

Antología de Conservación de Alimentos



BIBLIOTECA MEXIQUENSE DEL BICENTENARIO

El sabor en familia

Antología de Conservación de Alimentos

Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México





Manual de Conservación de Alimentos

Primera edición 2007

OR © Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México Paseos Colón y Tollocan s/n, Col. Isidro Fabela Toluca, Estado de México, C.P. 50170 valoresfamilia@edomex.gob.mx

ISBN 968-484-688-6

Autorización del Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal No. CE: 201/1/22/07



Enrique Peña Nieto

Gobernador Constitucional

Xavier Lazcano Díaz

Director General del DIF Estado de México

Patricia Chemor Ruiz

Directora de Alimentación y Nutrición Familiar

Luis Torres Tello

Jefe de la Unidad de Comunicación Social

Consejo Editorial: Humberto Benítez Treviño, Ma. Guadalupe Monter Flores, Luis Videgaray Caso, Agustín Gasca Pliego, David López Gutiérrez, José Martínez Pichardo, Alfonso Sánchez Arteche, Alejandro Vargas Castro.

Editor Responsable de la Biblioteca Mexiquense del Bicentenario: Gobierno del Estado de México.

Impreso en México Printed in Mexico

"Programa de Orientación Alimentaria"

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la Ley aplicable y ante la autoridad competente. Si nota alguna alteración, tiene algún comentario, queja, o sugerencia, favor de reportarlo.

Contenido

9 *I*ntroducción

- 10 Condiciones de higiene en la preparación de conservas
- II Envasado
- 12 Limpieza, llenado y envasado correcto
- 13 Precalentamiento o pre-esterilización
- 14 Cierre de envases
- 15 Esterilización
- 15 Conservación del producto

17 Conservas con Azúcar

- 19 Ingredientes básicos
- 21 Tipos de conservas de frutas
- 22 Almíbar: un conservador sabroso
- 23 Almíbar ligero y sus propiedades
- 24 Mermelada de fruta y determinación del punto final de la mermelada
- 25 lalea de fruta
- 26 Ate de fruta
- 27 Manzana en almíbar
- 28 Guayabas en almíbar
- 29 Mermelada de nopal
- 30 Mermelada de piña
- 31 Mermelada de durazno
- 32 Mermelada de zanahoria
- 33 Mermelada de plátano
- 34 Mermelada de trigo
- 35 lalea de manzana
- 36 Jalea de membrillo
- 37 Ate de pera
- 39 Ate de membrillo

Contenido 3

41 Lácteos

- 43 Leche
- 44 Cuajo
- 45 Pasos para la elaboración de queso
- 46 Queso crema
- 47 Queso panela
- 48 Yogurt
- 49 Rompope
- 50 Rompope de almendra
- 51 Cajeta
- 52 Cajeta envinada
- 53 Chongos zamoranos
- 54 Leche condensada
- 55 Leche condensada II
- 56 Natilla
- 57 Dulce de nuez

61 Conservas en vinagre

- 62 Tipos de conservas en vinagre
- 64 Vinagre de manzana
- 65 Vinagre de vino
- 66 Vinagre al limón
- 67 Cebollitas en vinagre
- 68 Verduras en vinagre
- 69 Rábanos en vinagre
- **70** Peras en vinagre
- 71 Jícamas en vinagre
- **72** Pepinillos
- 73 Chiles en escabeche
- **74** Verduras en escabeche
- 75 Chiles chilpotles y moritas adobados

4 Contenido

79 $\mathcal{E}_{\mathsf{mbutidos}}$

- **80** Recomendaciones para uso y almacenamiento de tripas naturales
- 82 Clasificación de los embutidos
- 83 Chorizo mexicano
- 85 Chorizo tipo "Toluca"
- 86 Chorizo verde
- 87 Longaniza casera
- 88 Salchichas de pollo
- 91 Salchichas de pescado
- 93 Jamón serrano
- **95** Paté de champiñones
- 96 Paté de garbanzos
- 97 Paté de pollo
- 98 Paté vegetal

Contenido 5

\emph{I} ntroducción



INTRODUCCIÓN

Los alimentos son imprescindibles para la vida; su obtención, preparación y conservación son conocidos desde tiempo inmemorable por el hombre, y dada la necesidad de tener reservas de ellos para las épocas de escasez, lo han llevado a perfeccionar técnicas para su conservación.

Debido a esta necesidad, aprendió a conservar algunos alimentos mediante procesos sencillos, como salado, secado, ahumado, conservación en azúcar, vinagre, etc, y el mejoramiento de métodos empleados en la conservación de alimentos, ha logrado que nuestra vida actual se vea beneficiada brindándonos la oportunidad de preservar productos por más tiempo.

La persona que interviene en el proceso de conservación, debe conocer las técnicas específicas, el manejo de los utensilios, así como las consecuencias que pueden alterar al producto elaborado, ya que éste debe de permanecer en perfectas condiciones para que en ningún momento perjudique la salud del consumidor.

Una adecuada conservación de alimentos debe de tener como condiciones básicas, el mantener el valor nutritivo de los mismos, de tal manera que sean eliminadas todas las causas que puedan provocar su alteración.

Hoy, el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México, pone a su alcance este *Manual de Conservación de Alimentos*, mediante el cual usted podrá conocer diferentes procedimientos de envasado, limpieza y esterilización, así como formas de elaborar conservas, lácteos y embutidos.

CONDICIONES DE HIGIENE EN LA PREPARACIÓN DE CONSERVAS

- a) Una limpieza minuciosa de los alimentos, principalmente en alimentos que están en contacto directo con la tierra de cultivo.
 - **b)** Limpieza profunda de los locales donde se preparan las conservas, así como de los utensilios a emplear y los envases que vayan a ser utilizados.
 - c) Acidificar siempre que se pueda los líquidos de cobertura.
- **d)** Completa higiene de las personas que manipulan los productos: manos, cabello, ropa, limpieza personal, etc.

ENVASADO

El vidrio es el envase ideal para la conservación de alimentos por su facilidad de manipulación y la garantía de higiene.

Para la conservación de alimentos es necesario que se disponga de envases que cierren herméticamente para que los productos no tengan contacto alguno con el medio externo; sin embargo, antes de decidir si se utiliza un envase para guardar las conservas, se debe tomar en cuenta que son recipientes frágiles y poco resistentes a temperaturas altas.

El éxito de la conservación depende, en gran parte, de la elección de los envases, por ello deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- a) Resistencia a las temperaturas de esterilización (100-104°C).
- b) Bordes planos y lisos.
- c) El vidrio no debe tener burbujas, ya que constituyen puntos de menor resistencia.
 - d) Fácil limpieza.
 - e) Transparentes y de reducido grosor.
 - f) La tapa debe tener empaque de plástico o de material similar, para sellar herméticamente.

Introducción II

LIMPIEZA DE ENVASES

Antes de ser usados, los frascos y tapaderas deben sumergirse en agua jabonosa durante algunos minutos, frotándolos con un cepillo, tanto por su parte interna como externa, hasta eliminar todo residuo que pudieran contener.

Enjuagar perfectamente los frascos por ambas partes.

Hervir durante quince minutos en agua limpia. Una vez limpios, introducirlos en un recipiente con agua purificada y templada, donde permanecerán hasta que vayan a ser utilizados.

Hervir las tapas durante quince minutos.

LLENADO DE ENVASES

El llenado manual obliga a extremar los cuidados para aprovechar al máximo la capacidad de los envases y mantener un espacio para prevenir la presión interna durante la esterilización.

PASOS A SEGUIR PARA UN CORRECTO ENVASADO

- a) Distribuir el producto uniformemente en el envase.
- b) No presionar las frutas durante el envasado.
- c) Dejar un espacio de cabeza de un centímetro.
- **d)** El líquido de inmersión o cobertura debe de llenar totalmente el envase.
 - e) Limpiar el borde del envase con una toalla de cocina limpia y humedecida en agua caliente para retirar las partículas de alimento que pudiera haber.

12

PRECALENTAMIENTO O PRE-ESTERILIZACIÓN

El precalentamiento de los productos es fundamental, ya que proporciona una mayor garantía en la conservación, permite expulsar las partículas de aire contenidas en los tejidos del alimento y que el líquido de inmersión se distribuya uniformemente en el producto.

PREPARACIÓN:

- a) En el recipiente de esterilización, preferentemente de peltre, se colocarán los envases con el producto envasado, sin líquido de inmersión a temperatura ambiente.
- **b)** Se agrega agua tibia o fría en el recipiente de esterilización hasta que cubra los frascos en toda su altura hasta dos centímetros por debajo de la boca de cierre.
- c) Se procede al calentamiento del agua del esterilizador hasta la temperatura de 80° C. En este momento se agrega a cada frasco el líquido de inmersión que llevará la conserva, el cuál se encontrará en ebullición al momento de agregarlo.
- d) Los frascos que contienen el producto a conservar con su líquido de inmersión se someterán a la temperatura de ebullición (100° C) del baño "María", durante los minutos precisos para cada producto.

Introducción I3

CIERRE DE ENVASES

En el cierre de los envases se debe de tener mucho cuidado. Hay que procurar que la unión entre el frasco y la tapadera sea perfecta ya que, de quedar algún espacio por donde pudiera penetrar el aire, se produciría la fermentación de la conserva.

PREPARACIÓN:

- a) Con la ayuda de unas pinzas se sacarán los frascos del baño "María".
- **b)** Eliminar las burbujas de aire que hubiera en el interior del envase con ayuda de una espátula o cuchillo perfectamente limpios.
- c) Si durante el precalentamiento disminuyó el volumen del producto envasado, agregar al frasco más cantidad de éste.
- **d)** El líquido de inmersión debe llenar totalmente el envase, de no ser así, antes de su cierre se añadirá la cantidad necesaria de éste.
 - e) Se cierra con la tapa, procurando no presionar restos del producto entre el cierre y el frasco, a fin de que la unión sea perfecta.

Introducción

ESTERILIZACIÓN

Una vez llenos y cerrados los frascos se procederá a su esterilización.

Ya precalentados y cerrados herméticamente, los recipientes con la conserva en su interior, son llevados al esterilizador, se colocan en forma vertical, y se dejan hervir a baño "María" durante el tiempo que corresponda a cada alimento.

El tiempo necesario para la esterilización de un alimento en un envase de vidrio es de treinta a cuarenta y cinco minutos, según la capacidad del frasco.

Cuanto más grande es un recipiente, más tiempo se necesita para que el centro de éste alcance la temperatura deseada. En la esterilización de conservas la temperatura deseable debe de alcanzarse por igual en todos los puntos del alimento a esterilizar.

CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO

Etiquetar producto con los siguientes datos:

- Nombre del producto
- Fecha de elaboración
- Fecha de caducidad.

Deben almacenarse sin apilarse en un lugar seco y fresco, en un sitio oscuro y no someterse a cambios bruscos de temperatura.

La luz decolora muchos productos, a la vez que altera sus vitaminas y, por tanto, perjudica la calidad de la conserva.

Es aconsejable poner una etiqueta a cada frasco con los siguientes datos: nombre del producto, fecha y hora de elaboración, así como fecha de caducidad.

Los alimentos bien preparados deben de consumirse antes de cinco meses posteriores a su elaboración.

Conservas con Azúcar



INGREDIENTES BÁSICOS

FRUTA

La calidad de la fruta tiene una gran importancia en la preparación de conservas. Debe encontrarse en su estado de óptima madurez, en el que presenta su mejor sabor, color y aroma, así como gran riqueza en azúcares y pectina.

Las frutas deben ser maduras, no pasadas, para que conserven todo su aroma y sabor, a la vez que proporcionan el jugo necesario para conseguir un producto que sea suficientemente fluido y, al final del proceso, con una consistencia adecuada.

AZÚCAR

El azúcar es uno de los componentes que se emplea en mayor proporción, ya que es el elemento esencial para el cuajado y duración de las conservas, por lo que es recomendable emplear azúcar blanca, especialmente cuando se preparen mermeladas o jaleas de tonalidades claras.

ÁCIDO CÍTRICO

En la elaboración de conservas, el ácido aporta pectina, clarifica y mejora su sabor. El ácido empleado principalmente es el jugo de limón.

PECTINA

La pectina es una sustancia que se encuentra de forma natural en las frutas, principalmente en sus semillas, y en menor proporción en las células que constituyen los tejidos de la pulpa y de la piel. Se utiliza como espesante para preparar mermeladas, jaleas y ates.

Además, tiene la propiedad de provocar la gelificación del fruto, cuando la cantidad de azúcar y la proporción de ácido son los adecuados.

Muchas frutas como manzanas, membrillos, naranjas amargas o tejocotes son ricas en pectina.

TIPOS DE CONSERVAS DE FRUTAS

Las frutas pueden conservarse muy bien durante periodos prolongados, no sólo enteras, sino también en trozos, molidas o en jugo, como:

- * FRUTA EN ALMÍBAR
- *** MERMELADAS**
- * JALEAS
- * ATES
- *** NÉCTARES**
- *** DESHIDRATADAS**
- * PULPAS

ALMÍBAR: UN CONSERVADOR SABROSO

El almíbar es una solución de azúcar en agua que al entrar en contacto con alguna fruta contendrá pectina y ácidos.

TIPOS DE ALMÍBAR

Almíbar ligero: Contiene una parte de azúcar y tres de agua (1:3)

Almíbar normal: Contiene una parte de azúcar por dos de agua (1:2)

Almíbar concentrado: Contiene una parte de azúcar por una de agua (I:I)

Nota: Se sigue el mismo procedimiento para hacer almíbar normal y concentrado, variando únicamente las cantidades de agua.

Terminado el proceso de almíbar retirar las partes no comestibles como los corazones de manzana y hojas de higo.

ALMÍBAR LIGERO

(500 mililitros)

INGREDIENTES:

200 g de azúcar 1/2 litro de agua

PREPARACIÓN:

Coloque en una cacerola el azúcar con el agua, cocine a fuego medio hasta que adquiera la consistencia de un jarabe.

* No mueva durante su cocción.

Nota: Esta preparación tiene una vida útil de cinco meses; después de abrir, mantener en refrigeración.

PROPIEDADES DEL ALMÍBAR

- * Confiere un sabor dulce a las frutas.
- * Evita la oxidación del fruto al cubrirlo totalmente, impide su contacto con el oxigeno del aire, lo que provocaría una coloración indeseable a la vista del consumidor.
 - * Si el almíbar es de alta concentración ayuda a mantener la firmeza del alimento.
 - * Sirve para llenar los espacios vacíos entre las frutas y facilitar la transferencia del calor durante su esterilización.

Las frutas con un alto contenido de acidez ofrecen una doble combinación protectora, ya que el ácido inhibe el crecimiento de los microorganismos.

Nota: Consulte indicaciones de la página veinte para preparar el almíbar de su elección, siguiendo las mismas indicaciones para preparar el almíbar ligero.

MERMELADA DE FRUTA

La mermelada es el resultado de convertir la fruta en pulpa por la acción del calor mediante cocción, agregando determinadas porciones de azúcar y ácido.

Todos los frutos son aptos para la preparación de mermeladas, siempre que se manipulen adecuadamente y se les agreguen aquellas sustancias que les faltan o que tienen en proporción reducida.

PREPARACIÓN GENERAL:

- I. Se lava y desinfecta la fruta a emplear.
- **2.** Se retiran semillas y huesos y se machaca la pulpa, si prefiere puede licuar la fruta, pero sin agua.
- 3. Se coloca en una cacerola con el azúcar.
- **4.** Se agrega el jugo de limón, se pone al fuego y se deja hervir hasta que tome el punto adecuado.
- 5. Se envasa.

El tiempo de cocción es variable y dependerá del tipo de fruta elegido, de su estado de madurez, así como de que se encuentre entera, partida o licuada.

DETERMINACIÓN DEL PUNTO FINAL DE LA MERMELADA

* Introducir unas gotas del producto caliente en un vaso que contenga agua fría, si llegan al fondo sin disolverse es que alcanzó el punto deseado.

Nota: Esta preparación tiene una vida útil de cuatro meses; después de abrir, mantener en refrigeración.

JALEA DE FRUTA

Es una conserva transparente, elaborada con jugo de frutas y gelificada por adición de azúcar, pectina y ácido. Una jalea bien elaborada debe ser clara, brillante, traslúcida, de color uniforme y composición firme.

Las jaleas se pueden preparar con cualquier fruta, aunque unas son más ricas que otras en pectina, lo que depende de la especie, la variedad y el grado de madurez.

PREPARACIÓN GENERAL:

- I. Lavar y desinfectar la fruta.
- 2. Partir la fruta dependiendo de su dureza y tamaño.
- **3.** Cocer en agua y, cuando esté suave, pasarla por una manta de cielo mojada con agua hirviendo.
- **4.** Dejar escurrir, sin exprimir porque se opaca.
- 5. Añadir azúcar al jugo colado.
 - 6. Hervir hasta que alcance el punto adecuado.

La cantidad de azúcar depende del contenido de pectina de la fruta, se calcula aproximadamente la misma cantidad de azúcar que la que se utiliza de jugo.

ATE DE FRUTA

Los ates tienen un grado de gelificación muy alto y generalmente el producto tiene que consumirse cortándolo con un cuchillo, dada su composición sólida y compacta.

PREPARACIÓN GENERAL:

- I. Lavar y desinfectar la fruta a emplear.
- 2. Retirar semillas y huesos.
- 3. Licuar la fruta con un poco de agua.
- **4.** Colocar en una cacerola la pulpa con el azúcar y cocinar a fuego alto hasta que hierva, moviendo constantemente.
- **5.** Agregar el jugo de limón y la grenetina hidratada, dejar cocinar hasta que tome el punto adecuado.
- 6. Retirar del fuego y vaciar en un molde.
- 7. Enfriar a temperatura ambiente.
 - **8.** Dejar reposar el ate durante dos días en un lugar fresco y seco, cubierto con un lienzo o manta de cielo.

Nota: Esta preparación tiene una vida útil de cinco meses; después de abrir, mantener en refrigeración.

MANZANA EN ALMÍBAR

(1 kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I litro de agua

4 rajitas de canela

½ k de azúcar

2 limones (jugo)

I k de manzana lavada y pelada

PREPARACIÓN:

- 1. Hierva el agua con la canela; una vez que soltó sabor y color agregue el azúcar y el jugo de limón.
- **2.** Cocine hasta que se consuma una cuarta parte y tome consistencia de miel.
- 3. Agregue la manzana y deje hervir por diez minutos más.
- 4. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)

GUAYABAS EN ALMÍBAR

(I kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I k de guayaba 700 g de azúcar I litro de agua 2 rajas de canela I limón (jugo)

PREPARACIÓN:

- 1. Lave las guayabas y píquelas con un palillo.
- 2. Colóquelas en una olla y cubra con el azúcar. Deje reposar una hora.
- **3.** Cubra las guayabas con agua, añada la canela y el jugo de limón.
- **4.** Póngalas a fuego lento hasta que hiervan, cocine cinco minutos y retire del fuego.
- **5.** Sin dejar enfriar, vierta las guayabas y el almíbar en un frasco esterilizado que cierre herméticamente.
 - 6. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

Nota: Tenga a la mano todos los ingredientes. Cualquier fruta se puede preparar con esta misma receta (mangos, duraznos, peras, manzanas, etc.)

MERMELADA DE NOPAL

(I kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I k de nopal crudo lavado 800 g de azúcar 1/4 k de limón (jugo) 2 hojas de higo 2 corazones de manzana

PREPARACIÓN:

- I. Licúe los nopales sin agua, vierta lo licuado en una cacerola, cocine a fuego alto; cuando suelte el hervor agregue el azúcar, el jugo de limón, las hojas de higo y los corazones de manzana.
- **2.** Baje el fuego y cocine hasta que cambie de color, tome una consistencia más espesa y se vea brillosa.
- **3.** Cuando al mover la mezcla vea el fondo del recipiente es señal de que ya está lista.
- 4. Retire del fuego.
 - 5. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
 - 6. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

MERMELADA DE PIÑA

(I kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I pieza de piña (de I kilo) pelada I cucharadita de canela en polvo I k de azúcar 2 limones (jugo)

PREPARACIÓN:

- 1. Licúe la piña, vierta en una cacerola, incorpore la canela y cocine a fuego medio hasta que comience a hervir.
- **2.** Agregue el azúcar y el jugo de limón, cocine a fuego bajo hasta que la mermelada disminuya su volumen, se vea brillosa y al mover se vea el fondo de la cacerola.
- 3. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
- 4. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

MERMELADA DE DURAZNO

(I kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I k de durazno 2 corazones de manzana 1/4 k de limón (jugo) 2 hojas de higo 800 g de azúcar

PREPARACIÓN:

- I. Lave los duraznos, retire cáscara y hueso.
- 2. Licúe la fruta sin agua, vierta la mezcla en una cacerola, incorpore los corazones de manzana, deje hervir; cuando se haya consumido un poco, agregue el jugo de limón y las hojas de higo, deje hervir nuevamente.
- **3.** Incorpore el azúcar y cocine a fuego medio hasta que la mermelada reduzca a la mitad, se vea brillosa y al mover se vea el fondo de la cacerola.
- 4. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
 - 5. Esterilice (ver esterilización pág. 15)

MERMELADA DE ZANAHORIA

(1 kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I k de zanahoria lavada, desinfectada y rallada ¼ k de limón (jugo) I naranja (ralladura) 800 g de azúcar

PREPARACIÓN:

- I. Coloque la zanahoria en una cacerola a fuego medio, cuando suelte el hervor, agregue el jugo de limón, la ralladura de naranja y el azúcar.
- **2.** Cocine a fuego medio hasta que se reduzca a la mitad, se vea brillosa y se despegue del fondo de la cacerola.
- 3. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
- 4. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

MERMELADA DE PLÁTANO

(1 kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I k de plátano 750 g de azúcar I limón (jugo) I cucharada de canela en polvo

PREPARACIÓN:

- I. Pele los plátanos y macháquelos.
- **2.** Coloque el plátano en una cacerola, y agregue el resto de los ingredientes.
- **3.** Cocine treinta minutos, moviendo constantemente con una cuchara de madera.
- 4. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
- 5. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

MERMELADA DE TRIGO

(500 g aproximadamente)

INGREDIENTES:

200 g de trigo
I taza de agua de cocción del trigo
500 g de azúcar
I raja de canela
I limón (jugo)
I cucharada de extracto de vainilla

PREPARACIÓN:

- 1. Limpie y lave el trigo.
- 2. Remoje toda la noche y deseche el agua de remojo.
- **3.** Cueza con agua suficiente para cubrir el trigo, durante una hora. Aparte una taza del agua de cocción.
- 4. Escurra y licúe con la taza de agua de cocción que reservó.
- **5.** Coloque en una cacerola la pulpa de trigo, cuando suelte el hervor, incorpore el azúcar y la canela.
 - **6.** Cocine hasta que tome una consistencia espesa, agregue el jugo de limón.
- **7.** Cocine a fuego medio hasta que se vea brillosa y se despegue del fondo de la cacerola.
- 8. Retire del fuego.
 - 9. Incorpore el extracto de vainilla.
 - 10. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
 - 11. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

JALEA DE MANZANA

(I litro aproximadamente)

INGREDIENTES:

2 k de manzana 800 g de azúcar por litro de jugo que se obtenga I limón (jugo)

PREPARACIÓN:

- I. Lave y corte las manzanas en rodajas finas.
- **2.** Retire el corazón y las semillas y colóquelas en una bolsita de tela.
- **3.** Coloque la fruta en una cacerola, cúbrala con un poco de agua e incorpore el jugo de limón.
- 4. Cocine hasta que la pulpa se cueza.
- **5.** Retire del fuego y vierta sobre un tamiz puesto sobre una cacerola para recoger el jugo, deje gotear sin presionar.
- **6.** Agregue el azúcar correspondiente al jugo obtenido y cocine veinte minutos, hasta que al verter un poco de jugo sobre un plato éste no resbale.
 - 7. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
 - 8. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

Caducidad: cinco meses

JALEA DE MEMBRILLO

(I litro aproximadamente)

INGREDIENTES:

I 1/2 k de membrillo

800 g de azúcar por litro de jugo de membrillo que se obtenga

I limón (el jugo)

Agua la necesaria

PREPARACIÓN:

- **I.** Lave los membrillos y frótelos con un lienzo para quitar la pelusilla que los cubre.
- 2. Córtelos en cuatro, retire el corazón y las semillas.
- **3.** Coloque los trozos de membrillo en una cacerola y cúbralos con agua.
- **4.** Cocine a fuego alto durante veinte minutos o hasta que el fruto se desbarate fácilmente.
- **5.** Vierta sobre un tamiz cubierto con un lienzo fino y deje escurrir varias horas.
 - **6.** Mida la cantidad de jugo obtenido, agregue el azúcar correspondiente y el jugo de limón.
- **7.** Cocine a fuego alto por quince minutos.
- 8. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)
 - 9. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

ATE DE PERA

(500 g aproximadamente)

INGREDIENTES:

½ k de pera
l ½ tazas de azúcar
l ½ cucharadas de grenetina natural
½ taza de agua fría
3 limones grandes (reservar el jugo de ½ limón)

PREPARACIÓN:

lugo de medio limón

- **I.** Lave la fruta y pártala en trozos pequeños, separando los corazones.
- **2.** Licúe la pera con agua, la mínima indispensable para formar un puré espeso.
- **3.** Vacíe el puré en una cacerola y cocine a fuego suave por diez minutos, moviendo frecuentemente con una pala de madera.
- 4. Disuelva la grenetina en agua fría.
 - 5. Pele los limones, partálos en mitades y exprímalos para extraer el jugo (se conserva el jugo de medio limón en un recipiente aparte). El bagazo se lava al chorro de agua caliente (tanto como lo soporte el tacto), presionando con los dedos para quitarles las semillas y lo que queda de jugo. Coloque el bagazo de los limones en un trozo de manta de cielo junto con los corazones de pera y envuélvalos a manera de formar un saquito anudando con hilo.
 - **6.** Transcurridos diez minutos se agrega el azúcar al puré y se sube el fuego al máximo. No olvide mover la mezcla.
 - **7.** Transcurridos doce minutos agregue la grenetina, el bagazo envuelto y el jugo de limón.

- 8. Deje transcurrir cinco minutos y retire del fuego.
 - **9**. Retire el saquito, exprima bien y mueva con fuerza a fin de incorporar lo que se exprimió.
 - **I 0.**Vierta en un molde, envase o lata perfectamente limpio y deje enfriar a temperatura ambiente. Deje reposar el ate durante dos días en un lugar fresco y seco, protegido del polvo.

Nota: Puede cubrirlo con un lienzo o un trozo de manta de cielo.

Caducidad: cinco meses

ATE DE MEMBRILLO

(I k aproximadamente)

INGREDIENTES:

- I litro de agua
- 2 k de azúcar
- 2 k de pulpa de membrillo

PREPARACIÓN:

- I. Disuelva en un cazo el azúcar con el agua y deje al fuego hasta que tome punto de bola dura (ésta se conoce metiendo un palito al jarabe y luego se sumerge en agua fría, si se forma una bolita al sacarla ya está).
- **2.** Incorpore la pulpa del membrillo y deje hervir, moviendo constantemente.
- **3.** Cuando se forme una pasta de consistencia espesa y se desprenda del cazo, retire del fuego.
- **4.** Deje reposar cinco minutos y vierta en moldes.
- **5.** Deje enfriar a temperatura ambiente, y deje reposar dos días en un lugar seco y fresco.

Caducidad: cinco meses

Lácteos



La leche es el fluido segregado por los mamíferos femeninos; la que producen las vacas se conoce como leche entera.

La leche es el más completo y equilibrado de los alimentos, esencialmente formador de tejidos, ya que contiene todo tipo de nutrimentos, por lo que es muy importante para el crecimiento.

Un litro de leche de vaca, que es la que consumimos con más frecuencia, contiene lo siguiente:

- Vitamina A 3 miligramos
- * Vitamina B 17 miligramos
- * Vitamina K 0.17 miligramos
- * 34 g de grasa
- 32 g de proteína animal, fósforo y magnesio, entre otros
- * 880 ml de agua
- * 610 kilocalorías
- 47 g de lactosa
- * 72 g de minerales
- Vitaminas A, B y D

El tratamiento obligado para garantizar la seguridad de este alimento es la ebullición, éste consiste en desinfectar la leche sometiéndola al calor (hervir la leche).

La leche y sus derivados son las mejores fuentes de calcio que podemos encontrar en la dieta.

Los derivados de la leche en nuestra alimentación cotidiana son la crema, la mantequilla, el yogurt, y el queso.

La crema se elabora a partir de la nata, que es la materia grasa de la leche que asciende a la superficie después de ser hervida.

La mantequilla es la sustancia grasa y untosa que se obtiene batiendo la nata, comercialmente se obtiene de la leche de vaca. Es una fuente importante de materia grasa. El yogurt es una leche fermentada que se obtiene tratando la leche a partir de la acción de ciertas bacterias (Streptococcus Termophilus y Lactobacillus Bulgarius).

El yogurt contiene microorganismos vivos a los que se atribuyen propiedades benéficas para la flora del colón, además es un producto de fácil digestión, bien aceptado por personas con intolerancia a la lactosa (leche).

El queso es un alimento muy importante en nuestra dieta, ya sea consumido al natural o como parte de un platillo. Es un buen estimulante de la digestión y facilita la asimilación de grasas y carbohidratos.

Los quesos se preparan coagulando la leche mediante la aplicación del cuajo, que produce la separación de la caseína que es la proteína de la leche.

CUAJO

Para los diferentes tipos de quesos:

El cuajo es un compuesto químico que permite a la leche tomar la consistencia y las características para la obtención del queso. Se usan veinte gotas de cuajo o ½ pastilla de cuajo para diez litros de leche. Se mezclan las pastillas bien molidas o las gotas con un poco de leche fría.

PASOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE QUESO

- **I.** Caliente la leche hasta que esté tibia y luego se agrega el cuajo y se retira del fuego.
- **2.** Mueva bien para que el cuajo se mezcle con toda la leche.
- 3. Deje reposar la leche con el cuajo en un lugar tibio.
- **4.** Cuando la leche se haga sólida como gelatina, el cuajo está listo. Se comprueba si al tocar la parte de arriba con el dedo no se pega la leche.
- **5.** Corte con un cuchillo (hasta el fondo del recipiente) en líneas en una sola dirección a un dedo de separación.
- **6.** Para quesos suaves, la cuajada debe ser en cubos más grandes, si es para quesos duros, deben ser más chicos.
- 7. Deje reposar la cuajada quince minutos para que suelte el suero.
- 8. Con las manos bien limpias mueva la cuajada de abajo hacia arriba con movimientos lentos y suaves para que suelte todo el suero.
 - **9.** Pasar por un manta de cielo. Escurrir y exprimir para eliminar el suero.
 - 10. Agregue sal al gusto.
 - II. Moldee.

Cácteos 45

INGREDIENTES:

5 litros de leche pasteurizada
1 taza de leche en polvo
½ taza de crema
1.5 mililitros de cloruro de calcio o 30 gotas
2 mililitros de cuajo líquido
Sal al gusto

PREPARACIÓN:

- **I.** Caliente la leche hasta que entibie, agregue la leche en polvo, la crema y mezcle.
- 2. Pase la leche tibia a un recipiente de plástico y agregue el cloruro de calcio diluido en ¼ de taza de agua, agite bien y posteriormente añada el cuajo líquido disuelto en ¼ de taza de agua, mezcle perfectamente.
- 3. Deje reposar veinte minutos.
- **4.** En este tiempo se formará la cuajada, que es parecida a una gelatina. Esta cuajada se cortará con un cuchillo en cuadros de l cm.
- **5.** Deje reposar la cuajada ya cortada diez minutos y cuélela pasándola por una tela.
- **6.** Cuando todo el suero haya salido, coloque la pasta en un recipiente y agregue la sal, mezcle para incorporar y forme una masa uniforme.
 - 7. Moldee al gusto y refrigere.

Antes de moldear puede agregar diferentes condimentos picados (epazote, chiles, ajo, cebolla, etc.) al gusto.

OUESO PANELA

INGREDIENTES:

5 litros de leche pasteurizada

3 mililitros de cuajo líquido

2 mililitros de cloruro de calcio

1/2 taza de agua hervida

PREPARACIÓN:

- I. Entible la leche.
- **2.** Diluya el cloruro de calcio en ¼ de taza de agua, agite hasta mezclarlo muy bien, añádalo a la leche.
- 3. Agregue el cuajo diluido en ¼ de taza de agua.
- 4. Deje reposar la leche durante veinte minutos.
- **5.** Durante este tiempo se formará la cuajada, la cual deberá cortarse con un cuchillo en cuadros de un centímetro.
- **6.** Caliente los pedazos de cuajada hasta el punto de hervor y retírelos del fuego.
 - 7. Cuele el producto, pasándolo por una manta de cielo.
 - **8.** Cuando todo el suero haya escurrido, comprima la pasta en la tela y saque el queso, salándolo por encima.
 - 9. Moldee y refrigere.

YOGURT

INGREDIENTES:

I litro de leche pasteurizada I 50 g de yogurt natural ½ taza de leche en polvo

PREPARACIÓN:

- I. Disuelva la leche en polvo en la leche líquida.
- 2. Caliente la leche hasta que esté tibia.
- **3.** Vacíela en un recipiente de plástico y agregue el yogurt, agite suavemente.
- **4.** Tape el recipiente con un lienzo y colóquelo dentro de una bolsa de plástico.
- **5.** Colóquelo cerca del piloto de la estufa o en el lugar más caliente de la cocina.
- 6. Deje reposar veinticuatro horas.
 - 7. Retire el lienzo y la bolsa.
 - 8. Refrigere.

ROMPOPE

INGREDIENTES:

2 litros de leche pasteurizada
10 yemas de huevo
1 k de azúcar
1 raja de canela
2 cucharaditas de esencia de vainilla
Alcohol de 38° al gusto

PREPARACIÓN:

- 1. Hierva la leche con el azúcar y la canela a fuego bajo.
- **2.** Mueva constantemente, cuando comience a espesar retire del fuego y enfríe.
- 3. Bata las yemas y agregue a la leche ya fría.
- **4.** Cuele y regrese al fuego a que hierva, cuidando que no espese mucho.
- **5.** Retire del fuego, enfríe y agregue la vainilla y el alcohol al gusto.
 - 6. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)

ROMPOPE DE ALMENDRA

INGREDIENTES:

2 litros de leche pasteurizada 100 g de almendra 500 g de azúcar I raja de canela 10 yemas de huevo I chorrito de jerez Alcohol de 38° al gusto

PREPARACIÓN:

- 1. Hierva la leche a fuego bajo.
- 2. Agregue el azúcar poco a poco, sin dejar de mover.
- **3.** Deje hervir veinte minutos más, agregue la canela y cocine diez minutos más.
- 4. Retire del fuego y enfríe.
- **5.** Remoje las almendras en agua caliente, pélelas y licúelas con un poco de leche.
 - 6. Mezcle la almendra molida con las yemas de huevo.
- 7. Agregue poco a poco la leche ya fría sobre lo anterior.
- **8.** Regrese al fuego y mueva hasta que adquiera consistencia de crema espesa, procurando que no hierva.
 - 9. Retire del fuego, cuele, enfríe y agregue el alcohol al gusto.
 - 10. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)

50 Lácteos

INGREDIENTES:

3 litros de leche pasteurizada 750 g de azúcar cernida I raja grande de canela

PREPARACIÓN:

- 1. Ponga en un cazo de cobre los ingredientes y colóquelos al fuego.
- 2. Cuando hiervan retire la canela.
- **3.** Deje hervir de nuevo y sin dejar de mover con una cuchara de madera hasta que tome consistencia de cajeta y se vea el fondo del cazo.
- 4. Retire del fuego.
- 5. Deje enfriar.
- 6. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)

CAJETA ENVINADA

INGREDIENTES:

3 litros de leche pasteurizada

I k de azúcar cernida

60 g de almendra

5 yemas

1/4 cucharadita de bicarbonato de sodio

2 cucharaditas de jerez

PREPARACIÓN:

- I. Remoje las almendras en agua caliente unos minutos, pélelas y córtelas en tiras.
- 2. Disuelva las yemas de huevo en poca leche.
- **3.** En un cazo de cobre ponga la leche, el azúcar y el bicarbonato al fuego, mueva continuamente con una cuchara de madera.
- **4.** Cuando la leche hierva, agregue poco a poco las yemas mezcladas con la leche.
 - **5.** Deje hervir sin dejar de mover, hasta que se vea el fondo del cazo.
 - 6. Agregue las almendras y el jerez.
- **7.** Mezcle bien y retire del fuego.
- 8. Vierta en un recipiente y deje enfriar.
 - 9. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)

52 Lácteos

CHONGOS ZAMORANOS

INGREDIENTES:

3 litros de leche pasteurizada I ¼ k de azúcar cernida I litro de agua I pastilla de cuajar * I rajita de canela Una pizca de sal

PREPARACIÓN:

- I. Disuelva la pastilla de cuajo en un poco de agua tibia con la sal.
- **2.** Agregue a la leche y deje reposar en un lugar tibio durante tres horas.
- **3.** Ponga al fuego el azúcar con el agua y cuando tenga punto de bola tierna agregue la leche cuajada.
- **4.** Deje hervir, sin dejar de mover suavemente con una pala de madera hasta que el suero de la leche se convierta en jarabe y se formen los chongos.
 - 5. Agregue la canela y deje que hierva nuevamente.
 - 6. Retire del fuego y deje enfriar.

£ácteos 53

^{*} Se vende en las boticas o en tiendas de venta de insumos para pasteleria.

LECHE CONDENSADA

INGREDIENTES:

I taza de azúcar cernida I taza de leche en polvo 80 mililitros de té de hojas de naranjo (concentrado) I cucharada de esencia de vainilla

PREPARACIÓN:

- **1.** Vierta en el vaso de la licuadora el azúcar con el té de naranjo, licúe hasta que se disuelva perfectamente el azúcar.
- **2.** Agregue la leche en polvo poco a poco, hasta incorporarla toda, evitando que queden grumos.
- 3. Incorpore la esencia de vainilla.
- 4. Envase (ver envasado de conservas pág. 11).

LECHE CONDENSADA II

INGREDIENTES:

I 20 g de leche en polvo
I/2 litro de leche pasteurizada
5 cucharadas de glucosa líquida o en polvo
200 g de azúcar
½ litro de agua
¼ de cucharada de benzoato de sodio *
Hielos

PREPARACIÓN:

- I. Diluya la leche en polvo en una taza de leche fría.
- 2. Disuelva el azúcar y la glucosa en otra taza con leche fría.
- **3.** Agregue la primera mezcla al resto de la leche líquida moviendo para que se incorpore totalmente.
- 4. Vacíe la leche en un recipiente de vidrio.
- **5.** En una olla ponga medio litro de agua e introduzca el recipiente de vidrio para calentar la leche a baño "María".
 - **6.** Caliente a fuego medio y cuando hierva el agua agregue el azúcar disuelta a la leche.
 - **7.** Cocine a fuego lento durante treinta minutos, moviendo constantemente.
 - **8.** Diluya el benzoato de sodio en una cucharada de agua fría y agregue a la leche sin dejar de mover.
 - **9.** Vacíe la leche en el recipiente de plástico y póngala dentro de una olla con agua y hielo.
 - 10. Mueva la leche hasta que se enfríe completamente.
 - II. Envase (ver envasado de conservas pág. II)

* Lo consigue en las boticas o en tiendas de insumo para panaderia.

NATILLA

INGREDIENTES:

- I ½ litro de leche pasteurizada
- 4 yemas de huevo
- 1/2 taza de azúcar cernida
- 2 cucharadas de harina de trigo disuelta en poca leche fría I cucharada de esencia de vainilla
- 50 g de pasitas

PREPARACIÓN:

- I. Mezcle la leche con las yemas de huevo, la harina y el azúcar.
- 2. Vierta la esencia de vainilla y ponga la mezcla en una cacerola mojada.
- **3.** Hierva a fuego suave sin dejar de mover hasta que se vea el fondo del recipiente.
- 4. Retire del fuego.
 - 5. Deje enfriar, incorpore las pasitas.
 - 6. Envuelva en papel celofán.

DULCE DE NUEZ

INGREDIENTES:

I litro de leche pasteurizada 500 g de azúcar 200 g de nuez Margarina (para engrasar)

PREPARACIÓN:

- I. Muela las nueces.
- **2.** Ponga al fuego la leche con el azúcar y mueva constantemente; cuando comience a espesar, agregue las nueces molidas.
- 3. Deje hervir.
- **4.** Retire del fuego y bata hasta que adquiera una consistencia espesa.
- 5. Coloque en un molde previamente engrasado.
 - 6. Cuando esté tibio, corte en cuadritos.
 - 7. Deje enfriar.
 - 8. Envuelva en papel celofán.

Conservas en vinagre



CONSERVAS EN VINAGRE

Las frutas y verduras se pueden conservar por periodos prolongados al ser sometidas a diferentes procesos, entre los que se encuentra el envasado en vidrio con vinagre.

Este método de conservación se ha aplicado exitosamente desde varias décadas, ya que ha permitido el aprovechamiento de frutas y verduras de temporada, para su disponibilidad durante todo el año, con la ventaja de que puede realizarse a nivel casero.

La conservación de vegetales en vinagre es un procedimiento también empleado para la preparación de hortalizas, ya que el producto conservado adquiere un grato sabor.

El vinagre puede ser producido por los jugos de varias frutas tales como: uva, cereza, pera, y manzana, este último es el más popular.

TIPOS DE CONSERVAS EN VINAGRE

ENCURTIDOS

Esta clase de conserva se utiliza en general para cierto tipo de verduras como: pimientos, pepinos, pepinillos, coliflores, zanahorias, cebollitas, rabanitos, etc. que sirven como aperitivos, ensaladas o guarniciones.

Los encurtidos se ponen primero en salmuera (sal) para una primera fermentación antes de meterlos en vinagre. Los productos pequeños fermentan antes que los grandes, por eso debe pincharlos con agujas de acero inoxidable, para evitar que la pulpa se ennegrezca.

PREPARACIÓN:

- 1. Lavar las verduras y colocarlas sobre un paño de cocina.
- 2. Espolvorear con sal gorda (de mar).
- 3. Manteniendo el paño por los extremos, escurrir las verduras.
- 4. Limpiar las verduras una a una con un paño o un cepillo suave.
 - **5.** Colocar en un recipiente y espolvorear con sal.
 - 6. Dejar reposar de seis a siete horas para que pierdan el agua.
- 7. Secar con cuidado.
- 8. Colocar en un frasco de cristal.
 - 9. Cubrir con vinagre de vino.
 - 10. Cerrar el frasco herméticamente.

ESCABECHES

Los escabeches son un medio de conservación de alimentos en el que el principal agente conservante es el vinagre. Generalmente incluyen diversos ingredientes como: aceite de oliva, ajo, laurel, zanahoria, cebolla, granos de pimienta, pimentón, etc.

El escabeche se diferencia porque es un producto que requiere un adecuado proceso de esterilización.

PREPARACIÓN:

- I. Lavar las verduras elegidas para el escabeche.
- 2. Freírlas ligeramente, en un poco de aceite.
- **3.** Agregar el vinagre con las especias y cocinar durante veinte minutos.
- 4. Enfriar, envasar.
 - 5. Esterilizar.
 - 6. Reposar, según receta.
 - 7. Consumir.

VINAGRE DE MANZANA

(1 litro)

INGREDIENTES:

I manzana grande pelada y rallada I pieza de piloncillo en trocitos I litro de agua

PREPARACIÓN:

- **I.** En un frasco de boca ancha esterilizado introduzca la manzana, el piloncillo y el agua.
- 2. Cubra la boca del frasco con un trozo de manta de cielo.
- 3. Deje reposar una semana, antes de usarse.
- **4.** Cuele y refrigere.

VINAGRE DE VINO

(½ litro)

INGREDIENTES

½ litro de vino tinto

1/4 cucharadita de pimienta negra

1/4 cucharadita de semillas de mostaza (opcional)

I rama de albahaca

I rama de romero

I cucharadita de tomillo

I cucharadita de orégano

2 ajos picados finamente

PREPARACIÓN:

- I. Ponga todos los ingredientes en un frasco esterilizado.
- 2. Tape y mantenga el frasco en un lugar fresco y seco.
- 3. Deje reposar mínimo una semana antes de usarse.
- 4. Mantener en refrigeración.

VINAGRE AL LIMÓN (1 litro)

INGREDIENTES:

- 4 hojas de hierbabuena fresca
- I diente de ajo
- I limón (jugo)
- I cucharadita de cilantro deshidratado (seco) y molido
- 2 cucharadas de azúcar
- I litro de vinagre blanco

PREPARACIÓN:

- I. En un frasco o botella esterilizada agregue la hierbabuena, el ajo y el jugo de limón.
- 2. Agregue las semillas de cilantro y azúcar.
- 3. Incorpore el vinagre y tape el frasco con una manta de cielo.
- **4**. Deje reposar dos semanas en un lugar fresco y seco antes de usarse, cuele.
- 5. Refrigerar.

CEBOLLITAS EN VINAGRE

(I kilo)

INGREDIENTES:

- I k de cebollitas de cambray frescas
- I litro de vinagre
- 2 clavos de olor
- 2 hojas de laurel
- 2 pimientas en grano
- 2 cucharaditas de sal

PREPARACIÓN:

- I. Pele las cebollitas y córtelas a la mitad.
- **2.** Ponga en una cacerola el vinagre, los clavos, las hojas de laurel, las pimientas y la sal.
- **3.** Cuando comience a hervir sumerja las cebollitas, y cocine cinco minutos.
- 4. Retire del fuego.
- 5. Envasar (ver envasado de conservas pág. 11)
 - 6. Deje reposar mínimo una semana, antes de usarse.

VERDURAS EN VINAGRE

(1 1/2 kilo aproximadamente)

INGREDIENTES:

I k de zanahorias I coliflor chica I k de pepinos pequeños 300 g de sal gorda (de mar) I litro de vinagre 200 g de azúcar I rama de tomillo 4 hojas de mejorana fresca

PREPARACIÓN:

- I. Lave y pele las zanahorias y córtelas en rodajas de un centímetro de grueso.
- 2. Lave la coliflor y sepárela en ramilletes.
- **3.** Lave los pepinos y haga unos canales en la piel, corte en rodajas de un centímetro.
- 4. Seque las verduras y colóquelas en un recipiente de cristal.
- **5.** Espolvoree la sal y deje reposar las verduras durante veinticuatro horas.
- **6.** Saque las verduras de la sal, enjuáguelas muy bien con agua fría y séquelas.
 - 7. Ponga a hervir el vinagre con el azúcar, el tomillo y la mejorana durante quince minutos a fuego bajo.
- 8. Coloque las verduras en frascos esterilizados.
- 9. Rellene con la mezcla de vinagre.
 - 10. Deje enfriar el contenido del frasco.
 - II. Cierre herméticamente.
 - **12.** Conserve en un lugar fresco, deje reposar mínimo una semana, refrigere.

NOTA: Esta preparación tiene una vida útil de dos meses en refrigeración.

Conservas en vinagre

RÁBANOS EN VINAGRE

(½ litro)

INGREDIENTES:

½ k de rábanos procurando que sean del mismo tamaño l cucharada de sal gruesa (de mar)

½ litro de vinagre de vino tinto

½ litro de agua

1/2 cebolla cortada en rodajas

PREPARACIÓN:

- I. Lave muy bien los rábanos.
- 2. Colóquelos en un recipiente y espolvoree la sal.
- 3. Deje reposar mínimo dos horas, escurra y enjuague.
- 4. Hierva el vinagre con el agua y una cucharada de sal gruesa.
- 5. Agregue los rábanos y hierva durante cinco minutos.
- **6.** Retírelos y escurra.
 - 7. Envase (ver envasado de conservas pág. 11), agregue la cebolla.
 - 8. Cubra con el vinagre y guarde en un lugar fresco.
 - 9. Deje reposar mínimo una semana.

PERAS EN VINAGRE

(2 k aproximadamente)

INGREDIENTES:

- 3 k de peras
- I taza de vinagre blanco
- I litro de agua
- 3 clavos de olor
- I raja de canela
- 4 pimientas enteras
- I k de azúcar
- I cucharadita de sal

PREPARACIÓN:

- 1. Lave y pele las peras, pártalas en cuatro y retire las semillas.
- **2.** Caliente el agua con el vinagre, agregue las especias y el azúcar.
- **3.** Cuando comience a hervir, agregue las peras y cocine diez minutos.
- 4. Retire del fuego.
 - **5.** Reparta en frascos y cierre herméticamente.
 - 6. Deje reposar durante un mes antes de consumir.

JÍCAMAS EN VINAGRE

(1 k aproximadamente)

INGREDIENTES:

- 4 dientes de ajos pelados
- I jícama mediana pelada y en tiras
- 3 chiles de árbol
- I taza de vinagre blanco
- I cucharada de orégano en polvo
- 2 cucharaditas de sal
- 2 cucharaditas de aceite vegetal

PREPARACIÓN:

- I. En una cacerola, caliente el aceite y sofría los ajos, incorpore la jícama y los chiles.
- 2. Vierta el vinagre y sazone con orégano y sal.
- **3.** Tape y cocine diez minutos.
- **4.** Retire del fuego y vierta en frascos esterilizados.
- 5. Deje reposar dos semanas en un lugar fresco y seco.



(500 g aproximadamente)

INGREDIENTES:

- 1/4 litro de aceite vegetal
- 5 dientes de ajos picados
- 1/2 k de pepinillos limpios
- I taza de vinagre
- I cucharadita de azúcar
- 5 hojas de laurel
- 5 pimientas gordas
- 5 clavos de olor
- 2 cucharaditas de sal

PREPARACIÓN:

- **I.** En una cacerola caliente el aceite y sofría los ajos hasta que comiencen a dorar.
- 2. Agregue los pepinillos y sofría ligeramente.
- 3. Incorpore el vinagre, el azúcar, las hojas de laurel, la pimienta, el clavo y la sal.
 - **4.** Tape y cocine diez minutos a fuego medio.
 - **5.** Retire del fuego y vierta en frascos esterilizados.
- 6. Deje reposar una semana en lugar fresco.

CHILES EN ESCABECHE

(2 k aproximadamente)

INGREDIENTES:

I cabeza de ajos pelados

1/2 k de cebolla rebanada finamente

1/2 k de chile verde cortado en rajas (serrano o jalapeño)

I k de zanahorias en rodajas, semicocidas

I coliflor en ramitos

1/2 k de nopales cortados en tiras

I litro de vinagre

I manojo de hierbas de olor

Pimienta entera al gusto

2 cucharaditas de aceite vegetal para freír

2 cucharaditas de sal

PREPARACIÓN:

- **I.** En una cazuela grande, caliente el aceite, acitrone el ajo, la cebolla, el chile, la zanahoria, la coliflor y los nopales.
- **2.** Agregue el vinagre y las hierbas de olor, tape y cocine hasta que hierva, agregue la sal.
 - 3. Deje hervir durante diez minutos más, retire del fuego.
 - 4. Deje enfriar.
 - 5. Vierta en frascos.
 - 6. Esterilice (ver esterilizado de envases pág. 15)

VERDURAS EN ESCABECHE

(3 k aproximadamente)

INGREDIENTES:

- I k de zanahoria
- I coliflor grande
- I k de calabacitas
- I k de nopales sin espinas
- I manojo de hierbas de olor
- I cabeza de ajos pelados
- I 1/2 litros de vinagre
- 2 cucharadas de orégano
- 2 cucharadas de aceite
- I litro de agua
- 2 cucharaditas de sal

PREPARACIÓN:

- 1. Lave y desinfecte todas las verduras.
- 2. Corte las verduras en rodajas finas.
- 3. Corte los nopales en cubos, cuézalos, escúrralos y reserve.
 - **4.** Caliente el aceite y acitrone el ajo, la zanahoria, la coliflor y las calabacitas.
- 5. Incorpore los nopales.
- **6.** Agregue el vinagre, el agua y la sal, deje cocinar hasta que las verduras estén crujientes.
 - 7. Envase (ver envasado de conservas pág. 11)

CHILES CHIPOTLESY MORITAS ADOBADOS

(250 g aproximadamente)

INGREDIENTES:

15 chiles chilpotles secos

10 chiles moritas

1/4 taza de aceite vegetal

I cebolla grande rebanada

4 zanahorias peladas y rebanadas

I taza de piloncillo en trocitos

 $\frac{1}{2}$ taza de vinagre blanco

½ cucharada de orégano

PREPARACIÓN:

- **I.** Cubra los chiles con agua y cocine hasta que estén suaves, escúrralos y séquelos.
- 2. Caliente el aceite, acitrone la cebolla y la zanahoria.
- **3.** Incorpore el piloncillo y mueva constantemente hasta que el piloncillo se derrita.
- **4.** Agregue los chiles, el vinagre y el orégano, deje hervir cinco minutos y sazone con sal.
 - **5.** Vierta en frascos esterilizados, pero no los tape hasta que estén completamente fríos.
 - 6. Conserve en refrigeración o en un lugar fresco.

$\mathcal{E}_{\mathsf{mbutidos}}$



EMBUTIDOS

Existe una gran variedad de productos cárnicos llamados "embutidos", que son una tripa rellena de carne principalmente de cerdo y tocino picado crudo, a los que se añade sal, azúcar y especias.

Los embutidos son otra forma de preservar una carne, además de darle una consistencia y sabor característico, pues a base de salmueras con especias y condimentos uno puede variar el sabor de éstos.

Los embutidos escaldados son productos compuestos por tejido muscular crudo y tejido graso finamente picado, agua, sal y condimentos que mediante un tratamiento térmico, coagulan y adquieren una consistencia sólida.

Un buen embutido escaldado no debe tener separada la carne de la grasa, su carne tendrá color rojo vivo y estable, así como una buena consistencia, atractivo aspecto al corte, aroma y sabor condimentado.

RECOMENDACIONES PARA USO Y ALMACENAMIENTO DE TRIPAS NATURALES

Las tripas naturales proceden del tracto digestivo de la vaca, para su selección y manejo debemos:

- Usar tripas bien raspadas y limpias
- Verificar roturas (pinchaduras)
- Verificar olor y color
- Almacenarlas preferentemente en lugar fresco o refrigerado
- Lavarlas antes del uso para recuperar su elasticidad
- Almacenarlas saladas

Si utiliza tripa natural se debe enjuagar en agua limpia, ponerla a remojar en un recipiente con una taza de vinagre blanco por quince minutos y volver a enjuagar con agua previamente hervida o clorada antes de embutir.

Debe de tener cuidado en el manejo de este tipo de producto ya que si las tripas no se manejan higiénicamente su uso puede resultar contraproducente.

ESPECIAS

Las especias son sustancias provenientes de ciertas plantas, de algunas de sus partes, o bien, sus esencias; se emplean para aderezar y mejorar el aroma y el sabor de los embutidos. Las especias se emplean secas, en granos o polvo ejemplo: pimienta, clavo de olor, tomillo, mejorana, laurel, etc.

RELLENO

Para rellenar la tripa use un embudo de plástico, póngalo en la punta con cuidado de no romperla. Es importante que no quede aire atrapado al momento de embutir, pues esto provocaría la disminución en el tiempo de caducidad.

- * El rellenado debe hacerse con mucho cuidado, la presión con que se llena la tripa es de mucha importancia: si la presión es baja, el producto una vez cocido se verá arrugado, y si es demasiado alta, se reventará durante la cocción.
 - * Para rectificar su cocción pinche una, si no sale jugo, estarán listas.

COCCIÓN

- Hervir agua con hierbas de olor.
- * Introducir la tripa y dejar cocer durante una hora, rectificar su cocción picando con un palillo, si no suelta liquido está cocida.
- Dejar enfriar para posteriormente colgar o refrigerar.

CONSERVACIÓN

- * Cuelgue los embutidos en un palo de madera forrado de papel aluminio o en un tubo de acero inoxidable para que se sequen y se escurra el exceso de grasa.
- * Se conservan mejor en un lugar fresco sin sol y lejos de insectos o animales.
- * De preferencia cúbralo con tul o manta de cielo.

CLASIFICACIÓN DE LOS EMBUTIDOS

CHORIZO: Embutido de carne de cerdo, pimentón y especias.

SALCHICHA: Carne de cerdo picada y embutida en una tripa de cerdo muy fina.

PATÉ: Mezcla de carne, huevos, leche y condimentos (licores y pimienta generalmente) de consistencia untuosa. Se come frío y untado en pan. Los más comunes son los de pato y cerdo, aunque hoy día se han puesto de moda los de otros alimentos como pescado.

CHORIZO MEXICANO

(1 k aproximadamente)

INGREDIENTES:

- I k de pierna de cerdo en trozos pequeños
- 250 g de lardo o redaño de puerco
- I cebolla
- 2 dientes de ajo
- 2 chiles anchos remojados en agua
- I cucharada de perejil picado
- I chorrito de vinagre
- I pizca de: orégano, paprika, comino, nuez moscada, pimienta molida, clavo de olor, sal
- 2 metros de tripas de cerdo limpias

NOTA: La paprika puede ser sustituida por pimentón en polvo o por chile piquín seco molido.

PREPARACIÓN:

- I. En un molino para carne muela la mitad de carne con la mitad de lardo.
- 2. Pique en trozos pequeños el resto de la carne y el lardo.
 - **3.** Ase ligeramente el chile y remoje en agua caliente.
- **4.** Con un poco del agua de remojo, licúe los chiles, la cebolla, el ajo, el orégano y el comino.
- 5. Mezcle con la carne y el lardo.
- 6. Agregue el perejil, las especias y el vinagre.
 - 7. Revuelva muy bien y sazone con sal.
 - 8. Deje reposar cuatro horas en el refrigerador.

- 9. Rellene las tripas.
 - **I 0.** Anude con hilo cada ocho cm aproximadamente, para formar los chorizos.
 - II. Ponga a orear cuarenta y ocho horas a la sombra en un lugar fresco, tapado con tul o manta de cielo.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de un mes colgado en un lugar seco.

CHORIZO TIPO "TOLUCA"

(2 k aproximadamente)

INGREDIENTES:

2 ½ k de carne de cerdo
150 g de chile ancho
50 g de chile guajillo
250 g de gordo o grasa picada
50 g de sal
3 g de pimienta gorda
25 g de paprika
5 g de sal
5 g de ajo
3 g de nuez moscada
1g de clavo
½ de litro de vinagre

NOTA: La paprika puede ser sustituida por pimentón en polvo o por chile piquín seco molido.

PREPARACIÓN:

- I. Pique finamente la carne.
- 2. Muela las especias con el ajo.
 - 3. Desvene los chiles, remójelos en agua caliente y licúe.
 - 4. Mezcle la carne picada con la grasa.
- **5.** Agregue las especias y deje reposar durante doce horas.
- **6.** Rellene la tripa, con un hilo vaya anudando cada ocho centímetros formando los chorizos.
 - 7. Cuelgue un poco al sol para orear (máximo una hora).
 - **8.** Deje secar a temperatura ambiente en un lugar fresco por veinticuatro horas.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de un mes colgado en un lugar seco.

Embutidos 85



INGREDIENTES:

I k de carne de cerdo molida

270 g de papada de cerdo

1/2 litro de vinagre

6 dientes de ajo

I cucharada de orégano en polvo

I hoja de laurel

3 clavos de olor

10 pimientas

I 1/2 cucharadita de sal

1/4 de cucharadita de comino molido

1/4 de cucharadita de semilla de cilantro

2 chiles poblanos

chile serrano al gusto

I taza de cilantro

I taza de perejil

2 tazas de acelga picada

I tripa de cerdo de 2 metros aproximadamente

NOTA: la semilla de cilantro puede sustituirse por una cucharadita de cilantro deshidratado (seco y molido).

PREPARACIÓN:

- 1. Licúe ½ taza de vinagre con ajo y las especias.
 - **2.** Añada el resto del vinagre y los chiles poco a poco hasta obtener una pasta tersa, incorpore el cilantro, el perejil y las acelgas.
- **3.** Coloque la carne y la papada en un recipiente de vidrio, agregue lo licuado.
- 4. Deje reposar hasta el otro día moviendo de vez en cuando.
 - 5. Lave la tripa y rellene con la carne, ayudándose con un embudo, procure que no quede muy apretada, para que pueda sujetarla sin que se reviente, amárrela y cuelgue para que se seque en un lugar fresco y ventilado.

NOTA: Esta preparación tiene una vida útil de dos meses en refrigeración.

LONGANIZA CASERA

(1 k aproximadamente)

INGREDIENTES:

- I k de carne de cerdo picada o molida finamente
- 4 chiles anchos
- 3 dientes de ajo
- 6 pimientas

Una pizca de comino molido

- 1/4 de litro de vinagre
- L cucharadita de sal
- 2 metros de tripas de cerdo limpia

PREPARACIÓN:

- 1. Ponga la carne en un recipiente de vidrio.
- 2. Bañe con el vinagre y deje reposar quince minutos.
- 3. Tueste ligeramente los chiles y remójelos en agua caliente.
- 4. Licúe los chiles con los ajos, las especias y la sal.
- **5.** Agregue este adobo a la carne y déjela macerar durante una hora.
 - 6. Rellene las tripas con la carne adobada.
 - 7. Deje secar a temperatura ambiente en un lugar fresco.
 - 8. Deje reposar mínimo dos días.

NOTA: Esta preparación tiene una vida útil de dos meses en refrigeración.

Embutidos 87

SALCHICHAS DE POLLO

(I k aproximadamente)

INGREDIENTES

750 g de pechuga de pollo molida

300 g de papada de cerdo

I cucharadita de fosfato de sodio

3/4 de taza de agua con 1/2 cucharadita de sal

½ cucharadita de azúcar

1/2 cucharadita de nuez moscada (opcional)

1/2 cucharadita de fécula de maíz

1/2 cucharadita de ajo en polvo

½ cucharadita de pimienta blanca molida

1/2 cucharadita de cebolla en polvo

1/4 de pastilla de ácido ascórbico de 1 gramo *

La punta de una cucharadita de nitrito de sodio *

Un paquete de funda para salchicha o tripa natural

PREPARACIÓN:

- I. Mezcle en un recipiente de plástico la carne de pollo molida con la papada y deje reposar durante dos horas.
- 2. Transcurrido el tiempo, muela la mezcla anterior, con ayuda del procesador o licuadora por partes pequeñas, con un poco de agua hasta obtener una pasta uniforme y suave.
- **3.** Prepare la salmuera utilizando la ½ taza de agua restante y agregue los siguientes ingredientes: fécula de maíz, sal, azúcar, ajo en polvo, nuez moscada, pimienta blanca, cebolla, fosfato de sodio, nitrito de sodio, ácido ascórbico; mueva con la cuchara hasta que la mezcla esté integrada. Vacíe ésta a la pasta de carne mezclando perfectamente y métala al refrigerador durante doce horas.
 - **4.** Pasado este tiempo, saque la pasta de carne curada y vuelva a moler por porciones en el procesador de alimentos.

- **5.** Corte la funda plástica en doce piezas de quince centímetros y anude por uno de los lados con hilo, dejando dos centímetros de la orilla al centro.
 - **6.** Para embutir, coloque la funda arrugándola de manera que el fondo de ésta toque la boca pequeña del embudo. En el embudo vaya colocando la carne y presione con la mano para ir llenando la funda; evite que queden burbujas de aire. Una vez llena, cierre el otro extremo con hilo, si quedaran burbujas, pínchelas con un alfiler para sacarle el aire.
- 7. En una cacerola de peltre vierta un litro de agua, tápela y póngala a fuego alto hasta que hierva. Inmediatamente, introduzca las salchichas y baje el fuego, cuide que el agua siga hirviendo, tape la olla y deje durante treinta minutos. Una vez cocidas, retírelas del fuego, colóquelas en el recipiente de plástico con un litro de agua fría hasta que se forme una costra y pueda retirar la funda con facilidad.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de quince días manteniéndolo en refrigeración.

^{*} Lo venden en las boticas o con proveedores de carnes frías.

ENVASADO Y CONSERVACIÓN

Las salchichas de pollo pueden mantenerse con o sin la funda dentro de un recipiente de plástico con tapa y dentro del refrigerador. No olvide colocarle una etiqueta con el nombre del producto, fecha de elaboración y caducidad.

SALCHICHAS DE PESCADO

(700 g aproximadamente)

INGREDIENTES

600 g de pulpa de pescado (de preferencia especies carnosas y de temporada como Carpa, Tilapia, Lobina, Huachinango, Dorado, etc.)

60 g de lardo o papada de cerdo congelada

I taza de hielo picado

I taza de agua fría

I litro de agua helada (previamente hervida o clorada.)

I litro de agua (para la cocción de las salchichas)

7 cucharadas de fécula de maíz

3 cucharadas de harina de maíz

I ½ cucharadas de azúcar

I cucharada de sal de mesa

½ cucharadita de ajo en polvo

½ cucharadita de cebolla en polvo

½ cucharadita de pimienta blanca molida

La punta de una cucharadita de sal

I metro de tripa sintética para salchichas

PREPARACIÓN:

- 1. Lave la pulpa de pescado con agua fría y escurra para eliminar el exceso de agua.
- **2.** Corte el pescado y el lardo en pedazos pequeños y muélalos hasta formar una pasta, enseguida añada la sal.
- **3.** Sin dejar de moler añada el hielo picado, el azúcar, la fécula de maíz, la harina de maíz, la cebolla, el ajo y la pimienta, hasta obtener una pasta uniforme, fina y suave.
 - **4.** Vierta en un recipiente de plástico, tape y deje reposar por doce horas dentro del refrigerador.
 - 5. Remoje la tripa en agua fría y rellene.

- **6.** Anude con hilo cada doce centímetros aproximadamente para formar las salchichas sin separarlas.
 - 7. Caliente el litro de agua y cuando empiece a hervir agregue las salchichas, baje la flama a modo que siga hirviendo el agua y deje que se cuezan por treinta minutos.
 - **8.** Saque las salchichas de la cacerola y sumérjalas por cinco segundos en agua helada.

ENVASADO Y CONSERVACIÓN:

Una vez que se han enfriado las salchichas, se escurren sobre un paño limpio y se envasan en el recipiente de plástico con tapa y se conservan dentro del refrigerador.

CADUCIDAD:

Las salchichas de pescado tienen una caducidad de tres semanas en refrigeración.

JAMÓN SERRANO

(1 k aproximadamente)

INGREDIENTES

- I trozo de pierna de cerdo (aproximadamente un kilo)
- 3 cucharaditas de sal
- I cucharadita de nitrito de sodio o sal de cura *
- 4 tazas de agua
- 2 cucharaditas de azúcar
- Hilo grueso

PREPARACIÓN:

- I. Disuelva en el agua fría una pizca del nitrito de sodio, dos cucharaditas de sal y una de azúcar para obtener salmuera.
- 2. Vacíe esta mezcla sobre el trozo de pierna de cerdo en un recipiente de vidrio. Sin tapar, colóquela en el refrigerador por dos días para que la salmuera penetre perfectamente.
- **3.** Transcurrido el tiempo, saque el trozo de carne y seque muy bien.
 - **4.** Mezcle la sal, el nitrito y el azúcar restantes para preparar salmuera seca.
 - 5. Frote y cubra totalmente con esta mezcla el trozo de carne.
 - **6.** Colóquela en un recipiente y refrigérela por tres semanas.
 - 7. En los primeros tres ó cuatro días la carne soltará un líquido que deberá retirar, pero es importante que la carne esté siempre cubierta con la salmuera.
 - **8.** Pasadas las tres semanas, lave la carne con agua tibia para retirar la sal, séquela perfectamente con un trapo limpio y úntele manteca

^{*} Se consigue en farmacias grandes o con proveedores de carnes frías.

- **9.** Envuelva la carne en una tela de tejido abierto, como la manta de cielo.
 - **10.** Cuelgue el jamón cinco días en un lugar fresco para que éste madure.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de tres semanas manteniendolo en refrigeración.

PATÉ DE CHAMPIÑONES

(300 g aproximadamente)

INGREDIENTES:

250 g de champiñones limpios
I cebolla pequeña
½ taza de aceite de oliva
I taza de nata líquida o crema espesa
I cucharadita de tomillo en polvo
½ cucharadita de sal
Una pizca de pimienta molida

PREPARACIÓN:

- I. Bata la nata y reserve.
- **2.** Coloque la cebolla en rodajas y los champiñones troceados en el triturador de alimentos.
- **3.** Añada el resto de los ingredientes y muela durante cinco minutos.
- 4. Rellene la tripa.
 - 5. Cocine en agua hirviendo durante treinta minutos.
 - **6.** Deje enfriar.
 - 7. Retire de la tripa y mezcle con la nata.
 - 8. Guardar en un recipiente con tapa y refrigerar.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de dos semanas, manteniéndolo en refrigeración.

^{*} Si no tiene triturador de alimentos puede hacerlo en la licuadora hasta obtener el resultado deseado.

PATÉ DE GARBANZOS

INGREDIENTES:

400 g de garbanzos I diente de ajo I/4 cucharadita de sal ½ limón (el jugo)

PREPARACIÓN:

- I. Remoje previamente los garbanzos.
- 2. Cuézalos con el diente de ajo y el jugo de limón.
- 3. Deje enfriar un poco y licúe.
- 4. Agregue la sal.
- **5.** Reserve y guarde en el refrigerador.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de dos semanas, manteniéndolo en refrigeración.

PATÉ DE POLLO

INGREDIENTES:

400 g de pechuga de pollo cocida

½ cebolla

1/2 taza de aceite vegetal

2 huevos enteros

I cucharadita de orégano en polvo

I taza de jerez dulce

1/2 taza de pan rallado

2 higaditos de pollo cocidos

I/4 cucharadita de sal

PREPARACIÓN:

- I. Ponga en el procesador de alimentos o licuadora la cebolla cortada en rodajas.
- 2. Agregue el aceite y licue durante cinco minutos.

 Transcurrido el tiempo añada el resto de los ingredientes y muela doce minutos más.
 - **3.** Coloque el paté sobre un molde previamente forrado con papel transparente de cocina (autoadherible).
 - **4.** Deje enfriar en el refrigerador.
 - **5.** Es mejor consumir este paté transcurridas doce horas después de su elaboración.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de dos semanas, manteniéndolo en refrigeración.

PATÉ VEGETAL

INGREDIENTES:

5 ó 6 hojas de lechuga
15 aceitunas verdes (sin hueso)
100 g de pepinillos en vinagre
150 g de pescado (bonito) en aceite
2 tazas de mayonesa
½ taza de salsa de tomate
litomates para ensalada partidos en rodajas

PREPARACIÓN:

- I. Ponga todos los ingredientes en el procesador de alimentos o licuadora (excepto los jitomates) y tritúrelos pasando por todas las velocidades, hasta llegar a la máxima, ayúdese con la espátula hasta obtener una mezcla homógenea.
- **2.** En una fuente coloque los jitomates en rodajas y encima de cada rodaja ponga una cucharada de la mezcla.
- **3.** Sírvalo frío. Se puede utilizar también para emparedados o sandwiches.

NOTA: Este producto tiene una vida útil de dos semanas, manteniéndolo en refrigeración.

Compiladores

L. en N. Roberto Ambrocio Hernández L. en N. Mariana Escamilla Becerril Lic. María de la Luz González Arroyo

Revisión y corrección L. C. C. Rocío Lechuga Pichardo L. D. G. Mauricio Vargas Arroyo

Diseño Gráfico Lic. Guadalupe López Hernández