

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

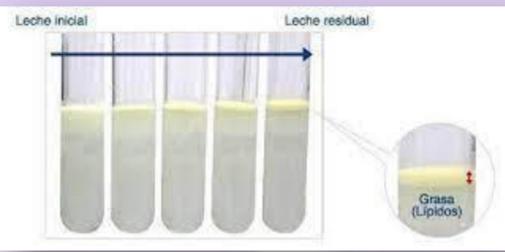
Leche



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

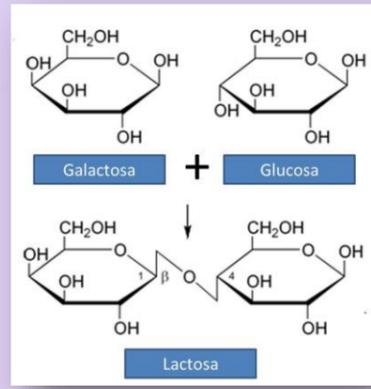
Emulsión de materia grasa, en una solución acuosa que contiene numerosos elementos unos en disolución y otros en estado coloidal

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

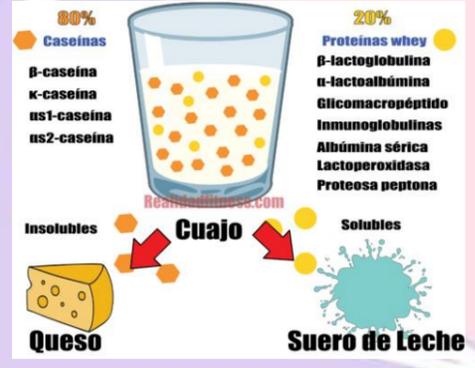
- Leche especiales
- Leche enriquecidas
- Leches aromatizadas

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 β -lactoglobulina, α 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:

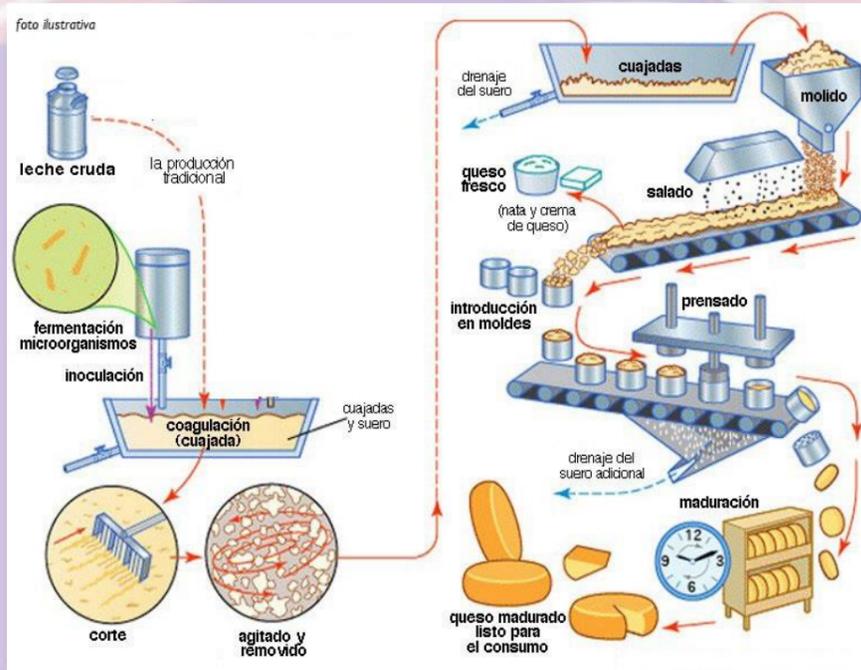
- Naturales
- Seleccionados
- Simple
- definido

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)