



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA  
GUATEMALA



## **INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)**

### **Programa Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA)**

#### **PROYECTO**

**Tecnología en Procesamiento de Alimentos en las Cadenas de  
Tomate, Loroco, Melocotón, Papa Ovinos, y Chile Cahabonero.**

## **Recetario de Productos envasados y Platillos alimenticios.**

**Olga Vanessa Illescas Contreras**

**Investigadora Principal**

**Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas**

**Erick Ricardo Aguilar**

**Investigador asociado**

**Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas**

**(Crear código QR)**



Este proyecto fue ejecutado gracias al apoyo financiero del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés). El contenido de esta publicación es responsabilidad de su(s) autor(es) y de la institución(es) a las que pertenecen. La mención de empresas o productos comerciales no implica la aprobación o preferencia sobre otros de naturaleza similar que no se mencionó.

## PRODUCTOS CON CACAO

### Chocolate en tableta

Ingrediente/Sabor	Cantidad (g)	Medida equivalente
<b>Cacao</b>	2270	15 tazas
<b>Azúcar</b>	2270	11 tazas

Formulación para 10 paquetes de chocolate de 1 libra cada uno



#### Procedimiento:

1. Seleccionar granos de cacao de buena calidad, descartando los que estén dañados o con impurezas. Para tener un tueste más uniforme idealmente se deben clasificar por tamaño.
2. Tostar los granos de cacao a fuego bajo a medio por 20-30 minutos, moviéndolos constantemente para evitar que se quemen. Durante el tostado, los granos empezarán a soltar su aroma característico y la cáscara se desprenderá con facilidad.
3. Dejar enfriar los granos tostados y pelarlos. Separar las cáscaras del nib de cacao (parte interna del grano) mediante uso de aire o colado.
4. En un molino de discos quebrar los granos de cacao para obtener nibs.
5. Mezclar los nibs de cacao y azúcar y moler en el molino de discos hasta obtener una pasta, si desea saborizar el chocolate lo puede hacer en este paso añadiendo el sabor deseado (café en polvo, canela, cardamomo, entre otros).
6. Verter la mezcla en moldes y golpear suavemente para eliminar burbujas de aire.
7. Dejar reposar los moldes a temperatura ambiente o en refrigeración hasta que el chocolate solidifique completamente.
8. Desmoldar con cuidado, empacar y almacenar en un lugar fresco y seco.

## Crema de cacao

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Maní	325	2 ½ tazas
Cacao	325	2 ¼ tazas
Azúcar glas	150	1 tazas
Aceite vegetal	120	½ tazas
Leche en polvo	50	6 cucharadas
Lecitina de soya	20	1 cucharada
Esencia de vainilla	5	1 cucharadita
Sal	2	½ cucharadita

Formulación para 4 frascos de 250 gramos cada uno



### Procedimiento:

1. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio y tapaderas, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
2. Seleccionar granos de cacao de buena calidad, descartando los que estén dañados o con impurezas. Para tener un tueste más uniforme idealmente se deben clasificar por tamaño.
3. Tostar los granos de cacao a fuego bajo a medio por 20-30 minutos, moviéndolos constantemente para evitar que se quemen. Durante el tostado, los granos empezarán a soltar su aroma característico y la cáscara se desprenderá con facilidad.
4. Dejar enfriar los granos tostados y pelarlos. Separar las cáscaras del nib de cacao (parte interna del grano) mediante uso de aire o colado.
5. Tostar el maní en un sartén, removiendo frecuentemente, hasta alcanzar dorado deseado, dejar enfriar.
6. Mezclar el cacao con el maní y quebrar los granos en un molino de discos.
5. En un tazón mezclar los nibs de cacao, maní, azúcar, leche en polvo y sal.
6. Comenzar a moler en molino de discos, mientras se está moliendo ir agregando poco a poco el aceite y lecitina. Se debe obtener una pasta líquida (licor de cacao). Si se desea una textura más fina, se puede volver a moler para refinar el licor.
13. Verter en frascos de vidrio previamente esterilizados.
14. Cerrar bien y dejar reposar a temperatura ambiente para estabilización.
15. Guardar en un lugar fresco y seco, alejado de la luz directa.

## Chocolate para cobertura

Ingrediente	Cantidad (gramos)	Medida equivalente
Cacao en grano	350 g	2 ½ tazas
Azúcar	500 g	2 ½ tazas
Manteca vegetal	150 g	¾ taza

Formulación 4 paquetes de 250 gramos cada una.



### Procedimiento:

1. Seleccionar granos de cacao de buena calidad, descartando los que estén dañados o con impurezas. Para tener un tueste más uniforme idealmente se deben clasificar por tamaño.
2. Tostar los granos de cacao a fuego bajo a medio por 20-30 minutos, moviéndolos constantemente para evitar que se quemen. Durante el tostado, los granos empezarán a soltar su aroma característico y la cáscara se desprenderá con facilidad.
3. Dejar enfriar los granos tostados y pelarlos. Separar las cáscaras del nib de cacao (parte interna del grano) mediante uso de aire o colado.
4. Con un molino quebrar los granos de cacao para obtener nibs.
5. Suavizar la manteca vegetal y mezclar con los nibs y azúcar. Moler la mezcla en un molino de discos, hasta obtener una pasta líquida.
8. Templar el chocolate para darle estabilidad y brillo:
  - Calentar a 45-50°C para derretir por completo.
  - Enfriar a 27-28°C removiendo constantemente.
  - Recalentar a 31-32°C antes de usar.
9. Verter el chocolate en moldes para solidificar y empacar. Puede ser utilizado para coberturas de pastel, helados, otros.

## Mezcla en polvo para bebida

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Granos de cacao	400 g	2 $\frac{3}{4}$ tazas
Maní tostado sin piel	250 g	2 tazas
Pepitoria (semillas de calabaza)	150 g	1 $\frac{1}{4}$ tazas
Azúcar	150 g	$\frac{3}{4}$ taza
Canela en polvo	25 g	1 $\frac{1}{2}$ cucharadas



Formulación para 4 bolsas de 250 gramos cada una.

### Procedimiento:

1. Seleccionar granos de cacao de buena calidad, descartando los que estén dañados o con impurezas. Para tener un tueste más uniforme idealmente se deben clasificar por tamaño.
2. Tostar los granos de cacao a fuego bajo a medio por 20-30 minutos, moviéndolos constantemente para evitar que se quemen. Durante el tostado, los granos empezarán a soltar su aroma característico y la cáscara se desprenderá con facilidad.
3. Dejar enfriar los granos tostados y pelarlos. Separar las cáscaras del nib de cacao (parte interna del grano) mediante uso de aire o colado.
4. Tostar el maní en un sartén a fuego bajo a medio, removiendo frecuentemente, hasta alcanzar dorado deseado, dejar enfriar.
5. Tostar la pepitoria en una sartén a fuego bajo a medio, removiendo frecuentemente, hasta que adquiera un color ligeramente dorado y suelte su aroma característico.
6. Mezclar los nibs de cacao, maní, pepitoria y quebrar los granos en un molino de discos, se debe obtener un polvo similar a una harina.
7. Los granos se deben pasar nuevamente en el molino para molerlos, se debe obtener un polvo similar a una harina.
6. Mezclar todos los ingredientes molidos con el resto de ingredientes.
11. Guardar la mezcla en frascos herméticos o bolsas selladas, en un lugar fresco y seco.

## RECETARIO DE PRODUCTOS ENVASADOS DE TOMATE

### Mermelada de Tomate

<u>Producto</u>	<u>Cantidad (g)</u>	<u>Medida equivalente</u>
Tomate	6810	15 libras
Naranja	2600	13 unidades
Azúcar	2070	4.5 libras
Pectina	80	7 cucharadas
Ácido cítrico	10	2 cucharaditas
Canela en raja	5	1 raja pequeña gruesa
Pimienta gorda	1.7	20 unidades
Clavo de olor	0.5	10 unidades

Formulación para 25 frascos de 9 onzas



### Preparación

1. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio y tapaderas, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
2. Lavar los tomates y las naranjas. Añadir agua en una olla y colocar al fuego hasta que hierva, agregar los tomates y cocinarlos de tres a cuatro minutos. Retirar los tomates del agua, dejar que enfríen y pelarlos, posteriormente trocearlos en cubos pequeños.
3. Pelar las naranjas y extraerle los gajos, retirarles la membrana y semillas, trocear en cubos pequeños.
4. Colocar el tomate y la naranja en una olla, poner al fuego y cuando empieza a hervir agregar la mitad del azúcar que se tiene previamente pesada y mezclar, hervir por cinco minutos.
5. Mientras transcurren los cinco minutos, mezclar el azúcar restante conjuntamente con la pectina disuelta y el ácido cítrico, posteriormente incorporar a la mermelada sin dejar de agitar, agregar la canela, pimienta y clavo de olor.
6. Hervir la mermelada por 10 minutos y posteriormente se retiran el clavo de olor, las pimentas y la canela y se procede a envasar en los frascos de vidrio esterilizados. Cerrar los frascos con su tapadera.
7. Poner a hervir los frascos ya envasados en una olla con agua durante 10 minutos. Posteriormente sacar los frascos de la olla y dejar enfriar a temperatura ambiente.



## Tomate en salmuera

<u>Ingredientes</u>	<u>Cantidad (g)</u>	<u>Medida equivalente</u>
Tomates medianos	23608	55.0 libras
Agua	7000	7.0 litros
Sal gruesa	210	14 cucharadas
<u>Benzoato de sodio</u>	<u>3.5</u>	<u>½ cucharada</u>

Formulación para 25 frascos de 32 onzas



### Preparación

1. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio y tapaderas, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
2. Lavar los tomates, añadir agua en una olla y colocar al fuego hasta que hierva, agregar los tomates y cocinarlos de tres a cuatro minutos. Retirar los tomates del agua, dejar que enfríen y pelarlos.
3. Colocar los tomates manualmente en un frasco de vidrio de 32 onzas previamente esterilizado tratando de acomodarlos lo mejor posible dentro del frasco.
4. Para preparar la salmuera se coloca en una olla 7 litros de agua, y después se coloca al fuego. Al momento de hervir se adiciona la sal, el benzoato de sodio y se dejar hervir por 4 minutos para que se disuelvan por completo.
5. Agregar la salmuera caliente en el frasco con los tomates hasta que los cubra por completo.
6. Cerrar el frasco con su tapadera.
7. Poner a hervir los frascos ya envasados en una olla con agua durante 10 minutos. Posteriormente sacar los frascos de la olla y dejar enfriar a temperatura ambiente.



## SALSA DE TOMATE CAMPIRANA

<b>Ingredientes</b>	<b>Cantidad (g)</b>	<b>Medida equivalente</b>
Tomate	10669	23.5 libras
Cebolla blanca	2724	6 libras
Chile pimiento verde	1135	2.5 libras
Orégano deshidratado	5	3 cucharadas
Comino en polvo	5	2 cucharadas
Ajo en polvo	30	6 cucharaditas
Vinagre	100	7 cucharadas
Azúcar	50	4 cucharadas
Ácido cítrico	10	2 cucharaditas
Sal	95	5 cucharadas
Agua	7500	7.5 litros

Formulación para 25 frascos de 16 onzas



### Preparación

1. Esterilización de frascos de vidrio: Colocar los frascos y sus tapas en una olla grande, cubrirlos con agua, luego hervirlos durante 15 minutos. Apagar el fuego y mantener en el agua caliente hasta que vayan a ser utilizados.
2. Lavar todos los vegetales con agua potable.
3. Añadir agua en una olla y colocar al fuego hasta que hierva. Luego, colocar la mitad de la cantidad total de tomates y cocerlos de 3 a 4 minutos. Retirar, dejar que se enfríen y pelar los tomates. Posteriormente, licuar los tomates con 1.2 litros del agua de cocción y reservar la mezcla.
4. El resto de tomates cortarlos en cubos de 1 centímetro, las cebollas y los chiles pimientos cortarlos de ½ centímetro.
5. En una olla colocar la salsa que se reservó y poner a ebullición durante 2 minutos. Luego añadir los tomates, cebollas y chiles pimientos que fueron cortados con anterioridad y cocinar por 5 minutos. Agregar sal, vinagre, ácido cítrico y los condimentos.
6. Deje que la mezcla hierva a fuego lento durante 5 minutos más. Luego, vierta la salsa caliente en los frascos de vidrio esterilizados, selle con las tapas y colóquelos nuevamente en una olla con agua hirviendo durante 10 minutos. Finalmente, retire los frascos, déjelos enfriar a temperatura ambiente.

## SALSA DE TOMATE KETCHUP

Ingredientes	Cantidad (g)	Medida equivalente
Tomate maduro	15890	35 libras
Cebolla blanca	900	6 unidades medianas
Azúcar	681	1.5 libras
Vinagre	500	2 tazas
sal	229	½ libra
Clavo de olor	40	5.5 cucharaditas
Canela en raja	30	6 rajas
Mostaza seca	50	4 cucharadas
Semilla de apio	40	4 cucharadas
Benzoato de sodio	2.5	1 cucharadita

Formulación para 22 envases PET de 250 mililitros (como los de la fotografía)



### Procedimiento:

1. Preparación de solución desinfectante: mezclar 4 litros de agua y 4 centímetros de cloro (1 centímetro por litro o 20 gotas por litro).
2. Esterilización de frascos: lavar los frascos y tapaderas con agua potable, luego sumergir en la solución desinfectante durante 10 minutos. Luego sáquelos y escúrralos.
3. Lavar los tomates, añadir agua en una olla y colocar al fuego hasta que hierva, agregar los tomates y cocinarlos de 3 a 4 minutos. Retirar los tomates del agua, dejar que enfríen y pelarlos.
4. Cada tomate partir en cuatro, eliminar un poco de jugo y semillas, para ello cada pedazo de tomate se debe exprimir. Esto se hace con el fin de tener una salsa más espesa.
5. Cortar las cebollas en trozos pequeños y licue conjuntamente con los tomates hasta obtener una salsa fina. No es necesario utilizar agua para este proceso.
6. Cocine la salsa a fuego bajo, hasta que esta se reduzca a la mitad de su cantidad. Observe y mueva frecuentemente.
7. En 1/2 litro de agua, agregue las especias y deje ebullición durante 5 minutos a fuego lento, luego pasarlo en un colador y agregar a la salsa de tomate conjuntamente con el azúcar, vinagre y sal.
8. Mantener en ebullición hasta que la salsa adquiera la consistencia deseada. Se puede realizar una prueba con una cuchara, para ello debe sacar una muestra con la cuchara e inclinarla, la salsa no debe escurrir demasiado al realizar este procedimiento. Añadir benzoato de sodio.
9. Para envasar dejar enfriar la salsa entre 60 a 63 °C (ya que los envases PET no soportan temperaturas mayores). Para llenar los envases con la salsa, introduzca el envase PET en un contenedor con agua a temperatura ambiente, hasta el cuello de la botella y llene con la salsa. Coloque la tapadera y selle. Luego, sumergirlos en otro contenedor con agua a temperatura ambiente y dejarlos enfriar.

## SALSA DE TOMATE PARA NACHOS

Ingredientes	Cantidad (g)	Medida equivalente
Tomate	9080	20 libras
Cebollas	2270	5 libras
Chile pimiento rojo	2270	5 libras
Ajo	42	32 dientes
Cilantro	600	2 manojos medianos
Sal	160	10 cucharadas
Aceite vegetal	32	3 cucharadas
Azúcar	56	4 cucharadas
Consomé de pollo	28	5 cucharadas
Maicena	100	6 cucharadas
Vinagre	50	3 cucharadas
Laurel	0.8	8 hojas
Agua	8000	8 litros



### Preparación

1. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
2. Lavar las hortalizas con agua potable. Pelar las cebollas y al chile pimiento quitarle el pedúnculo y extraer las semillas.
3. Añadir agua en una olla y colocar al fuego hasta que hierva, agregar los tomates y cocinarlos de 3 a 4 minutos. Retirar los tomates del agua, dejar que enfríen, pelarlos y partarlos en trozos.
4. Partir en trozos la cebolla, chile pimiento y chile jalapeño, y pelar los ajos. Seguidamente, en la olla se coloca 3 litros del agua donde se cocinaron los tomates, incorporar la cebolla, ajo, chile pimiento, chile picante y poner a cocer a fuego bajo, añadir el cilantro en manojos y laurel.
5. Cuando los vegetales ya estén cocidos se procede a sacar el cilantro y hojas de laurel. Licuar el tomate y todos los vegetales, no es necesario incorporar agua de la cocción.
6. En una olla colocar el aceite, calentar e incorporar la salsa, cuando empiece a ebullición, añadir la sal, el consomé y el vinagre.
7. Diluir la maicena en un vaso de agua a temperatura ambiente y añadir a la salsa, mezclar y dejar que hierva nuevamente durante 10 minutos a fuego lento.
8. Envasar en frascos de vidrio previamente esterilizados, sellar, luego poner a hervir los frascos ya sellados en una olla con agua durante 10 minutos.
9. Posteriormente sacar los frascos de la olla y dejar enfriar a temperatura ambiente.

## RECETAS DE PRODUCTOS A BASE DE MELOCOTÓN

### Empanada de Melocotón

#### Ingredientes para la masa

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Harina para todo uso	605	5 tazas
Margarina	355	4 barras
Leche entera fluida	82	5 cucharadas
Yema de huevo	82.5	7 unidades
Azúcar	271	1 ¼ taza
Polvo para hornear	5	1 ½ cucharada



\*Reservar la clara de huevo

\* 4 unidades de huevo para la masa y 3 unidad para bañar el producto final

#### Ingredientes para el relleno

Producto	Cantidad (g)	Medida equivalente
Pulpa de melocotón	506.5	3 tazas de pulpa*
Maicena	45	4 ½ cucharadas
Agua	284	2 ½ tazas
Canela en polvo	1	½ cucharadita
Azúcar	116	1/2 taza

\*El melocotón se mide picado, para obtener la pulpa puede adquirir 2 libras de melocotones  
Rendimiento: 25 empanadas

#### Nota:

para evitar la oxidación es necesario prepara una solución de 4 litros de agua con 5 gramos de ácido cítrico y 5 gramos de ácido ascórbico.

## Preparación del relleno

1. Lavar con agua potable, pelar y extraer la semilla de los melocotones.
2. En un tazón agregar la solución para prevenir oxidación, sumergir los melocotones ya limpios y pelados por al menos 5 minutos.
3. Picar la pulpa de melocotón en cubos pequeños y agregar 3 tazas en una olla, cocinar a fuego bajo con 1 taza de agua, removiendo durante 5 minutos hasta obtener una consistencia suave.
4. Disolver la maicena en 1 ½ taza de agua.
5. Retirar 1 taza de melocotón de la olla y licuar junto con azúcar, canela y la maicena previamente disuelta. Agregar la mezcla a la olla con el melocotón picado, cocinar a fuego bajo por 5 minutos moviendo vigorosamente.
6. Enfriar a temperatura ambiente y luego refrigerar durante 30 minutos.

## Preparación de la masa

1. En un recipiente, mezclar la harina, el polvo de hornear y la margarina, hasta alcanzar una textura arenosa.
2. En otro recipiente, batir ligeramente las 4 yemas de huevo con el azúcar hasta que el azúcar se disuelva, luego agregar esta mezcla y la leche a la preparación arenosa, homogenizar la masa.
3. Transferir la masa a una superficie plana previamente espolvoreada con harina para evitar que se adhiera, amasando hasta obtener una consistencia suave, compacta y brillante que no se pegue a las manos.
4. Reposar la masa en un recipiente cubierto con papel film, una bolsa o un paño durante al menos 15 minutos en el refrigerador.

## Preparación de la empanada

1. Engrasar las bandejas de hornear con margarina vegetal y harina.
2. Precalentar el horno a 150°C por 15 minutos.
3. Dividir la masa en porciones de 80 gramos y bolear cada porción.
4. Con la ayuda de un colador espolvorear harina en la mesa y estirar con un rodillo hasta obtener un grosor aproximado 3 milímetros, evitando que sea demasiado delgada, tratar de no perder la forma circular.
5. Colocar una cucharada de relleno en la mitad de cada círculo de masa.
6. Humedecer los bordes con agua o leche, presionar los mismos para cerrar las empanadas. Si se desea decorar la orilla presionar con un tenedor y con una brocha aplicar una capa de huevo batido sobre la superficie.
7. Hornear a 150°C durante 25-30 minutos, hasta alcanzar el dorado deseado.

## Mermelada de melocotón reducida en azúcar

Ingredientes	Cantidad (g)	Medida equivalente
Pulpa de Melocotón	3,693	63 melocotones
Azúcar	1203	5 tazas con 5 cucharaditas
Pectina	12	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cucharaditas
Estabilizador	83.25	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cucharadas
Benzoato de sodio	2.25	1 cucharadita
Ácido cítrico	18.75	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cucharaditas
Ácido ascórbico	18.75	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cucharaditas
Agua	2,000	2 litros
Metabisulfito de sodio	0.75	1/3 cucharadita



Formulación para 25 frascos de 8.6 onzas

Nota: para evitar que los melocotones se oxiden colocarlos en una solución de 10 litros agua con 50 gramos de ácido cítrico, 50 gramos de ácido ascórbico dejarlo reposar por 5 minutos, posteriormente escurrir.

### PROCEDIMIENTO

1. Lavar los melocotones con agua potable.
2. Pelar manualmente los melocotones, quitarles las semillas y para evitar que oxiden sumergirlos en la solución previamente preparada durante al menos 5 minutos.
3. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
4. Colocar los melocotones previamente pelados en una olla con agua a ebullición por 4 minutos y luego sacarlos.
5. Licuar los melocotones con el agua listada en los ingredientes y el estabilizante, tratando de dejar pedazos pequeños de pulpa.
6. Luego llevar a ebullición y agregar los aditivos (ácido cítrico, ácido ascórbico y metabisulfito) esperar 5 minutos y agregar el azúcar mezclado anteriormente con la pectina, hervir 5 minutos más, por último, agregar el benzoato de sodio.
7. Envasar en frascos de vidrio previamente esterilizados, poner a hervir los frascos ya cerrados en una olla con agua durante 10 minutos, luego los sacamos de la olla y dejar enfriar a temperatura ambiente.



## Melocotón en Almíbar

Ingredientes	Cantidad (g)	Medida equivalente
Melocotón	9500	125 unidades (medianos)
Agua	4000	4.0 litros
Azúcar	1816	4 libras
Ácido cítrico	4.0	1¼ cucharadita
Ácido Ascórbico	4.0	1¼ cucharadita
Carboximetilcelulosa (CMC)	4.0	1¼ cucharadita
Benzoato de sodio	2.0	1 cucharadita



Formulación para 25 frascos de 16 onzas

Nota: para evitar la oxidación es necesario prepara una solución de 24 litros de agua con 120 gramos de ácido cítrico, 120 gramos de ácido ascórbico y 12 gramos de metabisulfito de sodio.

### Preparación

1. Lavar los melocotones con agua potable.
2. Pelar manualmente los melocotones, partirlos en mitades y retirarles la semilla. Para evitar que los melocotones se oxiden, estos se colocan en una solución de 24 litros agua con 120 gramos de ácido cítrico, 120 gramos de ácido ascórbico y 12 gramos de metabisulfito durante 5 minutos.
3. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
4. Colocar los melocotones en una olla con agua a ebullición por 3 minutos, sacar y escurrir, seguidamente colocarlos en los frascos de vidrio esterilizados tratando de acomodarlos lo mejor posible.
5. Para realizar el almíbar, en una licuadora añadir 1 litro de agua y la goma Carboximetilcelulosa, reservar.
6. En una olla colocar el agua (3 litros) y llevarla a ebullición, agregar el azúcar hasta disolver, luego añadir la goma previamente preparada. Dejar hervir a fuego medio durante 5 minutos y agregar el ácido cítrico y hervir por 3 minutos más.
7. Agregar el almíbar caliente en los frascos que contienen los melocotones y cerrarlos con las tapaderas.
8. Poner a hervir los frascos ya cerrados en una olla con agua durante 10 minutos, luego sacarlos de la olla y dejar enfriar a temperatura ambiente.



## Pie de Melocotón

### Ingredientes para la masa

Producto	Cantidad (g)	Medida equivalente
Harina todo uso	242	2 tazas
Margarina	142	1 barra y 3/4
Leche entera fluida	185	¼ de taza
Yema de huevo	-	2 unidades
Azúcar	108	½ taza
Polvo para hornear	2	½ cucharadita



Insumo: 5 moldes de aluminio. Formulación para 5 pies

### Ingredientes para el relleno

Producto	Cantidad (g)	Medida equivalente
Pulpa de Melocotón	654	5 tazas
Maicena	55	5 ½ cucharadas
Agua	372	1 ½ tazas
Canela en polvo	1	½ cucharadita
Azúcar	150	2 ¼ tazas

### Preparación de la masa

1. Colocar la harina, margarina, leche, yema de huevo, azúcar y polvo para hornear en un recipiente y mezclar con las manos limpias hasta obtener una masa sólida y compacta. Reservar las claras de huevo.
2. Sacar la masa del recipiente y colocarla en una superficie plana esparciendo harina para evitar que se pegue, amasar hasta obtener una consistencia suave, compacta, brillante que no se pegue a las manos (agregar harina si es necesario).
3. Dejar reposar la masa en un recipiente cubriéndola con papel film, bolsa o una manta durante 15 minutos en el refrigerador.

## Preparación del relleno

1. Cortar la pulpa de melocotón en cubos pequeños, colocarla en una olla y cocinar a fuego lento con 1 taza de agua por 10 minutos hasta observar una consistencia suave
2. Retirar de la olla una taza de pulpa de melocotón y licuarla con  $\frac{1}{4}$  taza de agua e incorporar de nuevo a la olla, agregar el azúcar y canela en polvo.
3. Disolver la maicena en  $\frac{1}{2}$  taza de agua, agregarla a la olla y mezclar vigorosamente. Si la consistencia del relleno no es la deseada agregar cuidadosamente más agua. Dejar que hierva 10 minutos a fuego lento y retirar del fuego, poner a enfriar, cuando disminuya considerablemente la temperatura refrigerar por 30 minutos luego retirar.

## Preparación del Pie

1. Engrasar con margarina vegetal y harina los moldes a utilizar.
2. Retirar la masa del refrigerador, amasar nuevamente y dividir en porciones de 3 oz, reservar un 4onzas de masa para la decoración. En una superficie plana, esparcir harina y estirar las porciones con un rodillo hasta obtener un grosor deseado (aconsejable una masa delgada) y cubrir el molde en su totalidad, ajustar la masa dentro del molde y cortar el exceso de los bordes con un cuchillo.
3. Decorar el borde del pie (utilizando un tenedor o las manos) y agregar 6 cucharadas de relleno a cada molde.
4. Estirar con el rodillo la masa reservada y realizar tiras delgadas (1 cm de ancho) para la decoración cubriendo la superficie y entrelazando las tiras. Homogenizar la clara de huevo y con ayuda de una brocha de cocina aplicar en la superficie del pie para dar brillo y color.
5. Precalentar el horno a 150°C por 15 min. Hornear los pies a 150°C de 25-30 minutos (verificar constantemente la coloración del pie).

## RECETAS DE PLATILLOS A BASE DE PAPA

### Buñuelos de papa

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Papa	455	1 libra
Leche condensada	202	½ lata
Canela en raja	6.2	1 raja
Ralladura de naranja	13	1 cucharada
Polvo de hornear	2.5	½ cucharadita
Huevo	40	1 unidad
Harina todo uso	46	¼ taza
Sal	-	Pizca*
Aceite	400	1 ½ taza
Agua	1200	1 ½ litro

\* pizca lo que tres dedos de la mano agarre.

Formulación para 40 unidades de 16 gramos

### Preparación

1. Lavar y pelar papas, dejar en remojo en un contenedor para evitar que se oscurezcan.
2. En una olla agregar el agua, las papas y canela en raja, cocinar entre 20 a 30 minutos aproximadamente, hasta que las papas estén blandas.
3. Triturar las papas calientes, agregar ralladura de naranja, leche condensada, harina, polvo de hornear y el huevo, luego mezclar.
4. Con una cuchara medidora redonda (aproximadamente 15 gramos) tomar una porción de masa, con otra cuchara girar poco a poco la masa tratando de formar una bolita, inmediatamente dejarla caer en aceite caliente.
5. Freír en aceite vegetal cada lado aproximadamente 5 minutos a fuego lento, sacar del aceite y dejar escurrir en papel absorbente.
6. Para elaborar el almíbar se lleva a ebullición el agua con azúcar y canela.
7. Servir los buñuelos con almíbar al gusto.



## Atol de papa

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Papa	908	2 libras
Canela	6.5	3 raja
azúcar	232	1 1/8 de taza
Agua	2500	2.5 litros
Clavo de olor		3 unidades
Pimienta gorda	0.3	3 unidades
Canela en polvo	0.2	Pizca
Jugo de limón	1	15 gotas

Fórmula para 8 porciones de 250 mililitros



### Preparación

1. Lavar, pelar y sumergir en agua las papa evitar se oxiden.
2. En una olla colocar los 2.5 litros de agua, canela, clavo de olor y pimienta gorda, hervir por 5 minutos y retirar las especias.
3. En el agua aromatizada anteriormente cocinar las papas entre 20 a 30 minutos aproximadamente, hasta estén que estén blandas.
4. Dejar enfriar 5 minutos, luego licuar hasta que la mezcla este homogénea, agregar 15 gotas de limón.
5. Llevar a ebullición el atol, agregar azúcar y una pizca de sal, si se desea puede agregar 1 vaso de leche.
6. Hervir el atol por 5 minutos con otra raja de canela.
7. Servir y decorar con canela en polvo.

## Sopa de papa con puerro

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Papa	454	1 libra
Mantequilla sin sal	8	1 cucharadita
Cebolla blanca	12	1 pedazo
Puerro	12	1 pedazo
Caldo de pollo	1000	1 litro
Leche líquida	46	¼ taza
Sal	5	1 cucharadita
Pimienta en polvo	1	1 pizca
Agua	1000	1 litro



Formulación para 4 porciones de 250 mililitros

### Preparación

1. Lavar y pelar las papas. Luego, colocar en un recipiente con agua para evitar que se oxiden.
2. Colocar en una olla agua y las papas previamente peladas. Cocinar entre 20 a 30 minutos, hasta que estén suaves.
3. Lavar y picar finamente la cebolla y el puerro, luego en una sartén freírlos hasta cristalizar y dejar reservar.
4. Con el agua de cocción de las papas, licuar las papas cocidas hasta conseguir una mezcla homogénea, colocarla en una olla y añadir la cebolla, puerro, caldo de pollo y la leche, sazonar con sal y pimienta. Sino se tiene disponibilidad de caldo de pollo, se pone a hervir 1 litro de agua y se le agrega un sobre de consomé de pollo, ebullición durante 8 minutos y este se utiliza en sustitución del caldo.
5. Dejar un hervir aproximadamente 5 minutos y servir.

## Profiteroles de papa

### Ingredientes para la masa

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Papa	454	1 libra
Leche	100	½ taza
Harina	80	¾ de taza
Huevos	120	2 unidades
Margarina	60	¾ de barra
Sal	0.8	1 pizca
Agua	1000	1 litro



\* pizca lo que tres dedos de una mano agarre.

Formulación para 24 porciones.

### Preparación de la masa

1. Lavar, pelar y poner a cocinar las papas en la olla con los 1000 mililitros de agua por 30 minutos, sacar las papas del agua y hacerlas puré.
2. En una olla, agregar la leche y margarina, revolver a fuego medio hasta que hierva.
3. Agregar la harina y revolver sin parar, apagar la llama y seguir revolviendo hasta que la masa se desprege de las paredes de la olla.
4. Agregar y mezclar el puré de papa hasta lograr masa uniforme, brillante y lisa.
5. Añadir los huevos previamente batidos y mezclar bien, la masa debe quedar espesa y brillante.
6. Introducir la masa en una manga pastelera o bolsa plástica dando forma de manga pastelera, usar dulla rizada.
7. Engrasar y enharinar bandejas para hornear, con la dulla colocar porciones de masa de una onza, dando forma de espumillas.
8. Hornear a 180°C por 30 - 35 minutos hasta se doren un poco en las orillas.
9. Sacar la bandeja del horno y dejar que se enfríen.
10. Cortar por la mitad y rellenar con la crema de papa, si se desea se puede espolvorear con azúcar glas.

## Ingredientes para la crema de papa

Ingredientes	Cantidad (g)	Medida equivalente
Papa	454	1 libra
Canela en raja	3	1 raja mediana
Canela en polvo	0.5	1/8 de cucharadita
Leche condensada	298	2 1/2 tazas
Ralladura de limón	2	1 cucharadita

## Procedimiento

1. Lavar, pelar y poner a cocinar las papas en la olla con los 1000 mililitros de agua por 30 minutos, sacar las papas del agua y hacerlas puré.
2. Agregar leche condensada y ralladura de limón, mezclar y por ultimo agregar la canela en polvo.



## Pan de Papa

<u>Producto</u>	<u>Cantidad (g)</u>	<u>Medida equivalente</u>
Harina todo uso	902	2 libras
Huevo	91	2 unidades
Levadura seca	9	2 cucharaditas
Puré de papa	227	8 onzas
Azúcar	54.5	4 ½ cucharadas
Leche en polvo	45.5	5 cucharadas
Agua	227	1 taza
Manteca vegetal	45.5	1 ½ onza
Ajonjolí	11	1 cucharadita
Sal	18	3 ½ Cucharaditas

Formulación para 16 panes de 100 gramos por unidad



### Preparación del puré de papa

1. Se ponen a cocer las papas, se pelan y se machacan, hasta que se conviertan en puré.

### Preparación de Pan

2. En un tazón mezclar todos los ingredientes menos la manteca, amasar hasta integrar todo, agregar la manteca vegetal y seguir amasando hasta conseguir una textura lisa.
3. Tapar con nylon o papel film el tazón y dejar reposar a temperatura ambiente hasta que duplique su tamaño.
4. Formar bollos de 100 gramos cada uno y colocar en bandejas previamente engrasadas y enharinadas, dejando espacio suficiente entre ellos. Cubrir con film y dejar reposar hasta que dupliquen su tamaño.
5. Precalentar el horno a 180 °C por 10 minutos.
6. Preparar una mezcla de huevo y leche en partes iguales y con una brocha pintar los panes, agregar ajonjolí al gusto, por encima de cada pan formado.
7. Hornear por entre 15 a 20 minutos a 170°C, hasta que estén ligeramente dorados. Sacar del horno y dejarlos enfriar a temperatura ambiente.

## Productos a base de Loroco

### SALSA CAMPIRANA CON LOROCCO

Ingrediente	Cantidad (g)	Medida equivalente
Loroco	1200	2.5 libras
Tomate	4000	8.5 libras
Chile pimiento	1360	3 libras
Cebolla	1140	2.5 libras
Laurel	2	15 hojas
Tomillo	8	1 ramo grande
Aceite	50	4 cucharadas
Vinagre	300	1 1/4 taza
Agua	2000	2 litros
Sal	90	6 cucharadas
Pimienta en polvo	8	2.5 cucharaditas
Ácido Cítrico	9	2 cucharaditas



Formulación para 10 frascos de 16 onzas

#### Preparación

1. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
2. Lavar las hortalizas con agua potable, desinfectar las mismas en una solución de agua con cloro (10 litros de agua y 10 mililitros de cloro) y dejar reposar durante 5 minutos.
3. Pelar las cebollas y ajos, al chile pimiento quitarle el pedúnculo y extraer las semillas. Partir en trozos la cebolla y chile pimiento.
4. En una olla con 6 litros de agua a ebullición, incorporar los tomates durante 4 minutos, hasta que se rompa la cascara, después sacar, enfriar, pelar y partir en trozos.
5. Seguidamente, en una olla se coloca 1.5 litros del agua donde se cocieron los tomates, agregar la cebolla, ajo, chile pimiento y cocer durante 5 minutos, conjuntamente con el tomillo y laurel.

6. Ya cocidos se procede a sacar el tomillo y hojas de laurel. Licuar el tomate con la cebolla, ajo y chile pimiento.
7. Separar las flores de loroco del tallo más grueso y sofreír el loroco durante 5 minutos a fuego lento, reservar.
8. En una olla colocar aceite, calentar e incorporar la salsa, cuando empiece a ebulir, incorporar el loroco, sazonar con sal, vinagre, pimienta, ácido cítrico, mezclar la salsa y dejar que hierva nuevamente durante 8 minutos.
9. Cuando la salsa esta lista, envasarla caliente en frascos de vidrio previamente esterilizados, cerrar frascos, luego poner a hervir los frascos ya sellados en una olla con agua durante 10 minutos.
10. Posteriormente sacar los frascos de la olla y dejar enfriar a temperatura ambiente.

## **Hortalizas en Escabeche con Loroco**

<b>Ingrediente</b>	<b>Cantidad (g)</b>	<b>Medida equivalente</b>
Zanahoria	550	2.5 unidades medianas
Chile pimiento rojo	454	1 libra
Cebolla pequeña	590	1 libra 4 onzas
Coliflor	908	2 libras
Chile jalapeño verde	284.5	12 onza
Ajo	33	15 dientes
Laurel	1	10 hojas
Tomillo	4	1 ramo
Pimienta gorda	1.3	15 unidades
Loroco	454	1 libra
Agua	3000	3 litros
Vinagre	100	7 cucharadas
Sal	37.5	2.5 cucharadas
Aceite	10	1 cucharada

Formulación para 10 frascos de 16 onzas



### **Preparación:**

1. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
2. Lavar bien las hortalizas con agua potable, desinfectar las mismas en una solución de agua con cloro (10 litros de agua y 10 mililitros de cloro), dejar reposar durante 5 minutos y escurrir.
3. Eliminar la primera capa a las cebollas y hacer una muesca en forma de cruz en la base de las mismas.
4. Pelar las zanahorias, realizar una muesca a lo largo y se hacer rodajas de 4 milímetros, al chile pimiento se le elimina el pedúnculo, se le extrae las semillas y se cortan en tiras. Las coliflores se separan en ramos pequeños, al chile jalapeño se le retira el pedúnculo y se corta en rodajas sin extraerle la semilla.
5. En una olla con 3 litros de agua a ebullición se cosen individualmente, la zanahoria, la coliflor, durante 8 minutos cada una; el chile pimiento durante 3 minutos. Luego reservar.
6. En un sartén verter un poco aceite y sofreír por separado durante 2 o 3 minutos el loroco, cebollas y posteriormente el chile jalapeño.

7. En un recipiente se mezclan todas las hortalizas y se llenan los frascos con esta mezcla cuidando que no sobrepasen la línea de llenado.
8. **Elaboración de líquido de relleno:** En una olla se agrega 3 litros agua se pone a ebulir durante 5 minutos, se agrega sal, tomillo, laurel, ajos y pimienta se deja hervir durante 3 minutos, por último, se agrega vinagre y se deja hervir durante 2 minutos más. Posteriormente se retira el tomillo, laurel y pimienta (si desea puede dejarlos).
9. Con el líquido de relleno aún caliente lo incorporamos a cada uno de los frascos ya llenos con hortalizas, se cierran y se ponen en una olla con agua a hervir durante 10 minutos. Se sacan los frascos de la olla, dejamos que se enfríen a temperatura ambiente.

## Loroco en Salmuera

Ingredientes	Cantidad (g)	Medida equivalente.
Loroco	908	2 libras
Sal	90	6 cucharadas
Agua	3000	3 litros
Benzoato de sodio	0.45	1/3 cucharadita

Formulación para 10 frascos de 16onzas



### Preparación

1. Esterilizar frascos de vidrio: En una olla colocar los frascos de vidrio, incorporar agua y hervir durante 15 minutos, apagar el fuego y dejarlos dentro de la olla hasta el momento de ser utilizados.
2. Lavar el loroco y remojar en una solución de 4 litros de agua con 20 gramos (4 cucharaditas) de ácido cítrico y 20 gramos (4 cucharaditas) de ácido ascórbico durante al menos 5 minutos.
3. En una olla hervir agua, escaldar el loroco durante 1 minuto. Sacar de la olla y escurrir. Llenar los frascos hasta el cuello con loroco.
4. Para preparar la salmuera calentar en una olla 3 litros de agua, al momento de hervir se adiciona la sal, benzoato de sodio y se dejar hervir por 4 minutos para que se disuelvan por completo.
5. Agregar la salmuera caliente en el frasco con el loroco hasta que los cubra por completo.
6. Cerrar el frasco con su tapadera y poner en una olla con agua a hervir durante 10 minutos. Sacar los frascos de la olla y dejar que se enfrien a temperatura ambiente.

## RECETAS CON CHILE CAHABONERO

### Salsa de Chile Cahabonero

Producto	Cantidad (g)	Medida equivalente
Zanahoria	1080	2 libras y 6 onzas
Cebolla	330	2.5 tazas
Ajo	50	2 onzas
Chile cahabonero	100	1 ½ taza
Vinagre	220	1 taza
Sal	100	6 cucharadas
Ácido cítrico	32	2 cucharadas
Azúcar	120	7 ½ cucharadas
Agua	2925	12 tazas
Goma guar	15.5	1 cucharada
Benzoato	0.125	la mitad de 1/8 de cucharadita
Laurel en hoja	0.6	3 hojas
Orégano en polvo	0.2	La mitad de 1/4 de cucharadita
Tomillo en polvo	0.5	La mitad de 1/4 de cucharadita



Formulación para 11 envases PET de 250 mililitros (como el de la fotografía)

### Preparación

1. Desinfectar todas las verduras dejándolas reposar en agua clorada (1 cm cloro por litro de agua) por 5 minutos y retirar del agua.
2. Colocar los envases PET de 250 mililitros, incluyendo las tapaderas y un embudo en un contenedor con agua clorada (1 centímetro de cloro por litro de agua) y dejarlos reposar hasta el momento de envasar la salsa.
3. Colocar el chile cahabonero en un sartén, tostarlo a fuego bajo, agitando constantemente, el chile debe tostarse sin llegar a quemarse, reservar.
4. Pelar la zanahoria y cebolla, trozarlas en cuadros pequeños, hervir en una olla con la cantidad de agua indicada en la receta y agregar las hojas de laurel, tomillo, orégano y ajos.



5. Cuando la zanahoria este cocida añadir el chile cahabonero previamente tostado y dejar ebullición durante 8 minutos. Posteriormente retirar del fuego.
6. Con el agua de cocción licuar la zanahoria, cebolla, chile, ajo y goma guar. Llevar a ebullición agitando constantemente, agregar sal, ácido cítrico y azúcar. Dejar en ebullición por 10 minutos, sin dejar de agitar. Por último, agregar vinagre y benzoato, hervir por 3 minutos más y retirar del fuego.
7. Para envasar dejar enfriar la salsa entre 60 a 63 °C (ya que los envases PET no soportan temperaturas mayores). Para llenar los envases con la salsa, introduzca el envase PET en un contenedor con agua a temperatura ambiente, hasta el cuello de la botella y llene con la salsa. Coloque la tapadera y selle. Luego, sumergirlos en otro contenedor con agua a temperatura ambiente y dejarlos enfriar.

## RECETAS CON CORDERO

### Tortitas de cordero

Formulación para 45 tortitas de 100 gramos cada una.

#### Procedimiento:

1. Moler la proteína texturizada de soya e hidratar con 1 litro de agua hirviendo durante 15 minutos, hasta que absorba suficiente líquido y adquiera una textura blanda. Escurrir el exceso de agua y reservar.
2. En un recipiente pequeño, mezclar los siguientes ingredientes secos: sal, sazón completa, azúcar, eritorbato de sodio, glutamato monosódico, tripolifosfato de sodio.
3. En un tazón grande, colocar la carne de cordero molida, incorporar la proteína texturizada de soya hidratada, asegurando que se mezcle uniformemente con la carne.
4. Agregar la cebolla fresca picada y el ajo picado a la mezcla, espolvorear la mezcla de ingredientes secos preparada en el paso 3 sobre la carne. Agregar la harina de trigo como agente aglutinante y mezclar hasta lograr una consistencia homogénea.
5. Mezclar hasta obtener una masa uniforme. Dividir la mezcla en porciones iguales y formar las tortitas con un grosor de aproximadamente 1.5 cm y un diámetro de 7-8 cm.
6. Colocar las tortitas en una bandeja con papel encerado o ligeramente engrasada.
7. Calentar una sartén con un poco de aceite a fuego medio.
8. Cocinar las tortitas durante 3-5 minutos por cada lado, hasta que estén bien doradas y cocidas en el centro y servir.

