

## Nombre de la Presentación: Super nota

Nombre del Alumno: Jenifer Elizabeth Velasco Hidalgo

Nombre del tema: Producción de alimentos lácteos y productos de la fermentación alcohólica y de la fermentación acética

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Biotecnología de los alimentos

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 3°

Lugar y Fecha: Comitán de Domínguez, Chiapas a 4 de julio de 2022

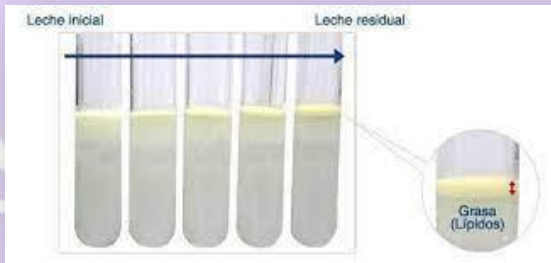
**Leche**



Contiene sustancias como lactosa, glicéridos, proteínas, sales, vitaminas, enzimas, etc.

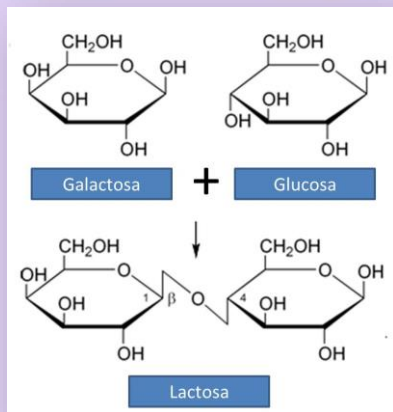
Emulsión de materia grasa, en una solución acuosa que contiene numerosos elementos unos en disolución y otros en estado coloidal

**Grasa**



Se encuentra en pequeños glóbulos sobre fundidos, estabilizada por una cubierta de fosfáticos asociados a proteínas, colesterol, carotenos y vitamina

**Lactosa**



Disacárido reductor, formado por galactosa y glucosa y se originan en las glándulas mamarias, le otorga a la leche un sabor dulce, y favorece a las bacterias formadoras de ácido láctico

**Principios básicos de la biotecnología**

**Leches tratadas térmicamente**

**LECHES TRATADAS TÉRMICAMENTE**

- Leche pasteurizada (HTST, 72°C/15 seg)
- Leche esterilizada (120°C/20 min)
- Leche esterilizada a alta temperatura (145°C/ 2 seg) (leche UHT, uperizada)

**Leches conservadas y preparados lácteos**

**LECHES CONSERVADAS**

- Leche condensada
- Leche en polvo
- Leche evaporada

**PREPARADOS LÁCTEOS**

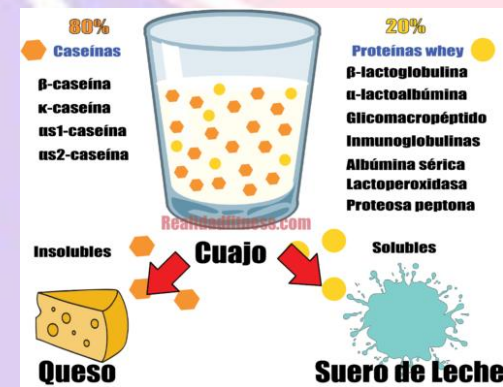
- Leche especiales
- Leche enriquecidas
- Leches aromatizadas

**Leches fermentadas**



Se obtiene de la fermentación de la leche utilizando microorganismos adecuados para llegar a un nivel deseado de acidez

**Proteínas**



Existen distintos tipos de proteínas lácticas que se clasifican en caseína, proteínas de glóbulos grasos y proteínas del suero constituidas por  $\beta$ -lactoglobulina,  $\alpha$  lacto albúmina, enzimas, inmunoglobulina, etc.

**Enzimas**

- Hidrolasas: lipasa, proteasa, fosfatasa.
- Oxidasas: Lactoperoxidasa, xantin oxidasa, catalasa, superoxido dismutasa, sulfidriloxidasa.
- Transferasas: galactosiltransferasas
- Vitaminas: vitamina A 0,4, caroteno 0,2, vitamina D 0.0006, vitamina E 0.98, Tiamina 0,44, riboflavina 1,75, niacina 0,94.
- Minerales.

**Características organolépticas**

- Aspecto: el color blanquecino, es adquirido por que las micelas de caseína, reflejan la luz
- Olor: La leche no tiene un olor característico, ya que esta adopta el olor del recipiente en donde se almacena
- la leche fresca tiene un aroma ligeramente dulce, dado por su contenido de lactosa

**Quesos**



Se obtienen mediante la coagulación de la proteína de la leche (caseína), que se separa del suero

**Mantequilla y el ghee (mantequilla clarificada)**



Productos grasos derivados de la leche; se obtiene del batido de la leche o nata

**Cultivos lácticos**



Es el aislamiento de microorganismos capaces de realizar una fermentación láctica

Existen distintos tipos:

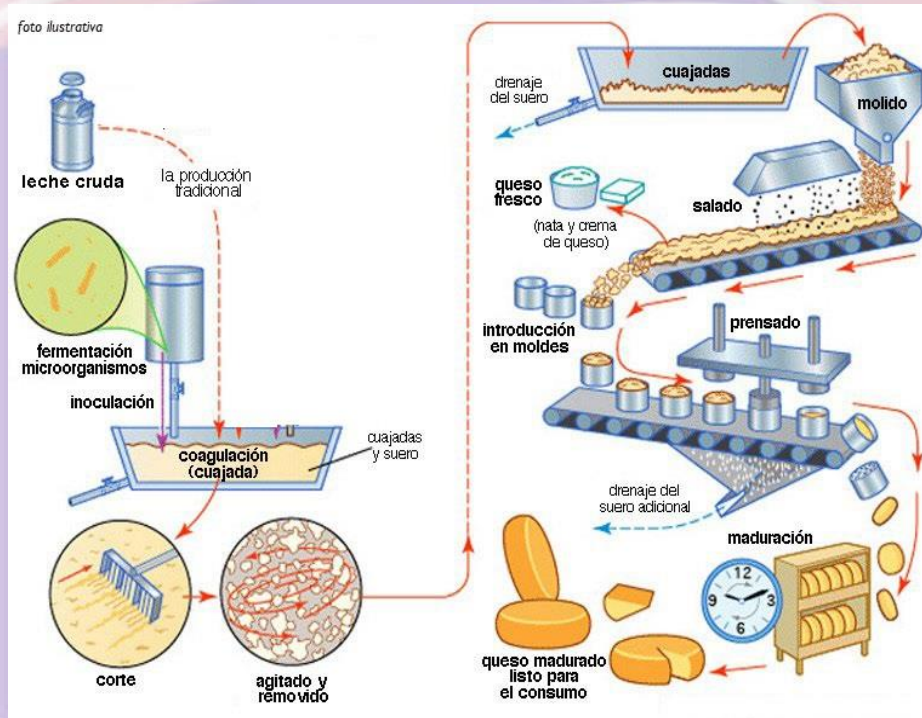
- Naturales
- Seleccionados
- Simple o definido

**Fermentaciones lácticas**



Es una forma de conservación de la leche

**Procedimiento de elaboración de queso**



**Tecnologías implementadas en la elaboración de quesos**



- ❖ Microfiltración
- ❖ Carbonatación
- ❖ Reducción de la contaminación por clostridios gasógenos
- ❖ Maquinaria utilizada en la elaboración de los quesos

**Fermentación alcohólica**

Proceso anaeróbico realizado por las levaduras y algunas clases de bacterias

**Fermentación de pan**



Durante el proceso de fermentación de pan, el azúcar es convertida en alcohol etílico y dióxido de carbono

**Fermentación de vino**



Los responsables de la fermentación alcohólica de los vinos son las Saccharomyces. El jugo de uva contiene altos niveles de azúcar en forma natural. Estos azúcares se transforman en alcohol y dióxido de carbono

**Productos derivados de la fermentación acética**

Es causada por las bacterias aeróbicas llamada Acetobacter aceti que, actúa sobre el alcohol etílico convirtiéndola en ácido acético

**Vinagre**



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**



## Bibliografía

Universidad del Sureste, 2022. Antología de biotecnología de los alimentos. PDF. Recuperado el 4 de julio de 2022

[7e4c5c83797cc63169edefabdaf769e3-LC-LNU303 BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS.pdf \(plataformaeducativauds.com.mx\)](https://plataformaeducativauds.com.mx/7e4c5c83797cc63169edefabdaf769e3-LC-LNU303%20BIOTECNOLOGIA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf)