

# CIRCUITO PRODUCTIVO

## PRODUCTOS LÁCTEOS

*¿Cómo llega la leche del tambo a tu casa?*

Nada mejor que un buen vaso de leche para empezar el día, pero... ¿sabés cómo llega la leche fresca del tambo a tu casa? Primero, te contamos un poco sobre este producto y todos los beneficios que tiene para tu salud.

### 1) CUALIDADES Y BENEFICIOS DE LA LECHE

El consumo de leche aporta una serie de beneficios a la salud que, por su composición, son difíciles de reemplazar con otros alimentos. La leche entera es uno de los alimentos más completos y nutritivos.

Proporciona:

- Calcio
- Proteínas
- Vitaminas A, B, C y D.

Su alto contenido en calcio y vitamina D favorece el desarrollo y mantenimiento de los huesos, además, estos elementos también inciden en la buena salud de los dientes.

El aporte de todas estas vitaminas y proteínas ayuda a la prevención y el tratamiento de diversas enfermedades, además son fundamentales para mantener y fortalecer órganos y músculos.

Ahora sí, a lo importante: ¿cómo se elabora este producto?

### 2) PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA LECHE

#### ● Ordeñe y transporte

Para garantizar un producto con la más alta calidad, el trabajo comienza en el tambo, estos cuentan con vacas sanas, bien alimentadas, libres de enfermedades. Cada vaca es ordeñada dos veces por día brindando así, alrededor de 20 litros de leche diarios cada una. Los tambos son instalaciones modernas, agua segura y aplican una higiene estricta en el proceso de ordeñe y conservación.

Hace algunos años el ordeñe era manual, pero hoy utilizamos equipos automáticos que logran que el proceso sea más higiénico y seguro. Los tambos son instalaciones modernas que poseen agua segura y aplican una higiene estricta en el proceso de ordeñe y almacenamiento.

La leche sale directo de la vaca a 37° y se dirige a un sistema de refrigeración donde se enfría rápidamente a aproximadamente 24° y luego pasa a un tanque donde se enfría entre 2° y 5°. Así mantiene su pureza y frescura todo el tiempo.

Después de unas pocas horas, los camiones cisterna, que llamamos "Termos", buscan la leche en el tambo y la llevan hasta nuestra planta, siempre manteniendo su temperatura.

Desde el tambo, se le da suma importancia al cuidado de la cadena de frío, que continúa a lo largo de todo el recorrido que realiza la leche hasta el momento de su consumo en los hogares.

#### ● En la planta

Una vez en la Planta Clasificadora, el primer paso es clasificar la leche que ingresa según su calidad para asegurarnos de que sea siempre la mejor. La leche de mayor pureza y calidad, es la que se va a utilizar en la planta elaboradora para los productos de la marca La Serenísima.

Mastellone Hnos. es la única industria láctea que cuenta con plantas clasificadoras.

- **Pasteurización.**

*¿Qué es la pasteurización?*

En 1864, el doctor Louis Pasteur descubrió que si sometía algunos productos a temperaturas entre 60° y 65° por un tiempo lograba eliminar muchas de las bacterias que estos contenían y así demorar su descomposición. Fue recién a partir de 1907 que este método comenzó a utilizarse con la leche.

Como todos nuestros tambos están libres de enfermedades, la principal función de la pasteurización es eliminar bacterias propias de la leche para extender su vida útil.

Una vez que la leche cruda -es decir, tal y como salió de la vaca en el tambo- llega a nuestras plantas, la analizamos para garantizar su pureza y calidad. El siguiente paso es calentarla a 75° durante 29 segundos en nuestros pasteurizadores para luego volver a bajar su temperatura a 4°.

De esta forma, eliminamos la mayoría de las bacterias que contiene logrando que la leche se mantenga fresca por mucho más tiempo.

Las bacterias, a temperatura ambiente, se alimentan del azúcar natural de la leche (Lactosa) y liberan un ácido el cual produce que la leche se descomponga o, como se conoce normalmente, se corte. Para evitar que eso suceda, es importante mantener la leche siempre refrigerada ya que el frío retarda el crecimiento de bacterias, alargando así la vida útil de la leche.

### **Dato de color**

Entonces... ¿Es necesario hervir la leche? No es necesario ya que el proceso térmico de la pasteurización se encarga de eliminar las bacterias de la leche logrando que llegue a tu mesa lista para ser consumida. Además, la leche comercializada por Mastellone Hnos. es la Ultrapasteurizada.

- **Control de calidad y comercialización.**

Una vez que el producto está terminado lo enviamos al laboratorio de control de calidad para que se controle si cumple con todos los requisitos para ser comercializado. Luego, solo queda un paso: la distribución. Todos los días llevamos nuestros productos frescos a cada rincón del país. Los productos se distribuyen gracias a más de 1100 camiones refrigerados que los entregan en más de 70.000 comercios de todo el país. ¡Incluso los comercializamos en otros países!



### ¿Qué se hace con la leche?

Además de comercializarse como leche entera, la leche pasteurizada que obtenemos después de este proceso es la que se utiliza para elaborar una enorme cantidad de productos, entre ellos:

- Leches fluidas.
- Leches en polvo.
- Bebidas lácteas.
- Cremas.
- Mantecas.
- Dulce de leche.
- Quesos.

Estos productos tienen sus propios procesos de elaboración, los cuales están detallados en el resto de las guías de lectura que encontrarás en el campus.

### 3) USOS

Usamos la leche en más recetas de las que quizás te imagines. Empecemos por los más conocidos.

#### Lo dulce: desayunos, meriendas y postres.

Para desayunos y meriendas, la leche puede usarse en infusiones como café, té o mate cocido, podemos consumirla con cereales y granola, en licuados de frutas o simplemente tomar un vaso de leche o chocolatada agregando cacao.

También usamos leche para cocinar distintos tipos de budines, tortas, flanes o galletas caseras.

**Lo salado: almuerzos y cenas**

La leche también es ingrediente esencial en recetas como:

- Puré de papa o zapallo.
- Buñuelos.
- Salsas para pastas.

Ahora que ya conocés los beneficios, el proceso de elaboración y los usos de la leche...  
¿estás listo para algunas actividades?

## Actividades

### 1) Preguntas y respuestas

- ¿Qué es el "tambo"?
  - A) La máquina para hacer el proceso de pasteurización.
  - B) El recipiente donde se transporta la leche a la fábrica.
  - C) El lugar donde se obtiene la leche de las vacas.
- Contá con tus palabras cómo son los pasos del proceso de pasteurización.

1°) \_\_\_\_\_  
2°) \_\_\_\_\_  
3°) \_\_\_\_\_  
4°) \_\_\_\_\_

- ¿Qué nutrientes aporta la leche?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- El calcio ayuda al mantenimiento y fortalecimiento de los \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

### 2) Preguntas y respuestas sobre hábitos personales

¿Qué productos lácteos consumís en el día a día?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Cuál es tu favorito?

\_\_\_\_\_

¿Qué recetas hacés con productos lácteos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Qué comés durante el día? Armá tu menú ideal:

DESAYUNO:

ALMUERZO:

MERIENDA:

CENA:

Ahora, siguiendo ese menú ideal, hacé una lista de todos los productos lácteos que usás durante un día y comparala con la primera lista que hiciste.

---

---

---

---

---

---

### 3) Poner en orden

¿Podés nombrar cada una de las etapas del proceso productivo del dulce de leche? En cada cuadrado va una etapa distinta.

1°	2°	3°	4°
5°	6°	7°	

### 4) Sopa de letras

Encontrá 6 de los productos lácteos que elaboramos en nuestras fábricas

- Leche.
- Ricotta.
- Crema.
- Manteca.
- Dulce de leche.
- Queso.

### 5) Crucigrama

#### Verticales

1. Producto lácteo que podés encontrar entre los gustos de helado.
2. Tenemos leche fluida y leche en \_\_\_\_\_.

3. La leche puede ser ... o descremada.

#### Horizontales

1. Hay muchos tipos de este producto, es protagonista en la pizza y a las pastas les ponemos mucho de este producto.
2. Uno de los postres más conocidos es uno que se hace con frutillas y \_\_\_\_\_.
3. Queda riquísimo para untar sobre el pan y agregarle un poco de azúcar. Pista: empieza con M.