



**Universidad del
sureste**



Campus: Berriozábal

“COMPOSICIÓN DE LA LECHE”

**Medicina veterinaria y zootecnia
9no cuatrimestre**

PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE LECHE

Docente: Adrian Balbuena Espinosa

Alumno: Yuliana Aremy Morales López

22 de Mayo del 2025

LA LECHE ESTA COMPUESTA POR:

1. Agua
2. Grasas
3. Proteínas
4. Carbohidratos
5. Vitaminas
6. Minerales

PORCENTAJE DE CONTENIDO

- Agua: 87%
- Grasas: 3.5%
- Proteínas: 3.2%
- Carbohidratos: 4.8%
- Vitaminas: 0.1%
- Minerales: 0.7%

COMPOSICIÓN DE LA LECHE DE VACA

- **Vitaminas:**
Liposolubles: A, D, E, K (presentes en la grasa).
Hidrosolubles: B1, B2, B6, B12, ácido fólico, vitamina C.
Regulación de funciones biológicas (visión, inmunidad, formación de glóbulos rojos, metabolismo).
- **Minerales:** Calcio (fundamental para huesos y dientes), fósforo, potasio.

EJEMPLO

- **Agua:** Sirve como medio para disolver nutrientes y facilitar su digestión.

Importancia: Contribuye a la hidratación y a mantener la fluidez del producto.

Ejemplo: El agua permite que los glóbulos de grasa floten en suspensión, formando una emulsión.

- **Grasas:** Triglicéridos, que aportan energía y sabor, mayoritariamente triglicéridos, acompañados por ácidos grasos, fosfolípidos y colesterol.

Función: Aportan energía (9 kcal por gramo), ayudan a absorber vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y proporcionan textura y sabor a la leche.

Ejemplos:

Ácido butírico: exclusivo de la leche, con efectos beneficiosos para el intestino.

Fosfolípidos: forman parte de la membrana que rodea los glóbulos de grasa.

Colesterol: presente en pequeñas cantidades, esencial para la formación de hormonas y membranas celulares.

- **Proteínas:** Caseína (80% de las proteínas de la leche), usada en la producción de queso.

Proteínas del suero (aprox. 20%): incluyen la lactoglobulina y lactoalbúmina, ricas en aminoácidos esenciales.

Función: Construcción y reparación de tejidos, transporte de minerales (como el calcio) y respuesta inmunológica.

Ejemplos:

Caseína: se usa industrialmente para hacer queso y suplementos proteicos.

Lactoferrina: proteína del suero con función antimicrobiana.

- **Carbohidratos:** Lactosa, el azúcar principal de la leche, fuente de energía, favorece la absorción de calcio en el intestino, y promueve el crecimiento de bacterias beneficiosas en la flora intestinal.