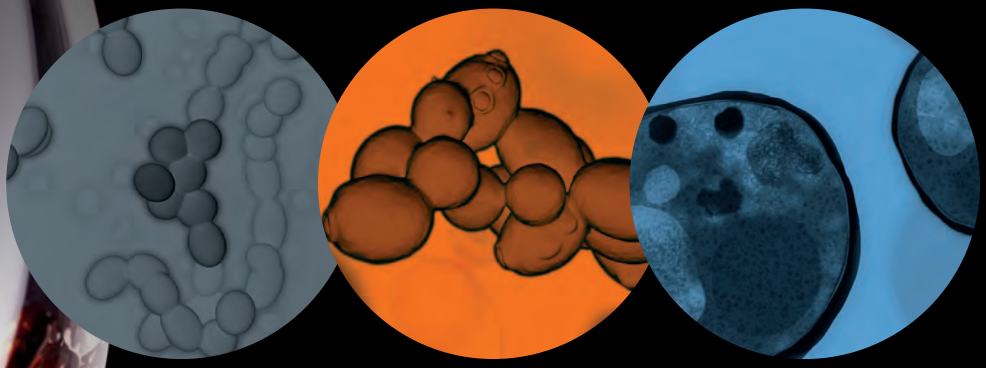
CATÁLOGO DE PRODUCTOS 2018



LALLEMAND

LALLEMAND OENOLOGY

SUMARIO

NOVEDADES 6

LEVADURAS 11

NUTRIENTES Y PROTECTORES 25

LEVADURAS INACTIVAS 35

ENZIMAS 42

BACTERIAS LÁCTICAS 49

OTROS PRODUCTOS 54

INNOVACIONES

LEVADURAS

NOVEDADES

BACTERIAS LÁCTICAS

NOVEDADES

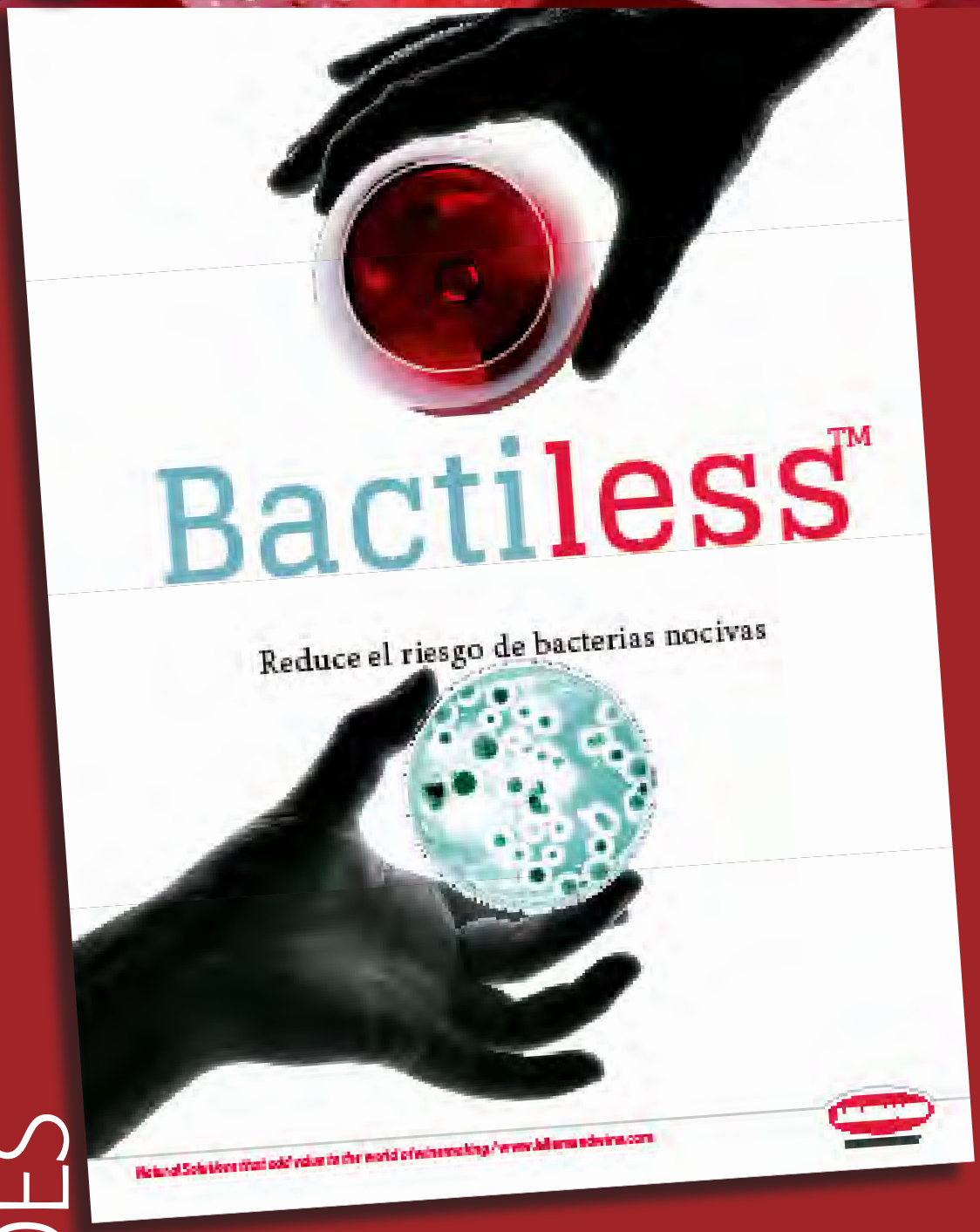
LEVADURAS INACTIVAS

NOVEDADES

Stimula
DESCUBRE UNA NUEVA GALAXIA SENSORIAL
emaking / www.lallemandwine.com
LALLEMAND
LALLEMAND OENOLOGY

ReskUe™
Rescatatuvino!
CORTEZA DE LEVADURA SELECCIONADA
Adsorbe los ácidos grasos y pesticidas.
Reinicio de fermentaciones alcohólicas detenidas.
Lallemand Enología: Un mundo de soluciones naturales para añadir valor a tus vinos / www.lallemandwine.com
LALLEMAND

NOVEDADES



NOVEDADES

LEVADURAS

LEVADURAS DE VINO

Explota sus posibilidades para conseguir tus objetivos.

Las levaduras seleccionadas presentan, además de unas propiedades fermentativas determinadas, unas habilidades que ofrecen a los enólogos un mejor control de sus fermentaciones alcohólicas según el objetivo deseado: pueden revelar los aromas varietales, ayudar a la preservación del color, liberar compuestos que favorecen la redondez en boca, reanudar fermentaciones detenidas, gestionar adecuadamente compuestos como el SO_2...

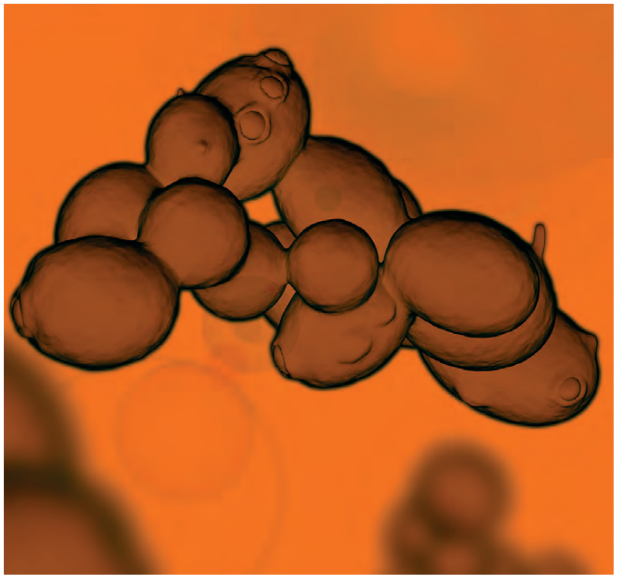
Son hongos unicelulares microscópicos, siendo Saccharomyces cerevisiae el más conocido y utilizado en enología. El proceso de producción se desarrolla siguiendo un protocolo bien definido, específico para cada cepa, basado en la experiencia de Lallemand, lo que hace que se adapten a las diferentes condiciones de vinificación, tanto en producciones a gran escala como a nivel artesanal y que por tanto puedan ayudar al enólogo a gestionar la mayor o menor producción de una importante gama de compuestos de interés enológico.

Uno de los compuestos que tiene más trascendencia en la calidad final del vino es el SO_2.

¿De dónde viene y a dónde va el SO_2 en las distintas etapas de la fermentación?

Por trivial que pueda parecer, la mejor manera de reducir el contenido de SO final es minimizar los sulfitos añadidos. El SO añadido es la principal fuente de azufre y la cantidad que exista tiene mucho que ver con la concentración de SO final del vino; el SO restante proviene de la levadura durante la fermentación alcohólica.

Como se muestra en la Figura, el metabolismo de la levadura y las condiciones medioambientales influyen mucho en la cantidad de SO que es



sintetizado procedente del azufre del mosto.

Hay muchas fuentes de azufre en un vino, incluido el SO añadido en vendimia, los aminoácidos azufrados, los precursores de cisteína, los sulfatos y otros.

Es importante racionalizar el uso del SO :

· Limitando las fuentes de azufre: se trata de tener en cuenta los controles biológicos, controlar las poblaciones indígenas, gestionar cuidadosamente la inoculación de levaduras, y añadir soluciones auxiliares y alternativas al SO .

· Minimizando el SO generado por las levaduras: consiste en reducir el estrés medioambiental por medio de la inoculación de la levadura seca activa en la dosis correcta y su nutrición bien gestionada, reducir los sulfitos iniciales (que pueden tener influencia en el metabolismo de algunas levaduras y hacer que produzcan más SO) y elegir una levadura metabólicamente incapaz de generar SO .

· Controlando los componentes vinculados al SO de manera que se pueda reducir el SO añadido al final del proceso: conviene seleccionar levaduras con baja producción de acetaldehído.

Cross Evolution®- Revela la naturaleza única de tus vinos blancos y rosados

Cross Evolution® es una nueva cepa de levaduras seleccionada por la Universidad de Stellenbosh (Sudáfrica), para la elaboración de vinos blancos y rosados aromáticos bien equilibrados en boca, con capacidad de fermentación a muy bajas temperaturas. Cross Evolution® es el resultado del cruzamiento de dos cepas de *Saccharomyces cerevisiae* seleccionadas por sus buenas propiedades enológicas. Se recomienda para vinos blancos y rosados aromáticos con una estructura definida. Es capaz de fermentar a bajas temperaturas mostos con bajas disponibilidades de nitrógeno, con una alta tolerancia al alcohol además de una importante capacidad para liberar polisacáridos. Da como resultado vinos muy equilibrados, con una gran intensidad aromática de frutas frescas y caracteres florales así como un elevado volumen en el paso de boca que influye en la percepción ácida, incrementando la longevidad de los vinos.

Lalvin 71B®- Para vinos ligeros con fruta intensa

Lalvin 71B® fue seleccionada por el INRA en Narbonne, Francia. Es una herramienta muy interesante en la elaboración vinos jóvenes "tipo Boujolais" y rosados, por su particularidad de producir ésteres y alcoholes superiores y por su capacidad de metabolizar parcialmente el ácido málico.

Lalvin BM45®- Estabilidad de color y volumen en boca

Lalvin BM45® fue seleccionada en colaboración con el Consorcio del Vino Brunello de Montalcino y la Universidad de Siena. Es una cepa de cinética de fermentación moderada, particularmente apta para vinificaciones con maceración prolongada. Requiere altos niveles de nitrógeno asimilable por lo que se aconseja la rehidratación. Lalvin BM45 ® produce altos niveles de polisacáridos dando lugar a vinos con un gran volumen en boca y estabilidad de color. Se utiliza en vinos tintos dando notas de mermelada, especiados y minerales, aumentando a su vez la longevidad de los vinos.

Lalvin BM4X4®- Para seguridad fermentativa y volumen en boca

Lalvin BM4X4® presenta la particularidad, en el curso de la fermentación alcohólica, de liberar una importante cantidad de polisacáridos parietales, los cuales tienen la cualidad de interactuar con los polifenoles del mosto. Gracias a esta unión estos polisacáridos parietales aumentan la estabilidad de color y disminuyen sistemáticamente, la astringencia de los taninos. La sinergia dinámica BM 4X4 está elaborada para trasmitir integralmente las ventajas de la BM 45 y la seguridad fermentativa de las cepas "fuertes".

Chardonnay de alta gama y fermentación en barrica

Lalvin CY3079® ha sido seleccionada por el BIVB (Bureau Interprofesional des Vins de Bourgogne) con el objetivo de realzar el potencial cualitativo y la expresión aromática de la variedad Chardonnay. Lalvin CY3079® fermenta de manera regular incluso a bajas temperaturas (15°C). Muy recomendada para elaboración de "Chardonnay en barrica" liberando aromas durante su autolisis (notas de mantequilla, pan tostado, levadura) que refuerzan los provenientes de la barrica.

Lalvin EC 1118®- Seguridad Fermentativa, neutralidad aromática y toma de espuma

Seleccionada en la región del Champagne por el Instituto Enológico del Champagne, **Lalvin EC1118®** fue concebida por sus propiedades excelentes para producir vino base para Champagne así como fermentación en botella. Lalvin EC 1118® fermenta bien a bajas temperaturas y flocula bien con lías muy compactas. Gracias a sus aptitudes fermentativas en una amplia gama de condiciones, es la levadura "todo-terreno" por excelencia. Su neutralidad aromática asociada a sus cualidades fermentativas hace que sea igualmente utilizada para la fermentación de vinos base y toma de espuma.

Lalvin QA23®- Vinos blancos de alta calidad

Lalvin QA23® fue seleccionada en la Región dos Vinhos Verdes en Portugal. Se recomienda para producción de vinos frescos, frutados y limpios. Lalvin QA23 ® exalta los aromas terpénicos varietales por su actividad glicosidasa. Es poco exigente en nutrientes y muestra siempre una actividad muy intensa en mostos que sufren fuertes tratamientos pre-fermentativos, como centrifugación, flotación o filtración al vacío y en una amplia gama de temperaturas (12 a 35°C). Proporciona finales de fermentación seguros por su carácter fructofílico, calidad aromática en mostos de variedades neutras. En variedades aromáticas, el amplio espectro de actividades enzimáticas permite realzar los caracteres varietales.

Lalvin RC 212®- Color y Estructura en Pinot Noir

Lalvin RC 212® fue seleccionada en Burgundy por su habilidad para favorecer el potencial del PinotNoir. Recomendada para variedades en tinto Lalvin RC 212® permite la extracción y protección del color, la estructura durante la maduración en barricas. Lalvin RC 212® requiere la alta adición de nutrientes para evitar el desarrollo potencial H_2S y demuestra los mejores resultados cuando es rehidratada con Fortiferm®. Es apropiada también para variedades Bordeaux. Lalvin RC 212® favorece el componente polifenólico de uvas como Gamay, Zinfandel ó Grenache. LalvinBourgorouge RC 212® desarrolla notas a frutas rojas y especiadas. Produce baja SO_2 y muy baja H_2S. Vinos elaborados con esta levadura pueden ser mezclados con vinos hechos conLalvin RA 17® para alcanzar mayor complejidad y fineza.

Lalvin Rhône 2056® - Estructura, color y aromas frutales

Lalvin Rhône 2056® fue seleccionada en Côtes du Rhône por el ITV por su habilidad para exaltar los aromas varietales. Presenta muy buena tolerancia al alcohol además de baja producción de SO2 y AV en un amplio rango de temperaturas. Es una cepa de óptimo vigor fermentativo, con cinética de fermentación muy regular y altos requerimientos en nutrientes. Lalvin Rhône 2056® se beneficia el aparte de esteroles (Fortiferm®) en el agua de rehidratación y la adición de nutrientes complejos (Fermaid K®). Mantiene una buena estabilidad de color y es excelente para tintos jóvenes donde domina la fruta.

Lalvin Rhône 4600®- Blancos elegantes y aromáticos

Lalvin Rhône 4600® fue seleccionada en viñedos de Viognier por el Departamento Técnico del Inter-Rhône después de tres años de estudios enfocados a la selección de levaduras bien adaptadas a la elaboración de vinos blancos y rosados, frutados y elegantes. Cuando fermenta a baja temperatura (13.5°C) mostos ricos en azúcar y con bajos contenidos en nitrógeno, aumentan los aromas de damasco y fruta tropical debido a la fuerte producción de ésteres. El incremento del volumen en boca y la disminución del amargor caracterizan a los vinos blancos fermentados con esta levadura. Lalvin Rhône 4600® aporta graso y equilibrio con unas finas notas aromáticas como un buen componente para las mezclas.

Lalvin Sensy™- La levadura para evitar los compuestos azufrados negativos

NUEVA

Lallemand se complace en presentar **Lalvin Sensy™**, una nueva levadura seleccionada de manera natural mediante el método de cartografía de rasgos cuantitativos de interés, ó QLT (quantitativetraitloci en inglés). Esta nueva generación de levaduras enológicas sin producción de H2S, permite al enólogo expresar todo el potencial de sus uvas.

Para incrementar la complejidad aromática y las sensaciones en boca

Biodiva™ es un cultivo puro de Torulaspora delbrueckii, seleccionada por su propiedad para incrementar la complejidad aromática y la expresividad en boca. Usada en co-inoculación secuencial con una selección de levadura Saccharomyces cerevisiae compatible, mejora los caracteres de esteres de la fermentación y varietales al mismo tiempo que contribuye a la sensación en boca y un aumento general de la complejidad aromática. Variedades sugeridas incluye tanto vinos blancos como tintos:Chardonnay, Sémillon, Syrah and Pinot Noir.Debido a su muy baja producción de acidez volátil y su tolerancia al choque osmótico, Biodiva™ está particularmente adaptada para fermentar vinos de vendimia tardía y vinos de hielo.

Flavia™- Una herramienta natural para resaltar e intensificar los aromas de vinos varietales blancos y rosados

Flavia™ es un cultivo puro de *Metschnikowia pulcherrima*, seleccionada de la naturaleza por la Universidad de Santiago de Chile (USACH) por su actividad enzimática- - arabinofuranosidasa y glucosidasa. Utilizada en inoculación secuencial con una levadura seleccionada apropiada *Saccharomyces cerevisiae* estudiada y recomendada por Lallemand, Flavia™ durante la fermentación alcohólica favorece la liberación de aromas varietales (terpenos y tioles volátiles) de uvas varietales.

Más acidez, más equilibrio!

NUEVA

IONYS$_{WF}$™ es la primer levadura de vino que ha sido seleccionada dentro de las especies de las *Saccharomyces cerevisiae* por su capacidad para acidificar naturalmente y, significativamente, mosto durante la fermentación. Los vinos obtenidos de uvas de alta madurez y fermentados con esta levadura son bien equilibrados y más frescos. Es el resultado de una selección innovadora de levaduras enológicas con propiedades específicas para tener una menor conversión del rendimiento de azúcar en alcohol. La selección se realizó en colaboración con el INRA (Instituto Nacional de Investigación Agronómica) Montpellier, Francia. Particularmente recomendada para vinos tintos de regiones de climas cálidos.

Marca la diferencia

Velluto BMV58 Seleccionada en España por Bodegas Murviedro (grupo Schenk) en colaboración con el IATA -CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), VELLUTO BMV58™ (*Saccharomyces uvarum*) se caracteriza por una alta producción de glicerol junto con aromas afrutados y balsámicos. Durante un proyecto de selección de muchos años y posteriores pruebas en bodegas de diferentes regiones del mundo, VELLUTO BMV58 ha demostrado su interés para la producción de vinos tintos complejos, en variedades como Merlot, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Syrah, Tempranillo, Bobal, Monastrell y PinotNoir.

Para vinos tintos Ultra Premium – Variedad de Uva Raboso Piave

Lalvin RBS 133™ (RABOSO) es el resultado de un programa de selección entre más de 130 cepas aisladas de ramos de uva Raboso del Piavepara seleccionar una cepa nativa de Saccharomyces cerevisiae capaz de realzar la cualidad de los vinos de dicha variedad de uva.
Lalvin RBS 133™ tiene la habilidad de realzar la calidad y los caracteres afrutados de las variedades de uva tales como Sangiovese, Montepulciano y el Tanat, aún en condiciones muy difíciles de baja temperatura, bajo contenido de nutriente, acidez elevada, y alto nivel de alcohol. Brinda armonía y aromas afrutados delicados tales como y aromas afrutados delicados, tales como cereza, mora silvestre, ciruela, frutas maduras pero también carácter floral como violeta silvestre, especias, vainilla y tabaco usualmente buscado para la producción de vinos tintos para guarda.

Simplifica el proceso de reactivación de las paradas de fermentación

Uvaferm 43 RESTART™ gracias a un proceso innovador de pre-aclimatización desarrollado por Lallemand Enología, testeado y aprobado por el Inter-Rhône, la resistencia de la levadura a las condiciones tóxicas de una parada de fermentación aumenta de forma natural. Las células de Uvaferm 43 RESTART™ son más robustas y se aclimatan más rápido después de la inoculación. La fase de producción incluye micronutrientes específicos con el beneficio añadido de la protección de los factores de supervivencia. Estos factores incluyen esteroles específicos y ácidos grasos poliinsaturados que fortalecen la membrana de la levadura.
Combinada con buenas prácticas enológicas, Uvaferm 43 RESTART™ permite al enólogo resolver con eficiencia muchos de los problemas de las paradas de fermentación de forma rápida, y preservando la calidad del vino.

Cepa altamente“fructofílica” para condiciones de fermentación difíciles e ideal para reiniciar paradas de fermentación

Uvaferm 43® Esta cepa ha sido seleccionada por su excepcional habilidad para reiniciar paradas de fermentación. Uvaferm 43® ha sido comparada con las mejores levaduras de reactivación de la fermentación, actualmente comercializadas y ha dado los resultados más convincentes. Desde entonces, Uvaferm 43® ha demostrado su excelente eficiencia en circunstancias y tipos de vino muy diferentes, por ejemplo en mostos de altos contenidos iniciales de azúcar y en mostos detenidos con gran concentración de alcohol y poco contenido de azúcar residual. Excelente para reiniciar paradas de fermentación con elevada proporción de fructosa. Consume la fructosa mucho más fácil y rápido que la mayoría de todas las levaduras enológicas.

Cepa de levadura híbrida para elaborar vinos blancos con gran intensidad aromática y liberación de tioles

Uvaferm eXence™ es el resultado del cruzamiento natural entre 2 cepas de levadura, por la técnica de hibridación clásica de acoplamiento de masas y presión selectiva, con el objetivo de obtener una cepa aromática de levadura adaptada para revelar aromas varietales como los tioles durante la fermentación de vinos blancos y rosados.

Cepa ideal para vinos blancos de alta calidad con gran intensidad aromática y frescura en boca

Uvaferm WAM® produce una concentración moderada de aromas fermentativos del tipo de fruta fresca y exótica, respetando los aromas propios de la variedad. Tiene un potente efecto en la sensación en boca del vino, aportando untuosidad y suavidad.
La crianza sobre lías con esta levadura mejora la longitud y evolución en boca. Proporciona una integración de la acidez en todo su desarrollo gustativo. Esta cepa se adapta muy bien para la producción de vinos blancos varietales de alta calidad y variedades terpénicas.

Cepa de levadura ideal para condiciones difíciles

Uvaferm BC® Esta cepa de levadura tiene propiedades de fermentación sobresalientes. Particularmente recomendada para afrontar condiciones difíciles, por ejemplo alto potencial alcohólico y en situaciones de temperaturas bajas, ya que es la única cepa criofila de la línea Uvaferm. Tiene bajos requerimientos de nitrógeno. Es una cepa neutra desde el punto de vista aromático y respeta los aromas varietales. Uvaferm BC® es apropiada para fermentación de mostos blancos y tintos en depósitos de gran volumen. Asimismo para la elaboración de vinos blancos con control de temperatura y para vinos espumosos, según método tradicional.

Para vinos tintos prestigiosos

Lalvin Clos® (YSEO®) ha sido seleccionada por la Universidad Rovira I (Biotecnología Enológica de la Facultad de Enología de Tarragona) del área Priorato D.O.C. donde los niveles de alcohol y polifenoles son usualmente muy altos. Fermenta por encima de un rango amplio de temperatura, tolera alcoholes potenciales elevados, y respeta la complejidad varietal y organoléptica y mineral de los vinos tintos top de las variedades Carignan, Garnacha, Cabernet Sauvignon, Merlot, Syrah y Tempranillo. Producida con el proceso YSEO® el cual optimiza la seguridad de la fermentación alcohólica y reduce los riesgo de aromas no deseados de fermentación.

Cepa de levadura con alta producción de manoproteínas ideal para contribuir en el "volumen en boca"

Uvaferm HPS® Con gran volumen en boca en pruebas comparativas con variedades como Cabernet Sauvignon, Malbec ó Merlot los vinos al final de fermentación presentan una percepción sensorial mucho mayor en volumen de boca, redondez y dulzor de los taninos. Además, se han destacado por su marcada expresión varietal con tendencia a la fruta confitada. La estabilidad de color y de los aromas varietales en el tiempo es otra de las principales características de Uvaferm HPS® (YSEO®). Desarrollado por el (CSIC) y Lallemand, a partir de un metodo de seleccion específico que permitió el aislamiento de una levadura sach cer sobreproductora de manoproteínas derivada de la mutagenesis al azar (NO 6Mov).

Estabilidad de color y estructura en vinos de guarda prolongada

Lalvin BRL97 (BAROLO) fue seleccionada de más 600 aislaciones tomadas de 31 bodegas de la region de Barolo, por la Universidad de Torino, como resultado de 4 años de estudio. La meta fue encontrar una levadura seleccionada natural del Nebbiolo que fuera capaz tanto de mantener el color como el carácter varietal de la uva. BRL97 ha tenido una buena aceptación de los enólogos estadounidenses por ejemplo, por sus contribuciones sensoriales y e estabilización de color en tintos muy estructurados, tales como Zinfandel, Barbera, Merlot y Nebbiolo, con un potencial de guarda prolongada.

Recomendada para la obtención de vinos tintos suaves y aromáticos

Lalvin RA17 ha sido seleccionada en Bourgogne por el "Bureau Interprofessionel des Vins de Bourgogne" (BIVB) con el objetivo de valorizar el potencial cualitativo y la expresión aromática de los vinos de esa región. Lalvin RA17 es recomendada para la obtención de vinos tintos suaves y armáticos. Aportando notas de frutas rojas y especias. Debido al poco efecto "esponja", permite la crianza sobre sus lías en vinos tintos, por la poca adsorción de color sobre su pared celular.

Realza el contenido polifenólico

LalvinRhône 2323® fue seleccionada por el Inter-Rhône para la elaboración de vinos tintos premium ó semi-premium provenientes de mostos con un elevado potencial polifenólico. Esencialmente contribuye a incrementar los taninos y preservar la intensidad de color.

Equilibrio en vinos tintos muy alcohólicos

Lalvin Rhône 2226® fue seleccionada en viñedos de Côtes du Rhône. por su gran resistencia al alcohol, es adecuada para la elaboración de vinos con gran cuerpo y estructura polifenólica que equilibre el alcohol de vinos provenientes de uvas muy maduras. En algunas variedades puede resaltar notas florales tipo violeta.

Cepa ideal que aporta redondez y complejidad aromática en vinos tintos

Uvaferm VRB® Esta cepa es ideal para elaborar diferentes tipos de vinos tintos en función de la madurez de la uva. Desarrolla aromas de frutas maduras, confitura y notas de avellanas.
Uvaferm VRB® ofrece una fermentación alcohólica regular; y una buena cinética de fermentación. Esta levadura asegura una buena producción de glicerol, una producción elevada de alcoholes superiores y de ésteres y libera numerosos polisacáridos.

Cepa de levadura ideal para exaltar color en vinos tintos de guarda. Fermentador perfecto.

Uvaferm BDX® Esta cepa respeta los componentes esenciales varietales de la uva de la zona de Bordeux. Uvaferm BDX® es muy conocida por su gran vigor fermentativo y por su alta tolerancia al alcohol. Además, ha mostrado un efecto muy positivo en la estabilidad del color, permitiendo al enólogo elaborar vinos de alto contenido de polifenoles. Esa gran estructura polifenólica en boca se mantiene en el tiempo, por eso es ideal para vinos tintos de guarda, especialmente de uvas muy maduras. No produce sulfuroso, y exalta los aromas varietales, de fruta madura y confitura. A su vez reduce la astringencia, aumenta la redondez en boca. Además facilita la fermentación maloláctica.

Revalorización de la expresión aromática de las variedades blancas.

Levuline ALS® es una levadura natural producto de la hibridación, seleccionada por el InstitutNational de la RechercheAgronomique (INRA) de Colmar. Levuline ALS® ha sido seleccionada en terrenos alsacianos por el INRA Colmar por sus cualidades de fermentación y porque valoriza la expresión aromática de los vinos blancos, revelando notas intensas, minerales y afrutadas.

Vinificación tradicional de vinos blancos y rosados de carácter aromático, joven y frutal

Levuline Arpege® LevulineArpege® una levadura natural seleccionada por su capacidad de revelar aromas de fermentación estables, tipo amílico, en fermentaciones conducidas entre 13C y 18C

	SELECCIÓN	ESPECIE	TIPO DE VINO	ALCOHOL MAX	COMPATITIBILI-DAD FML	EFECTO SENSORIAL
CROSS EVOLUTION™	Seleccionada por Universidad de Stellenbosch, South Africa	Saccharomyces cerevisiaie cerevisiae	Vino blanco Vino rosado	15 %	Recomendable	Aumenta el carácter varietal
UVAFERM EXENCE™	Universidad de Wine Biotechnology at the University of Stellenbosch (South Africa)	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino blanco Vino rosado	14.5 %		Ésteres
IONYS WF™	Seleccionada en colaboración con INRA, Montpellier, Francia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto	15.5 %	Recomendable	Alto poder de acidificación.
FLAVIA™	Seleccionada por la Universidad de Santiago de Chile (USACH)	Metschnikowia pulcherrima	Vino blanco Vino rosado		Recomendable	Aumenta el carácter varietal
LALVIN QA23™	Seleccionada por la Universitad Tras o Montes e Alto Douro - Portugal	Saccharomyces cerevisiae bayanus	Vino blanco Vino rosado Jugo con alto contenido Brix	16 %	Muy recomendable	Aumenta el carácter varietal
LALVIN CLOS™	Seleccionada por la Universidad Rovira & Virgili - España	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto	17 %	Muy recomendable	Aumenta el carácter varietal
LALVIN BRL 97™	Seleccionada por la Universidad de Torino, Italia	Saccharomyces cerevisaie cerevisiae	Vino tinto	16 %	Recomendable	Aumenta el carácter varietal
UVAFERM 43™	Seleccionada por Inter-Rhône - Francia	Saccharomyces cerevisiae bayanus	Vino tinto Vino blanco Jugo con alto contenido Brix Reiniciar fermentación parada	16 %	Muy recomendable	Neutra
UVAFERM WAM™	Seleccionada por el Universidad de Palencia, España	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	14 %	Inhibición	Aumenta el carácter varietal
LALVIN BM45	Seleccionada por el Consorzio del Vino Brunello de Montalcino y the University of Siena, Italia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino blanco	15 %	No se recomienda	Aumenta el carácter varietal
LALVIN BM4X4	Seleccionada por el Consorzio del Vino Brunello de Montalcino y the University of Siena, Italia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino blanco	16 %	No se recomienda	Aumenta el carácter varietal
UVAFERM HPS™	Seleccionada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto	16 %	Muy recomendable	Aumenta el carácter varietal
UVAFERM VRB	Seleccionada por el CIDA, Logrono, La Rioja, España	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino rosado	16 %	Muy recomendable	Aumenta el carácter varietal
LALVIN RC212™	Seleccionada por el B.I.V.B. - Bourgogne, Francia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto	16%	Recomendable	Aumenta el carácter varietal
LALVIN RHÔNE 2056	Seleccionada por el ITV en el Côtes du Rhône, Francia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	16 %	Recomendable	Ésteres
LALVIN RHONE 2323	Seleccionada por el Inter-Rhône - Francia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino rosado	15 %	No se recomienda	Ésteres
LALVIN R HÔNE 4600™	Seleccionada por el Inter-Rhône - Francia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino blanco Vino rosado Jugo con alto contenido Brix	15 %	Muy recomendable	Ésteres

	SELECCIÓN	ESPECIE	TIPO DE VINO	ALCOHOL MAX	COMPATITIBILI-DAD FML	EFECTO SENSORIAL
LALVIN 71B™	Seleccionada por INRA Narbonne - France	Saccharomyces cerevisiae	Vino tinto Vino blanco Vino rosado Jugo con alto contenido Brix Reiniciar fermentación parada	14 %	Muy recomendable	Ésteres
LALVIN EC1118 ™	Seleccionada en el Champagne region, Francia	Saccharomyces cerevisiae bayanus	Vino tinto Vino blanco Vino rosado Jugo con alto contenido Brix Reiniciar fermentación parada	18%	Recomendable	Neutra
UVAFERM BDX™	Seleccionada en Bordeaux, Francia	Saccharomyces cerevisaie cerevisiae	Vino tinto	16%	Recomendable	Aumenta el carácter varietal.
LALVIN CY3079™	Selecccionada por el Bureau Interprofessionel des Vins de Bourgogne, Burgundy, France	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino blanco Vino rosado	15 %	Recomendable	Aumenta el carácter varietal.
UVAFERM 43 RESTART™	Inter-Rhône, France	Saccharomyces cerevisiae bayanus	Vino tinto Vino blanco Vino rosado Jugo con alto contenido Brix Reiniciar fermentación parada	16 %		Neutra
UVAFERM BC	Institut Pasteur, Francia	Saccharomyces cerevisiae bayanus	Vino tinto Vino blanco Reiniciar fermentación parada	16 %	Muy recomendable	Ésteres
VELLUTO BMV58®	Bodegas Murviedro en colaboracion con el IATA-CSIC, España	Saccharomyces uvarum	Vino tinto	14,5%	Muy recomendable	Aumenta el carácter varietal.
LALVIN RHONE 2226™	Aislada para Inter-Rhône en la región Côtes du Rhône, Francia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino blanco Vino rosado Jugo con alto contenido Brix Reiniciar fermentación parada	17 %	No se recomienda	Aumenta el carácter varietal.
LALVIN SENSY™		Saccharomyces cerevisiae	Vino blanco	14,5%	Recomendable	Varietal
BIODIVA™		Torulaspora delbrueckii	Vino blanco Vino rosado Jugo con alto contenido Brix	10 %	Recomendable	Mejora los caracteres varitales y ésteres de fermentación.
LALVIN RA17	Seleccionada por el the B.I.V.B. en Borgoña, Francia	Saccharomyces cerevisiae cerevisiae	Vino tinto Vino rosado	15 %	No recomendada	Aumenta el carácter varietal.
LALVIN RBS	Seleccionada por la Università degli studi di Padova - Italy	Saccharomyces cerevisiae	Red Wine	16%	Fuertemente recomendada	
LEVULINE ALS®	Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) de Colmar	Saccharomyces Cerevisiae kudriazevii	Vinos blancos	hasta 17%		Revela los terpenoles Equilibrio aromático a favor de geraniol.
LEVULINE ARPEGE®		Saccharomyces Cerevisiae cerevisiae	Vino blanco Vino rosado	hasta 14.5%		Aromas de fermentación estables tipo amílico. Vinos de caracter aromático joven y frutal.

NUTRIENTES

NUTRIENTES

Impacto de la fuente de nitrógeno en el perfil aromático del vino.

El metabolismo del nitrógeno, en particular de los aminoácidos, genera la formación de numerosos compuestos aromáticos involucrados en la matriz aromática del vino: niveles más elevados de alcoholes superiores y de sus acetatos. El metabolismo de las levaduras también ejerce una influencia en la revelación y preservación de ciertos precursores aromáticos de naturaleza aminada (precursores cisteinilados o precursores glutationilados de tioles varietales).
En consecuencia, el nitrógeno que compone al mosto puede modular el perfil aromático del vino.
El uso de nutrientes orgánicos ha demostrado también ejercer una influencia en la formación de compuestos aromáticos cuando estos se utilizan durante la fermentación alcohólica.
La disponibilidad de nitrógeno es indispensable para la vinificación por las siguientes razones: este regula la formación de biomasa de levaduras, y a su vez, el ritmo y duración de la fermentación. Además, el tipo y la cantidad de nitrógeno presente en los mostos de uva afecta también la síntesis del aroma fermentativo y la producción del aroma varietal (por ejemplo, la liberación de tioles). La industria vitivinícola maneja las fermentaciones con deficiencias de nitrógeno adicionando diferentes preparaciones a base de dicho elemento. Sin embargo, es necesario conocer el impacto que ejercen tanto la concentración como la fuente del nitrógeno que se añade sobre la actividad fermentativa y la producción de aromas, al igual que la manera adecuada de realizar dichas adiciones.
Aunque la disponibilidad del nitrógeno en la fase estacionaria no tiene ningún impacto en el

crecimiento de las levaduras, las adiciones en esta fase de fermentación estimulan el ritmo de la misma y afectan de manera considerable la síntesis de los aromas. Además, en esta etapa de la fermentación, la adición de nitrógeno orgánico da como resultado mayores concentraciones de acetato y de ésteres etílicos, los cuales constituyen los principales compuestos responsables de las notas frutales y florales de los vinos.
De este modo, la combinación de diferentes cepas de levaduras enológicas con concentraciones y fuentes de nitrógeno pueden emplearse para obtener perfiles aromáticos nuevos y originales.

Asegurar la fermentación alcohólica:
la protección de las levaduras en la rehidratación

¿Por qué?

· La simple adición de nitrógeno y vitaminas no siempre es suficiente para el éxito de la fermentación.

· Introducir levaduras no protegidas en un mosto agresivo y correr así el riesgo de verlas morir es una pérdida cualitativa y económica.

· Proteger las levaduras favorece su supervivencia al mismo tiempo que se optimiza el efecto sensorial de la fermentación.

Los puntos clave

Cuándo hay que proteger las levaduras.

GRADO ALCOHÓLICO POTENCIAL ELEVADO O TURBIDEZ BAJA: La protección permitirá a la levadura una mejor supervivencia, especialmente al final de la fermentación.

PRESENCIA RECURRENTE DE OLORES AZUFRADOS O EXCESO DE ACIDEZ VOLÁTIL: Estos olores pueden ser producidos por levaduras estresadas. La protección de las levaduras disminuye su estrés al final de la fermentación.

RIESGO DE BRETTANOMYCES Y OTRAS CONTAMINACIONES: Las levaduras protegidas serán más adecuadas para competir con la flora microbiana indígena, permitiendo un arranque más rápido de la fermentación incluso después de una maceración prefermentativa en frío.

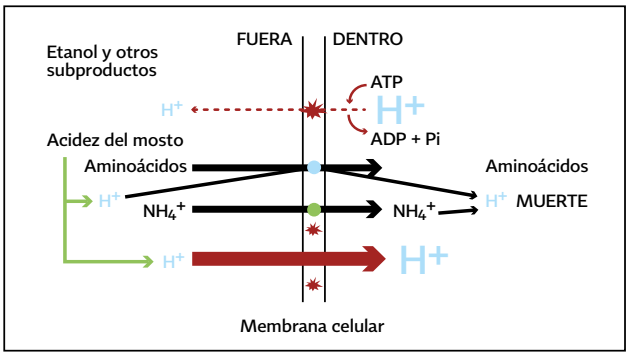
Cómo actúa un protector

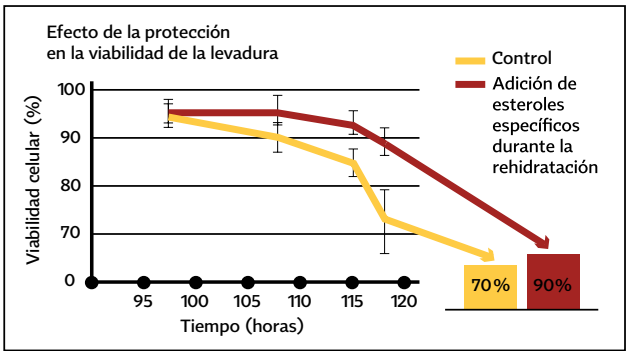
UN PROTECTOR ES UN PRODUCTO 100 % NATURAL que libera factores de supervivencia específicos en el agua de rehidratación de las levaduras.
Estos compuestos (esteroles específicos, micronutrientes) se integran en las levaduras activas y les confieren una mayor resistencia frente a la agresividad del medio.

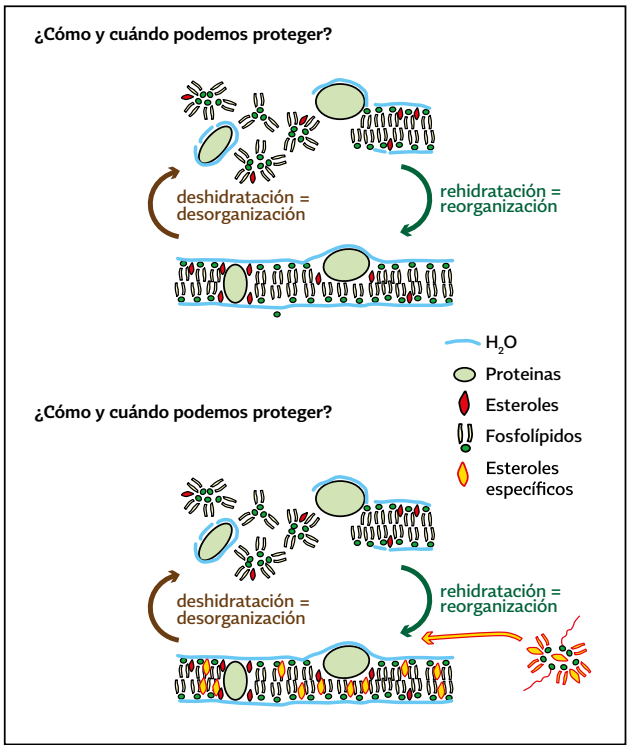
Proceso NATSTEP™

Rehidratación de la levadura

Descubrimiento de los compuestos de interés para la levadura durante la rehidratación: los esteroles.





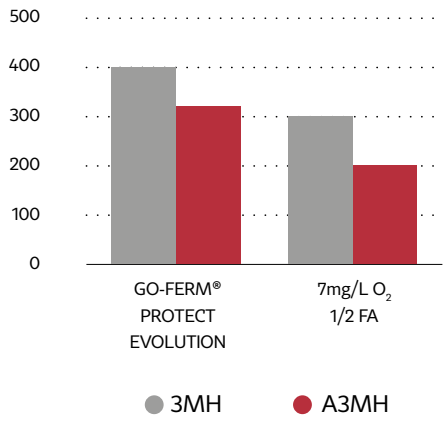


Mejora el potencial aromático

Al incrementar la resistencia de la membrana gracias al aporte de esteroles del protector en el agua de rehidratación, los precursores tiólicos son incorporados con mayor facilidad a través de la misma, para ser metabolizados hasta su forma volátil y por tanto olorosa.

La influencia de los parámetros del medio (como el O2, sales minerales, esteroles y vitaminas) en la producción de tioles ha sido estudiada en la tesis 2008, Supagro Montpellier, France. Los resultados mostraron que las vitaminas y los esteroles son los factores con impacto más positivo en la producción de 3MH, mientras que un exceso de sales de amonio tienen un impacto negativo al limitar la entrada de precursores aromáticos a través de la membrana de la célula.

Aroma varietal tioles.



FERMAID® K es un nutriente complejo para asegurar una fermentación completa y una cinética de fermentación regular. Asegura la máxima producción de biomasay, en consecuencia, reduce el riesgo de fermentaciones lentas o detenidas. Con **Fermaid® K** el arranque de la fermentación saludable toma prioridad por encima de una posible fermentación con especies indeseables y tiene menores requerimientos de SO2 en la vendimia. Para facilitar un final eficiente y rápido de fermentación, Fermaid® K aporta una serie de nutrientes esenciales y bio-factores: fosfato di-amonio, sulfato de magnesio, levadura inactivada, tiamina, ácido fólico, niacina, pantotenato de calcio

FERMAID® K + es un nutriente complejo de mezcla de levadura, adecuado para uso en la fermentación alcohólica de mosto de uva, purés de fruta o macerados de cereales. El uso correcto de **FERMAID® K +** previene paradas de fermentaciones y ralentizaciones o fermentaciones languidecientes.

FERMAID O® es un nutrienteorgánicopara la fermentación alcohólica. Su formulación contiene 100% componentes naturales derivados de levadura. **Fermaid O®** puede ser utilizado en vinos blancos, rosados y tintos. Recomendado para bajas a moderadas deficiencias de nitrógeno y muy adecuados para productores orgánicos (sin nitrógeno inorgánico como fosfato diamónico DAP). Proporciona una nutrición equilibrada para las levaduras: - Aminoácidos (AA) y péptidos altamente asimilables. AA son fuente de nitrógeno orgánico preferida por la levadura - AA son precursores de muchos compuestos aromáticos como ésteres. Un nutriente rico en AA limita los riesgos de producción de SH2. También aporta fuentes naturales de factores de supervivencia para ayudar a la levadura en condiciones de estrés y fuente naturales de vitaminas.

FERMAID E BLANC® En la vinificación de mostos blancos y rosados se presentan normalmente carencias debido a que el desfangado y la clarificación disminuyen la turbidez del mosto y eliminan factores de supervivencia para la levadura. **Fermaid E Blanc®** aporta nitrógeno inorgánico y una parte de nitrógeno orgánico con un contenido lipídico importante a través de la levadura inactiva, para asegurar las fermentaciones en estas condiciones especiales.

FERMAID® F es un nutriente detoxificante con una formulación que combina una levadura inactivada específica y paredes celulares de levadura, desarrollada por el equipo de I+D de Lallemand para evitar y tratar fermentaciones lentas y paradas de fermentación.
Una baja viabilidad de la levadura es un problema común en ciertas fermentaciones alcohólicas. Esto suele estar causado por la presencia de residuos de fungicidas o ácidos grasos saturados de cadena media como hexanoico, octanoico, decanoico y dodecanoico. La producción de estos ácidos grasos saturados por parte de la levadura es favorecida por condiciones estresantes de fermentación como baja turbidez del mosto, altos niveles de azúcares, el estado de la levadura seleccionada o temperaturas extremas durante la última fase de fermentación. Los ácidos grasos saturados modifican la capacidad del transporte del azúcar de la levadura por interferencia con las proteínas de la membrana que transporta el azúcar.
Fermaid F incluye cortezas de levadura con altas propiedades bio-adsorbentes para ácidos grasos de cadena corta y media y fungicidas. Con estas propiedades, Fermaid Fayuda a asegurar el final de las fermentaciones alcohólicas.

FERMAID® AT es un nutriente complejo de levadura especial apropiado para el uso en la fermentación alcohólica del mosto/uva y vinos espumosos. Desarrollado por Lallemand, el uso de FERMAID® AT reduce el riesgo de fermentaciones lentas o paradas.
FERMAID® AT ayuda a la máxima población celular de levadura a superar la fase estacionaria y completar la fermentación alcohólica tan rápido y de manera tan eficiente como sea posible, especialmente bajo condiciones limitantes de nitrógeno disponible.
FERMAID® AT es un nutriente complejo que aporta un buen equilibrio de nitrógeno inorgánico IDAPI y nitrógeno orgánico (levadura inactiva específica) completado con vitamina (Vitamina B1).

Protector de levaduras actúa especialmente durante la fase de rehidratación de las levaduras.

FORTIFERM® Protege la levadura gracias a sus microprotectores. =Esteroles Específicos + Ácidos grasos poliinsaturados.
FORTIFERM® hace a su levadura más resistente contra el estrés de la fermentación (shock osmótico, alcohol, temperatura,...).
Estimula su levadura gracias a sus micronutrientes =vitaminas + minerales.
FORTIFERM® asegura una mejor supervivencia de la población y mantiene su actividad fermentativa hasta el consumo total de los azúcares individuales.

FORTIFERM BLANC® es un protector para la levadura en la fase de rehidratación especialmente desarrollado para la fermentación de mostos blancos y rosados.
Fortiferm Blanc® ha sido desarrollado a partir de levaduras inactivadas y autoalisado de levadura con contenidos elevados de ácidos grasos, esteroles y vitaminas. Estos factores de supervivencia son eseniales para el buen desarrollo de la levadura durante la fermentación alcohólica, mejorando la capacidad de la levadura en la revelación y producción de los compuestos aromáticos.
La rehidratación de la levadura con Fortiferm Blanc® ofrece numerosas ventajas en relación a las prácticas de vinificación actuales.
-Mejor adaptación de la levadura a fermentaciones de mostos con baja turbidez, a baja temperatura y en condiciones reductivas (ausencia de oxígeno).
-Previene la producción de compuestos azufrados.
-Una asimilación mejor de los aminoácidos y precursores de aromas por parte de la levadura, permitiendo una mayor revelación de los mismos durante la fermentación.
-Permite finales de fermentación más seguros limitando el efecto tóxico de etanol en esta fase.

Nueva pared celular de levadura enológia para purificar el medio de fermentación del vino

NUEVA

RESKUE. Gracias al conocimiento de la composición de las paredes celulares de levadura, del proceso de autólisis así como de las levaduras seleccionadas por las características de su pared celular, Lallemand ha desarrollado Reskue™ por alta capacidad para desintoxicar el medio fermentativo retirando los ácidos grasos de cadena corta y media al igual que los posibles residuos de pesticidas (fungicidas, insecticidas y herbicidas).

Nutriente específico para acortar la cinética de la fermentación maloláctica en vinos tintos de madurez elevada

ML Red Boost™ es un blend de levaduras inactivas específicas rico en aminoácidos, polisacáridos y minerales, particularmente apropiado para mejorar la resistencia de nuestra bacteria enológica seleccionada en contra de los efectos inhibitorios de los polifenoles.

Ha sido especialmente formulado para ser usado en vinos tintos para:

- Mejorar la resistencia de nuestra bacteria seleccionada en contra de los efectos inhibitorios de elevado contenido de polifenoles.
- Compensar las deficiencias de nutriente en nitrógeno orgánico y co-factores para el crecimiento de bacteria enológica seleccionada.
- Acortar la duración de Fermentación Maloláctica (FML).

Nutriente para mejorar la cinética de la fermentación maloláctica y disminuir su duración en vinos blancos y rosados

OPTI'ML BLANC® es una mezcla de levaduras inactivas ricas en aminoácidos y péptidos específicos para el metabolismo y crecimiento de las bacterias lácticas seleccionadas.
Ha sido especialmente formulado para compensar las deficiencias de nitrógeno amínico en vinos blancos y rosados, lograr un rápido crecimiento de las bacterias seleccionadas y acortar la duración de la FML.

NUTRIENTES

	¿NUTRIENTES PARA?	TIPO DE VINO	¿PARA QUÉ?	APLICACIÓN
FERMAID® K +	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Nutriente complejo para prevenir paradas de fermentación y relentizaciones.	1/3 de fermentación.
FERMAID E BLANC™	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Nutrientes complejos de levadura de vinificación	1/3 de fermentación
FERMAID F	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Nutrientes complejos de levadura de vinificación	1/3 de fermentación
FERMAID K™	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Para asegurar una fermentación completa y una cinética regular.	Inicio y 1/3 de fermentación
FERMAID O™	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Recomendado para bajas a moderadas deficiencias de nitrógeno y muy adecuados para productores orgánicos	Inicio y 1/3 de FA
FERMAID® AT	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Para compensar la deficiencia de nitrógeno en el mosto.	Inicio y 1/3 de fermentación alcohólica.
OPTI ML BLANC™	Bacteria	Vino blanco Vino rosado	Nutrientes complejos para la elaboración de blancos y rosados	Inicio de fermentación
RESKUE™	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Reinicio de fermentaciones alcohólicas detenidas.	Adicionar al mosto cerca de 2/3 de FA, para prevenir fermentaciones lentas o en el caso de tratamiento curativos sobre paradas de fermentación.
FORTIFERM BLANC®	Levadura	Vino blanco Vino rosado	Protector para la levadura en la fase de rehidratación.	Adicionar en el agua de rehidratación al inicio de la fermentación.
FORTIFERM®	Levadura	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	En condiciones difíciles de fermentación o deficiencias en microprotectores y micronutrientes.	Al inicio de la fermentación durante la rehidratación de la levadura.
ML Red Boost™	Bacteria	Vino tinto	Nutriente para bacteria láctica.	

LEVADURAS INACTIVAS

LEVADURAS INACTIVAS

Origen de las **levaduras inactivadas específicas**

El potencial infinito de las levaduras... Desde el control de la fermentación gracias a su actividad metabólica... a un rico patrimonio lleno de compuestos de interés para la enología y en particular para producción de vinos de calidad.

¿De qué estamos hablando?

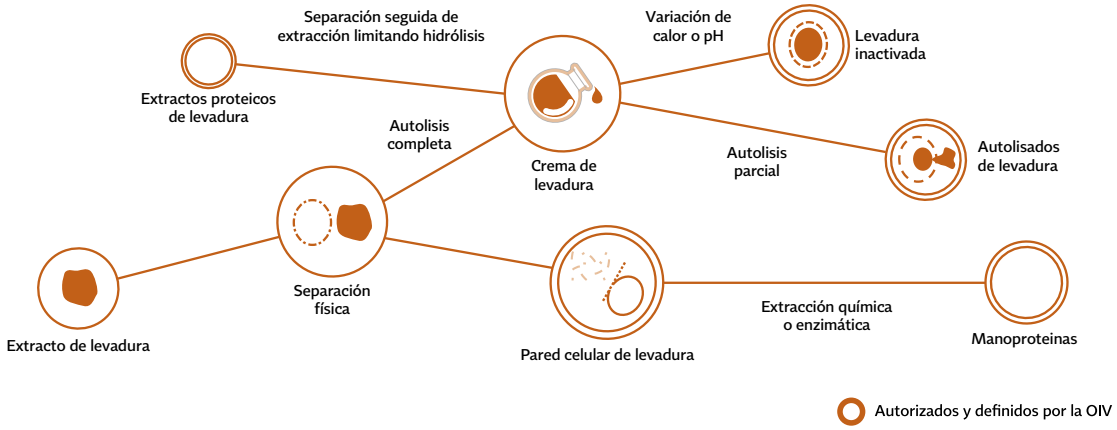
Los productos derivados de levadura de interés y autorizados en el proceso de elaboración de vino están claramente definidos en el Codex Enológico Internacional: levaduras, paredes celulares de levadura, manoproteínas, extractos proteicos de levadura y más recientemente levaduras inactivadas y autolisados de levaduras.

Esquema de los productos derivados de levadura autorizados por el Codex Enológico.

¿Cómo se obtienen los derivados de levadura?

Introducción general del proceso de producción de productos derivados de levadura

(Adaptado de Presentación de Oenoppia, OIV 2012).



Levaduras inactivadas **ricas en glutatión**

El glutatión procede del metabolismo natural de Saccharomyces cerevisiae (Fig. 1). El contenido normal en una levadura es 0,1-1%.

Vía de biosíntesis natural de producción de GSH por Saccharomyces cerevisiae.

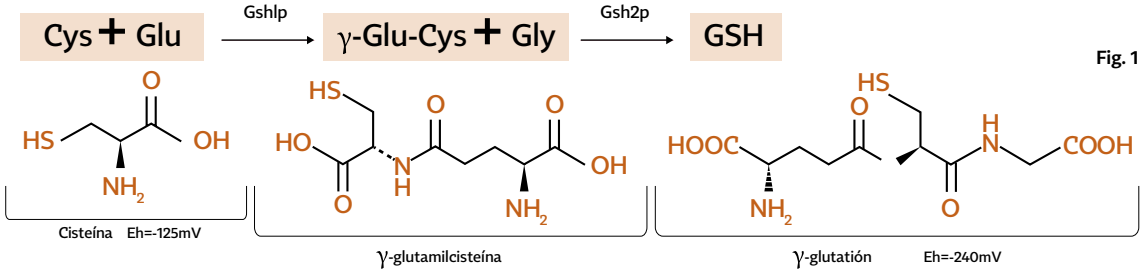


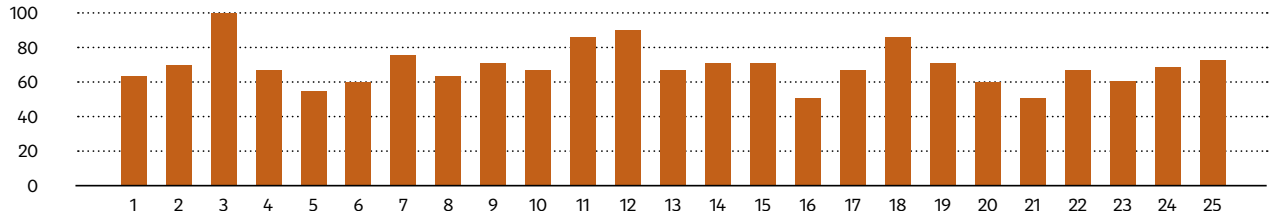
Fig. 1

Biosíntesis de glutatión por la levadura.

La combinación de una cepa de levadura única naturalmente rica en glutatión y crecida bajo condiciones optimizadas, puede contener más del doble de glutatión. En la figura 2 puede verse el contenido de GSH de 25 cepas de Saccharomyces cerevisiae de la colección de Lallemand, crecidas en condiciones de cultivo YPD standard. De entre ellas, las mejores candidatas fueron elegidas para la producción de nuestras LIEs ricas en GSH (OPTI-WHITE® / OPTIMUM WHITE™). La especificidad del proceso de producción de las levaduras inactivadas ricas en glutatión se basa en unas condiciones de cultivo específicas que favorecen el metabolismo de las cepas de Sacccharomyces cerevisiae seleccionadas hacia la producción natural de GSH.

En 2010, el equipo de I+D de Lallemand llegó a un proceso aún mejor permitiendo un aumento en el contenido de glutatión reducido (la forma activa) de un 50% más comparado con el proceso clásico. Este proceso optmizado es aplicado a la levadura seleccionada para la producción de OPTI-WHITE® para desarrollar la levadura inactivada rica en glutatión mejorada: OPTIMUM WHITE™. Para más información,
vea Lallemand Wine expert "Glutatión y sus aplicaciones en la elaboración de vino" (2013).

Contenido de GSH de 25 cepas de Saccharomyces cerevisiae de la colección de Lallemand crecidas en un medio de cultivo YPD standard. Contenido relativo de GSH (% del contenido máximo).



Mayor volumen en boca y taninos redondos

OPTI-RED® es una preparación de levaduras inactivada las que se aplicó un proceso específico de extracción de polisacáridos de la pared celular. Agregado al mosto en el inicio de la fermentación, incrementa la disponibilidad temprana de polisacáridos que se complejan con los polifenoles, evitando la formación de partículas de alto peso molecular y posterior precipitación, ayudando de reducir la pérdida de color durante el añejamiento. La presencia de una cantidad importante de polisacáridos y manoproteínas en el vino es percibida como un incremento en el "volumen" en boca". Se recomienda utilizar Opti-Red® también para: Equilibrar uvas poco maduras, viñedos de mucha producción o uvas muy tánicas. Disminuir la sensación de calor en boca y aromas a cocido presentes en los vinos elaborados con uvas muy maduras. Durante la crianza en barrica o en tanque como aporte de estructura y volumen

Máximo aporte de polisacáridos desde el encubado. Potenciar redondez y calidad de los taninos

Opti-Mum Red™ es un autolisado de levadura rico en polisacáridos procedente de la combinación de una levadura enológica única con un proceso específico de inactivación (MEX) que lleva a una mayor disponibilidad de polisacáridos, y los provee en forma temprana. Cuerpo, textura, estructura.

Preserva la frescura de aromas y previene la oxidación

Bajo el mismo concepto **Opti-White®** es una levadura inactiva rica en manoproteínas y polisacáridos con importantes propiedades antioxidantes. Su adición en el encubado, como práctica sistemática de fermentación, limita el envejecimiento precoz de los vinos blancos y previene la evolución del color amarillento. Los polisacáridos liberados tendrán un impacto positivo en la redondez y el volumen en boca del vino.

Levadura inactiva específica para preservar los aromas y lograr más longevidad en vinos blancos y rosados.

OptiMUM-White®, nueva levadura específica inactiva rica en glutation(péptido natural con propiedades antioxidantes) y con alto contenido en polisacáridos, es el resultado de un proceso de producciónoptimiado que logra una mayor biodisponibilidad de glutation. Adicionada al mosto en la etapa más temprana de la fermentación alcohólica, Opti MUMM White® previene la oxidación del mosto, y en el vino los tioles y esteres son preservados en el tiempo. Debido a la liberación de polisacáridos , la adición temprana de OptiMUM-White® realza la sensación en boca y contribuye a la complejidad del vino.

Amplía las sensaciones de volumen y suavidad

OPTI-LEES es una levadura inactiva específica desarrollada y producida a partir de una cepa seleccionada por su capacidad de autolisis y liberación de polisacáridos. Aplicado hacia el final de la fermentación alcohólica, Opti-Lees permite el manejo de la crianza del vino sobre lías, posibilitando un mejor control de la calidad de las mismas y un efecto "de crianza" más rápido, gracias a la liberación del contenido de polisacáridos. Mediante un estudio de caracterización por HPLC, se observó que Optiless provee una fracción de polisacáridos de bajo peso molecular, lo cual explica el impacto observado sobre la percepción de dulzor.

Levadura Inactiva específica para eliminar aromas azufrados

REDULESS® es una formulación a base de levadura inactiva específi¬ca conteniendo cobre orgánico inmovilizado desarrollado para reducir los defectos sensoriales debido a la presencia de aromas azufrados y para mejorar la calidad del vino. El vino contiene a menudo, compuestos azufrados volátiles que son responsables de estos defectos organolépticos. Esto lleva a una evaluación negativa por parte de los consumidores y a una depreciación del vino. REDULESS® reduce los niveles de ácido sulfídrico, de sulfuro de dietilo, de sulfuro de dimetilo, de mercaptano y de otros compuestos azufrados ligados a los problemas de reducido en el vino. REDULESS® realza la calidad y el carácter afrutado del vino reduciendo las notas fenólicas y vegetales. Se mejoran también la sensación y el volumen en boca. REDULESS® puede ser utilizado en vinos tintos, blancos y rosados.

Nueva levadura inactivada específicamente seleccionada para proteger el vino de la oxidación durante el almacenamiento y crianza

Pure Lees™ Longevity - Nueva levadura inactivada específica para proteger el vino contra la oxidación durante su almacenamiento /crianza

Tan pronto como la fermentación alcohólica (FA) está finalizada, el vino se vuelve muy sensible al oxígeno. Los mecanismos de oxidación son los responsables de la pérdida de aromas frutados y la aparición de notas agresivas. Es una levadura inactivada específica desarrollada en colaboración con el INRA Montepellier como herramienta natural para ayudar al vino a resistir la oxidación durante su almacenamiento en bodega y crianza.

Se basa en una alta capacidad de consumo del oxígeno disuelto.

Brinda equilibrio a tus vinos

MANNOLEES™ es una preparación específica de manoproteínas de levadura. Hoy en día el consumidor es exigente en vinos suaves y redondos. Un equilibrio de dulzor, estructura y astringencia son factores clave. En este contexto y teniendo en cuenta la contribución potencial de la levadura más allá de al fermentación alcohólica (incluyendo la crianza sobre lías), el impacto de la manoproteína y su impacto sobre la dulzura del vino han sido investigados y validados. Además, las manoproteínas contribuyen a la estabilidad tartárica y proteica de los vinos.

	SELECCIÓN	TIPO DE VINO	¿PARA QUÉ?	APLICACIÓN
OPTI-MUM RED ™	Desarrollado por Lallemand.	Vino tinto	Sucrosidad, cuerpo, textura, estructura. Provee temprana disponibilidad de polisacáridos.	Inicio y final de fermentación.
OPTI-RED™	Desarrollado por Lallemand.	Vino tinto	Aumento del volumen en boca y suavidad. Potencia fruta mudura. Complejidad.	Inicio y final de fermentación.
OPTI-WHITE™	Desarrollado por Lallemand.	Vino blanco Vino rosado	Preserva la frescura de aromas y previene la oxidación.	Inicio y final de fermentación.
OPTI-LEES™	Desarrollado por Lallemand.	Vino tinto Vino blanco	Levaduras inactivadas específicas para los vinos sedosos y voluptuosas.	Añadir al mosto/vino, al final de la fermentación alcohólica.
OPTIMUM WHITE™	Desarrollado por Lallemand.	Vino blanco Vino rosado	Intensidad aromática y longevidad.	Inicio de fermentación.
MANNOLEES™		Vino tinto Vino blanco	Dulzor y volumen. Mejora el equilibrio de los vinos. Reducción de sensaciones agresivas y amargas.	Pre-embotellado.
PURE-LEES™ LONGEVITY	Desarrollado en colaboración con INRA, France.	Vino blanco Vino rosado	Protección contra la oxidación, mejora la longevidad del vino.	Adicionar al mosto/vino, hacia el final de la fermentación alcohólica.
REDULESS®	Desarrollado por Lallemand.	Vino tinto Vino blanco	Para eliminar aromas azufrados.	Añadir al vino terminado.

ENZIMAS

ENZIMAS

Lallzyme™ Optimiza tus elaboraciones.

Lallzyme™ Optimiza tus elaboraciones.

Lallemand ofrece a los enólogos una gama completa de enzimas de alta calidad para optimizar los procesos de la bodega y la elaboración del vino. Las enzimas de la gama Lallzyme™ han sido desarrolladas específicamente para la enología y son el resultado de ensayos experimentales con Institutos, Centros de Investigación y de aplicar la experiencia y conocimiento de Lallemand en biotecnología para la elaboración de vino.

Principales características de nuestras enzimas.

· Desarrolladas específicamente para optimizar los procesos de elaboración de vino.
· Permiten obtener el mejor partido a la uva de una forma eficaz y eficiente.
· Resultados contrastados a nivel internacional en colaboración con Centros de Investigación y Bodegas.
· Control de calidad riguroso.
· Naturales.
· Obtenidas a partir de microorganismos NO OGM.
· No alergénicas.

Lallzyme™ Optimiza tus elaboraciones

¿Cómo se preparan las enzimas?

Diluir la enzima en una cantidad adecuada (1 en 100) de agua o mosto para facilitar una distribución uniforme en todo el volumen de mosto o vino.

¿Cuáles son los principales parámetros que influyen en la eficacia de las enzimas?

· La temperatura del mosto: una Tª baja reducirá la actividad enzimática. La Tª óptima para las pectinasas es de 45°C a 12 °C se mantiene sólo un 15% de la actividad (la dosis de enzimas debe adaptarse en función de la temperatura).
· pH del mosto: el pH óptimo para las pectinasas es de alrededor de 4.5, por lo que cuanto más alto es el pH, más rápida será la clarificación enzimática. Para un pH bajo (<3.20), la actividad enzimática se ve reducida, por lo que es importante aumentar la dosis de enzima.

¿Las enzimas son inhibidas por otros aditivos?

La bentonita es un fuerte inhibidor de las enzimas: no se pueden utilizar al mismo tiempo. El SO_2 a dosis normales (hasta 10 g/HL) no inhibe la actividad de las enzimas. Sin embargo, no se deben preparar las soluciones de SO_2 y enzimas al mismo tiempo, para evitar que pueda haber altas concentraciones de SO_2 por problema de homogenización.

Clarificación de mostos estática y por flotación. Vinos de prensa

Lallzyme HC® contiene un nivel óptimo de las tres principales pectinasas relacionadas con hidrólisis de pectinas: poligalacturonasa, pectinesterasa y pectinliasa. Esta rápida y completa clarificación del mosto; Lallzyme HC® es también apropiada para su uso en clarificación por técnica de flotación. Usada en vinos (vinos prensa por ejemplo), Lallzyme HC® mejorará notablemente la filtrabilidad.

Pectinasa granulada de alta concentración. Específica para la clarificación en condiciones extremas

Lallzyme C-MAX® contiene un nivel óptimo de las tres principales pectinasas relacionadas con la hidrólisis de las pectinas: poligalacturonasas, pectinesterasas y pectinliasas. Lallzyme C-MAX® es un preparado enzimático con alta especificidad debido a su alto nivel de enzimas con actividad otorgando al producto propiedades únicas: - Rápida disminución de la viscosidad - Eficiente inclusa a bajas temperaturas (mín.5°C) - Mejora de la sedimentación.

Maceración peculiar de variedades blancas neutras o aromáticas

LallzymeCuvéeBlanc® Pectinasa específica con alto grada de actividades complementarias glicosidasas pera baja en actividades de maceración (celulasas, henicelulasas) para lograr un correcto perfil como se muestra a continuación. pectinasas con baja actividad de maceración que per-mite una mejor y más suave extracción y una rápida clarificación tras el prensado. Debido a su concentración en beta-glicosidasas, LallzymeCuvéeBlanc® realza la com-plejidad aromática de los vinos blancos. LallzymeCuvéeBlanc® ha sido utilizado con éxito en multitud de variedades de uva cultivadas en todo el mundo, como Sauvignon, Char-donnay, Verdejo, etc...

Maceración pre-fermentativa de uvas tintas

Lallzyme Cuvée Rouge® es una preparación enzimática específica presentando un equilibrio óptimo de pectinasa y actividades complementarias para maceración pre-fermentativa en la elaboración de vinos tintos. Lallzyme Cuvée Rouge realza la liberación de polisacáridos y precursores aromáticos de paredes celulares de las uvas tintas.

Maceración de uva tinta, para vinos jóvenes y frutados

Lallzyme EX® Debido a su concentración equilibrada de pectinasas y hénicelulasas, Lallzy-me EX® aumenta significativamente la extracción de mosto de la piel de uvas de variedades tintas. Además, mejora la filtrabilidad del vino. Gracias a su acción suave sobre la piel de la uva, Lallzyme EX® puede usarse con muchas variedades de uva, incluso cuando la maduración fenólica no se ha completado.

Maceración de uva tinta, para vinos tintos complejos y de gran estructura

Lallzyme EX-V® está formulado para permitir la rápida liberación de los contenidos intracelulares debido a la sinergia del efecto conjunto de pectinasas concentradas y actividades secundarias específicas seleccionadas que rompen y liberan polisacáridos de la pared celular de la uva. Lallzyme EX-V®: - Permite una completa y rápida liberación de antocianos. - Permite una liberación más eficaz de taninos favoreciendo su unión con antocianos logrando mayor estabilidad del vino. - Aumenta la liberación de sustancias aromáticas, respetando, a su vez, las características varietales de la uva.

Crianza sobre lías

Lallzyme MMX® es una mezcla de pectinasas con beta-glucanasa. Esta preparación enzimática ha sido desarrollada para mejorar la crianza de los vinos sobre las lías en tiempos cortos. En efecto, esta incrementa la sensación de volumen en boca, contribuyendo a una mayor redondez del vino.
Debido a la actividad sinérgica de glucanasas y pectinasas, Lallzyme MMX puede también ser utilizada para mejorar la filtrabilidad de vinos en caso de infección con Botrytis.

Incremento en la intensidad aromática

Lallzyme Beta® es una preparación enzimática con una fuerte actividad glicosidasa. Ha sido desarrollada para aumentar la intensidad aromática de los vinos. A mayor reserva de precursores aromáticos, mayor será el efecto del tratamiento de la enzima. Desde ese punto de vista, Lallzyme Beta® aporta resultados muy positivos en vinos elaborados con Moscatel, SauvignonBlanc, Albariño, Verdeja y otras variedades aromáticas.
Pectinasa granulada de alta concentración. Específica para la clarificación en condiciones extremas.

	TIPO DE VINO	APLICACIÓN	ESPECIFICIDAD
LALLZYME BETA™	Vino blanco Vino rosado	Aroma	Beta glucosidasa y polygalacturonasa.
LALLZYME C-MAX™	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Clarificación	Alta concentración en pectinasa (elevada concentración en pectiliasas y endopoligalacturonasas)
LALLZYME CUVÉE BLANC	Vino blanco	Maceración	Concentración de pectinasa media y beta-glucosidasa. Baja CE.
LALLZYME CUVÉE ROUGE™	Vino tinto Vino rosado	Maceración	Alta concentración de pectinasa con un equilibrio óptimo de beta-glucosidasa y actividades complementarias específicas.
LALLZYME EX-V™	Vino tinto Vino rosado	Maceración	Pectinasa granulada de alta concentración alta con alto contenido de actividades secundarias. FCE
LALLZYME EX™	Vino tinto Vino rosado	Maceración	Concentración de pectinasa media. Bajo CE
LALLZYME HC™	Vino tinto Vino blanco	Clarificación	Alta concentración de pectinasa libre de CE.
LALLZYME MMX™	Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Filtrabilidad	Concentración en pectinasa media y beta-glucanasa libre de CE.

BACTERIAS LÁCTICAS

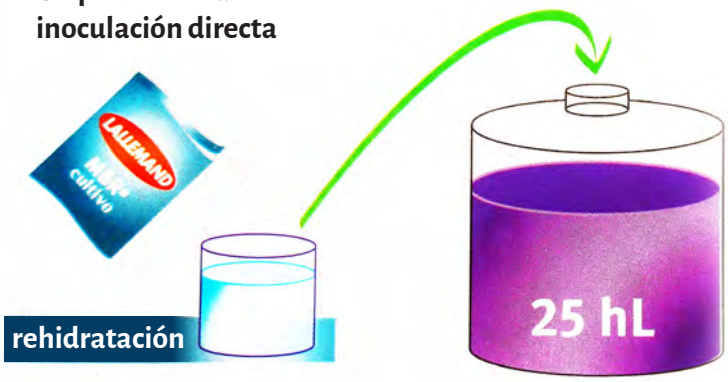
BACTERIAS LÁCTICAS

MBR® process
inoculación directa

Cultivo láctico seleccionado de la naturaleza

La forma MBR® de cultivo maloláctico representa un proceso específico de Lallemand.
El proceso de pre-aclimatación es logrado durante la producción de biomasa dando una resistencia a la pared celular de la bacteria para condiciones adversas encontradas en el vino, permitiendo inóculos directos y fáciles de aplicar. Los cultivos bacterianos MBR® que sobreviven son robustos y poseen la habilidad de conducir a una fermentación maloláctica segura (FML).

Un protocolo fácil inoculación directa



Inoculación

El vino es un medio hostil para la mayoría de las bacterias malolácticas, los cultivos de inoculación directa deben ser pre-aclimatados durante su proceso de producción para sobrevivir al ser adicionados al vino. El proceso MBR® (Microte-Be-Ready) fue desarrollado por Lallemand para reforzar la membrana de las células de *Oenococcus oeni* y adaptarlas a las condiciones difíciles que se presentan en una inoculación directa. Sólo se necesita de una simple rehidratación antes de inocular en el vino.
Las últimas generaciones de este tipo de producto han demostrado ser particularmente efectivas aún bajo condiciones muy difíciles debido a nuevas técnicasa de selección y producción.

1-STEP®
FERMENTACIÓN MALOLÁCTICA BAJO CONTROL

Proceso

El kit starter 1-Step® es un cultivo Starter altamente eficiente para promover la Fermentación Maloláctica (FML) de muchos vinos blancos y tintos, en un amplio y diverso rango de condiciones enológicas. El Kit starter 1-Step® consiste de una cepa de bacteria Oenococcus oeni y un activador específco. La alta vitalidad y la actividad excelente del cultivo starter 1-Step® es alcanzada durante un protocolo corto de aclimatación para despertar la bacteria y activar su metabolismo.

1. Mezclar y disolver el contenido del sachet activador en 100L de agua corriente a temperatura entre 18° y 25°C. Adicionar el contenido del sachet de bacteria y dispersar cuidadosamente. Esperar 20 minutos.

2. Mezclar la preparación de 1-STEP (activador y bacteria disuelta en 100L de vino, ajustar si es necesario el pH del vino >3,5 (temperatura entre 17 y 25°C) Esperar entre 18 y 24 horas.

3. Transferir el precultivo a 1000hl. de vino. Mantener la temperatura entre 17° y 25°C. Chequear la actividad de la fermentación maloláctica (degradación ácido málico cada 2-4 días).

LALVIN 31 ™ MBR®

Mejora el contenido polifenólico y el carácter de fruta, adaptado a los vinos de pH bajo y de baja temperatura.
Lalvin 31 ™ (MBR®) fue seleccionado por el Instituto Técnico del Vino (ITV), Francia, y funciona bien en condiciones tan estresantes como pH bajo (> 3.1) o baja temperatura (> 14 ° C). La intensidad final del color depende de la duración de la fermentación maloláctica (FML). Al ser capaz de llevar a cabo la FML a baja temperatura, Lalvin 31® otorga control del enólogo para obtener un vino con mayor intensidad de color y estabilidad; se destaca por su buen equilibrio sensorial en vinos tintos y blancos, y por la baja producción de aminas biogénicas; Lalvin 31 ™ se beneficia de la adición de un nutriente maloláctico.

Cepa muy tolerante a condiciones limitantes y muy baja producción de diacetilo

LALVIN VP41™ Trabaja en condiciones de alcohol y SO2 elevadas y pH bajo. Aporta aromas afrutados y complejidad, con una tardía y lenta degradación del ácido cítrico y una muy baja producción de diacetilo.

Seguridad y alta eficiencia

NUEVA

O-MEGA™ fue aisladay seleccionada en el Sur de Francia por el Intituto Francés de la Viña y del Vino (IFV) por su capacidad para alcanzar rápidamente la fermentación maloláctica (FML) en una amplia gama de diferentes aplicaciones. O-MEGATM es una cepa segura y eficiente que tolera pH bajo o bien condiciones de alcohol elevado con un protocolo de fácil uso (proceso MBR®). Rápida Cinética de la fermentación maloláctica. Fiable en los vinos blancos, tintos y rosados, O-MEGATM complementa los vinos frescos impulsados por la fruta y ayuda a estabilizar el color del vino tinto debido a su degradación más lenta de acetaldehído.Consumo muy tardío del ácido cítrico (muy baja producción de acidez volátil y muy baja producción de diacetilo.

Seguridad Fermentativa para vinos Blancos y Tintos.

Uvaferm ALPHA® Seguridad Fermentativa en condiciones difíciles y contribución a la calidad del vino. Cultivo bacteriano para la Fermentación Maloláctica seleccionada por el Instituto Técnico del Vino, ITV Francia.
UVAFERM ALPHA representa una herramienta útil e innovadora para empezar y completar la FML en vinos de bajo pH y negativa, donde otras cepas de inoculación directa no pueden asegurar una FML eficiente.
Ademas por su aporte a la sensación en boca es recomendada para la elaboración de vinos blancos suaves y frutados y en tintos frutados Premium.

Respeta las características del varietal y realza la fruta de los vinos

Uvaferm BETA® Cultivos bacterianos para la Fermentación Maloláctica aislada en la región vinícola de Abruzzi Italia. Uvaferm BETA® es ideal para reforzar la estructura de taninos y bayas rojas, y también mejora los niveles B-damascenona, lo que puede aportar notas florales a los vinos tintos. Además, el bajo potencial de Uvaferm BETA para producir compuestos con sabor "mantecoso" como el etil-lactato y el diacetil, permite preservar las características varietales del vino.

Cultivo maloláctico para pie de cuba, utilizado en la elaboración de espumantes.

Lalvin® MT01 es una sola cepa de Oenococcusoeni aislada en la famosa zona de Francia para la elaboración de vinos espumosos. Después de la reactivación y apropiadaaclimatación, Lalvin® MT01 tiene la capacidad de tolerar una amplia gama de condiciones del vino. Lalvin® MT01 se caracteriza por una muy baja producción de acidez volátil y diacetilo por su baja actividad enzimática citrato permeasa. Efecto sensorial neutral.Mantiene aromas varietales de la fruta.Además de los vinos espumostambién es adecuado para blancos y tintos, cuando se desee el carácter neutral de la FML.

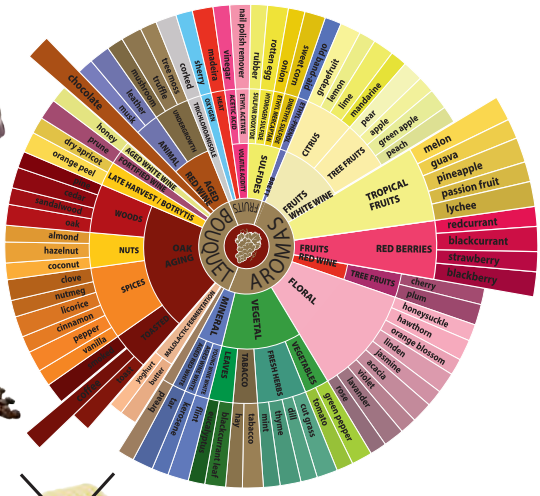
Cultivo starter Lactobacillus Plantarum para co-inoculación para reducir riesgos de aumento de acidez volátil. Vinos tintos con pH ≥ 3.4

NUEVA

ML PRIME™ es un nuevo concepto de cultivo starter liofilizado de Lactobacillusplantarum poderoso con muy alta actividad maloláctica y sin riesgo de producción de acidez volátil (AV). Ha sido desarrollada con un nuevo proceso de producción que optimiza la actividad de cultivo bacterial. Tiene una alta actividad enzimática maloláctica que reduce considerablemente la fase de latencia y puede degradar rápidamente un contenido de ácido málico por encima de 3 g/l. Es capaz de conseguir una fermentación maloláctica muy rápida antes que comience a crecer bacteria indígena, frecuentemente responsables del incremento de AV o de otros defectos del vino en condiciones de pH altos. Usada en co-inoculación, es perfectamente adecuada para conducir la FML en una elaboración clásica de vino tinto usando maceraciones cortas o medias o termo-vinificación en fase líquida. Es la herramienta perfecta para los enólogos con vinificaciones de vinos tintos con alta acidez natural y pH ≥ 3.4.

Impacto aromático de nuestras bacterias lácticas seleccionadas

VP41™



Muy bajo impacto de notas mantecosas

Incrementa frutas tropicales y frutas de la pasión.

Notas frescas de frutos rojos. Complejidad y taninos dulces. Estructura.

uvaferm ALPHA™

Notas mantecosas (producción de diacetilo).
•Moderada en inoculación secuencial.
• Baja en co-inoculación.

Reducción de notas verdes y sabores vegetales

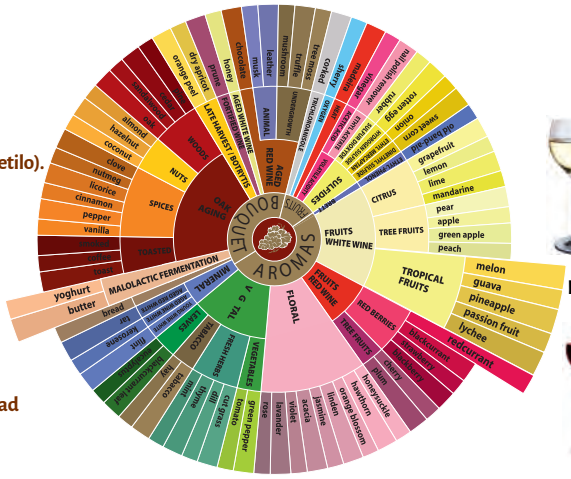
Volumen en boca respecto de aromas varietales. Alta producción de propanoato de etilo

Frutos rojos aterciopelados. Redondez y suavidad en boca.

uvaferm BETA™

Impacto mantecoso (producción de diacetilo).
·Moderada a elevada en inoculación secuencial.
· Baja en co-inoculación.

Alta en butandiol
= incrementa el volumen y la suavidad



Realza los aromas frutales

OMEGA™

Complementa la frescura y la fruta

Destaca la frescura y expresión de fruta en uvas maduras

Expresión de caracteres verdes en uvas no-maduras

Impacto muy bajo de mantequilla

Resalta la mineralidad

Lalvin 31™

Impacto mantequilla (producción de diacetilo).
·Baja a moderada en inoculación secuencial.
· Baja en co-inoculación.

BACTERIAS LÁCTICAS

	SELECCIÓN	ESPECIE	TIPO DE VINO	ALCOHOL MAX	pH TOLE-RANCIA	EFECTO SENSORIAL
ALPHA 1-STEP™	Seleccionado por IFV, Francia	Oenococcus oeni	Vino tinto Vino blanco	15.5 %	> 3.2	Sensación en boca Complejidad Afrutado.
ML PRIME™	Seleccionada por Universitá Cattolica del Sacro Cuore, Italy,	Lactobacillus plantarum	Vino tinto	15.5 %	3.4	
O-MEGA 1-STEP®	Seleccionada en South of France by the Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV), France	Oenococcus oeni	Vino tinto Vino blanco	16 %	3.1	
O-MEGA®	Seleccionada por Institut Français de la Vigne et du Vin, France	Oenococcus oeni	Vino tinto Vino blanco	16 %	3.1	Frescura -Complejidad.
LALVIN 31™	Seleccionada en IFV France	Oenoccocus oeni	Vino tinto Vino blanco	14 %	> 3.10	Estructura- frutal - frescura.
LALVIN MT01™	Seleccionado por Station Oenotechnique de Champagne	Oenococcus oeni	Vino tinto Vino blanco	15 %	< 2.8	
LALVIN VP41™	Selección italiana del proyecto CRAFT	Oenococcus oeni	Vino tinto Vino blanco	16 %	>3.1	Afrutado - Sensación en boca Frescura.
UVAFERM ALPHA® MBR	Seleccionado por IFV, Francia	Oenococcus oeni	Vino tinto	15.5 %	> 3.2	Sensación en boca. Complejidad. Afrutado.
UVAFERM BETA™	Selección italiana del proyecto CRAFT	Oenococcus oeni	Vino tinto Vino blanco	15 %	>3.2	Afrutado. Sensación en boca.
VP41 1-STEP™	Italian selection from the CRAFT project	Oenococcus oeni	Vino tinto Vino blanco	16%	>3.1	Sensación en boca. Frescura. Afrutado.

OTROS PRODUCTOS

OTROS PRODUCTOS

CONTROL MICROBIOLÓGICO NATURAL

Con el objetivo de seguir aportando soluciones naturales en el control microbiológico de los vinos, Lallemand colabora en el desarrollo de productos basados en el quitosano para controlar la proliferación de microorganismos no deseados que puedan aportar características organolépticas negativas.

Bactiless™–Control sobre bacterias nocivas

INNOVACIÓN

Bactiless™ es un producto 100% natural, libre de modificación genética, y es un biopolímero no alergénico de origen fúngico Aspergillus niger que ayuda a controlar la población de bacterias en los vinos. La fórmula Bactiless™ ayuda a reducir la población de bacterias viables acéticas y lácticas permitiendo una fácil extracción. A pesar de su eficacia hacia un amplio espectro de bacterias, BactilessTM no afecta a la población de levadura. Su efecto antibacteriano se puede mejorar con el uso de SO2, pero no reemplazarlo, ya que Bactiless™ no tiene un efecto antioxidante y antifúngico. Sin embargo, Bactiless™ puede ayudar a reducir la cantidad de SO2 necesario para controlar la población de bacterias lácticas y acéticas. Bactiless™ ayuda a evitar el impacto sensorial negativo causado por las bacterias de descomposición, tales como las aminas biógenas y el ácido acético.

No Brett Inside® - Herramienta natural para luchar contra Brettanomyces y preservar las cualidades aromáticas de los vinos

No Brett Inside® es un polisacárido natural (quitosano) de origen fúngico (*Aspergilus niger*) capaz de eliminar específicamente las células de Brettanomyces presentes en algunos vinos. Su uso fue autorizado en el vino por la OIV en Julio de 2009 y por la Unión Europea en Diciembre de 2010. Desde el año 2008 Lallemand ha estudiado y validado con bodegas de todo el mundo el efecto del quitosano de origen fúngico sobre diferentes microorganismos. Método original y patentado, desarrollado por la empresa KitoZyme no tiene un efecto antioxidante y antifúngico.

Principales características de No BrettInside®.

-Específico contra Brettanomyces. Ideal para tratamientos preventivos antes de entrada en barricas y curativos.
-Disminuye las poblaciones de diferentes especies de bacterias.
-Insoluble: no deja restos en el vino tras su tratamiento.
-No afecta al perfil organoléptico del vino.
-Biodegradable y No Alérgeno.

	SELECCIÓN	TIPO DE VINO	¿PARA QUÉ?	APLICACIÓN
BACTILESS™		Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Control bacteriano.	Antimicrobiano para control de bacterias no deseadas. Reducción eficaz de bacterias lácticas y acéticas.
NO BRETT INSIDE™		Vino tinto Vino blanco Vino rosado	Para luchar contra Brettanomyces y preservar las cualidades aromáticas de los vinos.	Al final de fermentación.

Un mundo
de soluciones
naturales para
añadir valor a tus vinos.

LALLEMAND

LALLEMAND OENOLOGY

LALLEMAND INC. CHILE Y CIA. LTDA
Av. Ribera del Sur 111 - Bodega 19 Rancagua, Chile.
Representantes Técnicos y Ventas:

Andrés Gómez Parrini
cel. +56957794247 agomez@lallemand.com

Denise Mundigo Powditch
cel. +56957794326 dmundigo@lallemand.com

YouTube LALLEMAND OENOLOGY **lallemandwine.com** @LOenology