

GESTIÓN DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA

Muchos estudios muestran un aumento de las temperaturas en todas las regiones vinícolas del mundo. Este calentamiento provoca variaciones climáticas, cuyas repercusiones a nivel enológico complican la fermentación alcohólica



¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS ENOLÓGICAS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL?

- Una **fracción sólida** más grande de la baya, lo que hace más difícil su desfangado.
- Concentración de azúcares en la baya, lo que provoca un **aumento del grado alcohólico**.
- Aparición de **deficiencias en el nitrógeno asimilable** que interrumpen la formación de la biomasa.
- La competencia de las poblaciones microbianas nativas debido al **aumento de los niveles de pH**
- Disminución de la lixiviación de las bayas de uva y aumento de los niveles de residuos de los productos fitosanitarios y del cobre, que son **potentes inhibidores de la fermentación**.

Guiar el proceso de fermentación, utilizando prácticas e instrumentos precisos, es crucial para evitar desviaciones microbiológicas y/o aromáticas



PROMOVER LA IMPLANTACIÓN DE LEVADURAS

La correcta implantación de la levadura determina el éxito de la fermentación alcohólica y el logro de los objetivos del vinicultor. El conocimiento de la composición inicial del mosto es, por lo tanto, esencial para promover esta implantación y reducir los factores limitantes:

- ◆ Residuos de productos fitosanitarios
- ◆ Bajo contenido de nitrógeno asimilable
- ◆ Alto o bajo contenido de azúcares fermentables
- ◆ pH bajo

1. Corrección de las deficiencias de nitrógeno asimilable

El nitrógeno asimilable es el principal sustrato para la nutrición de las levaduras. Permite el **aumento de la biomasa** y el **mantenimiento de un estado fisiológico óptimo** durante la fermentación. El nitrógeno asimilable puede encontrarse en dos formas: mineral (o amoniacal) y orgánico (o amino).

El nivel de nitrógeno asimilable debe ser **suficiente para iniciar correctamente la fermentación alcohólica**, lo que requiere que el mosto sea corregido previamente. Dependiendo del jugo a fermentar, el nivel de nitrógeno asimilable debe estar entre 140 y 230 mg/L Nass.

La corrección del contenido de nitrógeno asimilable es un paso importante, que debe considerarse en función del grado de deficiencia.



L.A SOLUCIONES

1. *Deficiencia leve de nitrógeno: se recomienda el uso de Optiflore® 0®*

- ◆ Nitrógeno orgánico
- ◆ Aporte de elementos complejos

→ **Nutrición sostenible a lo largo del tiempo**

2. *Deficiencia importante de nitrógeno: utilisation recommandée de Vitaferment / Vitaferment PH*

- ◆ Nitrógeno mineral
- ◆ Apport de de sulfato de amonio/fosfato de amonio y tiamina (nutriente esencial)

→ **Acción inmediata, disponibilidad inmediata para las levaduras**

2. La elección de la levadura

La levadura debe ser seleccionada para cumplir con las expectativas del vinicultor. Lamothe-Abiet ofrece 2 gamas distintas de levaduras:

- ◆ **Gama LA:** levaduras versátiles que satisfacen necesidades específicas.
- ◆ **Gama EXCELLENCE®:** levaduras seleccionadas por su mayor resistencia a las condiciones difíciles y adaptadas a las necesidades específicas (aromáticas, grandes vinos, espumosos...).



EXCELLENCE® XR

- ◆ Vinos potentes, entre estructura y volumen
- ◆ Profundo respeto por la tipicidad de las variedades
- ◆ Adecuado para altos grados de potencial, a las uvas concentradas de forma natural
- ◆ Baja producción de acidez volátil y ácidos grasos inhibidores de la fermentación Ideal para realizar fermentaciones malolácticas en coinoculación
- ◆ Alta producción de polisacáridos: ayuda a estabilizar el color y proporciona estructura



Su contribución al **volumen en boca** es muy apreciada y la convierte en una cepa ampliamente **aclamada** para la producción de **grandes vinos tintos, potentes, estructurados y equilibrados.**

3. El respeto de la dosis de inoculación

Las dosis de uso recomendadas se calculan para permitir el aporte de una población de levaduras suficiente para asegurar la implantación. Por lo tanto, el respeto de la dosis facilita el inicio de la fermentación y evita el riesgo de contaminación.

Impacto de la dosis de inoculación en la finalización de las fermentaciones alcohólicas
(datos de Lamothe-Abiet)

	LSA no implantadas (%)	FA no terminadas
Nativas	-	2/3
LSA 10 g/hL	20%	5/15
LSA 20 g/hL (dosis recomendada)	0%	0/16



LAS NECESIDADES DE LA LEVADURA

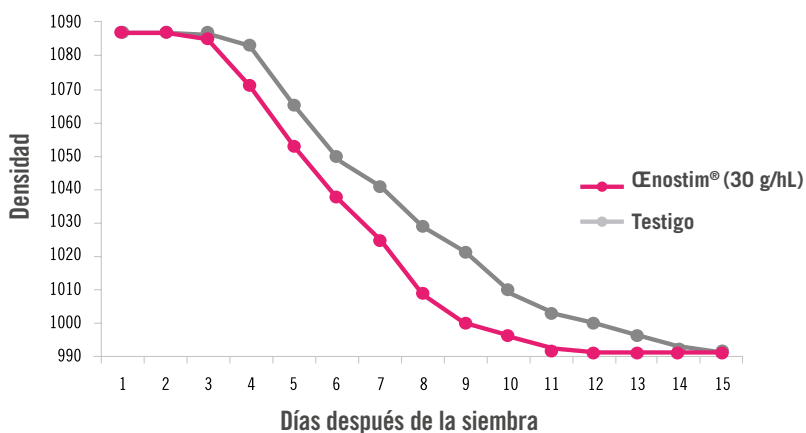
El funcionamiento óptimo del metabolismo de la levadura se logra **estableciendo una membrana funcional** y **manteniendo la viabilidad a través de los aportes de nutrientes**. Estos dos puntos se obtienen a través de los pasos de rehidratación y gestión de la nutrición nitrogenada.

1. La rehidratación

Una etapa clave que optimiza el inicio de la fermentación, asegura una **implantación viable de la levadura**. Los productos de rehidratación permiten poner las levaduras en buenas condiciones para iniciar la fermentación alcohólica.

Enostim® es un nutriente a base de levaduras inactivas, ricas en factores de crecimiento y supervivencia. Estos elementos son utilizados directamente por las levaduras durante la rehidratación. Participan en la mejora del metabolismo general, incluida la síntesis de esteroides y ácidos grasos, que intervienen en el mantenimiento de la integridad estructural y funcional de la membrana celular.

Impacto del uso de Enostim® :



Optimización de la cinética de fermentación:

- implantación asegurada
- FA regular y completa

Características del ensayo:

Sauvignon Blanc, 2006 ; TAV 13,4 % ;
AT 4,9 g/L (H₂SO₄) ; pH = 3,42

2. Gestión de la nutrición con nitrógeno

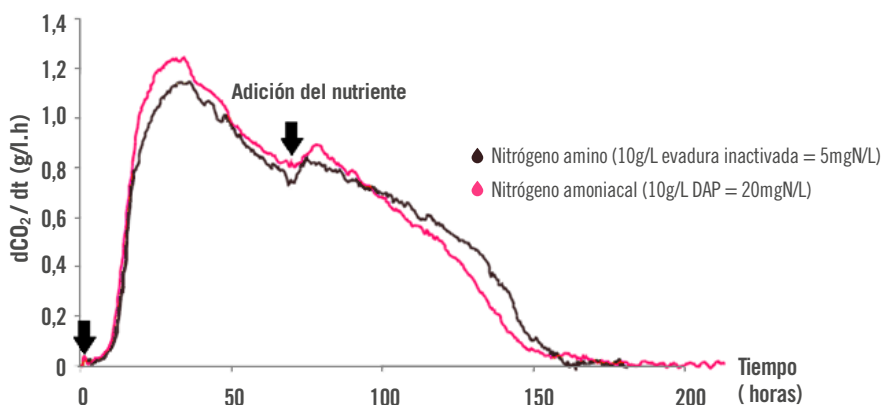
La nutrición con nitrógeno asegura la correcta implantación de las levaduras, una cinética de fermentación franca y regular y evita la formación de compuestos aromáticos indeseables (acidez volátil, compuestos de azufre malolientes).

// Objetivo - corrección de deficiencias

El **Vitaferment PH®** y **Vitaferment®** se recomiendan en caso de deficiencias importantes de nitrógeno (> 40 mg/L) y crean una fuente de nitrógeno mineral que puede ser asimilado directamente por las levaduras en los primeros momentos de la fermentación. Contienen tiamina, un cofactor de la vía pentosa del fosfato, que es esencial para el desarrollo de las levaduras. En pequeñas dosis, pueden corregir la aparición de notas de reducción.

// Objetivo - fermentación regular

Optiflore® O, formulación basada en levaduras inactivas y autolisatos de levaduras ricos en nitrógeno orgánico, proporciona los nutrientes necesarios para el desarrollo de la biomasa y el mantenimiento de la viabilidad celular a largo plazo, así como la desintoxicación del medio.



Aporte nutricional de Optiflore® O

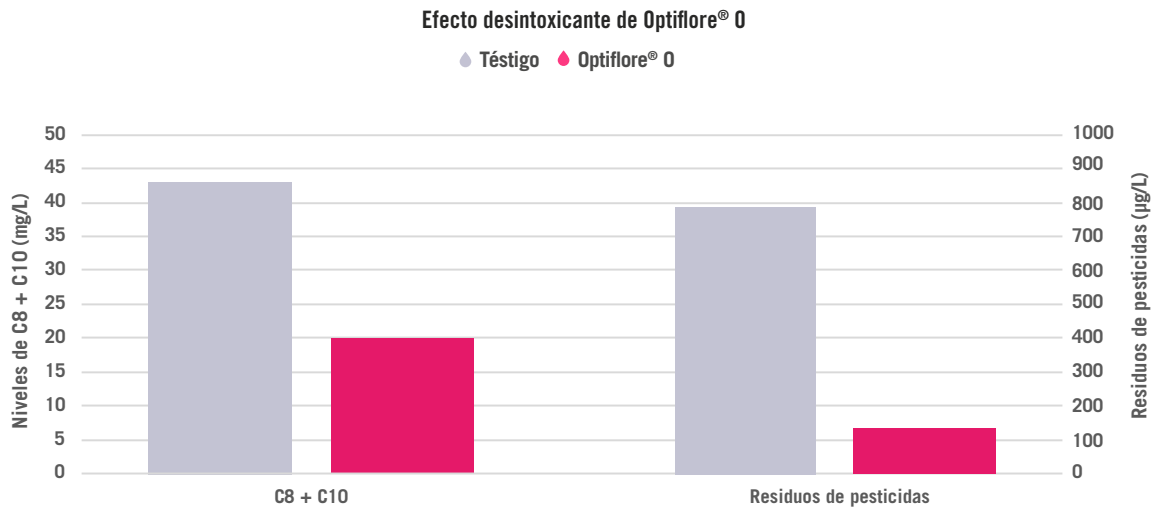
Características del ensayo:

Chardonnay, 220 g/L de azúcares

- Un aporte de 10 g/hL de Optiflore® O brinda 5 mg N/L de nitrógeno amino (es decir 20 mg/L de nitrógeno asimilable).
- La liberación de CO₂ causada es menor que con la adición de DAP. El final de la fermentación es más claro y menos lánguido. Por lo tanto, el nitrógeno amino tiene una mejor eficiencia de fermentación.

// Objetivo - desintoxicación

Optiflore® 0 tiene una capacidad significativa para reducir las concentraciones de potentes inhibidores de la fermentación, como los ácidos grasos inhibidores y los residuos de pesticidas.



Lamothe-Abiet también ofrece **Flor'Protect®**, un preparado a base de cáscaras de levaduras desarrollado específicamente para la eliminación de los ácidos grasos de cadena media, sintetizados por la levadura en condiciones de estrés. Su eliminación evita la fermentación lenta o las paradas de fermentación.

la LLEVAR A CABO LA FERMENTACIÓN EN LAS MEJORES CONDICIONES POSIBLES

Gracias al análisis fino de los mostos y a la experiencia de Lamothe-Abiet en la gestión de la fermentación, podrá realizar sus vinificaciones sin problemas y obtener vinos acordes con sus objetivos.

La **personalización de los itinerarios técnicos** según su materia prima y sus especificaciones es una prioridad para Lamothe-Abiet. Sus expertos técnicos en la materia están a su disposición.

Lamothe-Abiet, con 140 años de experiencia, ha desarrollado una aplicación de **apoyo a la toma de decisiones** disponible en Internet y a través de un smartphone. Gracias a varios indicadores iniciales (contenido de nitrógeno asimilable, necesidades nutricionales de la levadura, grado potencial...), esta herramienta permite calcular **con la mayor precisión posible** la dosis de los complementos nutricionales que deben añadirse, de forma **sencilla e intuitiva**.



Descargue nuestra aplicación para móviles **EnoSolutions** disponible en la AppStore y en Google Play Store.

