

## Las enzimas en la industria alimenticia

La siguiente tabla resume algunos ejemplos de enzimas que se emplean en diferentes procesos de la industria alimenticia. La gran mayoría hoy se obtiene de microorganismos genéticamente modificados.

INDUSTRIA	ENZIMAS	USOS
Láctea	Tripsina. Lactasa	Enmascara el gusto a óxido. Fabricación de leche delactosada, evita la cristalización de leche concentrada.
Quesería	Quimosina (renina) Lactasa Lipasa	Coagulación de las proteínas de la leche (caseína). Influencia en el sabor y aceleración de la maduración.
Helados	Lactasa Glucosa-isomerasa	Evita la textura “arenosa” provocada por la cristalización. Permite la utilización de jarabes de alta fructosa.
Cárnicas	Papaína, Fiscina Bromelina	Ablandamiento de carnes. Producción de hidrolizados.
Panificación	Amilasa Proteasa Lipoxidasa Lactasa	Mejora la calidad del pan. Disminuye la viscosidad de la pasta. Produce una miga muy blanca Mejora la coloración de la superficie.
Cervecería	Amilasas Papaína, Pepsina	Usadas para licuar la pasta de malta. Evitan la turbidez durante la conservación de ciertos productos.
Vinificación	Pectinasas Glucosa-oxidasa	Mejoran la clarificación y extracción de jugos. Evitan el oscurecimiento y los sabores desagradables.
Bebidas no alcohólicas	Pectinasas Glucosa-isomerasa Tannasa Glucosa-oxidasa	Mejoran la clarificación de jugos. Conversión de la glucosa en fructosa (jarabes de alta fructuosa). Aumenta la solubilidad y disminuye la turbidez del té. Evita el oscurecimiento y los sabores desagradables.