



# IOC Calypso™

Deje que la naturaleza revele y proteja la frescura de sus vinos

LEVADURAS SECAS ACTIVAS

FICHA TÉCNICA

## Revelar y proteger los aromas en estabulación sobre lías en frío

### ↓ APLICACIONES ENOLÓGICAS

**IOC CALYPSO™** es una levadura *Metschnikowia pulcherrima*, seleccionada por sus actividades enzimáticas específicas. Utilizada durante la estabulación sobre o de lías en frío, **IOC CALYPSO™** es una herramienta innovadora de bioprotección especialmente desarrollada para limitar el uso de SO<sub>2</sub>. Expresa significativamente una actividad enzimática de revelación de los precursores aromáticos presentes en estos mostos de estabulación. También ayuda a proteger los aromas liberados y el color de los vinos de la oxidación o del inicio demasiado temprano de la fermentación, a lo que están especialmente expuestos los mostos estabulados en frío.

### ↓ CARACTERÍSTICAS ENOLÓGICAS

- Especie: *Metschnikowia pulcherrima*.
- Tolerancia al etanol: muy baja (2-3 % vol).
- Resistencia al pH bajo.
- Resistencia al SO<sub>2</sub>: < 40 mg/L de SO<sub>2</sub> total, < 15 mg/L de SO<sub>2</sub> libre.
- Temperatura óptima: 4 a 12 °C (rango tolerado: 2 a 20 °C).
- Protege los mostos de la oxidación.
- La competencia con las oxidasas de la uva es más eficaz a bajas temperaturas (< 12 °C).
- Necesidades de nitrógeno: muy bajas.
- Poder fermentativo: no significativo.
- Poder de implantación y competencia: elevado.
- Producciones de SO<sub>2</sub> / H<sub>2</sub>S / etanal / acidez volátil: muy bajas.
- Requiere el uso secuencial de una levadura *Saccharomyces cerevisiae* seleccionada para la fermentación alcohólica.

### ↓ CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS

- Levaduras revivificables: > 10.000 millones de células/g.
- Pureza microbiológica: menos de 10 levaduras naturales por millón de células.

### ↓ DOSIS DE EMPLEO Y DE APLICACIÓN

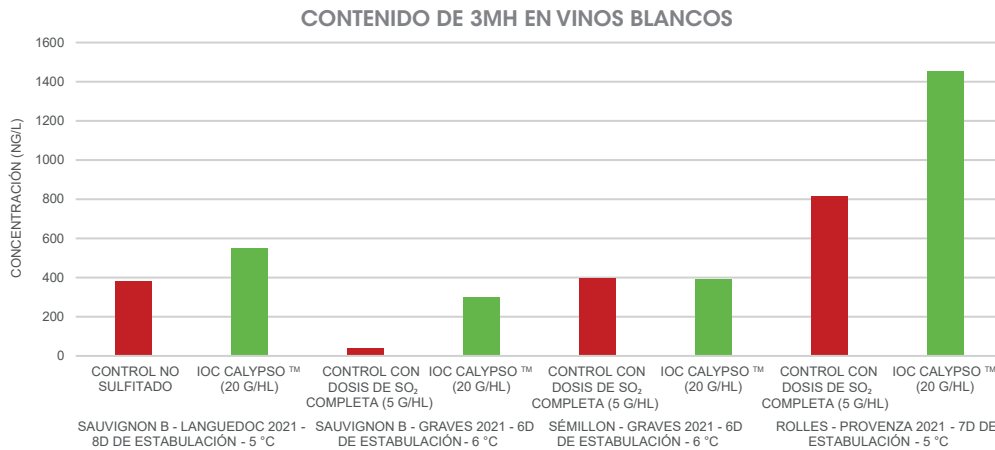
- Recomendación convencional para una estabulación en frío: 10 g/hL (dosis de uso habituales: 7 a 20 g/hL)
- Utilizar en la inoculación secuencial como se indica.
- Importante: antes de la inoculación, asegurarse de un nivel bajo de SO<sub>2</sub> libre (< 40 mg/L). Se recomienda añadir **IOC CALYPSO™** lo antes posible en el proceso: en la prensa, en la salida de la prensa o en el llenado de la cuba de maceración sobre lías. También son posibles los usos fraccionados.
- **Primera inoculación (en las fases de pre-fermentación): IOC CALYPSO™**
  - Rehidratar en 10 veces su peso de agua a 20 °C (se acepta una temperatura de hasta 30 °C).
  - Agitar suavemente y dejar reposar durante 20 minutos.
  - Es preferible aclimatar la levadura a la temperatura óptima incorporando mosto progresivamente. La diferencia de temperatura entre el mosto que se desea sembrar y el medio de rehidratación nunca debería ser superior a 10 °C.
  - Si es necesario, la suspensión de levaduras puede mantenerse en agua sola durante 6 horas. Si se utiliza más tarde, añadir mosto a la suspensión después de 45 minutos de rehidratación.
- **Segunda inoculación (tras el desfangado): Saccharomyces cerevisiae.**
  - Inocular a 20 g/hL siguiendo el protocolo tradicional recomendado.

### ↓ PRESENTACIÓN Y CONSERVACIÓN

- Sachet laminado de aluminio y polietileno de 500 g al vacío.
- Almacenar en lugar frío (4 °C) y seco. Una vez abierto, el producto debe ser utilizado rápidamente.



### REVELACIÓN DE AROMAS TIOLADOS EN ESTABILACIÓN EN FRÍO DE MOSTOS BLANCOS O ROSADOS



Experimentos realizados en diferentes bodegas; los resultados obtenidos para el acetato de 3MH (fruta de la pasión) y la 4MMP (bo) son similares a los observados aquí para el 3MH (cítricos).

**IOC CALYPSO™** muestra una actividad muy significativa en la revelación de tioles varietales (3MH, A3MH y 4MMP) a partir de sus precursores procedentes de la uva. Esta acción es compatible con los parámetros de las maceraciones sobre lías en frío. De este modo, **IOC CALYPSO™** permite explotar todo el potencial de esta técnica de pre-fermentación y complementar la acción de una levadura fermentativa con alta actividad reveladora de tioles, como **IOC BE THIOLS™**.

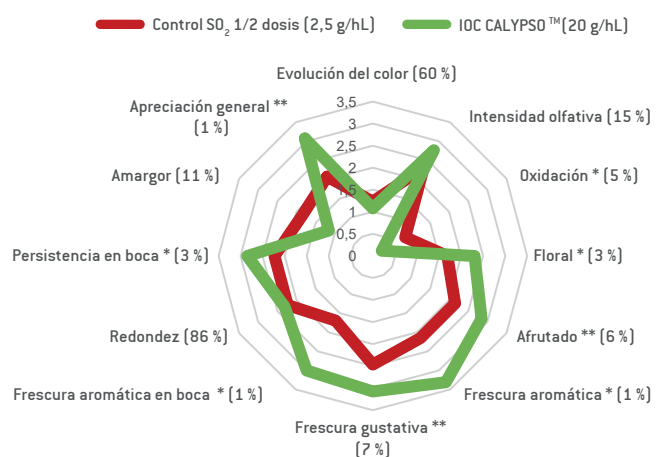
### PROTECCIÓN DEL MOSTO Y DE SUS CUALIDADES DURANTE LA ESTABILACIÓN EN FRÍO

La fase de maceración sobre lías en frío, que puede durar de unos días a unas semanas, es una etapa en la que el mosto de uva está especialmente expuesto a diversos peligros, sobre todo si se desea utilizar menos sulfitos:

- riesgo de fermentación espontánea por el desarrollo indeseado de las levaduras *S. cerevisiae*,
- riesgos oxidativos por una disolución de oxígeno que es aún más importante a bajas temperaturas.

La presencia de **IOC CALYPSO™** en el mosto desde el prensado limita la disponibilidad de oxígeno disuelto para las oxidasas presentes en la uva. Reduce la formación de especies oxidativas a partir de los polifenoles del mosto y preserva el color y los aromas revelados en los vinos blancos o rosados.

**PERFIL SENSORIAL - IOC CALYPSO™**  
SÉMILLON - GRAVES 2021  
6D DE ESTABILACIÓN - 6 °C



Asociado a las estrategias y herramientas desarrolladas por IOC para el manejo de la oxidación y contaminación microbiológica, ya sea en etapas prefermentativas, fermentativas o de crianza, **IOC CALYPSO™** es un potente impulsor de la reducción de concentraciones en SO<sub>2</sub>.

