



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Zhulma Alejandra ramirez rodas*

*Nombre de la Materia: biotecnología*

*Nombre del profesor: luz Elena*

*Nombre de la Licenciatura: NUTRICION*

# BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

## CONCEPTOS BÁSICOS

La FAO define biotecnología como "el uso de procesos biológicos u organismos vivos, para la producción de materiales y servicios en beneficio de la humanidad".

**CARACTERÍSTICAS:**

- Transversalidad (técnicas de investigación).
- Combinatoriedad (Provee estrategias de alianza y cooperación).
- Complementariedad ( Promueve la integración de conocimientos y equipo multidisciplinarios)



## IMPORTANCIA ACTUAL DE LA BIOTECNOLOGÍA

La biotecnología moderna emplea la ingeniería genética para obtener plantas, animales y microorganismos modificados genéticamente. Las ventajas fundamentales consisten en introducir selectivamente las modificaciones de interés de un determinado organismo, así como "saltar la barrera de especie", es decir, introducir un gen de interés de una especie a otra distinta.



## MEJORA DE MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL Y ANIMAL

Se están desarrollando en la actualidad cultivos que presentan beneficios más evidentes para el consumidor y/o para la industria alimentaria, tales como propiedades nutricionales, funcionales y/o tecnológicas mejoradas. En los animales transgénicos destinados a la producción de alimentos, se han obtenido: Cerdos ricos en omega 3 y peces de mayor tamaño, aunque no hay permiso de venderlos actualmente



## PRINCIPALES METODOS DE PROCESAMIENTO EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Sufren transformaciones mediante microorganismo como: bacterias, hongos o levaduras, los cuales también han sido seleccionados y modificados previamente. Los alimentos más relacionados con este método son conocidos como los de fermentación en productos panificados, bebidas alcohólicas (vino, cerveza) y lácteos (queso, yogurt).



## CARACTERÍSTICAS DE UN ALIMENTO EN SU ESTADO NATURAL

El Codex Alimentarius define alimento como toda sustancia elaborada, semielaborada o bruta, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, chicle y cualesquiera otra sustancia que se utilice en la fabricación, preparación de alimento. Los alimentos se clasifican por: origen, composición y componente predominante, principal función nutritiva que desempeñan.



## TECNOLOGÍA DEL FRÍO

La refrigeración y congelación son técnicas de conservación de alimentos por métodos físicos cuyo fundamento es:

- Disminuir la velocidad de reacciones químicas y bioquímicas.
- Inhibir la proliferación microbiana a bajas temperaturas.



## CONSERVACIÓN POR CALOR

Elimina las bacterias permitiendo que el alimento tenga mayor vida útil. La transferencia de calor se puede definir como "energía" que es transferida a un cuerpo a otro, por radiación, conducción y convección.



## DISMINUCIÓN DE LA ACTIVIDAD ACUOSA DE UN ALIMENTO

La medición de la actividad de agua es importante para cumplir ciertos requerimientos. Esto es posible al tener una temperatura constante y con un captador de alta sensibilidad. En zonas con actividades elevadas y más con una variación mínima de temperatura conlleva a un error superior a 0,01w



## FERMENTACIÓN COMO TÉCNICA DE PRESERVACIÓN DE ALIMENTOS

La fermentación depende de la conservación de azúcares a ácidos por la acción de microorganismos y de la imposibilidad de las bacterias de crecer en un medio ácido

