



## Elaboración de queso de untar

Para encontrar la teoría y temas relacionados con este trabajo práctico leer el Cuaderno N° 7

[http://www.porquebiotecnologia.com.ar/educacion/cuaderno/ec\\_07\\_act.asp](http://www.porquebiotecnologia.com.ar/educacion/cuaderno/ec_07_act.asp)

Este tipo de queso se puede elaborar añadiendo un agente acidificante a la leche (limón o vinagre) o empleando bacterias ácido lácticas. El empleo de las bacterias ofrece la ventaja de que es la lactosa (azúcar de la leche) la que se metaboliza produciendo un sabor, una textura y una digestibilidad superior a la del producto obtenido por la simple acidificación.

Como consecuencia de la fermentación, en la cual las bacterias degradan el azúcar de la leche (lactosa) se obtiene ácido láctico. Un aumento en la acidez de la leche estimula la acción de enzimas que causan la coagulación de las proteínas lácticas (fundamentalmente caseína) y esto resulta en la formación de estructuras de mayor tamaño que se separan de la parte acuosa de la leche (suero). Además, la acidez inhibe el desarrollo de gérmenes indeseables, incluyendo los potencialmente patógenos. El queso que se obtiene en este caso tiene un sabor marcadamente ácido y su estructura es muy blanda.

Nota: se puede probar aumentar o disminuir las dosis de fermento, los tiempos de acidificación y de cuajado, trabajar a diferentes temperaturas y dejar madurar el queso bajo diferentes circunstancias para llegar a realizar una gama amplia de productos.

### **Materiales necesarios:**

1 litro de leche

Olla grande para el baño María si la temperatura es inferior a 22 °C

Recipiente de plástico, acero inoxidable o vidrio. No se recomienda la porcelana, ni el aluminio, ni cualquier recipiente que pueda ser afectado por la acción del ácido o no se pueda limpiar con facilidad.

Gasa

Fermento (bacterias lácticas). Se pueden adquirir o emplear un yogur comercial ácido.

Cucharón

Colador

Cuchillo de punta

Cuchara sopera



Termómetro (rango de 0°C a 100°C)

### **Proceso de elaboración:**

Pasteurizar la leche si se trabaja con leche no comercial : calentar la leche hasta 70°C al baño María -nunca directamente- y mantener esta temperatura de 1 a 3 minutos.

Enfriar rápidamente introduciendo el recipiente de la leche en agua fría. Bajar la temperatura hasta los 30°C.

	<p>Tomar 1 o 2 litros de leche pasteurizada y templarla a baño María hasta unos 30° C aproximadamente.</p>
	<p>Tomar la dosis de fermento iniciador y diluirla en una cucharada de leche tibia. Del fermento iniciador se debe añadir una cucharita por cada 1 o 2 litros de leche.</p>
	<p>Diluir la cucharada de leche con el fermento en el litro de leche revolviendo suavemente.</p>
	<p>Dejar reposar la mezcla en un sitio tibio (nunca inferior a 20°C ni superior a 35°C) durante 8 a 24 horas según la temperatura ambiente. Es conveniente cubrir con una tela o trapo para permitir que la leche se airee pero evitar que se ensucie.</p>
	<p>La cuajada está lista para desuerar cuando al introducir el cuchillo y levantar la punta hacia arriba se produce una grieta en la superficie. Esto significará que la leche se ha coagulado o "solidificado" y por lo tanto la cuajada está a punto.</p>
	<p>Humedecer con agua la gasa de quesería y forrar con ella el colador.</p>

	<p>Sacar con cuidado la cuajada y depositarla sobre la tela. Si fuera necesario, tomar la tela por sus extremos y levantarla ligeramente para destaponar la parte de la gasa que está en contacto con la cuajada y dejar salir el suero.</p>
	<p>El tiempo de desuerado es muy variable y depende de la consistencia buscada y la temperatura ambiente. Llevará entre 4 y 8 horas. Al enfriarse, el queso se endurece.</p>

Cuando el queso tenga la consistencia deseada es posible añadirle condimentos (sal, pimienta, ajo, orégano, finas hierbas, etc.), y luego se envasa en un recipiente hermético para colocarlo en la heladera donde se conservará hasta 10 días.