

LA BIOSANITACIÓN DE LOS EQUIPOS : UNA BARRERA DEFENSIVA CONTRA EL RIESGO DE DESVIACIONES

La desinfección de los equipos de vendimia o vinificación es un problema importante a la hora de mantener la higiene en las bodegas. Un control en profundidad revela en algunos casos niveles excesivos de poblaciones no deseables y potencialmente difíciles de controlar en la fase previa a la fermentación. A su llegada a la bodega, la presencia de levaduras y bacterias no controladas puede alcanzar niveles muy elevados (10^5 UFC/mL) como se muestran en las figuras 1 y 2. Estas poblaciones pueden multiplicarse durante la estabilización, la maceración o las fases iniciales de fermentación.

Figura 1 : Distribución de las poblaciones microbiológicas en las superficies de una máquina vendimiadora antes de la vendimia
Levaduras totales = $5,00 \cdot 10^5$ UFC/mL

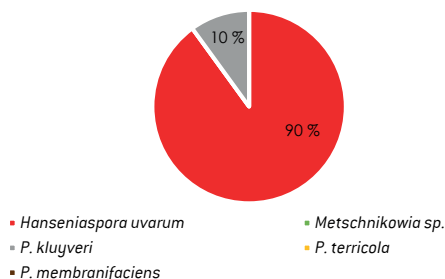
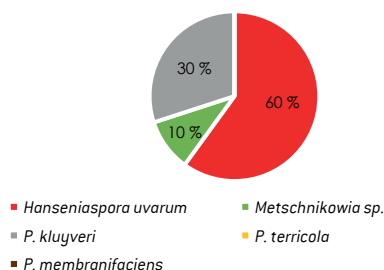


Figura 2 : Distribución de las poblaciones microbiológicas en los zumos de un volquete de una máquina vendimiadora antes de la vendimia
Levaduras totales = $1,00 \cdot 10^4$ UFC/mL

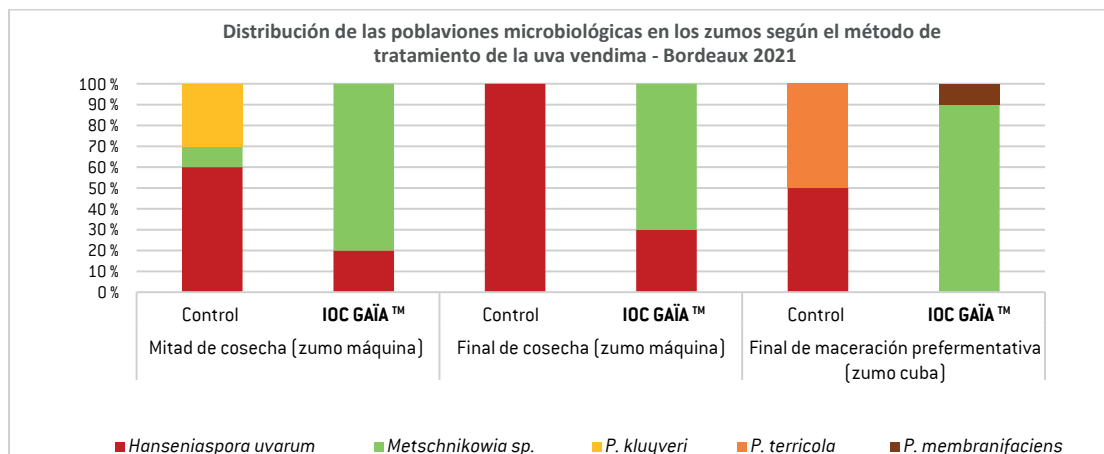


BIOSANITACIÓN CON IOC GAÏA™ : ¿CÓMO FUNCIONA?

IOC GAÏA™ es una levadura *Metschnikowia fructicola* no fermentativa, seleccionada en colaboración con el IFV por su notable capacidad para limitar el desarrollo de levaduras y bacterias no deseables. Su producción de ácido pulquerímico permite combinar el hierro libre en el mosto. Esta combinación provoca la inhibición del crecimiento de otros microorganismos que necesitan hierro para desarrollarse, en particular *Brettanomyces*, *Hanseniaspora* y *Pichia*. También es probable que exista una competencia nutricional entre IOC GAÏA™ y, por ejemplo, *Hanseniaspora uvarum* por micronutrientes como la tiamina. También son posibles otros mecanismos (interacciones celulares, toxinas).

UNA ADICIÓN PRECOZ PARA UNA EFICACIA AÚN MAYOR

Durante las últimas vendimias, nuestros equipos han probado la biosanitación de las superficies de los equipos de vendimia/recepción en contacto con la uva utilizando IOC GAÏA™ para frenar el desarrollo de contaminantes.





La distribución obtenida (Figura 3) muestra una excelente implantación en las superficies y en los zumos, a pesar de una población inicial de *Hanseniaspora uvarum* muy elevada. De este modo, la adición precoz del **IOC GAÏA™** evitó posibles desviaciones que podrían tener un impacto negativo en la calidad del vino (aumento de los niveles de volátiles, pérdida de claridad aromática, implantación de *Brettanomyces bruxellensis*). Además de estos rendimientos microbiológicos, los enólogos han podido obtener cuvées limpias y aromáticas, utilizando dosis reducidas de sulfitos, gracias a **IOC GAÏA™**.

Sin embargo, para una acción completa y de larga duración, es importante respetar las precauciones de uso de la levadura, como un nivel de SO_2 total < 50 mg/L den el mosto.

¿CÓMO SE PREPARA LA BIOSANITACIÓN DE LOS EQUIPOS DE VENDIMIA O SELECCIÓN?

Rehidratación	Aspersión
<ul style="list-style-type: none"> • Dosis : 50 g/L de agua de rehidratación. • Rehidratar la levadura IOC GAÏA™ en 10 veces su peso en agua a 20 - 30 °C.* • Esperar 20 minutos. • Incorporar la solución en un aspersor manual limpio. • Agitar. • La suspensión puede durar un total de 9h (puede prepararse la víspera para el día siguiente). 	<ul style="list-style-type: none"> • En una vendimiadora, dejar en marcha para una mejor homogeneidad. • Pulverizar la levadura de manera uniforme en los laterales de los volquetes de a bordo, las batidoras, la cinta transportadora o el equipo de recepción de las uvas vendimiadas desde una distancia de 1.5 m de la vendimiadora, durante 5 min. • Efectuar la pulverización en diferentes fases de la vendimia o para una mayor eficacia después de cada paso de uvas vendimiadas (volcado/vaciado de los volquetes de la máquina, rotación de la mesa de selección o de la cuba vacía). • En caso de traslado en camiones volquete, también se recomienda pulverizar la suspensión de levadura en los laterales de los volquetes antes de llenarlos.



*IOC GAÏA™ puede utilizarse también por espolvoreo directo sin problemas de supervivencia. Sin embargo, para una mejor dispersión de cada célula de levadura en la masa de uva/mosto y en las superficies tratadas, es sumamente recomendable proceder a una resuspensión previa en agua, lo que optimizará la aplicación homogénea de la biomasa de levadura y por tanto su eficacia bioprotectora.

➔ Para más información, diríjase a su persona de contacto en el IOC.