

Panadería Y Pastelería

En el siguiente texto informativo se van a explicar diferentes terminos ,técnicas,ingredientes y modos de trabajo en pastelería y panadería.

Mise en place

- La expresión en francés mise en place, cuya traducción literal es “poner en su lugar”, se usa en gastronomía con un significado específico: acomodar sobre la mesa de trabajo los utensilios e ingredientes que se necesitan para elaborar una receta. Este sistema permite desarrollar una labor metódica, prolija y efectiva.

Sistemas de medidas

Existen diversos sistemas de medidas. Los que se emplean habitualmente en gastronomía son el sistema métrico y el sistema americano o U.S. System. El sistema métrico es el más difundido y el de aplicación más simple. Para obtener los múltiplos, se multiplica la unidad por 10 (deca), por 100 (hecto) o por 1.000 (kilo). Para los submúltiplos, se divide la unidad por 10 (deci), por 100 (centi) o por 1.000 (mili). El sistema americano, en cambio, exige multiplicar o dividir por cifras que tornan complicada la operación. Se habla de tazas, onzas, cucharas, pintas, libras, como también de cuartos de libra o tercios de onza.

Sistema métrico

	Peso	Volumen	Longitud
Múltiplos	Kilogramo Hectogramo Decagramo	Kilolitro Hectolitro Decalito	Kilómetro Hectómetro Decámetro
Unidad	Gramo Decigramo	Litro- Decilitro	Metro Decímetro
Submúltiplos	Centigramo Miligramo	Centilitro Mililitro	Centímetro Milímetro

Equivalencias

Sistema americano	Sistema métrico
pulgada	25,4 milímetros
1 onza líquida	30 mililitros
1 taza	240 mililitros
1 onza	28,35 gramos
1 libra	480 gramos

En este modulo las cantidades están expresadas en el sistema métrico. Los sólidos deben pesarse escrupulosamente en una balanza que mida gramos (salvo las cantidades pequeñas, de pocas cucharadas o cucharaditas). Para los líquidos es necesario contar con un recipiente graduado que marque centímetros cúbicos.

Escalas de temperatura

Para medir la temperatura existen diferentes escalas. En la mayoría de los países se ha adoptado la escala centígrada de Celsius, mientras que en los Estados Unidos rige la escala Fahrenheit. La abreviatura de grados centígrados o Celsius es °C y la de grados Fahrenheit, °F.

Para convertir grados centígrados a Fahrenheit hay que multiplicar por 9, dividir por 5 y sumar 32. Ejemplo: $100^{\circ}\text{C} \times 9 / 5 + 32 = 212^{\circ}\text{F}$

Para convertir grados Fahrenheit a centígrados hay que restar 32, multiplicar por 5 y dividir por 9. Ejemplo: $(212^{\circ}\text{F} - 32) \times 5 / 9 = 100^{\circ}\text{C}$.

Ingredientes Básicos

Harina

Es el producto de la molienda del grano de trigo; si procede de otro cereal debe indicarse (harina de cebada, de avena, de maíz, de centeno).

En nuestro país la harina se clasifica por medio de ceros.

- **Harina 0000** (cuatro ceros)

Es la más blanca, recomendada para productos de pastelería por su menor contenido de proteínas que ayudan a la formación del gluten.

- **Harina 000** (tres ceros)

De color más cremoso y mayor contenido de proteínas (gliadina y glutenina), que ayudan a la formación de gluten, se prefiere para panes y otros productos que requieren amasado.

- **Harina Leudante**

Es harina 0000 adicionada con un determinado porcentaje de polvo para hornear y sal fina. Se admite para uso doméstico, pero en pastelería profesional se debe pesar por separado la harina, la sal y el polvo para hornear, pues cada receta exige una proporción distinta. El agregado de sal tiene por objeto realzar los aromas y dar color a las cortezas,

Almidones y féculas

Ambas denominaciones corresponden a la misma sustancia química, solo se aplica una u otra según el origen.

> **Almidones**

Se extraen principalmente de granos: maíz, trigo, arroz.

> **Féculas**

Proviene de tubérculos y raíces: papa, mandioca.

Ambos se usan en reemplazo de la harina, en proporciones que rara vez superan el 50%, para lograr budines o bizcochuelos más aireados y finos. También actúan como espesantes de salsas y rellenos; en este caso, deben desleírse en un líquido frío y luego someterse al calor.

En contacto con un líquido frío, los granos de almidón se hinchan parcialmente y permanecen en suspensión mientras el líquido se agita, pero precipitan si se detiene el movimiento. Con el calor, el almidón gelatiniza y aumenta en forma irreversible la consistencia de la mezcla. Este fenómeno se observa al hacer una crema pastelera. A una temperatura que depende de su procedencia, los granos de almidón comienzan a captar agua; la solución lechosa original se va tornando translúcida y densa hasta que, al llegar a los 95°C , se completa la gelatinización y la mezcla se vuelve casi transparente. El poder espesante de los almidones varía de acuerdo con su origen (papa, maíz, mandioca, etc.) y en función de los ingredientes con los que se combinan. Los

ácidos, como el jugo de limón en el relleno de un lemon pie, hacen que la crema resulte menos espesa que una pastelera tradicional. La industria dispone de los llamados almidones modificados, que aún no se comercializan para consumo hogareño. Mediante alteraciones químicas (no genéticas) que modifican sus propiedades, estos almidones adquieren la capacidad

de espesar en frío. Su empleo evita la pérdida de aromas que algunos ingredientes sufren al ser calentados, a la vez que elimina los riesgos de contaminaciones propias de productos confeccionados en caliente y luego enfriados.

Gluten

Es una proteína insoluble que está presente en la harina y se desarrolla cuando se trabajan sus partículas hidratadas.

Durante el amasado, el gluten forma una red elástica que da fuerza y resistencia a la masa; en ella se alojan luego los gases producidos por la levadura. En el horno, el gluten se estira e impide la salida de los gases que se expanden por el calor, y la presión de éstos aumenta el volumen de la masa.

Una vez que el gluten se infla, es necesario seguir horneando la masa hasta que el calor fije las proteínas; así, la miga resulta alveolada. Pero si las piezas se retiran del horno prematuramente, el vapor se condensa en el interior y la estructura colapsa, lo que da lugar a masas correosas y apelmazadas.

En las masas quebradas o arenosas típicas de las tartas y las masitas secas, se procura que el gluten no se desarrolle, ya que en esos productos la elasticidad es un defecto. Por tal motivo estas masas se elaboran sin amasarlas mucho.

Agentes leudantes

Estas sustancias -químicas o biológicas- otorgan a las masas textura porosa y ligera mediante la producción de gas carbónico durante el horneado. Se clasifican en tres categorías: químicos, físicos y biológicos.

Leudantes químicos

Son compuestos químicos que actúan en presencia de líquidos y de altas temperaturas. Algunos reaccionan por la sola hidratación (con agua, jugos de frutas o leche); en estos casos, las masas deben hornearse en cuanto se terminan de confeccionar. Otros, en cambio, comienzan a desarrollar su poder leudante cuando entran en el horno, pues poseen componentes que se activan con el calor. Los más conocidos son el polvo para hornear, el bicarbonato de sodio y el bicarbonato de amonio.

Polvo para hornear

El más clásico es una mezcla de bicarbonato de sodio, crémor tártaro y algún fosfato (de sodio, de calcio, de amonio u otro) con una base de almidón de maíz o de arroz que controla el grado de humedad. Para lograr una buena distribución se tamiza junto con la harina. La dosis promedio es del 3% del peso de harina, es decir que para 500 gramos de harina se utilizan 15 gramos de polvo para hornear. Esta proporción puede variar; por ejemplo, una masa para tarta lleva una dosis mínima, mientras que un budín cargado de frutas requiere mucho más.

Bicarbonato de sodio

Es una sal con buen poder leudante, que por encima de los 60°C se descompone en gas carbónico y carbonato de sodio. Para corregir el sabor desagradable que este último imparte a los productos es habitual recurrir a un ácido.

Bicarbonato de amonio (carbonato ácido de amonio)

Suele recibir impropriamente el nombre de amoníaco. Es una sal muy sensible al aire, al calor y a la humedad que debe guardarse en envases herméticos en un lugar fresco y seco. Posee un fuerte poder leudante y un pronunciado olor amoniacal que obliga a usarlo con prudencia. Bajo la acción del calor se descompone en gas carbónico y gas amoníaco, que se volatilizan por completo y casi no dejan residuos. Dado que impide la formación de la red de gluten, permite trabajar con comodidad las masas de galletitas secas y delgadas, del tipo de los polvorones.

Crémor tártaro (bitartrato de potasio o tartrato ácido de potasio) Este derivado del proceso de elaboración de vinos sirve para impedir la cristalización del azúcar, aumentar el volumen de las masas y estabilizar claras de huevo. En el polvo para hornear corrige el sabor del bicarbonato de sodio.

Leudantes físicos

El aire que se incorpora a las masas al trabajarlas sin agregado de sustancias, por la mera acción física de batir o amasar, se considera un leudante físico, lo mismo que el vapor de agua que se genera durante el horneado y tiende a escapar del interior de las piezas. El genoise, la pâte á choux y el hojaldre corresponden a este tipo de leudado.

Leudantes biológicos

El leudante biológico más difundido es la levadura de cerveza, constituida por un microorganismo unicelular llamado *Saccharomyces cerevisiae*. Se trata de un hongo que, bajo condiciones favorables, se reproduce y metaboliza los azúcares en dióxido de carbono y alcohol etílico. Este proceso, que se denomina fermentación, requiere un tiempo -mayor que el que necesitan otros leudantes para actuar- que es importante respetar. Durante el horneado, el alcohol se evapora, pero el gas carbónico queda atrapado en la red de gluten y da esponjosidad a la miga. La levadura fue descubierta y utilizada por los egipcios. Hoy se consigue en el mercado en distintas presentaciones.

> Levadura fresca

Aunque se puede comprar suelta en algunas panaderías, lo más común es adquirirla prensada en bloquitos, que deben conservarse en frío. Su color marfil claro, sin manchas, es índice de frescura. Se utiliza a razón de 40 a 50 gramos por kilo de harina. En las recetas aparece simplemente como levadura.

> Levadura seca

Es levadura de cerveza deshidratada, que se envasa en polvo. Se emplea a razón de 10 gramos por kilo de harina.

Azúcares

La pastelería se caracteriza por su sabor dulce, que proviene mayormente de los azúcares, glúcidos y edulcorantes. Estas sustancias conceden ternura y fineza a las masas, dan color a las cortezas y actúan como agentes de cremado en los batidos donde intervienen grasas y huevos. Prolongan la duración de los productos horneados, ya que retienen la humedad. Son el alimento de la levadura.

Si bien existen numerosos tipos de azúcares, el más empleado es la sacarosa o azúcar común, un disacárido cuya molécula está formada por glucosa y fructosa. La presencia de otros azúcares, como la lactosa (azúcar de la leche) y la fructosa (presente en la miel), es habitual en pastelería.

No todos los azúcares endulzan con la misma intensidad. La lactosa es poco dulce en relación con la sacarosa y aun menos si se compara con la fructosa.

Enumeramos aquí algunas presentaciones de la sacarosa.

Azúcar común

Se extrae de la caña de azúcar o de la remolacha azucarera y se envasa una vez refinada y molida. Debe ser de color blanco, con los granos separados. En las recetas se la menciona simplemente como azúcar.

Azúcar impalpable

También se conoce como azúcar glass, azúcar en polvo o azúcar flor. Es azúcar común reducida a polvo. Para evitar que se apelmace, muchas veces se le incorpora un antiaglutinante -por lo general, almidón o fécula-; sin embargo, lo ideal es comprar azúcar impalpable pura y pasarla por un tamiz en el momento de usarla. El azúcar común y el azúcar impalpable pueden reemplazarse entre ellas en la misma cantidad.

Azúcar rubia

Este subproducto semirrefinado se llama así por su coloración dorada. En su sabor se detecta cierta nota acida. Puede emplearse como las anteriores.

Azúcar negra

Se obtiene del jugo de caña con poco tratamiento. Es de color oscuro y textura húmeda, con un sabor plenamente salvaje y ácido. Resulta ideal para rellenos con frutas y para cubiertas. No se utiliza en merengues, y se incluye en pocas masas básicas.

Azúcar orgánica

Totalmente natural, es el resultado del solo proceso de concentración y cristalización, sin agregados químicos. Tiene color dorado y mucho sabor. Interviene en la confección de muffins, tartas y rellenos. Puede utilizarse en todas las recetas que llevan azúcar común, respetando el peso indicado.

Azúcar candy o candeal

Por evaporación lenta de una solución sobresaturada de azúcar se logran estos cristales grandes, cuyo color varía desde el blanco transparente y el amarillo hasta el pardo oscuro, si se le añade melaza o sustancias colorantes.

Azúcar moscovado o muscovado

Por ser azúcar sin refinar, constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa cubiertos por una película de su miel madre, se denomina también azúcar crudo o, cuando su color es más claro, azúcar demerara o azúcar turbinada.

Azúcar invertido

Cuando se calienta una solución de sacarosa con el agregado de un ácido, muchas moléculas se separan en sus componentes originales: glucosa y D-fructosa o levulosa. Este proceso de hidrólisis se llama inversión y el producto obtenido, azúcar invertido. El grado de inversión varía de poco a total; en el comercio se encuentran los grados medio y total. En el azúcar invertido medio, la mitad de la sacarosa se ha desdoblado, mientras que la otra mitad permanece inalterada. En el azúcar invertido total no queda sacarosa, pues toda se ha convertido en glucosa y fructosa. Este azúcar tiene una importancia cada vez mayor en la pastelería, porque su capacidad de retener humedad contribuye a la conservación. Además es un buen anticristalizante, y como tal se utiliza en rellenos de bombones, en fondants y en ganaches. Si se incluye en masas horneadas da una intensa coloración. Su poder edulcorante es superior al del azúcar común en un 30%.

Otros endulzantes

Glucosa

Es un azúcar simple que se obtiene del almidón de maíz. Se comercializa en polvo o como jarabe al 45%, mezclada con otros productos. Se incorpora como anticristalizante a caramelos, almibares y dulces. Concede humedad a los budines y da brillo a salsas y baños. Como su poder edulcorante es menor que el del azúcar, sirve para otorgar consistencia a helados y sorbetes sin que resulten empalagosos. En ciertos casos puede reemplazarse por miel.

Fructosa

Se extrae de las frutas, mediante un costoso procedimiento. Endulza prácticamente el doble que el azúcar común. Se emplea en dietética y en determinados dulces. No debe usarse si no aparece indicada.

Miel

Es una mezcla de fructosa y glucosa, elaborada por las abejas. Su color y sabor varían según el tipo de las flores que le dan origen y de las abejas que transforman el néctar. Se utiliza en rellenos, panes y budines. No se aconseja efectuar reemplazos entre azúcar y miel, pues los resultados difieren.

Isomalta o isomalt

Azúcar natural de remolacha, químicamente hidrogenado. Podría decirse que es un alcohol-azúcar. Sus ventajas incluyen ser apta para diabéticos, no formar caries, no ser higroscópica y contener la mitad de calorías que la sacarosa. La industria la usa para pastillas translúcidas. En pastelería resulta útil para recubrir caramelos (dada su baja higroscopicidad) y realizar piezas artísticas (en reemplazo del caramelo).

Edulcorantes hipocalóricos

Los más difundidos son la sacarina, el aspartamo y los ciclamatos. Hay que emplearlos sólo cuando así se especifica; en este libro no se utilizan.

Lácteos

Junto con el agua, la leche es el producto que se prefiere en pastelería para la hidratación de ingredientes secos. Colabora con el desarrollo del gluten, la coloración y humectación de las masas y la distribución de aromas. Muchos de sus derivados tienen un amplio uso.

Leche

En las recetas este término se refiere a la leche entera líquida, de vaca. Para utilizar leche en polvo, antes de incorporarla hay que prepararla como indica el envase.

Leche condensada

Es leche con agregado de azúcar que ha sido cocinada para remover el agua en un 60%, lo que le otorga una consistencia espesa y un sabor muy dulce. Por su alto poder edulcorante y emulsionante resulta útil en ciertas preparaciones.

Leche evaporada

Se obtiene eliminando por evaporación, sin agregado de azúcar, un 50% del agua que contiene la leche. No es tan dulce como la condensada y tiene un leve sabor a leche cocida.

Crema de leche

Es un producto rico en materia grasa que se extrae de la leche por reposo o centrifugación. Para que no transmita sabor graso a las preparaciones, debe ser muy fresca. De acuerdo con su tenor graso, se distinguen la crema de leche (30%), la crema doble (50%) y la crema liviana (18%).

Ricota

Subproducto grumoso que se obtiene por acidificación y calentamiento del suero de la leche. Se comercializa entera o reducida en grasas. *"

Mascarpone

Queso de elevado tenor graso, elaborado por acidificación y calentamiento de la crema de leche. Por su fina coagulación resulta ideal para dar untuosidad a rellenos. Es la base del tradicional *Tira mi sú*.

Manteca o mantequilla

En la Argentina se denomina manteca lo que en otros países de habla hispana se llama mantequilla. Se extrae por centrifugación de la crema de leche. Contiene un 82% de materia grasa. Es aconsejable elegir manteca de clase extra, que viene envuelta en papel metálico y se reconoce por su color marfil, textura uniforme y falta de olor. En pastelería se le dice manteca pomada a la que presenta una consistencia blanda, pero aún sólida. Por lo general guarda correspondencia con una temperatura de 25°C, que puede lograrse retirando la manteca del frío con anticipación o pasándola por microondas durante pocos segundos. No debe reemplazarse por manteca fundida.

Margarina

Elaborada con aceites vegetales que se tornan sólidos por un proceso industrial llamado hidrogenación, puede sustituir a la manteca en la confección de masas básicas para tartas y masitas, pero no se recomienda en cremas y salsas.

Cream cheese (queso crema)

Es un queso blando, fresco, con un contenido graso cercano al 35%. Se utiliza principalmente para cheesecakes. El más conocido es el tipo Filadelfia, de textura firme y sabor neutro.

Sour cream (crema acida)

Favorita para la confección de scones, cheesecakes y panes, es una crema que ha sido cultivada con ácido láctico, lo que la hace mucho más densa y le da un sabor característico. Su tenor graso es del 18%. En las recetas puede reemplazarse por crema de leche acidulada con gotas de jugo de limón.

Yogur

Se trata de una leche cultivada con bacterias, que le otorgan consistencia espesa y sabor ácido. En su mayoría, los yogures tienen sabores y sólidos de leche adicionados.

Huevos

En pastelería los huevos resultan esenciales como agentes de hidratación y emulsión. Las recetas se refieren siempre a huevos de gallina, que difieren de los de otras aves en su contenido proteico.

El color de la cáscara, blanco o castaño, responde a cuestiones genéticas y no modifica la composición ni influye sobre la calidad.

Lo fundamental es consumir huevos frescos. La clara debe ser cristalina y la yema, brillante y consistente. Conviene cascarlos de a uno antes de agregarlos a una preparación, para poder descartar cualquiera que no esté en perfectas condiciones. Si bien por convención se considera que un huevo pesa 60 gramos (20 la yema y 40 la clara), en pastelería profesional se mide la cantidad por su peso exacto y no por unidad, a fin de asegurar la correcta proporción con los demás ingredientes.

Yema

Compuesta mayormente por grasas, con poca albúmina, da color y sabor a las preparaciones. La lecitina que contiene le otorga un alto poder emulsionante, ideal para confeccionar espumas densas. En flanes y cremas actúa como espesante. Por su riqueza en grasas, se integra muy bien con el chocolate.

El punto de coagulación de la yema sola se ubica entre los 60 y los 70°C, pero cuando se combina con leche y azúcar, como en una crema inglesa, coagula entre los 82 y los 85°C. Si se dejan yemas y azúcar en contacto, pero sin batir, se forman grumos de yema que parece cocida, y resulta imposible homogeneizar la mezcla. Esto sucede porque la atracción entre los lípidos (grasas) y los glúcidos (azúcares) provoca una reacción que desprende calor y éste, aunque mínimo, alcanza a coagular la yema en la superficie. Con un leve batido se disuelve el azúcar y se evita que ocurra este fenómeno.

Clara

La clara resulta insustituible para hacer merengues, airear soufflés y dar volumen a los bizcochuelos y otras masas livianas. El agua representa un 85% de su composición; el resto corresponde principalmente a proteínas. Por acción del batido, las proteínas se separan en numerosas vesículas pequeñas que atrapan aire y forman espuma. Si esta espuma se cocina, crece por la dilatación del aire encerrado. Cuando la clara coagula, entre los 60 y los 70°C, se fija la red de proteínas y se produce la textura alveolada.

Masa de hojaldre

Origen

El origen del hojaldre se remonta a la Francia del siglo XVII.

Ciertos autores afirman que lo inventó un pastelero llamado Feui-llet, quien estaba al servicio del mariscal Conde, y que de ahí surgió el nombre de esta masa en francés: pâte feuilletée.

Otros la atribuyen a un pintor llamado Claude Gellée, apodado Le Lorrain, quien para pagar sus estudios trabajaba en una panadería. Cuentan que, con la intención de hacer más rico un pan destinado a su padre enfermo, el sufrido artista encerró un trozo de manteca en un bollo de masa; al cocinarlo comprobó que el bollo se inflaba y la masa se volvía fina y sabrosa.

Lo indiscutible es que debimos esperar hasta el siglo XIX para que Antonin Carême (1784-1833) retomara el concepto del hojaldre y creara la técnica de armado que aún hoy está vigente.

Técnica

Consiste en intercalar, por plegados sucesivos, capas de masa (llamada amasijo) y de materia grasa (llamada empaste).

Con el calor del horno, el agua del amasijo se transforma en vapor. Las hojas de masa, impermeabilizadas por la materia grasa, retienen ese vapor y se separan formando un acordeón, clásico del hojaldre.

Tipos de hojaldre

Las distintos métodos de aplicación de la técnica dan lugar a tres tipos de hojaldre.

Hojaldre francés o directo

El amasijo envuelve al empaste.

Hojaldre invertido o inverso

El empaste envuelve al amasijo.

Hojaldre rápido

No tiene amasijo y empaste. Todos los ingredientes se mezclan desde el comienzo de la confección de la masa.

Confección

Amasijo

Se tamiza la harina, se hace una corona y en el hueco se ubican la sal y la casi totalidad del agua apenas tibia. Se une la masa sin darle demasiada fuerza, agregando el resto del agua para obtener una consistencia similar a la que tendrá el empaste. Si la masa se trabaja demasiado, el desarrollo del gluten traerá como consecuencia la deformación de las piezas durante la cocción. Si resulta dura, empujará el empaste hacia afuera durante el plegado; si queda muy blanda, se mezclará con el empaste. El amasijo se deja relajar, envuelto en film y a temperatura ambiente, por 30 minutos.

A menudo se añaden al amasijo gotas de jugo de limón o vinagre para que permanezca blanco, libre de hongos, por más tiempo. Otras veces se le incorpora un porcentaje de manteca para moderar el desarrollo del gluten.

Existen amasijos hechos con levadura de cerveza, que dan origen a las masas laminadas leudadas, como las de croissants, facturas vienesas, plunder y otras.

Empaste

La materia grasa se trabaja hasta que se torna maleable, sin que pierda demasiado frío. Se hace un pan rectangular, se envuelve en film y se reserva en la heladera hasta el momento del armado. La manteca puede reemplazarse parcial o totalmente por margarina. Esta última facilita el trabajo, pero sus cualidades gustativas son inferiores; por su elevado punto de fusión, produce en el paladar una sensación grasa al comer una pieza de hojaldre. Las materias grasas ideales son las que contienen poca agua, conocidas como mantecas secas. En países donde las mantecas tienen un alto contenido de agua (del 18% en promedio), es común añadir a los empastes una cantidad de harina para captar ese agua. Este agregado de harina es fundamental en el hojaldre inverso.

Armado

Según el método francés, se estira el amasijo, se coloca el empaste en el centro y se lo encierra con el amasijo. El conjunto, que recibe el nombre de pastón, se lleva a la heladera por 30 minutos. Se estira el pastón hasta dejarlo de 1 cm de espesor para iniciar el plegado.

Plegado

Esta operación puede efectuarse con distintos tipos de pliegues, también llamados dobleces o vueltas. Entre uno y otro, la masa se protege con film y se guarda en frío. Simple. El pastón se divide imaginariamente en tercios. Se pliega el de la izquierda sobre el del centro y el de la derecha sobre el anterior.

Doble. El pastón se divide en cuartos. Se pliegan los laterales sobre los centrales y luego se lleva la mitad derecha sobre la izquierda.

Triple. Se realiza de un lado un pliegue simple y del otro lado un pliegue doble.

Equivalencia. Cada pliegue doble equivale a 1 y 1/2 pliegue simple.

Cantidad de pliegues recomendada. La tabla siguiente muestra cómo aumenta el número de láminas del hojaldre a medida que se suman pliegues. A la luz de esa progresión, se aconseja realizar entre 5 y 6 pliegues simples, o su equivalente en pliegues dobles.

Pliegues	Láminas	Pliegues	Láminas
1	7	4	163
2	19	5	487
3	55	6	1.459

Corte

Una vez concluido el plegado, se estira el hojaldre hasta alcanzar un espesor de 2 a 10 mm, según el caso, y se cortan las piezas con cuchillos o cortapastas filosos, para no unir las láminas de la masa. Los mejores resultados se logran cuando se trabaja en un ambiente frío.

Para unir los recortes de masa respetando el laminado original, se superponen procurando que queden paralelos, se enfrían y luego se estiran. Se aprovechan en preparaciones que no exigen un gran incremento del volumen del hojaldre (palmeritas, tartas, milhojas)

Conservación

El hojaldre crudo se puede guardar en la heladera hasta 4 o 5 días y en el freezer hasta 2 meses. Conviene envasar en recipientes herméticos las piezas ya cortadas.

Cocción

Dada la rapidez con que se humedece el hojaldre una vez cocido, conviene hornearlo poco antes de consumirlo.

Las placas pueden estar limpias o apenas enmantecadas. A veces se utilizan placas húmedas para impedir que las piezas se muevan y se achiquen.

Si se cortan figuras, al colocarlas sobre la placa se invierten, y de este modo se evita que se deformen.

Si las piezas se pintan con huevo, hay que cuidar que éste no caiga por los bordes, pues en tal caso las capas de masa se pegarían y no podrían crecer.

La cocción de las masas laminadas requiere temperatura alta, entre 200 y 220°C.

Esto permite el desarrollo de las hojuelas.

Masas quebradas

Las masas quebradas se utilizan para la confección de tartas, masitas secas, alfajores y cookies. También llamadas masas secas o friables, se caracterizan precisamente por su gran friabilidad y su ausencia de cuerpo y elasticidad. Una vez horneadas, se quiebran y se reducen a polvo con facilidad.

Clasificación

El contenido de materia grasa define la clasificación de las masas quebradas en:

Pesadas, con más de 500 g de materia grasa por kilo de harina. Medianas, con exactamente 500 g de materia grasa por kilo de harina. Livianas, con menos de 500 g de materia grasa por kilo de harina.

Confección

Existen dos técnicas para elaborar estas masas.

Sableado

La materia grasa se mezcla con los elementos secos, en la procesadora o bien

con un estribo o dos cuchillos, para formar un arenado. Cuando el arenado está listo, se toma la masa con los líquidos.

Este procedimiento exige que la materia grasa esté fría.

Emulsión o cremado

La materia grasa se bate junto con el azúcar hasta obtener una crema homogénea; luego se agregan los perfumes y los líquidos. Con los secos tamizados se hace una corona. Se vierte el cremado en el centro y se trabaja con dos espátulas o comes para obtener un arenado grueso. Los grumos se aplastan sobre la mesada, con la palma de la mano, hasta que la masa resulte integrada. Esta última operación se llama fresado. La masa se fresará solamente dos o tres veces; de lo contrario, tomará mucha temperatura y esto afectará la calidad final del producto. No hay normas estrictas que obliguen a elegir uno u otro método; todas las masas pueden hacerse con cualquiera de los dos. No obstante, se aconseja el sableado para las masas más neutras, como la briséé, y la emulsión para aquellas con alto contenido de azúcar, como la sablee, la trola y la sucrée.

En todos los casos es imprescindible evitar el amasado prolongado, a fin de no dar elasticidad a la masa.

Las masas quebradas deben descansar en frío por lo menos 1 hora antes de ser utilizadas. Esto favorece la hidratación de la harina y, por consiguiente, facilita el estirado.

Detalles técnicos

Para lograr la friabilidad y la ausencia de cuerpo características de las masas quebradas hay que evitar la formación de la red de gluten.

En el sableado, a medida que se forma el granulado fino, la materia grasa va recubriendo las partículas de harina, y de este modo las impermeabiliza. Como el gluten se encuentra encerrado en estas partículas, no hay peligro de que se hidrate cuando se incorporen los líquidos. La harina se hidratará durante el reposo en frío que necesitan estas masas.

En la emulsión, la mezcla homogénea de materia grasa, azúcar y líquidos se integra a la harina con rapidez, sin dar tiempo al desarrollo del gluten. Igual que en el caso anterior, la hidratación se produce mientras la masa descansa en frío.

Cocción

Las masas quebradas se hornean a temperaturas que van de los 160 a los 180°C.

A 160°C se doran menos, lo que es preferible para masitas secas, en especial para las que combinan dos colores, como las masitas damero.

Cocción a blanco

Para tartas con rellenos que poseen un alto contenido de humedad y requieren cocción, primero se hornea la masa sola por 10 minutos a 180°C. En la mayoría de los casos se cubre con papel de aluminio y material de carga (porotos secos, piedritas) para que conserve sus bordes rectos y parejos.

La cocción a blanco es indispensable cuando se emplean hornos convectores, pues en ellos las masas no forman piso.

Conservación

La masa quebrada cruda que no contiene polvo para hornear se conserva hasta 7 días en la heladera y hasta 2 meses en el freezer.

La que lleva polvo para hornear dura hasta 3 días en la heladera y hasta 2 meses en el freezer. En este último caso se puede agregar un 10% extra de polvo para hornear a fin de asegurar un correcto crecimiento de la masa.

Selección de los ingredientes

Harina

La indicada es la 0000, por su bajo contenido de gluten. En algunos países se venden harinas desproteinizadas (el gluten es una proteína), ideales para este tipo de masas.

Materia grasa

La cantidad es responsable de la friabilidad, mientras que la calidad influye en el sabor. El uso de manteca, margarina, aceites hidrogenados o grasas animales depende de factores diversos, como la temperatura del ambiente de trabajo y la calidad que se busque. Una buena manteca es lo ideal, pero en ambientes muy cálidos se prefiere la margarina, que por su punto de fusión más alto se puede trabajar sin riesgos. Emplear partes iguales de manteca y margarina facilita el estirado y fonzado de las masas; en este caso hay que controlar la homogeneidad del cremado, ya que de lo contrario quedan puntos oscuros de manteca sin integrar.

Sal

La incorporación de una mínima cantidad de sal fina realza el sabor de las masas y contribuye a darles coloración durante el horneado.

Azúcar

Ayuda a dar sabor y coloración a las masas. Se aconseja usar azúcar blanca, ya sea molida o impalpable. La diferencia se aprecia después del horneado. Las masas hechas con azúcar molida presentan un aspecto rústico, terroso y con muchos poros. Las de azúcar impalpable resultan lisas, sin poros, y copian perfectamente la forma de los moldes. Esto se debe a que los granos de azúcar provienen del almíbar sobresaturado que resulta de la molienda de la caña. En el azúcar molida puede quedar agua remanente, que durante el horneado se transforma en vapor y escapa formando poros en la superficie de la masa. Este fenómeno no ocurre con el azúcar impalpable.

Huevos

Además de otorgar sabor, color y estructura a las masas, facilitan la emulsión del azúcar con la manteca. También hidratan la harina, lo que posibilita que todas sus partículas se aglutinen y suaviza la textura de la masa. Se puede usar huevo entero, sólo yema, sólo clara o una mezcla de huevo y leche. Las masas hechas sólo con yemas son las más friables y finas. Las que se elaboran con claras resultan más rígidas y secas.

Polvo para hornear

Se incorpora cuando se desea obtener masas más aireadas. La proporción no debe superar el 2% del peso de la harina (no usar más de 20 g de polvo para hornear por kilo de harina).

Moldes

La cantidad de masa necesaria para forrar tarteras se calcula por peso

Diámetro de la tartera Espesor de la masa Peso

10 cm 3 mm 50 g

18 cm 3 mm 180 g

24 cm 3 mm 300 g

28 cm 3,5 mm 350 g

34 cm 3,5 mm 500 g

Masas batidas

Las masas batidas livianas dan origen a bizcochuelos, vainillas, piononos y arrollados. El batido, que aumenta el volumen de las preparaciones, les confiere su característica textura aireada.

Clasificación

Las numerosas masas batidas que existen se clasifican en dos grupos.

Livianas

Surgen de un batido de huevos (enteros o separados en claras y yemas) con azúcar. Resultan muy esponjosas y aireadas debido a un batido enérgico y prolongado, que transforma los ingredientes en una espuma a la que luego se agregan los secos.

Pesadas

También son aireadas, aunque más compactas que las anteriores por su mayor contenido de materia grasa. El batido no es prolongado y la textura alveolada resulta más cernada. A este grupo pertenecen los budines o cakes, que ocupan el capítulo siguiente.

Tipos de masas batidas livianas

Se diferencian por la cantidad de ingredientes secos que corresponde a cada huevo.

Genoise

Es un batido de huevos enteros con azúcar, que en la Argentina corresponde al clásico bizcochuelo más el agregado de manteca

Proporción por cada huevo: 30 gr de azúcar y 30 gr de harina.

Biscuit

Se obtiene batiendo yemas y claras por separado. El ejemplo clásico son las masitas vainillas.

Los biscuits soportan el agregado de materiales presados (manteca, almendras, coco rallado, etc.). Se disponen en placas, ya sea extendiéndolos para obtener planchas de no más de 1 cm de alto o formando piezas con manga y boquilla.

Proporción por cada huevo: 25 g de azúcar y 25 g de harina.

Pionono

Es el más liviano de los batidos. La miel que participa en su composición le otorga flexibilidad para poder enrollarlo después de untarlo con rellenos finos y corredizos (mermeladas, ganaches, dulce de leche).

Proporción por cada huevo: 10 g de azúcar y 10 g de harina.

Arrollado

Intermedio entre genoise y pionono, se enrolla pero es algo más rígido, indicado para rellenar con productos de cierto volumen, como frutillas, merengue seco y frutas caramelizadas.

Proporción por cada huevo: 20 g de azúcar y 20 g de harina.

Confección

Se distinguen dos técnicas de batido.

Espumado en caliente o método genoise

Los huevos se mezclan con el azúcar y se calientan a 40-45°C. Luego se continúa batiendo fuera del calor hasta alcanzar punto letra, que se reconoce cuando al tomar parte del batido con una cuchara y dejarlo caer sobre el total se pueden trazar "letras" o dibujos que persisten en la superficie. Por último se añaden los secos (harina, almidón de maíz, cacao, etc.).

Batidos separados o método biscuit

Por lo general se baten las yemas con una parte del azúcar y las claras con el resto, aunque en algunos casos se baten huevos enteros y al final se agregan claras a nieve. Después de unir ambos batidos se incorporan los secos y, a veces, pequeñas cantidades de materia grasa.

Detalles técnicos

Cuando se elaboran masas batidas, el objetivo principal es conseguir el máximo volumen posible.

En el método de espumado en caliente se eleva la temperatura para que los huevos optimicen su capacidad de atrapar aire y se sigue batiendo fuera del calor, a fin de que la espuma se enfríe, adquiera más resistencia para aceptar los secos (harina, almidón, cacao) y llegue al horno con un porcentaje de aire elevado. La incorporación de materia grasa o de frutas secas rompe las burbujas y, en consecuencia, el volumen de la masa disminuye; esto se puede compensar con el agregado de pequeñas dosis de polvo para hornear.

En el método de batidos separados, las claras aprisionan pequeñas burbujas de aire en cada vuelta de batidor y así llegan a duplicar o incluso triplicar su volumen original. Las yemas, a pesar de que no crecen tanto, suman un aporte nada despreciable. Durante el horneado el aire atrapado en la masa se dilata por efecto del calor y forma los alvéolos típicos de los batidos livianos. A medida que el calor penetra en las burbujas, las claras coagulan y conceden a la masa una resistencia que ya no perderá.

Los batidos hechos con el método biscuit desarrollan mayor volumen, y por ello tienden a contraerse de manera considerable cuando se completa la cocción. Si se hornean en cinturas o moldes altos se aconseja no engrasar los bordes, para que la masa se adhiera a ellos al subir y no se separe después; en el momento del desmolde se desprende con un cuchillo.

Cocción

La temperatura del horno depende del espesor de las masas.

Para los genoises, que se cocinan en moldes de 4 a 6 cm de altura, se recomienda el horneado a 180°C por un lapso prolongado: 30 a 40 minutos.

Las otras masas, con espesores de 5 mm a 1 cm, deben hornearse a una temperatura elevada, de 190 a 200°C, por poco tiempo: 8 a 12 minutos. Así se logra que hagan piso y superficie rápidamente; las planchas resultan húmedas en el interior y, en ciertos casos, enrollables. Para que el homo esté a la temperatura indicada en el momento de colocar la preparación, hay que encenderlo 10 minutos antes. De este modo, los batidos crecen en forma pareja.

Un horno demasiado caliente dará como resultado un genoise irregular, con forma cónica. La alta temperatura sellará la superficie del batido antes de que éste alcance su desarrollo máximo y luego hará que crezca en el centro, como un volcán.

Un homo bajo dará un producto de poco volumen. El batido precisará mucho tiempo de cocción y no se fijará con la rapidez necesaria para alcanzar un desarrollo correcto.

Los indicios del final de la cocción son:

La masa se contrae y se separa del borde del molde.

Si se presiona suavemente la superficie, ésta vuelve de inmediato a la posición original. Un palillo insertado en el centro de la pieza sale limpio.

Conservación

Una vez cocidas, las masas batidas livianas se conservan bien en sitios frescos y son aptas para congelar.

Al retirarlas del horno se apoyan sobre rejillas hasta que toman temperatura ambiente; entonces se envuelven en film para evitar que se sequen y se llevan a la heladera, donde duran hasta 7 días.

Si se van a congelar, conviene envolverlas cuando aún estén tibias y de inmediato guardarlas en el freezer para conservarlas hasta 2 meses sin que pierdan humedad. Para utilizarlas se descongelan dentro de la heladera.

Con la refrigeración, la superficie de estas masas se ablanda y queda adherida en parte al film que la protege. Antes del armado hay que retirarla por completo.

Selección de los ingredientes

Huevos

Para que cumplan con eficacia la función de atrapar aire durante el batido, deben ser frescos.

Si una parte de huevos se sustituye por claras, la masa gana en volumen y elasticidad; el tamaño de los poros aumenta. Si se efectúa el reemplazo por yemas, la masa resulta más firme, con poros pequeños. La adición de yemas reduce la cantidad de agua disponible para disolver el azúcar, por lo que habrá que batir un tiempo extra hasta homogeneizar la mezcla.

Azúcar

Se recomienda utilizar azúcar de granulometría fina para asegurar su pronta disolución. El azúcar da color y sabor a las masas. La cantidad justa es garantía de buena textura. Si se disminuye, la masa horneada resulta muy densa, con una corteza oscura y correosa.

Harina

Las masas batidas exigen harina con una equilibrada relación almidón-proteína.

Un tenor adecuado de gluten (proteína) permite que la estructura lograda durante el batido coagule en el horno y actúe como sostén del producto. Si el gluten es excesivo, el batido se volverá elástico y la textura final será gomosa. Si es insuficiente, también lo será el sostén, y el volumen resultará bajo. Son preferibles las harinas pobres en gluten. Las que son fuertes en gluten pueden aliviarse reemplazando una parte (no más del 50%) por almidón de maíz o fécula de papa.

Materia grasa

La manteca, la margarina, la crema de leche y los aceites son ingredientes optativos en los batidos livianos. Su elección depende de la calidad que se pretenda. Un mayor contenido de manteca da una masa más pesada, con poros pequeños, mucho más húmeda y con mejor conservación en frío.

La materia grasa debe añadirse fundida y a temperatura ambiente, después de que la harina se haya integrado por completo al batido de huevos y azúcar; de lo contrario quedan grumos de harina y se pierde volumen.

Batidos pesados

Los budines o cakes son masas batidas con una importante proporción de materia grasa, que llega hasta casi un tercio del total. En la clasificación general se conocen como masas batidas pesadas y también como masas cremadas.

Origen

Estos productos dulces de larga conservación y fácil transporte fueron creados en Inglaterra, en el siglo XVII, con la intención de que los navegantes pudieran llevarlos en los extensos viajes hasta las colonias. Luego los franceses los bautizaron gâteaux de voyage (tortas de viaje). Con el tiempo, los pasteleros europeos fueron retinando aquellas macizas preparaciones, hasta darles las características actuales.

Los budines no deben confundirse con los puddings, muy húmedos y ricos en frutas desecadas, que se cocinan al vapor.

Confección

Si bien son muy variadas en textura y composición, las masas de los budines responden a una secuencia de elaboración que se inicia con el batido de materia grasa y azúcar, prosigue con la adición de huevos y finaliza con el agregado de harina y polvo para hornear.

El método más clásico es el cremado o emulsión. Consiste en trabajar la manteca pomada en una batidora para que se vuelva cremosa, incorporar el azúcar y batir hasta que la mezcla resulte pálida; a esto se le llama blanquear.

A continuación se perfuma con los aromas elegidos y se agregan los huevos poco a poco, en porciones mínimas, hasta lograr una buena emulsión. Es importante esperar a que cada porción se absorba antes de ingresar una nueva y limpiar con frecuencia los costados del bol para integrar al total la parte de la preparación que se adhiere a ellos por el movimiento del batidor.

Por último se añaden los secos tamizados, primero un tercio que absorberá los líquidos y unirá la masa, y luego el resto.

Cuando la fórmula incluye claras merengadas o líquidos, éstos se suman por porciones, en forma alternada con los secos; si son claras merengadas siempre deberá reservarse una porción para incorporar al final.

Regla de oro del cremado

Los ingredientes deben estar a una temperatura ambiente de 21 °C. Se recomienda retirarlos del frío con suficiente antelación o atemperarlos en microondas.

Detalles técnicos

El cremado tiene por objeto producir burbujas de aire que darán al producto final la textura deseada. Si no se bate lo suficiente, no es posible conseguir una buena estructura aireada.

La materia grasa y el líquido que componen el cremado son por naturaleza incompatibles. No obstante, por efecto del batido ambos se combinan en una mezcla de aspecto homogéneo llamada emulsión, compuesta por microscópicas gotas de agua rodeadas por partículas de grasa.

Esta emulsión es muy sensible a la temperatura de la materia grasa. Si la manteca está demasiado fría, no se integra correctamente y deja grumos que luego aparecen como manchas oscuras en la masa cocida. Si está excesivamente blanda, no tiene capacidad de formar celdas de aire durante el batido. El agregado de huevos fríos también malogra la emulsión.

El polvo para hornear debe tamizarse muy bien con los ingredientes secos; esto asegura su distribución uniforme y posibilita una cocción pareja.

Una vez integrados los secos hay que detener el trabajo para evitar el desarrollo del gluten, que daría como resultado un budín compacto y correoso.

Cocción

El horneado se realiza entre los 160 y los 180°C. En un horno muy caliente se obtienen piezas con corteza despereja y aspecto de volcán. Un horno muy bajo impide el crecimiento rápido de la masa, que resulta pobre en volumen y prieta en textura.

Los budines están listos cuando un palillo insertado en el centro sale sin masa adherida. Si se cocinan varios al mismo tiempo, hay que dejar espacio entre los moldes para permitir que circule el aire caliente.

Al retirar los moldes del horno conviene esperar 10 minutos antes de darlos vuelta sobre una rejilla de metal.

Conservación

Las indicaciones son las mismas que para las masas batidas livianas.

Muchos budines se glasean cuando aún están tibios para que conserven un máximo de humedad.

Selección de los ingredientes

Huevos

Proveen la estructura final del producto y absorben la harina agregada. Si se desea una masa más firme, con poros más pequeños, se puede sustituir una parte de los huevos por yemas. En este caso es necesario aumentar el tiempo de batido a fin de compensar la disminución del agua disponible para disolver el azúcar. Leche, jugos de frutas, yogur y crema de leche son otras opciones para reemplazar una pequeña parte de los huevos, nunca el total.

Azúcar

Ya sea molida o impalpable, el azúcar concede a las masas color y sabor.

Puede reemplazarse por dulce de leche o de frutas, mazapán o tant pour tant, pero no debe reducirse la cantidad, pues en tal caso los budines resultan demasiado compactos, con una corteza oscura y correosa. La glucosa y la miel, también azúcares, se agregan para aumentar la humedad del producto final. Cuando se usa miel, la masa toma una coloración parda más intensa.

Harina

Conviene usar harinas pobres en gluten. Las que son ricas en esta proteína pueden aliviarse reemplazando una parte (no más del 50%) por almidón de maíz, fécula de papa o harina de frutas secas (almendras, avellanas, nueces).

Un porcentaje adecuado de gluten permite que la estructura lograda durante el batido coagule en el horno y actúe como sostén del producto. Si el gluten es excesivo, el batido se volverá elástico y dará al budín textura gomosa. Si es insuficiente, también lo será el sostén, y el volumen resultará bajo.

En los budines con frutas, la cantidad correcta de harina evita que éstas se depositen en el fondo.

Polvo para hornear

Su presencia es importante para que la masa desarrolle una textura aireada.

Debe respetarse la proporción indicada en la receta, que oscilará entre el 1 y el 2% del peso total de la masa. Si se excede, el budín crecerá desmedidamente en el horno, pero no podrá sostener ese volumen y al promediar la cocción se bajará; la miga resultará apretada y se secará pronto. En los budines con gran cantidad de elementos pesados (chocolate, frutas, pasas) se puede incrementar levemente la dosis de leudante, pero en ningún caso hay que sobrepasar el 3%.

Materia grasa

En los pesados, la proporción de materia grasa llega a superar el 25% del total.

Cuanto mayor es el tenor graso, más compacta y húmeda resulta la masa y mejor se conserva en frío. La materia grasa elegida debe usarse siempre a una temperatura de 21 °C y batirse sola al iniciar el cremado, para homogeneizarla y aumentar su capacidad de tomar aire durante el proceso. Una mezcla de manteca y margarina en partes iguales es ideal para sumar al buen sabor de la manteca el excelente poder emulsionante de la margarina. Las posibilidades se amplían con aceites, queso crema, crema doble, mazapán y manteca de maní. Si se usa margarina en lugar de manteca, hay que efectuar el reemplazo respetando los porcentajes de 82% de grasa y 18% de líquido que contiene la manteca; por ejemplo, 100 g de manteca se sustituirán por 82 g de margarina y 18 g de leche.

Frutas

Las frutas secas (nueces, castañas, almendras) pueden tostarse ligeramente para resaltar su sabor. Las desecadas y las confitadas deben remojarse en ron, coñac o licor para mejorar su sabor y, fundamentalmente, para mantener la humedad e incrementar el tiempo de conservación de los budines.

Todas las frutas deben pasarse por harina antes de incorporarlas, a fin de evitar que precipiten durante la cocción,

Moldes

Las masas pesadas se hornean en moldes de metal, preferentemente gruesos, para evitar la llegada brusca del calor, y con revestimiento antiadherente. No son aptas las budineras negras ni las de vidrio o cerámica, pues en ellas las preparaciones se queman con facilidad.

Los moldes se enmantecan y se reservan al frío hasta el momento de llenarlos. De este modo, la capa grasa aísla la masa del metal y al fundirse en el horno produce una corteza fina y pareja. Se recomienda usar manteca clarificada o un rocío oleoso, que no sueltan agua.

Si los moldes están deteriorados por el uso, conviene enharinarlos además de enmantecarlos. Las masas que requieren un largo tiempo de horneado deben protegerse con capas de papel vegetal enmantecado.

En la actualidad existen moldes de un material antiadherente y flexible llamado flexipan, que no necesita ser enmantecado y asegura un desmolde perfecto. Se obtienen resultados impecables si el molde se apoya sobre una rejilla durante la cocción y la preparación se desmolda cuando esté tibia o fría, nunca caliente.

La cantidad de masa se calcula de acuerdo con el volumen del molde. Como orientación diremos que 1 kilo de masa alcanza para un molde de 22 cm de diámetro y 8 cm de altura, con tubo central.

Crema

Las cremas son la base de los postres más ricos. Ellas definen las características que dan fama a una especialidad y la convierten en un clásico. La denominación "crema" designa un conjunto de preparaciones diversas realizadas a partir de productos lácteos, huevos, azúcares y aromas.

Chantillí, pastelera, de manteca, diplomata, mousses, bavaoís, par-faits, soufflés y flanes son algunos de los innumerables exponentes que podríamos mencionar.

Clasificación

La clasificación tradicional divide las cremas según la técnica de elaboración. En frío: chantillí, mousse, parfait.

En caliente: pastelera, sabayón, flan, inglesa, de manteca.

Confeción

La elaboración de cremas es particularmente delicada. Dado que en su composición participan elementos muy vulnerables, es preciso seleccionar materias primas de excelente calidad y ajustarse a estrictos controles sanitarios.

La higiene, tanto personal como del lugar de trabajo, resulta primordial. Lavarse cuidadosamente las manos, mantener impecables las mesadas y realizar la tarea al abrigo de corrientes de aire, ya que éstas transportan gérmenes y partículas que pueden depositarse sobre las cremas y contaminarlas.

Los utensilios deben estar muy limpios y desengrasados. Es preferible usar los de acero inoxidable y evitar los de aluminio o los esmaltados. Si para la cocción se emplea un recipiente de cobre, para la conservación hay que trasvasar el producto a otro de vidrio o de acero, a fin de prevenir la formación de sustancias tóxicas derivadas del cobre.

Las masas se someten a un horneado que elimina muchos riesgos bromatológicos, pero no sucede lo mismo con las cremas. Una pastelera, por ejemplo, es una mezcla de huevos, leche y azúcar que se calienta hasta el punto de hervor y luego se usa a temperatura ambiente. En casos como éste, es importante que el enfriado sea rápido para impedir la proliferación de microorganismo nocivos.

Conservación

Elaborar las cremas el día que se van a consumir, pues en su mayoría no se mantienen en buenas condiciones por más de 24 horas. Conservarlas tapadas y refrigeradas.

Crema batida

Se denomina así la crema de leche batida sin azúcar, que se utiliza para incorporar materia grasa a las preparaciones cremosas.

Se debe emplear crema de leche de primera calidad y óptima frescura, con un tenor graso que oscile entre el 32 y el 38%. Las cremas con una proporción de grasa inferior al 30% no se pueden batir. Si se usa crema doble, con un tenor graso del 44 al 50%, es necesario aligerarla con un 10% de su peso en leche.

El contenido graso de la crema permite lograr mediante el batido una espuma fina y estable. La incorporación de aire da lugar a una estructura rígida, voluminosa y consistente porque la capa acuosa que se forma alrededor de las burbujas sostiene microgotas de grasa; a medida que el batido avanza, estos glóbulos de grasa se acercan y se agrupan, lo que endurece el producto.

El batido exige atención, pues es fácil sobrepasar el punto exacto y arruinar el resultado. Cuando la crema alcanza el máximo de batido tiene un aspecto blanco, brillante y suave. Con unas vueltas más, las burbujas de aire serán muy finas y no podrán sostener las partículas de grasa, que se unirán dejando escapar el aire y el agua. Entonces la crema se cortará: el líquido se depositará en el fondo del recipiente y en la superficie flotará una cuajada.

El azúcar que se agrega a la crema antes de que ésta alcance su rigidez máxima retarda el agrupamiento de los glóbulos de grasa. Esto se comprueba al confeccionar crema chantillí, que lleva mayor tiempo de batido que la crema sin endulzar.

La temperatura es decisiva. Lo ideal es que oscile entre 7 y 10°C. Por encima de los 21 °C, la crema no se puede batir. En climas cálidos se recomienda colocar el bol sobre baño de María inverso.

Por otra parte, conviene tener presente que la pasteurización reduce el poder espesante de la crema, porque destruye las enzimas naturales que favorecen el proceso.

Puntos de la crema batida

Los distintos grados de batido se pueden identificar a simple vista.

Medio punto

Se reconoce cuando comienza a marcarse el dibujo del batidor. Se usa para incorporar a preparaciones como bavaoís y mousses.

Tres cuartos

La crema forma picos y resulta sostenida, pero no tanto como para trabajarla con manga. Es ideal para recubrir tortas o servir como acompañamiento de flanes y muchos otros postres.

A punto

Se alcanza cuando la crema hace picos firmes y toma una consistencia apta para decorar.

En todos los casos, es importante mantener la crema batida en la heladera y no congelarla.

Crema chantilly

Es crema de leche batida con azúcar, en una proporción que varía del 10 al 20% del peso de la crema (100 a 200 g de azúcar por litro de crema).

Es preferible confeccionarla con azúcar común y no impalpable, dado que esta última lleva en su composición un 3% de almidón de maíz como antiaglutinante permitido.

La crema chantillí puede aromatizarse con vainilla, licores, café, cacao, chocolate.

Los puntos del batido son los mismos que para la crema sin endulzar. La temperatura de conservación no debe superar los 6°C.