



RAPIDASE

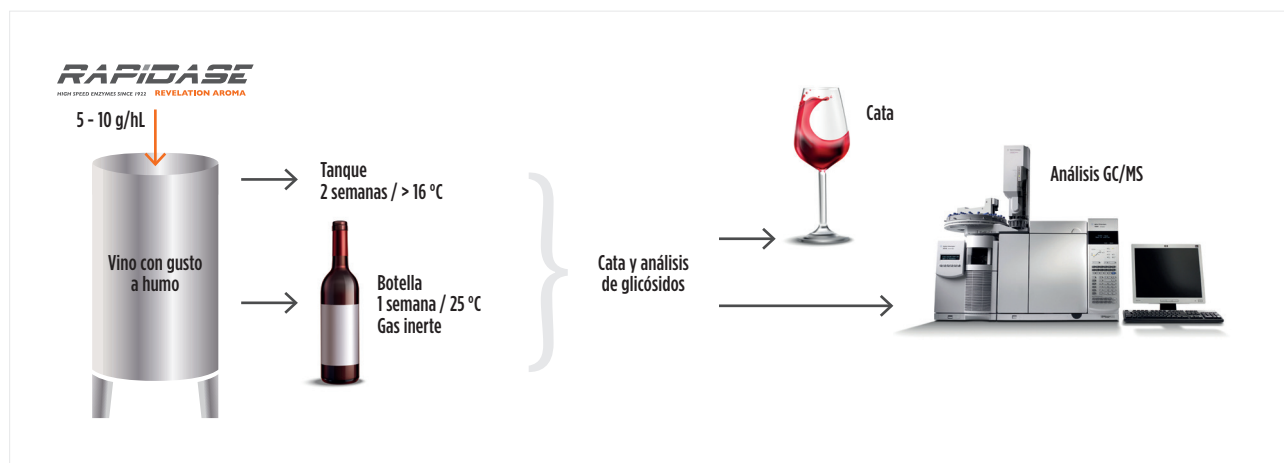
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 REVELATION AROMA

CÓMO REDUCIR EL GUSTO A HUMO EN VINOS CONTAMINADOS

1. CONVERTIR TODAS LAS MOLÉCULAS RESPONSABLES DEL GUSTO A HUMO DE FORMA COMBINADA A FORMA LIBRE

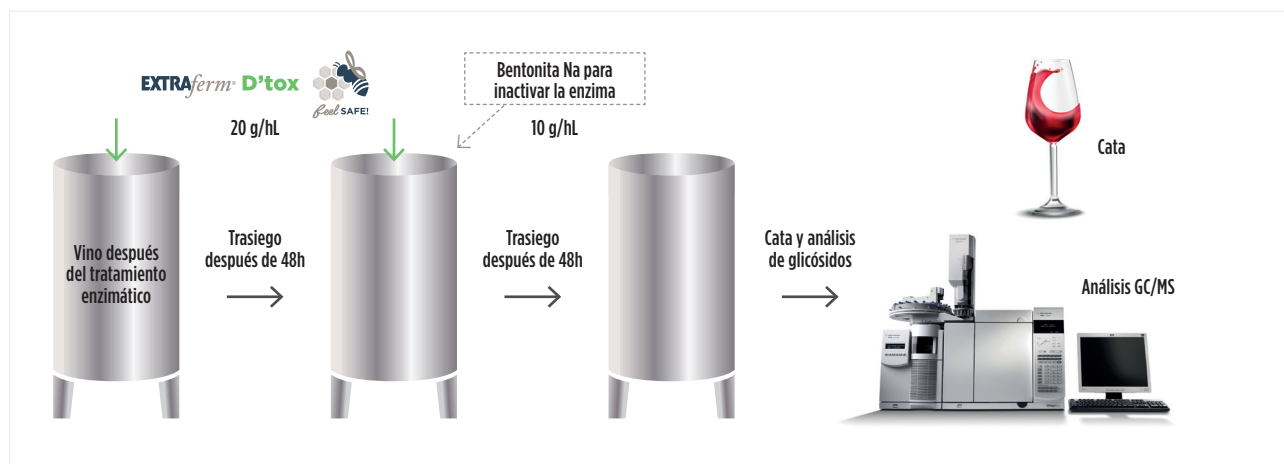
Para la liberación de los aromas a humo, recomendamos:

- Dosis: adición de 5-10 g/hL de Rapidase Revelation Aroma
- Tiempo de contacto:
 - Mínimo 2 semanas en un tanque > 16°C
 - Ó 1 semana a 25°C en botellas cerradas con gas inerte
- Evaluación del tratamiento (vs. control sin adición de enzimas):
 - Degustación (fácil pero no precisa)
 - Análisis de aromas libres, de humo (análisis GC/MS en un laboratorio externo).



2. ELIMINAR DEL VINO LAS FORMAS LIBRES DE LAS MOLÉCULAS RESPONSABLES DEL GUSTO A HUMO

- 2 x 20 g/hL (límite reglamentario de la UE: 40 g/hL)
Tratar el vino con **Extraferm® D'tox** en dos adiciones sucesivas a intervalos de 48h.
- Homogeneizar/remover, decantar y trasegar entre las dos adiciones.



Extraferm D'tox es una corteza de levadura única y altamente adsorbente para la detoxificación, que adsorbe y elimina muchos compuestos tóxicos e indeseables presentes en el mosto y/o el vino.

QUÉ HAY DETRÁS DEL HUMO...

En la última década, áreas vitivinícolas de todo el mundo se han visto afectadas por grandes incendios: Australia, California, Chile, Sudáfrica, Portugal, Francia. Esos fenómenos parecen ser recurrentes en el hemisferio sur y el cambio climático está aumentando dramáticamente su frecuencia e importancia, como ha pasado en 2019 en Australia.

En la industria del vino, además de la destrucción total de viñedos y bodegas, la exposición de las uvas al humo y la consiguiente aparición de aromas a humo en los vinos, considerados una característica negativa, produce además grandes pérdidas económicas. Por ejemplo, se ha calculado que el coste total de los incendios forestales de California en 2017 alcanzó los 180 billones de dólares.

La contaminación del vino por el humo se debe a la absorción de compuestos aromáticos por parte de las uvas y su transferencia al vino durante la vinificación. Esos compuestos son muy estables y su contribución sensorial es muy perjudicial, confiriendo notas ahumadas y retrogusto a ceniza.



Humo sobre los viñedos Margaret River, febrero 2012.

ABSORBIDO POR LOS HOLLEJOS, PERO TAMBIÉN METABOLIZADO POR LAS UVAS...

Se han identificado más de 500 COV (compuestos orgánicos volátiles) en uvas contaminadas por humo: hidrocarburos, carbonilos, terpenoides, fenoles... dependiendo de la naturaleza de la fuente de combustible (coníferas, angiospermas, gramíneas...). Se han identificado seis fenoles diferentes como los principales marcadores de contaminación por humo (figura 1).

Su absorción durante la floración es un mecanismo totalmente pasivo, pero una vez que se absorbe, la

uva puede metabolizar parte de esos compuestos. Se observa una acumulación en los hollejos de compuestos glicosilados provenientes de la contaminación por humo. La relación entre compuestos libres y glicosilados depende principalmente del período de exposición. La exposición al humo durante el envero conduce a un mayor número de glicósidos que de formas libres. Existen diferentes glicósidos en las uvas contaminadas por humo: glucósidos, diglucósidos, rutinósidos, ramósidos y apiósidos (figura 2).

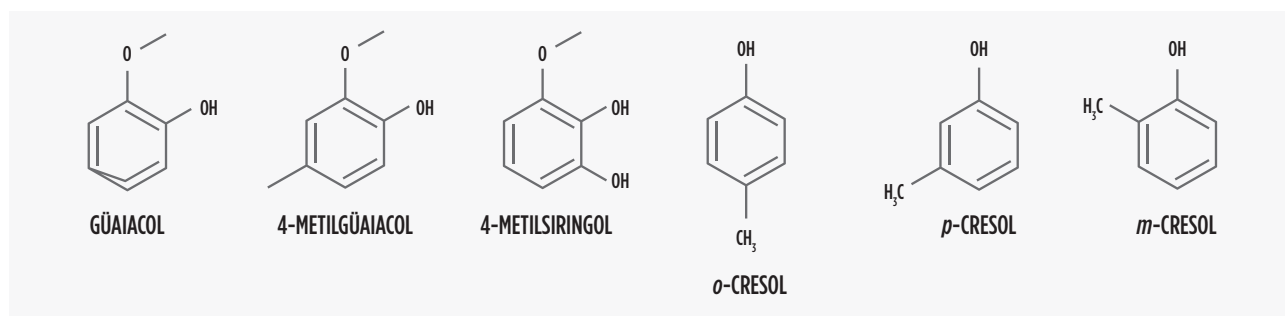


Figura 1. Los 6 fenoles considerados los principales marcadores de contaminación por humo.

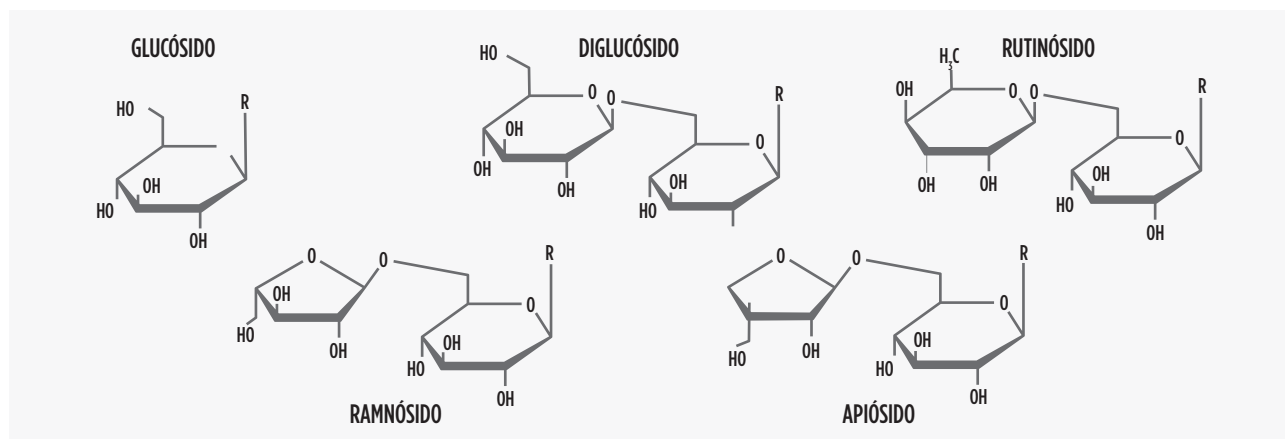


Figura 2. Diferentes glicósidos presentes en las uvas contaminadas por humo.