

## *9. La crema*

---

La crema o nata de leche es el resultado de concentrar la materia grasa de la leche cruda, y se obtiene ya sea por la separación espontánea o por la centrifugación de la leche. En la crema se mantiene el glóbulo graso en buen estado; esto permite que, luego de su procesamiento y envasado, el producto pueda ser batido.



En los hogares se preparan cremas para distintos usos batiendo la crema fría. El batido permite atrapar el aire, aglomerando los globulos, aumentando el volumen y logrando una densidad apropiada para usos como, por ejemplo, repostería.

### *Hay cremas y cremas*

Las cremas se definen en primer lugar por su contenido de materia grasa (M.G.). La crema "liviana" o delgada tiene entre 18 y 34 % de M.G.; la crema "normal", que consumimos habitualmente, tiene un tenor graso de entre 34,1 y 50 %; y la crema "doble" posee un contenido superior al 50 % de materia grasa.

Según el proceso de elaboración utilizado, se distinguen varios tipos de crema: la crema pasteurizada, que es la más difundida; la crema esterilizada, que es sometida al proceso térmico de Ultra Alta Temperatura; la crema acidificada, que es aquella que se obtiene por acidificación biológica; y la crema chantilly, que es aquella a la que se adiciona azúcar y se somete a la incorporación de aire por batido.

# *9. La crema*

## L

a crema o nata de leche es el resultado de concentrar la materia grasa de la leche cruda, y se obtiene ya sea por la separación espontánea o por la centrifugación de la leche. En la crema se mantiene el glóbulo graso en buen estado; esto permite que, luego de su procesamiento y envasado, el producto pueda ser batido.

En los hogares se preparan cremas para distintos usos batiendo la crema fría. El batido permite atrapar el aire, aglomerando los glóbulos, aumentando el volumen y logrando una densidad apropiada para usos como, por ejemplo, repostería.

### *Hay cremas y cremas*

Las cremas se definen en primer lugar por su contenido de materia grasa (M.G.). La crema “liviana” o delgada tiene entre 18 y 34 % de M.G.; la crema “n o r-m a l”, que consumimos habitualmente, tiene un tenor graso de entre 34,1 y 50 %; y la crema “d o b l e” posee un contenido superior al 50 % de materia grasa.

Según el proceso de elaboración utilizado, se distinguen varios tipos de crema: la crema pasteurizada, que es la más difundida; la crema esterilizada, que es sometida al proceso térmico de Ultra Alta Temperatura; la crema acidificada, que es aquella que se obtiene por acidificación biológica; y la crema chantilly, que es aquella a la que se adiciona azúcar y se somete a la incorporación de aire por batido.

## *Elaboración de la crema*

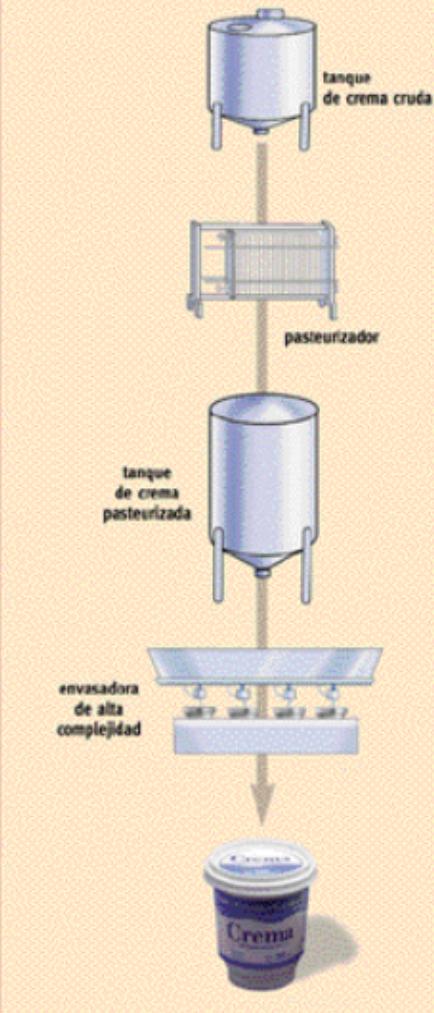
La tecnología básica del preparado de la crema de leche es relativamente sencilla y sus etapas clave (descremado y estandarización) son comunes a todos los subtipos de crema.

La gran diferencia que existe entre las cremas se debe, fundamentalmente, a la calidad de la leche cruda utilizada como materia prima y a las condiciones de alta higiene que se deben guardar durante su elaboración. Las cremas de leche, como todos los productos ricos en grasas, deben ser cuidadosamente manejadas, dada la facilidad que tiene la materia grasa para absorber aromas extraños. También se debe evitar todo desarrollo de acidez, la cual genera un espesamiento no deseado en un producto de tipo fresco, razón por la que la leche cruda debe ser procesada lo más pronto posible a fin de impedir cambios en su calidad.

### Aspectos nutritivos de la crema

Los nutrientes de la crema son un fiel reflejo de los nutrientes presentes en la materia grasa de la leche usada como materia prima. Resulta así un alimento de alto valor energético y con una alta concentración de vitamina A. El aroma y el sabor característicos se deben principalmente a los componentes grasos de la leche; cualquier alteración en el gusto y en el aroma serán, sobre todo, resultado de la oxidación y lipólisis de los globulos grasos de la leche cruda en la fase anterior a la pasteurización.

### Etapas clave en el proceso de elaboración de la crema



### Glosario

**Lipólisis:** es el desdoblamiento de la grasa en glicerol y ácidos grasos libres, lo que provoca un sabor y olor rancio en la crema.

## ***Elaboración de la crema***

La tecnología básica del preparado de la crema de leche es relativamente sencilla y sus etapas clave (descremado y estandarización) son comunes a todos los subtipos de crema.

La gran diferencia que existe entre las cremas se debe, fundamentalmente, a la calidad de la leche cruda utilizada como materia prima y a las condiciones de alta higiene que se deben guardar durante su elaboración. Las cremas de leche, como todos los productos ricos en grasas, deben ser cuidadosamente manejadas, dada la facilidad que tiene la materia grasa para absorber aromas extraños. También se debe evitar todo desarrollo de acidez, la cual genera un espesamiento no deseado en un producto de tipo fresco, razón por la que la leche cruda debe ser procesada lo más pronto posible a fin de impedir cambios en su calidad.

### **Aspectos nutritivos de la crema**

Los nutrientes de la crema son un fiel reflejo de los nutrientes presentes en la materia grasa de la leche usada como materia prima. Resulta así un alimento de alto valor energético y con una alta concentración de vitamina A. El aroma y el sabor característicos se deben principalmente a los componentes grasos de la leche;

Glosario cualquier alteración en el gusto y en el aroma serán, sobre todo, resultado de la oxidación y lipólisis de los glóbulos grasos de la leche cruda en la fase anterior a la pasteurización.

Lipólisis: es el desdoblamiento de la grasa en glicerol y ácidos grasos libres, lo que provoca un sabor y olor rancio en la crema.

La crema

# *La manteca*

---

**A**partir de la crema, se obtiene la manteca, uno de los productos lácteos más conocidos. Al conjugar dos componentes (el agua y la grasa —nutriente energético por excelencia—) mediante un fuerte batido, se obtiene una mezcla homogénea, que debe permanecer como tal para obtener la consistencia adecuada.



La grasa de la manteca es una de las más complejas que se conocen. Se encuentran en ella muchos ácidos grasos saturados e insaturados, de los cuales el más importante y característico es el ácido butírico, que solo aparece en la leche. Debido a esto, la grasa de la leche recibe el nombre de "grasa butírica". La presencia de este ácido tiene mucha importancia, ya que es el que otorga ese sabor y aroma característico a las cremas y a las mantequas. Basta una pequeña alteración para que se advierta un color ocre y se perciba un sabor picante.

## Origen de la palabra "manteca"

La palabra "manteca" deriva del latín *mantica*, que significa "saco, alforja o mochila". Probablemente, la relación entre ambos términos esté dada por el hecho de que, antiguamente, la leche, al ser transportada en sacos o mochilas, se convertía en manteca debido al batido producido por el movimiento del viaje y las temperaturas sufridas por el producto durante el traslado. En otros países hispanohablantes, la manteca es conocida como "mantequilla".

## Un manjar muy antiguo

La más antigua referencia a la manteca se halla en los Proverbios de Salomón, donde se dice: "Sacudiendo la leche se forma la manteca". Aunque resulta muy difícil precisar su fecha de aparición, el origen de la manteca debe buscarse entre los pueblos africanos y asiáticos. Ellos fueron los primeros en fabricarla y en transmitir sus secretos a los griegos y romanos, quienes la consideraban un manjar exquisito cuyo consumo distinguía a los nobles del resto de la población. Al respecto, el escritor romano Plinio, a comienzos de nuestra era, mencionó el consumo de manteca por los bárbaros (escitas, celtas, germanos), calificándola como un manjar de lujo.

# A

partir de la crema, se obtiene la manteca, uno de los productos lácteos más conocidos. Al conjugar dos componentes (el agua y la grasa —nutriente energético por excelencia—) mediante un fuerte batido, se obtiene una mezcla homogénea, que debe permanecer como tal para obtener la consistencia adecuada.

## *La manteca*

La grasa de la manteca es una de las más complejas que se conocen. Se encuentran en ella muchos ácidos grasos saturados e insaturados, de los cuales el más importante y característico es el ácido butírico, que solo aparece en la leche. Debido a esto, la grasa de la leche recibe el nombre de “grasa butírica”. La presencia de este ácido tiene mucha importancia, ya que es el que otorga ese sabor y aroma característico a las cremas y a las mantecas. Basta una pequeña alteración para que se advierta un color ocre y se perciba un sabor picante.

### **Origen de la palabra “manteca”**

La palabra “manteca” deriva del latín *mantica*, que significa “saco, alforja o mochila”. Probablemente, la relación entre ambos términos esté dada por el hecho de que, antiguamente, la leche, al ser transportada en sacos o mochilas, se convertía en manteca debido al batido producido por el movimiento del viaje y las temperaturas sufridas por el producto durante el traslado. En otros países hispanohablantes, la manteca es conocida como “mantequilla”.

### **Un manjar muy antiguo**

La más antigua referencia a la manteca se halla en los Proverbios de Salomón, donde se dice: “Sacudiendo la leche se forma la manteca”. Aunque resulta muy difícil precisar su fecha de aparición, el origen de la manteca debe buscarse entre los pueblos africanos y asiáticos. Ellos fueron los primeros en fabricarla y en transmitir sus secretos a los griegos y romanos, quienes la consideraban un manjar exquisito cuyo consumo distinguía a los nobles del resto de la población. Al respecto, el escritor romano Plinio, a comienzos de nuestra era, mencionó el consumo de manteca por los bárbaros (escitas, celtas, germanos), calificándola como un manjar de lujo.

## Valores nutritivos de la manteca

La manteca tiene un valor energético elevado, es rica en vitaminas del tipo A, D, E, y en sustancias carotenoides, por lo que es un buen complemento de dietas completas y moderadas. Un análisis de su composición muestra que la manteca contiene, aproximadamente, entre un 15 y un 16 % de agua, un 82 % de materia grasa y entre 1,5 y 2 % de componentes sólidos no grasos de la leche. Sin embargo, sus valores nutritivos resultan inferiores a los de la leche que la compone, porque no conserva la totalidad de los nutrientes existentes en ella (por ejemplo, carece de valor proteico, calcio, etcétera).

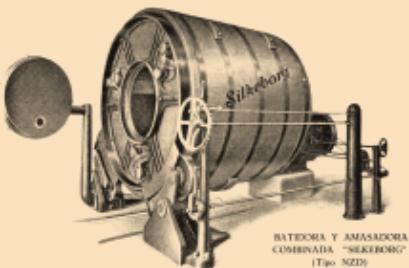


La manteca tradicional está compuesta por un 75 % de componentes semiduros y un 25 % de componentes semiblandos, que le dan la consistencia habitual.

Es posible separar esos componentes mediante un proceso natural que permite incrementar, en el batido final, la proporción de partes semiblandas a un 35 %, reduciendo las semiduras a un 65 % para obtener un pan de manteca más untalbe.

### Memorias de un pionero

\*Cabe señalar que la manteca para la mesa en esos tiempos era la del lechero repartidor, que con su tarrito descremaba la leche que luego vendía. Un tarro de allforja era para la crema que, batida a trote de caballo, se convertía en una especie de manteca cremosa y blanda. En los años 1890 y 1891 se instalaron en Argentina las primeras fábricas con motor a vapor para la elaboración de manteca.\*



Fuente: Revista Industria Lechera (1997).

### Recomendaciones para elegir una buena manteca

*Una buena manteca tiene las siguientes características: consistencia sólida y homogénea, sabor y aroma característicos, color amarillento (de distinta intensidad, según diversos factores).*

*La consistencia es uno de los atributos más valorados por el consumidor y está muy relacionada con la untalbleidad de la manteca, esto es, su capacidad para ser distribuida sobre la superficie de algún otro alimento. La consistencia de la manteca tiene que ver con la composición de la materia grasa, que puede variar de acuerdo con la alimentación de los animales y el proceso de elaboración, lo que dará como resultado una manteca más dura o más untalbe.*

*El color, en cambio, se debe a la presencia de pigmentos naturales de la leche denominados carotenos. Su tonalidad e intensidad dependen no solo del tipo de alimentación de la vaca sino también de la época del año en la que se efectúa el ordeñe.*

# **Valores nutritivos de la manteca**

## **Memorias de un pionero**

La manteca tiene un valor energético elevado,

“Cabe señalar que la manteca para la mesa en esos tiempos era la del lechero repartidor, que con su tarrito es rica en vitaminas del tipo A, D, E, y en sustancias carotenoides, por lo que es un buen comple-

descremaba la leche que luego vendía. Un tarro de alforja era para la crema que, batida a trote de caballo, se convertía en una especie de manteca cremosa y mento de dietas completas y moderadas. Un análisis blanda. En los años 1890 y 1891 se instalaron en Argentina las primeras fábricas con motor a vapor para la elaboración de manteca.”

tiene, aproximadamente, entre un 15 y un 16 % de agua, un 82 % de materia grasa y entre 1,5 y 2 % de componentes sólidos no grasos de la leche. Sin embargo, sus valores nutritivos resultan inferiores a los de la leche que la compone, porque no conserva la totalidad de los nutrientes existentes en ella (por ejemplo, carece de valor proteico, calcio, etcétera).

## **Recomendaciones para elegir una buena manteca**

*Una buena manteca tiene las siguientes características: consistencia sólida y homogénea, sabor y aroma característicos, color amarillento (de distinta intensidad, según diversos factores).*

*La consistencia es uno de los atributos más valorados por el consumidor y está muy relacionada con la untabilidad de la manteca, esto es, su capacidad para ser distribuida sobre la superficie de algún otro alimento. La consistencia de la manteca tiene que ver con la composición de la materia grasa, que puede variar de acuerdo con la alimentación de los animales y el proceso. La manteca tradicional está compuesta por un 75 % de componentes semiduros y un 25 % de componentes de elaboración, lo que dará como resultado una manteca más dura o más untable. semiblandos, que le dan la consistencia habitual.*

Es posible separar esos componentes mediante un proceso natural que permite incrementar, en el batido final, la proporción de partes semiblandas a un 35 %, reduciendo las semiduras a un 65 % para obtener un

*El color, en cambio, se debe a la presencia de pigmentos naturales de la leche denominados carotenos. Su tonalidad e intensidad dependen no solo del tipo de alimentación de la vaca sino también de la época del*

*año en la que se efectúa el ordeñe. pan de manteca más untable.*

Fuente: Revista Industria Lechera (1997).

La manteca

[ 85 ]

## *De ayer a hoy*

---

Hasta fines del siglo pasado, la fabricación de manteca estaba limitada a las explotaciones lecheras, que la elaboraban en forma manual para uso propio o para el consumo de pueblos pequeños. Para obtenerla, debían realizar un trabajo muy artesanal: primero se dejaba reposar la leche cruda hasta que se formaba una espesa capa de crema en su superficie; luego esa crema era retirada con cucharas y batida manualmente en mantequeras de madera especiales. Pero este proceso no era muy seguro, porque había muchas posibilidades de que las bacterias contaminaran el producto obtenido. En este caso, el producto se alteraba y, usualmente, no servía para el consumo.



Batidor dinamarqués con recipiente fijo.



Mantequera de mazado de Hildesheim.

Con la aplicación de los primeros implementos para el descremado y el batido de la crema, la elaboración de manteca adquirió carácter de industria con posibilidades económicas. Para obtener la separación de la crema, Prandtl, de Baviera (Alemania), aplicó en el año 1864 la fuerza centrífuga. Las primeras máquinas eran de trabajo intermitente, hasta que en 1878 el sueco Gustaf de Laval inició la construcción de la primera máquina desnatadora de centrifugado continuo, es decir, con dispositivos que retiraban el exceso de la grasa de la leche cruda antes de su pasteurización. Mediante este proceso se podía separar, eficientemente, la leche descremada por un lado, y la crema por el otro. La manteca podía obtenerse, luego, a partir de la crema. Con la invención de estas máquinas fue posible la fabricación industrial de manteca, que se extendió rápidamente en todo el mundo.



Mantequería moderna.

Hasta fines del siglo pasado, la fabricación de manteca estaba limitada a las explotaciones lecheras, que la elaboraban en forma manual para uso propio o para el consumo de pueblos pequeños. Para obtenerla, debían realizar un trabajo muy artesanal: primero se dejaba reposar la leche cruda hasta que se formaba una espesa capa de crema en su superficie; luego esa crema era retirada con cucharas y batida manualmente en mantequeras de madera especiales. Pero este proceso no era muy seguro, porque había muchas posibilidades de que las bacterias contaminaran el producto obtenido. En este caso, el producto se alteraba y, usualmente, no servía para el consumo.

Con la aplicación de los primeros implementos para el descremado y el batido de la crema, la elaboración de manteca adquirió carácter de industrial con posibilidades económicas. Para obtener la separación de la crema, Prandtl, de Baviera (Alemania), aplicó en el año 1864 la fuerza centrífuga. Las primeras máquinas eran de trabajo intermitente, hasta que en 1878 el sueco Gustaf de Laval inició la construcción de la primera máquina desnatadora de centrifugado continuo, es decir, con dispositivos que retiraban el exceso de la grasa de la leche cruda antes de su pasteurización. Mediante este proceso se podía separar, eficientemente, la leche descremada por un lado, y la crema por el otro. La manteca podía obtenerse, luego, a partir de la crema. Con la invención de estas máquinas fue posible la fabricación industrial de manteca, que se extendió rápidamente en todo el mundo.

## *De ayer a hoy*

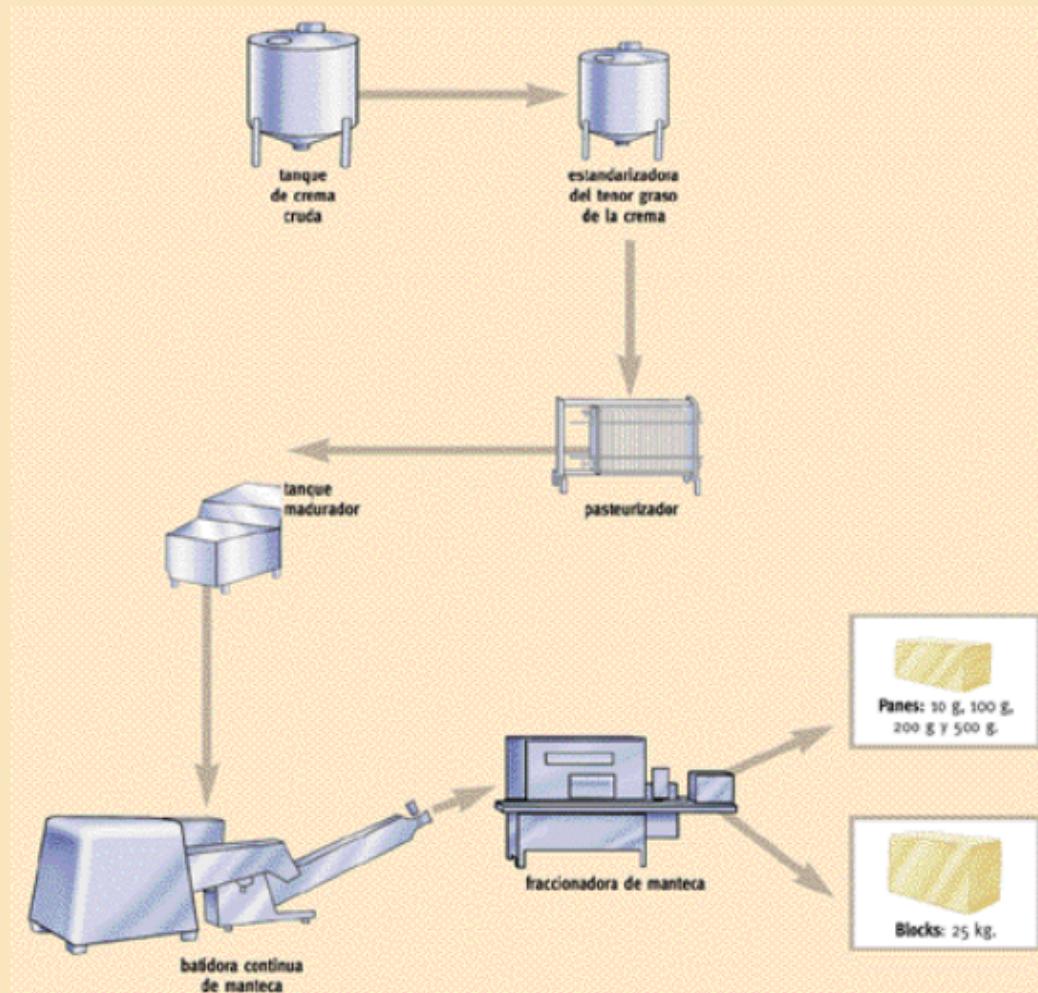
Mantequería moderna.

Batidor dinamarqués con recipiente fijo.

Mantequera de mazado de Hildesheim.

## Etapas clave en el proceso de elaboración de la manteca

Hay procesos que permiten mejorar, aparentemente, las características (sabor, olor, textura) de las cremas y las mantecas, pero la realidad indica que no se puede obtener un producto de calidad si no se parte de una materia prima de alta calidad higiénica.



## *[ 87 ] Etapas clave en el proceso de elaboración de la manteca*

Hay procesos que permiten mejorar, aparentemente, las características (sabor, olor, textura) de las cremas y las mantecas, pero la realidad indica que no se puede obtener un producto de calidad si no se parte de una materia prima de alta calidad higiénica.

La manteca

# *El dulce de leche*

---



Entre los hábitos alimentarios de los argentinos, es innegable que el dulce de leche ocupa un lugar de privilegio. Aquellos que se preparan para un viaje, afrontan a menudo dos preocupaciones excluyentes: que no falte la yerba ni el dulce de leche.

## *Una pasión argentina*

¿Quién no añora el recuerdo de un panqueque todavía tibio, relleno con la exquisita pasta oscura? A veces mitigando la soledad de una tostada o una galletita, o prestándole identidad a recetas más elaboradas, como los “cubanitos” y los diferentes tipos de alfajores concebidos en todo nuestro extenso territorio. En demoradas cucharadas, o replegado en tortas y postres, personas de todas las edades disfrutan de su sabor, siempre mezclando con algún recuerdo de infancia y de barrio.



El color del dulce de leche — que puede variar desde un marrón intenso hasta uno más claro —, así como su brillo y textura, son atributos muy importantes, porque son lo que primero percibe el consumidor. Es por esta razón que debe graduarse su intensidad para adaptarlo a los diferentes usos y gustos.

## **La presentación exitosa de un novedoso producto**

Como muchos saben, el dulce de leche es una creación regional. Fue en 1921, al celebrarse en Washington, Estados Unidos, la Primera Exposición Internacional de Lechería, donde se destacó, cuando se puso en evidencia el ruidoso éxito obtenido por el nuevo producto originado en estas tierras.

Hasta el Director de la Oficina Internacional del Trabajo de la época, Albert Thomas, en una carta a un diputado argentino, le decía: “Si Ud. tiene ocasión de ver a los propietarios de las industrias lácteas no olvide decirles que el dulce de leche hace honores en Ginebra. No solamente mi mujer y mis hijos lo comen sin discreción, sino que me lo reclaman todos mis amigos, y mi provisión está casi agotada”.

# *El dulce de leche*

## **E**

Entre los hábitos alimentarios de los argentinos, es innegable que el dulce de leche ocupa un lugar de privilegio. Aquellos que se preparan para un viaje, afrontan a menudo dos preocupaciones excluyentes: que no

### ***Una pasión argentina***

¿Quién no añora el recuerdo de un panqueque todavía tibio, relleno con la exquisita pasta oscura? A veces mitigando la soledad de una tostada o una galletita, o prestándole identidad a recetas más elaboradas, como los “cubanitos” y los diferentes tipos de alfajores concebidos en todo nuestro extenso territorio. En demoradas cucharadas, o replegado en tortas y postres, personas de todas las edades disfrutan de su sabor, siempre mezclado con algún recuerdo de infancia y de barrio.

falte la yerba ni el dulce de leche.

### **La presentación exitosa de un novedoso producto**

Como muchos saben, el dulce de leche es una El color del dulce de leche — que puede variar desde un

marrón intenso hasta uno

más claro—, así como su

creación regional. Fue en 1921, al celebrarse en Washington, Estados Unidos, la Primera Exposición Internacional de Lechería, donde se destacó, cuando se brillo y textura, son atributos muy importantes, porque son lo que primero percibe el consumidor. Es por

puso en evidencia el ruidoso éxito obtenido por el nuevo producto originado en estas tierras.

Hasta el Director de la Oficina Internacional del Trabajo de la época, Albert Thomas, en una carta a un esta razón que debe graduarse su intensidad para adaptarlo a los diferentes usos y gustos.

*diputado argentino, le decía: “Si Ud. tiene ocasión de ver a los propietarios de las industrias lácteas no olvide decirles que el dulce de leche hace honores en Ginebra. No solamente mi mujer y mis hijos lo comen sin discreción, sino que me lo reclaman todos mis amigos, y mi provisión está casi agotada”.*

### Así nació el dulce de leche

Existen sobre la creación del dulce de leche muchas historias, aunque tal vez la más conocida sea la que se refiere a un "accidente" histórico. Corría el año 1829 y en Cafuielos, a 65 kilómetros de la ciudad de Buenos Aires, el federal Juan Manuel de Rosas y el unitario Juan Lavalle iban a firmar un pacto que pusiera fin a las interminables guerras entre ambas facciones políticas.



Aquella mañana de julio, el general Lavalle llegó al campamento de Rosas. Como Rosas no se encontraba en el lugar, Lavalle se recostó en la cama de su pariente y enemigo político, donde se quedó profundamente dormido. En ese momento, una de las criadas de Rosas que estaba preparando la "lechada", —leche con azúcar con la que el Restaurador tomaba sus mates— al advertir lo que consideraba una insolencia del unitario, salió corriendo para dar aviso de la situación a los guardias. Mientras tanto, la lechada seguía calentándose. Y quemándose.

Cuando Rosas llegó al pie de su catre, en lugar de enojarse, dejó que el guerrero continuara su descanso e inmediatamente pidió su mate. Lamentablemente, la lechada era ya un jarabe espeso de color marrón que supuestamente no servía para nada. Sin embargo, se cuenta que a Rosas se le ocurrió probar aquella jalea y que le resultó exquisita.

Cuenta la historia que ambos generales discutieron sobre política toda la tarde, compartiendo el que después sería el más criollo de los dulces.

Sea como fuere, en la actualidad nadie podría negar que este particular producto de nuestra lechería ostenta merecida carta de ciudadanía y nos identifica.



### Los tipos de dulce de leche

El dulce de leche ha dado lugar a variadas combinaciones, que dieron origen a diversos tipos:

**Dulce de leche tradicional:** Es el producto obtenido por concentración mediante el calor, a presión normal, o a presión reducida con el agregado de azúcar blanco.

**Dulce de leche para repostería:** Tiene la misma composición que el dulce de leche tradicional con el agregado, durante el proceso de elaboración, de sustancias espesantes naturales de origen vegetal que permiten alcanzar la consistencia deseada.

**Dulce de leche mixto:** Se diferencia por el agregado de algunas sustancias en un porcentaje de su composición. Entre ellas podemos encontrar chocolate, maní o almendras.

**Dulce de leche "diet":** A diferencia del tradicional, es elaborado con leche parcialmente descremada, y para endulzarlo se utilizan hidratos de carbono con menos calorías que el azúcar común.

En otras tierras, el dulce de leche tiene distintos nombres (en Perú se lo llama "manjar blanco" y en México, "dulce de cajeta"). También la fórmula es diferente, su consistencia suele ser distinta, y aun lo es su sabor; en su elaboración se mezclan diferentes tipos de leche (condensada, evaporada y hasta leche de oveja).

## Así nació el dulce de leche

Existen sobre la creación del dulce de leche muchas historias, aunque tal vez la más conocida sea la que se refiere a un “accidente” histórico. Corría el año 1829 y en Cañuelas, a 65 kilómetros de la ciudad de Buenos Aires, el federal Juan Manuel de Rosas y el unitario Juan Lavalle iban a firmar un pacto que pusiera fin a las interminables guerras entre ambas facciones políticas.

Aquella mañana de julio, el general Lavalle llegó al campamento de Rosas. Como Rosas no se encontraba en el lugar, Lavalle se recostó en la cama de su pariente y enemigo político, donde se quedó profundamente dormido. En ese momento, una de las criadas de Rosas que estaba preparando la “lechada”, —leche con azúcar con la que el Restaurador tomaba sus mates— al advertir lo que consideraba una insolencia del unitario, salió corriendo para dar aviso de la situación a los guardias. Mientras tanto, la lechada seguía calentándose. Y quemándose.

Cuando Rosas llegó al pie de su catre, en lugar de enojarse, dejó que el guerrero continuara su descanso e inmediatamente pidió su mate. Lamentablemente, la lechada era ya un jarabe espeso de color marrón que supuestamente no servía para nada. Sin embargo, se cuenta que a Rosas se le ocurrió probar aquella jalea y que le resultó exquisita.

Cuenta la historia que ambos generales discutieron sobre política toda la tarde, compartiendo el que después sería el más criollo de los dulces.

Sea como fuere, en la actualidad nadie podría negar que este particular producto de nuestra lechería ostenta merecida carta de ciudadanía y nos identifica.

## Los tipos de dulce de leche

El dulce de leche ha dado lugar a variadas combinaciones, que dieron origen a diversos tipos:

**Dulce de leche tradicional:** Es el producto obtenido por concentración mediante el calor, a presión normal, o a presión reducida con el agregado de azúcar blanco.

**Dulce de leche para repostería:** Tiene la misma composición que el dulce de leche tradicional con el agregado, durante el proceso de elaboración, de sustancias espesantes naturales de origen vegetal que permiten alcanzar la consistencia deseada.

**Dulce de leche mixto:** Se diferencia por el agregado de algunas sustancias en un porcentaje de su composición. Entre ellas podemos encontrar chocolate, maní o almendras.

**Dulce de leche “diet”:** A diferencia del tradicional, es elaborado con leche parcialmente descremada, y para endulzarlo se utilizan hidratos de carbono con menos calorías que el azúcar común.

En otras tierras, el dulce de leche tiene distintos nombres (en Perú se lo llama “manjar blanco” y en México, “dulce de cajeta”). También la fórmula es diferente, su consistencia suele ser distinta, y aun lo es su sabor; en su elaboración se mezclan diferentes tipos de leche (condensada, evaporada y hasta leche de oveja).

El dulce de leche

## *Elaboración del dulce de leche*

El dulce de leche puede considerarse entre las "leches conservadas mediante evaporación y azucaramiento". De sabor único e inconfundible, este producto se elabora a través de un proceso cuya materia prima es leche previamente estandarizada. Esta leche es concentrada mediante un proceso de evaporación que le quita parte del contenido original de agua. Cuando pierde un determinado porcentaje de agua, se le adiciona azúcar, así como otros hidratos de carbono y componentes menores, conformando un jarabe que será cocinado en unos recipientes grandes denominados pailas.

Desde hace algunos años, los estudios sobre el dulce de leche permitieron evitar el azucaramiento, algo común en aquellos potes de cartón de los años 60. En la actualidad, gracias a la incorporación de una enzima que desdobra la lactosa natural de la leche, se evita que, al estar esta concentrada en el dulce final, cristalice en forma de granos arenosos, y a veces en cristales más duros.

Posteriormente, a presión atmosférica, se produce un hervor que supera los 105 °C, lo que genera una reacción química (llamada reacción de Maillard u oscurecimiento de la leche), en la que las proteínas y azúcares juegan un rol importante.

Una vez obtenido el dulce de leche, se procede a su texturización y acondicionado a temperatura óptima, para ser envasado en los potes finales que lo llevarán hasta el consumidor.



Pailas  
de dulce de leche.

# *Elaboración del dulce de leche*

El dulce de leche puede considerarse entre las “leches conservadas mediante evaporación y azucaramiento”. De sabor único e inconfundible, este producto se elabora a través de un proceso cuya materia prima es leche previamente estandarizada. Esta leche es concentrada mediante un proceso de evaporación que le quita parte del contenido original de agua. Cuando pierde un determinado porcentaje de agua, se le adiciona azúcar, así como otros hidratos de carbono y componentes menores, conformando un jarabe que será cocinado en unos recipientes grandes denominados pailas.

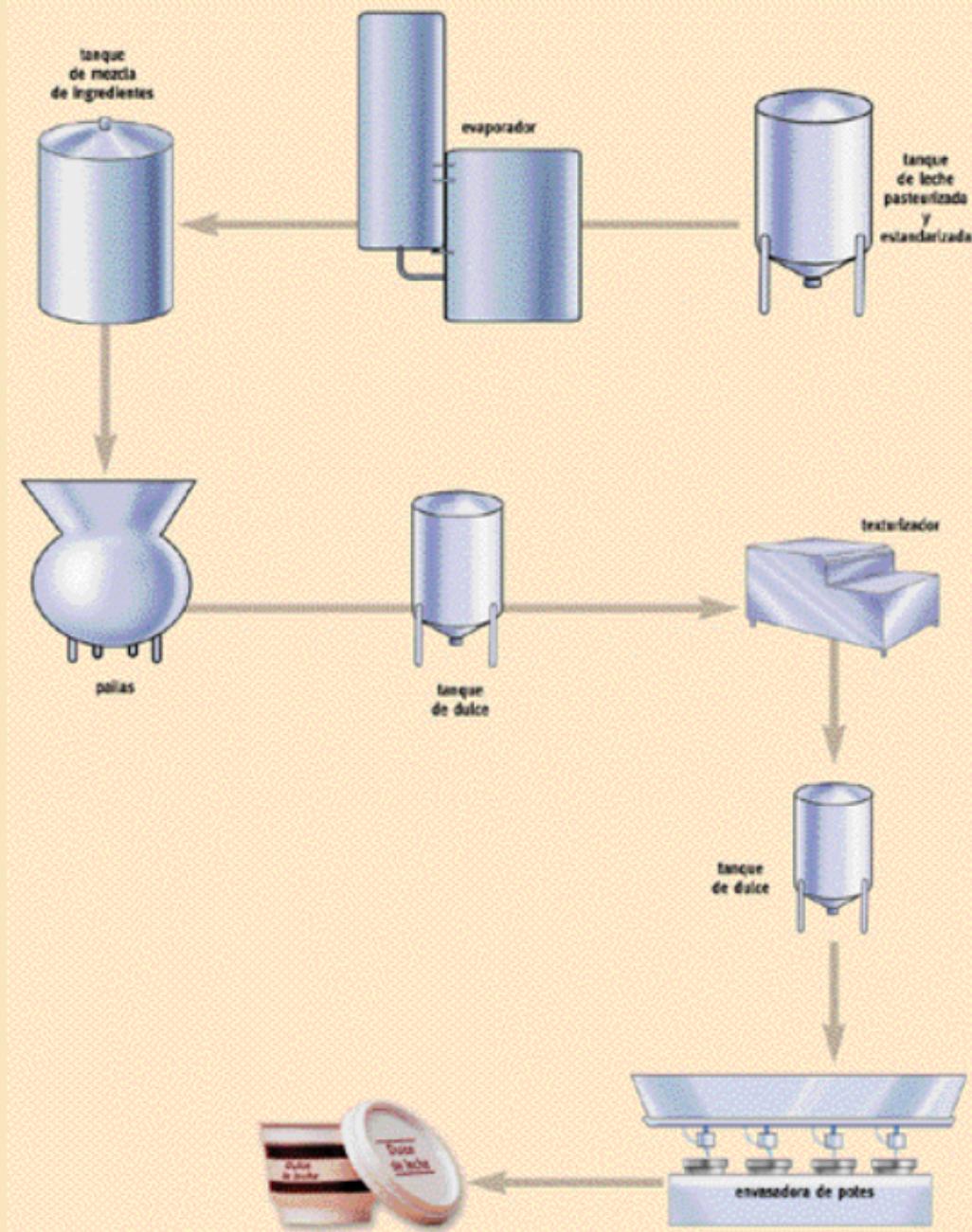
Desde hace algunos años, los estudios sobre el dulce de leche permitieron evitar el azucaramiento, algo común en aquellos potes de cartón de los años 60. En la actualidad, gracias a la incorporación de una enzima que desdobra la lactosa natural de la leche, se evita que, al estar esta concentrada en el dulce final, cristalice en forma de granos arenosos, y a veces en cristales más duros.

Posteriormente, a presión atmosférica, se produce un hervor que supera los 105 °C, lo que genera una reacción química (llamada reacción de Maillard u oscurecimiento de la leche), en la que las proteínas y azúcares juegan un rol importante.

Una vez obtenido el dulce de leche, se procede a su texturización y acondicionamiento a temperatura óptima, para ser envasado en los potes finales que lo llevarán hasta el consumidor.

Pailas de dulce de leche.

## Etapas clave en el proceso de elaboración del dulce de leche



# *[ 91 ] Etapas clave en el proceso de elaboración del dulce de leche*

El dulce de leche