



**NOMBRE DEL ALUMNO: SYLVIA MILETH GUTIERREZ  
CITALAN**

**TEMA : SUPER NOTA UNIDAD III**

**MATERIA: BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

**NOMBRE DEL PROFESOR: LUZ ELENA CERVANTES MONROY**

**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

**TERCER CUATRIMESTRE**

**COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS. 4 DE JULIO DEL 2022**

# PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA Y DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA

## PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS DE LA LECHE

### FÍSICOQUÍMICAS

**Aspecto** Los carotenos de la grasa poseen diferentes grados de pigmento amarillo lo que otorga el color amarillento a la leche.

**Olor:** Adopta el olor del recipiente

**Sabor:** El sabor depende de la exposición al ambiente.

### BIOQUÍMICAS

La leche contiene sustancias como lactosa, glicéridos proteicos, proteínas, sales, vitaminas, enzimas. Además de contener grasa



## CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS

- LECHE TRATADAS TÉRMICAMENTE
- LECHE CONSERVADAS
- PREPARADOS LÁCTEOS
- LECHE FERMENTADAS
- YOGURES
- QUESOS
- MANTEQUILLAS

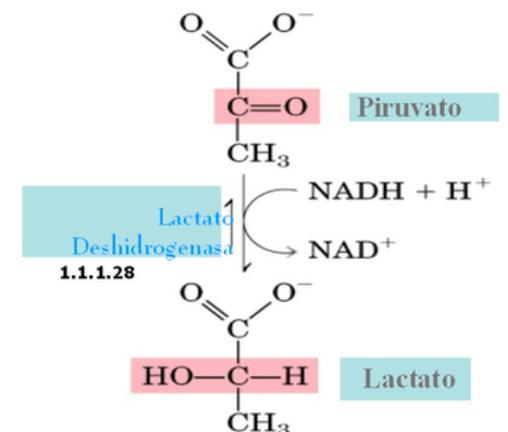


## FERMENTACIONES LÁCTICAS

La fermentación láctica es una forma de conservación de la leche.

Lactato deshidrogenasa es el enzima responsable de la fermentación láctica.

### Fermentación láctica



# TIPOS DE CULTIVOS LÁCTICOS

Un cultivo láctico, es el aislamiento de microorganismos capaces de realizar una fermentación láctica, existen distintos tipos

## NATURALES , SELECCIONADOS ,SIMPLE O DEFINIDOS

- **MESÓFILOS** : Se utiliza en la elaboración de quesos madurados y frescos como: Barra, Pategras, Gouda, Mozzarella .
- **TERMÓFILOS**: Estos cultivos son utilizados para elaborar quesos que se caracterizan por sus altas temperaturas de cocción Parmesano, Provolone y suizo y la producción del yogurth y otros.



## LECHES FERMENTADAS

### Yogur

El yogur se puede obtener a partir de la leche de todas La leche puede ser entera o desnatada.

La flora del yogur está constituida por las bacterias lácticas termófilas Streptococcus termophilus y Lactobacillus delbrueckii ssp. Vulgaris

### l kéfir

Es un tipo de leche fermentada ácido-alcohólica cuyo agente fermentador son los granos del kefir (unas partículas gelatinosas).

### Kumis

Un tipo de leche fermentada ligeramente alcohólica con un sabor parecido a la cerveza que hoy en día es muy apreciado en los sanatorios de Rusia para combatir la tuberculosis.



## TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DE QUESOS

- **Microfiltración** aplicando un pequeño tratamiento térmico, que ayuda a la remoción de varios microorganismos.
- **Carbonatación** El agregarle directamente CO2 a la leche.
- **Reducción de la contaminación por clostridios gasógenos**
- **Maquinaria utilizada en la elaboración de los quesos**



## PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA

La fermentación alcohólica es un proceso anaeróbico realizado por las levaduras y algunas clases de bacterias.

La fermentación alcohólica, comienza después de que la glucosa entra en la célula. La glucosa se degrada en un ácido pirúvico. Este ácido pirúvico se convierte luego en  $\text{CO}_2$  y etanol. Los seres humanos han aprovechado este proceso para hacer pan, cerveza, y vino.

- FERMENTACIÓN DEL VINO
- FERMENTACION DE PAN



## PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA

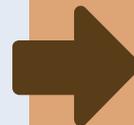
La fermentación acética es causada por las bacterias aeróbicas llamada Acetobacter aceti que, actúa sobre el alcohol etílico convirtiéndola en ácido acético.

La bacteria del vinagre crece en el líquido y en la superficie expuesta en el aire. Ellas pueden formar una película lisa, grisácea, brillante y gelatinosa.



## ALIMENTOS Y BEBIDAS FERMENTADOS TRADICIONALES

Existen distintos alimentos hechos y modificados a base de fermentaciones, y dependen de su área geográfica



# **BIBLIOGRAFÍA**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE 2020.ANTOLOGÍA DE BIOTECNOLOGÍA  
UNIDAD 3 PÁGINAS 86-104 RECUPERADO EL 4 JULIO 2022**