

## Introducción

En el mundo de la restauración se puede trabajar con dos grupos de alimentos: las materias primas y las bebidas. En estos establecimientos son géneros de uso común, por ello se debe prestar atención a la hora de trabajar con ellos.

Hay que estar preparado para ejecutar de forma eficaz el servicio, de manera que se pueda preparar y presentar bebidas y comidas ejecutando y aplicando operaciones, técnicas y normas de manipulación, preparación y conservación de alimentos y bebidas.

En esta unidad didáctica se realizará una clasificación de las variedades más importantes y caracterización de cualidades y aplicaciones básicas, y una clasificación comercial.

campus.auladirecta.com

## Objetivos

Analizar la clasificación en función de las variedades más importantes y su caracterización de cualidades y aplicaciones básicas, de las materias primas y géneros de uso común que se exponen en el bar.

Identificar los elementos de la clasificación comercial o relacionada con las formas de comercialización y tratamientos habituales que le son inherentes y las necesidades básicas de regeneración y conservación.

campus.auladirecta.com

## Mapa Conceptual

[[[Elemento Multimedia]]]

campus.auladirecta.com

# 1. Clasificación: variedades más importantes, caracterización cualidades y aplicaciones básicas

## 1. Clasificación: variedades más importantes, caracterización cualidades y aplicaciones básicas

A continuación se exponen las materias primas y géneros de uso común en el bar.

### 1.1. Destilados

Los aperitivos, cervezas, aguardientes y licores son las bebidas más características del bar. A continuación vamos a ver la clasificación de cada una de ellas, así sus características, tipos, descripción de su elaboración, origen, conservación y presentación además del tipo de cristalería en el que se deben servir dichas bebidas.

La clasificación más adecuada sería la siguiente:

- **Aperitivos:**

- Amargos o bitters.
- Anisados.
- Vermuts.

- **Aguardientes:**

- Aguardientes simples.
- Aguardientes compuestos.

- Brandy.
- Whisky.
- Ron.

- Ginebra.
- Anís.

- **Licores:**

- Aquellos con una sola hierba predominando en su sabor y aroma.
- Los producidos a partir de mezclas de frutas y/o hierbas.

campus.auladirecta.com



A continuación se explica cada una de las bebidas:

- **Amargos o bitters:** Son bebidas alcohólicas amargas aromatizadas con hierbas. En algunas culturas se usan antes de la comida y en otras después. Normalmente se usan para elaborar cócteles.
- **Anisados:** Son bebidas alcohólicas aromatizadas con anís que se pueden tomar con o sin hielo. Pegan bien con dulces, chocolate y repostería en general.
- **Vermuts:** Son vinos macerados con hierbas. Tienen un sabor amargo y se suelen usar como aperitivos. Casa con aceitunas, brochetas y gildas.
- **Brandy:** Este aguardiente del vino se usa para cócteles. Si se toma solo, se suele beber a temperatura ambiente.
- **Whisky:** Se puede tomar solo o con comida. Su sabor marida bien con el pescado (en caso de whisky fresco) y con la carne a la parrilla (en caso de whisky cálido).
- **Ron:** Esta bebida obtenida de la caña de azúcar, se suele usar para cócteles o incluso sola con hielo.
- **Ginebra:** Se utiliza mayormente para cócteles. Tiene sabor a enebro y pega con el pescado y el marisco.
- **Anís:** Al igual que los anisados, suele usarse junto con dulces y en repostería.

## 1.2. Bebidas no alcohólicas

Son aquellas bebidas no fermentadas, carbónicas o no, preparadas con agua potable o mineral, ingredientes característicos y productos autorizados (aditivos, edulcorantes, colorantes, saborizantes, etc.)



Una clasificación de las bebidas no alcohólicas puede ser como gasificadas y no gasificadas. Pueden tener entre sus ingredientes jugos, leche, extractos naturales o artificiales, agua, etc., y un 0.5% en volumen máximo de alcohol.

La clasificación más adecuada sería la siguiente:

- Bebidas no alcohólicas gasificadas:

- Agua con gas.
- Gaseosa.
- Refrescos.

- Bebidas no alcohólicas no gasificadas:

- Agua.
- Mosto.
- Leche.

Tanto las bebidas no alcohólicas gasificadas y no gasificadas se conservarán en el almacén a una temperatura ambiente, y en unas condiciones óptimas, es decir, sin luz y sin humedad. No obstante, a la hora del servicio de muchas de estas bebidas será necesaria su refrigeración, como puede ser en el caso de los refrescos, el agua, mosto y la leche.

Para el servicio de estas bebidas es necesario seguir los siguientes aspectos:

- **Agua:** se servirá natural o fría, según el gusto del cliente, en su botella cerrada junto al vaso o copa de agua.
- **Refrescos:** esta bebida se servirá junto a un vaso largo con hielo, para que sea el cliente quién se sirva el refresco.
- **Mosto:** esta bebida se servirá en su respectiva copa de vino blanco o en otro tipo de vaso, que puede o no ir acompañado de hielo.
- **Leche:** el servicio de leche es más complejo ya que dependerá de si se sirve sola o junto con el

café. Tanto en uno como en otro, se debe hacer en su respectiva taza, junto con el platillo y la cucharilla.

### 1.3. El vino

Según la Ley 24/2003, de 10 de julio, de la Viña y del Vino, por la que se aprueba un nuevo Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, se define el vino como: "*alimento natural obtenido exclusivamente por fermentación alcohólica, total o parcial, de uva fresca, estrujada o no, o de mosto de uva*".

Ciertos vinos, según su cantidad de azúcares residuales, se pueden denominar abocados, semisecos, semidulces o dulces. Las cantidades de azúcar residual o materia residual serán:

Secos	m.r < 5 g/l
Abocados	m.r 5 - 15 g/l
Semisecos	m.r 15 - 30 g/l
Semidulces	m.r 30 - 50 g/l
Dulces	m.r > 50 g/l

La clasificación de los vinos españoles, para adaptarse a la normativa europea, se divide en dos grandes grupos: los Vinos de Calidad Producidos en Regiones Determinadas (VCPRD) y los Vinos de Mesa (VDM).

Los **Vinos de Calidad Producidos en Regiones Determinadas (VCPRD)** son los de mayor calidad debido a la exigencia y control que se establece en la producción.

Por otro lado encontramos los **Vinos de Mesa (VDM)**, los cuales son vinos de una calidad teóricamente inferior, pero que en ocasiones alcanzan niveles iguales o superiores.

Existen muchos tipos de vinos, pero en general se pueden dividir en **vinos blancos y tintos**:

- Los **vinos blancos** son vinos que tienen un color pálido amarillento, con un aroma y un sabor muy afrutados y ácidos. Si se sirven fríos darán sensación de ligereza. Casan bien con carnes blancas, pescados, mariscos, aves y menudillos. Algunos chefs los usan para acompañar a comidas picantes, quesos frescos, quesos de cabra y a verduras.
- Los **vinos tintos** son ligeros y con cuerpo, dando un sabor más intenso al paladar. Son buenos

acompañantes de la ternera, del cordero lechal, de las aves de caza, del buey, del cordero, de la becada, del ciervo...

Los vinos suelen servirse a temperatura ambiente en copas de diferente geometría en función del tipo de vino, ya que por ejemplo el champán se tomará en copas altas y estrechas, mientras que los tintos se suelen tomar en copas con base y cuerpo anchos que se estrechan ligeramente antes de llegar al final de la misma. La temperatura ambiente se considera óptima de 14 a 18 grados aproximadamente, dependiendo de la crianza de este.

## 1.4. Helados y semifríos

Cuando se utilicen frutas ácidas, la leche se sustituirá por zumo, ya que la leche puede cortarse.

Para elaborar batidos de helado emplearemos una batidora de brazo y para los de frutas, la batidora americana.

Los ingredientes irán siempre en proporción a la cantidad que hay que elaborar. Para una persona, una bola de helado,  $\frac{1}{2}$  vaso de leche y un chorrito de sirope. Los ingredientes se añadirán en el siguiente orden: helado, leche y, por último, sirope para evitar que se pegue en la base de la batidora.

Hay que utilizar la batidora el tiempo suficiente para que se mezclen bien los ingredientes. De estar el helado muy frío va a tardar más tiempo en mezclarse de forma homogénea.

Una vez servidos los batidos va a resultar más atractiva una decoración discreta y correcta.

Hay igualmente ciertos productos ya embotellados y comercializados con el nombre de "Batidos", aunque lo cierto es que su sabor es muy diferente al de los batidos naturales. Estos batidos se tienen que agitar enérgicamente antes de servirse.

Los helados se usarán como postres o en medio de comidas en forma de congelados de verduras o similares.

## 1.5. Salsas

En gastronomía se va a denominar salsa a una mezcla líquida de ingredientes (ya sean fríos o calientes) que tendrán por objeto acompañar a un plato.

Las salsas habitualmente son elaboradas de muchas formas pero uno de los procesos iniciales será partiendo de un extracto de la sustancia de uno (o varios) alimentos en un líquido. Uno de los procesos mayormente estudiados tras la extracción en la cocina va a ser el espesado.

Las “**salsas compuestas**” tendrán diferentes maneras de elaboración que podrán ir desde la simple mezcla de ingredientes como va a ser el caso de las mediterráneas: pesto italiano, la romesco catalana, la skordalia griega. Otras diversas salsas requieren un grado más elevado de elaboración y se preparan en varias etapas, dos o más.

- La primera etapa la van a formar las salsas base preparadas ya de antemano, como el fumet de pescado, el caldo de carne, la glace de viande, o la salsa de tomate.
- En la siguiente etapa se elaboran salsas partiendo de la salsa base, y se denominarán salsas madre como la béchamel y la hollandaise. Se denominan madre puesto que en una tercera etapa van a permitir preparar otras salsas como la mornay, o la mousseline (que emplea la hollandaise).

Esta manera de elaborar las salsas ha propiciado taxonomías diversas de categorización de las “salsas compuestas” que se elaboran en la cocina y de sus dependencias jerárquicas.



**Reducir una salsa** va a ser sencillamente que se quede a fuego medio, destapada, hasta que reduzca de manera aproximada hasta la mitad de su tamaño, por evaporación del agua. De esta forma se concentra el sabor aunque igualmente se consigue la mezcla de más los sabores de todos los ingredientes de la misma.

Una salsa compleja, con diversos ingredientes en su composición requiere un tiempo de fuego para que se haga al completo. A modo de ejemplo, una simple salsa boloñesa de tomate, carne picada y especias, mejora de manera notable si se deja reducir pues a la vez que se concentra se hace la carne mucho más y consigue una textura distinta. Cuando se habla de reducir en este caso, se podrá estar hablando incluso de 30/45 minutos, lo que obligará a tener que ir añadiendo agua a la salsa para que no se quede excesivamente seca.

## 2. Clasificación comercial: formas de comercialización y tratamientos habituales que le son inherentes; necesidades básicas de regeneración y conservación

En el género de alimentos de un bar se puede hacer la siguiente **clasificación comercial**:

- **Primera gama:** Se refiere a aquellos alimentos frescos o que han sufrido algún método de conservación tradicional, como puede ser el salazón, el encurtido, el marinado...
- **Segunda gama:** Aquí se introducen las conservas. Alimentos que han sido tratados térmicamente y que posteriormente se han envasado herméticamente.
- **Tercera gama:** Alimentos congelados o ultracongelados.
- **Cuarta gama:** Aquellos alimentos que se han preelaborado (limpieza y cortado) de tal forma que en algunos casos solo necesitan ser cocinados para comer, mientras que en otros se pueden consumir directamente. Se conservan gracias al envasado en atmósfera protectora o vacío. Un ejemplo de esta gama es la fruta troceada y envasada al vacío.
- **Quinta gama:** Son alimentos que ya han sido elaborados por completo (limpiados, cortados y tratados térmicamente Y/u otros) y solo necesitan ser regenerados para su consumo. Se pueden conservar durante mucho tiempo (años). Un ejemplo son las patatas fritas que necesitan ser horneadas.
- **Sexta gama:** Esta gama se refiere a un tipo de alimentos modernos, los cuales se obtienen de la compactación de algas y/o proteínas.

Tipos de **presentación comercial** de los géneros:

- **Congelados:** Envasados en plástico en cajas de cartón
- **Refrigerados:** Sin protección o envasados en atmósfera modificada o al vacío.
- **Enlatados:** Envasados herméticamente en latas, listos para comer.
- **Envasados al vacío:** Envasados sin aire.
- **Bricks:** Líquidos listos o casi listos para ser consumidos.

La mayoría de los alimentos se encuentran en el **punto más elevado de su curva de cualidades organolépticas** de forma inmediata a su recolección o de haberse convertido en una cocina con su

punto de sazón. Otros, sin embargo, precisan un tiempo de reposo, de crianza, maduración, asentamiento..., para ser consumidos o transformados en cocina.

El punto óptimo en todo caso es el que marcará la calidad más óptima de una elaboración culinaria o de cierto producto. Es en ese punto en el cual el aroma, el sabor, la textura y aspecto son los ideales. Aunque los alimentos aún fueran de la tierra, cortados de su planta, sacrificados en matadero, etc., siguen vivos, por decirlo de alguna forma, en la casa, cocina o almacén, y madurarán y evolucionan perdiendo esas cualidades que establecen nuestra idea de calidad pudiendo ser nocivos para la salud.

Son muchas las causas que podrán influir de manera negativa acerca de la calidad de un alimento y poder disminuir su grado de aptitud para el consumo, por este motivo el ser humano, desde la antigüedad, ha buscado la de alargar la vida de los alimentos y que se pueda disponer de ellos en todo momento y cantidad incluso fuera de su temporada.

Los avances en tecnología, medicina y gastronomía han modificado el concepto de diversos métodos de conservación, pasando el alimento conservado por una técnica en concreto que será una elaboración con matices o características particulares p.ej. los adobos, o nos han dado la posibilidad de alargar prácticamente hasta 'la eternidad' la vida de los alimentos.



En el almacén, es indispensable que las materias primas y bebidas se mantengan en perfectas condiciones. Ofreciendo productos de calidad en el bar, los clientes permanecerán satisfechos con el servicio, sobre todo si los productos que consumen son frescos y están en perfectas condiciones.

A continuación se exponen como ciertos sistemas conservarán manteniendo casi al 100% todas las cualidades del producto fresco o crudo y otros sistemas, sin embargo, para poder cumplir su misión

conservadora se van a basar en la transformación del producto, cocción, especias, ácidos, humo etc.

Se ha de observar que, incluso con los métodos actuales, un elevado número de alimentos se van a desperdiciar en el mundo a diario por falta o cierto desconocimiento de un sistema apropiado para su conservación.

Los distintos métodos de conservación se pueden clasificar en tres grandes grupos:

MÉTODOS DE CONSERVACIÓN		
Sistemas físicos	Mediante calor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasteurización o pasterización</li> <li>• Esterilización</li> <li>• Escaldado en agua hirviendo</li> <li>• Uperización (U.H.T.)</li> </ul>
	Mediante frío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración</li> <li>• Congelación</li> <li>• Ultracongelación</li> </ul>
	Por reducción de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deshidratación</li> <li>• Desección</li> <li>• Liofilización</li> </ul>
Sistemas tradicionales	Líquidos conservadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marinadas</li> <li>• Escabeches</li> <li>• Adobos</li> <li>• Encurtidos</li> <li>• Confitado</li> </ul>
	Salazones y salmueras Ahumado	
Otros sistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envasado al vacío</li> <li>• Reducción de las mermas a la mínima expresión.</li> <li>• Distribuir las tareas de preparación en los días de menor afluencia de público</li> <li>• Aprovechar los mejores días y oportunidades de compra</li> <li>• Radiaciones</li> <li>• Aditivos y conservantes</li> </ul>	

#### A. Sistemas físicos

Serán los que se basan en el empleo de diferentes intensidades de frío o calor en un alimento o en la eliminación de su agua.

#### Mediante Calor

El calor va a destruir la mayoría de gérmenes o de sus formas de resistencia, aunque la temperatura a aplicar cambia según se trate de bacterias, virus, levaduras o mohos.



### *Pasteurización o Pasterización*

Consiste en someter al producto, género o alimento a una temperatura de entre 62º y 85º, durante tiempos cortos y ajustados dependiendo si son alimentos envasados o no. Es un tratamiento térmico suave que conseguirá una prolongación de la vida de todo producto a cambio de conservar los nutrientes y cualidades organolépticas del producto.

### *Esterilización*

La esterilización va a ser el proceso por el cual se destruyen en los alimentos todas esas formas de vida de microorganismos patógenos o no patógenos, a temperaturas adecuadas, aplicadas de una sola vez o por tindalización.

Se pierden vitaminas hidrosolubles (grupo B y vitamina C) en mayor o menor cantidad, atendiendo a la duración del tratamiento de calor y podrá originar cambios en el sabor y el color original del alimento.

### *Escaldado en agua hirviendo*

Se emplea como paso previo para congelar algunos vegetales y mejorar su conservación. Una vez limpias, las verduras se van a sumergir unos minutos en agua hirviendo, lo cual inactiva las enzimas (sustancias que están presentes de forma natural en los vegetales y responsables de su deterioro).

Después de enfriarlas se van a envasar en bolsas especialmente preparadas para congelados, se envasarán al vacío y se les escribe la fecha de entrada en el congelador para controlar su tiempo de conservación. No se producen pérdidas nutritivas.

### *Uperización (U.H.T.)*

La uperización o U.H.T. es el sistema de esterilización más moderno. Se aplicarán 140 grados o más, habitualmente por medio de vapor, durante escasos segundos.

El alimento quedará en su totalidad esterilizado y la pérdida nutritiva será inferior puesto que en la esterilización tradicional no habrá cambios de sabor o color.

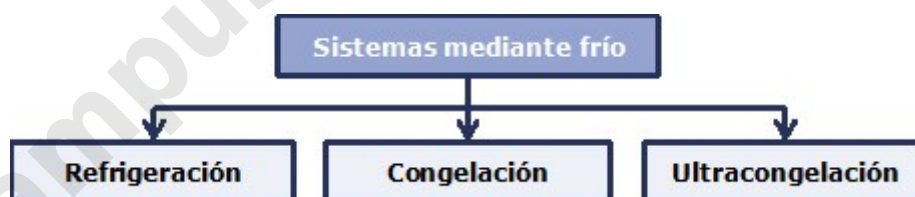
### **Mediante Frío**

Cuando se produce un descenso de la temperatura a un alimento los microorganismos presentes en él van a ralentizar o eliminar su crecimiento o desarrollo. La mayor parte de los productos perecederos se van a mantener a bajas temperaturas, puesto que así se frena la maduración enzimática o deterioro natural del producto.

El frío no transformará la esencia del producto, esta manera de conservar no cocina, aromatiza o transforma la textura, sabor, color u olor posibilitando alargar el uso del género en estado natural.

En estos tratamientos se va a tener en cuenta, esencialmente, la temperatura, la humedad relativa, toda la circulación y renovación del aire, la estiba y la densidad y duración del almacenamiento que requiere cada alimento conservado.

La totalidad de los alimentos que entren en conservación por frío se encontrarán a una temperatura lo más cercana posible a la de conservación. Por esto en cocina, para alargar la vida y condiciones de una elaboración, ésta habrá sido abatida con anterioridad. Se habrá hecho descender su temperatura tomada en corazón de producto a menos de 10º c en un tiempo máximo de 2 horas. Los sistemas que se verán a continuación son Refrigeración, Congelación y Ultra congelación.



### *Refrigeración*

Habrá que recordar que la refrigeración consistirá en someter los alimentos a la acción de bajas temperaturas, sin lograr las de congelación. La temperatura y humedad han de mantenerse uniformes, en todo el período de conservación, dentro de los límites de tolerancia aceptados, en su caso, y ser la apropiada para cada tipo de producto.

Temperaturas apropiadas según género:

- Carne y Aves: 0º - 4ºC.
- Pescado: 0º - 3ºC.
- Frutas y Verduras: 7º - 10ºC.
- Lácteos: 0º - 8ºC.
- Productos cocinados: 0º - 4ºC.

En caso de existir una sola cámara esta deberá estar a Tº: 0º - 4º c El resultado es que aumenta la vida útil de los alimentos y detiene o reduce la velocidad de crecimiento de gérmenes; sin embargo, no los mata, sólo los duerme.

Generadores de frío usados son: Timbres, mesas refrigeradas, expositores refrigerados, cámaras panelables o de obra etc.

### *Congelación*

Va a consistir en someter los alimentos a temperaturas inferiores a 0º C hasta poder conseguir una temperatura corazón de producto de -18º C, de esta forma la mayoría de su agua se encuentra en forma de hielo.



La desventaja de este sistema es que no va a permitir la disponibilidad inmediata del género para su elaboración puesto que es conveniente descongelar previamente en la mayoría de los casos. Además el agua interna al congelarse romperá algunas células, esto propiciará que, al descongelar, se pueda producir una merma mayor debido al líquido exudado.

Va a estar prohibido recongelar alimentos que, una vez han sido congelados, experimenten un

aumento de temperatura que los haga perder sus características específicas.

Actualmente y debido a la proliferación del parásito anisakis el ministerio de sanidad ha decretado Los establecimientos de restauración estarán obligados a congelar previamente el pescado que vaya a ser consumido crudo o poco hecho, a una temperatura igual o inferior a  $-20$  grados centígrados durante al menos 24 horas para destruir el parásito.

### Ultracongelación

Se tratará de lograr  $-18^{\circ}\text{C}$  ó  $-20^{\circ}\text{C}$  lo más rápido posible en el corazón del alimento en un máximo de 4 horas y media sometiendo al género a una temperatura de  $-40^{\circ}\text{C}$ , para que una vez congelado se pueda mantener entre  $-20^{\circ}$  a  $-40^{\circ}\text{C}$ .

### Por reducción de agua

Son los sistemas mediante los cuales desaparece o disminuye hasta niveles de conservación el agua de los alimentos. Al poder reducir el agua presente en un alimento se estará creando un ambiente inhóspito para muchos microorganismos, quitando también un elemento necesario para las enzimas alcanzando la conservación.

Los procedimientos usados son la desecación, deshidratación y liofilización. Poseen la ventaja de aportar calidad en el producto final, la reducción de tiempo va en el proceso y de espacios en el almacenamiento.



- **Deshidratación:** es la reducción del contenido de agua de los alimentos por acción del calor artificial. Esto se consigue introduciendo el alimento en una cámara de microclima controlado. En esta cámara se van a alterar las condiciones naturales creando un ambiente de temperatura, presión y humedad con la que obtenemos la evaporación del agua que posee el alimento.
- **Desecación:** es la reducción del contenido de agua de los alimentos utilizando las condiciones

ambientales naturales. El sol, el aire, la ausencia de humedad en determinadas zonas geográficas o épocas del año. Como será por ejemplo lo que se realiza con las uvas en Málaga, se Asolean, se dejan al sol para que se conviertan en uva pasa.

- Liofilización: es la reducción del contenido de agua de los alimentos mediante congelación y sublimación de aquélla.

## B. Sistemas tradicionales

Van a ser sistemas de conservación que se usan desde la antigüedad y que se basarán en el empleo de sal o salmueras, ácidos, especias, humo, etc.

La mayoría necesitarán otro soporte de conservación como podrá ser la refrigeración o la congelación y todos ellos poseen la peculiaridad de transformar las cualidades organolépticas del alimento que se va a conservar, de hecho en la cocina actual a menudo buscará precisamente la transformación no como elemento de conservación sino más bien como matiz del favor para deleite del comensal.

No se requiere un equipo especial para que se aplique aunque sí como en todo habrá que extremar la pulcritud e higiene en instalaciones, útiles y manipuladores. Con diversos líquidos conservadores, salazones y ahumados.

### Líquidos conservadores

El elemento conservador va a ser un líquido, que está compuesto por un ácido, un alcohol, hierbas y especias aromáticas etc. Los ácidos van a inhibir el crecimiento bacteriano, el alcohol será antiséptico, el humo creará una barrera inhóspita alrededor del género y las especias repelen y protegen de insectos.



- Marinadas: serán líquidos aromatizados que van a servir para ablandar, aromatizar y conservar algunas carnes. Las marinadas podrán ser crudas o cocinadas. Ambas estarán basadas en una

mezcla de hortalizas de condimentación, especias y hierbas aromáticas, vino y algún tipo de licor o destilado en el que se introduce una pieza de carne normalmente dejando que se macere durante unos días en función del peso de la pieza.

- Escabeches: se basa en someter los alimentos de origen animal crudos, cocidos o fritos a la acción del vinagre de origen vínico y de la sal con o sin adición de otros condimentos. Puede conservarse en refrigeración y cubierto por el escabeche un género durante varios meses.
- Adobos: ya sea para carnes como para pescados van a incluir en su composición especias, sal, aceite y ácido como vinagre o vino, en crudo se mezclarán y se cubre o se sumerge el género en él. No va a producir una conservación muy prolongada como los anteriores. El adobo ha de complementarse con la refrigeración. Ej. De adobo para pescado: Ajo, orégano, vinagre, sal y agua. Puede llevar comino, perejil, pimentón, sustituir parte de vinagre por zumo de limón. Adobo para carne: Sal, aceite, pimentón, orégano, ajo, tomillo y agua o vino blanco. Más denso que el anterior.
- Encurtidos: se basa en someter a la acción del vinagre, de origen vínico, con o sin adición de sal, azúcares u otros condimentos los alimentos vegetales en su estado natural, tratados con salmuera o que hayan sufrido una fermentación láctica. De esta manera el producto quedará aislado en un ambiente que impide el desarrollo de microorganismos.
- Para hortalizas: Blanqueada la hortaliza, siendo refrescada o no se sumergirá en vinagre aromatizado o no con especias y hierbas aromáticas. El vinagre podrá rebajarse con agua y se empleará con pepinillos, coliflor, pimientos, guindilla, cebolletas, etc.
- Para boquerones: congelar previamente el pescado que a una temperatura igual o inferior a -20 grados centígrados durante al menos 24 horas, descongelar, limpiar y obtener los lomos, desangrar en agua fría. Escurrir, sazonar y cubrir con vinagre en el transcurso de 4 horas, una vez pasado este tiempo, sacar del vinagre, lavar y conservar en aceite de oliva. Guarnecer con ajo y perejil.
- Confitado: va a consistir en el cocinado del género en su propia grasa o con una grasa añadida y su posterior acondicionamiento a un envase que estará cubierto de esta grasa, así los microorganismos del exterior no podrán penetrar en el género y los interiores murieron con el cocinado.

## Salazones y salmueras

Va a consistir en tratar los alimentos por la sal comestible y otros condimentos, en condiciones y tiempos que sean apropiados para cada producto, a través de los siguientes procesos:

- **Salazón en seco o Salmuera Seca.** Consiste en aplicar la sal con o sin otros condimentos rodeando y cubriendo a los alimentos. Ej. Bacalao, Jamones, Anchoas etc.
- **Salazón en salmuera líquida.** Se basa en tratar los alimentos con soluciones salinas de concentración variable. Bien por inmersión o inyectándola al alimento. La salmuera líquida se va a componer de sal, azúcar, sal nitro, especias y agua. Se usará en la elaboración de Jamones Dulces, Bacon o Chuletas de Sajonia.

Primero se inyecta con una serie de agujas la salmuera en el género y, posteriormente, se va a centrifugar para que se reparta bien. Después se cuece. La conservación se debe a que la cantidad de agua del alimento por osmosis (acción por la cual el líquido de un elemento pasa u otro; en este caso del alimento a la sal). Se va a reducir hasta tal punto que los gérmenes quedarán inactivos o mueren, complementado igualmente por la adición de sal.

Los productos salmuerizados tienen otra fase complementaria que puede ser el oreo, curación, ahumado, vacío o cocción.

## Ahumado

Va a consistir en someter los alimentos a la acción de los productos que son procedentes de la combustión incompleta de maderas autorizadas de primer uso, maderas duras, algunas como roble, fresno y olmo pudiéndose mezclar en diferentes proporciones con plantas aromáticas inofensivas.



El humo tendrá sustancias bactericidas como la cerosota y metanal, lo cual, junto a la deshidratación del género y la refrigeración, harán casi imposible el desarrollo bacteriano.

Podemos distinguir dos tipos de ahumado:

- **Los ahumados en frío:** en un horno o cámara va a generarse el humo, que pasa a través de un conducto a la cámara donde va a estar el género, la temperatura no sobrepasa los 25-30°C. Este procedimiento va a emplearse con géneros sometidos previamente o a cocinado o a curación. Quesos, Jamones, Embutidos etc.
- **Los ahumados en caliente:** se introduce el producto en el ahumador a temperatura de 100-130°C, para posteriormente mantener a 40-45°C. Este sistema se usa en la industria con productos de ciclo corto como salchichas o morcillas. Con este método el género se cocina parcialmente a la vez que toma el humo.

Una vez ahumado el producto se ha de conservar en frío, los pescados se untarán con aceite o envasarse al vacío y refrigerar.

Equipos especiales serían una ahumadora, cámara de ahumado o estufa.

#### **D. Equipos de conservación**

Los equipos destinados a los procesos de conservación previos a la regeneración son los siguientes:

- **Cámaras frigoríficas:** son de distinto tamaño y pueden estar tanto en las zonas de almacenamiento como en las de cocina. Hoy día, las cámaras frigoríficas que se destinan a

almacenar están fabricadas con paneles aislantes que permiten distintas composiciones. Deben tener estanterías para disponer los géneros en ellas y en algunos casos tienen guías para recipientes gastronomía.

- **Las mesas frigoríficas:** son cámaras que se encuentran en la cocina y en las zonas de preparación, describiéndose como armarios frigoríficos que además sirven como mesa de trabajo. Estas cámaras están dotadas de guías para recipientes gastronomía.
- **Los congeladores:** son cámaras destinadas a la conservación de productos por largo tiempo para lo que es necesario tener una temperatura de  $-18^{\circ}\text{C}$  y una humedad del 50%. Pueden ser de almacenaje, los cuales suelen estar fabricados por paneles, siendo normalmente transitables y con capacidades que permiten el uso de estanterías para la organización. Otros son los arcones congeladores, que sirven para conservar los productos congelados. Tienen una capacidad menor, pero permiten la recolocación, por lo que el producto se tendrá más a mano.
- **Armarios de regeneración:** en ellos se pueden regenerar tanto monoporciones como multiporciones, en diverso número de racionado. Son armarios eléctricos que aplican calor, con un termostato capaz de mantener una temperatura fija. Sin embargo, se tienen que usar con moderación, ya que deshidratan el producto. Se pueden emplear sencillamente para mantener varios platos recién preparados hasta el servicio, como en un último paso del proceso.
- **Las vaporeras:** son unas especies de hornos donde el vapor de agua a presión, sin la presencia del aire, tiene un poder de transmisión de calor de 2 a 3 veces superior al agua en ebullición, reduciendo hasta un 60% los tiempos de cocción y con un ahorro energético por encima del 40%.
- **Baño María:** está formado por una cuba contenedora con una toma y una salida de agua, además de una fuente de calor, bien sea eléctrica o de gas, que calienta el agua de la cuba. En ella se pueden poner salsas, cremas, y otros preparados para mantenerlos a una temperatura de servicio. También se utiliza para la cocina al vacío y para la regeneración de comidas de este tipo; es aconsejable contar con un baño María con termostato.
- **La mesa caliente:** es un producto intermedio entre la cocina y el servicio de comedor. Se emplea para mantener calientes los platos (vajilla), para que en el momento de emplatar, bien sea en sala o en la cocina, la comida esté caliente

## E. Identificación de necesidades de conservación y presentación comercial

Las necesidades de conservación, va a depender de cuáles son las técnicas de conservación más

adecuadas según los alimentos obtenidos:

- **Frutas y hortalizas:**

- Las hortalizas se podrán escaldar para ser utilizadas o para conservarlas en la cámara frigorífica o congelador. Se pueden envasar al vacío previamente. Algunas hortalizas como tomates o lechugas no soportan bien la congelación, sufriendo una pérdida de aromas y degradación de la textura.
- Después del escaldado se procederá a refrescar las verduras para cortar la cocción y permitir que conserven su color y vitaminas.
- Para algunas hortalizas como zanahorias, guindillas, pepinillos o cebolletas se utiliza la técnica del encurtido.
- A las frutas no se les suele aplicar otro método que no sea la refrigeración. En algunos casos se pueden confitar, pero esto puede considerarse más un método de cocinado que busca unas características específicas del producto más que un método de conservación.

- **Legumbres, arroz y pastas:**

- La pasta fresca se mantendrá en refrigeración, mientras que a las legumbres y arroces no se les aplica ningún método, simplemente se almacenarán en lugares frescos y secos.

- **Huevos, lácteos y quesos:**

- Los huevos se pueden congelar pero pierden propiedades, lo único que se les suele hacer es refrigerarlos.
- La leche y los quesos también se refrigerarán.
- Los quesos además de la refrigeración se pueden envasar al vacío.

- **Carnes y embutidos:**

- Las carnes se pueden conservar en refrigeración o congelación, pero también se les aplican otras técnicas como el envasado al vacío o la adición de especias, como adobos o escabeches. La conservación en frío será mejor hacerla con piezas enteras para evitar su mayor deterioro.
- Los embutidos se suelen envasar al vacío y refrigerar. Algunos de ellos se dejan fuera

del frigorífico para que terminen su proceso de curado. Como ya se ha comentado, el envasado al vacío suele ir siempre acompañado de otra técnica, y en el caso de las carnes y embutidos será la refrigeración o congelación posterior.

- **Pescados y mariscos:**

- A los pescados se les puede aplicar las mismas técnicas que a la carne. Los mariscos se refrigerarán o congelarán crudos, aunque será mejor cocerlos previamente.
- Los pequeños mariscos como las gambas se pueden envasar al vacío previamente, aunque hay que tener en cuenta que será recomendable cocinarlos o consumirlos frescos.
- Para la realización del salmón marinado se utilizan por ejemplo dos técnicas de conservación que son la salazón y la adición de especias.

## **F. Conservación de bebidas**

### **Control de caducidades de bebidas**

El control de caducidades de bebidas es muy importante, por lo que se recomienda realizar unas fichas en las que se exponga los tipos de artículos almacenados y la fecha de caducidad correspondiente, de esta forma al realizar la rotación del stock podremos saber que bebidas son las que van a caducar antes para acelerar su consumo.

### **Control de temperaturas**

Generalmente las bebidas tienen entre sus componentes ingredientes como alcohol, azúcar, etc., que ayudan a la conservación, cada bebida necesita unas condiciones específicas garantizando su calidad, sabor, aspecto e inocuidad. Se considerarán así:

- **Aperitivos, licores y aguardientes:** tanto unos como otros, ya sean dulces o secos tienen una gran cantidad de alcohol en su composición que asegurará la conservación por un largo tiempo de forma general. No obstante, deberán estar reservados de humos, humedad, luz u otros agentes externos como olores fuertes, que pueden afectar a la bebida. Otro aspecto que se debe tener en cuenta en estas bebidas es la evaporación de su alcohol, por lo que deberán permanecer en todo momento bien cerradas. No será necesaria su refrigeración a no ser que

tenga que ser así para su servicio.

- **Bebidas no alcohólicas gasificadas y no gasificadas:** estas bebidas pueden conservarse durante largos periodos de tiempo, siempre reservadas de la luz y cambios bruscos de temperatura. El problema que presentan estas bebidas en su almacenamiento es el cierre metálico que presentan algunas de ellas, que puede oxidarse, afectando negativamente a la misma. Generalmente, estas bebidas se sirven frías, por lo que se deben conservar en cámaras frigoríficas a una temperatura entre 4º y 6ºC.
- **Cerveza:** esta bebida merece una especial atención en la temperatura de su conservación al igual que el vino. Estas bebidas no pueden experimentar cambios bruscos de temperatura, ni estar expuesta a la luz, ya que afecta a sus propiedades a la hora del servicio. Para su servicio se debe prever su almacenaje en cámaras frigoríficas siendo la temperatura recomendable entre 2º y 4ºC.
- **Cafés e infusiones:** al tratarse de un producto seco, deben conservarse en un lugar seco y hermético, fuera de la luz solar, que guarda todos sus aromas. A la hora de su servicio, se tendrá en cuenta utilizar café recién molido, controlando en todo momento la molienda y la temperatura de la máquina expés.

## La regeneración de productos

La Regeneración es un proceso clave de tipo culinario (complementa a la producción), el cual logra incrementar la temperatura en el interior del alimento hasta los los 65 °C, para consumirlo o transformarlo en condiciones inocuas para la salud del consumidor. El proceso de regeneración variará atendiendo al producto que se desea regenerar y no debe confundirse con el recalentamiento. Si previamente se ha tenido que descongelar el género, el mismo debe de haber estado en refrigeración. La regeneración debe hacerse inmediatamente antes de su consumo.

Atendiendo a la bebida, la regeneración será el proceso que logre alcanzar la temperatura apropiada (óptima) para su transformación o consumo.

## Procedimientos de regeneración de productos

Son diversas las clases de técnicas y procesos de regeneración:

### Descongelación

La descongelación permite que el alimento mantenga las propiedades previas a esta fase. El correcto descongelado de los alimentos es fundamental para su textura, sabor y calidad final del producto.

La descongelación del producto puede realizarse por las siguientes formas:

- **Frigorífico:** los productos vegetales pueden ser descongelados colocados en el frigorífico dentro de su envase correspondiente, esta forma de descongelación ayuda a mantener la calidad de los alimentos.
- **Temperatura ambiente:** consiste en dejar descongelarse los productos a temperatura ambiente. Método muy empleado (a nivel industrial y doméstico), su uso no está aconsejado ya que puede favorecer la multiplicación de microorganismos que contaminen el producto.
- **Microondas:** este método calienta con gran rapidez los alimentos. Su funcionamiento atiende a la generación de ondas electromagnéticas, las cuales consiguen que las moléculas de agua, presentes en los alimentos, se agiten, chocando entre sí y elevando la temperatura del alimento por fricción.
- **Horno de convección:** el aire fluye de forma circular en su interior, así se logra un reparto homogéneo de la temperatura y que el alimento se cocine uniformemente. La cocción será hasta un 30% más rápida, la cocción se producirá a temperatura más baja y el control del tiempo se realizará con mayor exactitud, gracias a una sonda.
- **Horno de convección vapor:** las características que presenta son similares a las de un horno de convección, posibilitando (además) la cocción al vacío, al vapor o regenerar elaboraciones sin llegar a resecarlas.
- **Descongelación por alta presión:** técnica bastante nueva en el campo alimentario, ésta ha pasado de ser una técnica de esterilización buena para alimentos a ser una realidad comercial. Básicamente, puede afirmarse que la alta presión fomenta y mejora la calidad y la conservación de alimentos.

## Rehidratación

La rehidratación es un proceso o técnica que permite restituir las propiedades del alimento fresco, que ha sido deshidratado con anterioridad.

La velocidad de rehidratación permite medir la calidad del producto deshidratado, así los alimentos deshidratados en óptimas condiciones, son los que se deterioran menos y se rehidratan de forma normal. Se debe buscar una rehidratación rápida y lograr que se conserven las características químicas y estructurales del alimento fresco, así como las propiedades nutricionales y sensoriales. La calidad final del producto variará con la técnica empleada para el secado (deshidratación).

Entre los medios de rehidratación más utilizados en este tipo de productos, se encuentran la inmersión en agua, en soluciones azucaradas, leche, yogur, jugos de frutas y verduras, etc.; los períodos de inmersión serán cortos, favoreciendo que el producto adquiera unas características similares al fresco.

### **Inmersión en agua**

Método más empleado en fase de hidratación (de productos deshidratados), como es lógico, debe disponerse de agua y ésta debe ser de calidad.

Las **técnicas** de regeneración de productos pueden ser de tres tipos:

- Regeneración de productos crudos para una posterior transformación o elaboración culinaria.
- Regeneración de productos semielaborados o elaborados.
- Regeneración de bebidas.

### **Regeneración de productos crudos para una posterior transformación o elaboración culinaria**

En general, para la regeneración de un producto que se encuentra en estado de congelación, se deberá colocar el producto en un recipiente y mantener en un equipo de refrigeración (a temperatura comprendida entre los  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  y los  $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) hasta empleo posterior (no prolongar este tiempo más de unos días).

¿Cuál es el peligro?

- Desarrollo de gérmenes y/o toxinas.
- Contaminación de otros productos alimenticios.

¿Cómo podemos prevenirlo?

- No descongelando los alimentos a temperatura ambiente.
- Descongelando los alimentos en las cantidades que vayan a ser necesarias.
- No congelar los alimentos ya descongelados.
- Descongelando en un lugar adecuado dentro de la cámara (a temperatura de refrigeración) y en el que no contaminarse por otros productos. Este lugar debe estar en buenas condiciones de limpieza y desinfección.
- Ubicar el alimento, en zona de la cámara, en la que el goteo no afecte a otros alimentos (evitando así la contaminación).
- Empleando diversas técnicas de descongelación, siempre atendiendo a las instrucciones del fabricante.
- Descongelando completamente el alimento antes de su elaboración. De lo contrario, el calor no llegará al interior de la pieza (en fase de cocción).
- Elaborando el alimento descongelado tras descongelación o mantener en refrigeración hasta elaboración.
- Aplicando buenas prácticas de manipulación e higiene personal.
- Aplicando los programas de limpieza.

¿Cómo podemos controlarlo?

Anotando el tiempo o la temperatura de descongelación de cada tipo de alimento.

### **Regeneración de productos semielaborados o elaborados**

La regeneración de un producto elaborado o semielaborado (a modo general) se debe realizar aplicando una radiación, o fuente de calor, hasta lograr alcanzar los 70 °C. Tras ello, se debe mantener la temperatura indicada hasta consumo.

Pueden usarse, por ejemplo, sartenes para la **regeneración de las carnes, mariscos, pescados y hortalizas** las cuales incorporen salsas. Para ello, el producto se calentará a temperatura media y tapado (evita la evaporación).

Para **regenerar elaboraciones** que se hayan conservado en equipos refrigerados, la potencia a suministrar deberá ser superior. A modo de referencia, dicha potencia será inversamente

proporcional al grado de compactación que presente el alimento.

Para **regenerar elaboraciones culinarias** que se conserven en equipos de congelación (-18 °C), se debe aplicar primero una potencia baja hasta descongelar el alimento y aumentarla posteriormente hasta una media o alta.

Si se pretende **regenerar una salsa** que haya sido preparada al baño maría, se deberá recurrir a un calentamiento lento (nuevamente al baño maría). Si su conservación previa era en congelación (-18 °C), el procedimiento es el mismo, aunque previamente hay que descongelarla conforme a los métodos descritos anteriormente.

Para **regenerar elaboraciones culinarias de marisco**, pescado o carne realizadas sin salsa y en el horno, se empleará un horno mixto. Se sacan de la cámara, se ponen en un recipiente y se colocan en el interior del horno, ya precalentado, hasta lograr la temperatura de consumo adecuada.



#### **Regeneración de bebidas**

Uso directo del producto refrigerado o a temperatura ambiente.

Para regenerar aquellas elaboraciones basadas en bebidas calientes para su consumo, las cuales se encuentren conservadas en equipos refrigeradores, se deberá aplicar calor hasta alcanzar la temperatura requerida (puede lograrse con radiación o con fuente de calor).

#### **Aplicaciones sencillas**

Las regeneraciones de alimentos más sencillas son las que pretenden que el producto presente

propiedades similares a las que tenía antes de la conservación. Las más usuales son:

- **Uso directo del producto conservado.** Encurtidos, adobos, ahumados y marinados (se regeneran directamente pero alteran las características organolépticas).
- **Oxidación o regeneración simple.** Se oxigena el producto abriendo el envase (que estaba al vacío).
- **Hidratación o restauración de las propiedades del alimento fresco** anteriormente deshidratado. La hidratación se consigue mediante inmersión en agua o en soluciones azucaradas.
- **Desalación o supresión de la sal** añadida, principalmente en pescados (bacalao) y carnes (jamón). Es una regeneración que requiere, habitualmente, de unos dos días para lograr eliminar dicha sal a nivel celular.

**Dentro de los métodos de conservación podemos encontrar los sistemas tradicionales que están compuestos por:**

Conservación mediante frío.

Conservación mediante calor.

Ahumado.

**Elige la respuesta correcta:**

La uperización se aplica a 200 grados.

Las frutas deben conservarse entre 0º y 4ºC

La ultracongelación consiste en mantener al alimento entre -20º a -40ºC

## Recuerda

[[[Elemento Multimedia]]]

campus.auladirecta.com

## Autoevaluación

**Indica si es verdadero o falso el siguiente enunciado: "Los Vinos de Calidad Producidos en Regiones Determinadas (VCPRD) son los de mayor calidad debido a la exigencia y control que se establece en la producción".**

Verdadero.

Falso.

**Completa el espacio en blanco del siguiente enunciado: "La \_\_\_\_\_ consiste en someter al producto, género o alimento a una temperatura de entre 62º y 85º, durante tiempos cortos y ajustados dependiendo si son alimentos envasados o no.**

Pasteurización.

Esterilización.

Uperización.

**¿Cómo se denomina el método que consiste en la reducción del contenido de agua de los alimentos por acción del calor artificial?**

Liofilización.

Desecación.

Deshidratación.

**Completa el espacio en blanco del siguiente enunciado: "El \_\_\_\_\_ consiste en someter los alimentos de origen animal crudos, cocidos o fritos a la acción del vinagre de origen vínico y de la sal con o sin adición de otros condimentos".**

Escabeche.

Encurtidos.

Adobos.

**Indica si es verdadero o falso el siguiente enunciado: "El ahumado va a consistir en someter los alimentos a la acción de los productos procedentes de la combustión incompleta de maderas autorizadas de primer uso, maderas duras, como el roble, fresno y olmo pudiéndose mezclar en distintas proporciones con plantas aromáticas inofensivas".**

Verdadero.

Falso.