

## ENARTIS NEWS

# LA IMPORTANCIA DE LA CLARIFICACIÓN

La clarificación se considera a menudo una práctica que puede ser reemplazada por tecnologías vinícolas más sofisticadas que respeten la calidad del vino. Aunque esto es solo parcialmente cierto. La clarificación sigue siendo la única solución y la más eficaz para lograr la estabilidad y el equilibrio sensorial del vino en las condiciones más difíciles. Para que el proceso de clarificación modifique positivamente la calidad del vino, es fundamental elegir el clarificante adecuado y utilizar la dosis correcta.

### OBJETIVOS DE LA CLARIFICACIÓN

La clarificación puede tener finalidades diferentes.

#### Mejorar la limpidez del vino

La turbidez es producida por los sólidos en suspensión. Los sólidos pueden tener diferentes orígenes, es decir, pueden ser:

- Fragmentos de uva producidos por acciones mecánicas durante la vendimia.
- Levaduras o bacterias responsables de la fermentación o contaminantes.
- Compuestos del vino como sales, polifenoles y proteínas que por reacciones químicas forman agregados que se vuelven lo suficientemente grandes como para precipitar.

Los clarificantes más eficaces para este tipo de aplicación son la gelatina, especialmente la de alto peso molecular, la cola de pescado y la albúmina de huevo.

Cuando se habla de **gelatina** es importante saber que no existe solo un producto, sino una gran familia de productos que se diferencian por su peso molecular, densidad de carga y punto isoeléctrico. Las gelatinas de alto peso molecular son las más eficaces para mejorar la limpidez del vino.

La **cola de pescado** no requiere el uso de otros clarificantes como bentonita y sol de sílice a menos que sea necesario para acelerar la sedimentación. No es sensible a los coloides por lo que se recomienda para la clarificación de vinos que contengan glucanos o pectinas neutras.

La **albúmina de huevo** se utiliza principalmente para la clarificación del vino tinto porque respeta su estructura. A pH por encima de 3.6, su carga se reduce significativamente y por tanto también su eficacia.

Las **proteínas vegetales** son una buena opción para la elaboración de vinos para vegetarianos y veganos.

#### Mejorar la filtrabilidad del vino

La filtración del vino puede verse dificultada por la presencia de partículas visibles e invisibles.

Las partículas, sólidos o compuestos visibles que no están en solución afectan a la filtrabilidad del vino, pero su eliminación no es un gran problema. Se pueden eliminar con una buena clarificación que mejore la limpidez del vino, como se mencionó anteriormente, o directamente mediante filtración eligiendo el material de filtración con la porosidad y superficie adecuadas.

Las partículas invisibles son el verdadero enemigo de la filtración. La baja turbidez se considera ingenuamente sinónimo de filtrabilidad, pero a menudo no es así. El vino es rico en coloides, partículas que son lo suficientemente pequeñas (tamaño entre 1 nm y 1 µm) para ser invisibles pero que pueden interactuar con la membrana de filtración a través de varios mecanismos y obstruir el filtro. Cuando se trata de un vino con turbidez reducida y con un alto índice de colmatación, el problema es debido a los polisacáridos, proteínas y compuestos colorantes presentes en forma coloidal. La correcta preparación del vino antes de la filtración, especialmente en el caso de la filtración tangencial y de la microfiltración, requiere una buena clarificación para reducir el contenido de coloides y evitar que la membrana se ensucie.

Factor de colmatación	Producto Enartis recomendado
Proteínas	PLUXBENTON N: bentonita sódica natural en forma granulada. BENTOLIT SUPER: bentonita sódica activada. CLARIL ZW: proteína vegetal enriquecida con quitosano y bentonita sódica activada.
Compuestos de color inestables	PLUXCOMPACT: bentonita sódico-cálcica. CLARIL ZR: proteína vegetal enriquecida con quitosano y bentonita.
Polisacáridos (pectinas y glucanos)	<b>EnartisZym EZFILTER:</b> Preparado enzimático líquido con actividad betaglucanasa, pectolítica y hemicelulasa. Mejora la clarificación y filtrabilidad del mosto y el vino gracias a su capacidad para hidrolizar las pectinas y polisacáridos producidos por la uva y los microorganismos.

#### Productos Enartis para la clarificación del vino

GOLDENCLAR INSTANT: gelatina de alto peso molecular soluble en agua a temperatura ambiente.

PULVICLAR S: gelatina soluble en caliente.

FINECOLL: cola de pescado.

BLANCOLL: albúmina de huevo.

**PLANTIS PQ:** es un clarificante libre de alérgenos y apto para veganos constituido por proteína de patata y quitosano. Es eficaz para mejorar la clarificación, filtrabilidad, limpieza aromática del vino y eliminar compuestos oxidados y oxidables. En los vinos tintos, reduce la percepción de astringencia y sequedad respetando el equilibrio y la estructura.

CLARIL ZW: Proteína vegetal enriquecida con quitosano y bentonita sódica activada.

### Conseguir la estabilidad del vino

La clarificación también permite eliminar elementos que pueden causar turbidez y formación de precipitados o la aparición de defectos sensoriales después del embotellado, lo que provocaría la depreciación del vino por parte de

los clientes. La elección del clarificante utilizado para esta finalidad depende de la naturaleza de la inestabilidad. La determinación de la dosis correcta requiere la realización de pruebas de laboratorio para evaluar el resultado del tratamiento.

Factor de inestabilidad	Posibles efectos	Producto Enartis recomendado
Proteínas	Formación de turbidez y sedimentos cuando el vino blanco y rosado se expone a altas temperaturas.	<b>CLARIL ZW:</b> clarificante vegano elaborado a partir de proteína vegetal enriquecida con quitosano y bentonita sódica activada. Está pensado para la clarificación de vinos blancos y rosados que se van someter a estabilización tartárica mediante adición de coloides (Zenith y CMC). Es eficaz para mejorar la estabilidad proteica y eliminar coloides inestables que pueden afectar a la clarificación y filtrabilidad del vino.
		PLUXBENTON N: bentonita sódica natural en forma granulada. PLUXCOMPACT: bentonita sódico-cálcica. BENTOLIT SUPER: bentonita sódica activada.
Compuestos de color inestables	Formación de turbidez y sedimentos en botella especialmente cuando el vino se expone a bajas temperaturas.	<b>CLARIL ZR:</b> clarificante vegano a base de proteína vegetal enriquecida con quitosano y bentonita. Está pensado para la clarificación de vinos tintos que se quieren someter a estabilización tartárica mediante adición del coloide Zenith. Elimina los compuestos colorantes inestables, mejora la clarificación y filtrabilidad del vino, reduce los olores azufrados desagradables y da lugar a vinos con una vida útil más larga.
		PLUXCOMPACT: bentonita sódico-cálcica.
Microorganismos	Formación de turbidez y sedimentos, presencia de CO <sub>2</sub> y off-flavors.	EnartisStab MICRO/M: quitosano activado.
Cobre	Formación de turbidez y sedimentos cuando el vino está en botella (ambiente reductor).	<b>CLARIL HM:</b> esta mezcla de quitosano activado y PVI-PVP es muy eficaz para reducir la concentración de metales, hierro y principalmente cobre, ácidos hidroxicinámicos y catequinas, que son factores clave del proceso de oxidación. Por tanto, permite la elaboración de vinos con mayor vida útil y mayor estabilidad.
		STABYL MET: PVI-PVP y sílice.
Hierro	Formación de turbidez y sedimentos cuando el vino se expone al oxígeno (botella abierta).	<b>STABYL MET:</b> es una mezcla de PVI-PVP y sílice. Elimina metales pro-oxidantes, cobre y principalmente hierro, ácidos hidroxicinámicos y catequinas evitando así la formación de turbidez, oxidación, pardeamiento y pinking.
		CLARIL HM: quitosano activado y PVI-PVP. PLANTIS AFQ: proteína de guisante enriquecida con quitosano activado.
Riboflavina	Gusto de luz	ENOBLOCK SUPER: carbón decolorante en polvo. ENOBLOCK PF: carbón decolorante en forma húmeda. ENOBLOCK PERLAGE: Carbón decolorante en formato Pellets PLUXCOMPACT: bentonita sódico-cálcica.
Compuestos fenólicos	Pinking y pardeamiento	PROTOCLAR: caseinato de potasio. STABYL: PVPP COMBISTAB AF: PVPP y proteína vegetal. PLANTIS AF: proteína de guisante PLANTIS AFQ: proteína de guisante enriquecida con quitosano activado. PLANTIS PQ: proteína de patata enriquecida con quitosano activado.

### Eliminar compuestos peligrosos para la salud

Para salvaguardar la salud de los consumidores, a medida que se tienen más conocimientos, la legislación impone límites a la composición del vino. Hoy en día es bien sabido que la ocratoxina A (OTA) y las aminas biógenas pueden estar presentes en el vino en cantidades que podrían tener

efectos negativos sobre la salud humana. En un futuro próximo, es posible que se incluyan nuevas sustancias en la lista de compuestos no deseados. Los clarificantes pueden ayudar a reducir el contenido de estas sustancias potencialmente peligrosas, permitiendo respetar de esta manera los límites legales.

Elementos no deseados	Posibles efectos	Producto Enartis recomendado
Ocratoxina A (OTA)	Micotoxina producida por hongos como <i>Aspergillus</i> y <i>Penicillium</i> . La OTA, considerada carcinógena, es una sustancia nefrotóxica que produce daños renales irreversible.	ENOBLOCK SUPER: carbón decolorante en polvo.
		<b>ENOBLOCK PF:</b> carbón activado enológico en forma húmeda. Muy eficaz para la decoloración de vinos y mostos y para la eliminación de ocratoxina A (OTA). La humedad controlada presente en BLACK PF reduce en gran medida la propagación del polvo de carbón en la atmósfera y facilita su uso.
Aminas biógenas	Producidos por microorganismos contaminantes, pueden afectar al aroma del vino y causar problemas de salud como dolor de cabeza, urticaria, náuseas.	PLUXBENTON N: bentonita sódica natural en forma granulada. BENTOLIT SUPER: bentonita sódica activada. PLUXCOMPACT: bentonita sódico-cálcica.

### Mejorar el perfil sensorial del vino

Hoy en día, se pueden corregir las imperfecciones sensoriales del vino de forma menos invasiva con la ayuda de polisacáridos de levadura y taninos.

Sin embargo, en las situaciones más difíciles, los clarificantes siguen siendo la mejor solución.

EFECTO	PRODUCTO ENARTIS RECOMENDADO	INGREDIENTE ACTIVO
Tratar la oxidación	STABYL	PVPP
	PROTOCLAR	Caseinato de potasio
	PROTOMIX AF COMBISTAB AF CLARIL AF	PVPP + proteína vegetal
	PLANTIS AF	Proteína vegetal
	PLANTIS AFQ - PLANTIS PQ	Proteína vegetal + quitosano
Reducir la astringencia	ATOCLAR M - HYDROCLAR 30 - HYDROCLAR 45 - PULVICLAR S - GOLDENCLAR INSTANT	Gelatina
	PLANTIS PQ - CLARIL ZR - PLANTIS AFQ	Proteína vegetal
	CLARIL QY	Derivados de levadura
	BLANCOLL	Albúmina de huevo
Reducir el amargor	STABYL	PVPP
	FINECOLL	Cola de pescado
	COMBISTAB AF - CLARIL AF - PROTOMIX AF	PVPP + proteína vegetal
	PLANTIS AF - PLANTIS AFQ - PLANTIS PQ - CLARIL ZR	Proteína vegetal
Tratar contaminaciones microbianas	FENOL FREE	Carbón
	EnartisStab MICRO/M	Quitosano
Eliminar aromas azufrados anómalos	REVELAROM	Cobre
	EnartisStab MICRO/M - CLARIL ZR	Quitosano
Eliminar notas herbáceas	STABYL - COMBISTAB AF	PVPP
	PROTOCLAR K	Caseinato de potasio
Tratar la contaminación por humo	FENOL FREE	Carbón
	EnartisStab MICRO/M	Quitosano

[Siguenos a través de nuestra Newsletter](#)

**¡REGISTRATE!**

[www.enartis.com/es/newsletter/](http://www.enartis.com/es/newsletter/)