Métodos de ligazón

Los métodos de ligazón son preparaciones simples o elaboradas obtenidas a partir de productos alimenticios que son o poseen componentes capaces de ligar, espesar, emulsionar o gelificar, modificando de esta manera la consistencia y la densidad de los líquidos a los que fueron agregados.

- Se distinguen dos objetivos básicos de los métodos de ligazón:

El objetivo principal: es espesar los líquidos, por ejemplo fondos, fumets, leche, etc, para la realización de salsas, veloutés, potajes, cremas de pastelería, etc. En este objetivo se centra el tema de las salsas.

El objetivo secundario: busca modificar la textura, el color o el sabor de ciertas preparaciones. En este se centran muchas técnicas de la cocina fría y de la pastelería moderna.

Clasificación

Elementos ligantes de origen vegetal:

- **Amiláceos:** En estos productos el componente actuante es el "almidón" que tiene la propiedad de: espesar, gelificar y ligar. Los ejemplos más clásicos son: arroz, crema de arroz, harina de trigo,fécula de maíz, fécula de papa, fécula de mandioca, etc. Para su empleo las féculas de almidón (de maíz, mandioca, arroz,papa, etc) deben mezclarse en un medio líquido frío (agua, leche, vino, cerveza, jugo de frutas, etc.) antes de entregarle calor, este procedimiento primordial se requiere para evitar que se agrume. Por naturaleza los almidones son insolubles en agua fría, pero con el aumento de la temperatura comienzan a absorben agua (pueden absorber de 15 a 20 veces su peso en líquido) y en consecuencia aumenta su volumen, así se logra espesar un líquido. Esta propiedad se emplea para espesar salsas, potajes y cremas. Si el calentamiento continua de manera prolongada el almidón gelificará, dando lugar a la formación de un "gel", la consistencia de la preparación se vuelve ligosa y pastosa. La temperatura de gelificación varía según la naturaleza del almidón, para el almidón de maíz se encuentra entre los 93 – 95ºC. Esta propiedad se emplea para la elaboración de ciertos purés, de cremas pastosas tales como la masamorra chiquita.

- **No amiláceos:** Estos componentes son hidratos de carbono que no pertenecen al grupo de los almidones, sin embargo al igual que estos gelifican. Son muy

empleados en la industria alimentaria, en la cocina fría, en la fabricación de helados y en la pastelería. Los ejemplos más destacados son las pectinas, el agar agar, alginatos entre otros. Son también conocidos con el nombre de “gomas vegetales”, ya que en concentraciones altas son capaces de formar geles muy gomosos y resistentes.

- **Proteicos:** Ciertas proteínas vegetales que se encuentran en los granos de soja maíz, trigo, habas, etc, tienen la capacidad de espesar y ligar. El ejemplo más clásico es el gluten del trigo. Esta propiedad es empleada en la cocina caliente, en la industria alimentaria, en la charcuteria, en la pastelería.

Elementos ligantes de origen animal

En estos productos los componentes actuantes son ciertas “proteínas” que tienen la propiedad de: espesar, gelificar y ligar. Los ejemplos más clásicos son: huevos, crema de leche, caseína de la leche, plasma de la sangre, el hígado de pato, el coral de los moluscos, la gelatina.

En el uso de estos productos las condiciones de cocción son variadas, ya que cada uno actúa de forma distinta. No obstante, su empleo exige tener mucha precaución en la temperatura de cocción, ya que nunca debe pasarse la temperatura de ebullición para prevenir que las proteínas agregadas coagulen rápidamente malogrando la textura de la salsa o crema. En general se emplearán temperaturas entre los 65 y 95ºC, según sean los ingredientes que interactúan entre si en la preparación.

Combinación de almidones y proteínas

Cuando en una preparación se emplean ingredientes ligantes de origen proteico como el huevo, en combinación con un almidón (ejemplo en la crema pastelera), la crema puede hervir sin inconvenientes de que la proteína del huevo se coagule. Esto se debe a que el almidón comienza a gelificar antes que el huevo coagule.

EJEMPLOS TECNICOS

Beurre Manié	Manteca en pomada mezclada en proporciones iguales con harina cruda. Se forman pequeñas bolitas y se guardan en la heladera. Para su uso agregar progresivamente y en pequeñas cantidades sobre el líquido en ebullición. Remover fuertemente por unos minutos hasta que el líquido espese y la harina se haya cocido.	Generalmente las salsas con vino tinto rectifican su textura empleando este método.
Almidón diluido		
Féculas	Diluirlas primero en un líquido frío. Agregar progresivamente en el líquido en ebullición. Remover continuamente hasta que espese.	Rectificar la textura final de una salsa.
Miga de pan	Embeber la miga de pan en leche o crema. Mixar.	Rellenos de galantinas, pastas, terrinas.
Puré de vegetales (papa, legumbres secas, frutos secos)		Elaboración de potajes.

Producto utilizado	Técnica aplicada	Ejemplo de utilización
Almidón en seco		
Harina tostada	Colorear la harina hasta tostarla en el horno o mezclada con el alimento.	Boef Bourguignone
Almidón mezclado con una materia grasa		
Roux	Manteca fundida mezclada en proporciones iguales con harina cocida suavemente. **Clasificación de roux:** Según su tiempo de cocción se encuentran tres tipos de roux: **Roux claro** 3 - 4 **Roux rubio** 4 - 6 **Roux oscuro** 8 - 10 **Regla de aplicación:** Roux frío + Líquido frío = Nunca Roux caliente + Líquido caliente = Si Roux frío + Líquido caliente = Si	**Roux claro:** . Salsa Bechamel . Veloutés **Roux rubio:** . Salsa de tomate . Salsa americana **Roux oscuro:** . Salsa española . Salsa demi-glace
Beurre Manié	Manteca en pomada mezclada en proporciones iguales con harina cruda. Se forman pequeñas bolitas y se guardan en la heladera. Para su uso agregar progresivamente y en pequeñas cantidades sobre el líquido en ebullición. Remover fuertemente por unos minutos hasta que el líquido espese y la harina se haya cocido.	Generalmente las salsas con vino tinto rectifican su textura empleando este método.

Almidón diluido		
Féculas	Diluirlas primero en un líquido frío. Agregar progresivamente en el líquido en ebullición. Remover continuamente hasta que espese.	Rectificar la textura final de una salsa.
Miga de pan	Embeber la miga de pan en leche o crema. Mixar.	Rellenos de galantinas, pastas, terrinas.
Puré de vegetales (papa, legumbres secas, frutos secos)		Elaboración de potajes.

Salsas blancas

Las salsas de base o madres blancas derivan de un fondo claro o fumet de pescado. En su elaboración, a diferencia de las salsas oscuras, pasan por una preparación intermedia denominada “Velouté” o “pre-salsa”. Las veloutés adicionadas de algún otro método de ligazón y algún otro ingrediente, darán lugar a las salsas blancas. Veloutés o pre-salsas blancas

Definición

Técnicamente una velouté es un fondo claro de res, ave o fumet de pescado espesado con un roux claro o rubio. Las veloutés deben tener una textura homogénea, lisa y suave.

Clasificación:

- Velouté de res: Se obtiene de un fondo claro de res espesado conun roux claro o rubio.
- Velouté de ave: Se obtiene de un fondo claro de ave espesado con un roux claro o rubio.
- Velouté de pescado: Se obtiene de un fumet de pescado espesado con un roux claro o rubio.

Clasificación de las salsas madres blancas:

Salsa Alemana: Se obtiene de una velouté de res con el agregado de crema y yema de huevo como segundo espesante.

Esquematizando:

Fondo				Salsa
Claro de Res + Roux	=	**Velouté de Res +** Yemas y Crema	=	**Alemana**

Salsa Suprema: Se obtiene de una velouté de ave con el agregado de crema como segundo espesante y aromatizada con pies de champiñones.

Esquematizando:

Fondo				
Claro de Ave + Roux	=	**Velouté de Ave +** Crema y Champiñones	=	**Salsa Suprema**

Salsa de vino blanco para pescados: Se obtiene de una velouté de pescado con el agregado de vino blanco reducido como ingrediente aromatizante y crema de leche como segundo espesante.

Esquematizando

Fumet				
de Pescado + Roux	=	**Velouté de Pescado +** Crema y Vino	=	**Salsa de Vino Blanco** *(Para pescados)*

TALLER

1. Realizar un cuadro comparativo entre el fondo oscuro, el fondo claro y el fumet.
2. Investigar todas las salsas derivadas a partir de las salsas madres blancas y especificar que ingredientes extras tienes ademas de la salsa madre:

De la Salsa Alemana

- Alcaparras:
- Chaud-Froid blanca:
- Chivry:
- Curry:
- Estragón:
- Poulette: Raifort:

De la Salsa Suprema

- Albufera:
- Champignon:
- Estragón:
- Toulousaine:
- Villeroy:

De la Salsa de vino blanco para pescados

- Anchoas:
- Bercy:.
- Câpres:
- Chaud-Froid blanche:
- Cardinal:
- Crevettes:
- Diplómate:
- Fines Herbes:
- Joinville:
- Normande:
- Riche:

3. Preparar un fondo claro de calquier proteina.
4. Con el fondo claro realizar una salsa veloute, y a partir de esta realizar una receta de aplicación con una preparación de su alimentación diaria (Almuerzo o Cena)