



INFOGRAFÍA UNIDAD III

Pizano Gómez Aranza Montserrat

Universidad del Sureste

Lic. en Nutrición

Química de los Alimentos

2do. Cuatrimestre

L.N. Luna Gutiérrez Patricia

Tapachula, Chiapas a 08 de marzo del 2025

ENZIMAS

Proteínas que catalizan reacciones bioquímicas del metabolismo



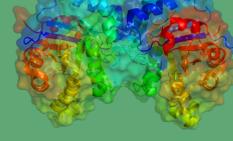
Clasificación

DIGESTIVAS



Descomponen los nutrientes de los alimentos

METABÓLICAS



Participan en reacciones bioquímicas

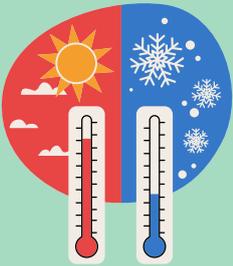
DIETÉTICAS



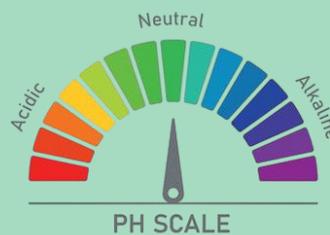
Se encuentran en los alimentos

PROPIEDADES

Factores que influyen en la actividad de una enzima



TEMPERATURA



pH



COENZIMAS Y COFACTORES

U
S
O
S



Cervezas y bebidas

- **Amilasas:** Convierten almidón en azúcares fermentables.
- **Pectinasas y β -glucanasas:** Mejoran la clarificación de jugos y vinos.



Industria Láctea

- **Lactasa:** Descompone la lactosa en productos sin lactosa.
- **Quimosina (renina):** Coagula la leche para fabricar queso.



Panificación

- **Amilasas:** Favorecen la fermentación.
- **Proteasas:** Mejoran la textura del pan.



Carne y Derivados

- **Proteasas (papaína, bromelina, ficina):** Ablandan la carne.
- **Calpaínas y catepsinas:** Mejoran la maduración post-mortem.



Edulcorantes y Azúcares

- **Invertasa:** Produce azúcar invertido para confitería.
- **Glucosa isomerasa:** Convierte glucosa en fructosa para jarabes.



Aceites y Grasas

- **Lipasas:** Mejoran la calidad de los aceites.
- **Oxirreductasas:** Previenen la rancidez.

BENEFICIOS

- ✓ Reducen la viscosidad
- ✓ Mejora en calidad, sabor y textura.
- ✓ Mejorar extracciones
- ✓ Reducción de aditivos químicos y desperdicios
- ✓ Procesos más rápidos y eficientes

INNOVACIÓN ENZIMÁTICA

Enzimas inmovilizadas:

Reutilización en procesos industriales



Ingeniería genética:

Producción de enzimas mejoradas por ADN recombinante.



Bibliografía

*QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS, Antología. Universidad Del Sureste. Biblioteca digital.
Plataforma UDS Licenciatura en Nutrición. Comitán de Domínguez, Chiapas. Enero-
abril 2025*