

STIMULA
SAUVIGNON BLANC™

STIMULA
CHARDONNAY™

STIMULA
SYRAH™

STIMULA
CABERNET™

STIMULA
PINOT NOIR™

Stimula

Descubre los
beneficios sensoriales
de utilizar nutrientes
orgánicos específicos
bien equilibrados

LALLEMAND

LALLEMAND OENOLOGY

Original **by culture**

Lallemand Oenology

una gran trayectoria de experiencia en nutrición

Paralelamente a nuestra experiencia en la producción de levaduras enológicas, hemos adquirido conocimientos técnicos en la producción y caracterización de fracciones derivadas de levaduras inactivadas. A **lo largo de los años, hemos desarrollado nutrientes de levadura cada vez más específicos**, en consonancia con los cambios en la composición del mosto, más respetuosos con el metabolismo sensorial de la levadura, con la calidad del vino, así como con la expresión aromática de determinadas variedades de uva.

Mientras que en los años 80 el único objetivo era desarrollar nutrientes que garantizaran una fermentación alcohólica completa, nuestra gama de nutrientes complejos ha evolucionado hacia nutrientes 100% orgánicos, incluida la gama STIMULA™ presentada aquí por su originalidad.



70' **70' Primera levadura enológica seca activa** producida por Lallemand, en la planta de Montreal, para el mercado estadounidense.

80' **Primer nutriente complejo** lanzado en el mercado estadounidense producido en nuestras propias instalaciones. Una mezcla innovadora de levadura inactivada (nitrógeno orgánico), sal de amonio (nitrógeno inorgánico) y vitaminas específicas.

2007 **Primer nutriente orgánico lanzado en la industria enológica:** 100% autolisado de levadura rico en aminoácidos y péptidos, producido en nuestra planta Lallemand.

2017 **Lanzamiento de la gama STIMULA™:** nutriente orgánico con diferentes autolisados de levadura que aportan un contenido equilibrado y específico de vitaminas o minerales para optimizar el metabolismo aromático de la levadura y reforzar la expresión varietal de la uva.

2017 **STIMULA SAUVIGNON BLANC™ y STIMULA CHARDONNAY™**

2020 **STIMULA CABERNET™ y STIMULA SYRAH™**

2022 **STIMULA PINOT NOIR™**

La importancia de una nutrición orgánica equilibrada en la *expresión aromática del vino*

En un contexto de cambio climático, se ha demostrado que los mostos de uva presentan cambios químicos y desequilibrios caracterizados por el agotamiento de micronutrientes. La gestión de la nutrición de las levaduras es clave para afrontar estos nuevos retos.

El nitrógeno fácilmente asimilable por la levadura (NFA) es un factor vital que tiene un impacto significativo en la fermentación del vino. Es esencial e influye tanto en la cinética de la fermentación como en la calidad del vino.

El NFA procedente del autolisado de levadura es rico en aminoácidos y algunos pequeños péptidos que son asimilados gradualmente por la levadura durante la fermentación alcohólica y contribuyen también a aumentar la formación de ésteres aromáticos.

Sin embargo, el nitrógeno no es el único componente clave para una nutrición equilibrada. **Los micronutrientes, como las vitaminas y los minerales, son esenciales** para limitar los riesgos de pérdida de viabilidad y vitalidad de la levadura enológica, así como limitar la producción de aromas indeseados, **permitiendo así la revelación y expresión plena de los compuestos aromáticos deseados.**

Estudios científicos han explicado el papel clave de algunas vitaminas y minerales en el metabolismo de la levadura enológica y en la calidad del vino.

Las vitaminas permiten un crecimiento óptimo de las células de levadura y una mayor capacidad de supervivencia en condiciones de estrés. Por ejemplo, el pantotenato (vitamina B5) ayuda a evitar la producción de H₂S. Una carencia puede conducir a la muerte celular, incluso en presencia de un alto contenido de nitrógeno asimilable.

Además, contribuyen positivamente a la asimilación y bioconversión de compuestos aromáticos como los tioles volátiles. La biotina (vitamina B8) también influye positivamente en la síntesis de ésteres de ácidos grasos.

Los minerales, como el magnesio y el zinc, también son absolutamente esenciales para el crecimiento y el metabolismo de la levadura. Por ejemplo, el magnesio desempeña un papel fundamental en la tolerancia al etanol de las células de la levadura.

Una nutrición equilibrada es crucial para la buena gestión de la fermentación alcohólica. Además, los nutrientes específicos con niveles óptimos de aminoácidos, vitaminas y minerales son fundamentales para conseguir un perfil organoléptico específico.

StimulaTM

Gracias a nuestra experiencia científica y en producción, hemos desarrollado **STIMULATM**, una gama de autolisados de levadura 100% formulados para aportar los niveles óptimos de aminoácidos, vitaminas y minerales, con el fin de reforzar perfiles sensoriales específicos del vino.

Cada producto tiene un equilibrio y una composición única para apuntar a objetivos de expresión aromática según la variedad de uva.

Combinada con un momento óptimo de adición, la gama **STIMULATM** **estimula y maximiza el metabolismo aromático de la levadura para mejorar los perfiles organolépticos en una determinada variedad de uva.**

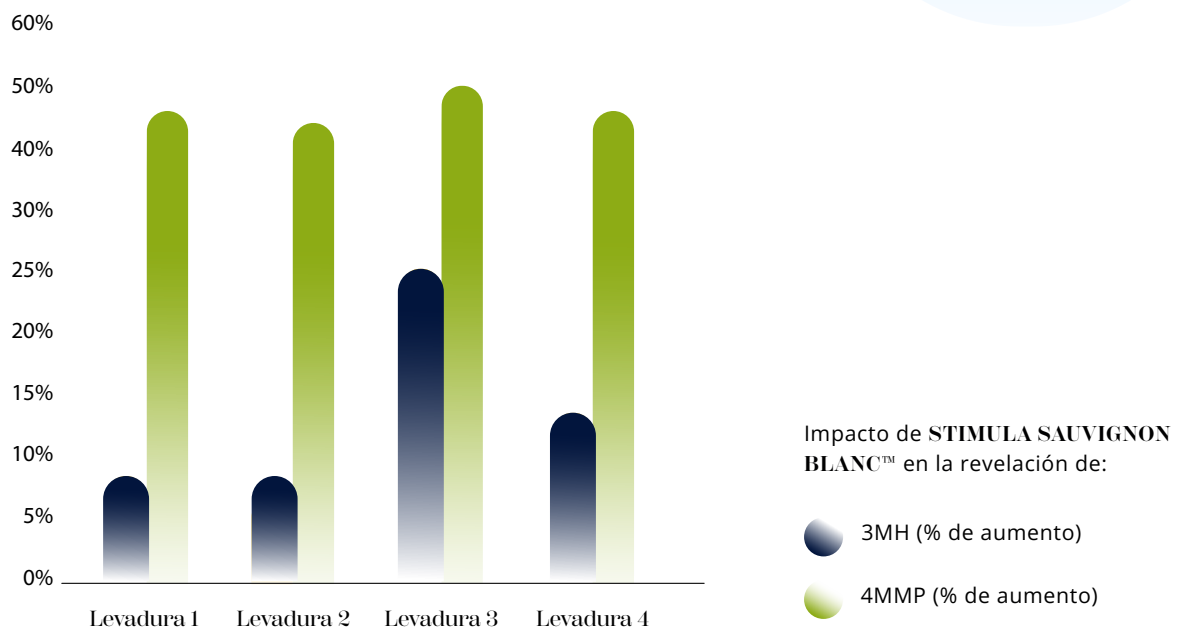


Stimula

Sauvignon Blanc™

STIMULA SAUVIGNON BLANC™ es particularmente rico en pantotenato, tiamina, ácido fólico, zinc y manganeso con el fin de optimizar la captación de los precursores 4MMP y 3MH y su bioconversión en tioles volátiles.

Como la captación de los precursores de tioles se produce muy pronto, la adición de STIMULA SAUVIGNON BLANC™ se realiza al principio de la fermentación para evitar cualquier represión y aumentar también la eficacia del transportador.



Sauvignon blanc, Francia

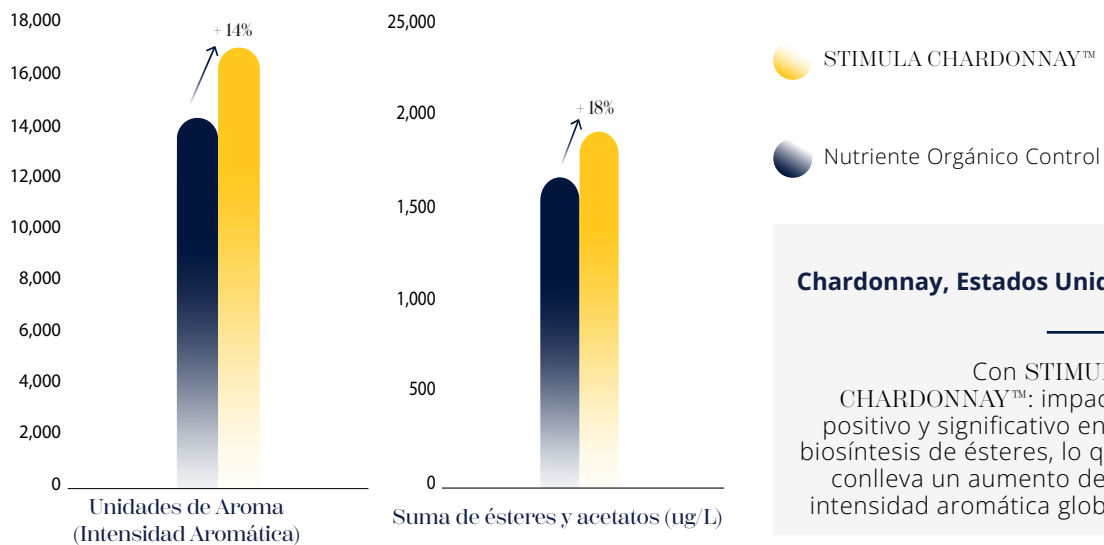
Aumento de la revelación de tioles con STIMULA SAUVIGNON BLANC™ en sinergia con diferentes levaduras seleccionadas para revelar tioles varietales.



Stimula Chardonnay™

STIMULA CHARDONNAY™ es específicamente rico en biotina, vitaminas B6, magnesio y zinc por lo que optimiza la biosíntesis de ésteres volátiles por la levadura.

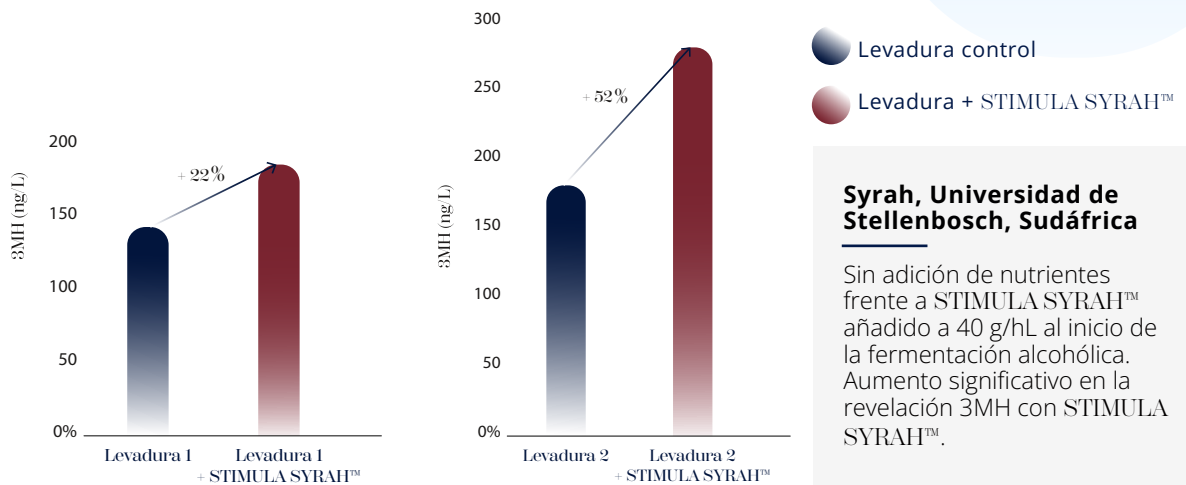
Se ha demostrado que las levaduras pasan del metabolismo primario de crecimiento al metabolismo secundario aromático de biosíntesis de ésteres al final de la fase de crecimiento. Así, la adición de STIMULA CHARDONNAY™ en este momento (1/3 de la fermentación alcohólica) potenciará este metabolismo y optimizará la producción de ésteres volátiles durante el resto de la fermentación.



Stimula Syrah™

STIMULA SYRAH™ tiene una formulación única con diferentes fuentes de nitrógeno (péptidos y aminoácidos libres), vitaminas específicas (pantotenato, tiamina) y minerales para aumentar la liberación de aromas varietales (tioles, terpenos y norisoprenoides), así como para evitar los aromas azufrados desagradables.

Añadido al principio de la fermentación alcohólica, STIMULA SYRAH™ aumenta la eficacia del transportador de precursores de tioles y evita cualquier represión catabólica.

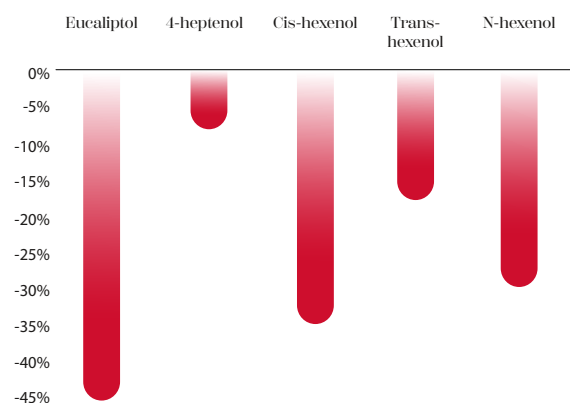


Syrah, Universidad de Stellenbosch, Sudáfrica

Sin adición de nutrientes frente a STIMULA SYRAH™ añadido a 40 g/hL al inicio de la fermentación alcohólica. Aumento significativo en la revelación 3MH con STIMULA SYRAH™.

Stimula Cabernet™

Gracias a su composición en diferentes fuentes de nitrógeno (especialmente pequeños péptidos), vitaminas (biotina) y minerales (magnesio, zinc), STIMULA CABERNET™ permite la sobreexpresión del potencial aromático afrutado. También conduce a una reducción del carácter vegetal añadido a 1/3 de la fermentación alcohólica, ya que STIMULA CABERNET™ potencia el metabolismo de las levaduras para la biosíntesis de aromas.



Cabernet sauvignon, Chile

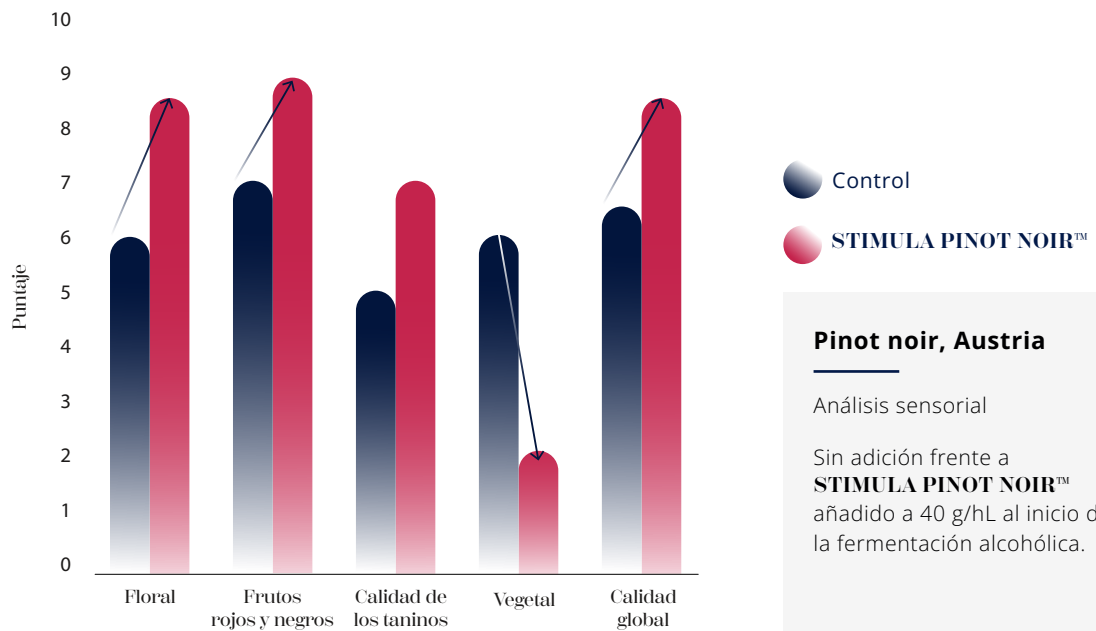
Nutrición orgánica de la competencia para reducir las notas vegetales frente a STIMULA CABERNET™, ambos añadidos a 40 g/hL a 1/3 de la fermentación alcohólica.

Con STIMULA CABERNET™: reducción de los diferentes compuestos responsables de las notas vegetales (% de reducción frente al control.).

Stimula

Pinot Noir™

STIMULA PINOT NOIR™ se ha formulado específicamente para aumentar los precursores varietales típicos de la variedad de uva Pinot noir. Añadido al inicio de la fermentación alcohólica, su nutrición equilibrada con vitaminas y minerales específicos, mejora el metabolismo de las levaduras y la biosíntesis de aromas.



	Objetivo	Aplicación
STIMULA SAUVIGNON BLANC™	Optimiza la captación de precursores de tioles y su bioconversión en tioles volátiles	40 g/hL al inicio de la FA
STIMULA CHARDONNAY™	Mejora la síntesis de ésteres por la levadura	40 g/hL a 1/3 de la FA
STIMULA CHENIN BLANC™	Realza los aromas de frutas de hueso y las notas florales	40 g/hL a 1/3 de la FA
STIMULA SYRAH™	Aumenta la liberación de aromas varietales como los tioles y evita los aromas azufrados desagradables	40 g/hL al inicio de la FA
STIMULA CABERNET™	Aumenta la síntesis de ésteres y reduce el carácter vegetal	40 g/hL a 1/3 de la FA
STIMULA PINOT NOIR™	Potencia la expresión de los aromas varietales, reduce las notas vegetales y los caracteres reductores.	40 g/hL al inicio de la FA

FA= Fermentación alcohólica

Lallemand Oenology sigue trabajando para ampliar la gama a otras variedades.

Ser original es clave para tu éxito.

En Lallemand Oenology, aplicamos nuestra pasión por la innovación, maximizamos nuestras competencias en producción y compartimos nuestra especialización para seleccionar y desarrollar soluciones microbiológicas naturales. Comprometidos con la personalidad individual de tu vino, apoyamos tu originalidad, mientras que cultivamos la nuestra propia.