente para el licor de expedición.

Este tanino de roble de alta calidad se utiliza como complemento del licor de expedición para mejorar la textura y la percepción sensorial de los vinos. Revela los aromas mejorando el equilibrio general y la estructura de los vinos.



Dosis indicativas:
1-4 g/100 botellas

Notes

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