

LOS UTENSILIOS Y LOS MODALES EN LA MESA ANIMAL

Algunos animales, como los osos hormigueros y los colibríes tienen "herramientas" que les permiten obtener su alimento. Los elefantes, en cambio, tienen unos buenos colmillos, pero no les sirven para comer. Otros animales, como los chimpancés, si no tienen herramientas, ¡las inventan!



El pico del colibrí funciona como una herramienta que le permite obtener alimento de las flores.



En el mundo viviente no todas las herramientas tienen la misma utilidad. Los colmillos del elefante son inútiles para comer. Aunque a veces los usan para defenderse.



La trompa y la lengua del oso hormiguero funcionan como herramientas que le permiten obtener alimento.



Los chimpancés no tienen la lengua ni la trompa parecidas a las del oso hormiguero, pero inventan herramientas: ¡usan tronquitos huecos como tubos para sorber hormigas y comérselas!

MEZCLAS

Si te gustan los merengues y la gelatina o querés que tu próxima ensalada sea más rica, te proponemos hacer estos experimentos bien comestibles.

Además de saborearlos vas a aprender más sobre algunos tipos de mezclas como las espumas, los geles y las emulsiones.

¿Puede ocurrir algo que arruine la gelatina? Experimenten y... ¡a comer se ha dicho!

LA GELATINA MANTIENE PRISIONERA AL AGUA... ¿SIEMPRE?

La gelatina con frutas es un tipo de mezcla especial. Se forma cuando se deja enfriar la mezcla de agua caliente con el polvo de gelatina porque se forma algo parecido a una red que atrapa el agua sin dejarla salir. Esa red es lo que se llama gel. Gracias a este fenómeno la gelatina tiene esa consistencia tan especial y la podemos acompañar con trozos de frutas frescas.

Sin embargo, a veces falla.... ¿Puede ocurrir algo que arruine nuestro postre? Prueben el siguiente experimento.

Consigan tres vasos limpios y secos y numérenlos.

1. Coloquen en el vaso 1 un trozo de manzana rallada y en el vaso 2 un trozo de ananá rallada (también puede ser mamón). En el vaso 3 no coloquen ninguna fruta.
2. Preparen gelatina sin sabor como indica el envase y esperen que se entibie.
3. Vuelquen el líquido de la gelatina en cada uno de los vasos. ¡Atención! Debe ser la misma cantidad en cada vaso.
4. Lleven los tres vasos a la heladera o rodeen cada vaso con hielo si no tienen heladera.

Cuando la gelatina del vaso 3 se encuentre firme observen las restantes y comparen los resultados. ¿Qué sucedió en cada caso?

MIS IDEAS

- ¿Para qué habrá servido el vaso 3, si no tenía frutas?
- ¿Qué sucedió con la gelatina donde pusiste manzana? ¿Y con la de ananá?
- ¿Creés que existirá algún cambio si cocinás las frutas antes de ponerlas?
- Imaginá y diseñá un nuevo experimento para comprobarlo.

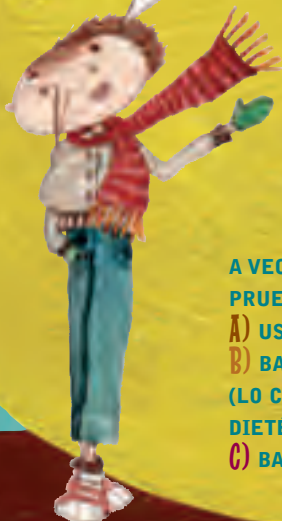
DELICIOSAS

CLARAS A PUNTO NIEVE: ¡SON PURA ESPUMA!

Muchas tortas o postres suaves y cremosos llevan merengue... ¿Lo prepararon alguna vez? Para hacer merengue hay que batir claras de huevo "a punto nieve". La espuma que se forma entonces es una mezcla... ¿Mezcla de qué? ¡De aire y clara de huevo! En efecto, debido al intenso movimiento de los batidores, el aire se incorpora y queda atrapado en forma de burbujitas.

1. Consigan 3 huevos. Pidan ayuda a un adulto para aprender a separar las claras de las yemas.
2. En un recipiente limpio coloquen las tres claras de huevo (a temperatura ambiente) y una pizca de sal.
3. Con batidora eléctrica o manual batan la mezcla hasta que se forme la espuma.
4. Incorporen 2 cucharadas de azúcar común o impalpable y sigan batiendo. Repitan la operación hasta lograr mezclar una taza entera de azúcar.
5. Coloquen la preparación en una bandeja de horno.
6. Pidan a un adulto que prenda el horno. Cuando esté a 80°C, es decir, a una temperatura suave. Coloquen la bandeja durante una hora.
7. No abran el horno mientras dure la cocción y ¡a comer merengues!

¿Ya descubrieron por qué se llama "punto nieve"?



A VECES LAS CLARAS NO LLEGAN A PUNTO NIEVE... HAGAN ESTAS PRUEBAS PARA VER QUÉ PASA:

- A) USEN CLARAS FRÍAS, RECIÉN SACADAS DE LA HELADERA.
- B) BATAN LA MEZCLA AGREGÁNDOLE UNA PIZCA DE CREMOR TÁRTARO (LO CONSIGUEN EN COMERCIOS DE COTILLÓN Y DE "PRODUCTOS DIETÉTICOS").
- C) BATAN LA MEZCLA AGREGÁNDOLE UN POCO DE YEMA DE HUEVO.



EL DÍA EN QUE EL AGUA Y EL ACEITE SE JUNTARON

El agua y el aceite se llevan como "perro y gato", aunque intentemos juntarlos se separan en pocos segundos. Por eso, cuando le agregamos aceite y vinagre (que tiene agua) a la ensalada, estos se separan.

Por suerte llegó la mostaza salvadora. Si mezclan aceite, vinagre y una cucharadita de mostaza observarán que se forma una mezcla que se mantiene unida.

¿Qué pasó? Se formó una emulsión estable, ya que el vinagre y el aceite se juntaron por la presencia de la mostaza que actuó como agente emulsionante.

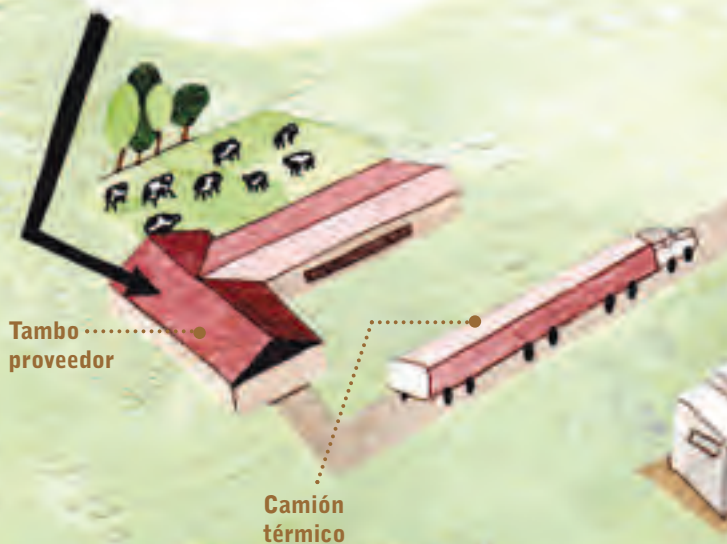
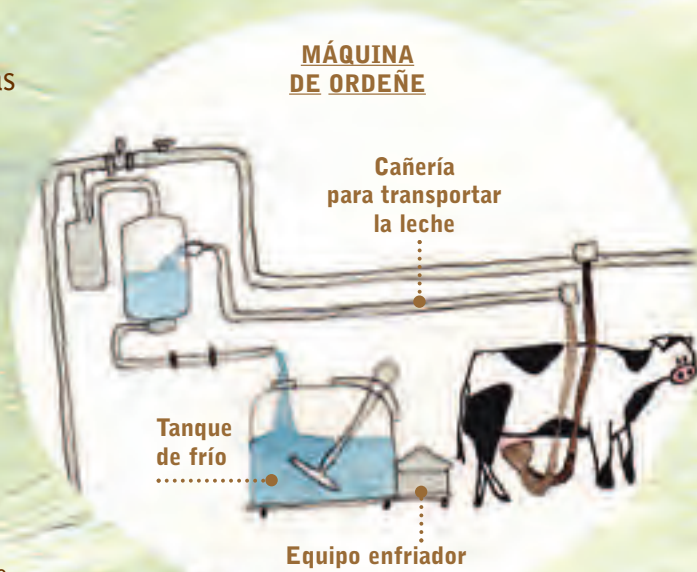
DE LA VACA AL SACHET

Como seguramente saben, la leche que tomamos proviene de las vacas, aunque en algunos lugares también se bebe leche de cabra y de oveja. Pero, ¿saben todo lo que sucede desde que se ordeña a las vacas hasta que la leche llega a nuestras casas? Ahora se los contamos.

1. EL ORDEÑE

El **tambo** es el lugar donde se extrae la leche de las vacas. Este proceso se llama **ordeño**. Con máquinas ordeñadoras conectadas a la ubre de la vaca, se aspira la leche simulando la succión de la boca del ternero. Esta circula por caños que transportan la leche hasta el tanque, donde es **almacenada**.

La leche cruda debe ser "enfriada" o **refrigerada** mientras se almacena. La higiene y limpieza del lugar, de las vacas y de las maquinarias es muy importante en este proceso.



2. EL TRANSPORTE

Los camiones cisterna, también llamados termos de recolección, **transportan** la leche cruda desde el tambo hasta la planta elaboradora. Estos camiones se llaman "termo" porque **mantienen la temperatura**, es decir, conservan fría la leche cruda. Cuando llegan a la planta elaboradora, la leche se **descarga** por medio de mangueras.



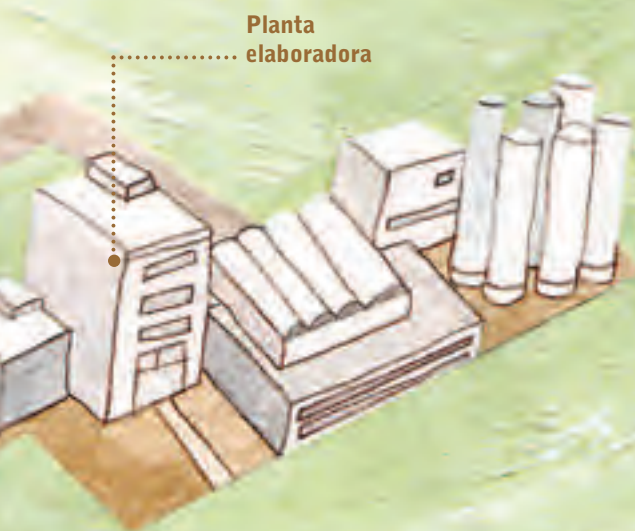
En el camión térmico se transporta la leche cruda hasta la planta elaboradora.

Los tanques de los camiones se limpian muy bien entre viaje y viaje.

LA PLANTA ELABORADORA DE PRODUCTOS LÁCTEOS

3. LA PASTEURIZACIÓN

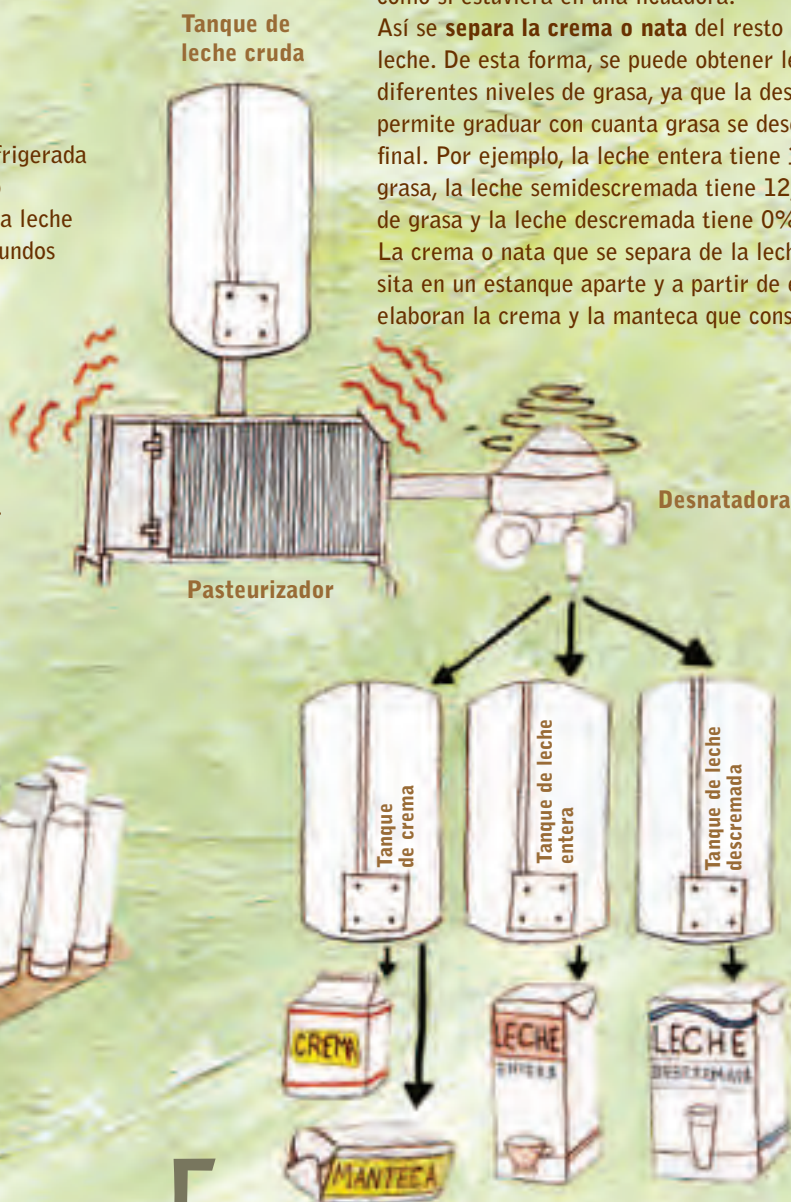
La leche cruda almacenada y refrigerada circula hasta un aparato llamado pasteurizador. En esta máquina la leche es **calentada**, durante varios segundos a una temperatura en la que los microorganismos que nos causan enfermedades mueren. La **leche pasteurizada** se utiliza también como materia prima en otros procesos como la producción de leche en polvo, yogur y queso, entre otros.



4. EL DESNATADO

Una vez pasteurizada, la leche circula por tubos hasta una máquina llamada desnatadora. En ella la leche se mueve muy rápido y en forma circular, como si estuviera en una licuadora.

Así se **separa la crema o nata** del resto de la leche. De esta forma, se puede obtener leche con diferentes niveles de grasa, ya que la desnatadora permite graduar con cuanta grasa se desea la leche final. Por ejemplo, la leche entera tiene 31% de grasa, la leche semidescremada tiene 12,5% de grasa y la leche descremada tiene 0% de grasa. La crema o nata que se separa de la leche se deposita en un estanque aparte y a partir de ella se elaboran la crema y la manteca que consumimos.



5. EL ENVASADO DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS

La leche se envasa con diferentes niveles de materia grasa, dependiendo del tipo: entera, semidescremada, o descremada y se envasa correctamente identificada.

La crema se envasa directamente y en el caso de la manteca, la crema pasa por un proceso de batido hasta formar la manteca previo a su envasado.

PUBLICIDAD ANTIGUA DE TARRS DE LECHE

Observen esta publicidad de 1930 y respondan ¿de qué material se hacían los tarros? ¿Qué capacidades tenían?

Actualmente en las ciudades ya no se usan pero sí en algunas regiones de nuestro país. ¿Qué precauciones deberían tomar quienes transportan leche en estos tarros?

