

POTENCIA EL AROMA DE TU VINO CON NUESTRAS ENZIMAS

ELIJE
ENDOZYM®,
LA LÍNEA
COMPLETA
DE ENZIMAS
AEB



¿QUE SON LAS ENZIMAS Y QUE FUNCIÓN TIENEN?

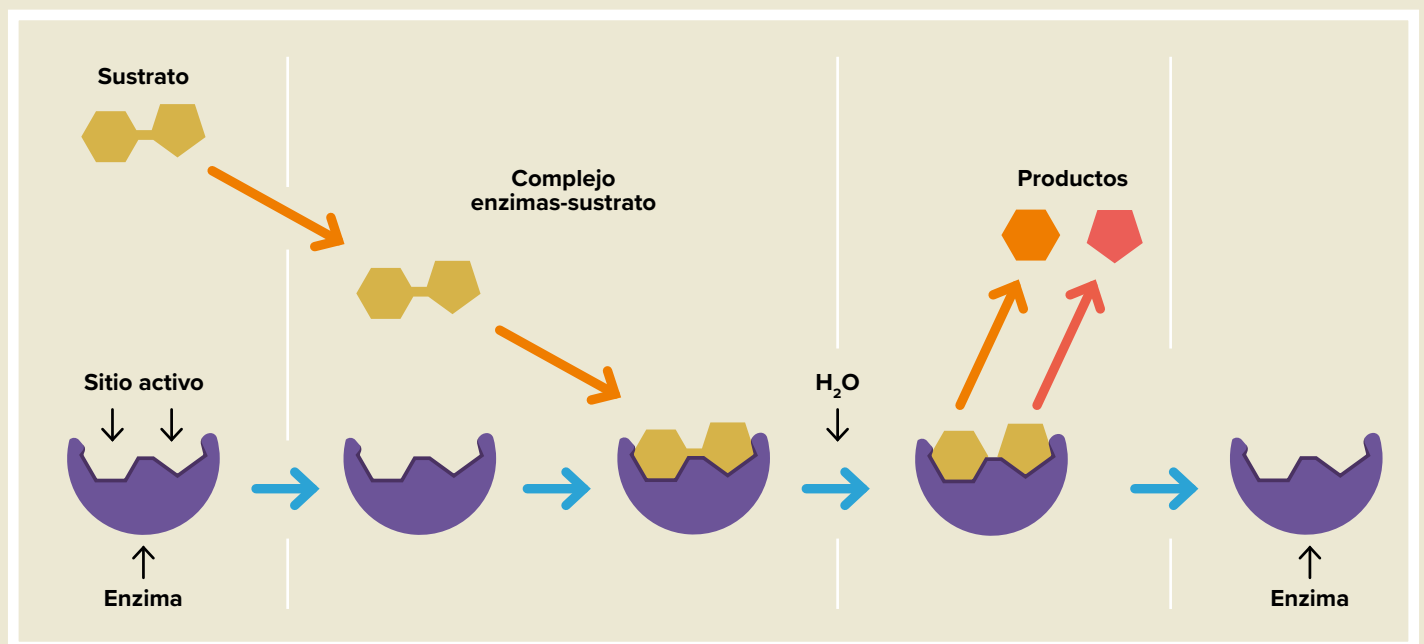
Las **enzimas son productos biotecnológicos que juegan un papel fundamental en la elaboración de vinos de alta calidad**. Son auténticos **catalizadores biológicos capaces de acelerar reacciones químicas** convirtiéndose así en valiosas herramientas para la vinificación, ya que **aumentan la eficiencia productiva y mejoran las propiedades sensoriales del vino**.

Gracias a su especificidad, las enzimas pueden permitir **altísimos rendimientos de reacción, a menudo superiores al 95%**.

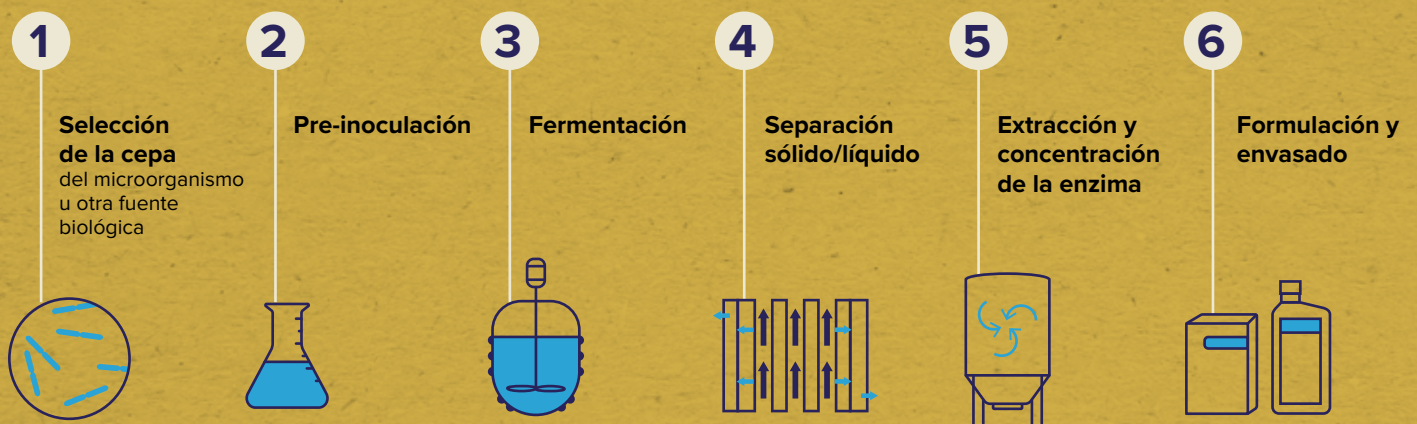
¿CÓMO FUNCIONAN LAS ENZIMAS?

Las enzimas funcionan al unirse a un sustrato específico y catalizar la reacción química que convierte el sustrato en un producto, pero no se consumen en la reacción.

Una vez liberado el producto de la reacción en el medio, pueden recibir un nuevo sustrato.



PROCESO DE PRODUCCIÓN



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AEB

EL CONTROL DE LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA

Para valorar la funcionalidad de la enzima y determinar su idoneidad para su uso en vinificación, el equipo de expertos de nuestro Grupo - gracias a sus laboratorios - realiza un minucioso control de calidad de la materia prima seleccionada. Los **tres pasos clave del análisis cualitativo de AEB en las enzimas** consisten en:

1

Obtener la reacción deseada y definir la dosificación óptima en las diferentes condiciones dependiendo de la variedad de uva.

2

Evaluar la especificidad de la enzima y su exacta composición, vinculado al sustrato de la enzima y su actividad secundaria para seleccionar la materia prima más adecuada para el proceso de vinificación deseado.

3

Valorar la estabilidad de la enzima a lo largo del tiempo para mantener el producto enzimática y microbiológicamente estable.

LA SELECCIÓN DE LAS ENZIMAS

Nuestra investigación sobre la combinación de actividades enzimáticas parte de la idea de que la **selección de las materias primas debe adaptarse a la variedad de uva concreta y a las características que queremos obtener en el vino terminado**. Solo así es posible expresar mejor cada fase del proceso y resaltar el potencial real del vino.

EL PROCESO AEB PARA LA SELECCIÓN DE ENZIMAS

Identificación de la exigencia tecnológica y selección de variedad/es.



Identificación de reacciones bioquímicas y selección de potenciales enzimas. Las reacciones bioquímicas se identifican en el proceso específico y en la fase de selección; las enzimas se seleccionan en función de su capacidad para catalizar las reacciones deseadas y su compatibilidad con el proceso de vinificación.



Pruebas de las enzimas seleccionadas a pequeña escala, a menudo realizadas en colaboración con laboratorios experimentales universitarios, para determinar su eficacia y optimizar las condiciones de tratamientos enzimáticos.



Experimentación a gran escala para validar la eficacia del tratamiento enzimático sobre la calidad del vino en términos de expresión aromática varietal, extracción de color y estabilidad.





LAS VENTAJAS DEL USO DE ENZIMAS EN LA PRODUCCIÓN DE VINO

AUMENTO DEL RENDIMIENTO DE LA EXTRACCIÓN DURANTE EL PRENSADO Y LA MACERACIÓN

- + Mayor extracción de **COLOR**, de **AROMAS** y de **TANINOS VARIETALES**
- + Mayor **ESTRUCTURA** y **CARACTERIZACIÓN** de los vinos

1



2



FACILIDAD DE CLARIFICACIÓN

- + Mayor **RAPIDEZ** del proceso de limpieza
- + Mayor **LIMPIDEZ** y vino más agradable al examen visual
- + Mayor **ESTABILIDAD** del vino en el tiempo (menor probabilidad de precipitados)



LAS VENTAJAS DEL USO DE ENZIMAS EN LA PRODUCCIÓN DE VINO

MAYOR FILTRABILIDAD

- + Mayor **VELOCIDAD** y **EFICIENCIA** de filtración (reducción de polisacáridos y carbohidratos de cadena larga que pueden obstruir los filtros)
- + Mayor **LIMPIDEZ** y **ESTABILIDAD** del vino

MEJORA EL AFINADO

- + Mayor conservación de las **NOTAS AROMÁTICAS**
- + Mayor **ESTABILIDAD** proteica y del color

LAS VENTAJAS
DE NUESTRAS ENZIMAS
VER EL VÍDEO



LAS ACTIVIDADES ENZIMÁTICAS MÁS UTILIZADAS EN ENOLOGÍA Y SUS MECANISMOS DE ACCIÓN

LA FUNCIÓN DE LA PECTINA

La **pectina** es una macromolécula extremadamente compleja **presente en la naturaleza** y la uva la contiene en cantidades variables según el grado de maduración. En la práctica se trata de un polisacárido estructural, que es degradado durante la maduración de la uva por enzimas endógenas presentes en la baya y **liberado en el mosto durante las operaciones de prensado, provocando un aumento de su viscosidad y dificultando las operaciones de trasiego y clarificación.**

La concentración y composición de la pectina **varía según la variedad de uva** y para una misma variedad, según el estado de maduración, el estado sanitario y la evolución climática. Por esta razón, las enzimas pectolíticas para el sector enológico suelen ser una combinación de las tres principales **actividades pectolíticas:**

Pectinliasa (PL):

rompe aleatoriamente la cadena de pectina formando polímeros más pequeños. Esta actividad permite una rápida reducción de la viscosidad del mosto.

Poligalacturonasa (PG):

hidroliza el enlace entre monómeros de ácido galacturónico no esterificado.

Pectinmetilesterasa (PME):

rompe el enlace entre el ácido galacturónico y el grupo COOH y permite la acción de PG.



OTRAS ACTIVIDADES ENZIMÁTICAS

CELULASA Y HEMICELULASA

Enzimas que catalizan la hidrólisis de los enlaces glucosídicos de la celulosa y ayudan a degradar las paredes celulares del hollejo.

Propiedades:

- Aumenta los rendimientos de prensado.
- Mejora la extracción de color y aromas durante la maceración.
- Mejora la liberación de taninos varietales, que pueden influir en la estructura final del vino y su potencial de envejecimiento.

β-GLUCANASAS

Enzima capaz de descomponer la molécula de glucano.

Propiedades:

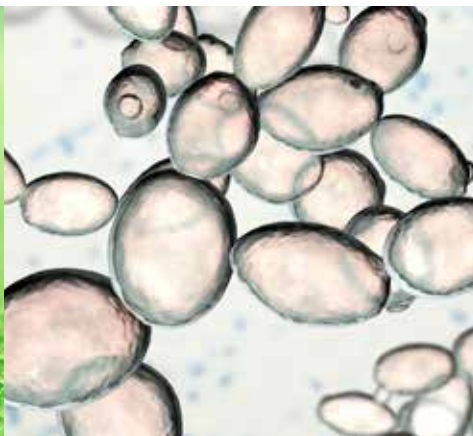
- Mejora la eficacia de la clarificación y actúa positivamente sobre la filtrabilidad de los vinos.
- Acelera los procesos de autólisis de las células de levadura, liberando ácidos nucleicos y manoproteínas útiles para la estabilidad proteica y tartárica de los vinos y para potenciar su componente aromático.

β-GLUCOSIDASAS

Actividad enzimática que juega un papel clave en la extracción de los precursores aromáticos presentes en la uva a través de la rotura del enlace con la glucosa que la mantiene atrapada. Los precursores aromáticos no son moléculas volátiles, sino que lo son gracias a la hidrólisis enzimática.

Propiedades:

- Mayor liberación de la componente aromática.



ELIGE LA ENZIMA PARA TU VINO

		APLICACIONES													
Producto		Dosis recomendada	Maceración	Extracción de color	Clarificación estática / Decantación	Flotación	Mejora de la filtrabilidad	Afinado	Caracterización aromática varietal	Termovinificación	Respuesta al cambio climático	Elaboración de uvas maduras	Tratamiento anti- <i>Botrytis</i>	Tratamiento anti- <i>Brettanomyces</i>	Reducción de polifenoles oxidables
ENDOZYM Contact Pelliculaire		1-5 g/hL	●	●											
ENDOZYM Rouge		1 a 5 g/hL	●	●											
ENDOZYM ICS 10 Rouge		0,2-0,8 mL/hL	●	●											
NEW	ENDOZYM Velluto	1-4 mL/hL	●						●						●
ENDOZYM Cat-0		1-4 mL/hL	●						●						●
ENZYLIA Opera		2-5 mL/hL			●		●	●	●						
ENDOZYM Thiol		2-4 mL/hL							●						
ENDOZYM E-Flot XL		1-5 mL/hL				●									
ENDOZYM Muscat		1-3 g/hL			●				●						
ENDOZYM Pectoflot Liquid		2-4 mL/hL				●									
ENDOZYM ICS 10 Arôme		0,2-0,8 mL/hL	●		●		●		●						
ENDOZYM Cultivar		1-4 g/hL	●		●		●		●						
ENDOZYM Antibotrytis		2-4 g/hL											●		
ENDOZYM B-Split		2-5 g/hL							●						
ENDOZYM ICS 10 Éclair		0,2-0,8 mL/hL			●		●								
ENDOZYM Éclair		0,5-2 g/hL			●		●								
ENDOZYM Ice		2-5 mL/hL			●		●		●						
ENDOZYM Glucapec		2-4 g/hL					●	●					●		
ENDOZYM Élevage		8-10 g/hL			●		●	●							

- Enzimas exclusivas para vinos tintos
- Enzimas exclusivas para vinos blancos
- Enzimas potencialmente utilizables para todas las tipologías



DESCUBRE LA GAMA COMPLETA DE LAS ENZIMAS AEB



ENZIMAS: UNA OPCIÓN SOSTENIBLE

En AEB estamos constantemente comprometidos con la promoción de prácticas sostenibles en la industria enológica.

Los enzimas juegan **un papel crucial en la reducción del impacto ambiental de la producción**, minimizando los desechos, el consumo de energía, maximizando el rendimiento, la calidad y la eficiencia.

Las enzimas son **sustancias naturales biodegradables** que no se acumulan en el medio ambiente y **no representan ningún riesgo para la salud o la seguridad de los trabajadores o consumidores**, y **tampoco requieren grandes cantidades de agua**, energía o sustancias químicas para funcionar. **Optimizan los resultados deseados en menos tiempo y con menos esfuerzo.**



**MÁS
VELOCIDAD**



**MENOR
CONSUMO**
de agua y electricidad



**COSTOS
MÁS
BAJOS**



**MENORES
EMISIONES**
contaminantes



**MEJOR VINO, MÁS ESTABLE Y CON
MAYOR POTENCIAL AROMÁTICO**



Nuestros productos enzimáticos están diseñados para ser lo más sostenibles y seguros posibles, sin comprometer la calidad ni el rendimiento. Utilizamos rigurosos procedimientos de control de calidad, **brindamos asistencia técnica y soluciones personalizadas para optimizar el proceso de vinificación.**

Elegir enzimas AEB significa liberar el potencial de la uva, promoviendo un impacto positivo en el medio ambiente, la economía y la sociedad, copa a copa.

CALIDAD CERTIFICADA



Las enzimas AEB están naturalmente libres de organismos modificados genéticamente y alérgenos.