



AGENCIA DE EXTENSION RURAL LUJAN DE CUYO
EEA Mendoza

MANUAL DE CONSERVAS

CASERAS

Ing. Agr. CLARA A. CONTARDI
Especialista en Agroindustria
INTA -Mendoza

Actualizado a junio 2008



AGENCIA DE EXTENSION RURAL LUJAN DE CUYO
EEA Mendoza

Este trabajo fue realizado en forma conjunta con mi hijo Alvarito Román, de tan solo un añito. Entre los dos les dedicamos este trabajo a todas aquellas personas que se nutren de estas recetas para compartir en familia ó con amigos ó para tener una fuente de ingresos extra. Que lo disfruten al igual que nosotros del realizarlo.

Clara y Alvaro



Introducción

Este manual ha sido publicado con el propósito de lograr que la gente transforme los productos agrícolas primarios, en diversos tipos de productos alimenticios conservados, ya sea con propósitos de autoabastecimiento o comercialización.

El objetivo de este manual es brindar en una herramienta útil, instructiva y además un manual de consulta, que contiene las recomendaciones más importantes a tener en cuenta a la hora de procesar un producto alimenticio y conservarlo a través del tiempo.

Veremos entonces en el desarrollo del manual, las prácticas más aconsejables para cada elaboración, los defectos y alteraciones que se pueden presentar y finalmente las normas de elaboración de cada producto.

Ingeniera Agrónoma Clara Adriana CONTARDI
Jefe de AER Lujan de Cuyo
EEA Mendoza - INTA



CAPITULO I

RECOMENDACIONES GENERALES

UNA BUENA ALIMENTACIÓN

La base de una alimentación saludable es comer en forma equilibrada todos los alimentos disponibles. Una preparación sencilla, combinada y lo más natural posible, se reflejarán en nuestra salud, piel y cabello.

Para hacer una correcta selección y consumo de los mismos, se los clasifica en diferentes grupos, según el aporte que proporciona al organismo.

Cereales: arroz, avena, cebada, maíz, trigo. También se incluyen aquí: arvejas, garbanzos, lentejas, porotos, soja. Son las principales fuentes de carbono y de fibra.

Verduras y frutas: Fuente de vitaminas C y A, de fibra y de sustancias minerales.

Leche y sus derivados: Fuente de proteínas completas y de calcio

Carnes y huevos: Fuentes de hierro

Aceites y grasas: Aportan energía y vitamina E

Azúcar y dulces: Aportan energía, son agradables por su sabor pero no ofrecen sustancias nutritivas indispensables.

La alimentación saludable refleja aspectos fundamentales a tener en cuenta:

- 1-Comer con moderación e incluir alimentos variados en cada comida
- 2-Consumir todos los días leche, yogur o quesos. Es necesario en todas las edades
- 3-Comer diariamente frutas y verduras de todo tipo y color
- 4-Comer una amplia variedad de carnes rojas y blancas
- 5-Preparar las comidas con aceite crudo
- 6-Disminuir el consumo de sal y azúcar
- 7-Consumir alcohol con moderación
- 8-Tomar abundante cantidad de agua potable durante todo el día
- 9-Comer tranquilo y pausado



HIGIENE Y SANIDAD

Cuando se hace referencia a higiene, se tiene en cuenta a la persona que elabora; y la sanidad se relaciona a la materia prima, equipos y utensilios. Ambos términos son importantísimos al momento de definir la Calidad Final del producto, de otra manera quedaría a merced de la contaminación microbiana.

A fin de mejorar estas condiciones hay que tener en cuenta:

A) En lo personal:

- lavar las manos y uñas antes de cualquier proceso
- usar delantal y cofia o cabellos recogidos
- no usar reloj, anillos, pulseras u otros objetos fuentes de contaminación y accidentes
- no elaborar cuando hay heridas, resfríos u otras enfermedades contagiosas

B) En el espacio de elaboración:

- limpiar y ordenar antes de comenzar la elaboración. Esto favorecerá la limpieza, la comodidad y evitará accidentes

C) En el equipamiento y utensilios:

- contar con todos los elementos a utilizar en la elaboración ya limpios y en condiciones de uso
- lavar las ollas y dejar escurrir boca abajo sin secar
- lavar la moledora, trituradora y tapadora inmediatamente se termina de usar, secar todas sus partes y luego guardar
- todo utensilio debe guardarse limpio

D) En los procesos:

- lavar la materia prima con abundante agua limpia. En caso de no contar con agua potable es conveniente clorinar (5 gotas de lavandina por litro de agua es suficiente para desinfectar)
- enjuagar los equipos y utensilios antes de utilizar
- retirar los residuos, a fin de evitar contaminaciones
- lavar frascos y tapas con agua hirviendo si son nuevos; si son rehusados lavar con detergente, enjuagar y volver a enjuagar

E) en el almacenamiento:

- limpiar los frascos una vez terminado el baño maría y cuando todavía se encuentran tibios, con una mezcla de dos partes de agua y una de alcohol
- rotular indicando año de elaboración y si es necesario tipo de producto y otra característica que se desea destacar para tener en cuenta al momento de consumirlo, por ejemplo: variedad utilizada

Todas estas recomendaciones permiten disminuir la carga microbiana, evitar las contaminaciones y favorecer la calidad y conservación del producto elaborado



LOS MICROORGANISMOS Y LAS CONSERVAS

Las conservas de frutas y hortalizas se mantendrán en perfectas condiciones a lo largo del tiempo siempre que se realice un buen control de los microorganismos o de una utilización apropiada, tal es el caso de productos obtenidos a partir de fermentaciones.

En el caso de frutas y hortalizas conservadas, los microorganismos capaces de causar alteraciones son destruidos por el calor y su contacto posterior al envasado, se previene por el uso de recipientes herméticamente cerrados.

Las frutas y hortalizas desecadas no se alteran, debido a que no contienen suficiente humedad para permitir el desarrollo de microbios.

En productos como el vino, vinagre, yogur y aceitunas, el proceso de elaboración es una fermentación de levaduras y/o bacterias, que transforman la materia prima original y el éxito depende del desarrollo de los microorganismos necesarios y la eliminación de los indeseables que provocarían alteraciones en el producto final.

Dentro de los microorganismos se diferencian:
Mohos, bacterias, levaduras, virus.

El comienzo de la alteración de un producto depende principalmente de la cantidad de microorganismos presentes. Es por este motivo que es necesario disminuir la población de estos desde el momento de su elaboración, tanto a nivel personal, equipamiento, utensilios y en cada etapa del proceso, culminando con la esterilización del producto a envasar.

Las alteraciones causadas por los microorganismos se pueden prevenir por:

- Efectos del calor: son sensibles y mueren a elevadas temperaturas
- Efectos del frío: no mata los microorganismos pero si inhibe su actividad
- Disminución de la humedad: cuando no hay actividad de agua tampoco hay actividad de bacterias, es por eso que al realizar una mermelada, jalea o dulce se evapora el agua contenida en la fruta hasta un punto en que las bacterias no pueden desarrollarse
- Acción del azúcar: en concentraciones superiores a 65% actúa como conservante natural
- Acción de la sal: en concentraciones superiores a 15% actúa sobre la mayoría de las bacterias
- Acción del ácido acético: en concentraciones del 2% actúa sobre la mayoría de las bacterias
- Conservantes químicos: benzoato de sodio, sorbato de potasio, anhídrido sulfuroso
- Secado: trata de disminuir el contenido de agua al punto que no pueden desarrollarse los microorganismos



FUNDAMENTO DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN

En la elaboración de confituras, la auto-conservación se basa en disminuir el contenido de agua a través de una fuente de calor, que producirá la evaporación del agua de constitución de la fruta u hortaliza y la concentración del azúcar, hasta el punto en que el desarrollo microbiano se ve limitado por falta de humedad y exceso de azúcar.

A 65% de concentración de azúcar ésta actúa como conservante natural. En este caso no es necesario esterilizar.

Como a nivel casero no se cuenta con instrumentos para medir la concentración de azúcar y cuando no se tiene mucha experiencia en la observación del punto final de un producto es que se aconseja pasar por baño maría.

USO DE SODA CÁUSTICA

El uso de soda cáustica es aconsejable para favorecer ciertos procesos, disminuir los tiempos y dar mayor estética a un producto. Se utiliza para pelar duraznos y peras o sumergir la fruta (duraznos, uvas, ciruelas, manzanas, peras) para su deshidratación.

Modo de empleo: preparar una solución de soda al 1,5 al 2%, es decir un gramo y medio a dos por litro de agua, dar fuego hasta ebullición, apagar el fuego y colocar los duraznos para pelar ya descaroizados y en mitades, dejar sumergidos dos o tres minutos, retirar y lavar con abundante agua limpia.

A tener en cuenta:

- utilizar olla de hierro o enlozada, ya que el aluminio será atacado y perforará la olla
- descaroizar previamente ya que una vez pelados se vuelven resbaladizos y no se pueden manipular
- evitar el contacto de la soda con las manos, ojos y ropa
- utilizar una olla más alta que ancha a fin de evitar salpicaduras
- se puede ayudar colocando una pequeña cantidad de duraznos en una bolsa rejilla (tipo cebollera) y mover lentamente dentro de la solución caliente
- la soda realiza el efecto de pelado por medio de una conjunción de concentración, temperatura y tiempo. Si la solución disminuyó su temperatura, demorará más tiempo en pelarse. Si la concentración es demasiado baja demora más tiempo en pelarse
- al retirar los duraznos de la solución, es fundamental lavar muy bien con abundante agua limpia, de modo que no queden restos de soda, puesto que es tóxica. Como mínimo realizar cuatro lavados



La fruta que se va a deshidratar, es aconsejable sumergirla en una solución de soda al 2%, tibia, aproximadamente cinco minutos a fin de que rompa la estructura celular y esto acelerará los procesos de eliminación de agua contenida en los tejidos por medio de la acción solar.

USO DE CAL

La cal se utiliza a fin de endurecer los trozos de fruta que se van a almibarar y evitar que el calor deteriore y ablande demasiado la pulpa. Se utiliza en el caso de trozos de sandía, zapallo, batatita en almíbar.

Preparar una solución de saturada de cal. Se colocan unos 200 gramos de cal en 10 litros de agua, esto formará un precipitado lechoso, se deja decantar aproximadamente dos horas. Luego de ese tiempo, se observará que el exceso de cal precipitó y la solución es se ha vuelto transparente. Se trasvasa la solución transparente a otro recipiente, sin realizar movimientos bruscos para que no se levante la cal depositada en el fondo. En ese líquido transparente se colocará la fruta durante un tiempo variable según la consistencia de la pulpa de esa fruta. Por ejemplo la sandía se debe dejar unos 20 minutos, el zapallo y la batata de 30 a 40 minutos dependiendo de las variedades.

A tener en cuenta:

- la cal utilizada es la cal apagada (la que se usa en construcción) o cal viva, previamente hay que apagarla
- se aconseja utilizar guantes, aunque el contacto con la piel no causa mayores efectos, en ese caso enjuagarse con agua
- una vez retirados los trozos de la solución, lavar con abundante agua limpia, a fin de que no queden restos de cal.

RECOMENDACIONES GENERALES

-El azúcar indicado en las normas de elaboración hace referencia a un kilo de pulpa acondicionada.

-Si no se cuenta con balanza, se pueden sacar las proporciones por comparación de volumen. En ese caso hay que colocar la pulpa en un recipiente y adicionar el 70% de su capacidad de azúcar

-Cuando se menciona: la fruta se puede trozar de diferentes maneras confiriendo texturas diferentes al producto final: *picadora de carne, textura heterogénea, se sienten pequeños trocitos al consumirlo. *Procesadora: su textura es más homogénea al paladar. *Licuadora: su textura es totalmente homogénea.



-La trituradora separa residuos por una parte y pulpa por otra. Se usa para tomates y para membrillos o manzanas. No es necesario pelar y sacar semillas, ya que lo hará la máquina. Si para estas frutas se usa moledora es necesario limpiar antes.

-Cuando se elaboran frutas que contienen semillas, se aconseja colocar las semillas en una bolsita de muselina y colocar en la olla, al momento de envasar retirar la bolsita. Esta práctica se debe a que las semillas contienen pectinas que se utilizarán de esta forma para darle mayor consistencia al producto final.

-Cuando se elabora una mermelada suele aparecer una espuma oscura en la superficie formada por las impurezas del azúcar. Es necesario retirarla para evitar que desmerezca la calidad final del producto. En los almíbares también es necesario espumar hasta que queden transparentes.

-Cuando se alcanza el punto final también aparece una espuma, la cual no es necesario retirarla, ésta es más fina, brillante y del color del producto.

-El producto final obtenido debe ser claro, de color, aroma y sabor semejante a la fruta de origen. Hay que evitar los dulces de colores oscuros y sabor a caramelo, quemado o azúcar crudo. En general todos estos efectos provienen de una excesiva cocción.

-Para elaboraciones de hortalizas, se puede utilizar cualquier tipo de vinagre. Se recomiendan de manzana o alcohol por su color claro.

-Si las hortalizas en vinagre o escabechadas no serán guardadas por mucho tiempo, se colocan en un recipiente con tapa y se guardan en heladera. De esta manera las berenjenas duran unos 10 días y los pickles dos a tres meses. Si se esterilizan se pueden conservar aproximadamente unos 2 años. Posteriormente el efecto de la luz oscurece y ablanda la pulpa, pero aún así es un producto consumible.

-El uso del vinagre asegura la calidad y la sanidad de los productos envasados evitando especialmente el riesgo del botulismo.

DEFECTOS Y ALTERACIONES

Defecto es todo aquello que desmerece la calidad del producto final, pudiendo consumirlo sin inconvenientes. En general deriva de un proceso inadecuado de elaboración.

-Color oscuro: Pardeamiento ó amarronado; demasiada exposición de la fruta al aire, exceso de cocción, sabor a quemado, uso de azúcar de mala calidad

-Sabor a caramelo: Caramelización del azúcar.

-Sabor a quemado: Quemado del azúcar y de la fruta.



- Cristalización: Falta de acidez propia de la fruta.
- Consistencia suelta: Falta de acidez. Falta de pectina propia de la fruta.
- Tapa oxidada: Acción del ácido de la fruta
- Subido de la fruta: es característico de proceso en frío. Se puede controlar precalentando la fruta, antes de envasar, es lo que comúnmente se llama escaldado. Éste es uno de los defectos más comunes en el tomate, es aconsejable eliminar agua de constitución del tomate, dejando en reposo unos minutos hasta que comienza a eliminar el agua o clocarlo en una bolsa de lienzo y estrujar hasta que comienza a salir un color más rojizo.
- Desarrollo de mohos: Falta de punto, hay actividad de agua; contaminación previa al momento del cierre del envase; falta de tiempo de esterilización; pérdida de hermeticidad; falta de higiene
- Sustancias extrañas: presencia de restos de pedúnculo, cáscara, carozo, etc. Las alteraciones hacen referencia a todo aquello que impide el consumo de una conserva. En general derivan de falta de higiene, mal lavado de la fruta o utensilios, escaso tiempo de esterilización, mal tapado, no se ha corregido la acidez. Se manifiestan con cambios de color, burbujas, chorreado, depósitos blanquecinos en el fondo, sabores y olores extraños o a vinagre.
- Fermentación: Tapa hinchada, frasco chorreado, burbujas en el interior cuando el frasco esta quieto, al abrir y dejar destapado unos minutos se sube y se vuelca la conserva. Se produce por pérdida de la hermeticidad, contaminación microbiana interna por falta de tiempo de esterilización.
- Sabores extraños: al destapar se sienten olores y/o sabores extraños, generalmente avinagrados lo que también se observa en la consistencia demasiado floja.
- Botulismo: debería ser un motivo para descartar una conserva, pero justamente, ésta enfermedad, la más peligrosa de todas no produce alteraciones de sabor, olor, ni color.

EFFECTOS DE LA ACIDEZ Y LA PECTINA

La acidez actúa directamente sobre la consistencia de las mermeladas. Todas aquellas frutas de baja acidez deberán ser reforzadas con adición de ácidos externos (jugo de limón o cítrico) para que las pectinas puedan expresarse en su medio.



La pectina es una sustancia que se encuentra en la cáscara y semillas en mayor proporción y es importante para obtener una buena consistencia de los dulces.

-Son ricos en pectina: higos, manzanas, membrillo, cítricos, ciruela
Se obtienen mermeladas de consistencia firme

-Son pobres en pectina: frutillas, cerezas, damasco, tomates, uvas
Se obtienen mermeladas de consistencia más suelta

Frutas ricas en pectinas requieren mayor cantidad de azúcar.

Para aquellas frutas pobres en pectinas se suele adicionar puré de manzana o membrillo, en una proporción inferior al 10% de materia prima. Se mezcla con la fruta a elaborar antes de incorporar el azúcar.

BOTULISMO

-Enfermedad producida por la toxina excretada por una bacteria: "Clostridium botulinum".

Vive en medio:

- Anaeróbico (sin aire);
- Con baja acidez;
- A temperatura de baño maría (97°C)

No vive:

- En presencia de aire
- Con acidez superior pH4,5
- A temperatura de 120°C

A nivel casero se controla adicionando vinagre, ácido cítrico ú otro ácido permitido para consumo humano

A nivel industrial se controla con adición de ácidos o con autoclave, que es un medio de esterilización que alcanza una temperatura de 120°C.

CLASIFICACION DE FRUTAS Y HORTALIZAS SEGÚN SU ACIDEZ

ACIDOS

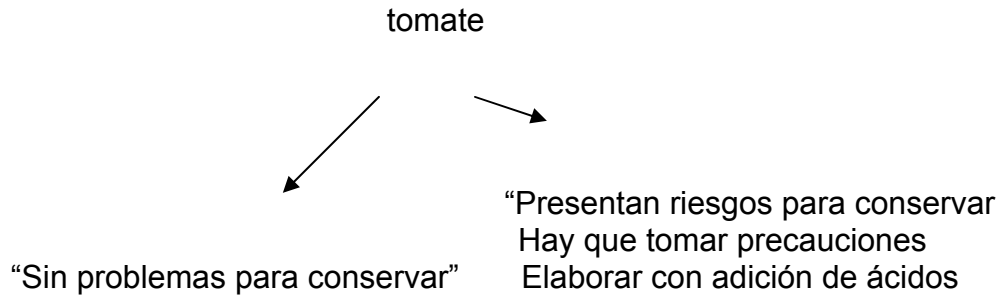
durazno
damasco
ciruela
pera
manzana
membrillo
ananá
frutilla
frutos cítricos

BAJA ACIDEZ

alimentos a base de carnes
pimiento
berenjena
chaucha
choclo
legumbres
espárrago
zanahoria
repollo



AGENCIA DE EXTENSION RURAL LUJAN DE CUYO
EEA Mendoza



Ácidos a utilizar: ácido acético (vinagre)
ácido cítrico
jugo de limón

El uso de los ácidos depende del tipo de producto. El cítrico es usado para pimientos. El vinagre para el resto de los productos. El jugo de limón confiere demasiado gusto cítrico.

Recomendaciones:

- Es aconsejable no envasar las hortalizas de baja acidez en forma casera
- En caso de elaborarlo trabajar con adición de ácido cítrico o vinagre.
- En caso de no conocer el origen de la conserva, o tener desconfianza, antes de abrir para consumir hervir a baño maría durante 15 minutos
- Adicionar dos cucharadas de vinagre por botella de kilo a las conservas de tomate, puré, triturado, salsa.



CAPITULO II

MERMELADAS

DEFINICION:

Se entiende por tal al producto obtenido por cocción y concentración e frutas y hortalizas trozadas o tamizadas, con agregado de azúcar o edulcorante permitidos y sometidos a concentración térmica. La producción de fruta y hortalizas en producto terminado deberá ser mayor del 45% de peso de pulpa y 55% de azúcar o edulcorante conteniendo no menos del 65% de sólidos solubles.

PROCESOS ACONSEJADOS PARA MERMELADAS

- LAVADO: el procesado de frutas y hortalizas comienza en el lavado con abundante agua limpia.
- PELADO: se puede realizar a cuchillo o con soda cáustica. Se pelan aquellas frutas que tienen piel muy dura o áspera y que molesta en el producto terminado, como son algunas variedades de durazno, pera, manzana. Las de cáscara suave no es necesario pelarlas, como el damasco, uva, ciruela, cereza.
- ACONDICIONAMIENTO: esta tarea se puede realizar de diferentes maneras. Se troza un poco la fruta y luego se pasa por moledora de carne con avispero grueso, ya que esos trozos se conservarán en el producto terminado. También se puede utilizar, licuadora, procesadora o simplemente cortar con cuchillo en trozos muy pequeños.
- PESADO: es necesario pesar a fin de sacar la proporción de azúcar a colocar, en caso de no contar con balanza realizar esta tarea por comparación de volúmenes.
- COCCION Y ADICION DE AZUCAR: se coloca la pulpa en una olla, se lleva al fuego, se entibia y se coloca la mitad del azúcar, se deja hervir y luego se adiciona el resto del azúcar. Esta práctica mejorará el color, sabor y brillo del producto terminado. Se debe cocinar a fuego lento, revolviendo de vez en cuando.
- CANTIDAD DE AZUCAR: para mermeladas se puede utilizar desde 700 hasta 900gramos, dependiendo de la madurez de la fruta. Si esta bien madura se puede colocar la menor cantidad, si se encuentra algo verde se debe colocar mayor cantidad. Para mermelada de uva y de higo solo se utilizan 300 a 400 gramos de azúcar por kilo de pulpa ya que son frutas de elavado contenido de azúcares naturales.



- PUNTO FINAL: cuando la mermelada esta por alcanzar el punto, se observa una serie de cambios: es más espesa, cuesta más revolver, se despega de los bordes de la olla, aparece una fina espuma en la superficie.

“Método de la prueba de agua”: tomar un vaso de vidrio, llenar de agua hasta la mitad y dejar caer una gota: si la gota llega entera hasta el fondo la mermelada alcanzó punto; si la gota al tocar la superficie del agua se desarma en el recorrido, le falta punto.

“Control por temperatura”: el punto final se obtiene cuando la temperatura alcanza los 105 – 106°C.

“Control sólidos solubles”: cuando alcanza los 65°Brix. Se mide con refractómetro.

- ENVASADO: se aconseja envasar en caliente, apenas retirado del fuego. Se llenan los frascos dejando un centímetro del borde. Este espacio es muy importante para que el producto que es envasado en caliente y/o pasado por baño maría pueda hacer vacío.

- TAPADO: inmediatamente se llenan se tapan e invierten. Esta práctica asegura que el aire que queda entre el producto y la tapa, pase por la masa de producto caliente, provocando un esterilizado de ese aire, esto favorece la conservación. En este caso se debe asegurar que la mermelada tenga el punto correcto, caso contrario, al tiempo comenzará a formar colonias de bacterias y comenzará la fermentación.

-ESTERILIZACIÓN, llamado “BAÑO MARIA”: se aconseja esta práctica cuando no se tiene seguridad si la mermelada alcanzó el punto final o por precaución.

En una olla se coloca una base de lienzo ó madera, de tal modo que actúe como amortiguación del movimiento de los frascos, se ordenan evitando que queden espacios entre ellos, se traban de modo que cuando comience a hervir no se golpeen, sino que se muevan como una sola masa.

Los frascos siempre se colocan con la tapa hacia arriba, nunca acostados. Se cubre con agua, de temperatura semejante a la que tienen los frascos, por lo menos dos o tres centímetros arriba de la tapa, es decir estas quedan sumergidas. Se puede adicionar jugo de limón o ácido cítrico al agua de esterilizado para evitar que se manche el vidrio por la dureza del agua.

Las roturas se producen cuando hay espacios entre los frascos y se están golpeando todo el tiempo, para ello se deben acomodar bien y no se deben envolver con papel o lienzo.

Tiempo de esterilizado:

-Mermeladas: 15 minutos

-LIMPIEZA Y ROTULADO: una vez fríos los frascos, de ser necesario repasar con una rejilla con agua; colocar un rótulo que indique sabor y fecha de elaboración.



RECETAS

1- MERMELADA DE DURAZNO

De igual modo se procede para la mermelada de ciruelas, damasco, cereza, guinda.

Ingredientes:

- Durazno de buen estado sanitario y madurez óptima.
- Azúcar, 700 a 900 gramos por kilo de pulpa acondicionada.

Procedimiento:

- Lavar con abundante agua limpia
- Pelar:
 - *cuchillo y sumergir en agua para evitar oxidaciones
 - *con soda cáustica al 2%, hirviendo, durante 2 a 3 minutos. Lavar con abundante agua para eliminar restos de soda
- Trozar o moler. Se aconseja trozar a cuchillo la mitad y la otra mitad pasar por máquina de moler carne. Así quedarán trozos de fruta en el producto terminado
- Pesar la fruta acondicionada
- Colocar en olla y llevar a fuego moderado durante unos 5 minutos
- Adicionar la mitad del azúcar calculado y continuar la cocción hasta que suelte el hervor
- Adicionar el resto del azúcar y dar punto final. Revolver de vez en cuando
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente
- Esterilizar a baño maría 15 minutos a partir de que suelta el hervor

2- MERMELADA DE PERA

Ingredientes

- Peras, se aconseja variedad William's, de buen estado sanitario
- Azúcar, 700 gramos por kilo de pulpa acondicionada
- Jugo de limón, cantidad necesaria

Procedimiento

- Lavar con abundante agua limpia
- Pelar con cuchillo y eliminar semilla y placenta. Los trozos pueden ser más o menos grandes porque durante la cocción se desarman un poco.
- Rociar con jugo de limón para evitar oxidaciones.
- Pesar y calcular la cantidad de azúcar a adicionar
- Llevar al fuego, entibiar la fruta y luego adicionar la mitad del azúcar calculado
- Dejar hervir, revolviendo poco a poco y colocar la otra mitad de azúcar, hasta alcanzar el punto final, medido con la gota en el vaso de agua.
- Se puede aromatizar con vainilla a gusto
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente.
- Esterilizar a baño maría 15 minutos a partir de que suelta el hervor



3- MERMELADA DE MANDARINA

Ingredientes

- Mandarinas criollas, de buen estado sanitario y buena cáscara
- Azúcar, 800 gramos por kilo de mandarina acondicionada

Procedimiento

- Lavar con abundante agua limpia, pasando una esponja para eliminar toda impureza de la cáscara
- Pelar y romper los gajos, eliminando las semillas
- Cortar la cáscara en finas tiras, aproximadamente 3 mm.
- Escaldar las cáscaras en agua, cuando suelta el hervor, cambiar el agua y dejar hervir nuevamente. Realizar esta práctica cuatro a cinco veces para eliminar el sabor amargo de la cáscara.
- Juntar los gajos y las cáscaras, pesar y calcular la cantidad de azúcar a colocar.
- Llevar al fuego, dejar entibiar. Adicionar la mitad del azúcar.
- Dejar que suelte el hervor y adicionar el resto del azúcar
- Continuar la cocción hasta alcanzar el punto final. Se debe cuidar este momento porque es una mermelada muy rápida para alcanzar el punto final y tiene aspecto muy líquido en caliente.
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente
- Esterilizar a baño maría 15 minutos a partir de que suelta el hervor

4- MERMELADA DE NARANJAS

Ingredientes:

- Naranjas, con cáscara de buena sanidad
- Azúcar, 800 gramos por kilo de naranjas acondicionadas

Procedimiento:

- Lavar con abundante agua limpia
- Romper las células externas con un rayador fino o cuchillo haciendo leve presión. No es necesario sacar ralladura. Deben conservar su color original.
- Colocar en agua fría, de un día a otro, cambiando el agua unas 4 o 5 veces.
- En el último cambio de agua llevar al fuego y escaldar, en cuanto suelta el hervor cambiar el agua y dejar hervir nuevamente. Esto favorecerá la eliminación del sabor amargo de las cáscaras. Retirar y escurrir cuando las cáscaras estén tiernas.
- Dejar enfriar, cortar en mitades y luego en finas tiritas, sin perder jugo
- Pesar todo junto, pulpa, jugo y cáscaras
- Colocar todo junto en la olla. Adicionar la mitad del azúcar y llevar al fuego
- Dejar que suelte el hervor y adicionar el resto del azúcar
- Continuar la cocción hasta alcanzar el punto final. Revolver
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente
- Esterilizar a baño maría 15 minutos a partir de que suelta el hervor

Nota: cuando alcanza el punto se pueden retirar de la olla, se escurren del resto del almíbar y luego se pueden bañar con chocolate
De igual modo se elabora la mermelada de pomelo y limón



5- MERMELADA DE UVA

Ingredientes

- Uvas, preferentemente de variedades sin semilla
- Azúcar, 300 gramos por kilo de pulpa
- Jugo de limón

Procesamiento:

- Lavar con abundante agua limpia
- Romper levemente los granos. Se pueden colocar en una bolsa y se aprieta con las manos
- Pesar la cantidad de uva con jugo
- Colocar en olla y llevar a fuego hasta que suelte el hervor
- Adicionar la mitad del azúcar calculado
- Continuar la cocción a fuego moderado hasta que suelte el hervor
- A medida que va hirviendo se van desprendiendo las semillas, las que se espuman
- Adicionar el resto del azúcar, el limón y dar punto final
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente. Esterilizar 15 minutos.

Nota: el jugo de limón sirva para evitar la cristalización de esta mermelada.

6- MERMELADA DE REMOLACHA Y MANZANAS

Ingredientes

- 1 kilo de remolachas, peladas y limpias
- 1 kilo de manzanas verdes, peladas y limpias
- 1,2 kilos de azúcar por cada dos kilos de materia prima limpia
- jugo de un limón grande

Procedimiento:

- Pelar, lavar, trozar y cocinar las remolachas
- Pelar las manzanas, cortarlas en trozos
- Mezclar las remolachas y las manzanas, pesar y calcular la cantidad de azúcar a incorporar
- Llevar al fuego, dejar entibiar y adicionar la mitad del azúcar
- Dejar hervir y adicionar el resto del azúcar. Revolver cada tanto hasta alcanzar el punto fina
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente. Esterilizar 15 minutos

7- MERMELADA DE MEMBRILLO

De igual modo se procede para la mermelada de manzanas. En este caso es aconsejable realizarla con manzanas verdes.

Ingredientes:

- Membrillos, de buen estado sanitario
- Azúcar, 800 gramos de azúcar por kilo de pulpa acondicionada



Procedimiento:

- Lavar la fruta con abundante agua limpia y con una rejilla frotar la cáscara
- Trozar en cuartos
- Colocar en olla, con un poco de agua hasta cubrir los membrillos
- Escaldar hasta que la pulpa se ablande
- Ecurrir y limpiar, sacando las semillas
- La pulpa se muele y se pesa
- Llevar al fuego y cuando entibia se comienza a adicionar la cantidad de azúcar calculada. Se debe revolver a menudo para evitar que se pegue
- Cocinar hasta que alcance el punto final
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente. Esterilizar 15 minutos.

8- MERMELADA DE MEMBRILLOS (Rápida)

Ingredientes:

- Membrillos, de buen estado sanitario
- Azúcar, 800 gramos de azúcar por kilo de pulpa acondicionada

Procedimiento:

- Lavar la fruta con abundante agua limpia y con una rejilla frotar la cáscara
- Trozar en cuartos
- Colocar en olla, con un poco de agua hasta cubrir los membrillos
- Escaldar hasta que la pulpa se ablande
- Ecurrir y limpiar, sacando las semillas
- La pulpa se muele y se pesa
- Calcular la cantidad de azúcar y se adiciona a la past, sin llevar al fuego
- Dejar reposar unas horas o de un día para otro
- Llevar al fuego, dejar que suelte el hervor y luego de unos 10 minutos se envasa en caliente
- Llevar a baño maría durante dos horas
- Retirar del agua del baño maría y cuando se encuentre seco se limpia, se identifica y se envasa

Nota: esta mermelada toma punto dentro del frasco. Tiene buen aroma y sabor. Es más untable que la anterior

9- MERMELADA DE GRANADAS

Ingredientes:

- 5 granadas maduras
- Azúcar, 600 gramos
- Vino dulce o mistela, un vaso

Procedimiento:

- Desgranar las granadas, apartar los granos y lavar
- Dejar reposar los granos, el azúcar y el vino durante dos horas



- Cocinar a fuego lento hasta alcanzar el punto final
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente. Esterilizar 15 minutos a partir de que suelta el hervor

10- MERMELADA MIXTA

Ingredientes:

- 4 zanahorias grandes
- 1 naranja 1 limón
- 1 taza de miel
- Jugo de naranjas, cantidad necesaria

Preparación:

- Rallar la cáscara amarilla de la naranja y del limón
- Quitarles las semillas y cortar las frutas en trozos
- Pelar y cortar en rodajas las zanahorias
- Pasar todo por la máquina de picar
- Colocar en una olla
- Cubrirlo con jugo de naranjas y poner a hervir lentamente durante 10 minutos
- Agregar la miel y cocinar hasta que tome punto.

11- MERMELADA DE MBURUCUYA

Ingredientes:

- 1 kilo de frutos de mburucuyá
- 1,5 litro de almíbar, (750 gramos de azúcar y 750 cc de agua)

Procedimiento:

- Se cortan los mburucuyá
- Se les abre una boquita con un cortaplumas y se le quitan las semillas
- Se tienen en agua fría un rato, luego se ponen a sancochar y al primer hervor se retiran y se dejan en el agua caliente hasta que se enfríen.
- Se escurre la fruta, se pesa
- Se hace un almíbar según la cantidad; cuando esté a medio punto se echan los mburucuya y se dejan hasta que tomen punto.
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente. Esterilizar 15 minutos a partir de que suelta el hervor

12- MERMELADA DE ALCAYOTA

Ingredientes

- Alcayotas de madurez óptima
- Azúcar, 800 gramos por kilo de pulpa
- Jugo de limón, medio limón por kilo de fibras
- Aromatizantes: cáscara de limón, naranja o vainilla



Procedimiento

- Cocinar las alcayotas enteras en recipiente con agua o en una bandeja en el horno hasta que al pincharlas estén blandas
- Partir las alcayotas, separar las fibras de las semillas y cáscara
- Pesar las fibras
- Colocar en la paila, llevar al fuego hasta que entibien
- Adicionar la mitad del azúcar, dejar hervir y adicionar el resto de azúcar. Incorporar el jugo de limón. Revolver ocasionalmente
- Dar punto final
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente. Esterilizar 15 minutos

13- MERMELADA DE ALCAYOTA (con líquido)

Ingredientes

- Alcayotas de madurez óptima
- Almíbar: 1 litro de agua, 1 kilo por kilo de pulpa
- Jugo de limón, medio limón por kilo de fibras
- Aromatizantes: cáscara de limón, naranja o vainilla

Procedimiento

- Cocinar las alcayotas enteras en recipiente con agua o en una bandeja en el horno hasta que al pincharlas estén blandas
- Partir las alcayotas, separar las fibras de las semillas y cáscara
- Pesar las fibras
- Preparar el almíbar, dejar hervir unos 5 minutos antes de incorporar las fibras
- Colocar las fibras sobre el almíbar hirviendo y continuar la cocción
- Incorporar el jugo de limón. Revolver ocasionalmente
- Dar punto final
- Envasar en caliente y tapar inmediatamente. Esterilizar 15 minutos

Nota: esta receta permite lograr una mermelada de alcayota con mas jugo



CAPITULO III

DULCES

DEFINICIÓN:

Se entiende por tal al producto obtenido por cocción de pulpas de frutas y hortalizas, previamente tamizadas por cribas menores de 2 mm y con el agregado de azúcar o edulcorante permitidos y sometidas luego a concentración térmica. La proporción de fruta u hortaliza en producto terminado deberá ser mayor del 45% de peso de pulpa y 55% de azúcar o edulcorante, conteniendo no menos del 65% de sólidos solubles.

Es de consistencia sólida, firme y textura homogénea. Al corte se mantiene sólido de aristas netas.

PROCESOS ACONSEJADOS PARA MERMELADAS

Para la elaboración de dulces hay que tener en cuenta los mismos consejos que para las mermeladas, la única diferencia es el tipo de envase a utilizar.

La cantidad de azúcar también suele ser una diferencia importante, porque para que se forme un buen pan, se necesita mayor cantidad de azúcar, en estos casos se utiliza un kilo de azúcar por kilo de pulpa acondicionada.

Una vez que los panes se encuentran oreados, se aconseja pasarlos por azúcar y luego envolverlos en papel madera o celofán, para conservarlos a lo largo del tiempo.

También se puede acondicionar la pulpa, hervirla, envasarla y darle un baño maría de 40 minutos por frasco de kilo. En el momento que se quiera hacer el dulce, se abre la pulpa, se lleva a la olla y se adiciona la misma cantidad de azúcar por peso de pulpa y se cocina hasta alcanzar el punto final.

RECETAS

1- DULCE DE MEMBRILLO

Ingredientes:

- Membrillos de buen estado sanitario y madurez
- Azúcar, 900 a 1000 gramos por kilo de pulpa acondicionada
- Jugo de limón, medio limón por kilo de pulpa acondicionada



Procedimiento:

- Lavar con abundante agua limpia y cortar en cuartos, sin pelar.
- Escaldar en agua hirviendo hasta lograr consistencia blanda. El agua debe tapar los membrillos y no muy abundante, debido a que a partir de esa agua se podrá obtener la jalea
- Cuando al pincharlos con el tenedor se encuentran tiernos, sacarlos del agua, escurrir, dejar enfriar y limpiar (eliminar piel, semilla y placenta)
- Los trozos de pulpa limpia se pasan por la procesadora, moledora de carne o trituradora. En caso de utilizar esta última no es necesario limpiar ya que la máquina elimina piel y semillas por una parte y por a otra obtiene directamente la pulpa
- Pesar la pulpa
- Colocar en la olla. Cocer a fuego moderado durante 10 minutos
- Adicionar la mitad del azúcar calculado
- Continuar la cocción hasta que suelte el hervor
- Adicionar el resto de azúcar
- Continuar la cocción. Revolver continuamente
- Colocar en moldes, limpios, pasar sobre la superficie caliente un cuchillo mojado en agua para alisar la superficie y lograr una mayor presentación
- Dejar orear aproximadamente una semana
- Desmoldar, envolver en papel manteca o celofán
- Si se han utilizado moldes plásticos, se pueden dejar en ellos

2- DULCE DE MANZANA

Ingredientes:

- Manzanas Granny Smith, (verdes) de buen estado sanitario y madurez
- Azúcar, 900 a 1000 gramos por kilo de pulpa acondicionada
- Jugo de limón, medio limón por kilo de pulpa acondicionada

Procedimiento:

- Lavar con abundante agua limpia y cortar en cuartos
- Escaldar en agua hirviendo hasta lograr consistencia blanda. El agua debe tapar las manzanas y no debe ser en exceso debido a que a partir de esa agua se podrá obtener la jalea
- Cuando al pincharlas con el tenedor se encuentran tiernas, sacarlas del agua, escurrir, dejar enfriar y limpiar (eliminar piel, semilla y placenta)
- Los trozos de pulpa limpia se pasan por la procesadora, moledora de carne o trituradora. En caso de utilizar esta última no es necesario limpiar ya que la máquina elimina piel y semillas por una parte y por a otra obtiene directamente la pulpa
- Pesar la pulpa
- Colocar en la olla. Cocer a fuego moderado durante 10 minutos
- Adicionar la mitad del azúcar calculado
- Continuar la cocción hasta que suelte el hervor
- Adicionar el resto de azúcar
- Continuar la cocción, adicionar el jugo de limón y dar punto final Revolver continuamente



- Colocar en moldes, limpios, pasar sobre la superficie caliente un cuchillo mojado en agua para alisar la superficie y lograr una mayor presentación
- Dejar orear aproximadamente una semana
- Desmoldar, envolver en papel manteca o celofán
- Si se han utilizado moldes plásticos, se pueden dejar en ellos

3- DULCE DE BATATA

Ingredientes:

- 1 kilo de batatas de buen estado sanitario
- 1 kilos de azúcar por kilo de batata acondicionada
- 1 cucharada de vainilla
- 10 gramos de agar-agar (cola vegetal japonesa)
- 2 cucharadas soperas de glucosa

Preparación:

- Lavar, cocinar, pelar y pasar por cedazo o licuadora las batatas, tratando de lograr una textura lo más fina posible
- Remojar en agua el “agar-agar” hasta que se hinche bien
- Deshacerlo sobre fuego, de ser necesario
- Cocinar las batatas, adicionando el azúcar poco a poco, mezclar con cuchara de madera
- Dejar hervir unos diez minutos y luego adicionar la glucosa y el agar-agar, continuar revolviendo hasta lograr el punto final
- Colocar en moldes, limpios, pasar sobre la superficie caliente un cuchillo mojado en agua para alisar la superficie y lograr una mayor presentación
- Dejar orear aproximadamente una semana
- Desmoldar, envolver en papel manteca o celofán
- Si se han utilizado moldes plásticos, se pueden dejar en ellos

Nota: antes de volcar en los moldes se puede agregar chocolate, cerezas ó nueces confitadas (no en fresco)

4-DULCE DE ZAPALLO

Ingredientes:

- 1 kilo de zapallo limpio y sin cáscara
- 700 gramos de azúcar por kilo de pulpa acondicionada
- 100 cc. de jugo del imón
- aromatizantes a gusto, vainilla, ralladura de naranja ó limón

Procedimiento:

- Lavar el zapallo, sacar la cáscara y las semillas y trozar
- Preparar en una olla 1 litro de agua y 500 gramos de azúcar, llevar al fuego y en el momento que suelta el hervor colocar los trozos de zapallo
- Cocinar hasta que la pulpa se desarme
- Ecurrir, moler o triturar, se puede utilizar un pisador de papas



AGENCIA DE EXTENSION RURAL LUJAN DE CUYO
EEA Mendoza

- Volver al fuego, entibiar la pulpa y adicionar poco apoco el azúcar calculado, luego agregar el jugo de limón
- Continuar la cocción hasta obtener el punto final
- Colocar en moldes, limpios, pasar sobre la superficie caliente un cuchillo mojado en agua para alisar la superficie y lograr una mayor presentación
- Dejar orear aproximadamente una semana
- Desmoldar, envolver en papel manteca o celofán
- Si se han utilizado moldes plásticos, se pueden dejar en ellos



CAPITULO IV

ALMIBARADOS

DEFINICIÓN:

Se entiende por tal al producto obtenido por cocción de frutas y hortalizas en soluciones crecientes de azúcar o edulcorantes. Si el producto va envasado en forma hermética y es esterilizado en baño maría, la fase líquida debe tener una concentración mayor de 55° brix.

Cuando el producto se presenta en envases no herméticos ni esterilizado en forma industrial, la fase líquida debe tener una concentración no menor de 72° brix.

Dentro de este grupo se hallan denominaciones distintas que son:

-Frutas u hortalizas escurridas: cuando el jarabe excedente se escurre y quedan solo los trozos.

-Frutas glaseadas: son los trozos obtenidos por el mismo proceso de almibarado y luego se cubren con una capa fina, lisa y lustrosa de almíbar.

-Frutas escarchadas o abrillantadas: son los trozos obtenidos por el mismo proceso de almibarado y luego se cubren con una capa de azúcar cristalizado.

RECETAS

1- ZAPALLOS EN ALMÍBAR

Ingredientes:

- Zapallos de pulpa firme, amarilla o anaranjado claro
- Almíbar inicial, 500 gramos de azúcar por litro de agua
Se necesita un litro de almíbar por kilo de cubos
- Jugo de limón, 100cc por kilo de cubos
- Aromatizante, cáscara de limón o chaucha de vainilla
- Agua de cal, 200 gramos de cal apagada en 10 litros de agua

Procedimiento

- Se prepara la solución de cal como se indica en "Uso de Cal"
- Se corta, se pela y eliminar semilla y la parte fibrosa adherida a la pulpa del zapallo
- Se troza en cubos lo más uniforme posible
- Se pesa la cantidad a trabajar
- Se sumergen los cubos en la solución de cal, durante 30 a 40 minutos. Al frotar los cubos unos con otros parecen trozos de madera



- Se lava con abundante agua limpia, eliminando todo resto de cal
- Se escurre

PRIMER PUNTO – (Básica para todo almibarado)

- Se prepara almíbar, un litro de agua por 500 gramos de azúcar, por cada kilo de trozos de zapallo
- Se incorporan los cubos en el almíbar hirviendo y la cáscara de limón Dejar hervir unos 20 minutos controlando que no se “chupen los cubos” En caso de observar este defecto apagar el fuego
- Se deja reposar los cubos en el almíbar de un día para otro

SEGUNDO PUNTO

- Se sacan los cubos del almíbar
- Se lleva al fuego el almíbar, cuando suelte el hervor incorporar el resto del azúcar, es decir la misma cantidad que en el primer punto. Cuando suelta el hervor colocar los cubos
- Se deja hervir aproximadamente 15 minutos
- Se apaga el fuego y se deja reposar los cubos con el almíbar de un día para otro

TERCER PUNTO

- Se coloca al fuego la paila completa, esta vez sin sacar los cubos
- Se adiciona el jugo de limón
- Se lleva a ebullición durante unos 15 minutos
- Se envasa en caliente, primero los cubos, golpeando un poquito el frasco y luego se adiciona el almíbar filtrado y caliente. En caso de que se enfríe el almíbar se calienta para mantener las temperaturas constantes y favorecer que se produzca el vacío
- Se debe eliminar el aire ocluido introduciendo un cuchillo hasta el fondo del frasco ejerciendo una leve presión hacia adentro
- Se esteriliza a baño maría 25 minutos a partir de que suelta el hervor
- No se dejan enfriar los frascos con la tapa sumergida en el agua del baño maría o se sacan los frascos o se saca el agua

2- BATATITAS EN ALMÍBAR

- Se elabora de igual manera que los zapallos en almíbar

3-HIGOS EN ALMIBAR

Ingredientes

- El punto de cosecha de los higos, es cuando están verdes para su consumo, con color rosado por dentro y verde por afuera y de textura bien firme.
 - Almíbar inicial, 500 gramos de azúcar por litro de agua
- Se necesita un litro de almíbar por kilo de higos
- Jugo de limón, 100cc por kilo de cubos
 - Aromatizante, cáscara de limón o chaucha de vainilla

Procedimiento



- Se prepara la solución de cal como se indica en “Uso de Cal”
- Se lavan los higos, se escaldan en agua, durante 15 minutos de hervor
- Se escurren
- Se pinchan o corta la parte superior en cruz
- Se pesan
- Se colocan los higos en la solución de cal, durante 30 a 40 minutos. Al frotar los higos unos con otros parecen trozos de madera
- Se lavan con abundante agua limpia, eliminando todo resto de cal
- Se escurren

PRIMER PUNTO – (Básica para todo almibarado)

- Se prepara el almíbar, un litro de agua por 500 gramos de azúcar, por cada kilo de higos
- Se incorporan los higos en el almíbar hirviendo y la cáscara de limón Dejar hervir unos 20 minutos controlando que no se “chupen”. En caso de observar este defecto apagar el fuego
- Se dejan reposar en almíbar de un día para otro

SEGUNDO PUNTO

- Se sacan los higos del almíbar
- Se lleva al fuego el almíbar, cuando suelte el hervor incorporar el resto del azúcar, es decir la misma cantidad que en el primer punto
- Se colocan nuevamente los higos, en el almíbar hirviendo
- Se hierve aproximadamente 15 minutos
- Se apaga el fuego y se dejan reposar en el almíbar de un día para otro

TERCER PUNTO

- Se coloca al fuego la paila completa, esta vez sin sacar los higos, se agrega el jugo de limón
- Se lleva a ebullición durante unos 15 minutos
- Se envasa en caliente, primero los higos, golpeando un poquito el frasco y luego se adiciona el almíbar filtrado y caliente. En caso de que se enfríe el almíbar se calienta para mantener las temperaturas constantes y favorecer que se produzca el vacío
- Se debe eliminar el aire ocluido introduciendo un cuchillo hasta el fondo del frasco ejerciendo una leve presión hacia adentro
- Se esteriliza a baño maría 25 minutos a partir de que suelta el hervor
- No se dejan enfriar los frascos con la tapa sumergida en el agua del baño maría o se sacan los frascos o se saca el agua

4-QUINOTOS EN ALMIBAR

Ingredientes:

- Quinotos en buen estado de madurez y sanitario
 - Almíbar inicial, 500 gramos de azúcar por litro de agua
- Se necesita un litro de almíbar por kilo y medio de quinotos

Procedimiento



- Se pinchan con palillo o tenedor y se sumergen en agua fría durante dos o tres horas, se cambia el agua varias para eliminar el sabor amargo
- Se escurren
- (No se pasan por cal)

PRIMER PUNTO

- Se prepara almíbar, un litro de agua por 500 gramos de azúcar, por cada 1,5 kilo de quinotos
- Se colocan los quinotos en el almíbar hirviendo. Dejar hervir unos 10 minutos controlando que no se "chupen los quinotos". En caso de observar este defecto apagar el fuego
- Se deja reposar los quinotos en el almíbar de un día para otro

SEGUNDO PUNTO

- Se sacan los quinotos del almíbar
- Se lleva al fuego el almíbar, cuando suelte el hervor incorporar el resto del azúcar, es decir la misma cantidad que en el primer punto. Cuando suelta el hervor se colocan los quinotos
- Se deja hervir aproximadamente 10 minutos
- Se apaga el fuego y se deja reposar los quinotos con el almíbar de un día para otro

TERCER PUNTO

- Se coloca al fuego la paila completa, esta vez sin sacar los quinotos
- Se lleva a ebullición durante unos 10 minutos
- Se envasa en caliente, primero los quinotos, golpeando un poquito el frasco y luego se adiciona el almíbar filtrado y caliente. En caso de que se enfríe el almíbar se calienta para mantener las temperaturas constantes y favorecer que se produzca el vacío
- Se debe eliminar el aire ocluido introduciendo un cuchillo hasta el fondo del frasco ejerciendo una leve presión hacia adentro
- Se esteriliza a baño maría 25 minutos a partir de que suelta el hervor
- No se dejan enfriar los frascos con la tapa sumergida en el agua del baño maría o se sacan los frascos o se saca el agua

5-CASCARITAS DE NARANJA

Ingredientes:

- Naranjas de buen estado de madurez y sanitario
- Almíbar: 700 gramos de azúcar por 700cc de agua para preparar un kilo de naranjas

Procedimiento

- Se lavan las naranjas y se pasa una esponja para eliminar toda impureza
- Se rompen las células externas con un rayador fino o cuchillo haciendo leve presión. No es necesario sacar ralladura. Deben conservar su color original
- Se hierven las naranjas enteras unos 15 minutos hasta que la cáscara esté tierna
- Se escurren y dejan enfriar
- Se cortan en ocho gajos



- Se prepara almíbar y cuando suelta el hervor se agregan los gajos de naranja y se continua la cocción hasta alcanzar el punto final. Al finalizar las cascaritas deben quedar tiernas, brillantes y casi transparentes
- Una vez obtenido este almibarado se puede continuar para obtener:

A-Naranjas confitadas

- Se envasan en caliente y se cubre con almíbar hasta un centímetro del borde superior del frasco, se tapas y se da baño maría durante 15 minutos

B- Cascaritas escurridas

- Se retiran del almíbar y se escurren
- Una vez oreadas se utilizan en postres o se recubren con chocolate
- Se guardan en frascos no herméticos sin almíbar

C-Cascaritas abrillantadas

- Una vez finalizado el confitado, se retiran las cascaritas y se escurren
- Se descarta el almíbar que quedó del confitado
- Se prepara un almíbar nuevo, con un litro de agua y un kilo de azúcar, se lleva al fuego y se deja hervir hasta que comienza a consumirse y forma una espuma grande, brillante y blanquecina
- Se sumergen las cascaritas hasta que se impregnen en el almíbar
- Se retiran y se acomodan sobre una superficie bien lisa o sobre papel aluminio
- Al orearse se pueden guardar

6-NUECES Y ALMENDRAS CONFITADAS

Ingredientes:

- Nueces y almendras, peladas
- Almíbar: 1 litro de agua y 1 kilo de azúcar

Procedimiento:

- Se pelan los frutos secos
- Se hierven en agua 5 minutos
- Dejar secar de un día para otro
- Se prepara el almíbar, hasta punto bolita
- Se sumergen los frutos secos en el almíbar, en pequeñas cantidades, se dejan dos minutos
- Se retiran con espumadera y se escurren
- Se colocan en una asadera, se parados hasta que se secan
- Se guardan en frasco y se coloca una tapa que no sea hermética

Nota: estos frutos así acondicionados sirven para adicionar a los dulces y mermeladas sin que tiñan de colores oscuros alrededor de nueces y almendras

7- MANZANAS ALMIBARADAS



Ingredientes:

- 1 kilo de manzanas verdes
- Almíbar: 700 gramos de azúcar y 700 cc de agua
- Agua de cal
- Canela en rama

Procedimiento:

- Se lavan y se pelan las manzanas
- Se cortan en rodajas
- Se sumergen en una solución saturada de cal, durante unos 20 minutos
- Se retiran y se lavan con abundante agua limpia
- Se prepara el almíbar y cuando suelta el hervor se agregan las rodajas de manzana y la canela en rama
- Se cocinan durante quince minutos
- Se retira del fuego, se envasa en caliente las rodajas y luego se adiciona el almíbar sobrante
- Se tapa y se da baño maría durante 10 minutos



CAPITULO V

CONSERVAS DE HORTALIZAS

El bajo contenido de ácidos naturales en la composición de las hortalizas, indica que puede desarrollar la bacteria denominada "Clostridium botulinum", cuya toxina provoca el botulismo, enfermedad altamente letal en e organismo humano.

Como fue descripto en el capítulo correspondiente, para evitar el desarrollo de la bacteria en las hortalizas, la conservación se debe realizar con adición de ácidos.

Estas preparaciones consisten en que una vez acondicionadas las hortalizas, se adiciona como líquido de cobertura, una solución ácida.

Esta solución ácida puede ser ácido cítrico, ascórbico o acético (vinagre), diluido en agua y con adición de sal, azúcar y especias para dar mayor gusto y disminuir el sabor ácido

En caso de usar vinagres, pueden ser de vino, manzana o alcohol, estos dos últimos le darán mejor color al a conserva preparada. Todos tienen el mismo poder acidificante.

RECETAS

1-CEBOLLAS EN VINAGRE

Ingredientes:

- cebollas de tamaño chico, uniformes, frescas y sanas
- vinagre
- agua
- sal, azúcar, especias a gusto

Procedimiento:

- Se pelan las cebollas, se lavan y se escurren
- Se acomodan en envases de vidrio limpios y secos
- Se prepara la solución con: una taza de vinagre, una taza de agua, 2 cucharadas de sal, 2 cucharadas de azúcar. Se hierve 3 minutos
- Se llenan los frascos con las cebollas de esta solución, en caliente, dejando un centímetro libre en la parte superior. Se eliminan las burbujas
- Se tapan los frascos
- Se esteriliza a baño maria durante unos 10 minutos a partir de que suelta el hervor
- Se retiran los frascos o se retira el agua de la olla
- Se dejan enfriar



-Se rotulan

Nota: opcionalmente se puede colocar especias a gusto: pimienta en grano, laurel, romero, orégano ú otras a gusto

2- PICKLES

Ingredientes

- Berenjena. Zanahoria. Cebolla. Pimiento morrón. Hinojo. Coliflor. Brócoli. Pepino. Tomate verde. Apio. Corazón de alcaucil
- Vinagre, cantidad necesaria
- Sal, azúcar, especias a gusto

Procedimiento

- Se lavan todas las hortalizas y se trozan
- Se escaldan en una solución de mitad vinagre y mitad agua hasta que la hortaliza esté tierna, entre 3 a 10 minutos. Es conveniente escaldar una hortaliza por vez, debido a que cada una tiene un tiempo diferente. No deben quedar blandas, ya que los pickles deben ser crujientes.
- No es necesario escaldar las cebolla, ajos y tomates
- Se prepara la solución con: una taza de vinagre, una taza de agua, 2 cucharadas de sal, 2 cucharadas de azúcar. Se hierve 3 minutos
- Se envasan los trozos de hortalizas, mezclados y luego se incorpora el líquido, dejando un centímetro libre, en la parte superior
- Se tapa y se esteriliza unos 15 minutos

Nota: se pueden adicionar especias y azúcar a gusto

3- BERENJENAS EN ESCABECHE

Ingredientes:

- Berenjenas, tiernas y de buen estado sanitario
- Vinagre
- Sal, azúcar y especias a gusto

Procedimiento:

- Se lavan las berenjenas y se pelan (opcional), no hay inconvenientes de cumplir el proceso con cáscara, solo quedará una preparación más oscura
- Se cortan, se acomodan en un colador, espolvoreando sal gruesa entre las capas de berenjena y se termina incorporándole un peso para que puedan escurrir los líquidos amargos, en forma más rápida
- Luego se lavan para retirar el exceso de sal y se escurren
- Se escaldan en una solución de mitad agua y mitad vinagre durante cinco minutos, a partir de que suelta el hervor
- Se retiran y escurren
- Se preparan incorporando un poco de aceite (que no quede en exceso) y condimentar a gusto



- Se envasa y se va haciendo una leve presión, se llena hasta un centímetro del extremo superior
- Se esteriliza 30 minutos desde que suelta el hervor
- Se retirar los frascos del agua o el agua de la olla

4-PIMIENTOS EN CONSERVA

Ingredientes:

- Pimientos morrones, de buen estado sanitario
- Acido cítrico
- Sal, azúcar y especias a gusto

Procedimiento:

- Se lavan y se cubren con un poquito de aceite, para que su piel se queme m´s rápido, sin que altere la pulpa
- Se coloca en la llama, entero, hasta quemar la piel y luego se lava con abundante agua para retirar todo lo quemado, cortar y limpiar su interior
- También se pueden pelar colocando los pimientos en el horno o con soda cáustica
- Se hierve un litro de agua, se deja entibiar, se agrega 20 gramos de ácido cítrico y una cucharadita de azúcar o edulcorante
- Se llenan los frascos con esta solución hasta las tres cuartas partes de la altura del frasco, luego con mucho cuidado de no derramar el líquido del frasco se acomodan los pimientos, dejando libre un centímetro del extremo superior
- Se tapa
- Se esteriliza a baño maría durante 40 minutos, a partir de que suelta el hervor
- Se retiran los frascos del agua o el agua de la olla

5-CHUCRUT

Esta preparación no incorpora ácidos, pero la fermentación, producto del proceso que se sigue produce los ácidos necesarios para controlar el desarrollo de bacterias no deseadas en el producto final

Ingredientes:

- 2 kilos de repollo, en buen estado sanitario
- 2 Manzanas ácidas
- 5 cucharadas de sal gruesa
- especias a gusto

Procedimiento:

- Se cortan tiras de repollo de unos 5 mm de espesor
- En un frasco de vidrio de boca ancha, se colocan unos 3 centímetros de repollo cortado en tiritas y un poco de manzana rayada
- Se espolvorea una fina capa de sal gruesa
- Así sucesivamente se llena el frasco hasta arriba. Se debe cuidar de no colocar sal gruesa en exceso
- Se puede intercalar con alguna especia a gusto



- Se compacta la preparación, dando golpes con un mortero de madera o algún otro elemento de cocina que permita golpear la preparación hasta que quede sumergida en su propio líquido
- Se coloca una bolsa de polietileno y luego un peso que no permita que ingrese aire a la preparación. Puede ser la misma bolsa llena de agua y cerrada, que se acomoda de tal modo que no haya intercambio de aire
- Se deja una semana en reposo
- Se retiran el chucrut obtenido, del frasco inicial, se envasa en frascos más chicos, junto con el líquido de la preparación
- Se tapa y se esteriliza unos 10 minutos
- Se deja unas semanas más antes de ser consumido

6- TRITURADO DE TOMATE

Ingredientes:

- Tomates maduros de buen color y estado sanitario
- Vinagre, un cucharada por envase de kilo

Procedimiento:

- Se lavan los tomates con abundante agua limpia
- Se cortan en mitades y se presionan con la mano para eliminar semillas y agua de constitución del tomate
- Se muelen, con máquina de moler carne, trituradora o procesadora
- Se deja en reposo en una bandeja hasta que suelte un poco de agua, la que se elimina, o también se puede pasar por un filtro hecho de lienzo o una tela de algodón que permite eliminar el agua
- Se envasa en frascos limpios y secos, hasta un centímetro del extremo superior del frasco o unos tres centímetros si son botellas
- Se tapan
- Se esteriliza por baño maría, durante una hora para frascos o botellas de kilo y unos 45 minutos para frascos o botellas de medio kilo
- Se retiran los frascos del agua o el agua de la olla de esterilización
- Se dejan enfriar antes de guardar

7- SALSA CRIOLLA

Ingredientes:

- 5 kilos de tomates; 4 cebollas grandes; 4 pimientos morrones; 2 cabezas de ajos; dos berenjenas, una zanahoria mediana
- 50 gramos de sal gruesa
- 100 centímetros de vinagre
- pimienta en grano, laurel, perejil, tomillo, orégano, albahaca, picante a gusto

Procedimiento:

- Se cocinan todos los ingredientes juntos, sin agregar agua, durante unos 30 minutos



- Se deja enfriar y se pasa por máquina de moler carne o trituradora, obteniendo un puré
- Volver a cocinar el puré obtenido hasta que hierva y si es necesario dejar hervir hasta alcanzar mayor consistencia
- Se envasa en caliente y se tapa
- Se esteriliza en baño maria durante unos 30 minutos

8- SALSA KETCHUP

Ingredientes:

- 5 kilos de tomates; 4 cebollas grandes; 4 pimientos morrones; 2 cabezas de ajos
- 250 gramos de azúcar
- 250 gramos de vinagre
- 50 gramos de sal gruesa
- pimienta en grano, laurel, perejil, tomillo, orégano, albahaca, picante a gusto

Procedimiento:

- Se cocinan todos los ingredientes juntos, sin agregar agua, durante unos 30 minutos
- Se deja enfriar y se pasa por máquina de moler carne o trituradora, obteniendo un puré
- Volver a cocinar el puré obtenido hasta que hierva y si es necesario dejar hervir hasta alcanzar mayor consistencia
- Se envasa en caliente y se tapa
- Se esteriliza en baño maria durante unos 30 minutos



CAPITULO VI

PASTAS

Las pastas de frutas y hortalizas son muy utilizadas en la cocina moderna, debido a que son fácilmente adaptadas a distintos usos entre ellos ya que brinda la posibilidad de conservar estos productos que abundan en la temporada haciéndolos disponibles en el momento oportuno, a un costo inferior que si se debe comprar; se adapta a diferentes usos ya sean frutas u hortalizas combinando platos y dándole un toque de originalidad a un simple plato pero con una presentación diferente.

1 - PASTAS DE FRUTAS

Las frutas se encuentran disponibles desde fines de noviembre hasta abril, es en esta época donde se deben elaborar todas las frutas y es necesario contar con insumos como azúcar, frascos y tapas en cantidad suficiente.

A los fines de agilizar las elaboraciones y no tener que hacer todas las conservas definitivamente en esta época una alternativa es guardar las pulpas de frutas y luego terminar el proceso en cualquier época del año o bien darle diferentes usos.

Las exigencias que se deben cumplir para lograr una buena pasta de frutas son las siguientes:

- Contar con frutas de buena calidad, sanidad y estado de madurez
- Higiene personal, de las frutas y de los utensilios
- Esterilizar adecuadamente a través del baño maría para conservar la pasa a lo largo del tiempo
- Guardar en lugar fresco y seco para evitar oxidaciones de las tapas, pérdidas de color y consistencia

PROCESOS MAS ACONSEJADOS

- En todos los casos se debe proceder a lavar la fruta
- Se pelan aquellas frutas cuya piel tome una textura dura y coriácea cuando se elabora el producto final, de lo contrario se aconseja no pelar, por ejemplo, damasco, membrillo, higos, etc.
- Se acondiciona moliendo la fruta, según equipamiento disponible, máquina de moler, despulpadora, licuadora, procesadora, entre otras
- Se da un hervor a los fines de evitar la separación de la pulpa del agua de constitución de la fruta una vez finalizado el proceso
- Se envasa en frascos de vidrios y se tapa
- Se da baño maría durante 1 hora 30 minutos para frascos de 3 kg.; 40 minutos para frascos de 1 kg. ; 30 minutos para frascos de 500 gramos.



Otra forma de procesar las frutas es envasarlas en trozos, sin obtener la pulpa. La diferencia entre ambos procedimientos, es decir envasar frutas o trozos, es el uso que se dará a ese producto. Si al abrir el frasco se elaborará pan de membrillo por ejemplo, es necesario contar con la pulpa. Si se elaborará una mermelada rápida para consumo inmediato o bien para acompañar alguna tarta se usan los trozos. Lo importante es no dejar que la fruta se pierda sin utilizar.

2- PASTAS DE HORTALIZAS

Estas pastas nos permiten disponer de las hortalizas semi procesadas en el momento oportuno, como acompañantes de platos principales, entradas o como insumos de comidas más elaboradas.

Tienen la ventaja de que al provenir de hortalizas muy coloridas, se podrá combinar para lograr comidas, alegres, divertidas, nutritivas, especialmente para aquellas personas que no son muy consumidoras de hortalizas

Aquí tenemos procesos muy complejos o muy sencillos, los que se describirán en cada una de las recetas.

RECETAS:

1 – PASTA DE MEMBRILLO

Ingredientes:

- Membrillos
- Agua, cantidad necesaria

Procedimiento:

- Lavar los membrillos y cortarlos en cuartos
- Colocar en olla y cubrir con agua
- Dejar hervir hasta que al pinchar la pulpa esté tierna
- Retirar de la olla, escurrir
- Retirar semillas y piel
- Pasar por máquina de moler carne o procesadora
- Llevar la pulpa al fuego revolviendo para evitar que se quemé. Cuando suelta el hervor retirar del fuego
- Envasar en frascos de vidrio limpio y seco
- Tapar
- Esterilizar durante una hora y media para frascos de 3 kg.
- Dejar enfriar, rotular y guardar

Nota: de igual modo se elabora la pasta de manzana, peras, damasco, frutillas, durazno



2- TROZOS DE CEREZAS

Ingredientes:

- Cerezas

Procedimiento:

- Lavar y descarozar las cerezas
- Envasar en frascos de vidrio limpio y seco
- Tapar
- Esterizar una hora y media para frascos de 3 kg.
- Dejar enfriar, rotura y guardar

Nota: de igual manera se procede para durazno, damasco, peras, ciruelas, manzanas, naranjas, limones, frutillas, membrillo

3- PASTA DE ACEITUNAS

Ingredientes:

- Aceitunas verdes o negras ya procesadas y listas para consumo (ver proceso de aceitunas fermentadas y aceitunas griegas)

Procedimiento:

- Las aceitunas se descarozan
- Se pasan por una máquina de moler carne, trituradora, licuadora u otro equipamiento que se disponga y que permita lograr una pasta homogénea
- Se adiciona una cucharada de vinagre por cada kilo de pulpa de aceitunas ya procesada para conservar el sabor y color
- Se envasa, tapa y guarda

4- PASTA DE BERENJENAS

Ingredientes:

- Berenjenas en escabeche (ver receta)

Procedimiento:

- Una vez obtenidas las berenjenas en escabeche se procede a obtener la pasta a través de maquina de moler, trituradora, procesadora, licuadora u otro equipamiento que se disponga
- Se envasa y se tapa
- Se da baño maría de 20 minutos para frascos de 550 gramos

5- PASTA DE ZANAHORIA

Ingredientes:

- 1 kg. de zanahorias
- Agua, cantidad suficiente



-100 cc. de vinagre

Procedimiento:

- Se pelan y rayan las zanahorias
- Se lleva al fuego las zanahorias, vinagre y agua, hasta que las zanahorias se encuentren tiernas
- Se retiran y escurren
- Se envasan en frasco de vidrio limpio y seco y se tapa
- Se pasa por baño maría durante 30 minutos para frascos de 500 gramos.

Nota: es muy recomendado para acompañar carnes blancas sobre tostaditas de pan; para rellenar tarteletas con quesos cremas saborizados, entre otros usos

6-PASTA DE AJO

Ingredientes:

- Ajos de buena sanidad y madurez
- Solución de ácido cítrico, por cada litro de agua hervida y fría se adiciona 20 gramos de ácido cítrico

Procedimiento:

- Pelar los ajos y molerlos con cuchillo, máquina de moler, trituradora o cualquier otro equipamiento que se disponga
- Por cada kilo de pasta de ajo se adiciona 50 cc de solución de ácido cítrico
- Se envasa y tapa
- Se pasa por baño maría de 5 minutos para frasco de 250 gramos



CAPITULO VII

ACEITUNAS

La utilización de las aceitunas y su preparación viene de tiempos muy remotos. En la antigüedad se utilizaba el “curado” con sal, luego se trataron con cenizas y en épocas más modernas aparece la soda cáustica.

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LAS ACEITUNAS

Químicamente la pulpa de las aceitunas contienen:

- Aceite: 1,5 al 2,5 % dependiendo de la variedad
- Sólidos solubles: 6 al 10 %
- Ácidos: 0,5 % en ácido cítrico (ácidos complejos)
- Glucósido “Oleuropeina”, responsable del sabor amargo. Por hidrólisis alcalina produce ácido cafeico y un complejo sin sabor amargo. El amargor se destruye con el álcali diluido a temperatura ambiente y la neutralización del exceso de álcali no causa retorno del amargor después que ha sido destruido por el álcalis. El paso principal en la preparación consiste en la destrucción del principio amargo “Oleuropeina” con hidrato de sodio.
- Otros: agua, fibra, hidrato de carbono, proteínas, grasas y tanino.

Durante el proceso de preparación, muchos de los compuestos solubles son eliminados por lixiviación. El aceite de oliva, queda dentro del producto preparado, como uno de los principales constituyentes de la pulpa junto con la fibra.

VARIEDADES MAS UTILIZADAS

En nuestro medio las más cultivadas son: Arauco, Criolla, Ascolano y Gordal. También se encuentra algo de Manzanilla y el resto es aceitera. De las variedades de aceitunas de mesa también se obtiene aceite, pero en menor proporción que las aceiteras.

RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA PARA UNA BUENA ELABORACION

-La cosecha se realiza a partir del mes de abril y hasta las primeras heladas para la obtención de aceitunas verdes, luego comienzan a oscurecerse y a fin de julio se cosechan las aceitunas para elaboraciones de negras..

-Es aconsejable prepararlas a penas se cosechan para evitar la deshidratación y entorpecer la penetración de las soluciones de curado.



-Las aceitunas deben clasificarse por tamaño y color antes de ser procesadas, ya que de estas características depende la solución que penetra para eliminar el sabor amargo.

-El producto final depende de la calidad de materia prima

-Ni las aceitunas ni la soda deben tener contacto con hierro. Los frutos deben mantenerse en envases de madera, plástico o teflón. Los utensilios no deben ser de hierro. El contacto con metales ennegrece los frutos

Cuando se necesiten recipientes de mayor volumen se pueden utilizar tanques de cemento o recubiertos en epoxi

-El agua a utilizar debe ser potable, limpia y de buena calidad

-El exceso de lavado puede arrastrar elementos indispensables para la correcta fermentación

-La temperatura más aconsejada es de 18 a 25°C.

Por debajo la fermentación es muy lenta por inactivación de los fermentos lácticos y por arriba puede ser tumultuosa dando lugar al predominio de otros microorganismos que eventualmente pueden alterar las aceitunas

La velocidad de penetración de la soda se relaciona con la temperatura y la concentración; aumentando cualquiera de las dos aumenta la velocidad de penetración de la soda. A esta temperatura y con soda a concentraciones de 1,5%, por lo general tarda unas 6 horas en penetrar hasta el punto deseado.

-Una vez colocadas en las soluciones de curado no deben quedar expuestas las aceitunas al aire, esto provocará manchas oscuras que deterioran la calidad final. Es conveniente mantener inmersas en la solución ayudándose con una madera con peso para que éstas no floten.

-Si se utilizan envases mayores de 50 lts. Es conveniente a los 15 y a los 45 días hacer un remontaje de la salmuera, extrayendo con una manguera, desde el fondo, 4 ó 5 lts. de salmuera y adicionarlas por la parte superior con la finalidad de homogeneizar la concentración de la sal y evitar la estratificación.

-Se debe mantener un pH inferior a 4, lo que se logra con adición de ácido acético

CONSERVACIÓN

Al sacar las aceitunas de la salmuera (120 días aproximadamente), se pueden envasar en frascos con una nueva salmuera al 6% con adición de ácido acético (vinagre). Tapar herméticamente y dar un baño maría de 3 minutos.



PROCESOS DE ELABORACIÓN

Antes de indicar estos procesos resulta oportuno señalar que en caso de preparar grandes cantidades y no disponer de las comodidades suficientes se podrá mantener las aceitunas en una solución de salmuera al 6 – 8% durante unas seis semanas. Esta además favorece la penetración de la solución y endurece el tejido.

RECETAS

1-ACEITUNAS VERDES MACHACADAS

- Se golpean las aceitunas con un martillo
- Se retira el carozo
- Se sumergen en agua hirviendo dos o tres minutos
- Se sacan y colocan en agua fría
- Se cambia el agua cuatro veces al día hasta que al probarlas no se encuentran amargas
- Se retiran, se escurren
- Se condimentan a gusto: aceite, sal, pimienta, ajo, pimentón, ají, orégano, etc.
- Se conservan en heladera durante no más de veinte días

Nota: esta preparación no se conserva en el tiempo.

2-ACEITUNAS VERDES EN SODA CRISTAL

- Se prepara una solución de 5 litros de agua, 800 gramos de soda cristal, 3 cucharadas de cal apagada
- Se sumergen las aceitunas
- A las cuatro horas se comienza controlar. Se realiza un corte longitudinal, al ras del carozo y se deja unos cinco minutos. Ese corte al tomar contacto con el aire oscurece la zona de avance de la soda, observando un halo muy oscuro a su alrededor. Cuando se observa que la soda recorre 2/3 del espesor de la pulpa, se retiran los frutos de la soda
- Se lavan con abundante agua limpia, se cambia el agua durante 6 a 8 horas, unas cuatro veces, nunca dejar más de doce horas entre un lavado y otro
- Sumergir en una salmuera al 6% (10 litros de agua + 600 gramos de sal), a los cinco días reforzar la salmuera (200 gramos de sal)
- A los 3 meses se envasan en frascos de vidrio con tapa hermética, utilizando como líquido de cobertura esa misma salmuera en caso de que se encuentre límpida y tenga buen aroma, de lo contrario prepara otra salmuera al 6%. Adicionar ácido acético: 3 centímetros cúbicos en 10 litros de salmuera

3-ACEITUNAS VERDES EN SODA CÁUSTICA



También se pueden curar las aceitunas con soda cáustica al 1,5 al 2%, (10 litro de agua potable + 200 gramos soda cáustica a temperatura ambiente + 3 cucharadas de cal)

Se continúa el mismo procesos que para la receta anterior.

4-ACEITUNAS EN SALMUERA

- Se envasan las aceitunas verdes
- Se prepara una salmuera al 8% (800 grs. de sal por cada 10 litros de agua) y se rellenan los frascos
- Se tapan
- Sin esterilizar se dejan 12 meses, al cabo de ese tiempo se encontraran listar para consumir

5-ACEITUNAS NEGRAS NATURAL

- Las aceitunas deben estar de color rojo vinoso
- Preparar una salmuera al 3 % (300 grs. de sal por cada 10 lts. de agua).
- Sumergir las aceitunas en la salmuera, durante 5 a 7 días
- Retirar y exponer al aire en paseras, durante 2 ó 3 días
- Colocar las aceitunas nuevamente en salmuera al 5 % (500 grs. de sal por cada 10 lts. de agua) durante 5 a 7 días
- Retirar y exponer al aire en paseras, durante 2 ó 3 días
- Colocar las aceitunas nuevamente en salmuera al 7 % y luego de 30 días estarán listas para consumir

NOTA: No se envasan ya que se decolorará el producto final

6-ACEITUNAS CALIFORNIANAS

- Las aceitunas deben estar de color rojo vinoso
- Colocar las aceitunas en salmuera al 7 % (700 grs. de sal por cada 10 lts. de agua), dejar 15 días

Primer tratamiento:

- Sacar las aceitunas y escurrir
- Sumergir en solución de soda cáustica al 2 % (200 grs. de soda por cada 10 lts. de agua). Dejar penetrar la soda aproximadamente 1 mm., esto se producirá en unas 4 horas
- Retirar la soda del recipiente, dejar al aire durante 24 horas, esto favorecerá el ennegrecimiento

Segundo tratamiento:

- Adicionar la soda anterior a las aceitunas durante 4 a 6 horas, hasta que penetre 3 mm.



-Retirar la soda del recipiente y dejar expuesto al aire durante 24 horas.

Tercer Tratamiento

-La soda utilizada debe ser reforzada con 50 grs. de soda

-Adicionar la soda cáustica a las aceitunas y dejar penetrar hasta las 2/3 partes de la pulpa

-Retirar la soda, dejar expuesto al aire durante 24 horas.

-Lavar con abundante agua potable durante 6 horas, 4 ó 5 veces

-Preparar una salmuera al 7% (700 grs. de sal en 10 lts. de agua) y 3 cm³ de ácido acético

-La conservación de esta preparación puede prolongarse hasta el comienzo del calor. No es aconsejable envasarlas en frascos

7-ACEITUNAS NEGRAS TIPO GRIEGO

-Colocar las aceitunas en bolsas de arpillera, alternando tres partes de fruto con una parte de sal gruesa sin iodar

-Mover periódicamente las aceitunas para evitar que se formen terrones de sal y queden frutos sin estar en contacto con la sal

-Aproximadamente a los 30 días se prueba su sabor, y si no están amargas se lava el exceso de sal con agua

-Se extienden en paseras al sol, se dan vuelta periódicamente, hasta que queden completamente secas

-Colocar en una fuente, condimentar a gusto

-Envasar en frascos prensándolas para que queden bien apretadas

-Tapar los frascos y dar una corta esterilización (a penas suelta el hervor retirar del fuego)



CAPITULO VIII

PRODUCTOS LACTEOS

La leche es el primer alimento y luego no debe de dejar de estimularse su consumo, ya sea como leche directamente o través de sus subproductos.

La leche, es un producto primario muy noble, del cual se pueden obtener diferentes productos. Todos ellos muy ricos en proteínas, vitaminas, calcio, hierro, entre los microelementos mas indispensables que requiere el organismo humano.

Entre los productos que se obtienen de la leche se encuentran:

A- CONCENTRADOS

Leche condensada
Leche concentrada esterilizada
Dulce de leche

B- DESHIDRATADOS

Leche en polvo: entera o descremada, de dilución o instantánea

C- FERMENTADOS

Yogurt

D- POR COAGULACIÓN ENZIMATICA

Quesos: blandos, hinchados, mil ojos, exfoliado, rajado, seco,

E- POR COGULACION ACIDA

Ricota

A los efectos del uso de este libro solo detallaremos aquellos productos que se pueden elaborar a nivel casero.

RECETAS

1-LECHE CONDENSADA

El artículo 573 del C.A.A: la define como “El producto de consistencia densa, obtenida por deshidratación parcial de la leche entera, pasteurizada, apta para el consumo, con adición de edulcorantes nutritivos permitidos. Los edulcorantes distintos a la sacarosa no podrán ser superiores al 30% de ésta.



Se parte de leche entra, se esteriliza a fuego lento para inactivar enzimas, bajar la carga microbiana, facilitar la disolución del azúcar, al momento de incorporarla.

El punto final se logra al consumirse el 40% del agua. Al retirar del fuego se debe bajar la temperatura hasta los 30°C rápidamente y luego dejar que tome temperatura ambiente normalmente.

No es necesario cerrar herméticamente, ni esterilizar porque la concentración de azúcar obtenida disminuye la actividad microbiana del producto.

Ingredientes:

- 10 litros de leche
- 2.5 kg. de azúcar

Procedimiento:

- Se lleva la leche al fuego y se deja hervir unos 5 minutos
- Se adiciona todo el azúcar
- Se deja hervir hastaa que se consuma un 40% aproximadamente
- Se retira del fuego
- Se deja enfriar, lo más rápido posible
- Se envasa y se guarda

2- DULCE DE LECHE

El Art. 593 del C.A.A. define con la denominación de “dulce de leche” al producto obtenido por concentración mediante calor, de leches aptas para la alimentación (tal cual o reconstituidas) con el agregado del 30% de azúcar y sustancias aromatizantes autorizadas.

Ingredientes:

- 10 litros de leche
- 2,500 kilos de azúcar
- 200 gramos de glucosa
- 100 gramos de hidróxido de calcio
- 20 gramos de bicarbonato de sodio
- 10 gramos de gelatina sin sabor

Procedimiento:

- Se lleva la leche a fuego hasta que hierva unos 5 minutos
- Se adiciona el hidróxido de calcio, el azúcar y el bicarbonato de sodio
- Luego de media hora de hervor se adiciona la glucosa
- Cuando se observa que esta alcanzando el punto final se adiciona la gelatina, se revuelve para homogenizar su incorporación y se retira del fuego
- Se envasa y se guarda

Nota: la incorporación de hidróxido de sodio (cal apagada), permitirá que tome mayor consistencia el producto terminado. Si no se adiciona este producto se



obtendrá un dulce de leche más claro y líquido, pero igualmente de calidad y buen sabor.

La glucosa permitirá obtener mayor brillo en el producto terminado y por lo tanto mayor presencia, pero su incorporación es opcional.

3-YOGURT

Se entiende por yogurt, según el art. 576 del C.A.A., al producto obtenido por la acidificación biológica de la leche o leche reconstituida (con crema entera, leche descremada), previamente pasteurizada por acción de bacterias lácticas específicas fundamentalmente *Lactobacillus bulgaris* y *Streptococcus termophilus*, entre otras que actúan.

Ingredientes:

- 1 litro de leche entera
- 2 cucharadas de leche en polvo
- azúcar a gusto
- aromatizante a gusto

Procedimiento:

- Se lleva la leche al fuego, se adiciona la leche en polvo y se deja hervir unos minutos, luego se apaga
- Se deja enfriar hasta 40°C. A nivel casero se mide cuando se coloca el dedo dentro de la leche y se soporta la temperatura durante unos 30 segundos
- Se adiciona un pote de yogurt entero, natural o de vainilla, se revuelve y se tapa con un mantel o algo similar para que se conserve la temperatura
- Se deja reposar durante unas 6 a 8 horas, tapado y sin mover
- Cuando se observa firme el producto, se retira el suero y se lleva a la heladera para enfriar rápidamente y evitar que continúe la acidificación
- Opcionalmente se puede adicionar saborizantes, colorantes y también gelatina sin sabor

Nota:

Algunos defectos típicos a nivel casero son:

- Suero: exceso de fermentos; temperatura de incubación elevada; rotura del coágulo
- Presencia de burbujas: por acción de gérmenes no deseables provenientes de una pasteurización incompleta o recontaminación posterior
- Baja consistencia: por falta de fermentos

4-RICOTA

Se define como ricota al producto obtenido por precipitación en medio ácido y por efecto del calor de las sustancias proteicas de la leche (entera o descremada) o del suero de la industria lechera.



AGENCIA DE EXTENSION RURAL LUJAN DE CUYO
EEA Mendoza

Ingredientes:

- 5 litros de leche entera
- jugo de un limón o media taza de vinagre

Procedimiento:

- Se lleva la leche al fuego hasta que hierva unos cinco minutos, luego se apaga el fuego
- Se adiciona el jugo de limón o el vinagre, se revuelve y se deja enfriar
- Cuando se separó el suero, se pasa la pasta por el colador de los fideos, escurriendo la masa coagulada. Se hace una leve presión para retirar todo el agua posible. Mientras más agua se elimina más dura queda la ricota.
- Una vez filtrado se puede agregar sal, pimienta y especias a gusto, también un poquito de aceite de oliva
- Se coloca en un molde y se deja enfriar unas horas antes de ser consumido

Nota: este producto se conserva en la heladera unos tres a cuatro días, no más.



CAPITULO IX

LICORES

Los licores tienen sus orígenes en Italia, donde en el siglo XIII no eran otra cosa que medicamentos endulzados y agradables al paladar obtenidos de plantas, semillas y frutos.

Antiguamente los licores LICORES caseros formaban parte de cualquier economía doméstica, sobre todo en los ambientes rurales. Cada región tenía sus licores o aguardientes característicos, y constituían un orgullo para la familia que guardaba sus propias recetas.

Los licores tienen un contenido alcohólico que oscila entre 20 y 58%, lo normal y equilibrado para todo gusto es un 25% en volumen.

En tiempos anteriores, el factor determinante de calidad era el contenido de alcohol y los aromas solo un pequeño acompañante. Hoy, la tendencia va cada vez más hacia el aroma y cada vez menos hacia el alcohol. Al no ser tan fuertes de alcohol, se saborean mejor y no son tan embriagantes.

La base de los licores, la da el alcohol, que es un líquido incoloro, de sabor fuerte, fácilmente inflamable y más ligero que el agua. Se obtiene por fermentación de productos que contienen azúcares como la uva, las frutas, los cereales, la celulosa o la melaza. Estos azúcares se transforman en un 95% en alcohol y anhídrido carbónico, por efecto de las levaduras. El 5% restante, esta formado por aceites de fusel, glicerina, alcohol metílico, entre otras.

El alcohol obtenido por fermentación oscila entre un 8% y un 12% en volumen, dependiendo de la materia prima utilizada, por lo tanto es necesario enriquecerlo mediante la destilación.

La destilación, es un proceso de separación de los distintos componentes de una sustancia, que a través de una fuente de calor, se propicia su evaporación, pasando estos vapores por un serpentín en donde licuan y se separan los diferentes productos. Con frecuencia ocurre que es necesario repetir el proceso, ya que con una sola destilación no se consigue eliminar la cantidad de agua necesaria, es decir, que el contenido de alcohol, en la primera pasada alcanza a un 40%. Con una segunda destilación, llamada rectificación, el alcohol aumenta hasta un 97% en volumen.

Otro producto base del licor es el azúcar. Esta se puede usar como solución azucarada, es decir almíbar, que es lo que se recomienda o al estado seco.

Como azúcar seca, las desventajas es que no se disuelve, se deposita en el fondo y es necesario agitar continuamente; incorpora impurezas que oscurecen, enturbian y se observan puntos negros. Se pierde el brillo característico que le dá el almíbar.



Si se prepara el almíbar, se deja hervir, suelta una espuma gruesa y oscura que se elimina y se logra una solución brillante, suave y armónica al paladar, debido a que se invierte la sacarosa dando glucosa y fructuosa que tienen gustos agradables. Es conveniente adicionar unas gotas de jugo de limón, para favorecer la inversión de la sacarosa y la eliminación de las impurezas.

Otro componente importante es la fruta, responsable de los aromas y sabores de cada licor. Esta debe ser madura, para aprovechar mejor sus aromas y azúcares. En caso de frutos de carozo, solo se puede utilizar un 20% de ellos porque contienen ácido cianhídrico que es tóxico. Además hay que evitar el contacto con metales.

Un defecto característico en los licores caseros es la turbidez, dada por las pectinas propias de la fruta, la que no se puede eliminar por filtración, se controla utilizando preparados enzimáticos, por fermentación del jugo a utilizar o dejando reposar el jugo de fruta con el alcohol, todos estos procesos destruyen las pectinas.

Algunos productos enzimáticos que se pueden utilizar son: Pectinol, Filtragol, Safter, Panzym Rapid. Se usa 1 gramo disuelto en un poco de jugo por kilo de fruta.

Los licores se pueden obtener por:

1- Mezclas

En el primer caso se trata de armonizar aromas como sabores, con la mezcla de: agua, azúcar, alcohol y la base del licor como: yemas, chocolate, café, dulce de leche

2- Fermentación de fruta

Se coloca a fermentar frutas con la ayuda de azúcar, y un poco de alcohol, para dirigir la fermentación en los productos que se desean obtener.

En este caso el azúcar de la fruta y el agregado para favorecer la fermentación, será consumido por las levaduras generando alcohol con sustancias aromáticas y sabores.

Al finalizar la fermentación se diluye este concentrado alcohólico con almíbar para diluir el alcohol hasta obtener un licor cuyos componentes básicos como el alcohol, el almíbar y los sabores se encuentren en un equilibrio justo para lograr una bebida suave, rica y sin exceso de alcohol.

De esta manera se procesan: uva, guinda, cereza, durazno, etc.

3- Maceración

Muchas frutas tienen aromas y sabores que son solubles en alcohol, en estos casos se colocan las cáscaras a macerar en alcohol. El tiempo mínimo para que estas



sustancias se diluyan en el alcohol son aproximadamente unos 20 días, pudiendo llegar a unos tres a cuatro meses.

Finalmente este concentrado alcohólico se diluye en almíbar, en la proporción adecuado para lograr un licor de aromas y sabores equilibrados.

De esta manera se procesan: limón, mandarina, naranja, durazno, entre otros.

RECETAS

1-LICOR DE GUINDAS

Ingredientes:

- 2 kilos de guindas
- 2 kilos de azúcar
- 5 litros de vino blanco bueno
- 1 litro de alcohol

Procedimiento:

- Colocar las guindas con el azúcar durante 40 días al sol, en recipiente de vidrio
- Transcurrido ese tiempo se filtra y se separan las guindas
- Al extracto de guinda se adiciona el alcohol y el vino
- Se envasa en botella de vidrio y se tapa. Es posible que se deba filtrar pasado un mes

2- LICOR DE CEREZA

Ingredientes:

- 500 gramos de cerezas
- 100 cc de agua
- 500 gramos de azúcar
- 300 cc de alcohol

Procedimiento:

- Se lavan las cerezas, se rompe con un solo golpe la fruta
- Se coloca la fruta rota en un frasco de vidrio, adicionar el azúcar y el agua. Se deja macerar unos 15 días.
- Se filtra el jugo obtenido
- Adicionar el alcohol
- Se filtra nuevamente de ser necesario
- Se envasa en botellas de vidrio y se tapan con corcho

Nota: de esta forma se puede hacer frutilla, guinda, frambuesa.



3-LICOR DE ANANA

Ingredientes:

- 1 kilo de ananá
- 1 kilo de azúcar
- 500 cc. de agua
- 750 cc. de alcohol
- Jugo de limón, tres cucharadas

Procedimiento:

- Se pela el ananá
- Se troza y se coloca en el alcohol, de 4 a 6 semanas, en recipiente de plástico o vidrio, tapado no hermético
- Al cabo de ese tiempo se filtra
- Se prepara el almíbar, con el jugo de limón
- Se espuma para que quede limpio, transparente y brillante
- Se deja enfriar
- Juntar el almíbar con la solución alcohólica aromatizada con ananá
- Se vuelve a filtrar si es necesario
- Se envasa en botellas de vidrio y se tapan con corcho

Nota: de igual modo se puede trabajar con otras frutas.

4-LICOR DE MANDARINA

Ingredientes:

- 1 litro de alcohol
- Cáscara de cuatro mandarinas
- 1 kilo de azúcar
- 750 cc de agua
- tres cucharadas de jugo de limón

Procedimiento:

- Se pelan las mandarinas y se colocan en un recipiente de vidrio con el alcohol, durante unos 10 días
- Se prepara el almíbar y se adiciona el jugo de limón, espumar, dejar enfriar
- Se filtra el extracto de mandarina y se agrega al almíbar
- Se envasa en botella de vidrio y se tapa. Es posible que se deba filtrar pasado un mes

5- CAÑA DE DURAZNO

Ingredientes:

- 500 gramos de duraznos con carozo
- 500 cc de alcohol
- 1 litro de agua



- 800 gramos de azúcar
- tres cucharadas de jugo de limón

Procedimiento:

- Se pelan los duraznos, se trozan y se deja el carozo con un poco de pulpa
- Se coloca en un frasco de vidrio con el alcohol, durante dos meses
- Se prepara el almíbar y se adiciona el jugo de limón, espumar, dejar enfriar
- Se filtra el extracto de durazno y se agrega al almíbar
- Se envasa en botella de vidrio y se tapa. Es posible que se deba filtrar pasado un mes

Nota: para mejorar el sabor y el aroma se aconseja macerar con los carozos

6-LICOR DE NUEZ

Ingredientes:

- 25 nueces verdes (8 de diciembre, día de la Virgen), se deben traspasar con una aguja
- 1 kilo de azúcar
- 1 litro de alcohol
- 1 vaso de vino blanco bueno
- aromatizantes: tomillo, matico, burro, cederrón, canela, otros a gusto

Procedimiento:

- Se rompen las nueces con un martillo
- Se coloca todo (cáscara y pulpa) en un frasco de vidrio, junto con el alcohol y las especies, durante 40 días al sol
- Se filtra
- Se adiciona el azúcar junto con el vino
- Se filtra nuevamente si es necesario
- Se envasa en botellas de vidrio y se tapan con corcho

Nota: este licor es muypreciado en Italia, donde comúnmente se denomina Machino, es digestivo y se toma de sobremesa. Es indicado para digestiones lentas.

7-LICOR DE FRUTILLAS

Ingredientes:

- 1 litro de grapa
- 300 gramos de frutilla maduras
- 700 gramos de azúcar
- 400 cc. de agua

Procedimiento:

- Se limpian las frutillas y se retira el pedúnculo



- Se colocan en un frasco de vidrio o en un recipiente plástico, se tapa (no hermético) y se deja macerar unos dos meses, en un sitio bien soleado
- Se agita de vez en cuando
- Al finalizar el tiempo mínimo, se filtra
- Se prepara el almíbar, se espuman todas las impurezas
- Se deja enfriar totalmente
- Se mezcla la solución macerada con el almíbar
- Se embotella y se tapa

Nota: Con el tiempo se va a producir un precipitado que se puede retirar filtrando nuevamente el licor con un tamiz fino de tela

8 LICOR DE VAINILLA

Ingredientes:

- 1,5 kilo de azúcar refinada
- 1 litro de agua
- Tres cucharadas de jugo de limón
- 1 litro de alcohol
- 1 chaucha de vainilla ó 50 gotas de esencia de vainilla

Procedimiento:

- Se prepara el almíbar, con el jugo de limón
- Se espuma para que quede limpio, transparente y brillante
- Se deja enfriar
- Se adiciona poco a poco el alcohol
- Se agrega a la botella la chaucha de vainilla
- Se deja unos 15 días antes de ser consumido
- Se puede filtrar para retirar la chaucha y de esta manera quedará más limpio
- También puede dejarse la chaucha para siga difundiendo su aroma y cuando la botella haya pasado de la mitad, se puede volver a agregar almíbar y alcohol en las proporciones indicadas hasta completar nuevamente la botella

8-LICOR DE CAFÉ

Ingredientes:

- 1 litro de agua
- 1 kilo de azúcar
- Tres cucharadas de jugo de limón
- 1 trocito de chaucha de vainilla
- 500 cc de alcohol
- 2 tazas de café muy concentrado

Procedimiento:

- Se prepara el almíbar, con el jugo de limón
- Se espuma para que quede limpio, transparente y brillante. Se deja enfriar



- Se coloca la vainilla
- Se prepara un café bien fuerte y se deja enfriar
- Al almíbar se agrega el alcohol y el café
- Se envasa en botellas de vidrio y se tapan con corcho

9-LICOR DE HUEVO

Ingredientes:

- 500 cc de leche
- 220 gramos de azúcar
- 6 yemas
- 250 cc de alcohol
- vainilla a gusto

Procedimiento:

- Se hierva la leche con la mitad del azúcar
- Se baten las yemas, con el resto del azúcar hasta que quede espumosa y clara
- Se agrega poco a poco la leche fría mientras se continúa batiendo, agregar la vainilla y por último el alcohol sin dejar de batir
- Se envasa en botellas de vidrio y se tapan con corcho

Nota:

- Se puede adicionar 5 cucharadas de cacao amargo y se obtiene licor de cacao
- Se puede agregar 100 gramos de dulce de leche y se obtiene licor de dulce de leche

10 - MISTELA

Ingredientes:

- 10 litros de jugo de uva
- 1 litro de alcohol puro

Procedimiento:

- Se limpia la uva, se retiran los granos y se obtienen el jugo de uva
- Se deja clarificar, lo que se logra dejando reposar de un día para otro en un recipiente no metálico, también se puede colocar en la heladera para que la disminución de temperatura favorezca la precipitación de impurezas y evite el inicio de la fermentación
- Se filtra a través de un colador de agujeros gruesos al principio y después un filtro más cerrado, por ejemplo un lienzo
- Se coloca en un recipiente plástico o vidrio
- Se agrega un litro de alcohol (opcionalmente se puede colocar dos clavos de olor, un pedacito de canela en rama, cinco granos de pimienta, dos ciruelas secas, esto dará aromas muy finos al producto terminado)
- Se deja al sol durante no menos de dos meses
- Se filtra, se embotella y se tapa



11- LICOR DE PERAS

Ingredientes:

- 2 peras tipo williams
- 750 cc. de alcohol o grapa
- 300 gramos de azúcar impalpable
- 2 clavos de olor

Procedimiento:

- Se lavan las peras y se pincha un clavo de olor en cada pera
- Se colocan en un frasco o recipiente de vidrio
- Se agrega el azúcar
- Se deja de un día para otro
- Se agrega la grapa o el alcohol sobre ellas
- Se tapa y se deja unos dos meses
- Se agita de vez en cuando
- Se filtra el licor por un tamiz de tela, luego se embotella y se tapa

12- LICOR DE MANZANA

Ingredientes:

- 2 kilos de manzana deliciosa
- 800 gramos de azúcar
- 200 cc de grapa o alcohol

Procedimiento:

- Se pelan las manzanas y se extrae jugo
- Se coloca en recipiente de vidrio junto con el azúcar
- Se deja una semana
- Se agrega el alcohol
- Se deja estacionar durante 2 a 3 meses
- Se filtra y se deja por lo menos un mes más antes de consumirlo

13- LICOR DE NARANJAS O MANDARINAS

Ingredientes:

- 4 cáscaras de naranjas
- 500 gramos de azúcar
- Agua en cantidad necesaria

Procedimiento:

- Se coloca en un frasco de vidrio o recipiente plástico
- Se agrega el alcohol y se tapa, durante unos 15 días
- Se prepara el almíbar y se deja enfriar
- Se agrega al extracto alcohólico de naranjas
- Se filtra en un tamiz de tela, se deja reposar unos 15 días y se vuelve a filtrar
- Se estaciona y está listo para consumir



Nota: el proceso del licor de mandarinas es igual que el de naranjas, solo se debe cambiar las cáscaras

14 – BEBIDA AMERICANA

Ingredientes:

- 6 naranjas
- 20 clavos de olor
- 1 ramita de romero fresco (20 cm)
- 3 litros de almíbar
- 750 cc de alcohol
-

Procedimiento:

- Pelar las naranjas finamente (no incluir el mesocarpo) y cortar en trocitos chicos.
- Colocar en damajuana junto a los clavos de olor, la ramita de romero y los 750 cc de alcohol. Por último agregar el almíbar frío
- Consumir a partir de los 30 días

Nota: se puede reemplazar una naranja por un pomelo o limón.

**NOS ENCONTRAMOS EN LA PROXIMA
ACTUALIZACION Y GRACIAS**