



## Enartis Pro FT & XP

### Eliminación del cobre en mosto y aumento de los aromas varietales

En el mosto y en el vino el cobre y otros metales como el hierro son catalizadores de reacciones de oxidación que pueden causar degradación de los aromas varietales, la eliminación de los aromas de fermentación, la oxidación del color, y el aumento del pardeamiento y pinking.

El ion cobre en particular, puede unirse a los tioles, compuestos típicos de variedades como Sauvignon Blanc, y disminuir la complejidad, intensidad aromática y las características varietales del vino. Igualmente oxida los polipéptidos tiólicos precursores de algunos aromas y antioxidante natural de la uva.

El **equipo de investigación y desarrollo de Enartis** ha trabajado durante largo tiempo en el desarrollo de técnicas que permitan facilitar la eliminación del cobre y otros metales involucrados en la oxidación del vino desde las primeras fases de la vinificación, con el fin de proteger los aromas varietales. Esta técnica incluye el uso en mosto blanco y rosado de mezclas a base de copolímeros de PVI/PVP (polivinilimidazol/polivinilpirrolidona) y derivados de levaduras ricos en manoproteínas.

## ¿Que técnicas nos permiten eliminar los metales?

Se han desarrollado dos ideas:

**Enartis Pro FT (Free Thiols)**, para conservar los aromas tiólicos varietales y el glutatión natural de la uva. Al eliminar los metales impide la oxidación de los aromas de fermentación. Al suplementar polipéptidos tiólicos potencia la formación de nuevos tioles durante la fermentación. Elimina catequinas e impide la formación de fenoles volátiles.

**Resultado:** vinos estables, más intensos en aromas tiólicos y color vivo.

**Enartis Pro XP (eXpression)**, para expresar los terpenos, los norisoprenoides aromáticos y otros aromas varietales. Al eliminar los metales promueve la síntesis de nuevos aromas de fermentación. Elimina catequinas e impide la formación de fenoles volátiles.

**Resultado:** Intensidad varietal y aromática, color vivo y estable.

## ¿Cómo funcionan?

**Los copolímeros insolubles de PVI/PVP** se unen a los metales y los eliminan por decantación ó filtración. También se unen específicamente con los ácidos hidroxicinámicos, que generan compuestos pardos fuertemente oxidantes y con quinonas responsables de las reacciones de oxidación de los aromas y sustancias fenólicas.



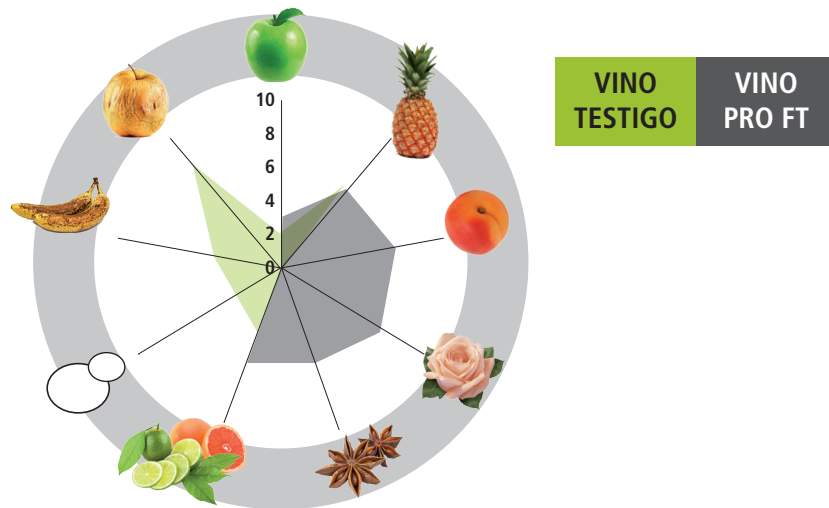
Los **polipéptidos tiólicos** proporcionan un sustrato utilizable por las levaduras dotadas de actividad  $\beta$ -liasa para producir tioles y contribuir así a la complejidad e intensidad aromática del vino.

La **manoproteína rápidamente disponible**, al adicionarla al mosto, integra los aromas mejorando la estabilidad de los compuestos aromáticos y aumenta la suavidad del vino.

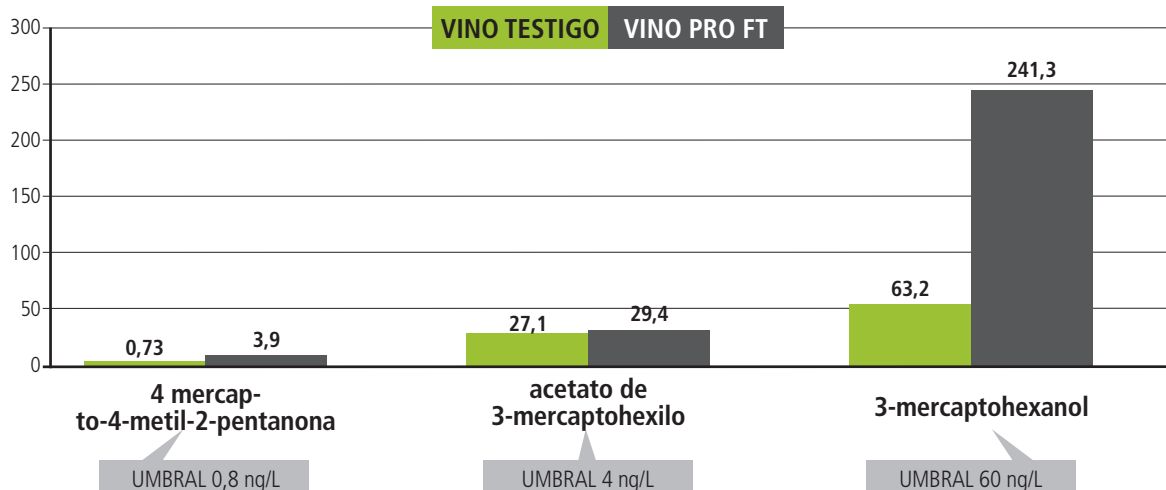
## ¿Cuándo usar Enartis Pro FT y Pro XP?

Enartis Pro FT y XP han sido creados para ser utilizados en mostos blancos y rosados con un alto contenido relativo inicial en cobre (más de 0,5 a 0,7 mg/L) o muy fenólicos. La mezcla debe mantenerse en suspensión con el fin de cumplir la actividad desmetalizante. Al finalizar el tratamiento los compuestos insolubles precipitan rápidamente y pueden ser fácilmente retirados.

### RESULTADOS OBTENIDOS EN ENSAYO INDUSTRIAL EN VINOS VERDEJO



### CONCENTRACIÓN DE COMPUESTOS AROMÁTICOS TIÓLICOS





## ¿Cuáles son las ventajas que se derivan del uso de Pro FT y Pro XP?

La eliminación del cobre durante la fase inicial de la vinificación permite obtener vinos aromáticamente más intensos y complejos. Vinos muy estables en el tiempo. El efecto es claro tanto en el color como en los aromas.

## ¿Que hay que utilizar en los mostos con baja concentración de cobre?

Si el contenido de cobre en el mosto no es elevado, **Enartis Pro Blanco** y **Enartis Pro** uno aseguran los mismos efectos de estabilidad aromática y protección del color.

**Enartis Pro Blanco** está compuesto por derivado de levadura rico en manoproteínas rápidamente disponibles y polipéptidos tiólicos. Para su aplicación en mostos blancos, rosados y tintos donde se desee proteger y aumentar el contenido en tioles o aromas frescos y estables.

### EFECTO SOBRE EL COLOR DE LOS COADYUVANTES ENARTIS PRO



**Enartis Pro Uno** es un derivado de levadura rico en manoproteínas rápidamente disponibles que mejoran la estabilidad físico-química y la suavidad del vino.