

CLASE 12 / Cocina



TEMA

Agentes leudantes: leudantes físicos.

OBJETIVOS

- ✓ Reconocer los leudantes físicos.
- ✓ Identificar cuáles son y cómo trabajan en nuestros preparados.
- ✓ Tipos de hojaldre, composición, armado, cocción y conservación



DESARROLLO DE LA CLASE

Continuamos con los agentes leudantes, en esta oportunidad nos dedicaremos a los leudantes físicos.



Leudantes físicos:

Son el aire, el vapor de agua, los que se obtienen por batidos o amasados, sin el agregado de sustancias.

- ✓ **Aire:** toda masa que se trabaje incorpora aire que al hornearse se expande y escapa formando poros. Los batidos de huevo o claras son los responsables de productos tan aireados como soufflés, genoise/bizcochuelo, merengues, etc.
- ✓ **Vapor de agua:** actúa en masas con alta composición acuosa como en el caso del pate a choux, también conocida como masa bomba, hojaldre, etc.





HOJALDRE.

Pertenece a las masas laminadas. Son masas formadas por numerosas capas de masa (amasijo) y de materia grasa (empaste) del mismo espesor. Durante la cocción en el horno, el calor provoca que el agua del amasijo se transforme en vapor de agua. Al intentar escapar se encuentra impermeabilizada por capas de grasa que retienen este vapor. Estos efectos combinados resultan en un aumento de volumen de la masa en forma de acordeón, donde cada lámina se separa de la otra produciendo el hojaldrado característico.

El intercalado prolijo de capas se produce por el plegado de la masa, que consiste en replegar la masa estirada sobre sí misma.

La calidad de la masa depende de la friabilidad obtenida por un buen plegado y la ligereza del hojaldre determinado por una correcta cocción en el horno.

La fineza del sabor está determinada por la calidad de la materia grasa.

Se utiliza tanto para salado y dulce, es una masa neutra.

Tipos de hojaldre según el método de confección:



Hojaldre francés o directo:

El amasijo envuelve el empaste, lleva 2 vueltas simples y 2 dobles en forma intercalada.



Hojaldre inverso o invertido:

El empaste envuelve al amasijo, lleva 4 vueltas dobles.

El hojaldre inverso necesita de una laminadora para su confección ya que hacer manualmente es difícil (pero no imposible). Este es muy utilizado y tiene ventajas por sobre los otros:

-Es más friable y liviano.

-Las piezas no se deforman.

-La capacidad de desarrollo de las láminas se mantiene igual con el pasar de los días hasta casi una semana.

-El crecimiento es parejo y regular.

-No forma costras en la heladera (por estar el empaste por fuera).

-Tienen un desarrollo de láminas teóricamente superior al resto de los hojaldres ya que está envuelto por el empaste, que es la capa impermeable que retiene el vapor.



Hojaldre rápido u holandés:

La masa no tiene amasijo y empaste, la manteca se usa en cubos. Todos los ingredientes se mezclan desde el inicio. Lleva 6 vueltas simples

El hojaldre rápido tiene la ventaja de que se hacen en poco tiempo, pero tiene un menor desarrollo del laminado.



Pliegues (dobles o vueltas)

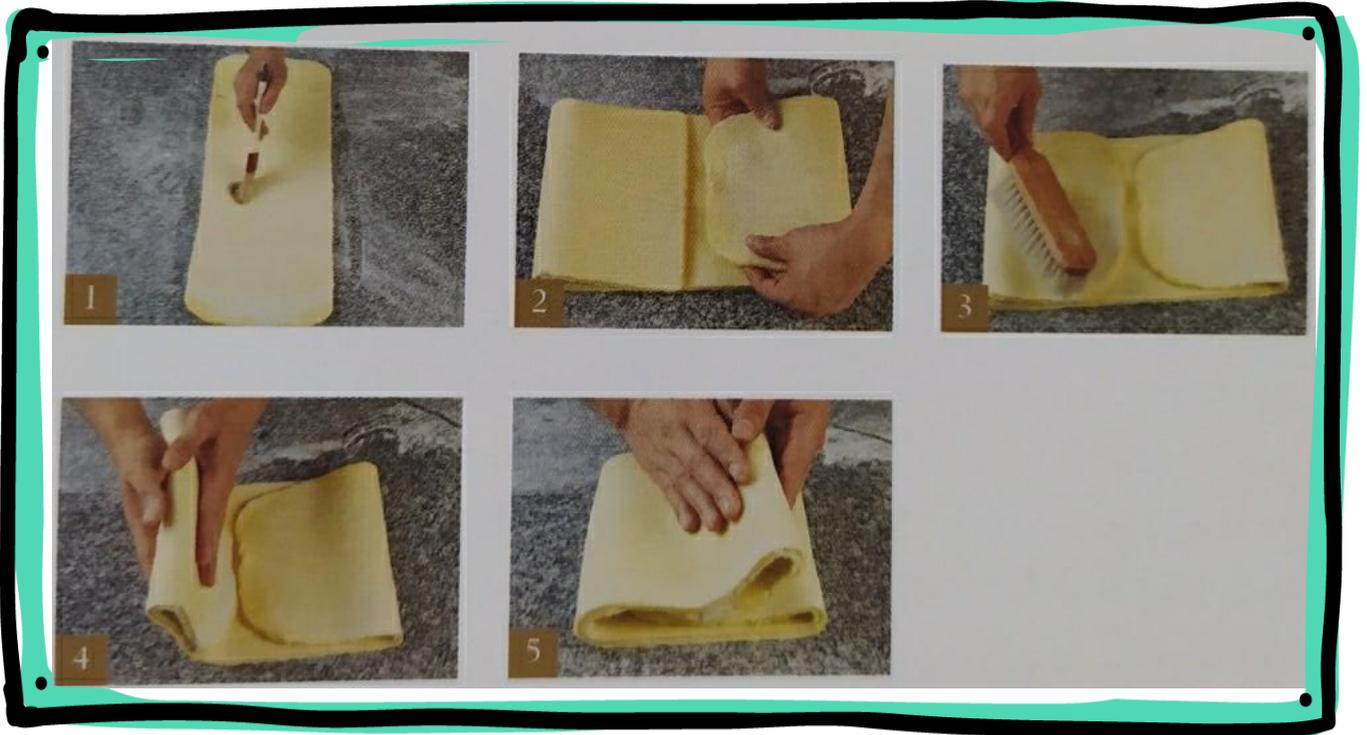
*Simple: consiste en plegar la masa en 3

*Doble: el plegado es en 4 partes

*Triple: es la combinación de un lado simple y otro doble aunque este en desuso. Se usa con laminadora, ahorra pliegues.

1 vuelta doble equivale a 1 ½ simple

Lo importante es no pasarse de 6 vueltas simples, ya que las láminas serán muy finas y en lugar de hojaldrar quedara apelmazado.



Clasificación según su composición:

La calidad del hojaldre lo determina la cantidad de materia grasa que tiene.

- ✓ **Hojaldre real o verdadero:** es el que utiliza igual cantidad de harina y materia grasa en su composición. Es el hojaldre de mejor calidad.
- ✓ **Hojaldre tres cuartos:** lleva 750gr de materia grasa por kilo de harina
- ✓ **Hojaldre medio:** es el que lleva 500gr de materia grasa por kilo de harina





Amasijo: formado por harina 0000, agua y sal.

Se comienza a unir la masa sin darle demasiada fuerza, no hace falta que quede lisa, sino la masa luego con los pliegues tomaría demasiada fuerza, (no queremos una masa con un gluten muy tenaz para que no se rasguen las láminas o se deformen).

Se le puede además incorporar un poco de manteca para que no desarrolle tanto el gluten, nos va a dar un amasijo tierno. La manteca debe estar plástica/maleable, es decir, que cuando genere presión cede al movimiento.

El gluten da cohesión a las capas de mas separadas por la materia grasa. Ayudará a retener el vapor de agua.

Debemos obtener con el amasijo una consistencia similar a la que obtenemos con el empaste.

*si la masa es demasiado dura empujara la manteca y se saldrá durante el plegado o se distribuirá de manera heterogénea.

*si la masa es muy blanda se mezclara con la materia grasa.

Se deja descansar con papel film en contacto en temperatura ambiente.

Si el amasijo tiene manteca se deja descansar en la heladera 1 o 2hs formando un rectángulo, o alrededor de 20 minutos en el freezer.

A menudo se le agregan unas gotas de jugo de limón o vinagre para que permanezca blanca, (si no se oscurece), y que permanezca libre de hongos durante más tiempo.





Empaste: materia grasa y harina.

Se amasa la manteca hasta hacerla maleable (le subimos la temperatura hasta que alcance su punto plástico 17°C) sin que pierda demasiado frío. Se hace un pan rectangular del espesor deseado y se guarda con film en la heladera hasta su utilización.



Punto plástico: que la materia tiene un cuerpo maleable pero sin perder demasiado frío.

La manteca puede ser reemplazada parcial o totalmente por margarina. Esta última permite trabajar la masa más fácilmente, requiere menos descanso en frío, pero las cualidades gustativas del producto serán siempre inferiores, ya que las margarinas poseen un punto de fusión mucho mayor al de la manteca y, que produce una sensación grasa en el paladar al comer una pieza de hojaldre.

Punto fusión margarina de hojaldre 40°C

Punto fusión manteca 30°C a 32°C

En Francia trabajan con una manteca que denominamos seca, de alta calidad.

En nuestro país las mantecas tienen un alto contenido de agua (alrededor de un 18%), por lo que en el empaste se suele agregar una pequeña cantidad de harina para captarla.

En el hojaldre invertido el agregado de harina al empaste es fundamental para su manipulación y vinculación con el amasijo, la hace más fácil de manejar, más maleable.





Armado

Según el tipo de hojaldre será quien envuelve a quien. Si el amasijo al empaste o al revés. Esto no se cuenta como pliegue.

Es importante que tanto el amasijo y el empaste tengan la misma textura.

Debemos controlar que las capas de masa y grasa no se unan durante la elaboración de la masa.

El hojaldre entre los dobleces necesita descanso en frío cubierto con film, por lo menos de 2hs, fundamental entre la primera y segunda vuelta.

El reposo y frío son indispensables para lograr que tanto el amasijo como el empaste cedan de la misma manera con la presión que ejercemos con el palote o laminadora.

Entre vuelta y vuelta estiramos con los dobleces paralelos al palote.

Es necesario estirar desde atrás hacia adelante durante todo el proceso de las vueltas, haciendo fuerza para el mismo lado, estiramos siempre a lo largo para que en la cocción las piezas no se deformen. Giramos y estiramos del lado de los dobleces, queda a la inversa de la anterior vuelta, de esta manera distribuimos bien la manteca y logramos un desarrollo del gluten en todos los sentidos.

Al momento de estirar para cortar las piezas la masa se debe estirar en todas las direcciones, para darle fuerza pareja, evitando que la masa se deforme.



Criterios para manejar una masa hojaldrada

Los cuchillos que utilizamos para cortar nuestro hojaldre deben ser muy filosos, al igual que los cortantes que utilizemos de lo contrario pegamos las hojas y estas no se abren en el horno.

Cuando cortamos una figura de mas debemos colocarla invertida en la placa de cocción para evitar que se deformen durante el horneado.

Los recortes de masa no se amasan, deben unirse respetando la línea del laminado original. Una vez superpuestos los recortes se enfrían, y luego se estiran.

Cuando se pinta con huevo evitar que el mismo caiga en los bordes para que con su posterior coagulación en el horno nos peguen los bordes de las láminas evitando su crecimiento.

Siempre deben cortarse los extremos de los hojaldres (descubrir el hojaldre) de lo contrario las hojas nunca podrían separarse en el horneado.



Cocción

Las piezas necesitan frío antes de cocinarlas.

La masa requiere una temperatura de horneado alta, generalmente la trabajamos a 200-220°C, lo que permite el desarrollo de las láminas durante la cocción.

A esa temperatura la manteca se va a derretir y a hervir y se van a separar las capas logrando formar el laminado.

A temperaturas bajas, la manteca se va a derretir, no alcanza a hervir, se escapa, y no forma el hojaldrado.

-Si se sobrepasan los 220°C la subida del hojaldre es rapidísima, sin control, las piezas no suben rectas y tienden a caerse, efectos similares a los producidos por el exceso de fuerza o falta de descanso.

-Si por el contrario la temperatura es muy inferior a los 220°C el desarrollo es lento, no sube completamente, se resquebraja y no hojaldra.

-Se puede hacer una cocción a 220°C y luego bajar a 180/160°C.



Conservación

Se puede guardar la masa cruda en la heladera de 4 a 5 días (el amasijo debe llevar vinagre).

La conservación de esta masa cruda en freezer es muy buena (hasta 2 meses) y es recomendable hacerlo con las piezas ya cortadas y en recipientes herméticos.

La masa cocida se humedece rápidamente.

Hojaldre francés

Amasijo

500 gr de harina 0000

250 gr de agua fría

10 gr de sal

75 gr de manteca o margarina

Empaste

400 gr de manteca o margarina

100 gr de harina



Procedimiento

Amasijo: Colocar en un recipiente el agua e incorporar la sal. Revolver hasta disolver. Añadir la harina y la manteca punto pomada. Amasar hasta que quede una masa homogénea pero sin necesidad de que quede lisa. Enfriar dos horas en heladera.

Empaste: Colocar la manteca o margarina a temperatura ambiente, hasta que con una fuerte presión note que cede. Con ayuda de un palote, estirar entre dos film plásticos. Reservar en la heladera.

Armado: envolver el empaste con el amasijo. Estirar el amasijo formando un

rectángulo. Colocar el empaste en el centro. Doblar todos los lados del amasijo para cubrir el empaste; este conjunto se llama **bastón**.

Dar dos vueltas simples y dos vueltas dobles intercaladas, dejando descansar la masa, 2hs entre la 1ra y 2da vuelta, luego una hora.

Primer pliegue (simple): Estirar el bastón con cuidado hasta obtener un rectángulo de 25 por 60 cm. Plegarlo en tres partes iguales. Envolver en film y enfriar.

Segundo pliegue (doble): Orientar la masa con la abertura hacia uno. Estirar de 25 x 60 cm. Llevar hasta el centro los lados de 25 cm y replegar la masa sobre sí misma. Conservar en frío.

Repetir un pliegue simple y uno doble, con descanso en frío.

Dejar descansar en la heladera hasta el día siguiente, envuelta en papel plástico.



Palmeritas

Pueden ser dulces o saladas. En el caso de ser dulces se espolvorean la masa y la mesada con azúcar y si son saladas con queso.

Estirar en forma de rectángulo de 3mm, espolvoreando con harina o con azúcar impalpable.

Plegar para marcar el centro.

Repetir la operación con los bordes llevándolos a la marca del centro. Espolvorear azúcar común sobre toda la masa estirada. Llevar para el cierre los bordes a la primer marca, luego el nuevo borde a la siguiente marca.

Superponer las dos mitades y cortar no muy grueso (1,5 cm aprox.). Colocar las palmeritas sobre la bandeja a penas enmantecada y espolvoreada con azúcar, dejando el suficiente espacio entre ellas para que crezcan.

Horno moderado 200°C, durante aproximadamente 15 a 20 minutos. Se pueden dar vuelta para unas cocción pareja cuando empiecen a tomar color. Desmoldar en caliente.



Milhojas, millefeuille en francés

Estirar el hojaldre de 3mm. Cortar un rectángulo para descubrir el hojaldre. Picar (pinchar con un tenedor toda la superficie). Colocar sobre una placa de 30 por 40 cm. y enfriar bien.

Hornear a 200° C por 25 minutos con una placa que haga peso sobre el hojaldre, va a crecer parejo de esta manera. Retirar cuando la placa se despreque del hojaldre.

Continuar la cocción por 20 a 25 minutos mas a 180/160°C. Debe tomar buen color marrón.

Si se quiere se puede girar, colocar en una nueva placa, espolvorear con azúcar impalpable y caramelizar.

Enfriar sobre una rejilla. Cortar la placa en dos, untar la masa con dulce de leche.

Cubierta

Calentar fondant a baño María con 2 cucharadas de agua o kirsch. Glasear. Trazar hilos de chocolate y dibujar con palillo. Cortar.



A continuación les compartimos **los videos** de esta clase:

Hojaldre francés:

<https://youtu.be/p4lgOkmeM4M>

Hojaldre de palmeritas:

<https://youtu.be/PmPpEt679ME>

Milhojas:

<https://youtu.be/mz9I-Hx-V7A>

Recortes de hojaldres:

https://youtu.be/HIZE5_RXW38

Actividad



1. ¿Qué diferencia hay entre los leudantes químicos y físicos?
2. Unir una palabra de la columna A con una de la B y con tus palabras realiza brevemente una descripción.

Columna A	Columna B
Amasijo	Vapor de agua
Manteca plástica	Harina, agua y sal
Pliegues	Amasijo y empaste
Piezas	Máximo 6 simples
Leudante físicos	Cocción
200°C	Frías
Textura	Empaste

3. De 3 ejemplos que pueden ocurrir durante el procedimiento de la masa de hojaldre que provoque que no se desarrolle el laminado.
4. ¿Qué significa estibar?



Recomendaciones para la resolución de la actividad

- ✓ Lee el texto de la clase y tomá algunas notas aparte. Si estabas usando un cuaderno te recomendamos seguir con el mismo así tenés tus apuntes ordenados.
- ✓ Anotá las cosas que te parezcan más importantes y que creas que tenés que resaltar.
- ✓ Mira los videos atentamente, la profesora va explicando el paso a paso de cada una de las recetas que aparecen en las fichas.
- ✓ Acordate si vas a compartir una foto que sea de la mejor calidad posible así podemos apreciar bien tu trabajo.
- ✓ No dejes de escuchar o leer lo que responden tus compañeros y compañeras en el grupo, siempre aprendemos del intercambio de experiencias que vamos generando entre todos y todas.



CIERRE DE LA CLASE

En esta clase de hoy aprendimos a:

- Distinguir los leudantes físicos.
- Qué sucede durante la elaboración de masas hojaldradas.
- Los cuidados que debemos tener durante el armado y la cocción para que se produzca el leudado.

No te olvides que esta ficha, y todas las que venimos trabajando en el curso, puedes encontrarlas en la página de la Universidad. Navegar en el sitio y descargar los materiales es gratuito: no te consume datos.

<https://unlp.edu.ar/oficios/fichas-educativas-17882>



AUTOEVALUACIÓN

Por último, y como todas las clases, les dejamos el link de la [autoevaluación](https://forms.gle/una5mzwyXSExMBq29) para seguir mejorando las fichas y aprovechar al máximo nuestros encuentros. La opinión de ustedes nos permite hacer los ajustes necesarios para ir perfeccionando el material teniendo en cuenta sus necesidades.

<https://forms.gle/una5mzwyXSExMBq29>

¡Nos leemos en el celu!