



SWISS QUALITY

DEPTH FILTRATION FOR VALUABLE LIQUIDS. SINCE 1938.

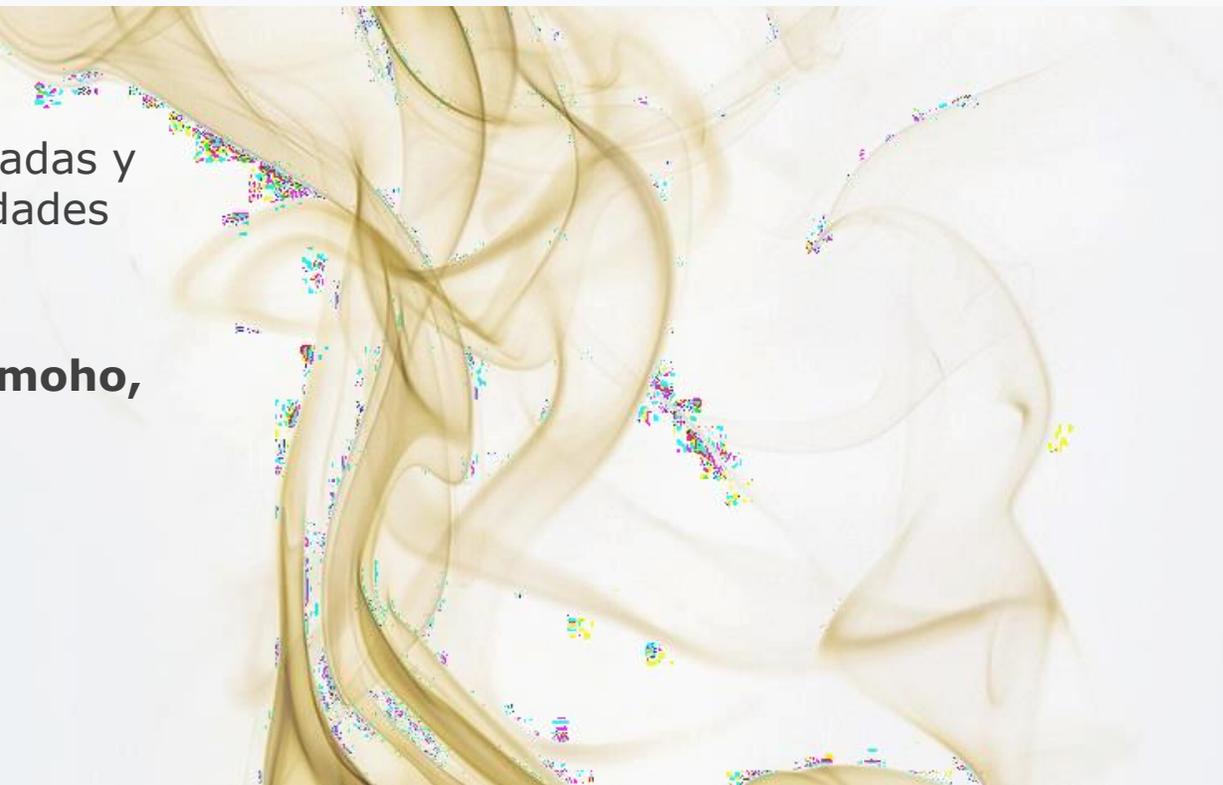
LIBRASORB® MX

Soluciones de filtración para el tratamiento selectivo del vino

¿Cuál es el problema?

Un problema común durante la producción de vino son las no deseadas y comúnmente no detectables actividades microbianas en el viñedo y/o en la bodega las cuales

pueden dar lugar a sabores de moho, establo, cuero y otros sabores desagradables.



¿Cuál es el problema?

El papel principal lo tiene *Brettanomyces*, una levadura salvaje de fermentación lenta que crea sabores desagradables relacionados con fenoles volátiles, como 4-ethylphenol (4-EP) y 4-ethylguaiacol (4-EG) como compuestos clave.

Los umbrales de sabor variarán con el catador y matriz de vinos y se convierte en relevante *Brettanomyces* como carácter con 4-EP entre 300-600 µg/L, 4-EG por encima de 50 µg/L



¿Cuál es el problema?

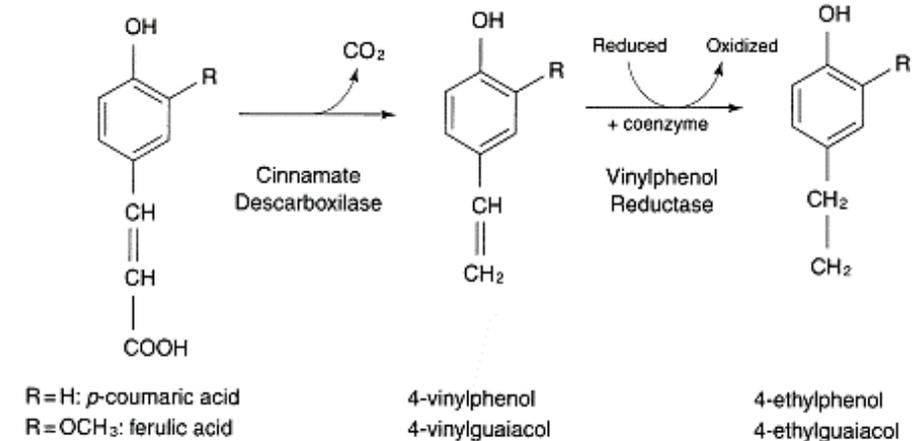
Los precursores, el ácido cumárico y ferúlico son polifenoles que se encuentran en la piel de la uva, mucho más común en las variedades de la uva tinta, por lo que los vinos tintos se ven más afectados.

El aumento del pH y el envejecimiento prolongado en barrica también influyen

Las pequeñas cantidades de fenoles volátiles tal vez no tienen un impacto negativo en los atributos sensoriales

Muy cerca o una vez alcanzado el umbral de percepción, los vinos pierden inmediatamente frescura, frutalidad y originalidad.

Por lo tanto, ¿qué hacer a continuación?



Opciones disponibles actualmente para eliminar sabores indeseados como los fenoles volátiles

Tratamiento de carbón activo

- Buen índice de eliminación, pero depende en gran medida del CA utilizado
- No selectivo, también elimina los compuestos aromáticos deseados
- Decoloración del vino tinto

Agentes clarificantes como la cola de pescado, carboximetilcelulosa(CMC) o el quitosano.

- Efecto limitado o nulo sobre la concentración de fenol volátil
- No selectivo, puede afectar a otras características del vino

Ósmosis inversa*

- Diferentes tasas de eliminación por paso, eliminación de 7-25% de 4-EP y 15% de 4-EG por paso en la unidad de ósmosis inversa.
- También se eliminarán los volátiles positivos, es un tratamiento estresante, y tiene un alto impacto en energía.
- Es necesario un socio externo con servicio móvil de ósmosis inversa

*Resource: <https://www.awri.com.au/wp-content/uploads/2014/05/Brett-fact-sheet.pdf> and VA filtration US leaflet

LIBRASORB® MX: Solución innovadora con ventajas únicas:

Sabores de precisión: FILTROX LIBRASORB® MX se dirige a compuestos específicos responsables de los sabores a moho y Brettanomyces con auxiliares filtrantes altamente selectivos incorporados en el interior de las placas filtrantes, garantizando que el vino mantenga su sabor y aroma característicos.

Fácil de utilizar: Diseñado para integrarse en cualquier sistema de filtración en profundidad existente, FILTROX LIBRASORB® MX simplifica el proceso del tratamiento del vino.

Triple propósito: Tratamiento, filtración cerrada y capacidad de reducción de gérmenes.

Proceso probado: Los enólogos han elegido FILTROX LIBRASORB® MX, lo que demuestra su capacidad para incrementar la calidad del vino y permitir regímenes de mezcla ajustados.



LIBRASORB® MX



Pruebas exhaustivas del producto

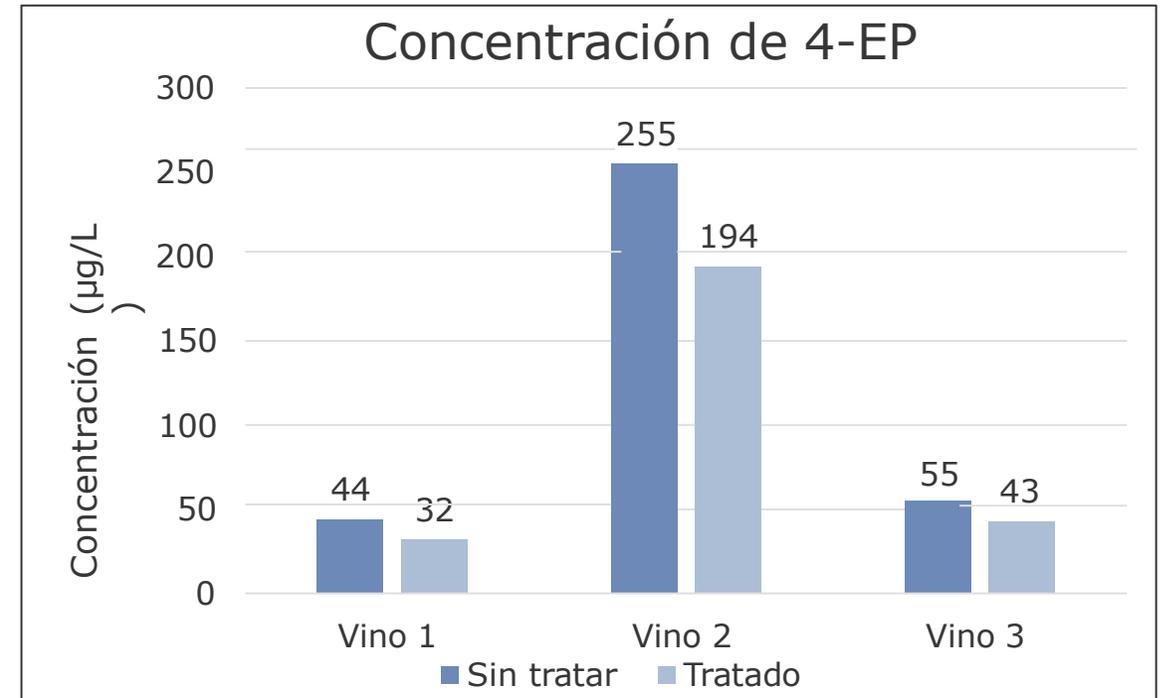
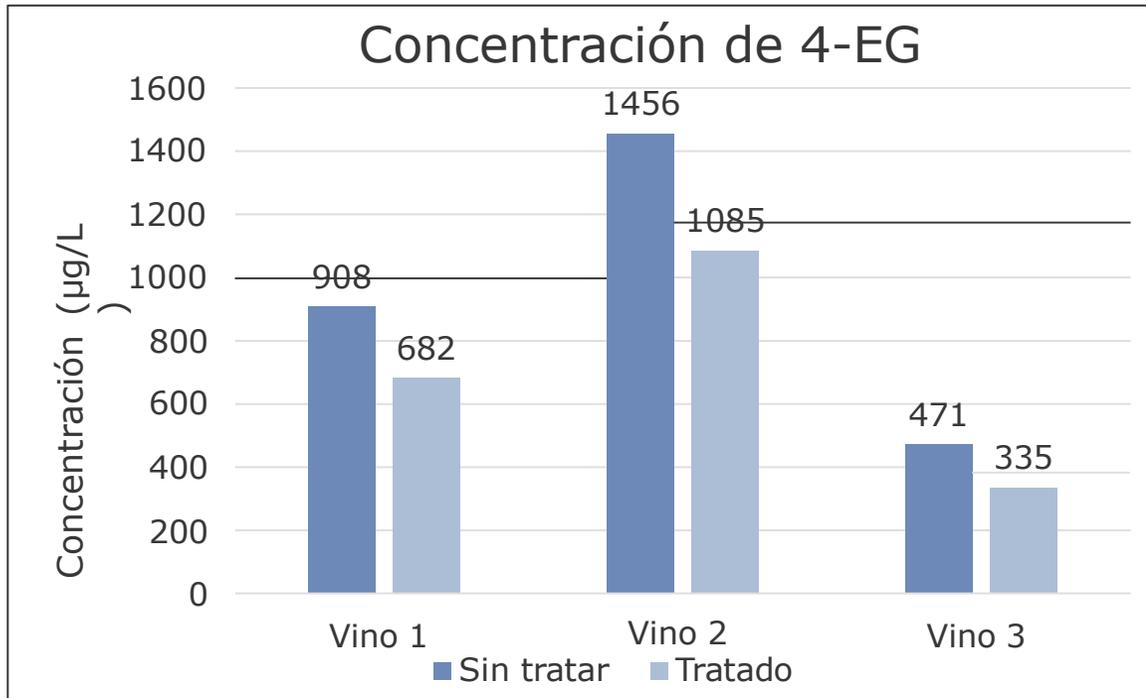
10 lugares diferentes (IT, CH, GER)
15 vinos diferentes

Caudal de 150 L/m²/h
Volumen total 300 L/m²

- ✓ Pruebas exitosas, comentarios positivos de los clientes
- ✓ Mejora de la evaluación sensorial
 - ✓ Mayor frescura y frutalidad
 - ✓ Sabor astringente reducido
- ✓ Análisis de eliminación de 4-EG y 4-EP al 25–30%



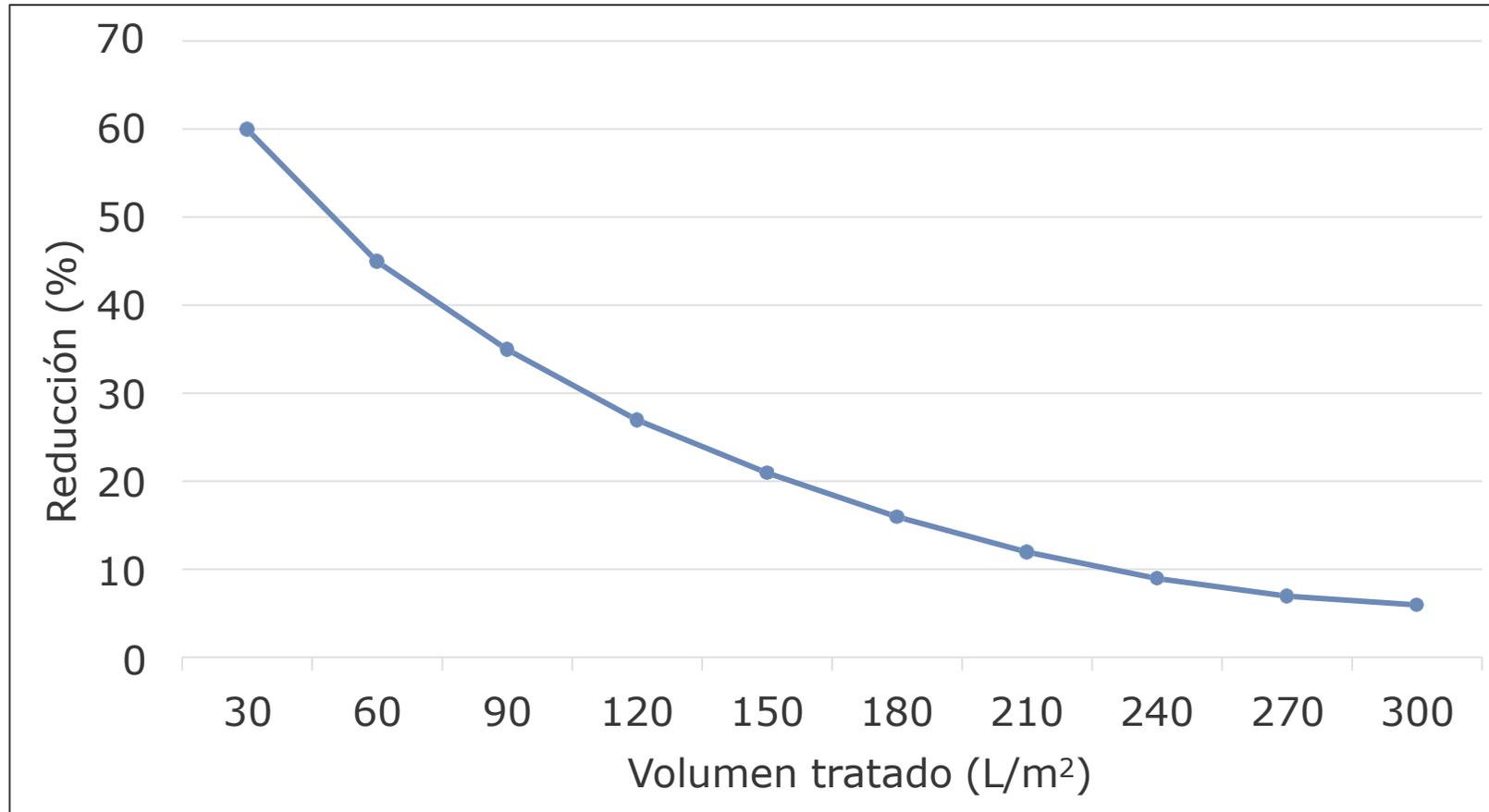
Placa de triple uso – tratamiento



Con un volumen recomendado de 300 L/m², la tasa de eliminación es aproximadamente del 25-30%, independientemente de la concentración inicial!

- **El aumento de los volúmenes se traducirá en una menor tasa de eliminación**
- **La segunda fase con placas nuevas aumentará la reducción**

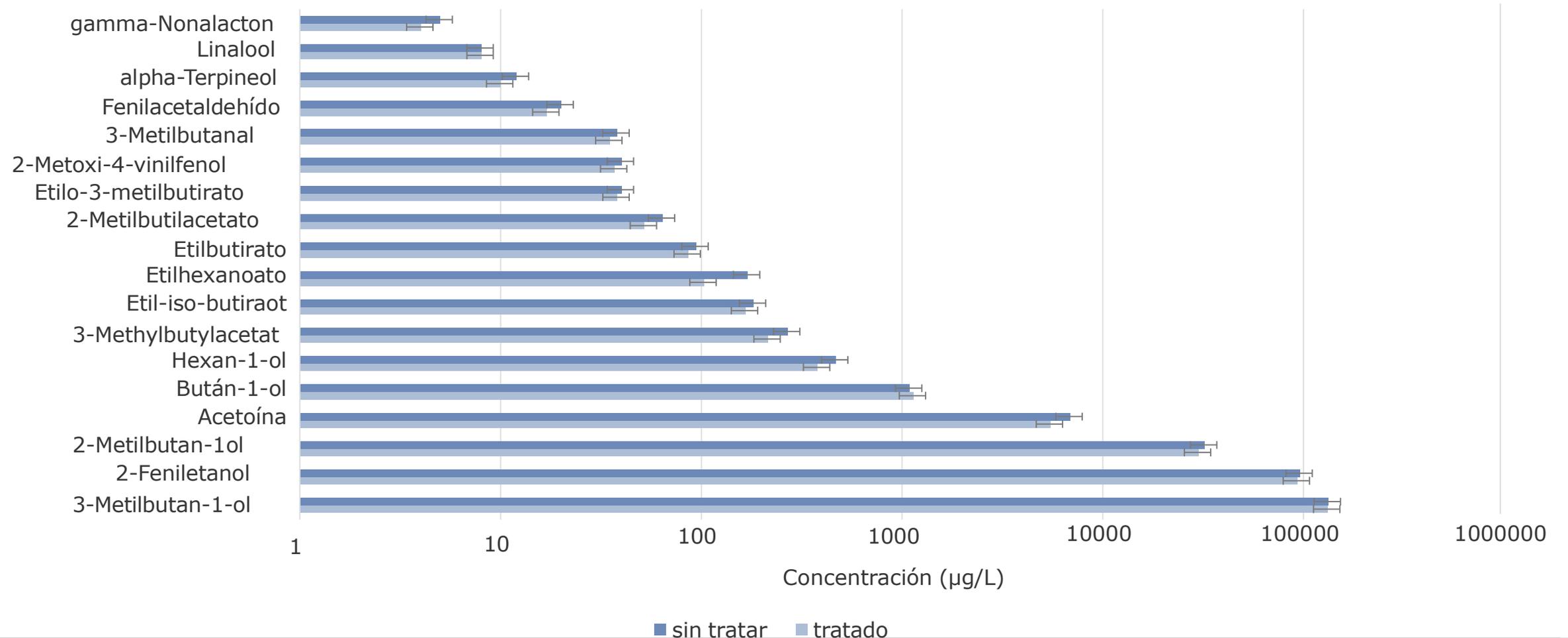
Tasa de eliminación equemática durante el tratamiento



Resultados analíticos del vino tinto antes y después del tratamiento

Parámetro	Unidad	Sin tratar	Tratado
Potencial ABV	%vol.	13.0	13.0
ABV	%vol.	13.0	13.0
Extracto total	g/L	24.9	24.9
Extracto sin azúcares	g/L	24.4	24.4
Acidez total	g/L	4.5	4.5
SO ₂ libre	mg/L	21.0	23.0
SO ₂ total	mg/L	59.0	60.0
Acidez volátil	g/L	0.66	0.59
Color (amarillo) 420 nm	E	2.95	2.55
Color (rojo) 520 nm	E	3.25	2.80
Color (azul/morado) 620 nm	E	0.80	0.65
Color 420:520 nm	-	0.91	0.91

Resultados analíticos del vino tinto antes y después del tratamiento



Placa de triple uso – filtración precisa

Rendimiento de filtración comparable a los estándares de FIBRAFIX® AF 71 and 101

Flujo recomendado **150 L/m²/h**
Volumen recomendado **300 L/m²**

Parámetro	Unidad	Sin tratar	Tratado
Turbidez	UNT	87	1.6

- El volumen y flujos reducidos garantizan un alto rendimiento de filtración y capacidad de retención de suciedad
- Dependiendo de la carga inicial de partículas, no se requiere pre filtración o, en todo caso, esta será muy limitada.
- Listo para filtración estéril tras el tratamiento LIBRASORB® MX

Placa de triple uso – reducción de gérmenes

Especificaciones de ensayo de retención logarítmica para FIBRAFIX® AF 110 (*Serratia marcescens*, 1.0×10^6 /cm²)

Grado	LRV
LIBRASORB® MX (23019)	6.5
LIBRASORB® MX (23110)	5.6

Medios de reducción de gérmenes

Se recomienda la filtración estéril después del tratamiento para obtener vinos estables!

LIBRASORB® MX

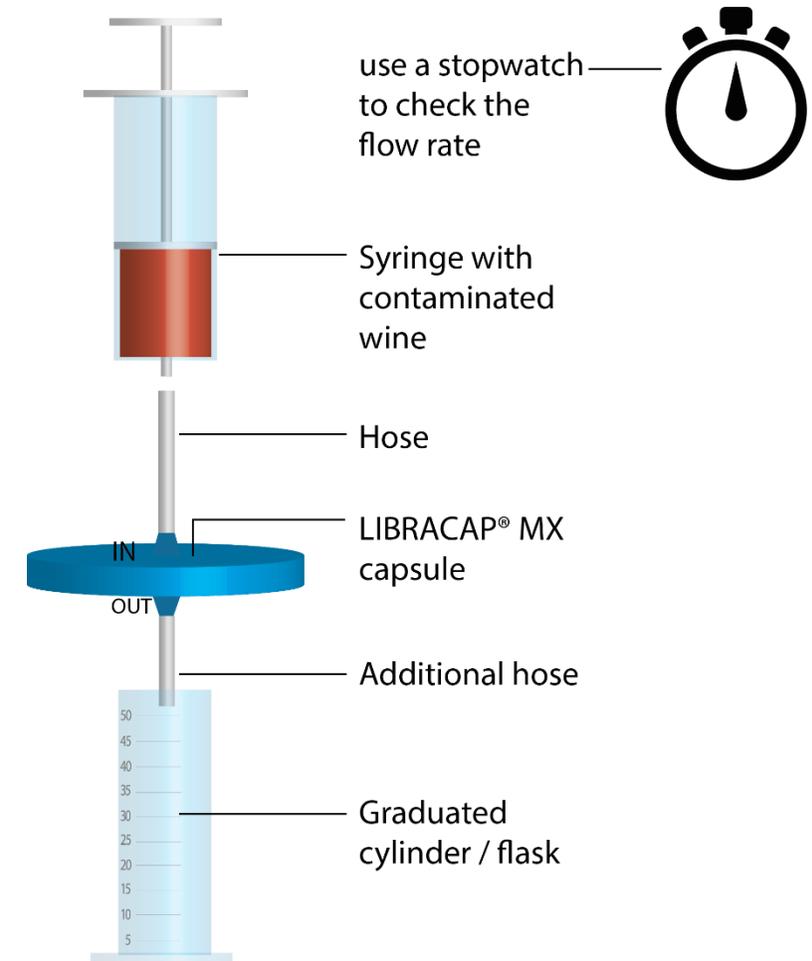


Kit de pruebas actualizado

El uso del kit de pruebas demuestra la eliminación selectiva de los sabores a moho y brett no deseados, lo que ayuda a confirmar la viabilidad de la producción a escala.

Herramienta esencial de marketing, ya que los enólogos a menudo necesitan experimentar por ellos mismos cómo funciona el producto en lugar de ver el resultado de análisis externos.

Embalaje, manual de usuario y vídeo de instrucciones actualizados



LIBRASORB® MX



Instruction video test kit



LIBRASORB® MX



Productos

Placas filtrantes LIBRASORB® MX

- Tamaños estándar: 200, 400, 600 mm
- Formatos y dimensiones especial a petición

Módulos lenticulares LIBRADISC® MX

- 12 y 16 pulgadas (30 y 40 cm)

Kit de prueba LIBRACAP® MX

- con cápsula de 2 pulgadas (5 cm) para pruebas de laboratorio





SWISS QUALITY

DEPTH FILTRATION FOR VALUABLE LIQUIDS. SINCE 1938.

Déjenos ayudarle en sus procesos de filtración!