



¡Hagamos **queso!**

Por: Zulmy de Prera



ÍNDICE

¡Hagamos queso!	3
Conclusiones	6
Glosario	8



¡Hagamos queso!

Proyecto: queso

Materiales:

- 5 litros de leche entera
- 1 cda (cucharada) de Carbonato de calcio (CaCO_3) disuelto en $\frac{1}{4}$ taza de agua
- 3 ml (mililitros) de cuajo disuelto en $\frac{1}{4}$ taza de agua
- Sal, Cloruro de sodio (NaCl), al gusto
Tela delgada, un secador de cocina perfectamente limpio.
- 1 olla grande, un colador
- Estufa
- 1 molde de madera, o vidrio para madurar el queso

Procedimiento

- Calienta la leche, a fuego lento, hasta entibiar, retira del fuego.
- Agrega la solución de Carbonato de calcio (CaCO_3). Mezcla bien.
- Agrega la solución de cuajo y mezcla.
- Deja reposar de 20 a 30 minutos hasta formar la cuajada.
- Corta la cuajada en cuadros aproximados de 3 cms.
- Vuelve a la estufa y calienta, sin dejar hervir, durante 10 minutos.
- Cuela la cuajada, utilizando el limpiador, hasta eliminar todo el suero.***
- Dale forma al precipitado, redonda, cuadrada, o depositado en el recipiente para madurar.
- Cubre la superficie con sal al gusto, a manera de formar una costra.
- Deja madurar 2 días.

Dura hasta 15 días en refrigeración.

*** Este suero, puede hacerse precipitar con ácido y se forma requesón.!!!

Discusión de resultados:

- Tiempo de preparación
- Rendimiento porcentual % a partir de los ingredientes iniciales. (peso)
- ¿Cuál es la función del Carbonato de Calcio?
- ¿Qué es el cuajo y para qué sirve?



Conclusiones

- Rendimiento porcentual % a partir de los ingredientes iniciales. (peso)
- Determina el peso de los ingredientes iniciales. 100%
- Determina el peso del producto resultante. Rendimiento
- ¿Cuál es la función del Carbonato de Calcio?
- Precipitar la caseína (una de las proteínas de la leche, formando Caseinato de Calcio)
- ¿Qué es el cuajo y para qué sirve?
- La palabra “cuajo” deriva del verbo latino “agere”; así “coagulum” era ‘un grumo consolidado de un líquido’.
- El cuajo es una enzima llamada “quimosina”, que ahora se obtiene por métodos químicos. Antiguamente se obtenía a partir del estómago de terneros lactantes, pero la concentración obtenida variaba de ternero a ternero.

La acción de la quimosina es bien conocida por la industria láctea. Actúa directamente en un punto delimitado de la caseína con calcio. Al alterar dicha molécula se inicia la formación de un gel que atrapa la mayoría de los componentes sólidos de la leche; este gel se contrae poco a poco ayudado por la acidificación previa de la leche por medio de bacterias acidolácticas, y al contraerse va expulsando suero. Al cortar la gelatina que se forma en cubitos,(cuajada) se separa aproximadamente un 50 a 90% del contenido inicial del suero de la leche.

- El cuajo es efectivo en función de la temperatura, de la concentración de Calcio y de la acidez. La temperatura debe estar entre 28 y 41°C, aunque lo más usual es una de 35 °C
- El suero resultante, puede volver a acidularse y se forma el requesón, que es un queso con menor contenido graso y una textura más suave.



Glosario

Carbonato de Calcio. Responsable de depósitos calcáreos en calderas, destiladores de agua, tuberías, llaves del agua o grifos, etc.

Centrifugación. Agitación a muy altas velocidades medidas en revoluciones por minuto rpm, para separar un precipitado

Cuajo. Enzima llamada “quimosina que ayuda a precipitar la caseína de la leche

Decantación. Separación del líquido y el sólido cuando se forma un precipitado.

Filtración. Proceso mecánico para separar líquidos y sólidos.

Precipitado. Formación de un sólido en el seno de un líquido.

Soluto. En una solución, es el constituyente en menor cantidad.

Solvente. En una solución, es el constituyente en mayor cantidad.



Por: Zulmy de Prera
Palabras: 579
Imágenes: freepick

Fuentes:

<http://www.botanical-online.com/caseina.htm>

[http://www.quiminet.com/articulos/caseina-una-proteina-de-la-leche-13367.
htm](http://www.quiminet.com/articulos/caseina-una-proteina-de-la-leche-13367.htm)

<http://www.diccionariodelvino.com/index.php/caseina/>

[http://www.youtube.com/watch?v=w1ZHxUcT0e8&list=PLGy_WHZaBXWk9Udm
I7DzCh4Wt7gphESIM&index=12](http://www.youtube.com/watch?v=w1ZHxUcT0e8&list=PLGy_WHZaBXWk9UdmI7DzCh4Wt7gphESIM&index=12)