

DOSSIER DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA LA COCINA

MÓDULO I

OBJETIVO: El alumno estará en capacidad de utilizar las instalaciones y equipo de cocina.

LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO, MANTENIMIENTO, DISTRIBUCIÓN DE LAS COCINAS

TUBERÍAS

Uso	color	Tipo	Observaciones
Gas	amarillo	Acero negro	Sin costura
Agua fría	azul	galvanizado	
Agua caliente	verde	Galvanizado	
Vapor	Rojo	Acero negro	Sin costura
Cableado estructural	Blanco	Plástico/meta l	

Todas las tuberías deben ser aéreas, no interiores, ni deben ir por el piso.

PISOS

CERÁMICA, PORCELANATO, GRESS, BALDOSA, CEMENTO, MADERA, no son completamente antideslizantes, ergonómicos ni completamente higiénicos; por lo tanto, no seguros.

MATERIAL EPÓXICO (NOMBRE COMERCIAL MUSTANG 3500- 7000) es antideslizante, ergonómico y resistente a detergentes ácidos y alcalinos.

No caída
No trapeadores
Cifones de tres cuartos

PAREDES

Pintura esmáltica lavable

Angulos media caña

VENTILACIÓN

Natural, no ventanas seguridad sistemas de extracción

ILUMINACIÓN

De luz blanca de 1000 luxes c/m² (luxes unidad de medida de la radiación de la luz) un tubo tiene 200 luxes

No - iluminación natural porque produce excesivas sombras

EQUIPOS

Las Nuevas Cocinas

Está lejos el tiempo en el que cocinar era sinónimo de incordio, de olores pegajosos, en un decorado ante todo funcional. Nuestras cocinas se vuelven a dibujar actualmente para reivindicar el estatus de lugar para vivir con una manera de cocinar totalmente reinventada.

La tendencia actualmente mucho más "tecno", casando ergonomía e innovación de curvas siempre más depuradas. Revestimientos inox para mobiliario modular que incluye un equipo nuevamente pensado en sus formas y en su funcionalidad: frigoríficos horizontales, estanterías rotativas, etc. Todo al servicio de la higiene y de la sensorialidad.

El material que se debe utilizar para construcción de la mayoría de equipos es la aleación de acero inoxidable 18-10 de 1.5MM. es un material duradero, atractivo y fácil para higienizar y mantener.

CUIDADO:

Siempre limpiar en dirección de las líneas de pulido.

Siempre pulir para conservar brillo y proteger de la corrosión por más tiempo.

Retirar tan pronto como sea posible los alimentos depositados en la superficie, con el propósito de evitar que se resequen o cuezan sobre el metal.

La maquinaria se puede dividir en :equipos, pequeña maquinaria y utensilios, cada uno de estos con su manejo y cuidado particular; siempre, cuidando de la seguridad e higiene.

MÓDULO II

OBJETIVO: El alumno estará en capacidad de manejar adecuadamente la higiene y sanitación de la cocina

PUNTOS A TRATARSE

CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS

SALUBRIDAD DE LOS ALIMENTOS

- CONTAMINACIÓN CRUZADA
- LA HIGIENE PERSONAL DEFICIENTE
- ABUSO DE TIEMPO Y TEMPERATURA
- LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN INADECUADA

ABUSO DE TIEMPO Y TEMPERATURA

TERCERA PARTE:
EL MERCADO

¿CÓMO COMPRAR NUESTRA MATERIA PRIMA?

- CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS
- TEMPERATURAS
- ETIQUETAS

CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS

- CARNE:
- AVES
- PESCADO

HUEVOS:

- PRODUCTOS LÁCTEOS Y DERIVADOS:
- EMPACADOS AL VACÍO:

DIVISIÓN DE LA BODEGA

- CARNES
- AVES
- MARISCOS Y PESCADOS
- FRESCOS O PERECIBLES
- NO PERECIBLES
- LIMPIEZA

■ QUÍMICOS
RECOMENDACIONES

CUARTA PARTE.

EN LA COCINA .

- DESCONGELAR
- COCINAR
- MANTENER TEMPERATURA
- ENFRIAR
- RECALENTAR
- SERVIR

**RECUERDE LA TEMPERATURA DE RIESGO.
4° C A 60° C**

SERVIR CORRECTAMENTE LOS ALIMENTOS

- LLENAR UN VASO CON HIELO
- MANEJAR LOS UTENCILLOS
- LLEVAR UN VASO
- LLEVAR UNA TAZA
- SERVIR UN ARTICULO COMESTIBLE
- LLEVAR UN PLATO

QUINTA PARTE.

LIMPIAR Y DESINFECTAR.

LIMPIAR :

DESINFECTAR:

PASOS:

TIPOS DE DESINFECCIÓN

COMO Y CUANDO

COMO Y CUANDO

CADENA DE DESINFECCIÓN

DESINFECCIÓN CON CLORO

DESINFECCIÓN CON CLORO.

LAVABO DE TRES COMPARTIMENTOS.

DESINFECCIÓN DE ALIMENTOS.

PRODUCTOS DE LIMPIEZA.

SANEAMIENTO

El saneamiento no esta limitado solamente a la limpieza del equipo y las áreas de trabajo, se refiere a todas las prácticas y procesos que se usan para mantener a la producción de alimentos limpios y a la comida que se produce libre de contaminantes y microorganismos potencialmente nocivos, el saneamiento es necesario para la seguridad de los alimentos segura el consumo humano.

- Higiene y limpieza personal
- Limpieza del equipo y el área de trabajo
- El uso y almacenamiento de químicos y equipo de limpieza
- Controles y procedimientos de trabajo relacionados al saneamiento
- Control de plagas

La higiene debe ser total no solo en el equipo que utilizamos sino también en lo personal, debiendo utilizar los accesorios óptimos para tener una higiene total, así evitamos que allá una contaminación en los alimentos y preservamos la salud de los que consumen los alimentos y la de nosotros mismos.

CONTAMINACION DE UNA COCINA

Se da por dos factores:

QUÍMICOS.- Causados por los agentes que tiene los alimentos como fertilizantes, abonos orgánicos y pesticidas.

FISICOS.- Son causados por el hombre , por la falta de higiene que atrae a insectos o roedores.

HIGIENE EN LA COCINA

Para que la cocina no tenga una mala higiene se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Paredes blancas de preferencia con baldosa
- Excelente iluminación con luz natural y artificial
- Buena ventilación
- Extractor de olores
- Pisos antideslizantes, con una inclinación de 45 grados y un canal de rejilla para la limpieza.
- Sitio de basura

HIGIENE DE ALIEMENTOS

- Lavado de materiales crudos
- Monitorear los materiales crudos para determinar que no hayan microorganismos toxinas naturales.
- Almacenar los alimentos de tal manera que estén protegidos contra la contaminación.
- El equipo de limpieza este completo.
- Producción y almacenamiento de los alimentos para minimizar el crecimiento de microorganismos a la contaminación de alimentos.
- El uso y controles de tiempo y temperatura para mantener la comida sana.

RECOMENDACIONES PARA MANTENER UNA BUENA HIGIENE

- Cuando vamos a entrar a la cocina debemos tener el uniforme adecuado y completo.
- Lavarse las manos cuando lo requieran sin importar las veces que sean.
- No llevarse las manos a la nariz, orejas, cara, cabello, etc.
- Debemos tener las uñas cortas y limpias
- Cabello recogido
- Evitar el uso de joyas
- Tener ética profesional para trabajar
- Lavar los utencillos cuando vallamos a trabajar cualquier género.
- Hacer una limpieza profunda después de utilizar la cocina
- Mantener el piso limpio
- Tener tachos de basura

El mantener los alimentos presenta muchos desafíos, sin embargo hay maneras de mantener el ambiente de producción de alimentos limpio y seguro si seguimos las instrucciones correctamente y de una manera conciente.

III MÓDULO

OBJETIVO: El alumno estará en capacidad de utilizar los géneros alimenticios en forma técnica.

CONTENIDOS

DESARROLLO EQUILIBRADO DEL MENÚ

ARTE Y CIENCIA CULINARIA

EXPERIENCIA, Y CONOCIMIENTOS CULINARIOS

MISE EN PLACE

PESOS Y MEDIDAS.

LA RECETA

LOS CUCHILLOS: HERRAMIENTAS DEL CHEF

CORTES CLÁSICOS

LA TEMPERATURA

LA TRANSFERENCIA DE CALOR Y LA PREPARACIÓN DE COMIDAS

CALOR DE FUSIÓN Y DE VAPORIZACIÓN

EL AGUA COMO DISOLVENTE UNIVERSAL

CAMBIO DE FASE, CAPACIDAD DE CALOR, CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

CÓMO Y PORQUÉ EL ENFRIAMIENTO AFECTA A LOS ALIMENTOS

PROBLEMAS CON EL CONGELADO Y DESCONGELADO DE COMIDAS

MÉTODOS DE COCINAR

EMULSIONES

CÓMO SE ESTABILIZAN LAS EMULSIONES

AGENTES DE SABOR PARA SALSAS EMULSIFICADAS

PORQUÉ LAS EMULSIONES SE CORTAN

AGREGANDO SABOR A LAS COMIDAS

SENSACIONES BÁSICAS DEL SABOR

SAZONAR

CONDIMENTAR

ESPECIAS

HIERBAS

AGENTES CONCENTRADOS DE SABOR, VINOS, VINAGRES Y ADOBOS

LA PRESENTACIÓN DE LA COMIDA.

TEMPERATURA Y SABOR EN LA PRESENTACIÓN DE LA COMIDA

COLOR, FORMAS Y TEXTURA EN LA PRESENTACIÓN DE COMIDAS

GUARNICIONES MODERNAS Y ARREGLO DE PLATOS

GRASAS Y ACEITES

DIFERENCIA ENTRE GRASAS Y ACEITES

DIFERENCIAS ENTRE LAS GRASAS ÁCIDAS, SATURADAS, MONO-NO-SATURADAS Y POLI-NO-SATURADAS

MÉTODOS USADOS PARA EXTRACCIÓN DE ACEITE Y GRASA DE SU ORIGEN

LAS GRASAS DE ORIGEN ANIMAL

SEBOS DE COCINAR, MANTEQUILLA Y MARGARINA

CAUSAS QUE DETERIORAN EL ACEITE Y LAS GRASAS

PREOCUPACIONES NUTRICIONALES ASOCIADAS CON GRASAS Y ACEITES,

PRODUCTOS LÁCTEOS

PASTEURIZACIÓN Y HOMOGENIZACIÓN

VARIOS TIPOS DE LECHE

CREMA DE LECHE Y SUS CARACTERÍSTICAS

FERMENTACIÓN Y PROCESADO DE PRODUCTOS LÁCTEOS.

POSIBLES PROBLEMAS CUANDO COCINAMOS CON LECHE

FORMAS EN QUE LA MANTEQUILLA ESTÁ DISPONIBLE PARA USO COMERCIAL

QUESOS PRINCIPALES Y EJEMPLOS

COCINAR CON QUESOS Y ALMACENARLOS

HUEVOS

EL HUEVO COMO INGREDIENTE PARA COCINAR

LA COMPOSICIÓN DEL HUEVO

REGULACIONES USUALES DEL GOBIERNO PARA LOS HUEVOS

FACTORES DE CALIDAD ASOCIADOS CON LA COMPRA DE HUEVOS

FORMAS EN QUE EL HUEVO ESTÁ A LA VENTA COMERCIALMENTE.

PREPARACIONES DE HUEVOS.

ALMACENAJE DE LOS HUEVOS.

VALOR NUTRICIONAL DEL HUEVO.

FRUTAS

CARACTERÍSTICAS DE LAS FRUTAS

PREPARACIÓN DE FRUTAS FRESCAS

MÉTODOS DE COCINAR FRUTAS FRESCAS

PUNTOS IMPORTANTES EN LA SELECCIÓN, MANEJO Y

ALMACENAMIENTO

VEGETALES

LA FAMILIA DE LOS REPOLLOS O COLES.

VEGETALES DE TALLO

VEGETALES DE HOJAS

SEMILLAS, VAINAS COMESTIBLES Y BROTES TIERNOS

FRUTOS QUE SE USAN COMO VEGETALES

BULBOS

HONGOS Y TRUFAS

VEGETALES ESPECIALES

PREPARACIÓN DE LOS VEGETALES

TRATAMIENTO DE LOS VEGETALES FRESCOS, CONGELADOS Y

ENLATADOS

COCCIÓN DE LOS VEGETALES

PATATAS Y OTROS TUBÉRCULOS

TUBÉRCULOS

LAS PATATAS

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ELECCIÓN DE MÉTODOS DE PREPARACIÓN PARA DIFERENTES TIPOS DE PATATAS

LOS MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE PATATAS EN MEDIO LÍQUIDO

LAS FORMAS EN QUE LAS PATATAS SE PUEDEN COCINAR EN MEDIOS GRASOS

EL MÉTODO DE PREPARACIÓN DE PATATAS EN MEDIO SECO

EL VALOR NUTRICIONAL DE LAS PATATAS Y COMO ALMACENARLAS

LA COCCIÓN DE LOS FARINÁCEOS

LAS DIFERENTES CLASES DE ARROZ

LOS MÉTODOS DE PREPARACIÓN DEL ARROZ

EL ARROZ SALVAJE

EL MAÍZ

EL TRIGO

PRINCIPIOS DE LA COCCIÓN DE CEREALES Y GRANOS

EL VALOR NUTRICIONAL DE LOS FARINÁCEOS

TIPOS DE PASTA

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA COCCIÓN Y MANEJO DE LAS PASTAS

ELEMENTOS ESPECIALES QUE SON PARTE DE LA COCINA DE FARINÁCEOS

DESARROLLO

Desarrollo equilibrado del menú

Una vez que el proceso de selección de platos empieza es cuando se necesita tener un gran conocimiento culinario.

Incluso en los menús más simples es importante recordar que los platos deben complementarse entre sí, mezclándolos graciosamente para darle al cliente una experiencia de sabores excepcional y al mismo tiempo un balance nutricional. Para lograr esto el chef debe conseguir un equilibrio en el sabor, color, textura y forma, así como también en los ingredientes de los platos.

Esto requiere mucho más que apreciación por la comida; demanda también conocer cómo son creados los sabores y cómo preservar al mismo tiempo el valor nutricional.

Los componentes de un menú varían ampliamente y están limitados sólo por los clientes a los que servimos. Por ejemplo, el menú en los restaurantes de Estados Unidos es normalmente reducido a unos cuatro platos ofrecidos como primeros y otros tres o cuatro ofrecidos como principales con el postre siendo opcional. Esta es más o menos la forma en que la sociedad actual percibe la comida.

El menú clásico refleja una época de mayor elaboración y es usado sólo por los que pueden pagar este servicio lo cual es relativamente un mercado muy pequeño.

Arte y Ciencia culinaria

El arte culinario nos permite la combinación innovadora de platos y la creación de belleza en la comida. Desarrollar un menú que permita al cliente elegir entre una variedad de platos y recibir un alimento que es al mismo tiempo sabroso y nutricional requiere mucha rienda.

Conseguir el equilibrio entre el arte y la ciencia es nuestra meta como profesionales culinarios. Se debe recordar que producir alimentos nutricionales que al mismo tiempo tengan un gran sabor, requiere de arte y ciencia al mismo tiempo.

Experiencia, y conocimientos culinarios

Mise en place

Mise en place, en una forma general, significa un constante estado de disponibilidad. Es generalmente el nombre que le damos a esos elementos en la preparación que son constantes durante las varias etapas de ella. Es la organización de uno mismo y de los elementos, utensilios y equipos lo que nos permitirá preparar y servir en el momento previsto.

La mise en place varía de acuerdo a los objetivos específicos ya sean generales de la cocina o particulares en las partidas. El objetivo siempre es el mismo; la simplificación del proceso de cocinar.

Limpiar y cerrar las estaciones o la cocina, tomar inventarios, planear para el futuro, acomodar y limpiar todas las zonas de servicio, reservar y preparar productos para el próximo día o semana, son parte de la mise en place.

Cada fundón en la cocina depende de otra función. La completa interacción de las funciones de la operación, desde ordenar utensilios y manteles hasta preparar un guisado, es necesaria para tener una completa mise en place que permita una preparación rápida y un buen servido.

Pesos y medidas.

En el mundo se usan mayoritariamente dos sistemas de medida, el métrico y el anglosajón y sus derivados como el sistema que se usa en los Estados Unidos de América.

La tendencia es a que el sistema métrico sea aceptado en todo el mundo pero como esto todavía no ha ocurrido, debemos tener cuidado de asegurarnos siempre que conocemos las equivalencias entre los sistemas en caso de que necesitemos usarlas.

Las medidas básicas del sistema métrico son; el litro para los líquidos; el metro para la distancia; el gramo para el peso y el centígrado para la temperatura, además de todos sus derivados.

Las medidas básicas en el sistema anglosajón y sus derivados son el galón para líquidos, el pie para distancias, la onza para pesos y el grado Fahrenheit para temperaturas.

La receta

La receta es la más amplia herramienta de comunicación en la cocina. Es una serie de instrucciones para hacer un determinado plato utilizando varios ingredientes. La receta, algunas veces llamada fórmula, hace posible que un plato en particular sea reproducido por otra persona que no es quien originalmente lo creó. Cuantos mas detalles y especificaciones tiene la receta más seguros estaremos de que la reproducción será muy pareada o igual al original.

La estructura de la receta consiste en:

- 1- El nombre del plato
- 2- Número de porciones o cantidad total que producirá.
- 3- Ingredientes y cantidad de cada uno.
- 4- Método de preparación.

El método de preparación es tan importante como los ingredientes y sus cantidades, sus instrucciones deben de ser claras y concisas, utilizando terminologías correctas y comprensibles. El estilo de cocinar y la temperatura deberán también estar incluidos.

El *uso* de recetas requiere medir cuidadosamente, utilizar los ingredientes indicados y seguir al pie de la letra las instrucciones para la preparación. Si el producto final no es el esperado, deberemos buscar otra receta o cambiar la que usamos.

Cuando se necesita producir una cantidad menor o mayor que la que está en la receta se puede utilizar el método de multiplicador para conseguirlo. Por ejemplo, si la receta dice que es para 24 porciones de doscientos gramos cada una y usted necesita 60 porciones de ese tamaño, se divide el número de porciones que necesitamos por el número de porciones que tiene la receta. En este caso se divide $60/24$ y el total (2,5) será el multiplicador que buscamos. Multiplicando 2,5 por la cantidad de cada ingrediente nos dará la nueva cantidad que necesitamos para hacer la nueva receta.

Dos métodos más son el llamado del porcentaje del panadero (aproximado) y el del porcentaje verdadero. Estos pueden ser usados para calcular la proporción de un ingrediente respecto al total de todos los ingredientes de la receta.. El porcentaje verdadero es el más exacto porque está basado en el peso total exacto de todos los ingredientes.

Los cuchillos: Herramientas del chef

Los cuchillos son considerados por la mayoría de los culinarios como los más valiosos y versátiles instrumentos de trabajo en la cocina. El uso apropiado de cuchillos empieza con la práctica de buenas medidas de seguridad. Las reglas básicas para usar los cuchillos en una forma segura incluyen:

- 1- Un cuchillo afilado es más seguro que uno desafilado.
- 2- Usar el cuchillo adecuado para cada trabajo.
- 3- Cuando transporte un cuchillo llévelo pegado a su pierna mientras camina.
- 4- El mango del cuchillo debe estar siempre seco y limpio.
- 5- Corte siempre sobre superficies asignadas para cortar.
- 6- Corte siempre en dirección opuesta a su cuerpo.
- 7- Ponga toda su atención en lo que está haciendo.

Existen diferentes clases de cuchillos, cada uno está designado para un uso distinto. Los más usados son:

- 1- Cuchillo francés. Probablemente sea éste el más popular en la cocina; Está diseñado para cortar y picar.
- 2- Cuchillo para pelar o mondar. Es un cuchillo pequeño y fácil de manejar para mondar y pelar frutas y vegetales.

3- Cuchillo de deshuesar. Tal como su nombre indica sirve para deshuesar y limpiar carnes, aves y pescados.

4- Cuchillo de trinchar. Es un cuchillo muy afilado designado especialmente para cortar las carnes ya cocinadas.

Cortes clásicos

La producción de una amplia variedad de platos requiere familiarizarse con la gran cantidad de cortes que se usan en preparaciones culinarias avanzadas. El grupo de cortes que se usan como base de preparaciones en la cocina son calificados como cortes clásicos. La siguiente es una lista de los cortes más usados.

1.- Julienne.

2- Batonette (papa frita).

3- Dados pequeños.

4- Dados medianos.

5- Dados grandes.

6- Corte transversal.

7- Picado.

8- Picado fino.

9- Emincer(cortado transversal muy fino).

10- Tiras finas.

Todo cocinero principiante debe saber hacer bien estos cortes antes de continuar en el camino de aprendizaje en preparación culinaria.

La temperatura

La transferencia de calor y la preparación de comidas

Hay dos reglas básicas que afectan como trabaja la temperatura. La primera es que el calor se mueve hacia las áreas más frías, de esta manera la energía del calor es absorbida por algo más frío. La segunda, la cantidad de calor absorbido por la sustancia fría está limitada por dos factores:

La energía del calor, como la electricidad, debe ser conducida a través de una barrera para llegar de una zona caliente a una fría.

La energía del calor tratará de lograr el equilibrio de las dos zonas, a menos que algo lo esté impidiendo.

Estas reglas explican porqué algo caliente al meterse en la nevera se enfría. El alimento que metimos entrega su calor a la atmósfera que le rodea. La temperatura del alimento se va reduciendo hasta que es igual a la temperatura que le rodea. En este punto se alcanza el equilibrio. Una barrera puede cambiar la cantidad de calor transferido. Si usted pone un producto caliente en un contenedor de poliestireno en el refrigerador el producto se enfriará muy lentamente porque ese plástico es muy mal conductor de calor y por tanto impide que éste se desplace a zonas más frías.

Existen tres formas de transferencia del calor de un lugar a otro:

Conducción es el método por el cual la electricidad pasa a través de un cable. La energía es pasada desde una molécula o átomo a otra molécula o átomo adyacente sin que estos cambien de lugar.

Convección es la forma en que fluidos, líquidos y gases pasan su energía. Las moléculas calientes se mueven a través de moléculas frías y les pasan energía. Las moléculas de aire cambian su calor con moléculas de aire más frío y con lo que estamos cocinando. El proceso de cocinado se acelera porque el aire caliente alrededor de la comida es cambiado constantemente por aire más caliente, por esto es mejor un horno de convección que un horno normal en donde la temperatura se conduce lentamente a través del aire.

Con la radiación, nada llega a calentarse hasta que la energía es absorbida. Esta energía es irradiada de alguna fuente, ya sea carbón, el sol o una parrilla, y es absorbida por otra cosa diferente. En este punto ocurre un cambio de temperatura. Existen diferentes formas de radiación, cada una depende de la longitud de la onda que es irradiada. Las ondas de la radio, por ejemplo, son muy largas. Las ondas usadas por los micro-ondas se parecen a las de la radio.

Calor de fusión y de vaporización

El calor de fusión del agua es la energía necesaria para cambiar el hielo a agua.

El calor de vaporización del agua es la energía necesaria para cambiar el líquido a vapor o estado gaseoso.

Fusión de calor es un concepto importante en la fabricación de helados y de otros postres congelados en los cuales el líquido se enfría y se mezcla

dentro de recipientes de metal. Este recipiente da vueltas en una mezcla de hielo y sal. Si se usara sólo hielo el líquido lograría su equilibrio de temperatura alrededor de los 0 grados centígrados y se tardaría mucho tiempo en hacer el helado. Al agregarle la sal el hielo se derrite a menor temperatura y esto ayuda a helar más rápidamente.

La conducción a través de las paredes del recipiente transfiere la temperatura de la mezcla hacia la mezcla del hielo y la sal. Esto derrite a su vez más hielo, convirtiendo la mezcla de hielo y sal en cada vez más fría. El resultado final es que el helado ha pasado de una fase líquida a una sólida.

Uno de los más importantes procesos de transferencia de calor es el que toma lugar cuando el vapor se enfría. Por ejemplo, el agua hierve en una olla de vapor sobre el hornillo y el brócoli se mete en la olla y se tapa. El brócoli está más frío que el vapor de la olla por lo tanto el vapor se condensa en el vegetal. El brócoli se humedece y absorbe la energía (calor) del vapor. Por el contrario si usted cocina el brócoli en agua hirviendo, al añadirlo la temperatura del agua bajará y tardará más tiempo para cocinarse.

El agua como disolvente universal

El agua es un disolvente muy peculiar en el mundo de los disolventes químicos. Es conocida como el disolvente universal porque disuelve muchísimos componentes, especialmente aquellos considerados polares. Polares significa que la molécula tiene áreas que son consideradas negativas o positivas en sus respectivas cargas. El agua es polar y éste hecho le da la habilidad de disolver los azúcares, las sales, algunas vitaminas y minerales. Las grasas y los aceites no son polares y ésta es la razón por la cual no se mezclan con el agua.

El agua, como lo hacen la mayoría de las sustancias, se expande en volumen cuando se calienta; pero al contrario de muchas sustancias, también se expande cuando se congela.

Cambio de fase, capacidad de calor, conductividad térmica

El cambio de fase ocurre cuando un compuesto pasa de un estado a otro; de sólido a líquido o de gaseoso a líquido.

Una propiedad de todas las materias es que durante el proceso del cambio de una fase a otra la temperatura se mantiene constante hasta que el cambio de fase ocurre.

Es fácil llevar agua pura a 100 grados centígrados a la presión del nivel del mar y conservarla a esa temperatura. Sin embargo, no se puede calentar más hasta que se convierta en vapor.

Capacidad térmica es la cantidad de energía o calor que hay que agregar a una materia o compuesto para subirle la temperatura un centígrado.

Conductividad térmica es la medida de cuanta energía (calor) puede pasar por una unidad de superficie de una materia o compuesto por unidad de tiempo.

El cobre es un excelente conductor de calor, el acero inoxidable no es tan bueno y el aluminio tampoco.

Cómo y porqué el enfriamiento afecta a los alimentos

Bajarle la temperatura a un producto es tan importante como subírsela. Esto nos permitirá mayor tiempo de almacenaje y puede agregar otra dimensión a la experiencia culinaria. Recuerde que algunos platos deben servirse fríos.

La razón principal para enfriar la comida es prevenir su descomposición. La transferencia de temperatura es el proceso por el cual la comida se enfría en la nevera y depende de cuatro factores:

- 1- La cantidad de aire que circula alrededor del producto.
- 2- El tamaño del producto.
- 3- El tipo de recipiente en el cual está el producto.
- 4- La temperatura que tenía el producto al meterse en **la** nevera. Todos los líquidos como las sopas, caldos y salsas deberán enfriarse antes de meterlos en la nevera.

Problemas con el congelado y descongelado de comidas

El congelamiento es más efectivo que la refrigeración cuando queremos preservar los alimentos. Las carnes y otras comidas que van a ser congeladas deberán estar envueltas para evitar la pérdida de humedad y retrasar también la entrada de oxígeno atmosférico. Cuando la comida está mal empaquetada los tejidos se resecan por un proceso de sublimación. El resultado se llama quemadura de congelamiento.

La migración de cristales de hielo ocurre cuando el congelador no está a la temperatura adecuada o el producto ha estado en el congelador por mucho tiempo mientras la puerta se ha tenido que abrir muchas veces. Los problemas de los congeladores se pueden solucionar rotando los alimentos para que así puedan ser usados en el tiempo correcto, recuerde: PEPS.

s El tiempo que los productos pueden ser almacenados en el congelador

depende del tipo de producto y de cómo está envuelto, también depende de la temperatura del congelador.

Cuando **se** tiene que descongelar algo se debe hacer siempre dentro del refrigerador, pero si necesita utilizar algo pequeño inmediatamente, se puede envolver en plástico y sumergirlo en agua fría corriente hasta que se descongele lo suficiente.

7- Resumen de los efectos de calentar comidas

Existen muchos cambios dramáticos durante el proceso de calentamiento. Las moléculas de las proteínas cambian su estado natural y se abren. Como consecuencia se hacen más digestibles, forman gelatinas, participan en el dorado e interactúan con otros componentes para formar los químicos responsables del sabor final del producto.

Las complejas moléculas de carbohidratos, como muchos azúcares que se encuentran en alimentos, pueden reaccionar con otros componentes para formar nuevos sabores moleculares.

Las grasas y aceites agregan cuerpo a comidas calientes y actúan como portadores de sabor para aquellos ingredientes que solo se disuelven bien en el agua.

Una de las más importantes reacciones en el proceso de dorar los alimentos es la llamada dorado maillard, que es la reacción química de los aminoácidos libres con los azúcares para así formar dentro de diferentes componentes que pasan de ácidos orgánicos a aldehídos y acetonas.

Algunos son nocivos y algunos carcinógenos, pero la mayoría de ellos son responsables del sabor y el olor que asedamos con cosas como el pan fresco, los pasteles, las palomitas de maíz e incluso las carnes cocinadas.

La caramelización del azúcar ocurre a altas temperaturas, esto tiene un pequeño papel en el color de productos de granos horneados, siempre y cuando haya una alta concentración de azúcar por fuera del producto en donde la alta temperatura del horno le afecte. Al igual que en el maillard, en el horneado, los azúcares que permitirán la caramelización crearán muchos ácidos, aldehídos y acetonas, así como otros componentes químicos que serán los responsables del color y el sabor a caramelo.

Muchas de las reacciones del dorado son combinaciones de estos dos procesos. La única diferencia entre estas dos reacciones es que la caramelización ocurre en el azúcar en ausencia de aminoácidos, pero el resultado final es el mismo.

Otra reacción de dorado es el dorado enzimático, donde el contenido de la célula es expuesto al oxígeno del aire y el resultado es un cambio de color. Esta es la misma reacción que hace que las rodajas de manzana se oscurezcan si las dejamos al aire. Si las metemos en agua y limón se retrasará esta reacción y si cocinamos la manzana se destruirá la enzima responsable que es una enzima proteínica.

Son muchos los efectos que el alta temperatura causa en el sabor y aroma característicos de las diferentes comidas. Algunos de los productos químicos responsables del sabor y aroma típicos de ciertas comidas pueden ser formados cuando éstas se calientan. Pero si mantenemos el punto de hervor de estos componentes por mucho tiempo nos quedaremos sin el sabor y el aroma que tenían.

El aroma de las comidas calientes es mucho más fuerte que el de las frías, porque los productos químicos responsables son más volátiles en los platos calientes.

Métodos de cocinar

Ya sabemos que el propósito del salteado es tostar un producto ligeramente en muy poca grasa o aceite, reducir la pérdida de agua y evitar la destrucción de vitaminas, a la vez que aumentamos el dorado y el sabor. La comida elegida es cortada en pequeños trozos. La temperatura es más bien alta para permitir que se dore y se centralice el sabor. La pequeña cantidad de grasa evita que el producto se pegue en la sartén y actúe como conductor del calor.

Es muy importante que no usemos grandes cantidades al mismo tiempo en la sartén. Al saltear cantidades pequeñas en poca grasa y temperatura alta cerramos la superficie del producto y por lo tanto el agua queda dentro. El agua absorberá el calor a través de las paredes tostadas. Cuando el calor llega al interior de cada trozo se desnaturalizan las proteínas en las carnes o se ablandan los tejidos de los vegetales. El procedimiento deberá hacerse rápidamente para mantener la integridad nutricional y al mismo tiempo asegurar el dorado y el desarrollo del sabor.

El estofado es el cocinado a temperaturas más bajas que el salteado. Los trozos de carne y vegetales son normalmente más grandes. Cuando estofamos, la carne es primero salteada en una grasa caliente para prevenir la pérdida de agua y sabor durante la cocción y esto también dora la superficie y forma componentes de sabor. Después que se dora la carne se le añade el líquido y algunas veces vegetales. La olla se tapa y se sube la temperatura hasta aproximadamente 100°,

El grillado y el parrillado son realmente el mismo método y la única diferencia es que en el grill el las fuentes de calor están tanto arriba como debajo de la parrilla y en la parrilla, solamente debajo de ella. Estos métodos dependen de la transferencia de temperatura a través del aire. Cuando se cocina carne por estos métodos conviene buscar los trozos más blandos ya que no suele haber tiempo suficiente en este tipo de cocinado para que el calor rompa los tejidos conectivos antes de que el exterior de las piezas de carne se quemé.

La fritura profunda en grasa es un método complejo y las reglas de la fritura deben ser cuidadosamente respetadas. Se puede freír casi todo incluso helados de crema. Las temperaturas van de 165° a 200°. Estas temperaturas son difíciles de mantener. El aceite se calienta desde abajo hacia arriba en el proceso de transferencia- Cuando la comida se fríe se debe sumergir completamente para que quede rodeada de calor y así se cocine uniformemente.

En el frito profundo el aceite debe ser protegido de la comida y la comida del aceite. Cuando rebozamos la comida la ayudamos a proteger su humedad y al mismo tiempo protegemos el aceite y aumentamos también el proceso de cocción.

El horneado es el método de cocinar con calor seco que rodea al producto que se está haciendo. Este proceso de aplicar calor en forma igual en todas las superficies ayuda a que se cocine al mismo tiempo. Este método es distinto al rustido. Se llama horneado sólo cuando usamos productos que no sean carnes.

Rustido por otro lado es el cocinado de carnes a temperaturas bastante altas para que el proceso de dorado sea acelerado en la superficie. Esto dependerá no sólo de los aminoácidos presentes en la carne sino también de la cantidad de grasa que ésta tenga.

Cuando hervimos comida en agua, ésta se calienta por convección. El agua hirviendo llega a una temperatura de 100° y cuanto más se va acercando a este punto de hervor más agitación de la comida tendremos.

El resultado del hervor incontrolado son alimentos rotos y poco atractivos. Por esta razón se usa poco este sistema de cocinar, es preferible el método de hervir lentamente a baja temperatura o el de vapor a alta temperatura.

El vapor llega a temperaturas muy altas sin producir agitación. El agua presente actúa como barrera a muchas reacciones químicas que ocurrirían en el dorado.

Emulsiones

Emulsiones

Emulsión es la dispersión de un líquido en otro no compatible. Si las gotas del líquido dispersado son lo suficientemente pequeñas y bien separadas unas de otras, la mezcla será más espesa que cualquiera de los dos líquidos que se mantendrán unidos por un tiempo determinado. La cantidad de tiempo que la emulsión se mantendrá estable dependerá de lo que está previniendo que se disperse o separe.

Cómo se estabilizan las emulsiones

Es una tendencia natural que las moléculas semejantes se atraigan entre sí. Si usted mezcla aceite y vinagre en una botella y la agita, formará una emulsión temporal. Luego las gotas en la botella comenzarán a atraerse unas a otras. A medida que las gotas se agranden crecerán más aceleradamente hasta formar una sola superficie de aceite en la parte superior de la botella.

La forma de hacer una emulsión más estable es prevenir que las gotas se junten físicamente y esto se puede conseguir de varias formas como por ejemplo utilizando emulsificadores, que son unos polvos finos de polisacáridos o proteínas o algunos líquidos espesos, pueden ayudar a estabilizar las emulsiones.

Los emulsificadores poseen una propiedad física única que es la de tener áreas que prefieren disolverse en diferentes sustancias. Esto es conocido como equilibrio hidrofílico/lipofílico (adoran el agua / adoran la grasa). La lecitina, que podemos encontrar en la yema del huevo, es el principal emulsificador en la mayonesa y en la salsa holandesa. Funciona porque una parte de las moléculas de lecitina atrae el agua y otra parte atrae el aceite o grasa.

Los sólidos divididos finamente o polvos, como los de hierbas secas, pueden actuar como emulsificadores absorbiendo aceite y agua en la interfase (el punto en que el aceite y el agua se encuentran). Los polisacáridos, como algunas gomas, pueden interferir en el proceso de atracción de las fases dispersadas formando una matriz que atrapa las gotas dispersas.

La gelatina es un ejemplo de proteína que puede actuar como estabilizador.

Las proteínas que están naturalmente en los productos pueden también ser emulsificadores efectivos. Otro método de estabilizar emulsiones es

agregando líquidos espesos, como por ejemplo, miel a los líquidos no compatibles.

Agentes de sabor para salsas emulsificadas

Muchos agentes de sabor son agregados a las emulsiones. Algunos sirven sólo para dar sabor, pero otros, como el vinagre y jugos de frutas (ácidos), pueden también cambiar las propiedades físico-químicas de los emulsificadores.

Las proteínas pueden ser desnaturalizadas creando una barrera entre las gotas dispersas. En el caso de la salsa holandesa y la mayonesa el ácido cambia las propiedades químicas de los emulsificadores y estos pueden absorber más lípido (aceite o grasa) antes de saturarse.

Los trozos de plantas como la cebolla picada y las cáscaras de cítricos, son muy efectivos en el cortado inicial de las gotas cuando la mezcla es batida o mezclada. Actúan también como ingredientes de sabor.

Porqué las emulsiones se cortan

Las razones fundamentales que hacen que las emulsiones se corten son tres:

1. El líquido se agrega muy rápido
2. La mezcla se satura
3. La temperatura no es la adecuada

Cuando el líquido que va a ser dispersado es agregado muy rápido, puede hacer que la emulsión no se forme o se corte rápidamente. Esto ocurre porque no se le ha dado tiempo suficiente para que el líquido se disperse en su totalidad. No se pueden formar las pequeñas gotas y la atracción entre ellas se efectúa inmediatamente. Existen dos soluciones a este problema- Una es poner el líquido lentamente para dar tiempo a la dispersión en una fase continua y la otra es mezclar más rápidamente.

Cuando una mezcla emulsificada se satura, lo que ocurre es similar a agregar el líquido muy rápido. La diferencia es que por mucho que se intente no se conseguirá incorporar más líquido. En la saturación simplemente hay demasiado aceite o grasa. Una toalla puede absorber sólo una cierta cantidad de agua y después ya comienza a gotear. Cuando se satura completamente de agua entonces la empieza a soltar. Esto es lo que pasa en las emulsiones cuando se le agrega demasiado del líquido que se desea dispersar.

Cuando la saturación ocurre, la solución es agregar algo del ingrediente continuo en otro bol y muy despacio agregarle la emulsión ya saturada. Cuando la emulsión está a punto de saturarse es muy fácil cortarla si la batimos demasiado.

Añadiendo una pequeña cantidad de ácido (jugo de limón, por ejemplo) se puede aumentar el punto de saturación de la mezcla.

La temperatura es la mayor causa del cortado de emulsiones. En la cocina la emulsión más común es la del aceite o grasa y agua, vinagre, jugos de fruta, vinos, caldos, etc. Generalmente la emulsión es una proteína o parte de un sistema de proteínas. Las proteínas son moléculas relativamente grandes que existen en forma natural dobladas sobre sí mismas en ciertas configuraciones.

Cuando la proteína es expuesta al calor, al ácido o la agitación puede desenvolverse. Este desenvolvimiento (cambio de forma) es denominado desnaturalización. El calor excesivo, la agitación o algunos ácidos pueden catalizar reacciones químicas que pueden destruir las moléculas de la proteína y sus propiedades emulsificadoras.

La consistencia de los líquidos emulsificadores es afectada por la temperatura- Cuando el aceite se enfría, se espesa; cuando se calienta, se pone más fino. El agua no hace esto en ninguna forma que podamos ver.

Estos problemas presentes en las emulsiones son comunes, si pensamos que estamos tratando de unir dos soluciones que tienen dos grados de espesor distinto. Si usted trata de hacer mayonesa en un lugar muy frío se encontrará ante un problema cuando intenta incorporar el aceite espeso en un medio relativamente fino que es la mezcla del huevo. Cuando esto sucede las moléculas tienden a pegarse. Si el aceite se pega no podrá ser dispersado correctamente.

Las salsas de mantequilla son emulsiones formadas por el uso de proteínas emulsificadoras naturales que se encuentran en la mantequilla fresca (montadas por el ácido de vinos o Jugos de fruta). Estas emulsiones dependen mucho de la temperatura y es por eso que si las dejamos enfriar y las recalentamos se separan.

Capítulo 5

Agregando sabor a las comidas

Sensaciones básicas del sabor

De los cinco sentidos que el ser humano posee el del olor y el sabor están directamente relacionados. Son detectados simultáneamente porque la boca y la nariz comparten el mismo corredor de aire. La lengua identifica las sensaciones de sabor.

Hay cuatro sensaciones importantes: Dulce, ácido, salado y amargo. Las sensaciones dulces provienen de los azúcares y endulzantes y son detectadas por la punta de la lengua. El dulce es el sabor que el cuerpo prefiere.

La sensación agria o ácida viene de los ácidos y es detectada en los lados de la lengua. Los Jugos como el limón, la lima, productos de tomates y vinagres forman todas comidas ácidas.

La sensación salada proviene del cloruro de sodio y otras sales. Se detecta en la parte delantera de la lengua.

La sensación amarga es la reacción a los alcaloides amargos. Se detecta en la parte de atrás de la lengua- La quinina y la cafeína son ejemplos de alcaloides amargos.

Se pueden también encontrar otras sensaciones de sabor que son difíciles de aislar. Por esta razón es muy difícil definir las y detectarlas.

La temperatura también afecta nuestra capacidad o sensibilidad de definir sabores. Las comidas que están muy calientes o muy frías parecen perder su sabor.

Sazonar

Sazonar es aumentar los sabores naturales de las comidas sin alterar drásticamente su sabor. La sal, en sus varias formas, es el agente primario de la sazón. Existen dos tipos principales de sal; sal de roca y sal de mar. La sal de roca es sacada de minas en la tierra, es áspera y casi siempre se utiliza refinada y vendida como sal de mesa. La sal de mar es producida por la evaporación del agua del mar. Esta es una sal impura porque contiene iodo natural y otros compuestos.

Las sales con sabores y la salsa de soja son derivadas de las sales primarias, como, por ejemplo, la sal de ajo y la de apio que están hechas con sal refinada combinada con sabores naturales. La salsa de soja, es derivada de la fermentación de los granos de soja en sal. Es de color marrón oscuro y en su estado líquido provee una sazón muy particular.

Un ejemplo de fuentes secundarias de sazón es el glutamato monosódico también llamado MSG. Este es un componente en polvo de color blanco producido naturalmente por plantas y animales. El MSG

tiene un ligero sabor salado y su función es la de elevar los sabores naturales de las comidas.

Son varios los beneficios del uso de la sal cuando cocinamos. La sal es un nutriente esencial que es preferido en cantidades pequeñas. La sal tiene también una gran capacidad de absorción de agua, lo cual puede ensalzar los sabores naturales de las comidas. Los beneficios de la sal pueden convertirse en problemas si no se usa con cuidado. La increíble habilidad de absorción que tiene es tanta que puede secar un producto completamente si lo dejamos en sal por mucho tiempo.

A continuación ofrecemos una guía para sazonar comidas:

- El sazonado intenta ensalzar el ingrediente principal, no esconder su sabor.
- La mayoría de las sazones para productos líquidos es agregada al final del proceso de cocción, especialmente cuando tenemos que reducir líquidos.
- Cuando un líquido se reduce se concentra la sazón y aumenta el sabor.
- Cuando se preparan piezas sólidas de comida es mejor sazonar al principio del proceso de preparación.
- La sal puede absorber el agua de los productos por eso, cuando queremos dorar algo es recomendable agregar la sal al final.
- La sazón puede ser también agregada después de cocinar. Esto es efectivo si la comida no tiene mucho sabor, como pasa con las papas fritas.

Debemos considerar varias razones nutricionales cuando usamos derivados de sodio como la sal y el MSG, ya que hay estudios que demuestran que la sal contribuye a la alta presión arterial y a enfermedades del corazón.

Existe también una posible relación entre el MSG y reacciones alérgicas en algunas personas. Hoy en día lo normal es que se use poca sal en la comida y por lo tanto se recomienda explorar alternativas al uso del sodio y sus derivados.

El almacenamiento de sodio y sus derivados requiere recipientes bien cerrados que deberán ser colocados en lugar seco y frío y lejos de la luz solar.

Condimentar

Condimentar es agregar nuevos sabores a las comidas alterando el sabor original y natural. Los varios tipos de condimentos pueden categorizarse como especias, hierbas, sabores concentrados, vinos, vinagres y adobos.

Sin condimentación, existiría muy poca diferencia entre una receta y otra.

usualmente es el sabor el que define la cocina internacional. Debemos familiarizarnos con los varios sabores asociados a las distintas cocinas internacionales. Esta familiarización muda al conocimiento del uso de los condimentos nos llevará a nuevas e inesperadas combinaciones.

Existen sabores predominantes y sabores complementarios. Los sabores predominantes deberán ser limitados a uno o dos elementos, los demás serán complementarios. Aunque la receta indique 667 condimentos y hierbas, sólo 1 o 2 deberán ser los predominantes, los demás sólo complementarán el sabor.

Espicias

Las especias se obtienen de varias partes de algunas plantas, por ejemplo:

el azafrán de las flores de azafrán; la canela de la corteza de la planta de canela.

Las especias se pueden conseguir en dos formas; enteras o al natural y en polvo.

Las especias naturales o enteras están en su forma original; semillas nueces, ramas, raíces, hojas, brotes, frutas. Una especia entera puede estar guardada por más tiempo que si la compramos en polvo. También es más fácil sacar de la comida especias enteras. La desventaja de las especias enteras es el tiempo que se necesita para que suelten su sabor cuando cocinamos.

Las especias en polvo han sido reducidas a tamaños seleccionados de acuerdo al envase en que se pondrán y esto determina también el grado de molido que nos ayudará a incorporarlas uniformemente a las comidas. La ventaja de las especias en polvo es que transmiten su sabor más fácilmente pero también tienen un período de almacenamiento más corto.

Las especias contienen elementos volátiles propios de cada una, por eso es mejor agregarlas al final del proceso de cocción. Las especias deben ser manejadas con cuidado y conservadas en envases bien cerrados. Compre sólo lo que necesite y pueda usar en unos tres meses y no se olvide de ponerles la fecha y rotarlas correctamente.

Hierbas

Las hierbas son las hojas y ramas blandas de las plantas que no tienen o forman madera. Las hierbas pueden ser obtenidas frescas, secas, en conserva o congeladas.

Las hierbas frescas se usan sin ninguna alteración, inmediatamente después de ser cortadas.

Las hierbas secas son iguales a las frescas pero deshidratadas, o sea, se les ha extraído el agua, lo cual hace que tengan más concentrado el sabor. Las hierbas en conserva son hierbas frescas en salmuera. Las hierbas congeladas han sido congeladas directamente o después de meterlas en agua hirviendo. Las hierbas secadas-congeladas son hierbas frescas que han sido primero congeladas e inmediatamente secadas lo cual permite una muy completa desecación y se encuentran normalmente empaquetadas al vacío.

Las hierbas frescas son preferidas en cualquier circunstancia, siempre y cuando sea posible, por la sencilla razón de que su sabor tiende a ser más completo y complejo. Las hierbas secas dan un sabor más fuerte. Una cucharadita de hierbas secas suele equivaler a 3 de frescas. Las hierbas congeladas se tratan como si fueran iguales a las frescas.

Las hierbas frescas sueltan su sabor rápidamente y deberán agregarse al final de la cocción. Las hierbas secas necesitan un poco más tiempo de cocción para soltar su sabor y se recomienda agregarlas a la mitad de la cocción.

Las hierbas tienen muy poco valor nutricional. Nos ayudan a disminuir el uso de grasas y aceites y también de sal y al mismo tiempo nos permiten conservar un gran sabor.

Es recomendable cortar las hierbas antes de que florezcan y envolverlas en papel toalla un poco húmedo y luego en una bolsa de plástico para meterlas después en la nevera. Las hierbas frescas son extremadamente delicadas y debemos tratarlas con mucho cuidado.

Las hierbas secas deben tener fecha y estar guardadas en envases bien cerrados, de esta manera se podrán guardar hasta seis meses, después de este tiempo, empezarán a perder su sabor. Las hierbas congeladas también deberán meterse en bolsas de plástico bien cerradas antes de guardarlas.

Agentes concentrados de sabor, vinos, vinagres y adobos

Los agentes de sabor están concentrados en una o dos formas: destilación (aceite esencial) o extracción (oleoresinas). Los aceites esenciales provienen de la destilación de hierbas o especias para extraer el sabor y aroma concentrados en ellas. Estos aceites esenciales tienen la ventaja de ser incoloros y muy concentrados. La desventaja de estos aceites es que eliminan algunos componentes del sabor.

Las oleoresinas son extractos de hierbas y especias usualmente obtenidos sometiendo a estas al vacío. En este proceso, se concentra la oleoresina y se retira el disolvente (como por ejemplo, alcohol). Es común en estos tiempos agregar aceites esenciales a las oleoresinas para mejorar su sabor.

El vino es un líquido producido por la fermentación de frutas. Los vinos varían ampliamente en color y sabor y son usados en postres y hasta en salsas.

Existen dos categorías de vinos: Vinos de mesa y vinos fortificados. Los vinos de mesa son los que normalmente se fermentan con Jugo de uvas, pero también pueden estar hechos de otros frutos. Los vinos fortificados son los vinos de mesa a los cuales se les ha agregado alcohol durante la fermentación o después para darles un sabor distinto.

Los vinos tienen un uso ilimitado en la cocina y no sólo contribuyen sabor sino también valor ácido, azúcar y sal. Los vinos son normalmente reducidos antes de usarlos en las mezclas. Al reducirlos se evaporará la mayor parte del alcohol y también del ácido que contienen dejando el sabor intacto.

En la mayoría de las aplicaciones culinarias no es necesario usar vinos de alta calidad. Un buen vino siempre es preferible para salsas finas y postres.

El vino debe ser guardado lejos de altas temperaturas y de la luz solar. Los lugares frescos y oscuros son los preferidos para el vino cerrado. Cierre el vino abierto inmediatamente después de haberlo usado y guárdelo en la refrigeradora y recuerde que el vino abierto empieza a deteriorarse inmediatamente.

El vinagre es un subproducto del vino- Comercialmente el vinagre contiene alrededor de un 5% de ácido acético, que es lo que le da el sabor.

Existen muchas clases de vinagre, incluyendo el de sidra, el destilado, el de malta, el de arroz y el de vino. Los vinagres con sabor son aquellos a los que se les ha agregado otro sabor como hierbas, especias o frutas. El vinagre fue originalmente usado como preservativo. Actualmente su uso ha incrementado cumpliendo una función aromática y complementaria para las comidas. Use vinagre de sidra o de vino blanco para propósitos generales de la cocina; los de vino tinto. Jerez, arroz y hierbas para ensaladas. Para encurtidos es preferible el vinagre destilado o el de malta. Cuando aderece con vinagre, asegúrese de probar constantemente para evitar usar demasiado. En las comidas calientes agregue el vinagre al final de la cocción.

Los vinagres, a excepción de los aromáticos, no necesitan refrigeración y pueden estar guardados a temperaturas moderadas lejos de la luz solar y deberán ser tapados después de usarlos.

Los adobos son líquidos sazonados en los cuales el producto se remoja con el propósito de darle sabor o de ablandarlo. Existen tres formas primarias de adobos: Los cocinados, los crudos y los instantáneos. Los cocinados son preparados sobre el fuego y luego se dejan enfriar antes de agregarles el producto que se quiere adobar.' Esto permite que las hierbas suelten su sabor en una forma más efectiva dando así un sabor completo al producto final. Los adobos crudos son mejor hacerlos bajo refrigeración por un período de tiempo largo. Los adobos instantáneos se usan para sazonar y están hechos especialmente para adobar un período de tiempo corto.

Existen tres tipos de adobos: de aceite, de ácidos y de sazones. Los que tienen la base de aceite se usan básicamente para conservar la humedad del producto. Los ácidos sirven para ablandar. Los de sazones están hechos a base de hierbas, especias y vegetales y su propósito es dar sabor al producto exponiéndolo al adobo por un tiempo determinado. Un adobo puede ser de una de estas clases o una combinación de los tres tipos, todo depende de lo que deseemos obtener como producto final.

Cuando adobamos por un largo período de tiempo tendremos que usar aceite como base para conservar la humedad del producto. Cuanto más grueso sea el producto más tiempo tendrá que estar adobando si queremos lograr una buena absorción del sabor.

Los adobos cocinados deberán estar guardados en la refrigeradora al igual que los crudos y los instantáneos, además de estar envasados en recipientes

cerrados. Todos los adobos deberán ser hechos bajo refrigeración a excepción de los que vayan a ser cocinados inmediatamente.

Capítulo 6

La presentación de la comida.

Temperatura y sabor en la presentación de la comida

La buena presentación de las comidas significa que todo está servido a la temperatura correcta. Sirva la comida caliente en platos calientes. La comida debe estar a la temperatura correcta antes de ser emplatada. - Cubra la comida caliente con tapas especiales que estén tibias. Sirva la comida al cliente inmediatamente.

Sirva la comida fría inmediatamente después de ser emplatada. El factor básico en la presentación es la temperatura. Sirva la comida caliente, caliente y la comida fría. fría.

La mayoría de los clientes cuando comen no comen primero la carne, luego los vegetales y después las patatas. Lo normal es que coman un bocado de cada cosa. De modo que aunque cada cosa en el plato esté bien cocinada si los sabores no se complementan entre sí, el efecto no será placentero, se deben servir sabores balanceados. Normalmente las comidas enriquecidas se sirven acompañadas de alimentos suaves, las dulces con las picantes y las dulces también con las agrias. El objetivo es producir placer, que la experiencia del cliente sea agradable. La boca necesita algo liviano que acompañe a algo que es fuerte de sabor.

Color, formas y textura en la presentación de comidas

En la presentación de comidas tanto calientes como frías debe recordar que una variedad de colores es siempre mucho más atractiva a los ojos. Los colores usados en la presentación de comidas deben ser naturales; los colores artificiales son inapropiados. El color de frutas y vegetales contribuye a la atracción visual.

Lo atractivo a la vista se gana no sólo con colores, sino también con las formas de las comidas. Como los colores, la variedad de cortes es clave. Existen muchos cortes de frutas y vegetales. Haga uso de cortes simples como; redondos, triangulares, medias lunas, cuadrados y rectangulares que mejorarán su presentación sin el mayor esfuerzo. Elija productos en los cuales su forma natural se complemente.

La textura en la presentación de las comidas toma dos formas, una es la forma en que la comida se siente en la boca (blanda, firme, crujiente) y la otra es la apariencia. Se ve blanda o dura; líquida, sólida o pastosa; es opaca o brillante; húmeda o seca.

Como el sabor, el color y la forma la variedad es también importante en la textura. Idealmente deberá ser blanda, firme y crujiente en el mismo plato. Esto puede lograrse usando diferentes tipos de métodos de preparación y variedad de productos.

Guarniciones modernas y arreglo de platos

La palabra guarnición es generalmente mal usada. Un poquito de perejil picado o un trozo de naranja agregan color al plato pero este tipo de guarniciones no son funcionales. Contribuyen muy poco al sabor o textura del plato y casi nunca son comidas por el diente.

Si el plato tiene buen balance de color, sabor, forma y textura no es necesaria otra guarnición. Un plato pobremente balanceado puede que sea ayudado por una guarnición, pero de todas maneras esa guarnición debe ser comestible y apropiada a la comida que servimos.

El plato o bandeja debe presentar combinaciones de comidas que trabajen juntas. No puede ser que varios componentes separados estén en un mismo plato.

El tamaño de la porción de un producto en el plato debe ser lógicamente equilibrado con el tamaño de las otras porciones en el mismo plato. Por ejemplo, en un plato de carne será erróneo servir la porción de vegetales más grande que la de carne, por la sencilla razón de que la carne es el foco central del plato.

Los productos de acompañamiento deben resaltar la carne, nunca desplazada o cubrirla. La siguiente es una lista de recomendaciones relacionadas al arreglo de platos.

- 1.- Mantener la comida fuera de la línea del borde del plato.
- 2.- No desparramar la comida por todo el plato.
- 3.- Poner la comida en el plato en forma atractiva.
- 4.- No poner demasiada salsa en la comida.
- 5.- No usar el mismo modelo siempre; variar es importante.
- 6.- Usar guarnición sólo cuando sea necesario.
- 7.- La simplicidad es la clave de una elegante presentación.

Capítulo 7

Grasas y aceites

Diferencia entre grasas y aceites

La diferencia entre grasa y aceite es que las grasas se solidifican a temperatura ambiente y los aceites no.

Diferencias entre las grasas ácidas, saturadas, mono-no-saturadas y poli-no-saturadas

Las grasas ácidas están compuestas principalmente por dos tipos de moléculas: Las de carbono y las de hidrógeno. Estas moléculas comparten una configuración específica que determinará su clasificación como grasa ácida.

Una molécula es saturada cuando los átomos de carbono están pegados a tantos átomos de hidrógeno como son capaces de asimilar. Una molécula es mono-no-saturada cuando hay dos átomos de hidrógeno

ausentes y por lo tanto existe una doble unión entre los átomos de carbono. En las poli-no-saturadas las moléculas tienen más de dos átomos de carbono con doble unión.

El grado de saturación de hidrógeno de una molécula de grasa en particular determina las características de dicha grasa.

Los aceites y las grasas contienen una mezcla de estas grasas ácidas (ácidos grasos). El aceite de oliva, el de colza, la manteca y el aceite de maní, contienen una alta cantidad de grasas ácidas mono-no-saturadas. Los aceites de girasol, maíz, soja y de semillas de algodón contienen gran cantidad de grasas ácidas poli-no-saturadas. La grasa animal, el aceite de coco y el de palma contienen grandes cantidades de grasas saturadas.

Métodos usados para extracción de aceite y grasa de su origen

El aceite puede ser extraído por presión desde su origen. Por ejemplo, el aceite de oliva se extrae presionando las aceitunas. Este aceite contiene compuestos químicos naturales que le dan sabor y aroma.

Algunos aceites son extraídos químicamente en un proceso de varias etapas que elimina todo excepto el aceite. El producto final será transparente y casi sin color.

Los métodos de extracción para las grasas incluyen el método húmedo y el seco para derretir los tejidos grasos. En el sistema húmedo son calentados con agua o vapor a presión. La grasa es sacada de la superficie. De esta forma el agua es eliminada por completo y luego la grasa se desodoriza.

En el método seco los tejidos grasos son calentados lentamente bajo aspiradores. El agua se evapora más rápido a bajas temperaturas al vado, disminuyendo así la absorción de agua por la grasa. Esta es finalmente filtrada y desodorizada.

Diferentes clases de aceite de oliva

El aceite de oliva es extraído por presión para conservar el sabor. El extra virgen es el que sale del primer prensado frío de las aceitunas. Debe ser de un color verde oscuro, con definido sabor y aroma. El llamado aceite virgen, es extraído de la segunda prensada fría o de una combinación entre la primera y la segunda prensada. Este es más claro

en color y de menos sabor y aroma que el extra virgen. Finalmente el aceite de oliva refinado es producido con la tercera o cuarta prensada y también puede haber sido extraído con calor. Este no tiene ni el color ni el sabor de los anteriores.

Las grasas de origen animal

Hay tres tipos de grasas que se sacan del cerdo. El sebo, que proviene de la grasa o sebo que tapa los riñones y contiene la más alta concentración de saturación y se considera de mejor calidad. La manteca, que se saca de otras partes del animal y cuya saturación es menor y la grasa común de puerco que es la extraída de los huesos, cabeza, orejas y otras partes del cuerpo que son usadas para otras cosas. Es importante recordar que sebo, manteca y grasa son cosas distintas.

También hay tres clases de grasas que se sacan de la carne vacuna. Al igual que con la de puerco, la de más alta calidad proviene de la grasa o sebo que cubre los riñones. Las grasas de carcasas o grasas de cualquier otra parte son de calidad secundaria. Las grasas de descarte, provienen de la limpieza de los cortes de carne y son consideradas las de más baja calidad.

Otras grasas usadas en la cocina incluyen las grasas de los riñones de temerá y las grasas de aves, como el pollo y los gansos. Estas no están disponibles en el mercado y por lo tanto serán producidas por el cocinero.

Sebos de cocinar, mantequilla y margarina

El sebo para cocinar es una grasa que suele contener aditivos que mejoran su capacidad para el uso en el horneado o frito. Compuesto de aceite vegetal hidrogenado o grasas de animales invernadas a las cuales se le agrega un agente anticoagulante. Es normal agregarle a estas grasas algún antioxidante para prevenir que se pongan rancias. El sebo para hornear llamado emulsificador. Es hidrogenado y tiene emulsificadores. Esto nos permite agregar más líquido y azúcar a la masa que vamos a hornear. Los emulsificadores no son buenos en los sebos con los cuales vamos a freír porque quiebran el aceite rápidamente. El sebo para cocinar suele ser un compuesto hecho con una mezcla de aceite vegetal y grasa animal.

La mantequilla es la grasa más fina que podemos encontrar en términos de sabor, sensación de paladar y riqueza. La mantequilla suele tener por lo menos el 80% de grasa de leche. Normalmente se hace con el 81% de grasa de leche, 0,1% de sólidos de leche, de 1,5 a 2% de sal y 16%

de agua. Nótese que la mantequilla no es grasa pura.. Cuando la reemplace por algún sebo, debe considerar el contenido de agua.

La margarina se usa como sustituto de la mantequilla. Es una mezcla de aceites vegetales que son hidrogenados para solidificarlos y así darles la apariencia de mantequilla. Como la mantequilla, suele tener por lo menos 80% de grasa y es costumbre añadirle vitamina A que la mantequilla tiene en forma natural. La margarina hecha de puro aceite vegetal, sin crema o productos lácteos no contiene colesterol. Algunos consumidores la usan para evitar el colesterol

Causas que deterioran el aceite y las grasas

El calor puede destruir las grasas y los aceites. El almacenamiento de grasas y aceites en un lugar seco y fresco ayudará a prolongar su uso. La oxidación es otra causa de deterioro. Puede causar el sabor rancio y cambiar el color, olor o aumentar el espesor. Los factores que pueden acelerar la ranciedad incluyen el oxígeno, el calor, la luz, metales como el cobre o el hierro y pigmentos como el clorato de fósforo (presente en los vegetales verdes) o la hemoglobina (encontrada en los tejidos de carnes) y también el grado de no saturación. Las grasas no saturadas son más susceptibles a la oxidación que las saturadas, por razón de la doble cadena de carbono en las grasas ácidas que son blanco de ataque de las moléculas de oxígeno.

Para evitar los problemas de oxidación muchos aceites y grasas comerciales contienen una pequeña cantidad de antioxidantes añadidos. Algunas grasas y aceites contienen sólo grasas mono-no-saturadas y saturadas, que son menos susceptibles a la oxidación.

Para evitar la oxidación, no las almacene en recipientes de hierro y cobre.

Otro método para reducir el número de ácidos grasos poli-no-saturados es a través de la hidrogenización que es el proceso por el cual se somete a las grasas ácidas no saturadas a saturación agregándoles átomos de hidrógeno.

Químicamente el hidrógeno reforzará al carbono de las dobles cadenas presentes y esto inhibirá la oxidación reduciendo el número de cadenas de carbonos libres para ser atacados.

Otra causa de deterioro de las grasas es la hidrólisis. Esto ocurre cuando la humedad se mezcla con la grasa. La hidrólisis baja gradualmente el punto de humo de las grasas y como consecuencia el punto de ignición, también llamado punto de flash. Estos dos puntos son: El primero, la temperatura a la cual la grasa comienza a dar humo y el segundo la

temperatura en que la grasa se quema. La hidrólisis puede ser acelerada por partículas ajenas o agua que se pone en contacto con la grasa caliente.

Cuando freímos comida en fritura profunda, es importante filtrar la grasa al final del día o al final de cada turno. Esto eliminará las partículas que caen en la grasa durante el proceso de freír.

Preocupaciones nutricionales asociadas con grasas y aceites,

Las grasas contienen más calorías por gramo que la mayoría de los otros nutrientes.

Esta es la mayor razón por la cual debemos reducir la cantidad de grasa en la dieta, especialmente si se trata de perder peso. A pesar de esto, las grasas son importantes en la dieta por muchas razones. Las grasas son medios para cocinar que nos permiten la transferencia de calor de una fuente de origen hacia la comida y también contribuyen a la sensación de calidad de la comida.

Casi todas las comidas poseen grasa. Alguna grasa es importante porque forma vitaminas en el organismo. La vitamina E es soluble en grasa y se encuentra en granos enteros y en el trigo. Hay dos grasas ácidas esenciales que no son producidas por el cuerpo y son de extrema importancia para la salud.

El colesterol no es una grasa pero está asociado con la carne y los productos lácteos que tienen alta concentración de grasas saturadas. El colesterol es producido por el organismo utilizando grasas ácidas saturadas como base de almacenamiento. Los expertos consideran que hay que evitar el consumo de grasa para prevenir altos niveles de colesterol.

Las grasas saturadas se encuentran en altos niveles en los aceites tropicales, mantequilla, margarina, yema de huevos y carnes.

Los expertos están de acuerdo en que la cantidad de grasa en una dieta sana, debe ser limitada al 20 o 30% del total de las calorías consumidas.

También recomiendan que aumentemos la cantidad de fibra que consumimos en nuestra dieta diaria porque ciertas fibras empujan el colesterol fuera de nuestro organismo.

Capítulo 8

Productos lácteos

Pasteurización y homogenización

La pasteurización y homogenización son procesos comunes usados en la producción de leche. Pasteurización es cuando la leche es calentada

para matar la mayoría de las bacterias y luego enfriada. La mayoría de las leches y cremas comerciales son pasteurizadas. La homogenización de la leche y crema es cuando es forzada a pasar por pequeños agujeros para romper las partículas de grasas en formas tan pequeñas que se puedan mantener suspendidas en la leche o la crema. El resultado es que la leche o la crema no se separa. La homogenizada es de mejor calidad para beber y cocinar. Es común en el mundo moderno que la leche y la crema se compren ya pasteurizadas y homogenizadas.

Varios tipos de leche

La leche fresca entera contiene un mínimo de 3,25% de grasa de mantequilla, 8,5% de sólidos de leche grasos y 88% de agua.

La leche desnatada, tiene toda o casi toda la grasa eliminada. Debe contener de 0,5% a 2% de grasa nada más.

La leche fortificada es usada mucho en las cocinas modernas.

Normalmente es la leche a la que se le ha agregado vitamina A y D y también más sólidos no grasos de leche. Si otras vitaminas son añadidas a la leche deben aparecer detalladas en el envase.

La leche cruda es aquella que está ni pasteurizada ni homogenizada y las venden en algunos lugares. Es muy raro encontrar este tipo de leche en cocinas comerciales.

La leche compuesta, por ejemplo la leche con chocolate, contiene ingredientes de sabor y posiblemente azúcar. Las leches compuestas para beber, como las de chocolate, están completamente o parcialmente desgrasadas y llevan azúcar y otros ingredientes- Este tipo de leche raramente es usado para cocinar.

Crema de leche y sus características

La crema es una forma de leche. Los glóbulos de grasas son más concentrados en la crema que en la leche entera, la crema provee riqueza y cuerpo en los productos que con ella se preparan. La crema es más estable que la leche en salsas y sopas y es más difícil que forme nata cuando se calienta o se hierve.

La crema de leche se puede encontrar en cuatro categorías o grados. El nombre de cada una indica el contenido de grasa de mantequilla. La crema batida pesada contiene de 36 a 40% de grasa de mantequilla. Crema liviana batida contiene de 30 a 36% de grasa de mantequilla. La crema liviana contiene de 18 a 30% de grasa de mantequilla. La mitad-y mitad, esta compuesta de leche y crema a partes iguales y contiene por lo menos 10,5% de grasa de mantequilla.

La crema se usa generalmente batida para postres y también para cocinar. La crema batida se desarrolla como una espuma estable. Su contenido de grasa actúa como estructura de soporte, atrapando el aire y conservándolo. Es posible levantar cremas livianas, incluidas también las desnatadas, el problema es que tendrán menos estabilidad.

Fermentación y procesamiento de productos lácteos.

Una variedad de productos lácteos producidos desde la fermentación de la leche son usados en la cocina. Esto agrega sabor fuerte y más pronunciado a lo que cocinamos. También agregan acidez a la comida y pueden usarse en muchas preparaciones.

La crema agria es la más usada de estos productos. Esta crema es fermentada por la adición de bacteria láctica ácida. La bacteria crece en la crema y la acidifica dándole a la crema ese sabor característico y una textura espesa. La crema ácida (sour cream) tiene alrededor del 18% de grasa de mantequilla y se usa para cocinar y en pastelería.

La leche enmantecada es la leche fresca líquida a la cual se le agrega bacterias, es rica y de textura espesa. Es usada con polvo de hornear para ayudar a levantar el producto horneado.

El yogur es una leche coagulada con una bacteria especial. El resultado es un producto lácteo con textura cremosa.

La leche también se puede conseguir en forma procesada que no requiere de refrigeración, la más común en las cocinas es la leche en polvo, que es la leche entera a la cual se le ha sacado toda el agua.

La leche evaporada puede estar hecha de leche entera o leche desgrasada. Contiene un mínimo de 7,5% de grasa de mantequilla y tiene un 60% del agua eliminada.

La leche vaporada está esterilizada porque ha sido expuesta a altas temperaturas y luego envasada. Se utiliza mayormente en pastelería. La leche condensada está hecha de leche entera con un 60% de agua menos. Esta leche reducida es endulzada fuertemente con azúcar y debe contener un mínimo de 8.5% de grasa de mantequilla. La leche condensada no puede reemplazar a otra leche en una receta sin que regulemos antes el contenido de azúcar y ajustemos la receta.

La leche en polvo, es la leche a la que se le ha eliminado toda el agua en un proceso de deshidratación. Puede conseguirse con grasa y sin grasa y es normalmente utilizada en pastelería.

Posibles problemas cuando cocinamos con leche

Cuando cocinamos con cualquier producto lácteo el más común de los problemas es que se corte. La leche se corta cuando las proteínas se solidifican y se separan de los otros componentes formando una masa.

La misión de todo cocinero es prevenir que la leche se separe. Los factores que ayudan a que se corte pueden ser ácidos, sales y altas temperaturas. Cuando cocinamos, exponemos los productos lácteos a estos tres factores al mismo tiempo.

Proteger los productos lácteos requiere planeamiento y cuidado. Evite combinar reductos lácteos con ácidos fuertes, esto lo puede hacer si hay almidón presente. El almidón ayuda a mantener las proteínas de la leche juntas. Reduzca la temperatura y la duración de cocción cuando sea posible para evitar que se corte. Entibie la leche o crema antes de añadirla al producto caliente (generalmente se hace añadiendo a la leche o crema un poco del líquido caliente). Es recomendable calentar los productos lácteos al vapor y no al fuego directo. Recuerde que la leche deshidratada es la que se corta más fácilmente.

Formas en que la mantequilla está disponible para uso comercial

La mantequilla se compra comercialmente en una de sus tres formas. Individuales, que son las que se sirven en cuadraditos al cliente. Las de pares de 1/2 kilo, también llamadas bloques. Estos bloques pueden ser desde 1/2 kilo hasta de 2 kilos y son usadas en la cocina de acuerdo a sus necesidades. Lo recomendable es tener poca cantidad en cada estación. Las grandes cantidades son recomendables para operaciones grandes donde el consumo es mayor. Existen en el mercado bloques o tubos de 20 a 40 kilos.

Algunas operaciones de servido de comidas que necesitan pequeñas cantidades de mantequilla suelen usar mantequilla batida, que es la mantequilla que ha sido batida. La introducción de aire aumenta su volumen y ablanda su textura haciéndola más fácil de manejar. La mantequilla clarificada tiene un importante uso en la cocina. Cumple mejor función en la fritura profunda y al hacer roux porque los sólidos de la mantequilla han sido eliminados con el agua.

Quesos principales y ejemplos

Los quesos tienen tres componentes principales: agua, grasa y proteínas. El queso es producido por la introducción de bacterias o de enzimas seleccionadas en la leche causando coagulación con los sólidos de la leche (de vaca, cabra...) El método usado para coagular con determinadas temperaturas hace que se forme el coágulo que se cuele y se pone a madurar en condiciones especiales. El queso puede ser madurado por bacteria desde su interior como por ejemplo, el cheddar, el suizo, gouda y el parmesano. También el queso puede ser madurado con bacterias de afuera hacia adentro, como el queso azul, stilton y el roquefort. Puede ser madurado en moldes desde afuera como el brie y

camembert. También pueden ser quesos no madurados que son blandos. Esta lista incluye; el cottage, ricota, queso crema, neufchatel y mozzarella..

Los quesos semiblandos son más desarrollados que los no madurados y todavía tienen una textura agradable. Estos pueden ser el fontina, belpaese, muenster y el brick.

Los quesos madurados blandos son madurados desde fuera hacia dentro. Cuando son Jóvenes son firmes y compactos con poco sabor, pero a medida que maduran se ablandan y desarrollan un mejor sabor. Cuando han madurado completamente tienden a ser líquidos. Estos quesos incluyen el brie, camembert y leidekranz.

Los quesos duros madurados son quesos curados y tienen una textura firme. Tienen un grado de variación en el sabor que puede ser desde medio a intenso Esto dependerá del añejado. Estos quesos incluyen el Cheddar, Coiby, Monterey Suizo Gruyere y el Jaisberg.

Los quesos azules venosos le deben su sabor fuerte y su color azul verdoso a un moho. Estos quesos incluyen roquefort, stilton, gorgonzola y el queso azul.

Los quesos de rallar son quesos duros que le deben su sabor al añejado que en algunos casos es de 2 años. Estos quesos son: el parmesano, romano o pecorino que en muchas circunstancias se pueden comprar ya rallados.

El queso de cabra o chevre está hecho de leche de cabra y producido en una variedad de formas. Los frescos son los más populares, tienen un sabor suave de color muy blanco y textura seca.

Los quesos procesados son manufacturados de quesos naturales produciendo un producto uniforme que no se añejará o madurará, se derrite fácilmente y su precio es más bajo. Estos quesos son rallados, luego calentados y mezclados con emulsificadores y otros ingredientes y luego puestos en moldes y enfriados y solidificados.

Existen tres tipos de quesos procesados. Si el queso es rotulado como queso procesado, debe ser hecho con queso como su ingrediente principal. El queso americano está hecho con queso Cheddar rallado. Los quesos procesados que usamos rallados tienen un porcentaje pequeño de queso y mucha leche y agua.

Cocinar con quesos y almacenarlos

Tal como la leche los quesos pueden ser arruinados por el calor. Es necesario manejar los quesos con cuidado cuando cocinamos. El queso es alto en proteínas que se ponen duras cuando se exponen a altas temperaturas. Las salsas que contienen queso no se deben hervir. Use queso rallado para gratinar y asegúrese que se gratine en forma pareja.

Los quesos añejados son más fáciles de mezclar que los quesos Jóvenes y además los añejados dan más sabor a las comidas

La mantención de calidad de los quesos varía enormemente. Generalmente los quesos firmes añejados duran más tiempo. El parmesano puede conservarse por un año o más, el cottage deberá ser usado en una semana. El queso debe estar refrigerado y bien envuelto en plástico para mantener el oxígeno alejado.

Capítulo 9

Huevos

El huevo como ingrediente para cocinar

Los huevos juegan un papel muy importante en la cocina- Pueden servirse como plato principal, como acompañante en otros platos o como ingrediente en una receta. Dada su versatilidad el huevo es considerado un ingrediente básico en la cocina, provee humedad, estructura y enriquece los alimentos. Es también un emulsificador y aireador cuando es manejado o usado debidamente.

La composición del huevo

El huevo entero está compuesto por, yema, dará y cáscara con una célula de aire en la parte más aguda de la punta del huevo. La yema es mantenida en el centro del huevo por las dos partes blancas en forma de gotas que podemos ver cuando rompemos el huevo.

La cáscara puede ser blanca o marrón. Compuesta principalmente de carbonato de calcio, la cáscara es muy frágil y tiene poros que permiten la aireación. Estos poros naturales permiten la pérdida de humedad aún cuando la cáscara no esté rota.

La clara es la fuente de alimento y humedad del embrión en huevos fertilizados. La clara es el 67% del contenido líquido del huevo y está compuesta de dos partes; la parte más espesa, que es la que rodea la yema y la parte menos espesa, que es la que está entre la membrana y la parte más espesa. La proteína llamada albúmina es el mayor componente de la clara y es de gran valor para el cocinero y el pastelero por su capacidad de mantener el aire cuando es batida. El batido de clara provee ligereza y textura inflada para los soufflés, tartas el chiffon. la torta-angel y otras comidas.

La yema es el embrión infertilizado del huevo. Su color amarillo variará de acuerdo al tipo de alimento que consuma la gallina. La yema tiene un alto contenido de grasa. Una yema grande posee aproximadamente 59 calorías. La yema es valorada por su riqueza y textura.

Regulaciones usuales del gobierno para los huevos

Normalmente los gobiernos establecen regulaciones para asegurar que los huevos para consumo humano no son peligrosos por razón de su edad o condición sanitaria.

Cuando el huevo se pone viejo, la clara se pone líquida y la cámara de aire entre la membrana y la cáscara se hace más grande. La membrana de la yema también se vuelve más líquida, resultando en que la yema se desparrame y rompa más fácilmente. La yema dejará también de estar en el centro del huevo y se aplanará en vez de redondearse.

La apariencia no es sólo lo que cambia cuando los huevos se ponen viejos. Cuando la clara se vuelve más líquida, la albúmina pierde parte de su habilidad de crecer y mantener la estructura y no puede desarrollar su volumen total cuando se bate. La estabilidad de la clara batida será menor. El poder emulsificador y de espesar también será notablemente menor.

Los huevos de mejor calidad y tamaño cuando se rompen, tienen sólo una pequeña parte desparramada y la yema estará en el centro de la clara. La clara será espesa y abultada. La yema es firme, redonda y levantada.

Factores de calidad asociados con la compra de huevos

Compre sólo la cantidad que necesita para una o dos semanas nada más.

Acepte sólo los huevos que estén limpios, sin olor y que no estén rotos.

Acepte los huevos a una temperatura refrigerada inferior a 7 centígrados.

Los huevos frescos deben estar empaquetados en su correspondiente caja, de un material adecuado.

Controle el grado de los huevos que recibe. La caja debe estar claramente marcada con el grado y tamaño. Es recomendable romper uno o dos huevos para controlar su calidad.

Formas en que el huevo está a la venta comercialmente.

Los huevos están a la venta en varias formas. La forma que usted elija dependerá de para qué quiere usarlos. Es común que en las grandes cocinas se tengan diferentes tipos de huevos

Los huevos frescos con cáscara son los preferidos en la mayoría de los locales que preparan desayunos. En las mejores cocinas se usan solo huevos frescos para todos los usos ya que no hay nada que pueda reemplazar el sabor de algo fresco. Los huevos frescos con cáscara requieren mayor espacio para almacenarlos.

Los huevos congelados deben ser de alta calidad. Son pasteurizados, reduciendo así la preocupación del crecimiento de bacterias. Estos son encontrados como huevo entero congelado, yemas o claras o huevos enteros con extra yema. Los huevos congelados son excelentes para la pastelería, para hacerlos revueltos, tortillas y otros tipos de cocinados que requieran huevos rotos, Normalmente son todos de grado A. Los huevos deshidratados se encuentran como huevos enteros, yemas o darás y son usados en pastelería. Los huevos deshidratados no son recomendables para desayunos.

Actualmente la variedad de huevos aumenta rápidamente, por esta razón es que hoy podemos encontrar huevos, ya sean enteros o no; mezclados con sirope de maíz o yemas azucaradas. Todos estos nuevos productos son usados con fines pasteleros. También podemos encontrar en uso comercial huevos congelados con sal, ya sean yemas o claras; huevos duros enteros o pelados que están envasados y refrigerados.

Preparaciones de huevos.

El principal propósito de exponer los huevos al calor es para coagular la proteína.

Al exponer los huevos a temperaturas más altas que las necesarias para coagular la proteína, lo único que lograrán es servirlos a temperaturas más altas pero habrán perdido su textura. Períodos largos de cocinado pueden resultar en pérdida de sabor y descolorización. Evite esto y sirva los huevos inmediatamente después de prepararlos.

La clara del huevo es generalmente batida para crear aireación y puede ser agregada a comidas para hacerlas más livianas. Debemos evitar durante el batido todo contacto con grasas, todos los equipos deben estar impecablemente limpios de grasas. Para esto es recomendable repasar todo con un trapo húmedo con ácido como el jugo de limón o vinagre antes del batido.

El batido de la clara se hace mejor a temperatura ambiente; saque los huevos del refrigerador una hora antes del batido. La adición de un ácido suave como el jugo de limón o ácido tartárico, puede ayudar al levantado del batido aumentando su volumen.

Es muy importante no batir demasiado las claras porque perderán su habilidad de levantarse y lucirán secas y cortadas. Un batido apropiado lucirá húmedo y brillante.

Almacenaje de los huevos.

Los huevos deben ser almacenados a una temperatura de 3 a 5 centígrados. Pierden calidad rápidamente a temperatura ambiente.

Los huevos tienen cáscaras porosas que permiten que el aire entre al huevo. Deben ser almacenados lejos de otros alimentos que les puedan pasar olores desagradables. Es mejor almacenar los huevos en la misma caja en que los recibió, para prevenir pérdida de humedad. El huevo puede ser congelado siempre y cuando esté sin cáscara o cuando no lo necesite inmediatamente.

Valor nutricional del huevo.

El huevo contiene vitaminas A, D, E, K y B complejas y son altos en hierro.

Un huevo grande provee el 15% de la dieta recomendada diariamente de proteínas. Los huevos son bajos en grasas saturadas. Un huevo grande tiene aproximadamente 80 calorías. El huevo entero tiene valores nutricionales muy importantes. La mayor preocupación con los huevos es el colesterol. Para muchas personas con varias enfermedades, el colesterol es eliminado de la dieta-

Los establecimientos de comidas deben encontrar la forma de disminuir el contenido de colesterol en las comidas. Una opción es usar la clara en vez de todo el huevo, ya que el colesterol está sólo en la yema. Otra opción es la de disminuir el número de huevos en las recetas y aumentar el uso de las verduras.

Capítulo 10

Frutas

Características de las frutas

Se define usualmente como fruta al cuerpo reproductor de una planta de semillas, normalmente comestible, y especialmente cuando consta de una pulpa dulce asociada a la semilla o semillas.

El sabor de las frutas es debido a su contenido de azúcar, ácidos orgánicos, minerales, sales y compuestos aromáticos. Frutos característicos de sabores dulces son manzana, melón, pera, durazno e higos, entre otros.

Los ácidos que contribuyen al sabor de las frutas son los ácidos málico y cítrico con presencia tartárica en algunas frutas como las uvas. Estos son ácidos no volátiles. Es el ácido málico el que predomina en las manzanas, orejones, cerezas y peras. El ácido cítrico es el principal ácido en las naranjas, pomelos y limones. El ácido presente en las frutas no es considerado. A pesar de que los ácidos contribuyen al sabor de las frutas, el contenido total de estos no es generalmente muy alto.

La textura de las frutas es normalmente determinada por la celulosa que forma las paredes de las células de la planta en combinación con la peptina y otras sustancias. Es el contenido de agua en las células de las plantas lo que determina lo crujiente del tejido, cuando el agua no está presente las células comienzan a contraerse en su estructura. Por esta razón muchas frutas y vegetales verdes deben ser almacenados en un ambiente húmedo.

Preparación de frutas frescas

El objetivo principal en la preparación de cualquier comida es hacerla apetecible, preservando los valores nutricionales en lo posible. El gran desafío es manejar y preparar las frutas preservando sus sabores naturales y sus valores nutricionales.

Las frutas son normalmente servidas frescas y sin cocinar. Esto no significa que no debemos prepararlas antes de servir las al diente. El método de preparación puede variar dependiendo del tipo de fruta que usamos.

La preparación de frutas blandas, como fresas y frambuesas, requieren un gran cuidado en el manejo. Todas las frutas deberán ser lavadas antes de usarlas para eliminar suciedad, productos químicos e insectos. Sin embargo si las dejamos mucho tiempo en el agua, como en el caso de las frambuesas, perderán su piel natural, se romperán fácilmente y perderán calidad.

Las frutas blandas deben lavarse y luego sacudirlas con cuidado para eliminar el agua. Para evitar que estas frutas se ablanden con el agua se deberán lavar el momento antes de usarlas. Cuando agregamos azúcar a este tipo de frutas pierden rápidamente su forma original.

Las manzanas, peras y bananas son frutas muy susceptibles al dorado enzimático. Después de pelarlas y cortarlas es necesario protegerlas del aire en lo posible. Si las tenemos que pelar y cortar mucho antes de usarlas es necesario ponerles ácido cítrico o una solución liviana de sal. Este procedimiento eliminará el dorado y ayudará a mantener el color natural de la fruta.

Las frutas deben ser cortadas con cuchillos de acero inoxidable. El ácido natural que contienen puede reaccionar a la hoja del cuchillo causando ese color negrozco en la superficie de la fruta cortada. Esto sucede especialmente en las frutas cítricas. Es aconsejable que se utilice un cuchillo de acero inoxidable para cortar cualquier fruta. Un cuchillo afilado reducirá el daño causado a las células de la fruta y por lo tanto ésta se pondrá menos oscura.

No se debe remojar ninguna fruta en ácido cítrico o agua salada por largo tiempo pues si se hace la fruta adquirirá el sabor ácido o salado.

Generalmente se deben sacar las semillas de las frutas antes de servir las, con excepción de aquellas frutas cuyas semillas son inseparables. Por ejemplo, las bananas, fresas, kiwis y frambuesas. Cuando las frambuesas son servidas de otra forma que no sea su estado natural, sus semillas son eliminadas también.

Dependiendo del tipo de fruta tendremos que pelarla o no antes de servirla.

Los melones y los pomelos son normalmente presentados con su piel. Si tenemos que pelar cualquier fruta se pelará con mucho cuidado para eliminar, en lo posible, sólo la piel.

Las pieles de frutas cítricas, particularmente limones, limas y naranjas son buenos agentes de sabor.

Métodos de cocinar frutas frescas

Las frutas son cocinadas en una variedad de formas. Si el objetivo de cocinarlas es agregarles nuevos sabores conservando su forma natural, textura y valores nutricionales, se cocinarán rápidamente. Si se cocinan por mucho tiempo se ablandarán y perderán su forma.

La pérdida de su forma puede evitarse cocinando las frutas en una mezcla líquida azucarada. El azúcar también puede asistir en retener los sabores naturales y el color de las frutas.

El sistema de escalfado es el método común de cocinar las frutas, que acompañarán a otros platos. La temperatura baja reducirá la agitación y no distorsionará la forma de la fruta.

Las frutas pueden también ser salteadas rápidamente, como en el caso del flambeado en los postres.

Muchas frutas se hacen en puré, tanto crudas como cocinadas y se usan solas o mezcladas con otros ingredientes como salsas. Cuando se cocinan antes de hacerlas puré, las frutas son llevadas al hervor y luego se baja el fuego al mínimo hasta que el líquido se reduce casi totalmente.

Un gran número de condimentos que se usan en la cocina son, en su mayoría, una mezcla del sabor de frutas con otros ingredientes. El chutney hindú y algunos condimentos dulces chinos son un buen ejemplo de esto.

Posiblemente las más conocidas preparaciones de fruta como condimento son las jaleas y las mermeladas que antes eran productos

preparados en las cocinas pero ahora se compran ya preparados a los distribuidores.

Puntos importantes en la selección, manejo y almacenamiento

Existen criterios básicos para la selección de cualquier fruta. La calidad de la fruta debe ser considerada de acuerdo al uso que le daremos. Las frutas deben ser elegidas en concordancia a la consistencia de la textura que nos dará la calidad. El aroma debe ser fresco y placentero sin olores desagradables. Hay que descartar frutas con pieles gruesas o dañadas. Las frutas son organismos vivos incluso después de cortarlas y almacenarlas. Cuanto más alto sea su nivel de respiración más rápido se envejecen; y cuanto más altas son las temperaturas del almacenado más altos serán los niveles respiratorios. Por esta razón lo mejor es almacenar las frutas en la nevera.

A pesar de que la fruta es preferible guardarla en la nevera se prestará atención especial para que no se congelen. Las frutas que han sido congeladas aún parcialmente se verán viejas y marchitas al descongelarse. Es muy difícil recomendar una temperatura exacta para la refrigeración porque, al igual que con los vegetales, varía con cada fruta. Por ejemplo las naranjas se conservan perfectamente a 10 centígrados y a una humedad del 90%. Las manzanas es preferible conservarlas al 80% de humedad y a 1 centígrado. Los limones a 15 centígrados y al 90% de humedad.

Capítulo 11

Vegetales

La familia de los repollos o coles.

La familia de los repollos es un grupo de vegetales crujientes y de sabor fuerte que incluyen el repollo, las coles de bruselas, la coliflor, y el brócoli.

La cabeza del repollo está formada por el desarrollo de hojas sobre hojas pegadas al tallo. Estas cabezas pueden ser de color verde claro u oscuro aunque también se puede conseguir una variedad de color rojo. La cabeza de repollo debe estar bien recortada, sólida, pesada y sin venas descoloridas.

Los repollos son buenos para hervir, cocinar al vapor, freír, estofar y saltear. Son también excelentes para rellenar, ya sean sus hojas o la cabeza entera. También se utiliza mucho crudo en todo tipo de ensalada. No se debe cocinar por mucho tiempo ya que cuanto más se expone al calor más fuerte se hace su sabor.

El repollo chino tiene un cuerpo largo con hojas sueltas. Este es un repollo de un sabor muy suave que se utiliza normalmente en la cocina oriental y en ensaladas.

El repollo de Savoya tiende a ser amarillento con hojas rizadas, su tamaño es semejante al de una lechuga romana y su sabor es suave. El repollo se conserva bien a una temperatura de 0 centígrados y una humedad del 90%. No se debe congelar y también es importante tenerlos en áreas ventiladas del refrigerador.

Las coles de Bruselas son de un color verde oscuro y son como una cabeza de repollo en miniatura. Deben ser compactas y firmes. Las hojas amarillas nos indican que son viejas. Si son frescas se deben conservar a 0 grados y 90% de humedad y se deben usar lo más pronto posible.

La coliflor es un descendiente del repollo común. Una coliflor de alta calidad tiene racimos blancos perfectos; las flores amarillentas indican que han sido maltratadas o que son viejas. Una cabeza de coliflor que tiene los racimos separados indica que ha madurado demasiado. Se puede comprar tanto fresca como congelada. Si se cocina demasiado se romperá y tendrá un aspecto desagradable.

El brócoli tiene hojas de un color verde oscuro, el tallo es verde oscuro o medio morado y tiene capullos compactos. La presencia de flores amarillas en los capullos indica que el brócoli es viejo y duro. El brócoli se debe guardar por poco tiempo a 0 centígrados y 95% de humedad. Puede ser usado de la misma manera que la coliflor. Para proteger sus nutrientes se debe usar muy poca agua y se debe cocinar por muy poco tiempo. Se puede cocinar al vapor, en puré, al horno en cacerola y también se puede servir crudo en ensaladas o con una salsa. Esta es solamente una lista parcial de las múltiples posibilidades de uso.

La dificultad que tenemos para cocinar el brócoli bien, es proteger el color y la textura de los capullos. Dado que los tallos tardan más en cocinarse es mejor cocinar el brócoli con el tallo sumergido en agua y los capullos por encima de ella. Cuando está bien cocinado el color verde oscuro del brócoli se brillantará, por otra parte, el cocinarlo demasiado lo descolorará.

Vegetales de tallo

Los vegetales de tallo son troncos de plantas con alto contenido en fibras de celulosa- Para ser comidos, los vegetales de tallo deberán ser tiernos. Las fibras duras no se pondrán tiernas al cocinarse y por tanto deberán ser descartadas antes. Los vegetales de tallo incluyen los espárragos, apio, acelgas y repollo chino.

Hay dos tipos de espárragos: blancos y verdes. El espárrago blanco es más caro y es muy duro para ser comido crudo. Deberá ser parcialmente pelado antes de

cocinar.

Los espárragos frescos deberán tener los tallos rectos y compactos con puntas afiladas. Los espárragos con las puntas abiertas están viejos. La punta blanda indica que el espárrago no es de calidad aceptable.

Los espárragos se pueden conseguir frescos, congelados o enlatados. Los espárragos frescos deben ser conservados a 5 centígrados- El tallo de los espárragos se deberá conservar húmedo con toallas de papel mojadas. El espárrago fresco es muy perecedero y deberá usarse lo más pronto posible.

Los espárragos se usan de varias maneras y se complementan con mantequilla, salsa holandesa y vinagretas de cualquier tipo. Los espárragos también se pueden usar en ensaladas, sopas y cocidas o estofados,

Hay dos tipos de apio; el blanco y el verdoso. El verdoso es menos fibroso y tiene un sabor más acentuado.

El apio de buena calidad se muestra de color claro y brillante. Los tallos deberán ser de tamaño medio tanto en altura como en grosor y deberán tener una superficie interior suave. Las hojas deberán ser brillantes y sin signos de decadencia.

El tallo de un buen apio romperá haciendo ruido. Cuando el apio aparece acuoso y translúcido quiere decir que ha sido congelado. En este caso no sirve para servirlo fresco. El apio fresco deberá ser conservado a 3 centígrados con un 90 a 95% de humedad.

Todas las partes del apio pueden cocinarse. Las hojas son buenas para hacer caldos. Los tallos pequeños pueden ser cocinados como vegetales o usados para dar sabor en varias preparaciones. El apio puede ser estofado, gratinado, servido con crema, comido fresco o troceado en ensaladas. Las semillas de apio son también usadas como especie.

Las acelgas son unos vegetales de color verde oscuro con hojas rugosas y tallo blanco y firme. Se almacenan a 2 centígrados y 90% de humedad. Las acelgas son de hecho dos vegetales en uno. Las hojas se usan como vegetal verde y los tallos como el apio. Los tallos blancos pueden ser hechos al vapor, míos o en estofados. Las hojas se cocinan como la espinaca, utilizando solamente el líquido que queda en ellas después de lavarlas.

El repollo chino se parece a las acelgas y al apio. Es un vegetal con hojas verdes y tallos largos y blancos y es excelente salteado o al vapor. Se usa mucho en la cocina oriental.

Vegetales de hojas

Los vegetales de hojas son plantas cultivadas especialmente por sus hojas. Estos vegetales son entre otros, las espinacas, la col rizada y las acederas.

La espinaca cuando está fresca muestra hojas crujientes de color verde oscuro.

Se almacena a 0 centígrados con 95 a 98% de humedad. La espinaca también se consigue congelada o enlatada-La espinaca se puede servir al vapor con mantequilla y aderezada con huevo duro, bacon o queso. Es excelente salteada sin grasa, con hierbas, especias u otros vegetales. La espinaca mezcla bien en muchos platos. La espinaca fresca es popular en ensaladas.

La col rizada tiene hojas rizadas y duras de color verde oscuro. Si es de alta calidad tendrá hojas grandes sin golpes ni descoloraciones. Se deberá conservar a 7 centígrados con alta humedad. Se puede usar al vapor o cruda como guarnición. Cuando la preparemos para cocinar tenemos que cortar las partes próximas a la raíz, los tallos duros y cualquier hoja con poco color. Las costillas duras centrales de las hojas también deben ser descartadas. Se debe lavar bien con mucha agua ligeramente salada para quitarle el polvo e insectos.

Las acederas tienen hojas puntiagudas y estrechas en forma de flecha. Son de un color verde apagado y tienen un sabor ligeramente amargo. Es un vegetal de primavera parecido a la espinaca y puede ser también añadido a las sopas.

4- Vegetales de ensalada

Los vegetales de ensalada incluyen las endivias y las lechugas de todos los tipos.

La endivia crece en forma de cabeza. Es un grupo de hojas estrechas que se rizan en el extremo. El centro de la cabeza es blanco amarillento y tiene un sabor más suave que las hojas verdes y amargas del exterior. La endivia se usa principalmente como ingrediente en ensaladas o como guarnición. También puede ser suavemente hervida hasta que esté tierna o añadida a una combinación de otros vegetales para cocinar.

La endivia belga es una planta muy compacta que crece en vertical en tallos delgados y largos. Es normalmente blanca. Cuando se compra fresca deberá estar crujiente con hojas tiernas. Hay que evitar las cabezas con colores amarillos o marrones. Este tipo de endivia se sirve

muy frecuentemente cruda en ensalada también está buena estofada o al grill.

Las lechugas en general deberán estar frescas y crujientes y debemos evitar las hojas de color verde muy oscuro. Las lechugas se pueden conservar de dos a tres semanas a 0 centígrados y se usan en una gran variedad de ensaladas, sandwiches y guarniciones.

Semillas, vainas comestibles y brotes tiernos

Todo esto incluye una gran variedad de vegetales, por ejemplo, guisantes, frijoles, habas, brotes de maíz, etc.

Los guisantes se pueden conseguir frescos, congelados, enlatados o frescos y deberán ser cocinados al dente y servidos con mantequilla, crema o en ensaladas, sopas o en estofados. Cuando compremos guisantes frescos debemos elegir vainas grandes y de un verde brillante. Deberán estar bien llenas y romper fácilmente. Vainas amarillentas indican vejez y serán duras. Tenemos que evitar también las vainas hinchadas, moteadas o con musgo. Después de ser recolectados, los guisantes frescos pierden rápidamente parte de su contenido natural de azúcar. Para guardar la calidad deberán ser guardados rápidamente a 0 centígrados, preferiblemente en sus propias vainas.

Los brotes tiernos pueden ser brotes de cualquier haba germinada, pero normalmente lo son de habas de soja y suelen tener un color dorado, cremoso o blanco con apariencia tierna- Cuanto más cortos sean más tiernos son. Los brotes viejos desarrollan un sabor terroso acentuado. Los brotes jóvenes son preferidos por su sabor delicado y fresco. Son usados frecuentemente en la cocina oriental y también sirven para añadir una textura y sabor diferente a todo tipo de ensaladas y sandwiches.

Haba es el nombre que se le da a las semillas comestibles.

Las habas de soja se originaron en la China. Hoy los EE.UU. son los más grandes productores de habas de soja que se usan en la producción de aceite, piensos animales y productos comestibles.

Las habas verdes son de origen americano. Otras variedades de este grupo incluyen las negras, las moteadas y las pintas.

Las habas blancas, son largas, redondas y anchas y tienen la parte exterior de la vaina aterciopelada.

Las Judías verdes tienen vainas largas y rectas. Tienen que estar suficientemente crujientes como para romper fácilmente. Las judías verdes pueden también ser amarillentas de color y se pueden obtener frescas, congeladas o enlatadas.

Hay más de doscientas variedades de maíz en el mundo, el tipo que se usa más en la cocina es el llamado maíz dulce que puede ser blanco o

amarillo. El maíz se usa también para producir almidón, almíbar y harina.

Las hojas que cubren el maíz deberán tener un color verde y fresco. Las semillas de maíz deberán ser tiernas, lechosas y sin espades grandes entre las filas. Cuando el maíz está bien desarrollado suele tener un número par de filas de semillas, generalmente doce o catorce. Cuando las semillas no están blandas quiere decir que son viejas. El maíz se encuentra fresco, congelado o enlatado.

El maíz deberá ser hervido en agua ligeramente salada. Hay que procurar no cocerlo demasiado o las semillas se pondrán duras o secas, también se pueden hacer salteadas o al vapor.

Frutos que se usan como vegetales

Botánicamente son frutos pero en muchos casos se usan en la cocina como vegetales. Pepinos, okra, berenjenas, tomates, pimientos, y varios tipos de calabacín son ejemplos de ellos.

Los pepinos se compran normalmente frescos o en salmuera. Cuando se compran pepinos frescos se deben seleccionar los que sean duros de color verde brillante. Hay que almacenarlos a temperaturas frías moderadas con 85% de humedad. Los pepinos se pueden comer crudos, cocinados o en salmuera. Crudos o en salmuera suelen aparecer en ensaladas, sandwiches o como guarnición. Cocinados suelen ser mejor estofados o ligeramente salteados. La carne del pepino se ablanda rápidamente cuando se calienta, por eso es mejor cocinarla poco tiempo.

La okra es una vaina tierna de color verde claro. Cuando está fresca rompe fácilmente. Se obtiene también congelada y se debe conservar en frío moderado con 85 a 90% de humedad y no más que por dos semanas. Es buena en sopas o estofados. Combina bien con otros vegetales especialmente los tomates. Un cocinado rápido preserva el color y la textura de la okra que no debe ser cocinada en recipientes de cobre, hierro o estaño pues se pondrá oscura-

La berenjena es un vegetal grande y pesado de formas y colores muy variados. Las berenjenas grandes suelen tener más semillas, las jóvenes y por lo tanto más pequeñas tienen menos semillas pero un sabor más amargo. Normalmente la berenjena se encuentra sólo fresca y puede hacerse frita, salteada o combinada con otros vegetales en muchos tipos de estofados.

Los tomates suelen ser rojos o amarillos y pueden presentar varias formas. Se pueden encontrar frescos, enlatados o secos. Los tomates frescos se encuentran durante todo el año y se deben conservar a unos 10 centígrados mientras no estén totalmente maduros. Cuando estén maduros deben ser conservados a temperaturas más frías pero no

congelados. Se usan en multitud de ensaladas, sopas, salsas, estofados y frituras. .

Los pimientos se clasifican en dos categorías. Los dulces que incluyen el popular pimiento tipo campana y los picantes que incluyen los chiles y las cayenas. Los pimientos se obtienen frescos, enlatados, en salmuera o secos.

El pimiento más popular es el de tipo campana que puede ser verde o rojo, dependiendo de su grado de madurez. También se encuentran en otros colores como marrones, violetas, naranjas y amarillos.

Estos pimientos de estos otros colores normalmente tienen un sabor más dulce que el pimiento verde. Los mejores pimientos frescos tienen buena forma, paredes gruesas, firmes y brillantes. Los pimientos frescos no deben ser almacenados a menos de 5 centígrados; siendo la temperatura ideal de 7 a 10 centígrados con 85% de humedad, de esta forma se mantendrán bien por dos semanas.

Los pimientos son deliciosos rellenos o troceados y salteados. Añaden sabor, color y textura a las sopas, estofados y salsas y pueden ser marinados y servidos en ensaladas o usados crudos en ensaladas o como guarnición.

Los calabacines son en general muy apreciados especialmente el de tipo zucchini. Este tipo de calabacín se come con semillas incluidas y tiene una piel tierna, verde o amarillenta.

Los calabacines con carne más dura pueden ser usados en pasteles, al homo, o en algunos tipos de pan. Se deben conservar de 10 a 15 centígrados y 70 a 75% de humedad.

Los calabacines verdes se deben conservar de 0 a 2 centígrados con el 85 al 90% de humedad. Todos los tipos de calabacines se pueden encontrar frescos o congelados.

La calabaza normalmente se encuentra fresca en otoño. La pulpa de calabaza se puede comprar enlatada y es un ingrediente muy popular en pastelería. La calabaza se usa también en sopa, panes, galletas y rellenos.

Existe un tipo de calabaza que al ser cocinada permite que su carne sea disgregada en largas fibras tipo espagueti y que también es muy popular por sus usos en pastelería.

Bulbos

Los bulbos son tallos que contienen una reserva alimenticia en las hojas carnosas y compactadas que dan forma al vegetal. Ejemplos de este grupo son las cebollas, echalotas y ajo.

La cebolla es un bulbo comestible con aroma y sabor fuertes. La mayor parte de las cebollas son de la variedad de un solo bulbo y suelen ser de

colores blancos, amarillos o rojo violeta. Las cebollas pueden ser redondas, ovaladas o en forma de pera. Las cebollas, excepto las cebollas verdes y los puerros, se venden solamente después de un periodo de secado. Normalmente el sabor es fuerte, pero puede ser dulce, dependiendo del tipo de cebolla- Cuanto más cálido el clima, más dulce es la cebolla obtenida.

Las cebollas frescas deben tener una forma regular y los bulbos deben de ser duros y brillantes. También se encuentran cebollas desecadas, troceadas en aceite, enlatadas o congeladas. También se puede comprar jugo de cebolla, las cebollas frescas se almacenarán en un lugar seco, con no más de 75% de humedad.

Las cebollas son un excelente agente de sabor. Se pueden usar crudas o cocinadas y son buenas hervidas, al horno, salteadas, fritas, con crema, al vapor, al grill y en salmuera. Se usan en sopas, estofados, salsas o ensaladas.

Las cebollas verdes son cebollas que no han madurado totalmente. Las partes de arriba verdes se pueden comer junto con los bulbos blancos sin madurar.

Las echalotas son bulbos que crecen en racimos. Son pequeñas, esféricas y un poco alargadas y tienen una piel seca y como papel. La carne tiene un color que varía del blanco a blanco con tonos violetas. Poseen un sabor entre la cebolla y el ajo y son excelentes en muchos tipos de cocinados.

Los puerros tienen hojas verdosas y planas y tallos blancos y largos. Su sabor es más sutil que el de la cebolla y se usan en consomés y salsas o estofados o al horno. Hay que tener cuidado al limpiarlos de que no quede arena o polvo entre las hojas.

Las cebolletas son cebollas pequeñas cuyas raíces y hojas son usadas para dar sabor. Estos vegetales son delgados como un lápiz y se pueden comprar frescos, desecados, congelados y en lata.

El ajo es un bulbo compuesto de varias secciones llamadas dientes. El bulbo suele ser llamado cabeza y debe ser almacenado lejos de otros alimentos para evitar que su olor los impregne. Fresco, se almacena en lugares secos y oscuros. Se puede hacer al grill entero, o se puede usar para añadir sabor a cientos de platos, troceado o en puré.

Hongos y trufas

Las setas y las trufas no son consideradas vegetales aunque científicamente lo son. Los más comunes son los champiñones. Los champiñones suelen ser blancos o de color crema. Tienen un sabor sutil y ligeramente terroso. Suelen ser cultivados en interiores y vendidos frescos. Hay que elegir los que tengan la piel sin manchas y

estén cerrados alrededor del tallo. Los que estén abiertos son viejos y serán duros.

Los champiñones son muy húmedos y seguirán absorbiendo humedad en el almacén. Deben ser almacenados en refrigeración sin lavar y ligeramente cubiertos. Para prepararnos hay que cortar la parte de abajo de los tallos y quitarles el polvo con una toalla húmeda. No conviene sumergirlos en agua- Los champiñones contienen proteína y se pondrán duros si se cocinan demasiado, por lo tanto hay que cocinarlos ligeramente.

En casi todas las regiones del mundo existen setas de variedades adaptadas al lugar y con métodos de cocinado distintos. Por regla general casi todas las setas pueden ser salteadas o usadas en tortillas. En general las setas se conservan frescas en lugares oscuros y no calurosos y por poco tiempo y suelen poder preservarse bien después de ser cocinadas, en latas, en salmuera o congeladas. Algunas setas se pueden obtener desecadas.

Las trufas crecen bajo la superficie de la tierra. Los dos tipos más famosos son las de Perigord o de Cataluña, que son negras, y las Hamontesas, que son blancas. Las trufas son muy caras y se pueden comprar frescas y enlatadas y se usan para dar sabor a sopas, salsas, ensaladas, tortillas y platos de carne.

Vegetales especiales

Los vegetales especiales son vegetales que no entran en otras categorías. Entre ellos los más comúnmente usados son las alcachofas y el ruibarbo.

Las alcachofas son normalmente de color verde pero pueden ser también azules, violetas o rojas dependiendo de la variedad. Dentro de las hojas esta el corazón que está rodeado por una especie de pelos que no son comestibles. La base de las hojas y el corazón son las partes comestibles.

Las alcachofas se pueden comprar frescas y se conservan por poco tiempo a 0 centígrados y a 95% de humedad. Las alcachofas también se pueden comprar enlatadas. Las alcachofas se suelen comer separando las hojas y mojando la parte de abajo de ellas en una salsa apropiada como por ejemplo vinagreta u holandesa-Cuando el corazón queda libre se puede comer de la misma manera. Para cocinar alcachofas conviene añadir un poco de jugo de limón para que conserven el color. Las alcachofas también se pueden rellenar con mezclas de pescado, carne o mariscos:

El ruibarbo tiene un tallo largo y rojo con hojas rugosas y verdes que parecen orejas de elefante. Tiene un sabor intenso y ácido. Se puede

almacenar de dos a cuatro semanas a 0 centígrados. A temperatura ambiente se marchita rápidamente. Solamente el tallo es comestible y es popular en pasteles, mermeladas y gelatinas. Se cocina normalmente con azúcar.

Preparación de los vegetales

Al preparar vegetales las metas deben ser el preservar y aumentar su sabor, color, textura y contenido nutricional. Para hacer esto uno debe conservar varios factores en mente.

Las fibras dan a los vegetales su forma y dureza. La fibra es afectada por muchas cosas en el proceso culinario, por ejemplo, las fibras son endurecidas por los ácidos como el jugo de limón, el vinagre y los productos con tomate. Los álcalis y el calor ablandan las fibras, por lo tanto si se quiere servir vegetales con un sabor fresco y crujiente se tienen que controlar estos factores.

Los vegetales están hechos cuando han alcanzado el punto deseado. Este punto no solamente varía de vegetal a vegetal sino de región a región. Como regla práctica se deben cocinar los vegetales al dente. Cocinar los vegetales de poco sabor en la menor agua posible o al vapor. Para cocinar los vegetales rápidamente y reducir la pérdida de sabor se deben empezar a cocinar en agua ya hirviendo. Añadir un poco de sal al líquido de cocción también reduce la pérdida de sabor.

Los vegetales de *sabor* fuerte, como las cebollas, ajo, puerros, coles de Bruselas, coliflor, brócoli y nabos pueden necesitar alguna reducción de su intenso sabor. Deben ser cocinados sin cubrir en una cantidad más grande de agua para permitir que algo del sabor se disipe.

No es raro que algunas personas acepten o rehúsen algunos vegetales simplemente en base a su color. Preservar en lo posible el color natural es importante. El color de un vegetal es determinado por el pigmento que contiene que es la materia colorante en sus células y tejidos.

El pigmento contenido por los vegetales blancos se llama flavona. Este pigmento se conserva blanco en medio ácido y se vuelve amarillo en medio alcalino. El sobrecocinado también amarillea este pigmento y esta reacción no es reversible. Para conservar el color blanco de la flavona hay que cocinar el vegetal sin cubrir por poco tiempo y con un poco de jugo de limón o vinagre añadido al líquido de cocción para crear un medio ácido.

El pigmento antocianina da a algunos vegetales rojos su color. Está presente en la col, pimientos, patatas, nabos y berenjenas rojas. Este pigmento se disuelve fácilmente en agua. Para retener el color rojo se cocinan estos vegetales con un poco de jugo de limón o vinagre y usando solamente el agua necesaria.

El pigmento clorofila les da a los vegetales verdes su color y sus enemigos son el calor y el ácido. Para retener el color verde natural hay que cocinar estos vegetales sin cubrir para permitir que los ácidos volátiles se disipen. Ayuda el cocinarlos rápidamente, en cantidades pequeñas y no guardándolos por largos períodos de tiempo. En lo posible es mejor cocinar los vegetales verdes al vapor.

Los pigmentos carotenos dan el color amarillo y naranja a los vegetales. El caroteno es el más estable de los pigmentos, casi no es afectado por ácidos o álcalis pero cocinados por largo tiempo puede marchitarse su color.

Uno de los más grandes desafíos en el cocinado de vegetales es la preservación de los nutrientes que contienen. Muchos de esos nutrientes son destruidos cuando el vegetal es cocinado. La meta es cocinar los vegetales causando la menor pérdida posible de nutrientes. Esto se puede conseguir

- Cocinando al vapor siempre que sea posible.
- Cocinando por poco tiempo .
- Evitando utilizar bicarbonato sódico u otros álcalis.
- Guardando los vegetales en contenedores cerrados y en lugares oscuros.

- Sirviendo el líquido que viene en los vegetales enlatados con ellos mismos.

Tratamiento de los vegetales frescos, congelados y enlatados

Todos los vegetales deben ser lavados antes de usarse. Hay que cepillar los vegetales tipo raíz, como las zanahorias, si no van a ser pelados. Cuando se limpian deben estar bien escurridos.

La mayoría de los vegetales frescos no deben ser conservados en agua por largos períodos de tiempo. Las excepciones son la col, el brócoli, las coles de Bruselas y la coliflor. Estos últimos deben ser remojados en agua fría y salada para que pierdan los posibles insectos que contengan. Todos los vegetales deben ser pelados tan finamente como sea posible. Hay que cortar los vegetales a un grosor uniforme para conseguir una cocción igual. El pelado y cortado debe ser hecho tan próximo al servido como sea posible para prevenir el secado y pérdida vitamínica debido a la oxidación.

En general hay que guardar las patatas, cebollas y calabazas en un lugar fresco, seco y oscuro. La temperatura ideal es de 10 a 15 centígrados. Otros vegetales deberán ser refrigerados-No hay que lavar

los vegetales antes de almacenarlos. Muchos de ellos tienen una capa protectora natural o artificial que previene la pérdida de humedad y nutrientes. Hay que envolverlos para prevenir que se sequen y esto se puede conseguir también conservando la humedad alta en la refrigeradora. Se deben comprar los vegetales frescos tan próximo como sea posible a su fecha de consumo.

Los vegetales congelados han sido escaldados antes de ser congelados. Escaldar es colocar un alimento en agua hirviendo o vapor por muy poco tiempo. Esto mata las enzimas naturales que de otra forma continuarían envejeciendo el vegetal incluso congelado. Esto también significa que los vegetales congelados están parcialmente cocinados, por lo tanto se necesita menor tiempo de cocción. Normalmente deberán ser cocinados congelados,

No hay que aceptar nunca latas hinchadas, oxidadas, abolladas o que goteen. El producto contenido en ellas podría estar podrido o ser venenoso. Hay que limpiar siempre la parte superior de las latas antes de abrirlas para prevenir que cualquier polvo acumulado pase al interior. Los vegetales enlatados ya están cocinados, por lo tanto, sólo hay que calentados hasta alcanzar la temperatura de servido- Hay que almacenar los vegetales enlatados en un lugar fresco, seco y oscuro.

Cocción de los vegetales

Casi todos los vegetales pueden ser hechos al vapor o hervidos. Estos dos métodos son los que se usan mas frecuentemente, ya que ambos son fáciles y económicos y se pueden adaptar a muchas preparaciones distintas.

Las diferencias principales entre saltear y freír son la cantidad de aceite usado y el tiempo empleado. Para saltear el tiempo es corto y la cantidad de aceite o grasa es pequeña, al freír el tiempo es más largo, la cantidad de aceite o grasa es grande y la temperatura de cocción es menor. Ambos métodos se usan para acabar de cocinar vegetales ya hervidos o escaldados. También se pueden usar estos métodos para cocinar vegetales crudos.

Los vegetales que tienen fibras duras, como el apio o las zanahorias, se pueden estofar y esto consiste en cocinarlos lentamente sumergidos en poca agua.

Los vegetales con almidón, como por ejemplo las patatas y calabazas y algunos vegetales como los tomates y cebollas, se pueden cocinar al homo y para hacerlo hay que lavarlos y colocarlos en un homo ya caliente. (Algunos vegetales deben ser agujereados antes para prevenir que exploten en el homo).

La fritura profunda consiste en freír un alimento completamente sumergido en aceite o grasa. A pesar que las patatas y los aros de

cebolla son los vegetales más populares para este tipo de cocción, otros vegetales también se pueden preparar así.

Capítulo 12

Patatas y otros tubérculos

Tubérculos

En esta sección discutiremos los tubérculos que no sean patatas, como por ejemplo, entre otros; alcachofas de Jerusalén, remolachas, zanahorias, hinojo, castañas de agua, nabos, rábanos y boniatos. Las alcachofas de Jerusalén suelen tener forma irregular, son bastante grandes con la piel gruesa y de color blanco o semivioleta. Tienen un sabor que recuerda al de las nueces y se pueden cocinar de formas parecidas a las patatas comunes, recordando que tienen un sabor más dulce. Deberán ser limpiadas bien antes de cocinarse y si son viejas las tendremos que pelar. Las alcachofas de Jerusalén se pueden comer crudas en ensaladas y también se pueden saltear, hervir, hacer al vapor, al horno, freír, marinar o hacer en puré y son un excelente acompañamiento para platos de carne.

La más usada entre las remolachas es la de color rojo. Las remolachas se pueden usar frescas o cocinadas y el método preferido de cocción es el hervido. Una vez hervidas, las remolachas pueden ser cortadas en cubitos, tiras o rodajas y se pueden usar en ensaladas.

Hay dos tipos de zanahorias; las de primavera que se venden con o sin hojas y son cilíndricas y delgadas y con un color anaranjado brillante. Las de invierno son más grandes, con un color rojo más oscuro y más duras en su interior.

El método de cocción para las zanahorias se determina principalmente por su edad. Las muy jóvenes solamente necesitan ser bien lavadas antes de usarse. Las menos jóvenes deberán ser cepilladas antes de cocinarse y las más viejas peladas. Las zanahorias muy viejas pueden tener el interior endurecido y excepto en el caso de que las usemos para consomé deberemos descartar ese centro duro antes de usarlas.

Todos los tipos de zanahorias pueden comerse crudas, por ejemplo, cortadas en tiras o ralladas en ensaladas. Las zanahorias miniatura y las muy jóvenes pueden ser hechas al vapor, escaldadas o salteadas y se pueden servir mezcladas con otros vegetales de vivos colores. Son buenas glaseadas, con crema o en ensaladas. Las más maduras dan buen sabor a los consomés y las salsas y se pueden añadir a estofados o sopas. También se pueden usar en puré y en postres.

El hinojo es un bulbo de múltiples hojas de color blanco verdoso con tallos verdes y largos. El tubérculo varía de forma desde plano a esférico

y básicamente hay dos tipos de hinojo; el de Bolonia, con hojas finas y tallos que pueden ser comidos crudos y el de Florencia con hojas más grandes y tallos que deben ser cocidos. Las hojas de hinojo se usan para dar sabor a varios platos. Las semillas aparecen frecuentemente en varios tipos de pan y en salchichas al estilo italiano. Los bulbos y tallos se pueden consumir crudos, en tiras o rallados formando parte de ensaladas. El hinojo es particularmente bueno estofado, grillado, hervido o al horno.

Las castañas de agua, son unos tubérculos planos y redondos con la piel marrón y la pulpa blanca amarillenta. Su sabor es dulce y su textura crujiente y se compran principalmente enlatadas. Se usan mucho en la cocina oriental.

Los nabos son pulposos y de color blanco cremoso con un sabor dulce que los hace apetecibles. Para prepararlos hay que lavarlos y pelarlos y después cortarlos en rodajas, tiras o cubitos. Se pueden incluir en sopas o estofados y se pueden presentar al horno o en puré como acompañamiento.

El rábano es una hierba con un tubérculo de raíz. Puede ser cortado en rodajas o rallado y se puede comer crudo en ensaladas o como guarnición.

Hay dos tipos básicos de patatas dulces; las de variedad color naranja oscuro y las de pulpa color blanco. Ambas tienen formas variadas y sabores dulces.

Las patatas dulces se pueden preparar hervidas, al vapor, fritas empañadas, al horno o en puré, son excelentes en estofados y también se usan para hacer pasteles y soufflés.

Las patatas

Las patatas son parte del tallo subterráneo de la planta y crecen un poco por encima de las raíces. Pueden ser redondas, ovaladas y de formas irregulares. Dependiendo de la variedad varían en color desde el blanco al violeta con el interior blanco o amarillento.

Las patatas grandes y ovaladas suelen tener la pulpa firme. Son buenas para hervir, hornear, saltear, freír, gratinar y hacer en puré y se pueden incluir en sopas y estofados.

Las patatas pequeñas y redondas tienen también la pulpa firme y su contenido de humedad es alto y de almidón bajo. Este tipo de patata se usa hervida, en estofado y en ensalada. Las patatas nuevas son simplemente patatas recogidas antes de que la cosecha haya madurado y son pequeñas con una piel fina casi translúcida, tienen un alto contenido de humedad y una textura cerosa. Estas patatas no se

conservan más que una semana y solamente se encuentran unas pocas semanas al año.

Factores que intervienen en la elección de métodos de preparación para diferentes tipos de patatas

Las patatas se usan de muchas maneras distintas en la cocina pero algunas variedades son mejores para ciertos tipos de preparación. La elección de qué patata es mejor para cada método de preparación se basa en el contenido de almidón. En general, las patatas viejas tienen más almidón y son mejores para hacer estofados, gratinados y ensaladas de patata- Las patatas con menos almidón suelen tener la pulpa más dura y Jugosa. Un factor adicional a considerar es la textura. Los métodos de cocción de patatas son esencialmente los mismos que se usan para otros vegetales. Las patatas se pueden comer con o sin piel. Muchas de las vitaminas y minerales de las patatas están en la piel o justo debajo de ella. Las patatas jóvenes deben ser cocinadas con piel.

Los métodos de preparación de patatas en medio líquido

Las patatas al vapor o hervidas se pueden servir tal cual y pueden ser un ingrediente en otros platos- Pueden haber sido cocidas peladas o sin pelar. Hay tres reglas para cocinar patatas en medio líquido:

- 1.- Para hervir patatas se deben poner en agua fría.
- 2.- Las patatas no se deben enfriar con agua.
- 3.- Las patatas se deben cocinar en tan poca agua como sea posible para evitar la pérdida de nutrientes.

Las patatas se suelen cocinar Junto a otros ingredientes. Las patatas escaldadas nunca se sirven sin cocción adicional. Las patatas se suelen escaldar como paso preliminar a otro tipo de cocción, como por ejemplo, el gratinado,

Las formas en que las patatas se pueden cocinar en medios grasos Cocinar las patatas en medio graso les da un rico sabor y una textura crujiente al mismo tiempo que les hace perder menos vitaminas. Los factores negativos son la adición de calorías y grasa.

Las patatas cocinadas con grasa o aceite al horno son normalmente peladas y cortadas, colocadas en una fuente plana con aceite o algún otro tipo de grasa. En algunas ocasiones se cocinan en la fuente junto a otros ingredientes y absorben entonces algunos sabores.

El grillado de patatas se hace por debajo o por encima de una fuente de intenso calor. Las patatas son cortadas en rodajas o tiras, aceitadas o

engrasadas y colocadas en el grill. Se deben aceitar o engrasar frecuentemente durante este tipo de cocción.

Las patatas se saltean de la misma forma que otros vegetales y se fríen de dos maneras distintas:

- 1.- En piezas individuales: en este caso las patatas están cortadas en piezas y después fritas con poco aceite o grasa. Deben ser movidas en la sartén para permitir que se doren por todos sus lados.
- 2.- Compactadas. Las patatas han sido compactadas a la forma deseada antes de freír.

Las reglas que se aplican para hacer fritura profunda con otros vegetales también sirven para las patatas. Hay dos tipos principales en preparaciones de patatas en fritura profunda; las patatas que se fríen crudas y las que se fríen después de pasar por el homo.

Las patatas que se fríen crudas suelen estar cortadas en formas pequeñas y se fríen hasta que están doradas y crujientes. Ejemplos típicos de esta preparación son las patatas fritas a la francesa y las patatas fritas al estilo chip.

Las patatas son uno de los alimentos más populares y es importante saber como prepararlas correctamente. La mejor manera es cocinarlas en dos pasos. La práctica más común es freírías ligeramente a baja temperatura; esto hace que las patatas se cocinen sin dorarse. Después se secan y se refrigeran hasta que son necesitadas y en ese momento se fríen de nuevo rápidamente a alta temperatura hasta que quedan crujientes y doradas.

Las patatas fritas al homo son una alternativa a la fritura profunda. Para hacerlas se aceitan o engrasan rodajas de patata con aceite o con aceite y mantequilla y se colocan en el homo sin que se toquen unas a otras. El homo debe estar previamente calentado a 200 centígrados y las patatas se cocinan en aproximadamente una hora. Conviene dar vueltas a las patatas varias veces en ese tiempo para que se doren en todos sus lados.

El método de preparación de patatas en medio seco

La mejor manera para cocinar conservando el máximo de sabor y elementos minerales de las patatas es al homo. Las patatas al homo deben haber sido limpiadas y agujereadas varias veces con un tenedor para permitir que el vapor salga. Es mejor cocinarlas en la parte inferior del homo para conseguir que la piel esté más crujiente. Cuanto más tiempo están en el homo más crujiente la piel se pone. Las patatas deben ser giradas una vez a la mitad del tiempo de cocción. Se sabe que

ya están hechas cuando al ser presionadas con la mano se sienten blandas.

Si le gustan las patatas con la piel crujiente no las hornee envueltas en papel metálico, pues de esta manera no se hornean sino que se cuecen en su propio vapor.

Las patatas se preparan en el microondas de la misma manera que al horno. La diferencia en el resultado es que la patata hecha en el microondas no tendrá la piel crujiente.

El valor nutricional de las patatas y como almacenarlas

Las patatas y otros tubérculos tienen poca grasa y contienen muchos minerales y vitaminas. Es erróneamente considerado que cuando se trata de perder peso uno debe evitar comer patatas; solamente cuando las patatas son fritas en grasas o tienen elementos grasos añadidos son altas en grasas y calorías.

Las patatas se deben almacenar en un lugar fresco y oscuro, idealmente, a 7 a 10 centígrados en una zona ventilada y se conservan bien durante unas dos semanas. Cuando compre patatas nuevas trate de usarlas inmediatamente.

No se deben refrigerar las patatas, el frío acelera la conversión de los almidones a azúcar y este proceso químico hace a la patata demasiado dulce.

Las patatas y las cebollas emiten un gas que afecta una a otra por lo tanto, hay que almacenarlas separadas. Hay que abrir e inspeccionar los paquetes de patatas tan pronto como se compran descartando las que estén estropeadas pues una patata estropeada puede infectar rápidamente a las otras.

Capítulo 13

La cocción de los farináceos

Las diferentes clases de arroz

El arroz se clasifica según la longitud de su grano. El de grano largo es de cuatro a cinco veces más largo que ancho.

La longitud del grano afecta al carácter del producto cocinado. El arroz de grano largo cocido se separa bien y tiene un aspecto ligero, siendo éstas las características preferidas para el pilaf, platos con pollo, estofados o curry- El arroz de grano corto es generalmente más tierno,

húmedo y pegajoso y es el preferido en la cocina española, japonesa y oriental, así como para usar en risotos, croquetas y pasteles de arroz. El arroz de grano intermedio tiene características intermedias que le hacen servir para casi todos los usos.

El arroz más comúnmente usado es el blanco o abrigantado. Este es arroz de cualquier longitud al cual se le ha extraído el germen y que por lo tanto se conserva por un tiempo mucho más largo.

El arroz abrigantado o blanco sufre varios pasos en su procesamiento; primero se separa el grano de los tallos, después se le quita la cáscara y por último se le elimina la piel y el embrión o germen dando como resultado el característico arroz de color blanco, previo lavado y abrigantado. Normalmente se acaba el tratamiento con una capa de almidón de maíz y talco para darle un aspecto aperlado.

El arroz que sufre los tratamientos descritos anteriormente pierde gran parte de su valor nutricional. Debido a esto. se han inventado varios métodos para reducir la pérdida o para reemplazar lo perdido. Uno de éstos métodos es no abrigantar el arroz completamente con lo cual no se pierde gran parte del valor nutricional pero tampoco se consigue que el arroz sea blanco. Otro método consigue retener valor vitamínico hirviendo parcialmente el arroz antes de procesarlo- A este arroz se le llama convertido. Otro método, posiblemente el más popular, es el de enriquecer artificialmente el grano de arroz blanco mojándolo con una mezcla vitamínica, secándolo después y posteriormente cubriéndolo con capas protectoras. A este arroz se le suele llamar enriquecido y tiene un buen valor nutricional.

El método de cocinado rápido es otro de los que se usan para procesar el arroz. Este método no se usa para guardar valor nutricional sino para hacer que el arroz sea más fácil de cocinar. El arroz es hervido al objeto de gelatinizar el almidón y después es secado. Este arroz así procesado tiene una estructura porosa que permitirá una rehidratación rápida. El arroz precocinado no produce granos largos y separados y tiene tendencia a aglutinarse.

Los métodos de preparación del arroz

Debido a que el arroz es limpiado antes de empaquetado, no es necesario ni deseable lavarlo antes de cocinarlo. El lavado tiende a incrementar la pérdida de los nutrientes solubles. Cocinar el arroz en cantidad de agua excesiva también se debe evitar, ya que los nutrientes se irían con el agua cuando ésta fuera descartada. El método más aceptable para cocinar arroz es usar solamente la cantidad de líquido necesario para conseguir el grado correcto de ternura. normalmente por cada siete unidades de volumen de arroz conviene usar de dieciséis a

veinte unidades de volumen de líquido. Es necesario experimentar para encontrar la combinación perfecta de arroz y líquido.

La cantidad de arroz cocinado que se obtiene de una cierta cantidad de arroz es determinada por el tipo de arroz y el proceso de cocción. Las siguientes cantidades pueden servirnos de guía:

- Una unidad de volumen de arroz normal blanco se convierte en tres unidades cuando está cocinado.
- Una unidad de volumen de arroz convertido, entrega cuatro unidades de volumen de arroz cocinado.
- Una unidad de volumen de arroz con piel (marrón), entrega cuatro unidades de volumen de arroz cocinado.
- Una unidad de volumen de arroz precocinado se convierte en dos y media unidades de volumen de arroz cocinado.

La cantidad y calidad del arroz cocinado puede ser afectada por la evaporación excesiva del agua antes de añadir el arroz o bien por equivocaciones cometidas mientras el arroz se cocina. La causa principal de problemas es la remoción excesiva durante el cocinado.

El arroz pilar es una preparación de arroz cocinado junto con otros ingredientes como por ejemplo carnes y vegetales- Para preparar un pilaf, primero hay que hacer un sofrito de cebolla (se pueden añadir otros vegetales o plantas aromáticas) en aceite o grasa en una sartén gruesa. Después se añade el arroz y se saltea hasta que toma un color ligeramente dorado. Dependiendo de la calidad y tipo del arroz hay que añadir el agua o líquido que se va a usar (una unidad de volumen de arroz suele requerir una unidad y media de líquido). Después se tapa la mezcla, se hace hervir y se coloca en el homo durante veinte minutos aproximadamente. Es importante que la tapa ajuste bien para permitir que el vapor se acumule en la sartén.

El pilaf se usa generalmente en forma de pastel o de anillo. Se puede servir como plato separado o como guarnición y es frecuente colocar carne o pescado en el centro de un anillo de pilaf.

La palabra pilaf puede también significar un plato principal con otros ingredientes en él. Especialidades típicas en este grupo son por ejemplo, el arroz con pollo y el pilaf de cordero al estilo griego.

El arroz al horno es otro método popular de cocinar arroz. Es similar al pilaf, pero el arroz no es salteado antes de ser colocado en el homo. Una especialidad típica de este método es el risoto italiano.

El arroz salvaje

El arroz salvaje no es un arroz; es el grano de una hierba. El valor del arroz salvaje está en su único sabor a nueces y valor nutricional. Es un alimento caro debido a su escasez.

Cuando está bien preparado, el arroz salvaje es considerado una de las guarniciones más finas para platos de caza como patos o venados- Debe ser siempre lavado antes de cocinar y conviene hervirlo lentamente en tres unidades de volumen de agua por cada unidad de volumen de grano durante aproximadamente 45 minutos. Cuando están cocinados, los granos se abren y liberan un aroma maravilloso.

El maíz

Hay múltiples variedades de maíz, incluyendo las más comunes de color amarillo y blanco. Las variedades de color amarillo tienen una ventaja nutricional ya que contienen vitamina A.

Un grano de maíz consiste de tres partes; el centro es la parte almidonosa llamada endosperma. Después está el embrión o germen que contiene hasta un 50% de aceite. La parte exterior del grano es la cáscara.

La harina de maíz se hace moliendo el maíz que puede ser seco o tostado y se usa para hacer panes, pasteles y purés. Si se mezclan harina de maíz y trigo a partes iguales se pueden producir panes con el rico sabor y textura del maíz y la ligereza del pan de trigo. El almidón de maíz es un almidón muy purificado y pulverizado proveniente del maíz y se usa principalmente para espesar líquidos. Se mezcla primero con un poco de líquido frío y después se añade a lo que tiene que ser espesado (sopas, salsas, etc.). La mezcla debe ser entonces hervida y hay que removerla continuamente para prevenir aglutinamientos. El almidón de maíz otorga una apariencia translúcida al líquido espesado y también se usa para aligerar pasteles mezclando una parte de él a cuatro partes de harina.

El trigo

El trigo es el principal cereal de las regiones templadas del mundo. El trigo contiene gran cantidad de gluten que es una sustancia elástica, dura y pegajosa compuesta de las proteínas insolubles contenidas en el trigo. El gluten es lo que permite la formación de burbujas de aire en la masa hecha con harina de trigo.

Las variedades de trigo son agrupadas en categorías según la textura de sus granos. Las dos básicas son la dura y la blanda. El trigo duro contiene más proteína / gluten y es preferido para hacer harina para pan. El trigo más duro, conocido como durum, se usa principalmente en la producción de pastas. Los otros trigos duros suelen ser usados para hacer pan. El trigo blando contiene menos proteína / gluten y de él se

obtiene una harina más blanca. Es el preferido para la confección de pasteles y pan ligero.

El trigo se procesa de la misma manera que el maíz pero normalmente la harina es blanqueada y ésto se hace para conseguir el color preferido por los consumidores.

Los granos de trigo tienen el endosperma en el centro, rico en proteínas y sales minerales. En un extremo del grano dentro de una cáscara está el embrión o germen que es una parte viva del grano y que contiene una alta proporción de grasa, proteínas y vitaminas. En la producción de harina blanca el germen y la cáscara son descartados. Cuando ésto no se hace, el producto resultante se llama harina integral. Esta harina es considerada más nutritiva pero se estropea más rápidamente que la harina blanqueada. La harina integral produce un pan más denso y pesado. El germen de trigo, subproducto en el proceso de harinado, se vende separadamente, tiene un sabor a nueces agradable y puede ser añadido a la harina blanqueada para hacer pan. También se usa en los desayunos y para añadir a las sopas, estofados y ensaladas.

Principios de la cocción de cereales y granos

Al cocinar los granos, la acción esencial es la gelatinización del almidón. El agua que entra en el granulo de almidón debido a la acción del calor "desdobla" la molécula de almidón. Una vez las moléculas de almidón han sido desdobladas, el calor del proceso culinario hace que esas mismas moléculas formen una red tridimensional que encierra líquido en sus espades interiores. Al resultado se le llama gelatina y cuando la temperatura desciende ésta se hace más densa y dura.

Cuando se cocinan granos es necesario que haya suficiente agua y calor para que se cree una gelatina de almidón blanda.

La cocción también cambia el sabor de los cereales y granos debido a la conversión de los almidones complejos en azúcares simples como glucosa y maltosa. La cantidad de agua necesaria para conseguir estos cambios en los cereales varía según el tipo de grano y método según el cual fue procesado. La meta deseable es preparar una mezcla de sabor agradable que forme una gelatina no pegajosa y sin grumos. Los cereales finamente molidos tienden a hacer grumos más fácilmente y para prevenirlo, hay que combinarlos con líquido frío para formar una pasta que se añada después al resto del líquido.

Otra manera de cocinar cereales sin grumos es espolvoreando sus harinas lentamente en agua hirviendo que contiene una o dos cucharaditas de sal por litro.

Cuando se cocinan cereales en grano se deben primero cocinar directamente sobre el calor y después se deben mantener sobre agua caliente. De esta forma los granos continúan liberando almidón mientras el cereal está caliente.

Los cereales deben ser cocinados suficientemente para permitir que el almidón se cocine, que se haga una pasta y que cambie el sabor. Gracias a los modernos métodos de procesamiento de cereales ya no es necesario cocinarlos por largo tiempo. El almidón puede ser completamente gelatinizado cuando el cereal se hierve por uno o dos minutos y después se cocina en agua caliente durante diez o quince minutos.

La cantidad de agua que se usa para cocinar cereales debe ser solamente la necesaria para conseguir el espesor adecuado ya que escurrirlos después de cocinarlos elimina algunos nutrientes.

El valor nutricional de los farináceos

Todos los cereales son excelentes fuentes de energía ya que contienen mucho almidón, grasas y minerales. De todas maneras estos minerales pueden no ser asimilables por el cuerpo humano debido a su estructura química natural. Los granos tienen grandes cantidades de vitamina B pero con la excepción del maíz amarillo no contienen vitamina A. Los cereales tampoco contienen vitamina C y son un grupo incompleto de proteínas. Para formar una proteína completa tienen que ir acompañados de otras proteínas incompletas como por ejemplo las alubias- Lo que más le quita valor nutricional a los cereales son su procesamiento y el calor de la cocción.

8.- Pasta fresca y prefabricada

En su forma más simple, la pasta es una combinación de trigo durum, agua y a veces huevo y aceite. De formas variadas, a veces recibe la adición de sabores vegetales en su producción.

La pasta básica se puede dividir en dos categorías; por sus ingredientes y método de preparación o por su uso. La primera categoría Incluye dos tipos principales, la pasta prefabricada y la fresca.

La pasta prefabricada se hace partiendo de una masa de semolina y agua, normalmente no lleva huevo y suele ser plana o cilíndrica. El proceso de secado es muy importante en este tipo de producción pues se debe asegurar que la pasta madurará bien y se conservará. Este tipo de pasta incluye productos como los macarrones, espagueti y tallarines, cuyos principales ingredientes son harinas de trigo durum con un alto contenido de gluten.

Las pastas producidas con harina de trigo durum tienen un color amarillento, resultante de los pigmentos carotenoides contenidos en el trigo. El trigo durum también produce un acabado duro y translúcido. Las pastas producidas partiendo de una mezcla como por ejemplo harina durum y semolina suelen ser más blandas pero más resistentes al sobrecocinado y por lo tanto enturbian menos el agua. •• Los productos hechos con una harina durum tipo granular tienen propiedades que están entre las de los productos de harina durum y las de los productos hechos con semolina.

Cualquier producto de pasta con huevo añadido contiene sólidos de huevo que pueden ser frescos, congelados o secos; normalmente llevan sólo la yema pero también pueden llevar la clara.

El fosfato disódico aumenta la alcalinidad de las pastas y esto les permite una cocción más rápida.

En el pasado la pasta fresca se hacía solamente en negocios pequeños o en las casas pero debido a las mejoras en el empaquetado la pasta fresca se produce ahora en cantidades más grandes y se conserva más largo tiempo por lo que es más fácil de usar en operaciones de cualquier tamaño. La pasta fresca debe ser cocinada antes de que se seque para obtener los máximos beneficios que le otorga su contenido en huevo. La pasta fresca tiene una textura y sabor diferentes a los de la pasta prefabricada y esto es el resultado de la diferencia en ingredientes y método de procesamiento.

La pasta fresca se suele hacer simplemente con harina que puede o no ser del tipo durum. Si no lo es, la harina tiene una textura más blanda y menos contenido de gluten y produce una masa más suelta y blanda. A la pasta fresca siempre se le incluye huevo y este hace que el producto tenga un sabor más intenso. La inclusión de huevo reduce la estabilidad de la pasta y por lo tanto acorta su período de conservación.

El aceite no es un ingrediente necesario en la confección de pasta pero cuando se usa acorta las tiras de gluten en la masa permitiendo que los huevos aumenten el volumen de ésta. De esta forma se consigue una pasta más blanda.

La pasta fresca es normalmente laminada y cortada mientras que la pasta prefabricada suele ser extrusionada. Los factores primarios a tener en cuenta al manejar pasta fresca son su corta vida, reducido tiempo de cocción y blanda textura. Su rico sabor la hace apetecible en muchos platos.

Tipos de pasta

La pasta también se puede dividir en base a su uso. Las cuatro categorías básicas son, pasta para sopa, para hervir, para hornear y rellena.

La pasta para sopa suele ser pequeña y de varias formas y en general provee textura, sabor y un poco de espesor a las sopas.

La pasta para hervir es el grupo más grande y se suele usar como plato principal, como guarnición o en estofados. También suele ser ingrediente principal en ensaladas y otros platos.

La pasta para hornear debe ser primero cocinada en un líquido y provee sabor, textura y estabilidad al plato. La principal pasta de este tipo es la lasagna.

La pasta para rellenar o rellena suele contener queso, vegetales» carne o un relleno dulce en el caso de postres. Puede comprarse ya rellena o para rellenar.

Factores que intervienen en la cocción y manejo de las pastas

Todas las pastas secas o frescas deben de ser cocinadas en agua u otro líquido. Para que la pasta no se pegue hay que añadir la pasta al líquido después de hervir y hay que usar suficiente líquido para que la pasta se hinche y se mueva libremente; normalmente para un kilo de pasta se usan cinco litros de agua y dos cucharaditas de sal.

La pasta de tamaño pequeño se sumerge simplemente en el agua hirviendo, la pasta tipo espagueti se va introduciendo lentamente en el agua hirviendo para que quepa sin romperse.

El tiempo de cocción varía según la calidad, el tipo de la pasta y la dureza del agua, incluso si un tiempo de cocción viene indicado en las instrucciones es mejor probar la pasta pronto para evitar el sobrecocinado. El tiempo de cocinado se mide desde el momento en que el líquido vuelve a hervir después de añadirle la pasta.

El manejo de la pasta después del cocinado varía. Si la pasta es para ser servida en ensalada debe ser escurrida y lavada con agua fría e inmediatamente mezclada con una pequeña cantidad de aceite para prevenir que se pegue.

Cuando se refrigera la pasta antes de su servido es importante sumergirla antes en agua fría para prevenir una cocción continuada. La pasta que se va a servir caliente debe ser escurrida y si la pasta va a ser conservada y recalentada en el momento de servirla debe ser escurrida, ligeramente aceitada y refrigerada. La pasta así conservada puede ser recalentada justo antes de servirla mediante una rápida inmersión en agua hirviendo.

Los tipos de salsas para pastas aumentan en número continuamente y las salsas tradicionales hechas con tomate están perdiendo popularidad frente a nuevas y más ligeras salsas.

Estas pastas se hacen partiendo de una masa de harina huevos y agua y algunas veces llevan adiciones de plantas aromáticas o purés vegetales o de mariscos. Al igual que en las otras pastas el huevo se puede eliminar. Los tallarines occidentales se hacen generalmente con harina de trigo y los orientales pueden ser de arroz, soja, patatas o algas. Los tallarines chinos suelen encontrarse estrechos y anchos y los hay tanto frescos como secos. La variedad de tallarines orientales es enorme.

La cocción de los tallarines occidentales es similar a la cocción de las pastas y se deben observar los mismos cuidados para que no se peguen o queden sobrecocinados. Algunos tipos de tallarines occidentales se consumen fritos y ésto requiere una preparación especializada que suele estar indicada en las instrucciones del fabricante.

Como las pastas, los tallarines se usan como guarnición, plato principal o ensalada y proveen sabor , textura y color a un gran número de preparaciones.

Elementos especiales que son parte de la cocina de farináceos

Hay algunos elementos especiales que son parte de la cocina de farináceos y que incluyen la polenta, los gnocchis y los spaetzie. La polenta es un puré de origen norteitaliano que normalmente se hace hirviendo harina de maíz en agua salada. Tradicionalmente se acaba mezclando en ella mantequilla o aceite de oliva y luego colocado el puré en una fuente de madera para que se enfrié. La polenta fría es entonces cortada en cubos y se puede servir frita, al homo o gratinada en forma parecida a la pasta o al arroz. La polenta hecha con leche se usa frecuentemente en los postres. La polenta puede también ser preparada con consomé o vino blanco Según que plato vaya a acompañar. La polenta es un almidón extremadamente versátil que se puede usar también en croquetas o gratinados o bien acompañada únicamente con mantequilla o queso.

Los gnocchi son pequeñas croquetas hechas con harina, semolina y patata o pasta. La mezcla puede incluir huevos, bien enteros o sólo la yema. El líquido de procesamiento puede ser agua, leche o crema. Se puede añadir mantequilla o aceite a la masa para ayudarla a estirarse y crecer consiguiendo de esta forma un producto mas tierno.

Tradicionalmente los gnocchi se cocinan en agua poco caliente y después se gratinan en el homo y se sirven como plato principal. Los ingredientes básicos se pueden variar mediante la adición de vegetales cocinados como espinacas, calabaza o vegetales verdes y se pueden

conseguir sabores y texturas adicionales añadiendo todo tipo de quesos. También se pueden añadir hígados de pollo, plantas aromáticas y otros condimentos.

Los spaetzele son una mezcla de harina, huevo y crema formando pequeñas croquetas que son inmersas ligeramente en agua hirviendo. Se usan para acompañar salsas y platos de carnes, especialmente caza. Se pueden también servir como plato principal, gratinados. con crema o con mantequilla- A pesar de que normalmente se suelen hacer con leche o crema, también se pueden hacer con agua y como con las otras pastas, es posible variar el sabor, color, textura y tamaño de los spaetzele. Es también popular prepararlos con hierbas aromáticas o purés de vegetales añadidos a la masa.

ALMACENAMIENTO EN FRÍO

La falta de control de las temperaturas de almacenamiento (en frío y en caliente) y cocción de los alimentos es uno de los factores más comúnmente asociado a la transmisión de las STEC por los alimentos.

Controle que los alimentos estén fuera del rango de temperaturas peligrosas en que la bacteria podrá proliferar -entre 5°C y 60°C- en todo momento, desde la recepción de las materias primas hasta el expendio y/o servicio de las comidas preparadas.

Los equipos de refrigeración y de cocción deben poseer un termómetro o termógrafo

-instrumento de registro y medición de la temperatura de funcionamiento-, de fácil lectura y ubicado a la vista del elaborador/manipulador, inspector y consumidor.

Considere las siguientes recomendaciones para llevar a cabo un control adecuado de las temperaturas dentro de su establecimiento:

- **Control de temperaturas de almacenamiento**

Temperatura de refrigeración: todos los alimentos que necesitan refrigeración deberán conservarse a una temperatura menor o igual a 5°C (menor a 2°C para carne fresca picada).

Temperatura de congelación: los alimentos congelados deben mantenerse a temperaturas entre -12 °C y -18 °C, excepto que el rótulo aprobado del producto congelado especifique otra temperatura.

Tenga siempre en cuenta que los valores de temperatura de los que se habla corresponden a la temperatura en el interior de los alimentos y NO a la del aire que los rodea dentro de la heladera. La temperatura del aire puede no reflejar adecuadamente la temperatura del interior de los alimentos. Cuanto más grande es el producto almacenado, más tiempo tarda el centro del alimento en alcanzar la temperatura del aire.

Para asegurarse de que existan mínimas variaciones de temperatura durante el tiempo de almacenamiento deberá controlar que:

1. No se abran las puertas de la heladera constantemente y se minimice el tiempo que la puerta permanece abierta. De esta manera se ayuda a mantener la temperatura apropiada y se ahorra energía.

2. No se recarguen los refrigeradores porque obstaculiza la circulación de aire frío y dificulta la limpieza. Se debe evitar la obstrucción de los ventiladores.

Almacenamiento en caliente: en el caso de los alimentos que se almacenen o exhiban en caliente, la temperatura del producto deberá mantenerse siempre por encima de los 60°C. La comida pre- cocida al ser recalentada debe alcanzar las temperaturas de cocción y luego ser mantenida por encima de los 60°C.

- **Control de temperatura de cocción**

La correcta cocción de los alimentos, especialmente de las carnes picadas, asegura la eliminación de STEC en el caso que estuvieran presentes. Una adecuada cocción refiere a respetar intervalos de tiempo/ temperatura.

Cocine completamente los alimentos que expende. Controle que el centro de los siguientes alimentos alcance una temperatura interna de al menos 71°C (160°F) o una combinación de tiempo y temperatura equivalente:

- Hamburguesas
- Comidas a base de carne picada: albóndigas, pastel de carne, empanadas, salchichas parrilleras, chorizos, etc.
- Arrollados de carne

Para asegurar la eliminación de esta bacteria de los alimentos pueden utilizarse procesos equivalentes de tiempo y temperatura. Estos pueden involucrar temperaturas menores durante más tiempo. En el caso de utilizar un proceso de cocción diferente al establecido, los responsables de los locales de expendio deben acreditar ante la Autoridad Sanitaria competente que su proceso de cocción (por las características de su

equipamiento, temperaturas a las que opera y alimentos que expende: grosor de la hamburguesa y cualquier otro factor relevante) es adecuado para la eliminación de la bacteria.

- **Enfriado Rápido**

Las operaciones de enfriamiento rápido de los alimentos y mantenimiento en frío son algunas de las etapas más importantes en un establecimiento que prepara alimentos para prevenir el crecimiento bacteriano y/o la producción de toxinas, los cuales pueden ocurrir si alimentos son mantenidos a temperaturas peligrosas (entre 5° y 60°C) durante el tiempo suficiente.

Para lograr un enfriamiento rápido de los alimentos cocidos se debe reducir la temperatura interna de los mismos en dos **etapas**. Durante la **primera** se deberá reducir la temperatura de **60°C a 21°C en dos horas** y durante la **segunda**, se deberá reducir de **21°C a 5°C en otro período adicional de dos horas**, con lo cual se tiene un tiempo total máximo de cuatro horas para disminuir la temperatura a 5°C.

IV MODULO

OBJETIVO: El alumno estará en capacidad de costear en forma básica los platillos de manera técnica.

CONTENIDOS:

Ficha de costos
Receta estandar

EJEMPLO DE FICHA DE COSTOS

FICHA DE COSTO						
Nombre:salsa york sttire				Fecha: 11/22//2006		
N. Pax:	1			Numero de Ficha: 016		
Genero	Unidad	Cant.	Valor. Unit	Cantidad	V. Total	Merma
vino blanco	ml	30	0.30	0	0.00	0.000
vino tinto	ml	30	0.30	0	0.00	0.000
juliana de jamon	gr.	20	0.30	0	0.00	0.000
Champiñones	gr.	15	0.20	0	0.00	0.000
Corteza de naranja	gr.	10	0.05	0	0.00	0.000
jugo de naranja	ml	10	0.15	0	0.00	0.000

jalea de grosellas	ml	5	0.10	0	0.00	0.000
canela en polvo	gr.	3	0.01	0	0.00	0.000
pimienta de cayena	gr.	3	0.01	0	0.00	0.000
pure de tomate	ml	30	0.30	0	0.00	0.000
demi galce	ml	30	0.30	0	0.00	0.000
Merma	0			Sub Total	0	
				Costo de Producto	0.00	
				Costo de Produccion	0.00	
				Costo Total	0.00	
				Utilidad	0	
				PVP	0.00	
Proceso:						
mezclar todos los ingredientes						

EJEMPLO DE RECETA ESTANDAR

Receta Estándar					
Nombre: Salchicha de cerdo con aceituna y champiñón				Fecha: 01/06//2005	
N. Pax:	1	Peso pax.	220 gr.	Numero de Ficha: 001	
Genero	Unidad	Cant.			
Carne magra de cerdo	kg	0.18	Molida		
Grasa de cerdo	kg	0.109	Molida		
Pimienta	gr.	5			
Ajo	unidad	1/4	Machacado		
Sal nitro	gr.	9.09			
Sal fina	gr.	8.08			
Achitote	gr.	3			
Agua	ml.	10			
Aceite	ml.	5			
Vinagre	ml.	2			
Tripa de cerdo	unidad	1	Limpia		
Nuez moscada	gr.	2			
Aceituna	gr.	15	Brunoise		
Champiñón	gr.	15	Brunoise		
Mantequilla	gr.	10			
Proceso:					
Combinar la carne con la grasa y formar una masa					
Mezclar todos las especias					

Agregar las aceitunas y los
champiñones

Embutir en la tripa 30
cm.

Cocer por 45 minutos en el horno
190°C.

Servir asada.