



United States  
Department of  
Agriculture

National Institute  
of Food  
and Agriculture

Revisado 2015

Boletín de Información Agrícola  
No. 539

# Guía completa de conservas caseras



## Expresiones de gratitud

La creación de un Centro de Excelencia de Servicios de Extensión en la Universidad Penn State en la década de 1980 hizo posible realizar la investigación necesaria para revisar cuatro boletines publicados anteriormente sobre el enlatado de alimentos en el hogar. El Centro fue el esfuerzo cooperativo del Servicio de Extensión, el Servicio Cooperativo de Investigación Estatal y la Universidad de Penn State con Gerald D. Kuhn, PhD, de la Universidad de Penn State como director. En 2000 se estableció un Centro Nacional para el Procesamiento y la Conservación de Alimentos en el Hogar como un esfuerzo cooperativo del Instituto Nacional de Alimentación y Agricultura (anteriormente Servicio Cooperativo Estatal de Investigación, Educación y Extensión) y la Universidad de Georgia como institución líder en un -actividad estatal con Elizabeth L. Andress, PhD, como directora del proyecto. Este Centro realizó investigaciones que permitieron incluir algunos productos nuevos en esta guía revisada.

El Instituto Nacional de Alimentación y Agricultura desea atribuir el desarrollo principal de esta guía a Gerald D. Kuhn (Penn State University), Elizabeth L. Andress (Universidad de Georgia) y Thomas S. Dimick (Penn State University). El personal del USDA que ayudó en la preparación de la Guía completa original sobre conservas caseras incluye a Milton P. Baldauf, Catherine E. Adams, Nancy T. Sowers y Vincent G. Hughes. Otros que han ayudado en revisiones posteriores incluyen a Kenneth N. Hall (Universidad de Connecticut), Thomas W. Poore (USDA), Judy A. Harrison, Elaine M. D'sa y Mark A. Harrison (todos en la Universidad de Georgia). . Carolyn Raab y Ken Hilderbrand (Universidad Estatal de Oregon) llevaron a cabo la investigación para la recomendación del pescado ahumado con financiación parcial del Programa Sea Grant de Extensión de OSU. Kristy Long y Chuck Crapo (Universidad de Alaska) realizaron una investigación para la recomendación de pescado en frascos de un cuarto de galón. Richard H. Dougherty y Virginia N. Hillers (Universidad Estatal de Washington) realizaron la investigación de seis de las recomendaciones de salsa. La investigación sobre la acidificación de peras y gs asiáticos enlatados en casa fue realizada por Margy Woodburn (Universidad Estatal de Oregon). Todos han aportado importantes ideas y tiempo para hacer de esta guía una publicación verdaderamente actualizada basada en investigaciones.

Este proyecto fue financiado parcialmente a través de una subvención de la Iniciativa Nacional Integrada de Seguridad Alimentaria (Subvención No. 00-51110-9762) del Instituto Nacional de Alimentación y Agricultura, Departamento de Agricultura de EE. UU.

diciembre de 2009

Revisado 2015

# Guía completa de conservas caseras

Precaución: Todos los alimentos enlatados en casa deben enlatarse de acuerdo con los procedimientos de esta Guía. Los alimentos bajos en ácido y los tomates que no están enlatados según las recomendaciones de esta publicación o según otras recomendaciones respaldadas por el USDA presentan un riesgo de botulismo. Si es posible que se haya producido alguna desviación de los métodos respaldados por el USDA, para prevenir el riesgo de botulismo, los alimentos bajos en ácido y los tomates deben hervirse en una cacerola antes de consumirlos, incluso si no detecta signos de deterioro. En altitudes inferiores a 1000 pies, hierva los alimentos durante 10 minutos. Agregue un minuto adicional de tiempo de ebullición por cada elevación adicional de 1000 pies. Sin embargo, esto no pretende servir como recomendación para el consumo de alimentos que se sabe que están significativamente subprocesados de acuerdo con los estándares actuales y los métodos recomendados. No es una garantía de que todos los posibles defectos y peligros con métodos no recomendados puedan superarse mediante este proceso de ebullición. La recomendación es enlatar únicamente alimentos bajos en ácido y tomates de acuerdo con los procedimientos de esta Guía.

La referencia a productos y servicios comerciales se hace en el entendido de que no se pretende discriminar y no se implica ningún respaldo por parte del Departamento de Agricultura de EE. UU. Clear Jel® y Splenda® se mencionan porque son los únicos productos adecuados disponibles actualmente para el público en general para los fines indicados en productos determinados.

El Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA) prohíbe la discriminación en todos sus programas y actividades por motivos de raza, color, origen nacional, edad, discapacidad y, cuando corresponda, sexo, estado civil, estado familiar, estado parental, religión, orientación sexual, información genética, creencias políticas, represalias o porque todo o parte de los ingresos de un individuo se derivan de cualquier programa de asistencia pública. (No todas las bases prohibidas se aplican a todos los programas). Las personas con discapacidades que requieran medios alternativos para comunicar la información del programa (Braille, letra grande, cintas de audio, etc.) deben comunicarse con el Centro TARGET del USDA al 202-720-2600 (voz y TDD). Para presentar una denuncia por discriminación escriba al USDA, Director, Oficina de Derechos Civiles, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, DC 20250-9410, o llame al 800-795-3272 (voz) o 202-720-6382 (TDD). El USDA es un proveedor que ofrece igualdad de oportunidades y empleador.

## Prefacio

Las conservas caseras han cambiado mucho en los 180 años transcurridos desde que se introdujeron como una forma de conservar los alimentos. Los científicos han encontrado formas de producir productos más seguros y de mayor calidad. La primera parte de esta publicación explica los principios científicos en los que se basan las técnicas de enlatado, analiza el equipo de enlatado y describe el uso adecuado de frascos y tapas. Describe los ingredientes y procedimientos básicos de enlatado y cómo usarlos para lograr productos enlatados seguros y de alta calidad.

Finalmente, le ayuda a decidir si puede o no y cuánto.

La segunda parte de esta publicación es una serie de guías de enlatado para alimentos específicos. Estas guías ofrecen instrucciones detalladas para preparar jarabes de azúcar; y para enlatar frutas y productos frutales, tomates y productos derivados del tomate, verduras, carnes rojas, aves, mariscos y encurtidos y condimentos.

Cada conjunto de instrucciones para frutas, tomates y verduras acompañan a directrices prácticas para elegir las cantidades y la calidad adecuadas de los alimentos crudos. La mayoría de las recetas están diseñadas para producir una carga completa de pintas o cuartos de galón. Finalmente, para cada alimento se dan ajustes de procesamiento por altitudes sobre el nivel del mar.

Esta publicación contiene muchas recomendaciones nuevas basadas en investigaciones para enlatar alimentos más seguros y de mejor calidad en casa. Es un libro de recursos invaluable para las personas que enlatan alimentos por primera vez. Los conserveros experimentados encontrarán información actualizada que les ayudará a mejorar sus prácticas de enlatado.

Continuamente se realizan investigaciones en áreas que afectan las recomendaciones de conservación de alimentos.

Asegúrese de que su información sobre conservación de alimentos esté siempre actualizada con pautas probadas y actualizadas.

---

Esta publicación reemplaza cuatro boletines de hogar y jardín del USDA: Número 8: "Enlatado casero de frutas y verduras"; Número 56: "Cómo hacer jaleas, mermeladas y conservas en casa"; Número 92: "Preparación de encurtidos y condimentos en casa"; y el número 106: "Conservas caseras de carne y aves de corral".

## Por la seguridad

El enlatado a presión es el único método recomendado para enlatar carnes, aves, mariscos y verduras. La bacteria *Clostridium botulinum* se destruye en los alimentos bajos en ácido cuando se procesan en el momento y la presión correctos en envasadoras a presión. El uso de envasadoras de agua hirviendo para estos alimentos plantea un riesgo real de intoxicación por botulismo.

Si la bacteria *Clostridium botulinum* sobrevive y crece dentro de un frasco de comida sellado, puede producir una toxina venenosa. Incluso el sabor de un alimento que contiene esta toxina puede ser fatal. Hervir los alimentos durante 10 minutos a altitudes inferiores a 1000 pies debería destruir este veneno cuando esté presente. Para altitudes iguales o superiores a 1000 pies, agregue 1 minuto adicional por cada 1000 pies de elevación adicional. Precaución: Para prevenir el riesgo de botulismo, los alimentos bajos en ácido y los tomates que no estén enlatados según las recomendaciones de esta publicación o según otras recomendaciones respaldadas por el USDA deben hervirse como se indicó anteriormente, en una cacerola antes de consumirlos, incluso si detecta sin signos de deterioro. Esto no pretende servir como recomendación para el consumo de alimentos que se sabe que están significativamente subprocesados de acuerdo con los estándares actuales y los métodos recomendados. No es una garantía de que todos los posibles defectos y peligros con otros métodos puedan superarse mediante este proceso de ebullición. Todos los alimentos poco ácidos enlatados según las recomendaciones aprobadas se pueden consumir sin hervir cuando se esté seguro de todo lo siguiente:

- Los alimentos se procesaron en una envasadora a presión.
- El indicador de la envasadora a presión era preciso.
- Se utilizaron tiempos de proceso y presiones investigados actualizados para el tamaño del frasco, el estilo del paquete y el tipo de alimento que se enlata.
- Se siguió el tiempo de proceso y presión recomendados para esterilizar los alimentos a su altitud.
  
- La tapa del frasco está firmemente sellada y es cóncava.
- No se ha filtrado nada del frasco.
- No sale líquido al abrir el frasco.
- No se pueden detectar olores no naturales o "o".

## ¿Sus alimentos enlatados pasan esta prueba?

### Apariencia general

- Buena proporción de sólido a líquido.
- Paquete completo con espacio de cabeza adecuado
- Líquido apenas cubriendo sólido
- Libre de burbujas de aire
- Libre de imperfecciones: tallos, núcleos, semillas.
- Buenos sellos
- Pack práctico que se hace de forma rápida y sencilla

### Frutas y vegetales

- Piezas uniformes en tamaño y forma.
- Color característico y uniforme.
- Forma conservada, no rota ni blanda
- Madurez adecuada

### Líquido o almíbar

- Claro y libre de sedimentos.

## Determinar su altitud sobre el nivel del mar

Es importante conocer su elevación o altitud aproximada sobre el nivel del mar para determinar un tiempo de procesamiento seguro para los alimentos enlatados. Dado que la temperatura de ebullición del líquido es menor a mayor altura, es fundamental que se dé tiempo adicional para el procesamiento seguro de los alimentos en altitudes sobre el nivel del mar.

No es práctico incluir una lista de altitudes en esta guía, ya que existe una gran variación dentro de un estado e incluso de un condado. Por ejemplo, el estado de Kansas tiene áreas con altitudes que varían entre 75 pies y 4039 pies sobre el nivel del mar. En general, no se cree que Kansas tenga grandes altitudes, pero hay muchas áreas del estado donde se deben considerar ajustes en función de la altitud.

Colorado, por otro lado, tiene gente que vive en áreas entre 3000 y 10,000 pies sobre el nivel del mar. Suelen ser más conscientes de la necesidad de realizar ajustes de altitud en los distintos programas de procesamiento.

Enumerar las altitudes de condados específicos puede resultar engañoso, debido a las diferencias en el terreno geográfico dentro de un condado.

Si no está seguro de la altitud a la que enlatará los alimentos, consulte al agente de Extensión de su condado.

Una fuente alternativa de información sería el conservacionista de su distrito local del Servicio de Conservación de Suelos.

# Tabla de contenido

Sección .....	Página
Agradecimientos .....	sin numerar
Prefacio .....	ii Por
razones de seguridad.....	iii ¿Sus
alimentos enlatados pasan esta prueba? .....	iii
Determinación de su altitud sobre el nivel del mar .....	iv
Guía 1. Principios de las conservas caseras .....	1-3 ¿Por qué los alimentos pueden
hacerlo? .....	1-5 Cómo el
enlatado conserva los alimentos .....	1-5 Garantizar
la inocuidad de los alimentos enlatados.....	1-6
Garantizar alimentos enlatados de alta calidad .....	1
-11 Frascos y tapas .....	1-13
Enlatadoras recomendadas .....	1-17
Seleccionar el tiempo de procesamiento correcto .....	1-22 Tarros de
enfriamiento .....	1-25 Prueba
de los sellos de los frascos... ..	
1-25 Reprocesamiento de frascos sin sellar .....	1-26
Almacenamiento de alimentos enlatados .....	1-26
Identificación y manipulación de alimentos enlatados en mal estado.....	1-26
Preparación de alimentos encurtidos y fermentados ..	1-27
Preparación de mermeladas, confituras, jaleas y mermeladas .....	1-29
Alimentos enlatados para dietas especiales .....	1-31
Enlatado de alimentos para bebés a base de frutas.....	1-31
¿Cuánto deberías poder? .....	1-32
Glosario de términos .....	1-33
Índice de alimentos .....	1-36
Guía 2. Selección, preparación y enlatado de frutas y productos frutales .....	2-3
General .....	2-5
Preparación y uso de jarabes .....	2-5 Mantequilla
de manzana .....	2-6 Jugo de
manzana .....	2-6 Manzanas
-rebanado .....	2-7 Puré de
manzana .....	2-7 Aros de
manzana especiados .....	2-8
Manzanas silvestres especiadas .....	2-9
Albaricoques—cortados por la mitad o en rodajas... ..	2-9
Bayas—enteras .....	2-10 Jarabe
de bayas .....	2-10 Encurtidos
de melón .....	2-11 Pepinillos encurtidos,
sin azúcar añadido .....	2-12 Cerezas—
enteras .....	2-12

Chutney de arándanos y naranja.....	2-13
Higos .....	2-14
Purés de frutas .....	2-14
Secciones de pomelo y naranja .....	2-15
Jugo de uva .....	2-15
Uvas— enteras .....	2-16
Chutney de mango .....	2-16
Salsa de mango .....	2-17
Cóctel de frutas mixtas .....	2-18
Nectarinas— cortadas por la mitad o en rodajas .....	2-18
Melocotones— cortado a la mitad o en rodajas.....	2-19
Peras—cortadas por la mitad .....	2-19
Peras , asiático: cortado a la mitad o en rodajas .....	2-20
Piña .....	2-21
Ciruelas, partidas por la mitad o enteras .....	2-21
Ruibarbo— guisado ..	2-22
Calabacín -piña .....	2-22
Salsas de frutas.....	2-23
Salsa picante de arándanos .....	2-23
Salsa de mango .....	2-24
Salsa de durazno ..	2-24
Salsa de manzana y durazno .....	2-25
Rellenos de tarta .....	2-25
Relleno de tarta de manzana .....	2-26
Relleno de tarta de arándanos....	2-27
Relleno de tarta de cerezas....	2-27
Carne picada festiva .....	2-28
Relleno de tarta de tomate verde .....	2-29
Relleno de tarta de melocotón .	2-30
Tiempos de proceso para algunos alimentos ácidos en una envasadora a presión con indicador de cuadrante .....	2-31
Tiempos de proceso para algunos alimentos ácidos en una envasadora de presión con manómetro ponderado...	2-32

### Guía 3. Selección, preparación y enlatado de tomates y productos de tomate... 3-3

General .....	3-5
Jugo de tomate .....	3-5
Mezcla de jugo de tomate y vegetales....	3-6
Tomates— triturados .....	3-7
Salsa de tomate estándar .....	3-8
Tomates—enteros o partidos por la mitad (envasados en agua) .....	3-9
Tomates—enteros o partidos por la mitad (envasados en jugo de tomate) .....	3-10
Tomates—enteros o partidos por la mitad (envasados crudos sin líquido agregado) .....	3-11
Tomates con okra o calabacín .....	3-12
Tomatillos .....	3-13
Salsa para espaguetis sin carne .....	3-13
Salsa de espagueti con carne .....	3-14
Salsa de tomate mexicana .....	3-15
Fácil salsa picante .....	3-16
Salsa de pimienta de Cayena .....	3-17

Salsa de tomate .....	3-17	Kétchup
occidental .....	3-18	Kétchup de la
licuadora .....	3-18	Recetas de
Salsa .....	3-19	Selección y preparación de
ingredientes .....	3-19	Salsa de chile (tomate y pimiento picante
salsa) .....	3-21	Salsa chilena
II .....	3-22	Salsa verde de
tomatillo .....	3-22	Salsa de tomate
usando tomates en pasta .....	3-23	Tomate salsa usando
tomates rebanados .....	3-24	Salsa de tomate/chile
verde .....	3-24	Salsa de tomate/pasta de
tomate .....	3-25	Salsa de tomate para
tacos .....	3-26	

## Guía 4.

### Selección, preparación y enlatado de verduras y productos vegetales ..... 4-3

Espárragos—lanzas o trozos .....	4-5	Frijoles
o guisantes, sin cáscara, secos.....	4-5	Frijoles
horneados .....	4-6	Frijoles
secos con salsa de tomate o melaza .....	4-6	Frijoles lima frescos,
sin cáscara .....	4-7	Frijoles, snap e italiano—
piezas .....	4-8	Remolachas enteras, en cubos
o en rodajas .....	4-9	Zanahorias—en rodajas o en
cubitos .....	4-10	Maíz estilo
crema .....	4-10	Maíz—grano
entero .....	4-11	Verduras
mixtas .....	4-12	Hongos—enteros o
rebanados .....	4-13	
Quingombó .....	4-14	
Guisantes, verdes o ingleses, sin cáscara .....	4-14	
Pimientos .....	4-15	
Patatas dulces, en trozos o enteras .....	4-16	Papas,
blancas, en cubos o enteras .....	4-17	Calabazas y
calabacines de invierno, en cubos... ..	4-18	
Sopas .....	4-18	
Espinacas y otras verduras .....	4-19	
Calabaza de invierno, en cubos .....	4-20	
Sucotash .....	4-20	

### Guía 5. Preparación y Enlatado de Aves, Carnes Rojas y Mariscos ..... 5-3

Pollo o	5-3
conejo .....	5-5
Carne molida o	5-5
picada.....	5-6
Tiras, cubos o trozos de	5-6
carne .....	5-6
Caldo de carne	5-6
(caldo) .....	5-7
Chile con	5-7
carne .....	5-8
Almejas .....	5-9
Carne de cangrejo real y Dungeness .....	5-9
Pescado en	5-9
tarros de pinta .....	5-10

Pescado en frascos de un cuarto .....	5-11
Ostras .....	5-12
Pescado ahumado .....	5-13
Atún ..	5-14

## Guía 6. Preparación y Enlatado de Alimentos Fermentados y Verduras Encurtidas..... 6-3

Selección de pepinos frescos .....	6-5	Tratamiento
de pasteurización a baja temperatura .....	6-5	Recipientes,
cubiertas y pesas adecuados para fermentar alimentos .....	6-6	Salas utilizadas en el
decapado .....	6-7	
Comidas fermentadas .....	6-7	Pepinillos
encurtidos .....	6-7	
Chucrut .....	6-8	
Pepinillos encurtidos .....	6-9	Encurtidos con pan y
mantequilla .....	6-9	Encurtidos de eneldo
frescos y rápidos .....	6-10	Pepinillos dulces
encurtidos .....	6-10	encurtidos dulces de 14
días .....	6-11	Encurtidos dulces
rápidos .....	6-12	Otros encurtidos de
verduras .....	6-13	Espárragos
encurtidos .....	6-13	Frijoles
enlados y encurtidos .....	6-14	
Ensalada de tres frijoles en escabeche .....	6-14	
Remolachas en escabeche .....	6-15	
Zanahorias en escabeche .....	6-16	
Zanahorias pequeñas en escabeche .....	6-16	
Coliflor o coles de Bruselas en escabeche .....	6-17	Ensalada
de chayote y jícama .....	6-17	Pan Jícama
encurtida con mantequilla .....	6-18	Champiñones
enteros marinados .....	6-18	Quimbombó encurtido
y eneldo .....	6-19	Cebollas perla en
escabeche .....	6-20	Pimientos
marinados .....	6-20	Pimientos morrones
encurtidos .....	6-21	Pimientos picantes
en escabeche .....	6-22	Aros de chile
jalapeño en escabeche .....	6-23	Amarillo
encurtido aros de pimiento .....	6-24	Tomates
verdes dulces encurtidos .....	6-24	Verduras mixtas
en escabeche .....	6-25	Calabacines en
escabeche con pan y mantequilla .....	6-26	
Recetas de verduras encurtidas .....	6-26	Condimento de chayote
y pera .....	6-26	
Piccalilli .....	6-27	
Condimento de pepinillos .....	6-28	
Condimento de maíz en escabeche .....	6-28	
Condimento de tomate verde encurtido ..	6-29	
Salsa de rábano picante en escabeche .....	6-30	
Condimento de cebolla y pimiento en escabeche .....	6-30	

Salsa de jícama picante .....	6-30	Condimento picante de tomatillo .....	6-31
Alimentos encurtidos para dietas especiales .....	6-32	Remolacha encurtida sin azúcar añadido .....	6-32
Rodajas de pepino encurtido dulce sin azúcar añadido.....	6-33	Pepinillos encurtidos en rodajas, reducidos en sodio...	6-34
Encurtidos dulces en rodajas reducidos en sodio .....	6-34		
Guía 7. Preparación y Enlatado de Mermeladas y Jaleas .....	7-3	Elaboración de gelatina sin pectina añadida .....	7-5
Extracción de jugos y elaboración de gelatina .....	7-5	Elaboración de mermelada sin pectina añadida .....	7-6
Elaboración de mermeladas y jaleas con pectina añadida .....	7-7	Mermelada de pera y manzana .....	7-8
Gelatina de fresa y ruibarbo .....	7-8	Mermelada de arándanos y especias .....	7-9
Gelatina de uva y ciruela .....	7-10	Gelatina de pimienta dorada.....	7-10
Elaboración de cremas de frutas con bajo contenido de azúcar .....	7-11		
Crema de durazno y piña.....	7-11		
Manzana para untar refrigerada (hecha con gelatina ) .....	7-12	Untable de uva refrigerado ( hecho con gelatina ) .....	7-12
Rehacer gelatinas blandas .....	7-13		

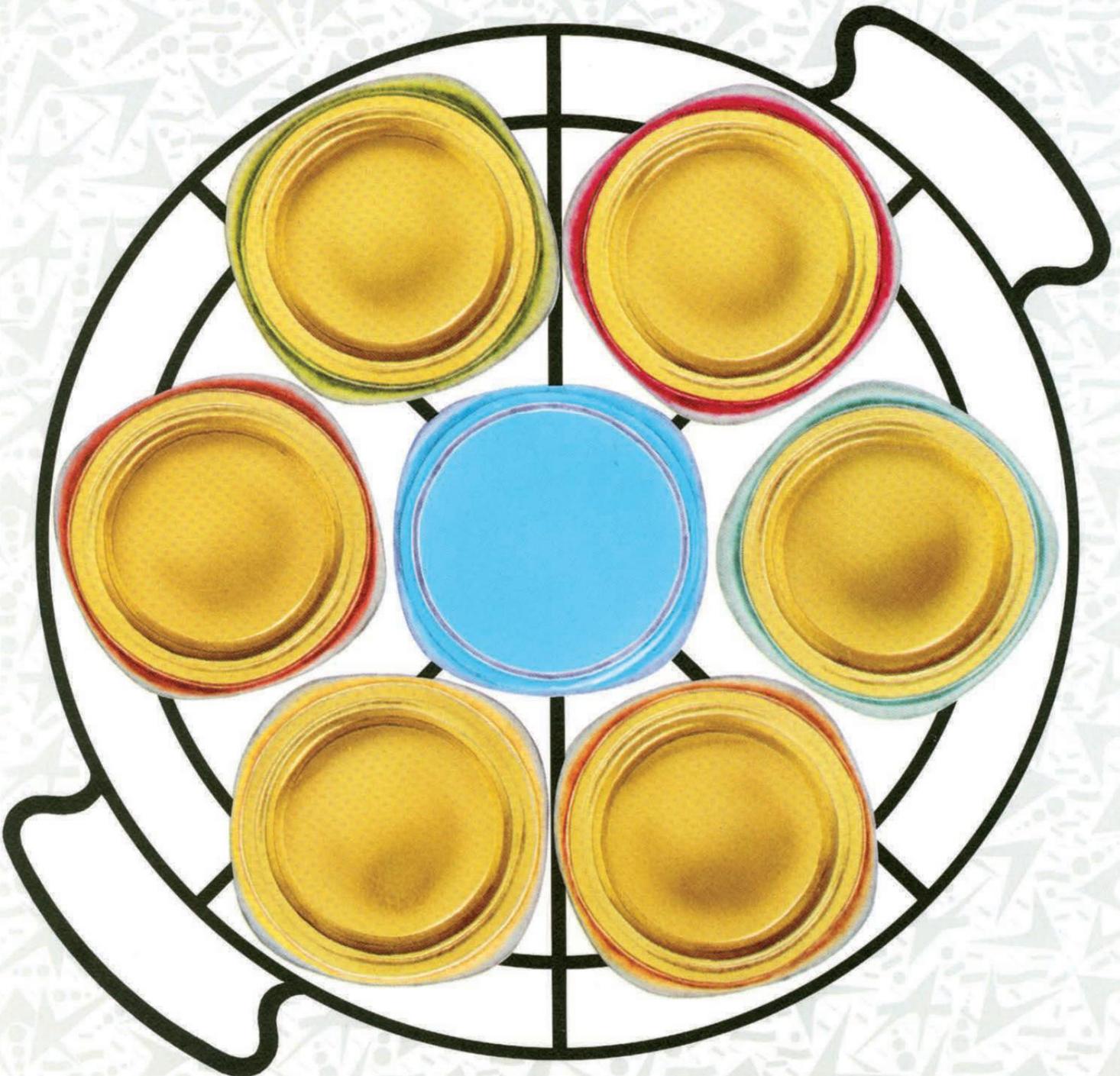


United States  
Department of  
Agriculture

National Institute  
of Food  
and Agriculture

Guía completa de  
conservas caseras

# Guía 1 Principios de conservas caseras





# Guía 1

## Principios de las conservas caseras

### Tabla de contenido

Sección .....	Página	¿Por qué los alimentos
pueden? .....	1-5	Cómo el enlatado
conserva los alimentos .....	1-5	Garantizar la inocuidad
de los alimentos enlatados .....	1-6	Acidez de los
alimentos y métodos de procesamiento.....	1-8	Ajustes del proceso a
grandes altitudes .....	1-10	Equipos y métodos no
recomendados .....	1-10	Garantizar alimentos enlatados de alta
calidad.....	1-11	Mantenimiento Color y sabor en alimentos
enlatados .....	1-11	Ventajas del calor
embalaje.....	1-12	Control del espacio de
cabeza.....	1-13	Frascos y
tapas .....	1-13	
Limpieza y preparación de tarros.....	1-14	
Esterilización de frascos vacíos .....	1-14	Selección,
preparación y uso de la tapa .....	1-15	Envasadoras
recomendadas .....	1-17	
Enlatadoras de agua hirviendo .....	1-18	Uso
de envasadoras de agua hirviendo .....	1-18	
Envasadoras a presión .....	1-19	Uso
de envasadoras a presión.....	1-21	1-22
Seleccionar el tiempo de procesamiento correcto .....		
Ejemplo de uso de tablas para determinar el tiempo de proceso adecuado.....	1-23	Tarros
de enfriamiento.....	1-25	
Prueba de los sellos de los frascos .....		
1-25 Reprocesamiento de frascos sin sellar .....		
1-26 Almacenamiento comida enlatada .....		
1-26 Identificación y manipulación de alimentos enlatados en mal estado.....		
1-26 Preparación de alimentos encurtidos y fermentados.....	1-27	
Ingredientes .....	1-28	
Encurtidos con contenido reducido de sal.....	1-28	
Agentes reafirmantes.....	1-28	
Prevención del deterioro .....	1-29	
Preparación de mantecas, confituras, jaleas y mermeladas .....	1-29	
Ingredientes .....	1-29	
Mermeladas y jaleas con azúcar reducida .....	1-30	Prevención
del deterioro .....	1-30	Métodos para
hacer mermeladas y jaleas .....	1-30	Alimentos enlatados
para dietas especiales .....	1-31	Conservas sin
azúcar .....	1-31	Enlatado sin sal (reducido
en sodio).....	1-31	Enlatado de alimentos para bebés a base
de frutas .....	1-31	¿Cuánto deberías
poder? .....	1-32	
Glosario de términos.....	1-33	
Índice de alimentos .....	1-36	



¿Por qué pueden los alimentos?

El enlatado puede ser una forma segura y económica de conservar alimentos de calidad en casa. Sin tener en cuenta el valor de su trabajo, enlatar alimentos de cosecha propia puede ahorrarle la mitad del costo de comprar alimentos enlatados comercialmente.

Conservar productos favoritos y especiales para ser disfrutados por familiares y amigos es una experiencia completa y un motivo de orgullo para muchas personas.

Muchas verduras comienzan a perder algunas de sus vitaminas cuando se cosechan. Casi la mitad de las vitaminas pueden perderse en unos pocos días a menos que los productos frescos se enfríen o conserven. En 1 o 2 semanas, incluso los productos refrigerados pierden la mitad o más de algunas de sus vitaminas. El proceso de calentamiento durante el enlatado destruye de un tercio a la mitad de las vitaminas A y C, tiamina y riboflavina.

Una vez enlatadas, las pérdidas adicionales de estas sensibles vitaminas oscilan entre el 5 y el 20 por ciento cada año.

Las cantidades de otras vitaminas, sin embargo, son sólo ligeramente inferiores en los alimentos enlatados en comparación con los frescos.

Si las verduras se manipulan adecuadamente y se enlatan inmediatamente después de la cosecha, pueden ser más nutritivas que los productos frescos que se venden en las tiendas locales.

Las ventajas de las conservas caseras se pierden cuando se empieza con alimentos frescos de mala calidad; cuando los frascos no logran sellar adecuadamente; cuando la comida se echa a perder; y cuando el sabor, la textura, el color y los nutrientes se deterioran durante el almacenamiento prolongado.

La información y las guías que siguen explican muchos de estos problemas y recomiendan formas de minimizarlos.

Cómo las conservas conservan los alimentos

El alto porcentaje de agua en la mayoría de los alimentos frescos los hace muy perecederos. Se estropean o pierden su calidad por varios motivos:

- crecimiento de microorganismos indeseables: bacterias, mohos y levaduras,
- actividad de las enzimas alimentarias,
- reacciones con oxígeno,
- pérdida de humedad.

Los microorganismos viven y se multiplican rápidamente en las superficies de los alimentos frescos y en el interior de los alimentos magullados, dañados por insectos y enfermos. El oxígeno y las enzimas están presentes en todos los tejidos de los alimentos frescos.

Las prácticas de enlatado adecuadas incluyen:

- seleccionar y lavar cuidadosamente los alimentos frescos,
- pelar algunos alimentos frescos,
- envasar en caliente muchos alimentos,
- agregar ácidos (jugo de limón o vinagre) a algunos alimentos,
- utilizar frascos aceptables y tapas autosellantes,
- procesar los frascos en una envasadora de agua hirviendo o a presión durante el período de tiempo correcto.

En conjunto, estas prácticas eliminan el oxígeno; destruyen enzimas; previenen el crecimiento de bacterias, levaduras y mohos indeseables; y ayudan a formar un alto vacío en los frascos. Los buenos vacíos forman sellos herméticos que mantienen el líquido dentro y el aire y los microorganismos fuera.

## Garantizar alimentos enlatados seguros

El crecimiento de la bacteria *Clostridium botulinum* en los alimentos enlatados puede causar botulismo, una forma mortal de intoxicación alimentaria. Estas bacterias existen como esporas o como células vegetativas. Las esporas, comparables a las semillas de las plantas, pueden sobrevivir durante muchos años sin causar daño en el suelo y el agua.

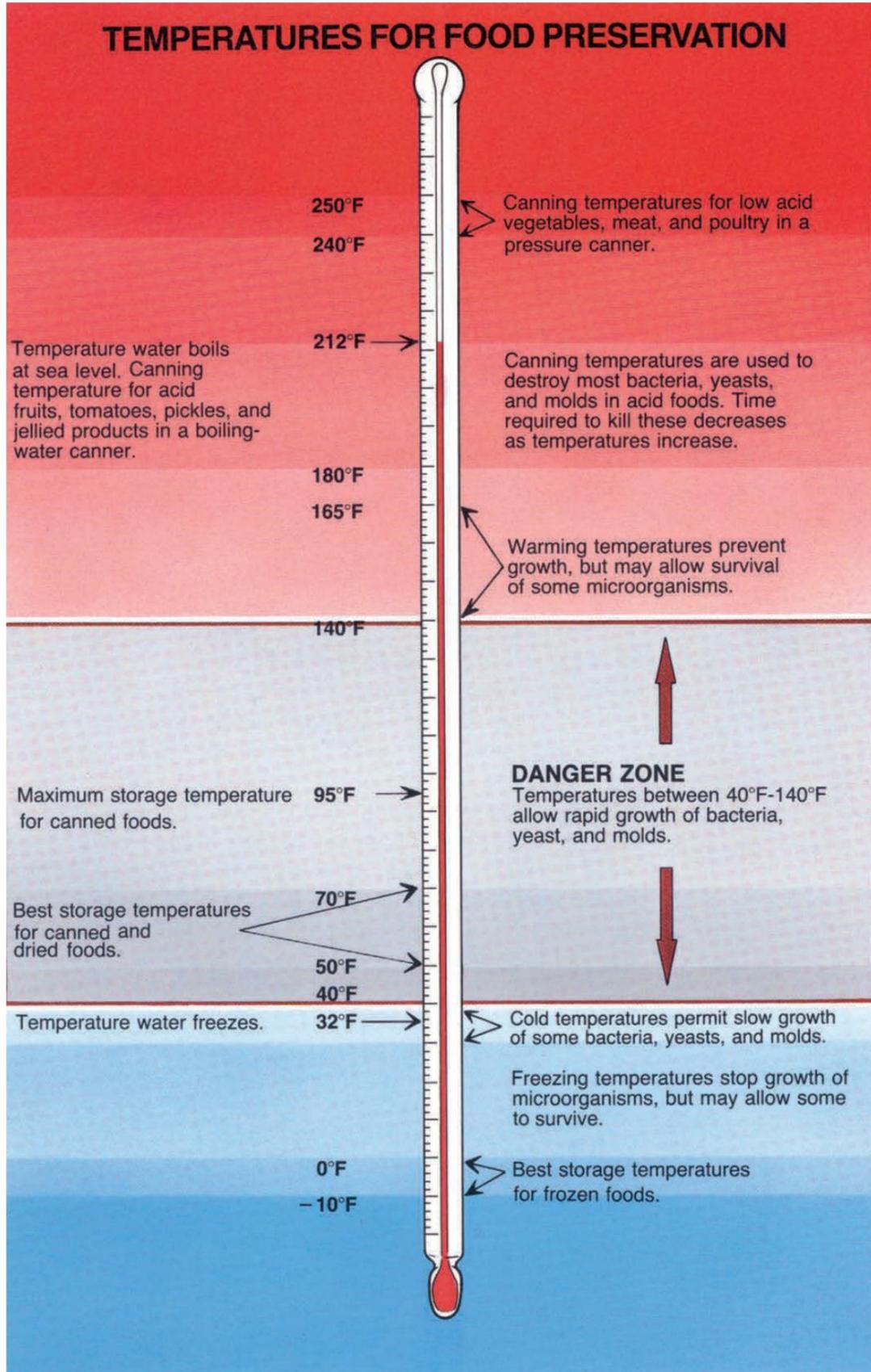
Cuando existen condiciones ideales para el crecimiento, las esporas producen células vegetativas que se multiplican rápidamente y pueden producir una toxina mortal dentro de los 3 a 4 días posteriores al crecimiento en un ambiente que consiste en:

- un alimento húmedo y poco ácido
- una temperatura entre 40° y 120°F
- menos del 2 por ciento de oxígeno.

Las esporas de botulinum se encuentran en la mayoría de las superficies de los alimentos frescos. Como crecen sólo en ausencia de aire, son inofensivos en los alimentos frescos.

La mayoría de las bacterias, levaduras y mohos son difíciles de eliminar de las superficies de los alimentos. Lavar los alimentos frescos reduce su número sólo ligeramente. Pelar los cultivos de raíces, los cultivos de tallos subterráneos y los tomates reduce enormemente su número. El escaldado también ayuda, pero los controles vitales son el método de enlatado y asegurarse de que se utilicen los tiempos de proceso recomendados, basados en investigaciones, que se encuentran en estas guías.

Los tiempos de procesamiento indicados en estas guías garantizan la destrucción de la mayor cantidad esperada de microorganismos resistentes al calor en los alimentos enlatados en casa. Los alimentos enlatados adecuadamente esterilizados no se echarán a perder si las tapas se sellan y los frascos se almacenan a menos de 95 °F. Almacenar los frascos entre 50° y 70°F mejora la retención de la calidad.



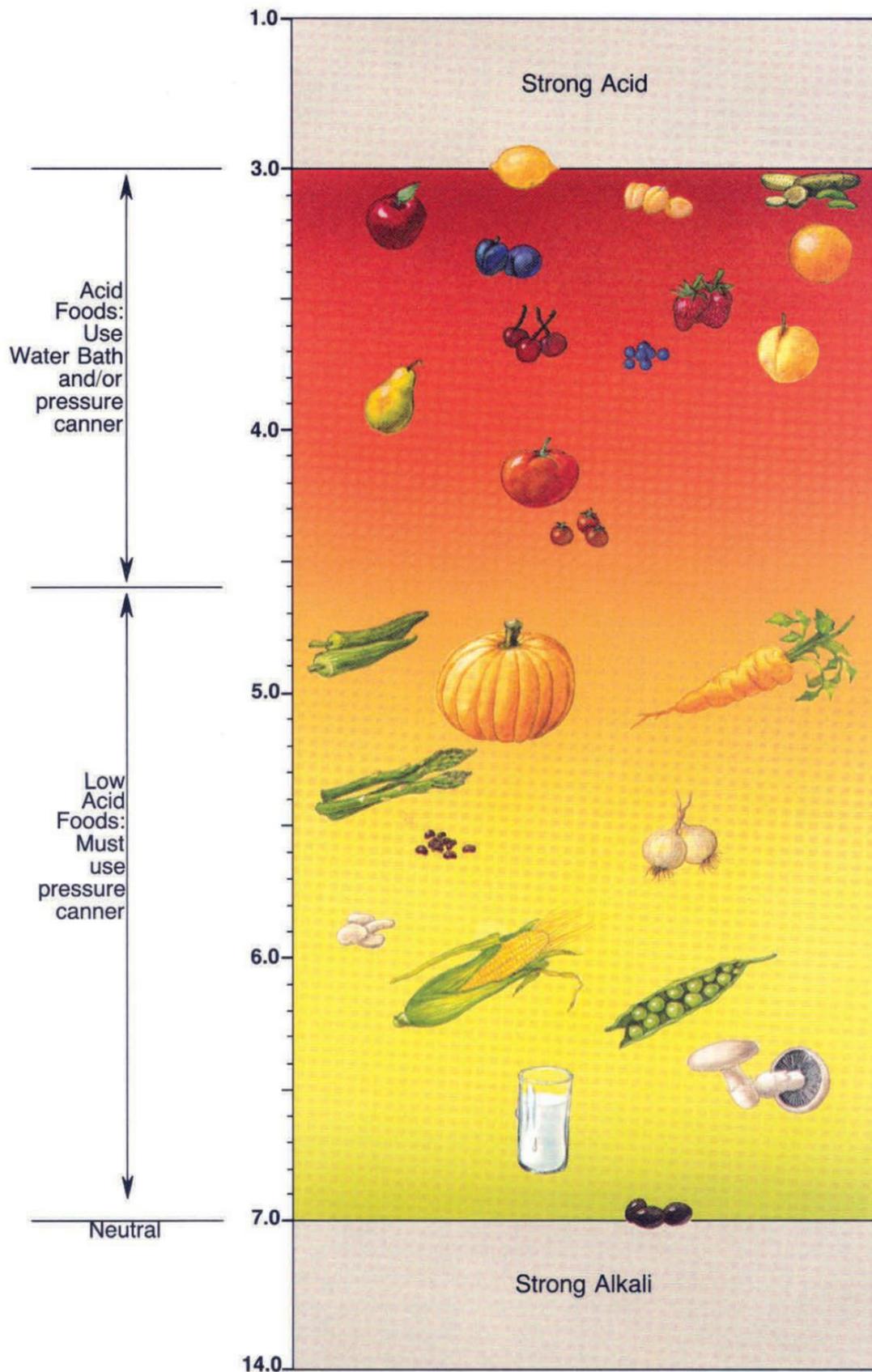
Acidez de los alimentos y métodos de procesamiento.

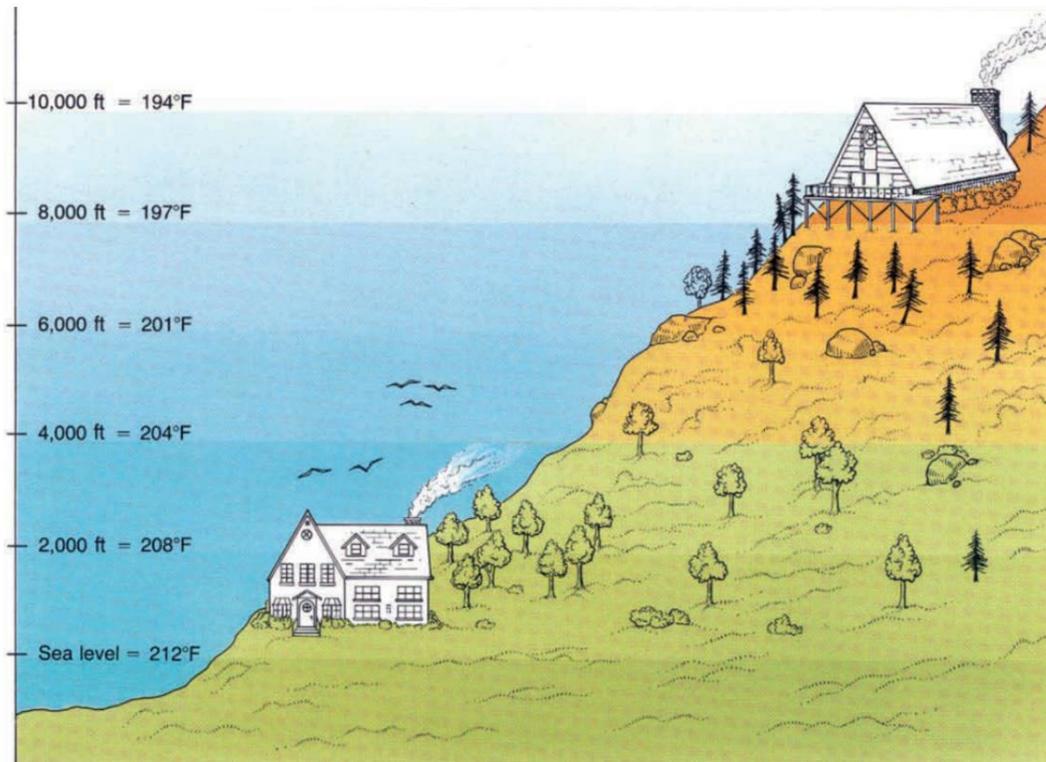
El hecho de que los alimentos deban procesarse en una envasadora a presión o en una envasadora de agua hirviendo para controlar la bacteria botulínica depende de la acidez de la comida. La acidez puede ser natural, como en la mayoría de las frutas, o añadida, como en los alimentos encurtidos. Los alimentos enlatados con bajo contenido de ácido no son lo suficientemente ácidos como para prevenir el crecimiento de estas bacterias. Los alimentos ácidos contienen suficiente ácido para bloquear su crecimiento o destruirlos más rápidamente cuando se calientan. El término "pH" es una medida de acidez; cuanto menor sea su valor, más ácido será el alimento. El nivel de acidez de los alimentos se puede aumentar agregando jugo de limón, ácido cítrico o vinagre.

Los alimentos poco ácidos tienen valores de pH superiores a 4,6. Incluyen carnes rojas, mariscos, aves, leche y todas las verduras frescas excepto la mayoría de los tomates. La mayoría de las mezclas de alimentos ácidos y bajos en ácido también tienen valores de pH superiores a 4,6, a menos que sus recetas incluyan suficiente jugo de limón, ácido cítrico o vinagre para convertirlos en alimentos ácidos. Los alimentos ácidos tienen un pH de 4,6 o menos. Incluyen frutas, encurtidos, chucrut, confituras, jaleas, mermeladas y mantequillas de frutas.

Aunque los tomates generalmente se consideran un alimento ácido, ahora se sabe que algunos tienen valores de pH ligeramente superiores a 4,6. Los higos también tienen valores de pH ligeramente superiores a 4,6. Por lo tanto, si se van a enlatar como alimentos ácidos, estos productos deben acidificarse a un pH de 4,6 o menos con jugo de limón o ácido cítrico. Los tomates y los que adecuadamente acidificados son alimentos ácidos y se pueden procesar de manera segura en una envasadora de agua hirviendo.

Las esporas de botulinum son muy difíciles de destruir a la temperatura del agua hirviendo; cuanto más alta sea la temperatura de la envasadora, más fácilmente se destruirán. Por lo tanto, todos los alimentos bajos en ácido deben esterilizarse a temperaturas de 240° a 250°F, alcanzables con envasadoras a presión que funcionan a 10 a 15 PSIG. PSIG significa libras por pulgada cuadrada de presión medida con un manómetro. En lo sucesivo, en esta publicación se utiliza la designación más familiar "PSI". A temperaturas de 240° a 250°F, el tiempo necesario para destruir las bacterias en alimentos enlatados con bajo contenido de ácido varía de 20 a 100 minutos. El tiempo exacto depende del tipo de comida que se enlata, la forma en que se envasa en los frascos y el tamaño de los frascos. El tiempo necesario para procesar de forma segura alimentos con bajo contenido de ácido en una envasadora de agua hirviendo varía de 7 a 11 horas; el tiempo necesario para procesar alimentos ácidos en agua hirviendo varía de 5 a 85 minutos.





## Ajustes de proceso a gran altura.

Usar el tiempo de proceso para enlatar alimentos al nivel del mar puede provocar que se echen a perder si vive a altitudes de 1000 pies o más. El agua hierve a temperaturas más bajas a medida que aumenta la altitud. Las temperaturas de ebullición más bajas son menos efectivas para matar bacterias. Aumentar el tiempo de proceso o la presión de la envasadora compensa las temperaturas de ebullición más bajas. Por lo tanto, cuando utilice las guías, seleccione el tiempo de procesamiento o la presión de la envasadora adecuados para la altitud donde vive. Si no conoce la altitud, comuníquese con el agente de Extensión local de su condado. Una fuente alternativa de información sería el conservacionista del distrito local del Servicio de Conservación de Suelos.

## Equipos y métodos no recomendados.

No se recomienda el enlatado en calderas abiertas ni el procesamiento de frascos recién llenos en hornos convencionales, hornos microondas y lavavajillas, porque estas prácticas no previenen todos los riesgos de deterioro. Actualmente no se recomiendan las envasadoras a vapor porque aún se están investigando los tiempos de procesamiento para su uso con los modelos actuales. No se recomienda aplicar procesos de presión superiores a 15 PSI cuando se utilizan equipos nuevos de enlatado a presión. Los llamados polvos para conservas son inútiles como conservantes y no reemplazan la necesidad de un procesamiento térmico adecuado. Los frascos con asas de alambre y tapas de vidrio son antigüedades atractivas o recipientes de almacenamiento para ingredientes alimentarios secos, pero no se recomienda su uso en enlatados. Ya no se recomiendan las tapas de zinc revestidas de porcelana de una sola pieza ni las tapas de zinc que se usan en anillos de goma para sellar frascos.

## Garantizar alimentos enlatados de alta calidad

Comience con alimentos frescos de buena calidad y aptos para enlatar. La calidad varía entre las variedades de frutas y verduras.

Muchas oficinas de Extensión del condado pueden recomendar las variedades más adecuadas para enlatar.

Examine los alimentos cuidadosamente para comprobar su frescura y salubridad. Deseche los alimentos enfermos y mohosos. Recorte pequeñas lesiones o manchas enfermas de los alimentos.

Enlate las frutas y verduras recolectadas de su jardín o compradas a productores cercanos cuando los productos estén en su punto máximo de calidad, dentro de las 6 a 12 horas posteriores a la cosecha para la mayoría de las verduras.

Para obtener la mejor calidad, los albaricoques, nectarinas, melocotones, peras y ciruelas deben madurar 1 o más días entre la cosecha y el enlatado. Si debe retrasar el enlatado de otros productos frescos, manténgalos en un lugar fresco y con sombra.

Las carnes rojas y aves frescas sacrificadas en casa deben enfriarse y enlatarse sin demora.

No se puede consumir carne de animales enfermos o enfermos. Hielo los pescados y mariscos después de la cosecha, eviscerelos inmediatamente y envuélvalos en el plazo de 2 días.

Mantener el color y el sabor en los alimentos enlatados.

Para mantener un buen color y sabor natural en los alimentos enlatados almacenados, usted debe:

- Eliminar el oxígeno de los pañuelos y frascos de alimentos,
- Destruye rápidamente las enzimas alimentarias,
- Obtenga altos vacíos en los frascos y sellos herméticos.

Siga estas pautas para garantizar que sus alimentos enlatados conserven colores y sabores óptimos durante el procesamiento y almacenamiento:

- Utilice únicamente alimentos de alta calidad, en la madurez adecuada y libres de enfermedades y moretones.
- Utilice el método de la compresa caliente, especialmente con alimentos ácidos que se van a procesar en agua hirviendo.
- No exponga innecesariamente los alimentos preparados al aire. ¿Pueden hacerlo lo antes posible? • Mientras prepara una carga de frascos para la envasadora, mantenga manzanas, albaricoques, nectarinas, melocotones y peras pelados, partidos por la mitad, en cuartos, rebanados o cortados en cubitos en una solución de 3 gramos (3000 miligramos) de ácido ascórbico en 1 galón de agua fría. Este procedimiento también es útil para mantener el color natural de los champiñones y las patatas, y para prevenir la decoloración del extremo del pedúnculo en cerezas y uvas. Puedes obtener ácido ascórbico en varias formas:

Forma pura en polvo: disponible estacionalmente entre los suministros de los envasadores en los supermercados.

Una cucharadita rasa de polvo puro pesa unos 3 gramos. Utilice 1 cucharadita por galón de agua como solución de tratamiento.

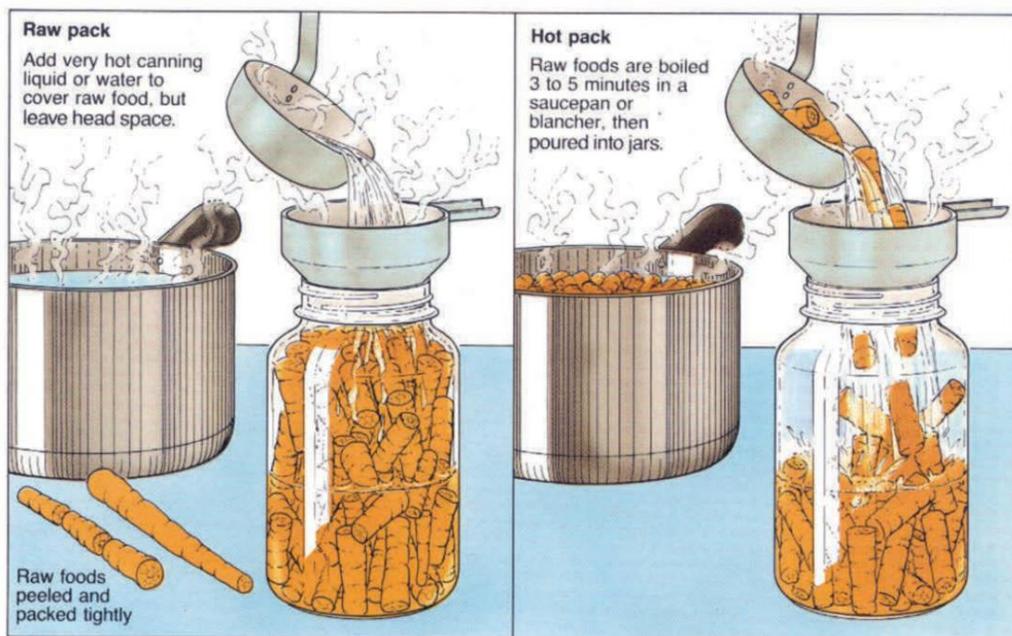
Tabletas de vitamina C: económicas y disponibles durante todo el año en muchas tiendas. Compra 500-tabletas de miligramos; triture y disuelva seis tabletas por galón de agua como solución de tratamiento.

Mezclas preparadas comercialmente de ácido ascórbico y cítrico, disponibles estacionalmente entre los suministros de los envasadores en los supermercados. A veces, el ácido cítrico en polvo se vende en los supermercados, pero es menos eficaz para controlar la decoloración. Si decide utilizar estos productos, siga las instrucciones del fabricante.

- Llene los frascos con alimentos calientes y ajuste el espacio libre como se especifica en las recetas.
- Apriete bien las bandas de los tornillos, pero si es especialmente fuerte, no tan fuerte como sea posible.
- Procese y enfríe los frascos.
- Guarde los frascos en un lugar relativamente fresco y oscuro, preferiblemente entre 50° y 70°F.
- No puede consumir más alimentos de los que utilizará en un año.

## Ventajas del envasado en caliente

Muchos alimentos frescos contienen entre un 10 por ciento y más de un 30 por ciento de aire. El tiempo que los alimentos enlatados conservan su alta calidad depende de la cantidad de aire que se elimina de los alimentos antes de sellar los frascos.



El envasado crudo es la práctica de llenar bien los frascos con alimentos recién preparados, pero sin calentar. Estos alimentos, especialmente las frutas, flotarán en los frascos. El aire atrapado dentro y alrededor de los alimentos puede causar decoloración dentro de los 2 a 3 meses posteriores al almacenamiento. El envasado en crudo es más adecuado para las verduras procesadas en una envasadora a presión.

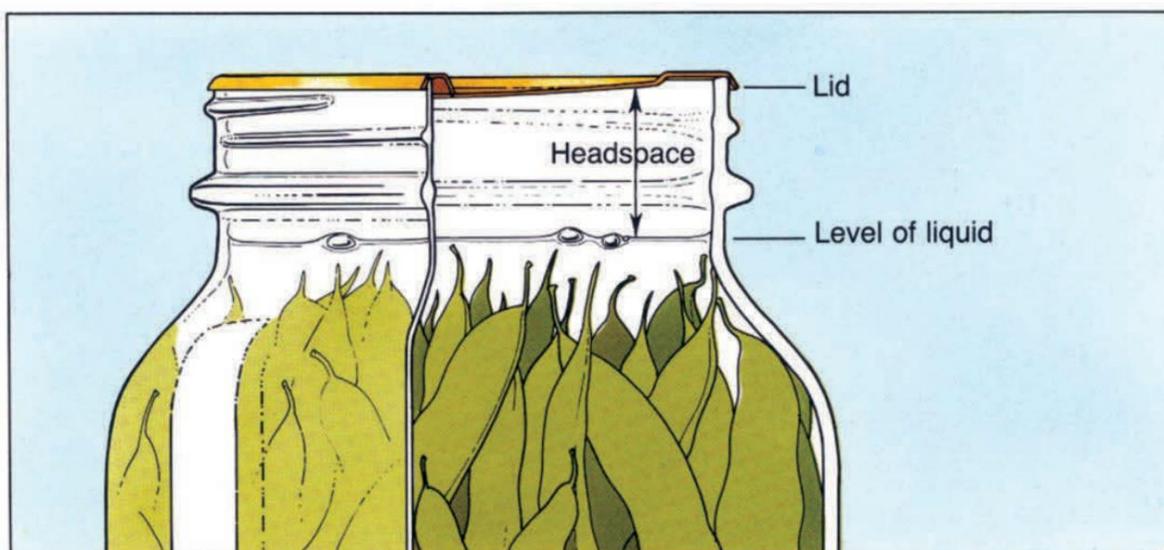
El envasado en caliente es la práctica de calentar alimentos recién preparados hasta que hiervan, cocerlos a fuego lento de 2 a 5 minutos y rápidamente llenar los frascos sin apretar con los alimentos hervidos. Ya sea que los alimentos hayan sido envasados en caliente o crudos, el jugo, el almíbar o el agua que se agregarán a los alimentos también deben calentarse hasta que hierva antes de agregarlos a los frascos. Esta práctica ayuda a eliminar el aire de los tejidos de los alimentos, encoge los alimentos, ayuda a evitar que floten en los frascos, aumenta el vacío en los frascos sellados y mejora la vida útil.

La comida preencogida permite llenar más comida en cada frasco.

El envasado en caliente es la mejor manera de eliminar el aire y es el estilo de envasado preferido para los alimentos procesados en una envasadora de agua hirviendo. Al principio, el color de los alimentos envasados en caliente puede no parecer mejor que el de los alimentos envasados en caliente, pero dentro de un corto período de almacenamiento, tanto el color como el sabor de los alimentos envasados en caliente serán superiores.

### Controlar el espacio de cabeza

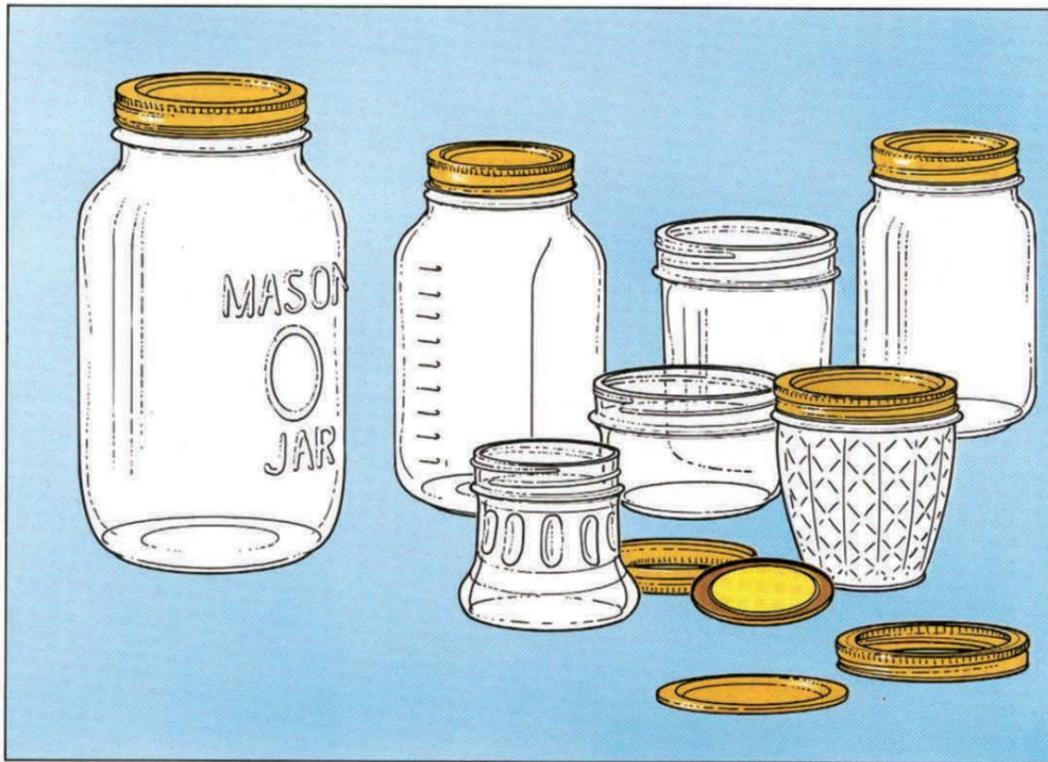
El espacio vacío encima de la comida en un frasco y debajo de su tapa se denomina espacio libre. Las instrucciones para el enlatado especifican dejar 1/4 de pulgada para mermeladas y jaleas, 1/2 pulgada para frutas y tomates que se procesarán en agua hirviendo y de 1 a 1-1/4 pulgadas en alimentos bajos en ácido que se procesarán en una envasadora a presión. Este espacio es necesario para la expansión de los alimentos a medida que se procesan los frascos y para formar vacíos en los frascos enfriados. El grado de expansión está determinado por el contenido de aire en los alimentos y por la temperatura de procesamiento. El aire se expande mucho cuando se calienta a altas temperaturas; cuanto mayor es la temperatura, mayor es la expansión. Los alimentos se expanden menos que el aire cuando se calientan.



### Tarros y tapas

Los alimentos pueden enlatarse en frascos de vidrio o recipientes de metal. Los contenedores de metal sólo se pueden utilizar una vez. Requieren equipo de sellado especial y son mucho más costosos que los frascos.

Los frascos para conservas caseras con rosca, tipo Mason, regulares y de boca ancha, con tapas autosellantes son la mejor opción. Están disponibles en tamaños de 1/2 pinta, pinta, 1-1/2 pinta, cuarto y 1/2 galón. La apertura de la boca del frasco estándar es de aproximadamente 2-3/8 pulgadas. Los frascos de boca ancha tienen aberturas de aproximadamente 3 pulgadas, lo que los hace más fáciles de llenar y vaciar. Se pueden usar frascos de medio galón para enlatar jugos muy ácidos. Los frascos de gelatina decoradores de boca regular están disponibles en tamaños de 8 y 12 onzas. Con un uso y manejo cuidadosos, los tarros Mason se pueden reutilizar muchas veces y solo requieren tapas nuevas cada vez. Cuando los frascos y las tapas se usan correctamente, los sellos y vacíos de los frascos son excelentes y la rotura de los frascos es rara.



La mayoría de los frascos comerciales de mayonesa o aderezo para ensaladas del tamaño de una pinta y un cuarto de galón se pueden usar con tapas nuevas de dos piezas para enlatar alimentos ácidos. Sin embargo, debería esperar más fallas en los sellos y roturas de los frascos. Estos frascos tienen una superficie de sellado más estrecha y están menos templados que los frascos Mason, y pueden debilitarse por el contacto repetido con cucharas o cuchillos de metal utilizados para dispensar mayonesa o aderezo para ensaladas. Los rayones aparentemente insignificantes en el vidrio pueden causar grietas y roturas al procesar frascos en una envasadora. No se recomienda el uso de frascos tipo mayonesa con alimentos que se procesarán en una envasadora a presión debido a que se rompen excesivamente. No se recomienda el uso de otros frascos comerciales con bocas que no se pueden sellar con tapas de dos piezas para enlatar ningún alimento en el hogar.

#### Limpieza y preparación de tarros.

Antes de cada uso, lave los frascos vacíos en agua caliente con detergente y enjuáguelos bien a mano o lávelos en el lavavajillas. Los residuos de detergente sin enjuagar pueden provocar sabores y colores poco naturales. Los frascos deben mantenerse calientes hasta que estén listos para llenarse con comida. Sumerja los frascos limpios y vacíos en suficiente agua para cubrirlos en una olla grande o en una envasadora de agua hirviendo. Lleve el agua a fuego lento (180 °F) y mantenga los frascos en el agua hirviendo hasta que llegue el momento de llenarlos con comida. Se puede utilizar un lavavajillas para precalentar los frascos si se lavan y secan en un ciclo regular completo. Mantenga los frascos en el lavavajillas cerrado hasta que los necesite para llenarlos.

Estos métodos de lavado y precalentamiento no esterilizan los frascos. Algunos frascos usados pueden tener una película blanca en la superficie exterior causada por depósitos minerales. Esta incrustación o película de agua dura en los frascos se elimina fácilmente remojándolos durante varias horas en una solución que contiene 1 taza de vinagre (5 por ciento de acidez) por galón de agua antes de lavarlos y precalentarlos.

#### Esterilización de frascos vacíos.

Todas las mermeladas, jaleas y productos encurtidos procesados en menos de 10 minutos deben llenarse en frascos vacíos esterilizados. Para esterilizar los frascos vacíos después de lavarlos con detergente y enjuagarlos bien, sumerja

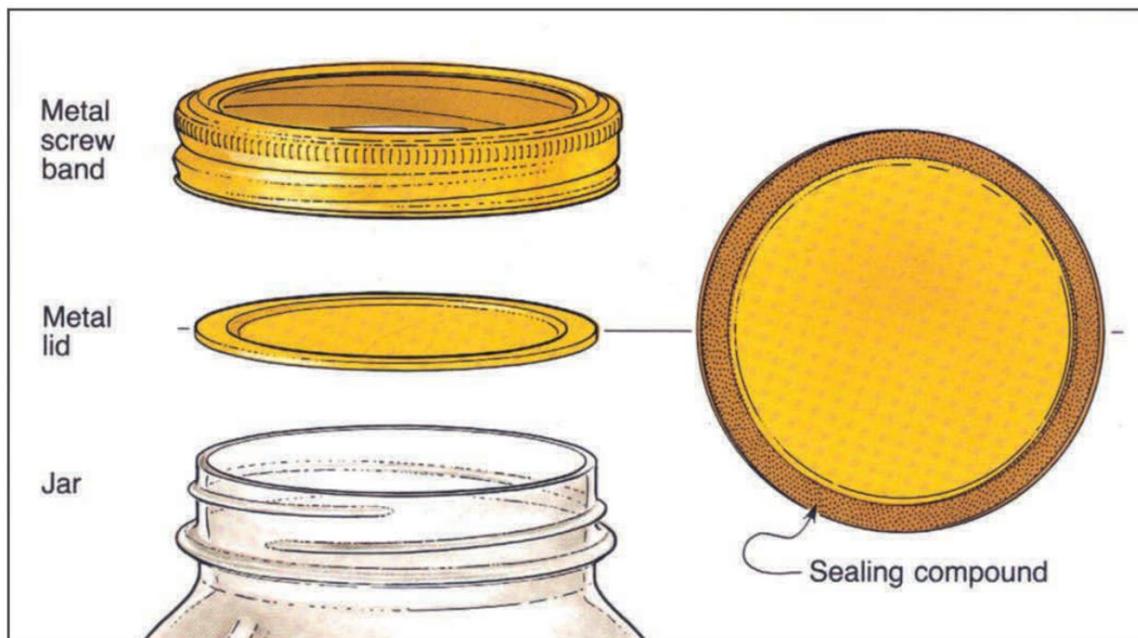
Colóquelos, con el lado derecho hacia arriba, en una envasadora de agua hirviendo con la rejilla hacia abajo. Llene la olla con suficiente agua tibia para que quede 1 pulgada por encima de la parte superior de los frascos. Lleve el agua a ebullición y hierva durante 10 minutos en altitudes de menos de 1000 pies. En elevaciones más altas, hierva 1 minuto adicional por cada elevación adicional de 1000 pies. Reduzca el fuego debajo de la envasadora y mantenga los frascos en el agua caliente hasta que llegue el momento de llenarlos. Retire y escurra los frascos esterilizados calientes uno a la vez, guardando el agua caliente en la envasadora para procesar los frascos llenos. Llene los frascos esterilizados con comida, agregue tapas y apriete las bandas roscadas.

No es necesario preesterilizar los frascos vacíos utilizados para verduras, carnes y frutas que se procesarán en una envasadora a presión. Tampoco es necesario preesterilizar los frascos de frutas, tomates y alimentos fermentados o encurtidos que se procesarán durante 10 minutos o más en una envasadora de agua hirviendo.

Selección, preparación y uso de tapas.

La tapa autosellante común consiste en una tapa metálica fijada mediante una banda roscada de metal durante el procesamiento. La tapa superior está ondulada alrededor de su borde inferior para formar un canal, que se llena con un compuesto de junta de color. Cuando se procesan los frascos, la junta de la tapa se ablanda y fluye ligeramente para cubrir la superficie de sellado del frasco, pero permite que el aire escape del frasco. Luego, la junta forma un sello hermético a medida que el frasco se enfría. Las juntas en tapas no utilizadas funcionan bien durante al menos 5 años a partir de la fecha de fabricación. Es posible que el compuesto de junta de las tapas más antiguas y no utilizadas no selle los frascos.

Compra sólo la cantidad de tapas que usará en un año. Para garantizar un buen sellado, siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante al preparar las tapas para su uso. Examine todas las tapas metálicas con atención. No utilice tapas viejas, abolladas o deformadas, ni tapas con espacios u otros defectos en la junta de sellado.



Cuando las instrucciones indiquen llenar los frascos y ajustar las tapas, utilice los siguientes procedimientos: Después de llenar los frascos con comida y agregar el líquido de cobertura, libere las burbujas de aire insertando una espátula de plástico (no de metal) entre la comida y el frasco. Gire lentamente el frasco y mueva la espátula hacia arriba y hacia abajo para permitir que escapen las burbujas de aire. (No es necesario liberar burbujas de aire al llenar mermeladas, jaleas o todos los alimentos líquidos como jugos). Ajuste el espacio superior y luego limpie el borde del frasco (superficie de sellado) con un

toalla de papel humedecida. Coloque la tapa precalentada, con la junta hacia abajo, sobre la superficie de sellado del frasco limpia. Las superficies de sellado de los frascos sin limpiar pueden provocar fallas en el sello. Luego coloque la banda roscada de metal sobre la tapa. Siga las pautas del fabricante adjuntas con o en la caja para apretar correctamente las tapas de los frascos.

No vuelva a apretar las tapas después de procesar los frascos. A medida que los frascos se enfrían, el contenido del frasco se contrae, tirando firmemente de la tapa autosellante contra el frasco para formar un alto vacío.

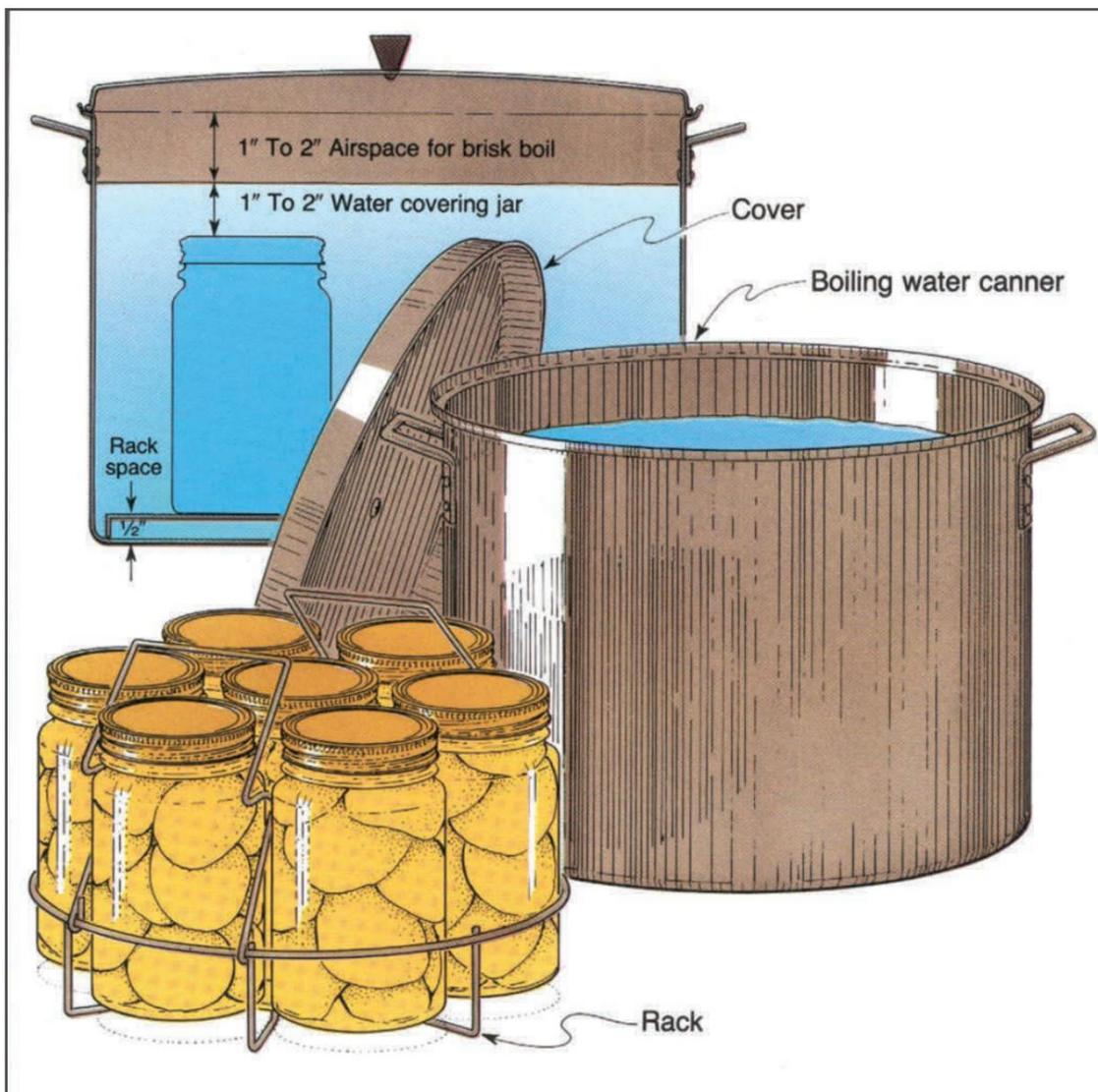
- Si los anillos están demasiado flojos, es posible que se escape líquido de los frascos durante el procesamiento y que los sellos fallen.
- Si los anillos están demasiado apretados, el aire no podrá salir durante el procesamiento y los alimentos se decolorarán durante el proceso. almacenamiento. Apretar demasiado también puede hacer que las tapas se doblen y los frascos se rompan, especialmente en el caso de alimentos crudos envasados y procesados a presión.

No se necesitan bandas roscadas en los frascos almacenados. Se pueden quitar fácilmente una vez que los frascos se hayan enfriado. Cuando se retiran, se lavan, se secan y se almacenan en un área seca, las bandas roscadas se pueden usar muchas veces. Si se dejan en los frascos almacenados, se vuelven difíciles de quitar, a menudo se oxidan y es posible que no vuelvan a funcionar correctamente.



## Enlatadoras recomendadas

Los equipos para procesar térmicamente alimentos enlatados en casa son de dos tipos principales: envasadores de agua hirviendo y envasadores a presión. La mayoría están diseñados para contener frascos de siete cuartos o de ocho a nueve pintas. Las envasadoras a presión pequeñas contienen frascos de cuatro cuartos; Algunas envasadoras a presión grandes contienen frascos de 18 pintas en dos capas, pero solo contienen frascos de siete cuartos. No se recomienda el uso de cacerolas a presión con capacidades de volumen más pequeñas para enlatar. Las envasadoras a presión de pequeña capacidad se tratan de manera similar a las envasadoras estándar más grandes y deben ventilarse utilizando los procedimientos de ventilación típicos.



Los alimentos bajos en ácido deben procesarse en una envasadora a presión para que no presenten riesgos de botulismo. Aunque las envasadoras a presión también se pueden utilizar para procesar alimentos ácidos, se recomiendan las envasadoras de agua hirviendo para este propósito porque son más rápidas. Una envasadora a presión requeriría de 55 a 100 minutos para procesar una carga de frascos; mientras que el tiempo total para procesar la mayoría de los alimentos ácidos en agua hirviendo varía de 25 a 60 minutos. Una envasadora de agua hirviendo cargada con frascos llenos requiere entre 20 y 30 minutos de calentamiento antes de que el agua comience a hervir. Una envasadora a presión cargada requiere entre 12 y 15 minutos de calentamiento antes de que comience a ventilarse; otros 10 minutos para ventilar la envasadora; otros 5 minutos para presurizar la envasadora; otros 8 a 10 minutos para procesar la comida ácida; y, finalmente, otros 20 a 60 minutos para enfriar la envasadora antes de retirar los frascos.

#### Enlatadoras de agua hirviendo

Estas envasadoras están hechas de aluminio o acero recubierto de porcelana. Tienen rejillas perforadas extraíbles y tapas ajustadas. La envasadora debe ser lo suficientemente profunda como para que al menos 1 pulgada de agua hirviendo rápidamente quede sobre la parte superior de los frascos durante el procesamiento. Algunas envasadoras de agua hirviendo no tienen base. A en la parte inferior debe usarse en una cocina eléctrica. En un quemador de gas se puede utilizar un fondo plano o estriado. Para garantizar un procesamiento uniforme de todos los frascos con una cocina eléctrica, la envasadora no debe tener más de 4 pulgadas de diámetro más ancha que el elemento sobre el que se calienta.

#### Usar envasadoras de agua hirviendo

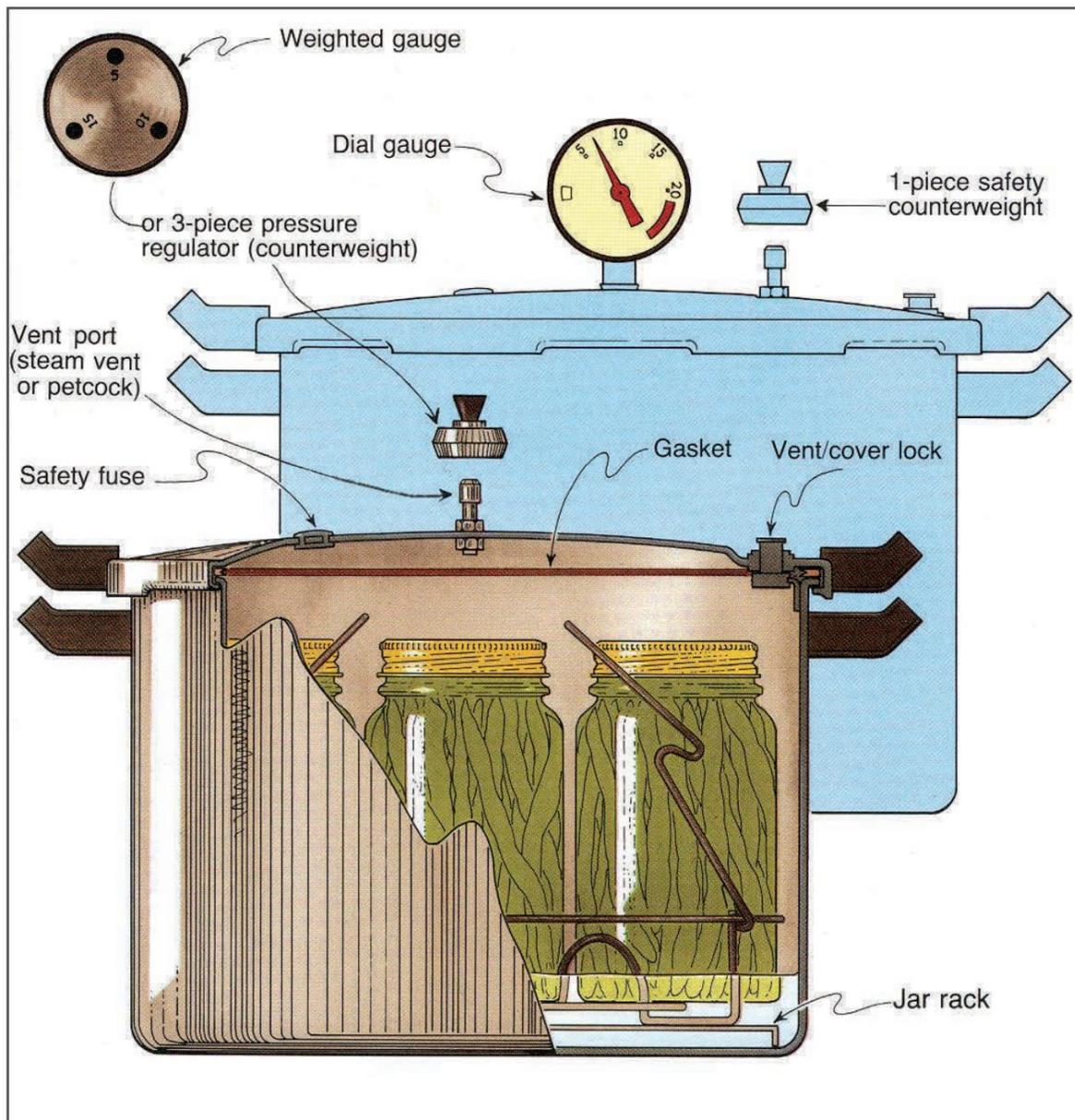
Siga estos pasos para un enlatado exitoso en agua hirviendo:

1. Antes de comenzar a preparar la comida, llene la envasadora hasta la mitad con agua limpia. Este es aproximadamente el nivel necesario para una carga de frascos de pinta en una envasadora. Para otros tamaños y cantidades de frascos, será necesario ajustar la cantidad de agua en la envasadora para que esté de 1 a 2 pulgadas por encima de la parte superior de los frascos llenos.
2. Precaliente el agua a 140°F para alimentos envasados crudos y a 180°F para alimentos envasados en caliente. La preparación de alimentos puede comenzar mientras el agua se precalienta.
3. Cargue los frascos llenos, equipados con tapas, en la rejilla de la envasadora y use las manijas para bajar la rejilla al agua; o llene la envasadora con la rejilla en el fondo, un frasco a la vez, usando un levantador de frascos. Cuando utilice un elevador de frascos, asegúrese de que esté colocado de forma segura debajo del cuello del frasco (debajo de la banda roscada de la tapa). Mantenga el frasco en posición vertical en todo momento. Inclinar el frasco podría provocar que la comida se derrame en el área de sellado de la tapa.
4. Agregue más agua hirviendo, si es necesario, de modo que el nivel del agua esté al menos 1 pulgada por encima de la parte superior de los frascos. Para tiempos de proceso superiores a 30 minutos, el nivel del agua debe estar al menos 2 pulgadas por encima de la parte superior de los frascos.
5. Encienda el fuego a su posición más alta, cubra la olla con su tapa y caliente hasta que el agua en la olla hierva vigorosamente.
6. Configure un cronómetro para el total de minutos necesarios para procesar la comida.
7. Mantenga la envasadora tapada y mantenga hirviendo durante todo el proceso. La temperatura se puede reducir un poco siempre y cuando se mantenga un hervor completo durante todo el tiempo del proceso. Si el agua deja de hervir en cualquier momento durante el proceso, vuelva a hervir vigorosamente y comience a cronometrar el proceso desde el principio.
8. Agregue más agua hirviendo, si es necesario, para mantener el nivel del agua por encima de los frascos.
9. Cuando los tarros hayan hervido el tiempo recomendado, apaga el fuego y retira la tapa de la envasadora. Espere 5 minutos antes de retirar los frascos.
10. Con un levantador de frascos, retire los frascos y colóquelos sobre una toalla, dejando espacios de al menos 1 pulgada entre los frascos durante el enfriamiento. Deje que los frascos reposen sin tocarlos para que se enfríen a temperatura ambiente durante 12 a 24 horas.

envasadoras a presión

Las envasadoras a presión para uso doméstico se han rediseñado ampliamente en los últimos años. Los modelos fabricados antes de la década de 1970 eran teteras de paredes gruesas con tapas que se abrían o se sujetaban con abrazaderas. Estaban equipados con un indicador de cuadrante, un puerto de ventilación en forma de llave de purga o contrapeso y un fusible de seguridad. Las envasadoras a presión modernas son teteras livianas y de paredes delgadas; la mayoría tiene tapas que se abren. Tienen una rejilla para jarras, una junta, un dial o un medidor con peso, un cierre automático de ventilación/cubierta, un puerto de ventilación (ventilación de vapor) para cerrar con un contrapeso o un medidor con peso y un fusible de seguridad.

La presión no destruye los microorganismos, pero las altas temperaturas aplicadas durante un período de tiempo adecuado sí matan los microorganismos. El éxito de destruir todos los microorganismos capaces de crecer en los alimentos enlatados se basa en la temperatura obtenida en vapor puro, libre de aire, al nivel del mar. Al nivel del mar, una envasadora que funciona con una presión manométrica de 10,5 libras proporciona una temperatura interna de 240°F.



Se producen dos errores graves en las temperaturas obtenidas en envasadoras a presión porque:

1. Las temperaturas internas de la envasadora son más bajas a mayores altitudes. Para corregir este error, las envasadoras deben operarse a las presiones aumentadas especificadas en esta publicación para rangos de altitud apropiados.
2. El aire atrapado en una envasadora reduce la temperatura obtenida a 5, 10 o 15 libras de presión y da como resultado un procesamiento insuficiente. El mayor volumen de aire atrapado en una envasadora se produce durante el procesamiento de alimentos crudos envasados en envasadoras de dial. Estas envasadoras no ventilan aire durante el procesamiento. Para estar seguros, todos los tipos de envasadoras a presión deben ventilarse 10 minutos antes de presurizarlas.

Para ventilar una envasadora, deje el puerto de ventilación descubierto en los modelos más nuevos o abra manualmente las llaves de purga en algunos modelos más antiguos. Calentar la envasadora llena con la tapa cerrada en su lugar hierve el agua y genera vapor que escapa a través de la llave de purga o el puerto de ventilación. Cuando el vapor salga por primera vez, configure un temporizador durante 10 minutos. Después de ventilar 10 minutos, cierre la llave de purga o coloque el contrapeso o el medidor con peso sobre el puerto de ventilación para presurizar la envasadora.

Los modelos de calibre pesado expulsan pequeñas cantidades de aire y vapor cada vez que su calibre se balancea o se sacude durante el procesamiento. Controlan la presión con precisión y no necesitan vigilancia durante el procesamiento ni comprobar su precisión. El sonido del peso balanceándose o moviéndose indica que la envasadora mantiene la presión recomendada. La única desventaja de las envasadoras de calibre pesado es que no pueden corregir con precisión las altitudes más altas. En altitudes superiores a 1000 pies, deben operarse a presiones de envasado de 10 en lugar de 5, o 15 en lugar de 10 PSI.

Verifique la precisión de los comparadores de cuadrante antes de usarlos cada año. Los indicadores que indican un valor alto provocan un procesamiento insuficiente y pueden dar como resultado alimentos inseguros. Las lecturas bajas provocan un procesamiento excesivo. Se pueden realizar ajustes de presión si el manómetro indica hasta 2 libras de alto o bajo. Reemplace los medidores que difieran en más de 2 libras. Cada libra de presión es muy importante para la temperatura necesaria dentro de la envasadora para producir alimentos seguros, por lo que los medidores y ajustes precisos son esenciales cuando un medidor indica más de lo que debería. Si un medidor da una lectura más baja de lo que debería, se pueden hacer ajustes para evitar el procesamiento excesivo, pero no son esenciales para la seguridad. Los medidores se pueden verificar en muchas oficinas de Extensión Cooperativa del condado o comunicarse con el fabricante de la envasadora a presión para conocer otras opciones.

Manipule las juntas de la tapa de la olla con cuidado y límpielas según las instrucciones del fabricante.

Las juntas melladas o secas permitirán fugas de vapor durante la presurización de las envasadoras. Mantenga las juntas limpias entre usos. Las juntas de envasadoras de modelos más antiguos pueden requerir una capa ligera de aceite vegetal una vez al año. Las juntas de los modelos más nuevos de envasadoras están prelubricadas y no se benefician de la lubricación. Consulte las instrucciones de su envasadora si tiene dudas de que la junta particular que utiliza haya sido prelubricada.

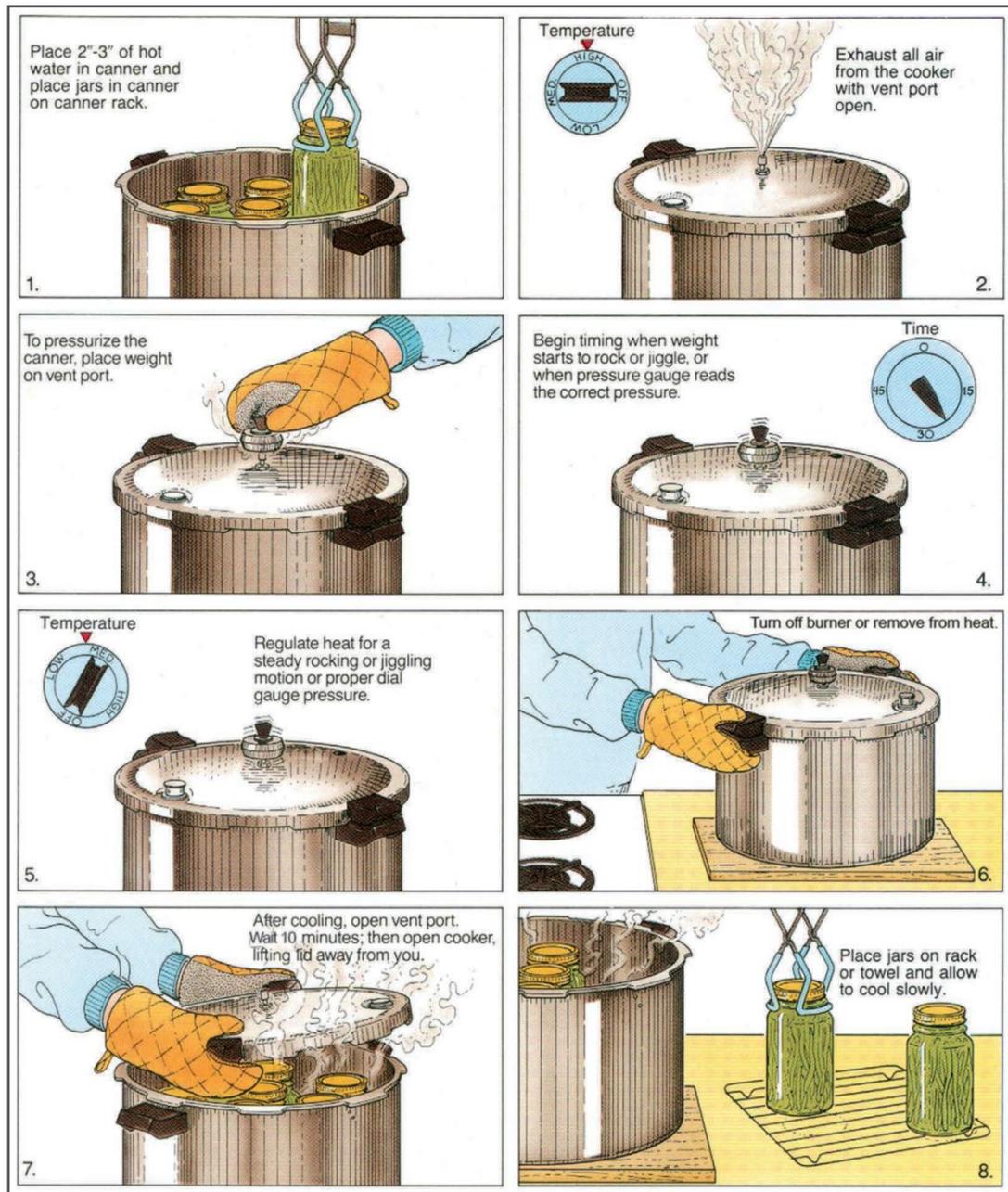
Los fusibles de seguridad de la tapa son inserciones metálicas delgadas o tapones de goma diseñados para aliviar la presión excesiva de la envasadora. No toque ni raye los fusibles mientras limpia las tapas. Utilice únicamente envasadoras que tengan la aprobación del Underwriter's Laboratory (UL) para garantizar su seguridad.

Los medidores de repuesto y otras piezas para envasadoras suelen estar disponibles en tiendas que ofrecen equipos para enlatar o en los fabricantes de envasadoras. Al pedir piezas, proporcione el número de modelo de su envasadora y describa las piezas necesarias.

Usar envasadoras a presión

Siga estos pasos para un enlatado a presión exitoso:

1. Ponga de 2 a 3 pulgadas de agua caliente en la envasadora. Algunos productos específicos en esta Guía Requiere que comience con aún más agua en la envasadora. Siga siempre las instrucciones de los procesos del USDA para alimentos específicos si requieren que se agregue más agua a la envasadora. Coloque los frascos llenos en la rejilla usando un levantador de frascos. Cuando utilice un elevador de frascos, asegúrese de que esté colocado de forma segura debajo del cuello del frasco (debajo de la banda roscada de la tapa).  
Mantenga el frasco en posición vertical en todo momento. Inclinar el frasco podría provocar que la comida se derrame en la zona de sellado de la tapa. Sujete firmemente la tapa de la olla para conservas.
2. Deje el peso fuera del puerto de ventilación o abra la llave de purga. Calienta a temperatura máxima hasta que salga vapor. fluye libremente desde la llave de purga abierta o el puerto de ventilación.



3. Mientras mantiene la temperatura alta, deje que el vapor fluya (escape) continuamente durante 10 minutos y luego coloque el peso en el puerto de ventilación o cierre la llave de purga. La envasadora presurizará durante los próximos 3 a 5 minutos.
4. Comience a cronometrar el proceso cuando la lectura de presión en el manómetro indique que se ha alcanzado la presión recomendada, o cuando el manómetro con peso comience a moverse o balancearse como lo describe el fabricante de la envasadora.
5. Regule el calor debajo de la envasadora para mantener una presión constante igual o ligeramente por encima de la presión manométrica correcta. Las variaciones de presión grandes y rápidas durante el procesamiento pueden causar pérdidas innecesarias de líquido de los frascos. Siga las instrucciones del fabricante de la envasadora sobre cómo un manómetro ponderado debe indicar que está manteniendo la presión deseada.

**IMPORTANTE:** Si en algún momento la presión desciende por debajo de la cantidad recomendada, vuelva a poner la olla a presión y comience a cronometrar el proceso desde el principio (utilizando el tiempo total del proceso original). Esto es importante para la seguridad de los alimentos.

6. Cuando se complete el proceso cronometrado, apague el fuego, retire la envasadora de Caliente si es posible y deje que la envasadora se despresurice. No fuerce el enfriamiento de la envasadora. El enfriamiento forzado puede provocar que los alimentos no sean seguros o se echen a perder. Enfriar la envasadora con agua corriente fría o abrir el puerto de ventilación antes de que la envasadora esté completamente despresurizada provocará la pérdida de líquido de los frascos y fallas en los sellos. El enfriamiento forzado también puede deformar la tapa de las envasadoras de modelos más antiguos, provocando fugas de vapor. La despresurización de los modelos más antiguos sin relojes comparadores debe programarse. Las envasadoras de tamaño estándar y de paredes pesadas requieren alrededor de 30 minutos cuando se cargan con pintas y 45 minutos con cuartos de galón. Las envasadoras de paredes delgadas más nuevas se enfrían más rápidamente y están equipadas con cerraduras de ventilación. Estas envasadoras se despresurizan cuando el pistón de bloqueo de ventilación cae a una posición normal.
7. Después de despresurizar la envasadora, retire el peso del puerto de ventilación o abra la llave de purga. Espere 10 minutos, quite la tapa y retírela con cuidado. Levanta la tapa lejos de ti para que el vapor no te quemé la cara.
8. Retire los frascos con un levantador de frascos y colóquelos sobre una toalla, dejando espacios de al menos 1 pulgada entre los frascos durante el enfriamiento. Deje que los frascos reposen sin tocarlos para que se enfríen a temperatura ambiente durante 12 a 24 horas.

## Seleccionar el tiempo de procesamiento correcto

Al enlatar en agua hirviendo, se necesita más tiempo de procesamiento para la mayoría de los alimentos envasados crudos y para los frascos de un cuarto de galón que para los alimentos envasados en caliente y los frascos de medio litro.

Para destruir los microorganismos en los alimentos ácidos procesados en una envasadora de agua hirviendo, usted debe:

- Procese los frascos durante el número correcto de minutos en agua hirviendo.
- Enfríe los frascos a temperatura ambiente.

La comida puede echarse a perder si no agrega tiempo de proceso para temperaturas más bajas del agua hirviendo en altitudes superiores a 1,000 pies, procesa durante menos minutos de lo especificado o enfría los frascos en agua fría.

Para destruir los microorganismos en los alimentos bajos en ácido procesados con una envasadora a presión, debe:

- Procese los frascos utilizando el tiempo y la presión correctos especificados para su altitud.
- Deje que la envasadora se enfríe a temperatura ambiente hasta que esté completamente despresurizada.

La comida se puede echar a perder si no selecciona los tiempos de proceso adecuados para altitudes específicas, no agota adecuadamente las envasadoras, procesa a una presión más baja que la especificada, procesa durante menos minutos de los especificados o enfría la envasadora con agua.

### Uso de tablas para determinar los tiempos de proceso adecuados

Este conjunto de guías incluye tiempos de procesamiento con ajustes de altitud para cada producto. Los tiempos de proceso para los frascos de 1/2 pinta y de una pinta son los mismos, al igual que los tiempos para los frascos de 1-1/2 pinta y de un cuarto de galón. Para algunos productos, tiene la opción de procesar a 5, 10 o 15 PSI. En estos casos, elija la presión de la envasadora que desea usar y combínela con el estilo de su paquete (crudo o caliente) y el tamaño del frasco para encontrar el tiempo de proceso correcto. Los siguientes ejemplos muestran cómo seleccionar el proceso adecuado para cada tipo de envasadora. Los tiempos de proceso se dan en tablas separadas para la esterilización de frascos en envasadoras de agua hirviendo, con manómetro de cuadrante y con manómetro ponderado.

#### Ejemplo A: envasadora de agua hirviendo

Suponga que está enlatando duraznos en forma de paquete caliente en cuartos a 2500 pies sobre el nivel del mar, usando una envasadora de agua hirviendo. Primero, seleccione la tabla de proceso para la envasadora de agua hirviendo. El ejemplo para los melocotones se da en la tabla del Ejemplo A siguiente. De esa tabla, seleccione el tiempo de proceso indicado para (1) el estilo de paquete (caliente), (2) el tamaño del frasco (cuartos) y (3) la altitud donde vive (2500 pies). Deberías haber seleccionado un tiempo de proceso de 30 minutos.

Tabla para Ejemplo A					
Recommended process time for Peaches in a boiling-water canner					
Tiempo de proceso recomendado para melocotones en una envasadora de agua hirviendo					
Style of Pack	Jar Size	Process Time at Altitudes of			
		0–1,000 ft	1,001–3,000 ft	3,001–6,000 ft	Above 6,000 ft
Caliente	Pintas	20 minutos	25 minutos	30 minutos	35 minutos
	Cuartos	25	30	35	40
Crudo	Pintas	25	30	35	40
	Cuartos	30	35	40	45

## Ejemplo B: envasadora a presión con manómetro

Suponga que está enlatando melocotones en caliente en cuartos de galón a 2500 pies sobre el nivel del mar, utilizando una envasadora a presión con manómetro. Primero, seleccione la tabla de proceso para la envasadora a presión con manómetro. El ejemplo para melocotones se da en la tabla del Ejemplo B siguiente. De esa tabla, seleccione la presión de proceso (PSI) dada para (1) el estilo de paquete (caliente), (2) el tamaño del frasco (cuartos), (3) el tiempo de proceso (10 minutos), (4) la altitud donde vive (2.500 pies). Debería haber seleccionado una presión de 7 libras para el tiempo de proceso de 10 minutos.

Tabla para Ejemplo B						
Recommended process time for Peaches in a dial gauge pressure canner						
Tiempo de proceso recomendado para melocotones en una envasadora de presión manométrica						
Style of Package	Jar Size	Process Time	Canner Pressure (PSI) at Altitudes of			
			0–2,000 feet	2,001–4,000 feet	4,001–6,000 feet	6,001–8,000 feet
Caliente y Crudo	Pintas o Cuartos	10 minutos	6 libras	7 libras	8 libras	9 libras

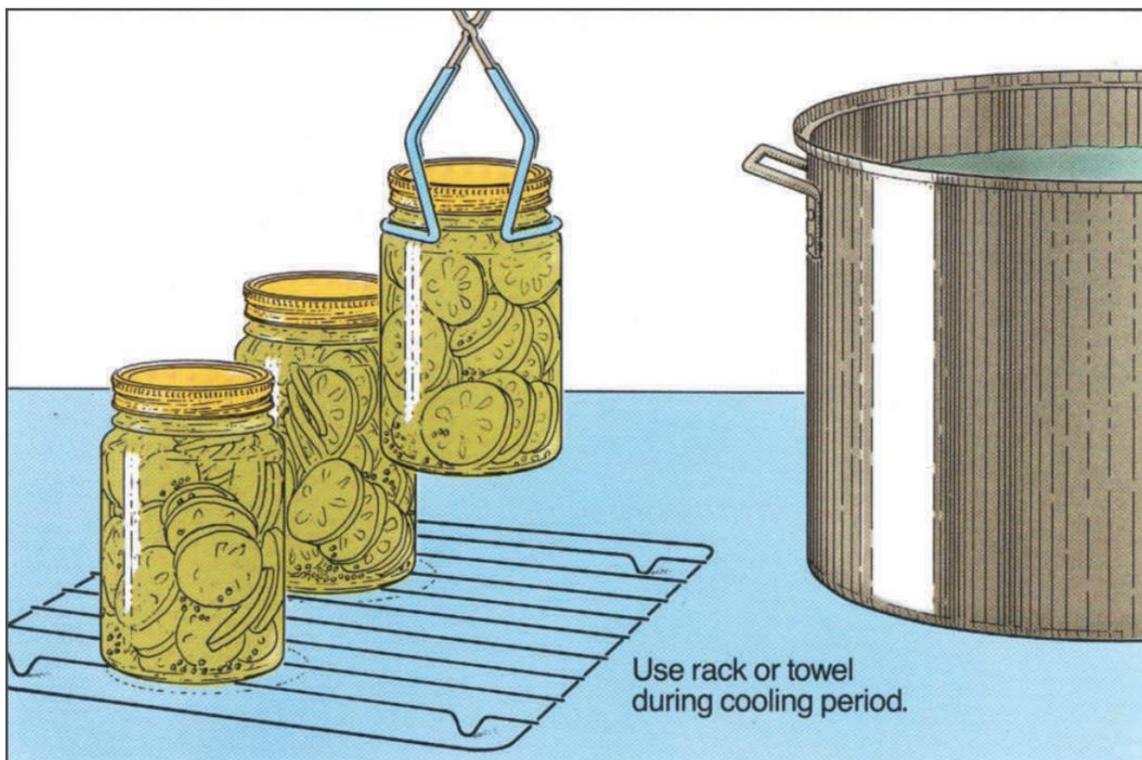
## Ejemplo C: envasadora a presión con calibre ponderado

Suponga que está enlatando melocotones en caliente en cuartos de galón a 2500 pies sobre el nivel del mar, utilizando una envasadora a presión con manómetro pesado. Primero, seleccione la tabla de proceso para la envasadora a presión con manómetro ponderado. El ejemplo para los melocotones se da en la tabla del Ejemplo C siguiente. De esa tabla, seleccione la presión de proceso (PSI) dada para (1) el estilo de paquete (caliente), (2) el tamaño del frasco (cuartos), (3) el tiempo de proceso (10 minutos) y (4) el Altitud donde vive (2.500 pies). Debería haber seleccionado una presión de 10 libras para el tiempo de proceso de 10 minutos.

Tabla para Ejemplo C						
Recommended process time for Peaches in a weighted gauge pressure canner						
Tiempo de proceso recomendado para melocotones en una envasadora a presión con calibre ponderado						
Style of Package	Jar Size	Process Time	Canner Pressure (PSI) at Altitudes of			
			0–1,000 feet	Above 1,000 feet		
Caliente y Crudo	Pintas o Cuartos	10 minutos	5 libras	10 libras		

## Tarros de enfriamiento

Cuando retire los frascos calientes de una envasadora, no vuelva a apretar las tapas de los frascos. Reapretar las tapas calientes puede cortar la junta y provocar fallas en el sello. Enfríe los frascos a temperatura ambiente durante 12 a 24 horas. Los frascos se pueden enfriar sobre rejillas o toallas para minimizar el daño por calor a las encimeras. El nivel de comida y el volumen de líquido de los frascos envasados crudos serán notablemente más bajos después de enfriarlos. El aire se escapa durante el procesamiento y los alimentos se encogen. Si un frasco pierde demasiado líquido durante el procesamiento, no lo abra para agregar más líquido. Verifique si hay tapas selladas como se describe a continuación.



## Prueba de sellos de frascos

Después de enfriar los frascos durante 12 a 24 horas, retire las bandas roscadas y pruebe los sellos con una de las siguientes opciones:

- Opción 1. Presione el centro de la tapa con el dedo o el pulgar. Si la tapa se levanta al soltar el dedo, la tapa está abierta.
- Opción 2. Golpee la tapa con la base de una cucharadita. Si hace un sonido sordo, la tapa no está sellada. Si la comida entra en contacto con la parte inferior de la tapa, también provocará un sonido sordo. Si el frasco está sellado correctamente, emitirá un sonido agudo y resonante.
- Opción 3. Sostenga el frasco a la altura de los ojos y mire a través de la tapa. La tapa debe ser cóncava (ligeramente curvada hacia abajo en el centro). Si el centro de la tapa está abultado o abultado, es posible que no esté sellada.



#### Reprocesamiento de frascos sin sellar

Si la tapa de un frasco no logra sellar, retírela y revise la superficie de sellado del frasco para detectar pequeñas muescas. Si es necesario, cambie el frasco, agregue una tapa nueva adecuadamente preparada y vuelva a procesar dentro de las 24 horas usando el mismo tiempo de procesamiento. El espacio libre en los frascos sin sellar se puede ajustar a 1-1/2 pulgadas y los frascos se pueden congelar en lugar de reprocesar. Los alimentos en frascos individuales sin sellar se podían almacenar en el refrigerador y consumirse en varios días.

#### Almacenamiento de alimentos enlatados

Si las tapas están herméticamente selladas al vacío en los frascos enfriados, retire las bandas roscadas, lave la tapa y el frasco para eliminar los residuos de comida; luego enjuague y seque los frascos. Etiquete y feche los frascos y guárdelos en un lugar limpio, fresco, oscuro y seco. No almacene los frascos a temperaturas superiores a 95 °F ni cerca de tuberías calientes, una estufa, un horno, debajo de un fregadero, en un ático sin aislamiento o bajo la luz solar directa. En estas condiciones, los alimentos perderán calidad en unas pocas semanas o meses y pueden estropearse. La humedad puede corroer las tapas metálicas, romper los sellos y permitir la recontaminación y el deterioro.

La congelación accidental de alimentos enlatados no provocará su deterioro a menos que los frascos se abran y se vuelvan a contaminar. Sin embargo, congelar y descongelar puede ablandar los alimentos. Si los frascos deben guardarse en un lugar donde puedan congelarse, envuélvalos en periódicos, colóquelos en cajas de cartón pesadas y cúbralos con más periódicos y mantas.

#### Identificación y manipulación de alimentos enlatados en mal estado.

No pruebe alimentos de un frasco con tapa abierta o alimentos que muestren signos de deterioro.

Puede detectar más fácilmente algunos tipos de deterioro en frascos almacenados sin bandas roscadas. El crecimiento de bacterias y levaduras perjudiciales produce gas que presuriza los alimentos, hincha las tapas y rompe los sellos de los frascos. A medida que se selecciona cada frasco almacenado para su uso, examine su tapa para ver si está apretada y si está vacía. Las tapas con centros cóncavos tienen buenos sellos.

Luego, mientras sostiene el frasco en posición vertical a la altura de los ojos, gírelo y examine su superficie exterior en busca de rayas de comida seca que se originen en la parte superior del frasco. Mire el contenido en busca de burbujas de aire ascendentes y colores poco naturales.

Al abrir el frasco, huela en busca de olores no naturales y busque líquido que salga a borbotones y crecimiento de moho similar al algodón (blanco, azul, negro o verde) en la superficie superior del alimento y en la parte inferior de la tapa.

Los alimentos con bajo contenido de ácido en mal estado, incluidos los tomates, pueden presentar diferentes tipos de evidencia de deterioro o muy poca evidencia. Por lo tanto, todos los envases sospechosos de alimentos poco ácidos en mal estado, incluidos los tomates, deben tratarse como si hubieran producido toxina botulínica y manipularse con cuidado de dos maneras:

- Si los frascos de vidrio sospechosos o las latas de metal hinchadas todavía están sellados, colóquelos en un recipiente pesado. bolsa de basura. Cierra y coloca la bolsa en un contenedor de basura normal o deséchala en un vertedero cercano.
- Si los frascos o latas de vidrio sospechosos no están sellados, están abiertos o tienen fugas, se deben desintoxicar. antes de su eliminación.

Proceso de desintoxicación: Utilice guantes desechables de goma o plástico grueso. Coloque con cuidado los recipientes sospechosos y las tapas de lado en una olla, cacerola o envasadora de agua hirviendo de 8 cuartos de galón o más. Lávese bien las manos con guantes. Agrega agua a la olla con cuidado y evita salpicar el agua. El agua debe cubrir completamente los contenedores con un nivel mínimo de 1 pulgada por encima de los contenedores. Tapa la olla y calienta el agua hasta que hierva. Hervir durante 30 minutos para asegurar la desintoxicación de los alimentos y de todos los componentes del recipiente. Enfríe y deseche los recipientes, sus tapas y los alimentos en la basura o deséchelos en un vertedero cercano.

Limpieza del área: El contacto con la toxina botulínica puede ser fatal ya sea que se ingiera o entre a través de la piel. Tenga cuidado de evitar el contacto con alimentos o líquidos sospechosos. Use guantes de goma o plástico grueso cuando manipule alimentos sospechosos o limpie superficies de trabajo y equipos contaminados. Se debe usar una solución fresca de 1 parte de cloro doméstico líquido sin perfume (5 a 6 % de hipoclorito de sodio) por 5 partes de agua limpia para tratar las superficies de trabajo, el equipo u otros artículos, incluidos abrelatas y ropa, que puedan haber estado en contacto. con alimentos o líquidos sospechosos. Rocíe o humedezca las superficies contaminadas con la solución de lejía y déjelas reposar durante 30 minutos. Usando guantes, limpie los derrames tratados con toallas de papel teniendo cuidado de minimizar la propagación de la contaminación. Deseche estas toallas de papel colocándolas en una bolsa de plástico antes de tirarlas a la basura. A continuación, aplique nuevamente la solución de lejía en todas las superficies y equipos, déjela reposar durante 30 minutos y enjuague. Como último paso, lave minuciosamente todos los mostradores, contenedores, equipos, ropa, etc. desintoxicados. Deseche los guantes cuando se complete el proceso de limpieza. (Nota: la lejía es un irritante en sí misma y no se debe inhalar ni permitir que entre en contacto con la piel).

## Preparar alimentos encurtidos y fermentados.

Las muchas variedades de alimentos encurtidos y fermentados se clasifican por ingredientes y método de preparación.

Los pepinillos encurtidos y el chucrut normales se fermentan y curan durante unas 3 semanas. Los enlodos frigoríficos se fermentan durante aproximadamente 1 semana. Durante la curación los colores y sabores cambian y aumenta la acidez.

Los encurtidos frescos o de proceso rápido no se fermentan; algunos se ponen en salmuera durante varias horas o toda la noche, luego se escurren y se cubren con vinagre y condimentos. Los encurtidos de frutas generalmente se preparan calentando fruta en un almíbar sazonado acidificado con jugo de limón o vinagre. Los condimentos se elaboran con frutas y verduras picadas que se cocinan con condimentos y vinagre.

Asegúrese de quitar y desechar una rodaja de 1/16 de pulgada del extremo floral de los pepinos frescos. Las flores pueden contener una enzima que provoca un ablandamiento excesivo de los encurtidos.

Precaución: El nivel de acidez de un producto encurtido es tan importante para su seguridad como lo es el sabor y la textura.

- No altere las proporciones de vinagre, comida o agua en una receta ni utilice un vinagre con acidez desconocida.
- Utilice sólo recetas con proporciones de ingredientes probadas.
- Debe haber un nivel mínimo y uniforme de ácido en todo el producto mezclado para Prevenir el crecimiento de la bacteria botulínica.

#### Ingredientes

Seleccione frutas o verduras frescas, firmes y libres de deterioro. Mida o pese las cantidades con cuidado, porque la proporción de alimentos frescos con respecto a otros ingredientes afectará el sabor y, en muchos casos, la seguridad.

Utilice sal para enlatar o encurtir. El material no aglomerante agregado a otras sales puede enturbiar la salmuera. Dado que la sal ake varía en densidad, no se recomienda para preparar alimentos encurtidos y fermentados. Los más utilizados son el azúcar blanco granulado y el azúcar moreno. El jarabe de maíz y la miel, a menos que se indiquen en recetas confiables, pueden producir sabores indeseables. Se recomiendan vinagres blancos destilados y de sidra con una acidez del 5 por ciento (50 granos). El vinagre blanco suele preferirse cuando se desea un color claro, como es el caso de las frutas y el coliflor.

#### Encurtidos con contenido reducido de sal

En la Guía 6 se proporcionan recetas de encurtidos con contenido reducido de sodio.

Al preparar encurtidos frescos, los pepinos se acidifican rápidamente con vinagre. Utilice únicamente recetas probadas y formuladas para producir la acidez adecuada. Si bien estos encurtidos se pueden preparar de manera segura con poca o ninguna sal, su calidad puede ser notablemente menor. Tanto la textura como el sabor pueden ser ligeramente, pero notablemente, diferentes de lo esperado. Es posible que desees hacer pequeñas cantidades primero para determinar si te gustan.

Sin embargo, la sal utilizada para hacer chucrut fermentado y encurtidos en salmuera no sólo proporciona un sabor característico sino que también es vital para la seguridad y la textura. En los alimentos fermentados, la sal favorece el crecimiento de bacterias deseables e inhibe el crecimiento de otras. Precaución: no intente hacer chucrut o encurtidos fermentados reduciendo la cantidad de sal necesaria.

#### Agentes reafirmantes

El alumbre se puede utilizar de forma segura para preparar encurtidos fermentados. Sin embargo, es innecesario y no está incluido en las recetas de esta publicación. El alumbre no mejora la firmeza de los encurtidos de proceso rápido. El calcio de la cal definitivamente mejora la firmeza del encurtido. La cal de calidad alimentaria se puede utilizar como solución de agua y cal para remojar pepinos frescos de 12 a 24 horas antes de encurtirlos. Se debe eliminar el exceso de cal absorbida por los pepinos para hacer encurtidos seguros. Para eliminar el exceso de cal, escurra la solución de agua y cal, enjuaga y luego vuelve a remojar los pepinos en agua dulce durante 1 hora. Repite el

Enjuague y remoje dos veces más. Para mejorar aún más la firmeza del encurtido, puede procesar los encurtidos de pepino durante 30 minutos en agua a 180°F. Este proceso también evita el deterioro, pero la temperatura del agua no debe caer por debajo de los 180°F. Utilice un termómetro para dulces o gelatinas para comprobar la temperatura del agua.

## Prevenir el deterioro

Los productos encurtidos están sujetos a deterioro por microorganismos, particularmente levaduras y mohos, así como por enzimas que pueden afectar el sabor, el color y la textura. Procesar los pepinillos en una envasadora de agua hirviendo evitará ambos problemas. Se recomiendan frascos de conservas estándar y tapas autosellantes. Los tiempos y procedimientos de procesamiento variarán según la acidez de los alimentos y el tamaño de los trozos de comida.

## Preparar mantequillas, mermeladas, jaleas y mermeladas.

Las pastas dulces para untar son una clase de alimentos con muchas texturas, sabores y colores. Todos consisten en frutas conservadas principalmente con azúcar y hasta cierto punto espesas o gelatinosas. La gelatina de frutas es una mezcla semisólida de jugo de frutas y azúcar que es lo suficientemente clara y firme para mantener su forma.

Otras pastas para untar se elaboran con fruta triturada o molida.

La mermelada también mantendrá su forma, pero es menos firme que la gelatina. La mermelada se elabora con frutas trituradas o picadas y azúcar. Las mermeladas elaboradas a partir de una mezcla de frutas suelen denominarse conservas, especialmente cuando incluyen cítricos, nueces, pasas o coco. Las conservas están hechas de frutas pequeñas, enteras o de trozos de fruta de tamaño uniforme en un almíbar claro, espeso y ligeramente gelatinoso. Las mermeladas son gelatinas de frutos rojos con pequeños trozos de fruta o pieles de cítricos suspendidos uniformemente en una gelatina transparente. Las mantequillas de frutas se elaboran a partir de pulpa de fruta cocida con azúcar hasta que espese hasta obtener una consistencia untable.

## Ingredientes

Para obtener una textura adecuada, los productos de frutas en gelatina requieren la combinación correcta de fruta, pectina, ácido y azúcar. La fruta le da a cada crema un sabor y color únicos. También suministra agua para disolver el resto de los ingredientes necesarios y proporciona parte o la totalidad de la pectina y el ácido.

Las frutas sabrosas y de buena calidad son los mejores productos en gelatina.

Las pectinas son sustancias de las frutas que forman un gel si se combinan correctamente con ácido y azúcar. Todas las frutas contienen algo de pectina. Las manzanas, las manzanas silvestres, las grosellas y algunas ciruelas y uvas suelen contener suficiente pectina natural para formar un gel. Otras frutas, como las fresas, las cerezas y los arándanos, contienen poca pectina y deben combinarse con otras frutas ricas en pectina o con productos comerciales de pectina para obtener geles. Debido a que la fruta completamente madura tiene menos pectina, una cuarta parte de la fruta utilizada para hacer jaleas sin pectina añadida debe estar poco madura.

Precaución: Los jugos comercialmente congelados y enlatados pueden tener un bajo contenido de pectinas naturales y producir cremas para untar de textura suave.

El nivel adecuado de acidez es fundamental para la formación del gel. Si hay muy poco ácido, el gel nunca se endurecerá; si hay demasiado ácido, el gel perderá líquido (llorará). Para frutas con bajo contenido de ácido, agregue jugo de limón u otros ingredientes ácidos según las indicaciones. Los productos comerciales de pectina contienen ácidos que ayudan a asegurar la gelificación.

El azúcar sirve como agente conservante, aporta sabor y ayuda a gelificar. El azúcar de caña y el de remolacha son las fuentes habituales de azúcar para gelatinas o mermeladas. Se puede usar jarabe de maíz y miel para reemplazar parte del azúcar en las recetas, pero demasiado enmascarará el sabor de la fruta y alterará la estructura del gel. Utilice recetas probadas para sustituir el azúcar por miel y jarabe de maíz. No intente reducir la cantidad de azúcar en las recetas tradicionales. Muy poca azúcar evita la gelificación y puede permitir que crezcan levaduras y mohos.

### Mermeladas y jaleas con azúcar reducida

Las jaleas y mermeladas que contienen pectina, gelatina o gomas modificadas se pueden preparar con edulcorantes no calóricos. También se pueden elaborar mermeladas con menos azúcar de lo habitual con pulpa de fruta concentrada, que contiene menos líquido y menos azúcar. Consulte la Guía 7 para obtener recetas.

Hay dos tipos de pectina modificada disponibles para uso doméstico. Uno gelifica con un tercio menos de azúcar. La otra es una pectina baja en metoxilo que requiere una fuente de calcio para gelificarse. Para evitar el deterioro, es posible que los frascos de estos productos deban procesarse por más tiempo en una envasadora de agua hirviendo. Se deben seguir cuidadosamente las recetas y los tiempos de procesamiento proporcionados con cada producto de pectina modificada. No se deben alterar las proporciones de ácidos y frutas, ya que puede provocar su deterioro. También se pueden preparar cremas de frutas para untar refrigeradas, aceptablemente gelificadas, con gelatina y sustitutos del azúcar. Estos productos se echan a perder a temperatura ambiente, deben refrigerarse y consumirse en el plazo de 1 mes.

### Prevenir el deterioro

Aunque el azúcar ayuda a conservar las jaleas y las mermeladas, puede crecer moho en la superficie de estos productos. Actualmente, las investigaciones indican que el moho que la gente suele raspar de la superficie de las gelatinas puede no ser tan inofensivo como parece. Se han encontrado micotoxinas en algunos frascos de gelatina que tienen crecimiento de moho en la superficie. Se sabe que las micotoxinas causan cáncer en los animales; sus efectos en los humanos aún se están investigando. Debido a la posible contaminación por moho, los sellos de cera o parafina ya no se recomiendan para ningún dulce para untar, incluidas las jaleas. Para evitar el crecimiento de moho y la pérdida de buen sabor o color, llene los productos calientes en frascos Mason esterilizados, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada, séllelos con tapas autosellantes y procese durante 5 minutos en una envasadora de agua hirviendo. Corrija el tiempo de proceso en elevaciones más altas agregando 1 minuto adicional por cada 1000 pies sobre el nivel del mar. Si se utilizan frascos no esterilizados, los frascos llenos deben procesarse durante 10 minutos. Se prefiere el uso de frascos esterilizados, especialmente cuando las frutas tienen bajo contenido de pectina, ya que el tiempo de proceso adicional de 5 minutos puede causar geles débiles. Para esterilizar frascos vacíos, consulte la página 1-14.

### Métodos para hacer mermeladas y jaleas.

Los dos métodos básicos para preparar mermeladas y jaleas se describen en la Guía 7. El método estándar, que no requiere pectina añadida, funciona mejor con frutas naturalmente ricas en pectina. El otro método, que requiere el uso de pectina comercial líquida o en polvo, es mucho más rápido. La capacidad gelificante de varias pectinas varía. Para hacer productos gelificados uniformemente, asegúrese de agregar las cantidades de pectinas comerciales a frutas específicas como se indica en cada paquete. La cocción excesiva puede descomponer la pectina e impedir la gelificación adecuada. Cuando utilice cualquiera de los métodos, haga un lote a la vez, según la receta. Aumentar las cantidades a menudo da como resultado geles blandos. Revuelva constantemente mientras cocina para evitar que se quemé. Las recetas se desarrollan para tamaños de frascos específicos. Si las gelatinas se llenan en frascos más grandes, pueden resultar productos excesivamente blandos.

## Conservas para dietas especiales

El costo de los alimentos dietéticos especiales enlatados comercialmente a menudo despierta el interés en preparar estos productos en casa. Algunos alimentos bajos en azúcar y sal se pueden enlatar en casa de forma fácil y segura.

Sin embargo, el color, el sabor y la textura de estos alimentos pueden ser diferentes de lo esperado y menos aceptables.

## Conservas sin azúcar

Al enlatar frutas regulares sin azúcar, es muy importante seleccionar frutas completamente maduras pero firmes y de la mejor calidad. Prepárelos como se describe para las compresas calientes en la Guía 2, pero use agua o jugos de frutas regulares sin azúcar en lugar de jarabe de azúcar. Lo mejor es el jugo elaborado con la fruta enlatada.

Las mezclas de jugo de manzana, piña y uva blanca sin azúcar también son buenas para rellenar trozos de fruta sólida. Ajuste los espacios superiores y las tapas y utilice las recomendaciones de procesamiento dadas para las frutas normales. Splenda® es el único sustituto del azúcar actualmente en el mercado que se puede agregar a los líquidos de cobertura antes de enlatar las frutas. Si se desea, se deben agregar otros sustitutos del azúcar al servir.

## Enlatado sin sal (reducido en sodio)

Para enlatar tomates, verduras, carnes, aves y mariscos, utilice los procedimientos indicados en las Guías 3 a 5, pero omita la sal. En estos productos, la sal condimenta los alimentos pero no es necesaria para garantizar su inocuidad. Agregue sustitutos de la sal, si lo desea, al servir.

## Enlatado de alimentos para bebés a base de frutas

Puede preparar cualquier fruta en trozos o en puré con o sin azúcar, siguiendo el procedimiento para preparar cada fruta que se indica en la Guía 2. Empaque en frascos de media pinta, preferiblemente, o de una pinta y use el siguientes tiempos de procesamiento.

Recommended process time for fruit-based baby foods in a boiling-water canner				
Tiempo de proceso recomendado para alimentos para bebés a base de frutas en una envasadora de agua hirviendo				
Style of Pack	Jar Size	Process Time at Altitudes of		
		0–1,000 ft	1,001–6,000 ft	Above 6,000 ft
Caliente	Pintas	20 minutos	25 minutos	30 minutos

Precaución: No intente enlatar purés de verduras, carnes rojas o carnes de ave, porque no se han determinado los tiempos de procesamiento adecuados para los alimentos en puré para uso doméstico.

En su lugar, enlate y almacene estos alimentos utilizando los procedimientos de procesamiento estándar; licúelos o licúelos al momento de servir. Caliente los alimentos licuados hasta que hierva, cocine a fuego lento durante 10 minutos, enfríe y sirva.

Guarde las porciones no utilizadas en el refrigerador y úselas dentro de los 2 días siguientes para obtener la mejor calidad.

## ¿Cuánto deberías poder?

La cantidad de alimentos a conservar para su familia, ya sea enlatados o congelados, debe basarse en las elecciones individuales. La siguiente tabla puede servir como hoja de trabajo para planificar la cantidad de alimentos que debe utilizar en un año.

### Plan de conservación sugerido para alimentos enlatados y congelados

Amable de comida	Servicio Tamaño	Porciones/semana <sup>a</sup>		mi familia necesita						
		representante de nosrep		Mi Familiab	Tazas/ Semanac	Cuartos/ semana	Semanas servido/es	raey/strauQ		
		Sugerir	Actual					Total	Canneda	Frozena
Ejemplo: familia de 4										
frutas	1/2 taza	12	12	48	24	6	36	216	72	144
Mi plan:										
Frutas: manzanas, bayas, melocotones, ciruelas, peras, tomates.	1/2 taza	12								
Jugos: manzana, baya, uva, tomate	1 taza	7								
Verduras: remolacha, frijoles, zanahorias, maíz, guisantes, calabaza zapallo	1/2 taza									
Carnes y mariscos: carnes rojas, aves, mariscos, pescado	1/2 taza	14								
sopas	1 taza	2								
Encurtidos y condimentos: salsa de tomate, encurtidos de frutas, encurtidos de verduras, condimentos, etc.	- 1/2 taza									
Cremas de frutas: miel, jaleas, mermeladas, almibares, conservas, etc.	- 1/2 taza									
Salsas: tomate, etc.	1/2 taza	2								

<sup>a</sup> Su familia debe tomar estas decisiones.

<sup>b</sup> Porciones/semana para mi familia = porciones semanales reales/persona multiplicadas por el número de miembros de la familia que comen ese alimento.

<sup>c</sup> Tazas/semana = porciones/semana multiplicadas por el tamaño de porción recomendado.

<sup>d</sup> Cuartos/semana = tazas/semana dividido por 4.

<sup>e</sup> Cuartos totales/año = cuartos/semana multiplicados por semanas servidas/año.

## Glosario de términos

Alimentos ácidos	Alimentos que contienen suficiente ácido para dar como resultado un pH de 4,6 o menos. Incluye todas las frutas excepto gs; la mayoría de los tomates; verduras fermentadas y encurtidas; saborea; y confituras, jaleas y mermeladas. Los alimentos ácidos se pueden procesar en agua hirviendo.
Altitud	La elevación vertical de un lugar sobre el nivel del mar.
Ácido ascórbico	Nombre químico de la vitamina C. El jugo de limón contiene grandes cantidades de ácido ascórbico y se usa comúnmente para evitar que se doren las frutas y verduras peladas y de colores claros.
bacterias	Gran grupo de microorganismos unicelulares ampliamente distribuidos en la naturaleza. Ver microorganismo.
blanca	Una olla con tapa de 6 a 8 cuartos diseñada con una canasta perforada equipada para contener alimentos en agua hirviendo o con una rejilla equipada para cocinar alimentos al vapor. Útil para aflojar la piel de frutas que se van a pelar o para calentar alimentos que se van a envasar en caliente.
Enlatadora de agua hirviendo	Una tetera grande con tapa de tamaño estándar y estante para frascos, diseñada para calentar procesando 7 cuartos o 8 a 9 pintas en agua hirviendo.
Botulismo	Una enfermedad causada por comer toxina producida por el crecimiento de la bacteria Clostridium botulinum en alimentos húmedos y poco ácidos, que contienen menos del 2 por ciento de oxígeno y almacenados entre 40° y 120°F. El procesamiento térmico adecuado destruye esta bacteria en los alimentos enlatados. Las temperaturas del congelador inhiben su crecimiento en los alimentos congelados. La baja humedad controla su crecimiento en los alimentos secos. El alto nivel de oxígeno controla su crecimiento en alimentos frescos.
Envase	Un método para conservar alimentos en recipientes herméticos sellados al vacío y procesarlos con calor de manera suficiente para permitir almacenar los alimentos a temperaturas normales en el hogar.
sal para enlatar	También llamada sal para encurtir. Es sal de mesa normal sin aditivos antiaglomerantes ni yodo.
Ácido cítrico	Una forma de ácido que se puede agregar a los alimentos enlatados. Aumenta la acidez de los alimentos poco ácidos y puede mejorar el sabor y el color.
Paquete frío	Procedimiento de enlatado en el que se llenan frascos con alimento crudo. "Paquete crudo" es el término preferido para describir esta práctica. "Paquete frío" a menudo se usa incorrectamente para referirse a alimentos enlatados en ollas abiertas o frascos procesados térmicamente en agua hirviendo.

enzimas	Proteínas de los alimentos que aceleran muchos cambios de sabor, color, textura y nutrientes, especialmente cuando los alimentos se cortan, rebanan, trituran, magullan y exponen al aire. Las prácticas adecuadas de escaldado o envasado en caliente destruyen las enzimas y mejoran la calidad de los alimentos.
Agotador	Eliminación de aire del interior y alrededor de los alimentos y de frascos y envasadoras. El escaldado elimina el aire de los tejidos vivos de los alimentos. Es necesario agotar o ventilar las envasadoras a presión para prevenir el riesgo de botulismo en alimentos enlatados con bajo contenido de ácido.
Fermentación	Cambios en los alimentos causados por el crecimiento intencional de bacterias, levaduras o moho. Las bacterias nativas fermentan los azúcares naturales hasta convertirlos en ácido láctico, un importante saborizante y conservante del chucrut y del eneldo fermentado de forma natural. El alcohol, el vinagre y algunos productos lácteos también son alimentos fermentados.
Espacio de cabeza	El espacio vacío encima de los alimentos o líquidos en los frascos. Permite la expansión de los alimentos a medida que se calientan los frascos y la formación de vacíos a medida que se enfrían.
Procesamiento térmico	Tratamiento de tarros con suficiente calor para permitir conservar los alimentos a la temperatura normal del hogar.
Sello hermético	Un sello de envase absolutamente hermético que evita la reentrada de aire o microorganismos en los alimentos envasados.
Paquete caliente	Calentar alimentos crudos en agua hirviendo o vapor y llenarlos calientes en frascos.
Alimentos bajos en acidez	Alimentos que contienen muy poco ácido y tienen un pH superior a 4,6. La acidez de estos alimentos es insuficiente para impedir el crecimiento de la bacteria <i>Clostridium botulinum</i> . Las verduras, algunos tomates, gs, todas las carnes, pescados, mariscos y algunos productos lácteos son bajos en ácido. Para controlar todos los riesgos de botulismo, los frascos de estos alimentos deben (1) procesarse térmicamente en una envasadora a presión o (2) acidificarse a un pH de 4,6 o menos antes de procesarlos en agua hirviendo.
Microorganismos	Organismos independientes de tamaño microscópico, incluidas bacterias, levaduras y mohos. Cuando viven en un ambiente adecuado, crecen rápidamente y pueden dividirse o reproducirse cada 10 a 30 minutos. Por tanto, alcanzan poblaciones elevadas muy rápidamente. Los microorganismos indeseables causan enfermedades y deterioro de los alimentos. A veces, los microorganismos se agregan intencionalmente para fermentar alimentos, producir antibióticos y por otras razones.
Moho	Microorganismo de tipo hongo cuyo crecimiento en los alimentos suele ser visible y colorido. El moho puede crecer en muchos alimentos, incluidos los alimentos ácidos como mermeladas, jaleas y frutas enlatadas. Las prácticas recomendadas de procesamiento térmico y sellado evitan su crecimiento en estos alimentos.
Micotoxinas	Toxinas producidas por el crecimiento de algunos mohos en los alimentos.

Enlatado en hervidor abierto	Un método de enlatado no recomendado. Se supone que los alimentos se procesan adecuadamente con calor en una tetera tapada y luego se llenan calientes y se sellan en frascos esterilizados. Los alimentos enlatados de esta manera tienen poco vacío o demasiado aire, lo que permite una rápida pérdida de calidad en los alimentos. Además, estos alimentos muchas veces se echan a perder porque se vuelven a contaminar mientras se llenan los frascos.
Pasteurización	Calentar un alimento específico lo suficiente como para destruir el microorganismo patógeno o causante de enfermedades más resistente al calor que se sabe que está asociado con ese alimento.
pH	Una medida de acidez o alcalinidad. Los valores van de 0 a 14. Un alimento es neutro cuando su pH es 7,0, valores más bajos son cada vez más ácidos; los valores más altos son cada vez más alcalinos.
Decapado	La práctica de agregar suficiente vinagre o jugo de limón a un alimento poco ácido para reducir su pH a 4,6 o menos. Los alimentos adecuadamente encurtidos pueden procesarse térmicamente de forma segura en agua hirviendo.
envasadora a presión	Un hervidor de metal especialmente diseñado con tapa con cerradura que se utiliza para procesar alimentos con bajo contenido de ácido. Estas envasadoras tienen rejillas para frascos, uno o más dispositivos de seguridad, sistemas para extraer el aire y una forma de medir o controlar la presión. Son comunes las envasadoras con capacidad de 16 a 23 cuartos. El volumen mínimo de envasadora que se puede usar es uno que pueda contener frascos de 4 cuartos colocados en posición vertical sobre la rejilla. No se recomienda el uso de cacerolas a presión de menor capacidad.
paquete crudo	La práctica de llenar frascos con comida cruda y sin calentar. Aceptable para enlatar alimentos poco ácidos, pero permite pérdidas de calidad más rápidas en alimentos ácidos procesados térmicamente en agua hirviendo.
Bolsa de especias	Bolsa de tela con cierre que se utiliza para extraer sabores especiados en una solución decapante.
Estilo de paquete	Forma de comida enlatada, como entera, en rodajas, en trozos, en jugo o en salsa. El término también puede usarse para revelar si los alimentos se llenan crudos o calientes en frascos.
Vacío	El estado de presión negativa. Refleja cuán minuciosamente se elimina el aire del interior de un frasco de alimentos procesados: cuanto mayor es el vacío, menos aire queda en el frasco.
Levaduras	Grupo de microorganismos que se reproducen por gemación. Se utilizan para fermentar algunos alimentos y para leudar panes.

## Índice de alimentos

## Página de guía

manzanas		
Mermelada de manzana y pera	7	8
Manteca	2	6
Jugo	2	6
Relleno de pay	2	26
Salsa de melocotón y manzana	2	25
Salsa	2	7
Untar con gelatina, refrigerado	7	12
Rebanado	2	7
Canchalejo especiado	2	9
anillos especiados	2	8
Albaricoques		
A la mitad o en rodajas	2	9
Puré	2	14
Peras Asiáticas		
A la mitad o en rodajas	2	20
Espárragos		
En escabeche	6	13
Lanzas o piezas	4	5
Frijoles		
Horneado	4	6
Secos, con tomate o melaza salsa	4	6
Verde italiano, piezas	4	8
Cinco	4	7
eneldo en escabeche	6	14
Descascarado y seco	4	5
Broche verde y cera, trozos	4	8
Ensalada de tres frijoles	6	14
Oso		
Molido o picado	5	6
Tiras, cubos o trozos	5	6
Carne de res		
Molido o picado	5	6
Tiras, cubos o trozos	5	6
remolacha		
En escabeche	6	15
Encurtidos, sin azúcar añadido	6	32
Entera, en cubos o en rodajas	4	9

## Página de guía

Bayas		
Moras, enteras	2	10
arándanos		
relleno de	2	27
tarta especia	7	9
	2	10
mermelada jarabe entero	2	10
Grosellas, enteras	2	10
Moras, enteras	2	10
Bayas de saúco, enteras	2	10
Grosellas, enteras	2	10
Arándanos, enteros	2	10
Moras de Logan, enteras	2	10
moras, enteras	2	10
Puré	2	14
frambuesas		
almíbar	2	10
entero	2	10
fresas		
-jarabe de gelatina	7	8
de ruibarbo	2	10
Caldo, Carne		
	5	7
Coles de Bruselas		
En escabeche	6	17
Cantalupo		
Pepinillos	2	11
Pepinillos, sin azúcar añadido	2	12
Zanahorias		
En escabeche	6	decidido
En escabeche, bebe	6	decidido
Rebanado o cortado en cubitos	4	10
Coliflor		
En escabeche	6	17
chayote		
-Condimento de pera	6	26
- Ensalada de jicama	6	17
Cerezas		
Relleno de pay	2	27
Jarabe	2	10
Entero	2	12
Pollo		
	5	5
Chile con carne		
	5	8

## Índice de alimentos

	Página de guía	
Almejas		
Entera o picada	5	9
Maíz		
estilo crema	4	10
Salsa de maíz en escabeche	6	28
grano entero	4	11
Carne de cangrejo		
Rey o Dungeness	5	9
Arándano		
-Chutney de naranja	2	13
-salsa picante	2	23
higos	2	14
Pez		
Azul, caballa, salmón, trucha arco iris, trucha y otras grasas pescado, excepto atún		
en frascos de una	5	10
pinta en frascos de un cuarto	5	11
Ahumado	5	13
Atún	5	14
Cóctel de frutas		
Mezclado	2	18
Purés de frutas	2	14
Secciones de pomelo	2	15
Uvas		
Jugo	2	15
-Jalea de ciruela	7	10
Puré	2	14
Untar con gelatina, refrigerado	7	12
Jarabe	2	10
Entero	2	decenas
Verduras	4	19
Salsa de rábano		
En escabeche	6	30
En punto		
especia de arándanos	7	9
Melocotón-piña bajo en azúcar desparramar	7	11

	Página de guía	
pera-manzana	7	8
Estándar o de cocción larga	7	6
Con pectina añadida	7	7
Sin pectina añadida	7	6
Gelatina		
Manzana untada con gelatina, refrigerado	7	12
pimienta dorada	7	10
uva-ciruela	7	10
Uva untada con gelatina, refrigerado	7	12
Estándar o de cocción larga	7	5
fresa-ruibarbo	7	8
Con pectina añadida	7	7
Sin pectina añadida	7	5
Jícama		
Encurtidos con pan y mantequilla	6	18
-Ensalada de chayote	6	17
condimento picante	6	30
Cordero		
Molido o picado	5	6
Tiras, cubos o trozos	5	6
mango		
Chatney	2	decenas
salsa	2	24
Salsa	2	17
Meat Stock (broth) Caldo de carne (caldo)	5	7
Carne picada		
Relleno de tarta festivo	2	28
Hongos		
Marinado	6	18
entero o en rodajas	4	13
Nectarinas		
A la mitad o en rodajas	2	18
Puré	2	14
Okra		
eneldo en escabeche	6	19
entero o en rodajas	4	14
Con tomates	3	12

## Índice de alimentos

	Página de guía	
Cebolla		
-Condimento de pimienta	6	30
perla en escabeche	6	20
Secciones Naranjas	2	15
ostras	5	12
melocotones		
-salsa de manzana	2	25
A la mitad o en rodajas	2	19
Melocotón-piña bajo en azúcar		
desparramar	7	11
presentación de pastel	2	30
Puré	2	14
salsa	2	24
Peras		
Asiático, a la mitad o en rodajas	2	20
-Mermelada de manzana	7	8
-Condimento de chayote	6	26
Reducido a la mitad	2	19
Puré	2	14
Guisantes		
Verde o inglés, sin cáscara	4	14
Descascarado y seco	4	5
Pimientos		
Caliente o dulce	4	15
Jalea, pimienta dorada	7	10
Marinado	6	20
Condimento de cebolla y pimiento	6	30
Piccalilli	6	27
Campana escogida	6	21
En escabeche caliente	6	22
Aros de jalapeño en escabeche	6	23
Aros de pimiento amarillo encurtidos	6	24
Vegetales en escabeche		
Espárragos	6	13
Frijoles, enlados	6	14
remolacha	6	15
Remolacha, sin azúcar añadido	6	32
coles de Bruselas	6	17
Zanahorias	6	decidido
Zanahorias, bebe	6	decidido
Coliflor	6	17
Ensalada de chayote y jícama	6	17
Tomates verdes, dulces	6	24
Salsa de rábano	6	30
Aros de chile jalapeño	6	23

	Página de guía	
Verduras mixtas 6		25
Champiñones, enteros, marinados 6		18
Okra, tela 6		19
Cebollas, perla 6		20
Pimientos, campana 6		21
Pimientos picantes 6		22
Pimientos marinados 6		20
Piccalilli 6		27
Calabaza, pan con mantequilla 6		9
Ensalada de tres frijoles 6		14
Aros de pimiento amarillo 6		24
Calabacín, pan con mantequilla 6		26
Pepinillos		
Pan y mantequilla	6	9
Eneldo		
paquete	6	7
fresco fermentado,	6	10
rápido reducido en sodio	6	34
Dulce		
Rodajas	6	11
de pepino de 14 días, sin azúcar, agregado	6	33
pepinillo	6	10
rápido	6	12
reducido en sodio	6	34
Rellenos de tarta		
Manzana	2	26
Arándano	2	27
Cereza	2	27
Carne picada, festiva	2	28
tomate, verde	2	29
Durazno	2	30
Piña		
Melocotón-piña bajo en azúcar		
desparramar	7	11
Piezas	2	21
Puré	2	14
-Calabacín	2	22
ciruelas		
Mitad o entera	2	21
-Mermelada de uva	7	10
Puré	2	14
Cerdo		
Molido o picado	5	6
Tiras, cubos o trozos	5	6

## Índice de alimentos

	Página de guía	
Papas		
<u>Dulce, en trozos o entero</u>	4	<small>diacritas</small>
<u>Blanco, en cubos o entero</u>	4	17
Calabaza		
<u>Cubocado</u>	4	18
Conejo	5	5
Saborear		
<u>chayote y pera</u>	6	26
<u>Maíz</u>	6	28
<u>Rábano picante</u>	6	30
<u>Jícama, picante</u>	6	30
<u>cebolla-pimiento</u>	6	30
<u>Piccalilli</u>	6	27
<u>Pepinillo</u>	6	28
<u>Tomatillo, picante</u>	6	31
<u>tomate, verde</u>	6	29
Ruibarbo		
<u>Estofado</u>	2	22
<u>-Gelatina de fresa</u>	7	8
salsa		
<u>Chile salsa</u>	3	21
<u>Salsa chilena II</u>	3	22
<u>Arándano, picante</u>	2	23
<u>mango</u>	2	24
<u>Durazno</u>	2	24
<u>manzana melocotón</u>	2	25
<u>tomatillo verde</u>	3	22
<u>Tomate usando tomates en pasta</u>	3	23
<u>Tomate usando tomates rebanados</u>	3	24
<u>Tomate/chile verde</u>	3	24
<u>Tomate/pasta de tomate</u>	3	25
Chucrut	6	8
Pescado ahumado	5	13
sopas		
<u>Frijol o guisante seco</u>	4	18
<u>Carne</u>	4	18
<u>Aves de corral</u>	4	18
<u>Mariscos</u>	4	18
<u>Verdura</u>	4	18
<u>Espinacas y otras verduras</u>	4	19
Calabaza		
<u>Calabaza, en cubos</u>	4	18
<u>Invierno, al cubo</u>	4	18

	Página de guía	
<u>caldo, carne</u>	5	7
Fresa		
<u>Puré</u>	2	14
<u>-Jalea de ruibarbo</u>	7	8
<u>Jarabe</u>	2	10
Succotash	4	20
Patatas dulces		
<u>Piezas o enteras</u>	4	<small>diacritas</small>
Jarabe		
<u>Arándano</u>	2	10
<u>Cereza</u>	2	10
<u>Uva</u>	2	10
<u>Frambuesa</u>	2	10
<u>Fresa</u>	2	10
tomates		
<u>-salsa verde</u>	3	22
<u>Condimento picante de tomatillo</u>	6	31
<u>Entero</u>	3	13
Tomates		
<u>Chile salsa</u>	3	21
<u>Salsa chilena II</u>	3	22
<u>Aplastada</u>	3	7
<u>-Salsa de chile verde</u>	3	24
<u>Relleno de tarta de tomate verde</u>	2	29
<u>Condimento de tomate verde</u>	6	29
<u>Salsa picante, fácil</u>	3	<small>diacritas</small>
<u>Jugo</u>	3	5
<u>Salsa de tomate</u>		
<u>licuadora</u>	3	18
<u>de tomate country</u>	3	18
<u>occidental</u>	3	17
<u>Salsa de pimienta, cayena</u>	3	17
<u>Piccalilli</u>	6	27
<u>Verde dulce en escabeche</u>	6	24
<u>Salsa con tomates en pasta</u>	3	23
<u>Salsa usando tomates rebanados</u>	3	24
<u>Salsa, Mexicana</u>	3	15
<u>Salsa, espaguetis</u>		
<u>con carne</u>	3	14
<u>sin carne</u>	3	13
<u>Salsa, estándar</u>	3	8
<u>salsa, taco</u>	3	26
<u>-Tomato paste salsa</u>	3	25
<u>Mezcla de jugo de vegetales</u>	3	6

## Índice de alimentos

## Página de guía

entero o partido por la mitad		
envasado en jugo	3	10
envasado en agua	3	9
envasado	3	11
crudo sin líquido añadido		
Con okra o calabacín	3	12
Atún	5	14
Temera		
Molido o picado	5	6
Tiras, cubos o trozos	5	6
Verdura , s Mezclado		
Regular	4	12
encurtido rápido	6	25
Venado		
Molido o picado	5	6
Tiras, cubos o trozos	5	6
Calabaza de invierno		
Cubicado	4	18
Calabacín		
Encurtidos al pan y mantequilla	6	26
-Piña	2	22
Con tomates	3	12



United States  
Department of  
Agriculture

National Institute  
of Food  
and Agriculture

Guía completa de  
conservas caseras

# Guía 2

## Selección, preparación y enlatado de frutas y Productos de frutas





## Guía 2

### Selección, preparación y enlatado de frutas y productos de frutas

#### Tabla de contenido

Sección.....	Página
General.....	2-5 Preparación y
uso de jarabes.....	2-5 Mantequilla de
manzana.....	2-6 Jugo de
manzana.....	2-6 manzanas—en
rodajas.....	2-7 Puré de
manzana.....	2-7 aros de manzana
especiados.....	2-8 manzanas silvestres
especiadas.....	2-9 Albaricoques—cortados por
la mitad o en rodajas.....	2-9 bayas—
enteras.....	2-10 Jarabe de
bayas.....	2-10 Encurtidos de
melón.....	2-11 Encurtidos de melón, sin azúcar
añadido.....	2-12 Cerezas—
entero.....	2-12 Chutney de arándanos y
naranja.....	2-13
Higos.....	2-14 Purés de
frutas.....	2-14 Secciones de pomelo y
naranja.....	2-15 Jugo de
uva.....	2-15 Uvas
enteras.....	2-16 Chutney de
mango.....	2-16 Salsa de
mango.....	2-17 Cóctel de frutas
mixtas.....	2-18 Nectarinas—cortadas por la mitad
o en rodajas.....	2-18 Melocotones, cortados por la mitad o en
rodajas.....	2-19 peras—reducidas a la
mitad.....	2-19 Peras, asiáticas: partidas por la mitad
o en rodajas.....	2-20
Piña.....	2-21 Ciruelas, partidas por
la mitad o enteras.....	2-21 Ruibarbo—
guisado.....	2-22 Calabacín-
piña.....	2-22 Salsas de
frutas.....	2-23 Salsa picante de
arándanos.....	2-23 Salsa de
mango.....	2-24 Salsa de
durazno.....	2-24 Salsa de manzana y
durazno.....	2-25 Rellenos de
tarta.....	2-25 Relleno de tarta de
manzana.....	2-26 Relleno de tarta de
arándanos.....	2-27 Relleno de tarta de
cerezas.....	2-27 Relleno festivo de pastel de
carne picada.....	2-28 Relleno de tarta de tomate
verde.....	2-29 Relleno de pastel de
durazno.....	2-30
Tiempos de proceso para algunos alimentos ácidos en una envasadora a presión con manómetro.....	2-31
Tiempos de proceso para algunos alimentos ácidos en una envasadora a presión con manómetro ponderado.....	2-32



## General

Agregar almíbar a la fruta enlatada ayuda a conservar su sabor, color y forma. No previene el deterioro de estos alimentos. Las siguientes pautas para preparar y usar jarabes ofrecen un nuevo jarabe "muy ligero", que se aproxima al contenido de azúcar natural de muchas frutas. El contenido de azúcar en cada uno de los cinco jarabes aumenta aproximadamente un 10 por ciento. Para cada tipo de almíbar se proporcionan cantidades de agua y azúcar para hacer suficiente almíbar para una carga de pintas o cuartos de galón.

Preparar y usar jarabes.						
Medidas de agua y azúcar						
Para carga de 9 puntos*      Para carga de 7 cuartos						
Jarabe Tipo	Aprox. % Azúcar	Tazas Agua	Tazas Azúcar	Tazas Agua	Tazas Azúcar	Frutas comúnmente envasadas en almíbar**
Muy Luz	10	6-1/2	3/4	10-1/2	1-1/4	Se aproxima al nivel natural de azúcar en la mayoría de las frutas. y agrega la menor cantidad de calorías.
Luz	20	5-3/4	1-1/2	9	2-1/4	Fruta muy dulce. Pruebe una pequeña cantidad la primera vez. para ver si a tu familia le gusta.
Medio 30		5-1/4	2-1/4	8-1/4	3-3/4	Manzanas dulces, cerezas dulces, bayas, uvas.
Pesado	40	5	3-1/4	7-3/4	5-1/4	Manzanas ácidas, albaricoques, guindas, grosellas, nectarinas, melocotones, peras y ciruelas.
Muy Pesado	50	4-1/4	4-1/4	6-1/2	6-3/4	Fruta muy ácida. Pruebe un pequeño cantidad la primera vez para ver si a su familia le gusta.

\* Esta cantidad también es adecuada para una carga de 4 cuartos.

\*\* Muchas frutas que normalmente se envasan en almíbar espeso son productos excelentes y sabrosos cuando se envasan en almíbar más ligero. Se recomienda probar con almíbares más ligeros, ya que contienen menos calorías provenientes del azúcar añadido.

Procedimiento: Calentar agua y azúcar juntos. Llevar a ebullición y verter sobre frutas crudas en frascos.

Para las compresas calientes, hierva el agua y el azúcar, agregue la fruta, vuelva a calentar hasta que hierva y llénelos en los frascos inmediatamente.

Otros edulcorantes: se pueden usar jarabes de maíz ligeros o miel de sabor suave para reemplazar hasta la mitad del azúcar de mesa que se requiere en los jarabes. Consulte la sección "Alimentos enlatados para dietas especiales", página 1-31 para obtener más información.

MANTEQUILLA DE MANZANA

Utilice Jonathan, Winesap, Stayman, Golden Delicious, MacIntosh u otras sabrosas variedades de manzanas para obtener buenos resultados.

- 8 libras de manzanas
- 2 tazas de sidra
- 2 tazas de vinagre
- 2-1/4 tazas de azúcar blanca
- 2-1/4 tazas de azúcar morena envasada
- 2 cucharadas de canela molida
- 1 cucharada de clavo molido

Rendimiento: alrededor de 8 a 9 pintas

Procedimiento: Lavar, quitar los tallos, los cuartos y el corazón de la fruta. Cocine lentamente en sidra y vinagre hasta que estén suaves. Presione la fruta a través de un colador, molino de alimentos o colador. Cocine la pulpa de la fruta con el azúcar y las especias, revolviendo frecuentemente. Para comprobar que está cocido, retire una cucharada y manténgala alejada del vapor durante 2 minutos. Está listo si la mantequilla queda amontonada en la cuchara. Otra forma de determinar cuándo la mantequilla está cocida adecuadamente es verter una pequeña cantidad en un plato. Cuando no se separe un borde de líquido alrededor del borde de la mantequilla, estará lista para enlatar. Llénelo caliente en frascos esterilizados de media pinta o de una pinta, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. Los frascos de un cuarto de galón no necesitan estar preesterilizados, pero deben estar limpios y mantenerse calientes hasta que se llenen. Para preesterilizar frascos, consulte la página 1-14. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la mantequilla de manzana en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Medias pintas o Pintas	5 minutos	10	15
	Cuartos	10	15	20

JUGO DE MANZANA

Calidad: El jugo de manzana de buena calidad se elabora a partir de una mezcla de variedades. Para obtener mejores resultados, compre jugo fresco de un fabricante de sidra local dentro de las 24 horas posteriores a su exprimido.

Procedimiento: Refrigerar el jugo de 24 a 48 horas. Sin mezclar, vierta con cuidado el líquido transparente y deseche los sedimentos. Cuela el líquido claro a través de un filtro de papel o doble capa de gasa húmeda. Calienta rápidamente, revolviendo ocasionalmente, hasta que el jugo comience a hervir. Llénelo inmediatamente en frascos esterilizados de una pinta o de un cuarto (consulte la página 1-14 para esterilizar los frascos), o llénelo en frascos limpios y calientes de medio galón, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para jugo de manzana en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies	
Caliente	Pintores	5 minutos	10	15	
	Cuartos				
	Medio galón 10		15	20	

## MANZANAS EN RODAJAS

**Cantidad:** Se necesita un promedio de 19 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 12-1/4 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 48 libras y rinde entre 16 y 19 cuartos, un promedio de 2-3/4 libras por litro.

**Calidad:** Seleccione manzanas que sean jugosas, crujientes y preferiblemente dulces y agrias.

**Procedimiento:** Lavar, pelar y descorazonar las manzanas. Para evitar la decoloración, corte las manzanas en agua que contenga ácido ascórbico (consulte la página 1-11). Los paquetes crudos producen productos de mala calidad. Coloque las rodajas escurridas en una cacerola grande y agregue 1 litro de agua o almíbar muy ligero, ligero o mediano (consulte la página 2-5) por cada 5 libras de manzanas rebanadas. Hervir durante 5 minutos, revolviendo ocasionalmente para evitar que se quemé. Llène los frascos calientes con rebanadas calientes y almíbar o agua caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

En las páginas 2-31 y 2-32 se dan instrucciones de procesamiento para enlatar manzanas rebanadas en una envasadora de dial o de calibre pesado.

Tiempo de proceso recomendado para manzanas cortadas en rodajas en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintores	20 minutos	25	30	35
	Cuartos				

## COBA

**Cantidad:** Se necesita un promedio de 21 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 13-1/2 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 48 libras y produce de 14 a 19 litros de salsa, un promedio de 3 libras por litro.

**Calidad:** Seleccione manzanas que sean dulces, jugosas y crujientes. Para obtener un sabor ácido, agregue de 1 a 2 libras de manzanas ácidas por cada 3 libras de fruta más dulce.

Procedimiento: Lavar, pelar y descorazonar las manzanas. Si lo desea, corte las manzanas en agua que contenga ácido ascórbico (consulte la página 1-11) para evitar que se doren. Coloque las rodajas escurridas en una olla de 8 a 10 cuartos. Agregue 1/2 taza de agua. Revolviendo ocasionalmente para evitar que se queme, caliente rápidamente hasta que esté tierno (de 5 a 20 minutos, según la madurez y la variedad). Presione a través de un colador o pasapurés, u omita el paso de prensado si prefiere la salsa en trozos. La salsa se puede envasar sin azúcar. Si lo desea, agregue 1/8 de taza de azúcar por litro de salsa. Pruebe y agregue más, si lo prefiere. Vuelva a calentar la salsa hasta que hierva. Llene los frascos calientes con salsa picante, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para puré de manzana en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	15 minutos	20	20	25
	Cuartos	20	25	30	35

#### AROS DE MANZANA ESPECIZADOS

12 libras de manzanas ácidas (diámetro máximo, 2-1/2 pulgadas)

12 tazas de azúcar

6 tazas de agua

1-1/4 tazas de vinagre blanco (5%)

3 cucharadas de clavo entero

3/4 taza de caramelos de canela picantes

u 8 ramas de canela y 1

cucharadita de colorante rojo (opcional)

Rendimiento: alrededor de 8 a 9 pintas

Procedimiento: Lavar las manzanas. Para evitar la decoloración, pele y corte una manzana a la vez. Inmediatamente córtelo transversalmente en rodajas de 1/2 pulgada, retire el área central con una sacabolos para melón y sumérjalas en una solución de ácido ascórbico (consulte la página 1-11). Para hacer almíbar saborizado, combine azúcar, agua, vinagre, clavo, caramelos de canela o ramas de canela y colorante alimentario en una cacerola de 6 cuartos. Revuelva, caliente hasta que hierva y cocine a fuego lento durante 3 minutos. Escurre las manzanas, agrégales al almíbar caliente y cocina durante 5 minutos. Llene los frascos calientes (preferiblemente de boca ancha) con aros de manzana y almíbar saborizado caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para los aros de manzana especiados en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Medias pintas o Pintas	10 minutos	15	20

## MANZANAS DE CANGREJO ESPECIALIZADAS

5 libras de manzanas silvestres

4-1/2 tazas de vinagre de sidra de manzana (5%)

3-3/4 tazas de agua

7-1/2 tazas de azúcar

4 cucharaditas de clavo entero

4 ramitas de canela

Seis cubos de 1/2 pulgada de raíz de jengibre fresca

Rendimiento: alrededor de 9 pintas

Procedimiento: Retire los pétalos de las flores y lave las manzanas, pero deje los tallos adheridos. Pincha la piel de cada manzana cuatro veces con un picahielos o un palillo. Mezclar vinagre, agua y azúcar y llevar a ebullición. Agregue las especias atadas en una bolsa de especias o una gasa. Usando una cesta escaldadora o un colador, sumerja 1/3 de las manzanas a la vez en la solución hirviendo de vinagre y almíbar durante 2 minutos. Coloque las manzanas cocidas y la bolsa de especias en una vasija limpia de 1 o 2 galones y agregue el almíbar caliente. Cubrir y dejar reposar durante la noche.

Retire la bolsa de especias, escurra el almíbar en una cacerola grande y vuelva a calentar hasta que hierva. Llene los frascos de pinta calientes con manzanas y almíbar caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para manzanas silvestres especiadas en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	20 minutos	25	30	35

## ALBARICOQUES: PARTIDOS POR LA MITAD O EN RODAJAS

Cantidad: Se necesita un promedio de 16 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 10 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 50 libras y rinde de 20 a 25 cuartos, un promedio de 2-1/4 libras por litro.

Calidad: Fruta madura selecta, firme y de buen color, de calidad ideal para consumir fresca.

Procedimiento: Siga las instrucciones para los duraznos. El proceso de inmersión en agua hirviendo y eliminación de la piel es opcional. Lave bien la fruta si no se le quita la piel; use paquete caliente o crudo y use el mismo tiempo de proceso. (Ver página 2-19)

## BAYAS—ENTERAS

Moras, arándanos, grosellas, zarzamoras, bayas de saúco, grosellas, arándanos, moras, moras, frambuesas.

Cantidad: Se necesita un promedio de 12 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 8 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Una caja de 24 cuartos pesa 36 libras y rinde entre 18 y 24 cuartos, un promedio de 1-3/4 libras por cuarto.

Calidad: Elija bayas maduras, dulces y de color uniforme.

Procedimiento: Lave 1 o 2 cuartos de bayas a la vez. Escurrir, tapar y despalillar si es necesario. Para las bayas de ganso, corte las cabezas y las colas con unas tijeras. Prepare y hierva el almíbar preferido (consulte la página 2-5), si lo desea. Agregue 1/2 taza de almíbar, jugo o agua a cada frasco limpio.

Paquete caliente: para arándanos, grosellas, bayas de saúco, grosellas y arándanos. Calentar las bayas en agua hirviendo durante 30 segundos y escurrir. Llene los frascos calientes y cúbralos con jugo caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Paquete crudo: llene los frascos calientes con cualquiera de las bayas crudas, agitándolos suavemente mientras los llena. Cubra con almíbar, jugo o agua caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para las bayas enteras en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintores	15 minutos	20	20	25
	Cuartos				
Crudo	Pintas	15	20	20	25
	Cuartos	20	25	30	35

Las instrucciones de procesamiento para enlatar bayas en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

## JARABE DE BAYAS

Los jugos de arándanos, cerezas, uvas, frambuesas (negras o rojas) y fresas frescos o congelados se pueden convertir fácilmente en aderezos para usar en helados y pasteles.

Rendimiento: Alrededor de 9 medias pintas.

Procedimiento: Selecciona 6-1/2 tazas de fruta fresca o congelada de tu elección. Lave, tape y quite el tallo de la fruta fresca y tritúrela en una cacerola. Caliente hasta que hierva y cocine a fuego lento hasta que esté suave (de 5 a 10 minutos). Colar caliente a través de un colador y escurrir hasta que esté lo suficientemente frío como para manipularlo. Colar el jugo recogido a través de un

doble capa de gasa o bolsa de gelatina. Deseche la pulpa seca. El rendimiento del jugo exprimido debe ser de 4-1/2 a 5 tazas. Combine el jugo con 6-3/4 tazas de azúcar en una cacerola grande, déjelo hervir y cocine a fuego lento durante 1 minuto. Para hacer un almíbar con trozos de fruta entera, guarde 1 o 2 tazas de fruta fresca o congelada, combínelas con el azúcar y cocine a fuego lento como si fuera un almíbar normal. Retire del fuego, retire la espuma y llénelos en frascos calientes de media pinta o pinta, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para el jarabe de bayas en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1,001–6,000 pies	Arriba 6,000 pies
Caliente	Medias pintas o Pintas	10 minutos	15	20

## ENCURTIDOS DE MELON

5 libras de cubos de melón de 1 pulgada (aproximadamente 2 melones medianos poco maduros\*) 1  
 cucharadita de pimienta roja triturada 2  
 ramas de canela de una pulgada 2  
 cucharaditas de clavo  
 molido 1 cucharadita de  
 jengibre molido 4-1/2 tazas de vinagre  
 de sidra (5%) 2  
 tazas agua 1-1/2 tazas de  
 azúcar blanca 1-1/2 tazas de azúcar morena clara envasada

\*Seleccione melones que sean de tamaño completo pero casi completamente verdes y firmes al tacto en todas las áreas, incluida el área del tallo.

Rendimiento: alrededor de 4 frascos de pinta

Procedimiento: Día uno: Lave el melón y córtelo en mitades; quitar las semillas. Cortar en rodajas de 1 pulgada y pelar. Corta tiras de carne en cubos de 1 pulgada. Pese 5 libras de trozos y colóquelos en un recipiente de vidrio grande. Coloque los pimientos rojos, las ramas de canela, los clavos y el jengibre en una bolsa de especias y ate los extremos firmemente. Combine vinagre y agua en una olla de 4 cuartos. Llevar a ebullición y luego apagar el fuego. Agregue la bolsa de especias a la mezcla de vinagre y agua y déjela reposar durante 5 minutos, revolviendo ocasionalmente.

Vierta la solución de vinagre caliente y la bolsa de especias sobre los trozos de melón en el tazón. Cubra con una tapa o envoltura de plástico apto para alimentos y déjelo reposar durante la noche en el refrigerador (aproximadamente 18 horas).

Día dos: vierta con cuidado la solución de vinagre en una cacerola grande de 8 a 10 cuartos y déjela hervir. Añade azúcar; revuelva para disolver. Agregue el melón y vuelva a hervir. Baje el fuego y cocine a fuego lento hasta que los trozos de melón se vuelvan traslúcidos (aproximadamente de 1 a 1-1/4 horas). Retire los trozos de melón y colóquelos en una olla mediana, cúbralos y reserve. Deje hervir el líquido restante y hierva durante 5 minutos más. Regrese el melón al almíbar líquido y vuelva a hervir. Con una espumadera, llene los trozos de melón caliente en frascos de medio litro calientes, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Cubra con almíbar hirviendo, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para los pepinillos encurtidos en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	15 minutos	20	25

## ENCURTIDOS DE MELÓN, SIN AZÚCAR AÑADIDA

6 libras de cubos de melón de una pulgada (aproximadamente 3 melones medianos poco maduros\*) 1

cucharadita de pimienta roja triturada 2

ramas de canela de una pulgada 2

cucharaditas de clavo

molido 1 cucharadita de

jengibre molido 4-1/2 tazas de vinagre

de sidra (5%) 2

tazas agua 3 tazas de Splenda®

\*Seleccione melones que sean de tamaño completo pero casi completamente verdes y firmes al tacto en todas las áreas, incluida el área del tallo.

Rendimiento: alrededor de 4 frascos de pinta

Procedimiento: Siga las instrucciones para los pepinillos encurtidos, pesando 6 libras de cubos de melón preparados y sustituyendo Splenda® cuando se agregue azúcar.

## CEREZAS—ENTERAS

Dulce o agria

Cantidad: Se necesita un promedio de 17-1/2 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 11 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Una orejeta pesa 25 libras y rinde entre 8 y 12 cuartos. un promedio de 2-1/2 libras por cuarto.

Calidad: Seleccione cerezas maduras, brillantes, de colores uniformes (de calidad ideal para comer frescas o para cocinar).

Procedimiento: Quitar el tallo y lavar las cerezas. Retire los huesos si lo desea. Si están sin hueso, coloque las cerezas en agua que contenga ácido ascórbico (consulte la página 1-11) para evitar la decoloración del extremo del tallo. Si se enlata sin hueso, pinche la piel en los lados opuestos con una aguja limpia para evitar que se parta. Las cerezas se pueden enlata en agua, jugo de manzana, jugo de uva blanca o almíbar. Si desea almíbar, seleccione y prepare el tipo preferido como se indica en la página 2-5.

Paquete caliente: en una cacerola grande agregue 1/2 taza de agua, jugo o almíbar por cada litro de fruta escurrida y deje hervir. Llene los frascos calientes con cerezas y líquido de cocción, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Paquete crudo: agregue 1/2 taza de agua caliente, jugo o almíbar a cada frasco. Llene los frascos calientes con las cerezas escurridas, agitándolas suavemente mientras las llena. Agregue más líquido caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para cerezas enteras en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	15 minutos	20	20	25
	Cuartos	20	25	30	35
Crudo	Pintores	25	30	35	40
	Cuartos				

Las instrucciones de procesamiento para enlatar cerezas en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

## CHUTNEY DE ARÁNDANOS Y NARANJA

24 onzas de arándanos enteros frescos 2  
 tazas de cebolla blanca picada 2  
 tazas de pasas doradas  
 1-1/2 tazas de azúcar blanca  
 1-1/2 tazas de azúcar moreno envasada  
 2 tazas de vinagre blanco destilado (5%) 1  
 taza de jugo de naranja  
 4 cucharaditas peladas y ralladas frescas  
 jengibre 3 ramitas de canela

Rendimiento: alrededor de 8 frascos de media pinta

Procedimiento: Enjuague bien los arándanos. Combine todos los ingredientes en una olla grande. Llevar a ebullición a fuego alto; reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 15 minutos o hasta que los arándanos estén tiernos. Revuelva con frecuencia para evitar que se queme. Retire las ramas de canela y deséchelas. Llene la salsa picante caliente en frascos de media pinta calientes, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para el chutney de arándanos y naranja en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Medias pintas	10 minutos	15	20

Nota: Se pueden agregar otras especias secas al gusto (por ejemplo, clavo, mostaza seca o pimienta de cayena). Agregue o ajuste las especias durante el período de cocción a fuego lento.

## higos

Importante: Todos los higos enlatados en casa deben acidificarse antes de enlatarlos en una envasadora de agua hirviendo para que estén a salvo del microorganismo que causa el botulismo.

Cantidad: Se necesita un promedio de 16 libras por carga de 7 cuartos de galón; se necesita un promedio de 11 libras por carga de 9 pintas en la envasadora; un promedio de 2-1/2 libras rinde 1 cuarto.

Calidad: Seleccione gs rm, maduro y sin fisuras. El color maduro depende de la variedad. Evite los gs demasiado maduros con carne muy suave.

Procedimiento: Lave bien los gs en agua limpia. Drenar. No pelar ni quitar los tallos. Cubrir los gs con agua y hervir 2 minutos. Drenar. Hierva suavemente los gramos en almíbar ligero (consulte la página 2-5) durante 5 minutos. Agregue 2 cucharadas de jugo de limón embotellado por litro o 1 cucharada por litro a los frascos; o agregue 1/2 cucharadita de ácido cítrico por litro o 1/4 de cucharadita por litro a los frascos. Llene los frascos calientes con gs caliente y almíbar para cocinar, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para los higos en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	45 minutos	50	55	60
	Cuartos	50	55	60	-----

## PURÉS DE FRUTAS

Importante: Estas recomendaciones no deben usarse con plátanos, peras asiáticas, gs, tomates, melón y otros melones, papaya, mango maduro o coco. No existen recomendaciones de conservas caseras disponibles para purés de estos productos.

Procedimiento: Quitar el tallo, lavar, escurrir, pelar y deshuesar si es necesario. Mida la fruta en una cacerola grande, triturándola ligeramente si lo desea. Agregue 1 taza de agua caliente por cada litro de fruta. Cocine lentamente hasta que la fruta esté suave, revolviendo con frecuencia. Pasar por un colador o pasapurés. Si desea darle sabor, agregue azúcar al gusto. Vuelva a calentar la pulpa hasta que hierva o hasta que el azúcar se disuelva si se agrega. Llénelo caliente en frascos calientes, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para purés F en agua hirviendo. <small>producto para conservar</small>					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies	
Caliente	Pintores	15 minutos	20	25	
	Cuartos				

Las instrucciones de procesamiento para enlatar purés en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

## SECCIONES DE POMELO Y NARANJA

**Cantidad:** Se necesita un promedio de 15 libras por carga de 7 cuartos de galón; se necesita un promedio de 13 libras por carga de 9 pintas en la envasadora; un promedio de aproximadamente 2 libras rinde 1 cuarto.

**Calidad:** Fruta seleccionada, madura, dulce y de calidad ideal para consumir fresca. El sabor de los gajos de naranja es mejor si los gajos se enlatan con partes iguales de pomelo. Las toronjas se pueden enlatar sin naranjas. Las secciones pueden envasarse en agua, jugo de cítricos o almíbar de su elección.

**Procedimiento:** Lavar y pelar la fruta y retirar el tejido blanco para evitar un sabor amargo. Si usa almíbar, prepare un almíbar muy ligero, liviano o mediano (consulte la página 2-5) y déjelo hervir. Llene los frascos calientes con secciones y agua, jugo o almíbar caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para gajos de pomelo y naranja en agua hirviendo				
<small>producto para conservar</small>				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1,001–6,000 pies	Arriba 6,000 pies
Crudo	Pintores Cuartos	10 minutos	15	20

Las instrucciones de procesamiento para enlatar secciones de cítricos en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

## JUGO DE UVA

**Cantidad:** Se necesita un promedio de 24-1/2 libras por carga de 7 cuartos de galón; un promedio de 16 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un terminal pesa 26 libras y rinde de 7 a 9 litros de jugo. un promedio de 3-1/2 libras por cuarto.

**Calidad:** Seleccione fruta dulce, de buen color, firme y madura, de calidad ideal para comer fresca o para cocinar.

**Procedimiento:** Lavar y despalillar las uvas. Coloque las uvas en una cacerola, triture y agregue suficiente agua hirviendo para cubrir las uvas. Caliente a fuego lento y cocine a fuego lento hasta que la piel esté suave, aproximadamente 10 minutos.

Colar a través de una bolsa de gelatina húmeda o doble capa de estopilla. Refrigerar el jugo durante 24 a 48 horas. Sin mezclar, vierta con cuidado el líquido claro y guarde; desechar el sedimento. Si lo desea, cuele a través de un filtro de papel para obtener un jugo más claro. Agregue el jugo a una cacerola y endulza al gusto. Calentar y revolver hasta que el azúcar se disuelva. Continúe calentando revolviendo ocasionalmente hasta que el jugo comience a hervir.

Llénelo inmediatamente en frascos calientes o preesterilizados, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. (Para esterilizar frascos vacíos de una pinta y de un cuarto, consulte la página 1-14.) Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para jugo de uva en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies	
Caliente	Pintores Cuartos	5 minutos	10	15	
	Medio galones	10	15	20	

## UVAS—ENTERAS

Cantidad: Se necesita un promedio de 14 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 9 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Una orejeta pesa 26 libras y produce de 12 a 14 cuartos de uvas enteras, un promedio de 2 libras por litro.

Calidad: Elija uvas inmaduras, de piel firme, preferiblemente verdes y sin semillas, cosechadas 2 semanas antes de que alcancen la calidad óptima para el consumo.

Procedimiento: Despalillar, lavar y escurrir las uvas. Prepare un almíbar muy ligero o ligero (consulte la página 2-5).

Paquete caliente: blanquee las uvas en agua hirviendo durante 30 segundos. Escurrir y proceder como para el paquete crudo.

Paquete crudo: llene los frascos calientes con uvas y almíbar caliente, dejando un espacio libre de 1 pulgada.

Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para uvas enteras en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintores Cuartos	10min	15	15	20
	Crudo	Pintas	15	20	20
Cuartos		20	25	30	35

## CHUTNEY DE MANGO

11 tazas o 4 libras de mango verde (duro) picado, ya sea variedades Tommy Atkins o Kent 2-1/2 tazas o 3/4 libra de cebolla amarilla recién picada

2-1/2 cucharadas de jengibre fresco

rallado 1-1/2 cucharadas de ajo fresco recién picado

4-1/2 tazas de azúcar

3 tazas de vinagre blanco destilado (5%) 2-1/2

tazas de pasas doradas 1-1

cucharadita de sal para

conservas 4 cucharadita de chile en polvo

Precaución: la manipulación de mangos verdes puede irritar la piel de algunas personas de la misma manera que la hiedra venenosa. (Pertenece a la misma familia de plantas). Para evitar esta reacción, use guantes de plástico o goma mientras trabaja con mango verde crudo. No se toque la cara, los labios ni los ojos después de tocar o cortar mangos verdes crudos hasta que se hayan eliminado todos los rastros.

Rendimiento: alrededor de 6 frascos de pinta

Procedimiento: Lavar bien todos los productos. Pele, descorazone y pique los mangos en cubos de 3/4 de pulgada. Pica los cubos de mango en un procesador de alimentos, usando 6 pulsos de un segundo por tanda del procesador de alimentos. (No haga puré ni pique demasiado). A mano, pele y pique la cebolla, pique ligeramente el ajo y ralle el jengibre.

Mezcle el azúcar y el vinagre en una olla de 8 a 10 cuartos. Llevar a ebullición y dejar hervir durante 5 minutos. Agregue todos los demás ingredientes y vuelva a hervir. Reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 25 minutos, revolviendo ocasionalmente. Llène el chutney caliente en frascos de una pinta o media pinta, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para el chutney de mango en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Medias pintas o Pintas	10 minutos	15	20

## SALSA DE MANGO

5-1/2 tazas o 3-1/4 libras de puré de mango (use mango poco maduro o recién maduro) 6 cucharadas de miel

4 cucharadas de

jugo de limón embotellado 3/4 taza

de azúcar 2-1/2

cucharaditas (7500 miligramos) de ácido ascórbico 1/8

cucharadita de canela molida 1/8

cucharadita de nuez moscada molida

Precaución: la manipulación de mangos verdes puede irritar la piel de algunas personas de la misma manera que la hiedra venenosa. (Pertenece a la misma familia de plantas). Para evitar esta reacción, use guantes de plástico o goma mientras trabaja con mango verde crudo. No se toque la cara, los labios ni los ojos después de tocar o cortar mangos verdes crudos hasta que se hayan eliminado todos los rastros.

Rendimiento: alrededor de 6 frascos de media pinta

Notas de almacenamiento: Almacenar en un lugar oscuro, alejado de la luz directa, para preservar el color de la salsa enlatada. Es mejor utilizar esta salsa dentro de 4 a 6 meses; de lo contrario, la decoloración puede ocurrir.

Procedimiento: Lavar, pelar y separar la pulpa de mango de las semillas. Pique la pulpa de mango en trozos y haga puré en una licuadora o procesador de alimentos hasta que quede suave. Combine todos los ingredientes en una olla o cacerola de 6 a 8 cuartos y caliente a fuego medio-alto, revolviendo continuamente, hasta que la mezcla alcance

200°F. La mezcla chisporroteará mientras se calienta, así que asegúrese de usar guantes o manoplas de cocina para evitar quemarse la piel. Llene la salsa picante en frascos de media pinta calientes, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida.

Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de mango en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies	
Caliente	Medias pintas	15min	20	25	

## CÓCTEL DE FRUTAS MEZCLADAS

3 libras de duraznos

3 libras de peras

1-1/2 libras de uvas verdes sin semillas, ligeramente poco maduras

Tarro de 10 onzas de cerezas marrasquino

3 tazas de azúcar

4 tazas de agua

Rendimiento: alrededor de 6 pintas

Procedimiento: Despalillar y lavar las uvas y conservarlas en una solución de ácido ascórbico (ver página 1-11). Sumerja los duraznos maduros pero firmes, unos pocos a la vez, en agua hirviendo durante 1 a 1-1/2 minutos para aflojar la piel. Sumerja en agua fría y quítele la piel. Córtelo por la mitad, quítele los huesos, córtelo en cubos de 1/2 pulgada y manténgalo en solución con las uvas. Pele las peras, córtelas por la mitad y quíteles el corazón. Córtelo en cubos de 1/2 pulgada y manténgalo en solución con uvas y duraznos. Combine el azúcar y el agua en una cacerola y deje hervir. Escurrir la mezcla de frutas. Agregue 1/2 taza de almíbar caliente a cada frasco caliente. Luego agregue algunas cerezas y llene suavemente el frasco con frutas mixtas y más almíbar caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario.

Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para el cóctel de frutas mixtas en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Crudo	Medias pintas o Pintas	20 minutos	25	30	35

## NECTARINAS, EN MEDIAS O EN RODAJAS

Cantidad: Se necesita un promedio de 17-1/2 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 11 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 48 libras y rinde entre 16 y 24 cuartos, un promedio de 2-1/2 libras por litro.

Calidad: Elija fruta madura, madura y de calidad ideal para comer fresca o cocinar.

Procedimiento: Siga las instrucciones para los melocotones, excepto que no los sumerja en agua caliente ni les quite la piel. Lave la fruta y use un paquete caliente o crudo, y use el mismo tiempo de proceso.

#### DURAZNOS: PARTIDOS POR LA MITAD O EN RODAJAS

Cantidad: Se necesita un promedio de 17-1/2 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 11 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 48 libras y rinde entre 16 y 24 cuartos, un promedio de 2-1/2 libras por litro.

Calidad: Elija fruta madura, madura y de calidad ideal para comer fresca o cocinar.

Procedimiento: Sumerja la fruta en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos hasta que la piel se afloje. Sumerja rápidamente en agua fría y quitele la piel. Cortar por la mitad, quitar los huesos y cortar en rodajas si lo desea. Para evitar que se oscurezca, mantenga la fruta pelada en una solución de ácido ascórbico (consulte la página 1-11). Prepare y hierva un almíbar muy ligero, ligero o mediano (consulte la página 2-5) o empaquete los duraznos en agua, jugo de manzana o jugo de uva blanca. Los melocotones crudos producen melocotones de mala calidad.

Paquete caliente: en una cacerola grande, coloque la fruta escurrida en almíbar, agua o jugo y déjela hervir. Llene los frascos calientes con fruta caliente y líquido de cocción, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Coloque las mitades en capas, con el lado cortado hacia abajo.

Paquete crudo: llene los frascos calientes con fruta cruda, con el lado cortado hacia abajo y agregue agua caliente, jugo o almíbar, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para duraznos, cortados por la mitad o en rodajas en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	20 minutos	25	30	35
	Cuartos	25	30	35	40
Crudo	Pintas	25	30	35	40
	Cuartos	30	35	40	45

Las instrucciones de procesamiento para enlatar melocotones en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

#### PERAS—REMITIDAS A LA MITAD

Cantidad: Se necesita un promedio de 17-1/2 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 11 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 50 libras y rinde entre 16 y 25 cuartos, un promedio de 2-1/2 libras por litro.

Calidad: Elija fruta madura, madura y de calidad ideal para comer fresca o cocinar.

Procedimiento: Lavar y pelar las peras. Cortar a lo largo por la mitad y quitar el corazón. Para descorazonar las peras es adecuada una cuchara medidora de melón o una cuchara medidora de metal. Para evitar la decoloración, mantenga las peras en una solución de ácido ascórbico (consulte la página 1-11). Prepare un almíbar muy ligero, ligero o mediano (consulte la página 2-5) o envuelva las peras en jugo de manzana, jugo de uva blanca o agua. Los envases crudos producen peras de mala calidad. Hervir las peras escurridas durante 5 minutos en almíbar, jugo o agua. Llene los frascos calientes con fruta caliente y líquido de cocción, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para las peras, cortadas a la mitad en una envasadora con agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0– 1000 pies	1.001– 3.000 pies	3.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	20 minutos	25	30	35
	Cuartos	25	30	35	40

Las instrucciones de procesamiento para enlatar peras en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

#### PERAS ASIÁTICAS, PARTIDAS POR LA MITAD O EN RODAJAS

Importante: Todas las peras asiáticas enlatadas en casa deben acidificarse antes de enlatarlas en una envasadora con agua hirviendo para que estén a salvo del microorganismo que causa el botulismo.

Cantidad: Se necesita un promedio de 17 a 19 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 11 a 13 libras por carga de 9 pintas en la envasadora.

Calidad: Elija fruta madura, madura y de calidad ideal para comer fresca o cocinar.

Procedimiento: Lavar y pelar las peras. Cortar a lo largo por la mitad y quitar el corazón. Cortar, si lo desea. Para evitar la decoloración, mantenga las peras en una solución de ácido ascórbico (consulte la página 1-11). Prepare un almíbar muy ligero, ligero o mediano (consulte la página 2-5) o empaquete las peras en jugo de manzana, jugo de uva blanca o agua.

Paquete caliente: hierva las peras escurridas durante 5 minutos en almíbar, jugo o agua. Llene los frascos calientes con fruta caliente y cúbralos con el líquido de cocción hirviendo, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Agregue 1 cucharada de jugo de limón embotellado por frasco de medio litro o 2 cucharadas por frasco de un cuarto de galón. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para las peras asiáticas, cortadas por la mitad o en rodajas en una envasadora con agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0– 1000 pies	1.001– 3.000 pies	3.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	20 minutos	25	30	35
	Cuartos	25	30	35	40

## PIÑA

Cantidad: Se necesita un promedio de 21 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 13 libras por carga de 9 pintas en la envasadora, un promedio de 3 libras por cuarto.

Calidad: Piña selecta y madura.

Procedimiento: Lavar la piña. Pelar y quitar los ojos y la fibra dura. Rebanar o cubos. La piña se puede envasar en agua, jugo de manzana, jugo de uva blanca o en almíbar muy ligero, liviano o mediano (consulte la página 2-5). En una cacerola grande, agregue la piña al almíbar, al agua o al jugo y cocine a fuego lento durante 10 minutos.

Llene los frascos calientes con trozos calientes y líquido de cocción, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para piña en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	15 minutos	20	20	25
	Cuartos	20	25	30	35

## CIRUELAS: MEDIAS O ENTERAS

Cantidad: Se necesita un promedio de 14 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 9 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 56 libras y rinde de 22 a 36 cuartos, un promedio de 2 libras por litro.

Calidad: Seleccione fruta madura, de color intenso y de calidad ideal para comer fresca o para cocinar. Las ciruelas se pueden envasar en agua o almíbar.

Procedimiento: Quitar el tallo y lavar las ciruelas. Las ciruelas se pueden envasar en agua o almíbar. Para enlatarlas enteras, pinche la piel de ambos lados de las ciruelas con un tenedor para evitar que se partan. Las variedades Freestone se pueden cortar a la mitad y sin hueso. Si usa almíbar, prepare un almíbar muy ligero, ligero o mediano según las instrucciones de la página 2-5.

Paquete caliente: agregue las ciruelas al agua caliente o al almíbar caliente y hierva durante 2 minutos. Tapa la cacerola y deja reposar de 20 a 30 minutos. Llene los frascos calientes con ciruelas calientes y líquido de cocción o almíbar, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Envasado crudo: llene los frascos calientes con ciruelas crudas y empaquete bien. Agregue agua caliente o almíbar, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para ciruelas, partidas por la mitad o enteras en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0– 1000 pies	1.001– 3.000 pies	3.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente y Crudo	Pintas	20 minutos	25	30	35
	Cuartos	25	30	35	40

Las instrucciones de procesamiento para enlatar ciruelas en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

## RUIBARBO: GUIADO

Cantidad: Se necesita un promedio de 10-1/2 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 7 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Una orejeta pesa 28 libras y rinde entre 14 y 28 cuartos, un promedio de 1-1/2 libra por litro.

Calidad: Seleccione tallos jóvenes, tiernos y de buen color de la cosecha de primavera o finales de otoño.

Procedimiento: Recortar las hojas. Lave los tallos y córtelos en trozos de 1/2 a 1 pulgada. En una cacerola grande agregue 1/2 taza de azúcar por cada litro de fruta. Dejar reposar hasta que aparezca el jugo. Calentar suavemente hasta que hierva. Llene los frascos calientes sin demora, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para el ruibarbo guisado en una envasadora con agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0– 1000 pies	1.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintores	15 minutos	20	25
	Cuartos			

Las instrucciones del proceso para enlatar ruibarbo en una envasadora de dial o de calibre pesado se dan en las páginas 2-31 y 2-32.

## CALABACÍN-PIÑA

4 cuartos de calabacín en cubitos o rallado

46 oz de jugo de piña enlatado sin azúcar

1-1/2 tazas de jugo de limón embotellado

3 tazas de azúcar

Rendimiento: alrededor de 8 a 9 pintas

Procedimiento: Pele los calabacines y córtelos en cubos de 1/2 pulgada o trítelos. Mezcle los calabacines con los demás ingredientes en una cacerola grande y déjelos hervir. Cocine a fuego lento durante 20 minutos. Llene los frascos calientes con agua caliente.

mezcla y líquido de cocción, dejando 1/2 pulgada de espacio libre. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para calabacín y piña en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Medias pintas o Pintas	15 minutos	20	25

## SALSAS DE FRUTAS

### SALSA PICANTE DE ARÁNDANO

6 tazas de cebolla morada picada

4 chiles serranos grandes finamente picados\* 1-1/2

tazas de agua 1-1/2

tazas de vinagre de sidra (5%) 1

cucharada de sal de

enlatado 1-1/3 tazas

de azúcar 6 cucharadas

de miel de trébol 12 tazas (2 -3/4 libras) de arándanos enteros frescos y enjuagados

\*Precaución: use guantes de plástico o goma al manipular y cortar pimientos picantes o lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos.

Rendimiento: alrededor de 6 frascos de pinta

Procedimiento: Combine todos los ingredientes excepto los arándanos en una olla grande. Llevar a ebullición a fuego alto; Reduzca un poco el fuego y hierva a fuego lento durante 5 minutos. Agregue los arándanos, reduzca ligeramente el fuego y cocine a fuego lento la mezcla durante 20 minutos, revolviendo ocasionalmente para evitar que se queme. Llene la mezcla caliente en frascos de pinta calientes, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. Deje la cacerola a fuego lento mientras llena los frascos. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa picante de arándanos en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Medias pintas o Pintas	10 minutos	15	20

MANGO SALSA

6 tazas de mango verde cortado en cubitos (aproximadamente 3 a 4 mangos verdes grandes y duros) 1-1/2 tazas de pimienta roja cortado en cubitos 1/2 taza de cebolla amarilla recién picada 1/2 cucharadita de pimienta roja triturada 2 cucharaditas de ajo recién picado 2 cucharaditas de mango verde duro jengibre picado 1 taza de azúcar moreno claro 1-1/4 tazas de vinagre de sidra (5%) 1/2 taza de agua

Precaución: la manipulación de mangos verdes puede irritar la piel de algunas personas de la misma manera que la hiedra venenosa. (Pertenece a la misma familia de plantas). Para evitar esta reacción, use guantes de plástico o goma mientras trabaja con mango verde crudo. No se toque la cara, los labios ni los ojos después de tocar o cortar mangos verdes crudos hasta que se hayan eliminado todos los rastros.

Rendimiento: alrededor de 6 frascos de media pinta

Procedimiento: Lavar bien todos los productos. Pele y pique el mango en cubos de 1/2 pulgada. Corte el pimienta morrón en trozos de 1/2 pulgada. Picar finamente las cebollas amarillas. Combine todos los ingredientes en una olla o cacerola de 8 cuartos. Llevar a ebullición a fuego alto, revolviendo para disolver el azúcar. Reduzca a fuego lento y cocine a fuego lento durante 5 minutos. Llene los sólidos calientes en frascos calientes de media pinta, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Cubra con líquido caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de mango en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0-1000 pies	1.001-6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Medias pintas	10min	15	20

SALSA DE DURAZNO

Procedimiento: Siga las instrucciones para la salsa de mango usando duraznos duros, poco maduros pero amarillos cortados en cubitos en lugar del mango.

## SALSA DE MELOCOTÓN Y MANZANA

6 tazas de tomates Roma picados 2-1/2  
 tazas de cebollas amarillas picadas  
 2 tazas de pimientos verdes picados 10 tazas  
 de duraznos verdes, duros y picados 2 tazas de  
 manzanas Granny Smith picadas 4 cucharadas de  
 especias para encurtir mezcladas 1  
 cucharada de sal para  
 enlatar 2 cucharaditas de pimientos rojos  
 triturados 3-3/4 tazas (1-1/4 libras) de pimientos rojos triturados  
 azúcar moreno 2-1/4 tazas de vinagre de sidra (5%)

Rendimiento: alrededor de 7 frascos de pinta

Procedimiento: Coloque las especias para encurtir en un trozo limpio, de doble capa y de 6 pulgadas de estopilla 100% cuadrada. Junte las esquinas y átelas con una cuerda limpia. (O utilice una bolsa de especias de muselina comprada).

Lave y pele los tomates (coloque los tomates lavados en agua hirviendo durante 1 minuto, colóquelos inmediatamente en agua fría y quiteles la piel). Picar en trozos de 1/2 pulgada. Pele, lave y corte las cebollas en trozos de 1/4 de pulgada. Lave, quite el corazón y las semillas de los pimientos morrones; córtelo en trozos de 1/4 de pulgada. Combine los tomates, las cebollas y los pimientos picados en una cacerola o cacerola de 8 o 10 cuartos. Lavar, pelar y deshuesar los melocotones; córtelo en mitades y déjelo en remojo durante 10 minutos en una solución de ácido ascórbico (1500 mg en medio galón de agua).

Lave, pele y descorazone las manzanas; cortar en mitades y remojar durante 10 minutos en una solución de ácido ascórbico.

Pique rápidamente los duraznos y las manzanas en cubos de 1/2 pulgada para evitar que se doren. Agrega los duraznos y las manzanas picados a la cacerola con las verduras. Agrega la bolsa de especias para encurtir a la cacerola; agregue la sal, los pimientos rojos, el azúcar moreno y el vinagre. Llevar a ebullición, revolviendo suavemente para mezclar los ingredientes. Reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 30 minutos, revolviendo ocasionalmente. Retire la bolsa de especias de la sartén y deséchela. Con una espumadera, llene los frascos de medio litro con los sólidos de la salsa, dejando un espacio libre de 1-1/4 de pulgada (aproximadamente 3/4 de libra de sólidos en cada frasco). Cubra con el líquido de cocción, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de durazno y manzana en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas	15 minutos	20	25

## RELLENOS DE PIE

General: Los siguientes rellenos de frutas son productos excelentes y seguros. Cada cuarto de galón enlatado rinde un pastel de 8 a 9 pulgadas. El relleno se puede utilizar como aderezo para postres o pasteles. "Clear Jel®" es un almidón de maíz modificado químicamente que produce una excelente consistencia de salsa incluso después de enlatar y hornear los rellenos. Otros almidones disponibles se descomponen cuando se usan en estos rellenos para pasteles, lo que provoca una consistencia de salsa líquida.

Clear Jel® está disponible solo a través de unos pocos puntos de venta y actualmente no está disponible en las tiendas de comestibles. Infórmese sobre su disponibilidad antes de reunir otros ingredientes para hacer estos rellenos para tartas. Si no puede encontrarlo, pregúntele a la familia de Extensión de su condado y al educador en ciencias del consumidor sobre las fuentes de Clear Jel®.

Debido a que la variedad de fruta puede alterar el sabor del pastel de frutas, se sugiere que primero haga un cuarto de galón, haga un pastel con él y sirva. Luego ajuste el azúcar y las especias de la receta según sus preferencias personales. No se debe alterar la cantidad de jugo de limón, ya que ayuda a controlar la seguridad y la estabilidad de almacenamiento de los rellenos.

Cuando utilice cerezas y arándanos congelados, seleccione frutas sin azúcar. Si se le ha agregado azúcar, enjuáguela mientras la fruta esté congelada. Descongela la fruta, luego recolecta, mide y usa el jugo de la fruta para reemplazar parcialmente el agua especificada en la receta. Use solo 1/4 taza de Clear Jel® por cuarto de galón, o 1-3/4 tazas por 7 cuartos de galón. Utilice fruta fresca en las recetas de relleno de tarta de manzana y melocotón.

RELLENO DE TARTA DE MANZANA

	Cantidades de ingredientes necesarios para:	
	1 cuarto	7 cuartos
Manzanas frescas blanqueadas y cortadas en rodajas	3-1/2 tazas	6 cuartos
Azúcar granulada	3/4 tazas + 2 cucharadas	5-1/2 tazas
Gelatina transparente®	1/4 taza	1-1/2 tazas
Canela	1/2	1 cucharada
Agua fría	cucharadita 1/2 taza 2-1/2 tazas	
Jugo de manzana	3/4 tazas	5 tazas
Jugo de limón embotellado	2 cucharadas	3/4 taza
nuez moscada (opcional)	1/8 cucharadita 1 cucharadita	
Colorante alimentario amarillo (opcional)	1 gota	7 gotas

Calidad: Utilice manzanas firmes y crujientes. Son adecuadas Stayman, Golden Delicious, Rome y otras variedades de calidad similar. Si las manzanas carecen de acidez, use 1/4 taza adicional de jugo de limón por cada 6 cuartos de rebanadas.

Rendimiento: 1 cuarto o 7 cuartos

Procedimiento: Lavar, pelar y descorazonar las manzanas. Prepare rodajas de 1/2 pulgada de ancho y colóquelas en agua que contenga ácido ascórbico para evitar que se doren (consulte la página 1-11). Para fruta fresca, coloque 6 tazas a la vez en 1 galón de agua hirviendo. Hierva cada tanda 1 minuto después de que el agua vuelva a hervir. Escurrir pero mantener la fruta caliente en un recipiente o olla tapada. Combina el azúcar, Clear Jel® y la canela en una tetera grande con agua y jugo de manzana. Si lo desea, puede agregar colorante alimentario y nuez moscada. Revuelva y cocine a fuego medio alto hasta que la mezcla espese y comience a burbujear. Agrega el jugo de limón y deja hervir durante 1 minuto, revolviendo constantemente. Incorpora inmediatamente las rodajas de manzana escurridas y llena los frascos calientes con la mezcla sin demora, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario.

Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese inmediatamente.

Recommended process time for Apple Pie Filling in a boiling-water canner					
Tiempo del proceso recomendado para el Relleno de Apple Pie en una hervadora de agua hirviendo					
Style of pack	Jar Size	Process Time in Minutes of			
		0-1,000 ft	1,001-3,000 ft	3,001-6,000 ft	Above 6,000 ft
Caliente	Pintas o cuartos	25 minutos	30	35	40

## RELLENO DE TARTA DE ARÁNDANOS

	Cantidades de ingredientes necesarios para:	
	1 cuarto	7 cuartos
Arándanos frescos o descongelados	3-1/2 tazas	6 cuartos
Azúcar granulada	3/4 taza + 2 cucharadas	6 tazas
Gelatina transparente®	1/4 taza + 1 cucharada	2-1/4 tazas
Agua fría	1 taza	7 tazas
Jugo de limón embotellado	3 cucharadas	1/2 taza
Colorante alimentario azul (opcional)	3 gotas	20 gotas
Colorante alimentario rojo (opcional)	1 gota	7 gotas

Calidad: Seleccionar arándanos frescos, maduros y firmes. Se pueden utilizar arándanos congelados sin azúcar.

Si se le ha agregado azúcar, enjuáguela mientras la fruta aún esté congelada.

Rendimiento: 1 cuarto o 7 cuartos

Procedimiento: Lavar y escurrir los arándanos frescos. Para fruta fresca, coloque 6 tazas a la vez en 1 galón de agua hirviendo. Hierva cada tanda 1 minuto después de que el agua vuelva a hervir. Escurrir pero mantener la fruta caliente en un recipiente o olla tapada. Combine el azúcar y Clear Jel® en una tetera grande. Remover. Agregue agua y, si lo desea, colorante alimentario. Cocine a fuego medio alto hasta que la mezcla espese y comience a burbujear.

Agrega el jugo de limón y deja hervir durante 1 minuto, revolviendo constantemente. Agregue las bayas escurridas inmediatamente y llene los frascos calientes con la mezcla sin demora, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese inmediatamente.

Tiempo de proceso recomendado para el relleno de pastel de arándanos en una envasadora de agua hirviendo

Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas o cuartos	30 minutos	35	40	45

## RELLENO DE TARTA DE CEREZA

	Cantidades de ingredientes necesarios para:	
	1 cuarto	7 cuartos
Cerezas ácidas frescas o descongeladas	3-1/3 tazas	6 cuartos
Azúcar granulada	1 taza	7 tazas
Gelatina transparente®	1/4 taza + 1 cucharada	1-3/4 tazas
Agua fría	1-1/3 tazas	9-1/3 tazas
Jugo de limón embotellado	1 cucharada + 1 cucharadita	1/2 tazas
Canela (opcional)	1/8 cucharadita	1 cucharadita
Extracto de almendras (opcional)	1/4 cucharadita	2 cucharaditas
Colorante alimentario rojo (opcional)	6 gotas	1/4 cucharadita

Calidad: Seleccionar cerezas frescas, muy maduras y firmes. Se pueden utilizar cerezas congeladas sin azúcar.

Si se le ha añadido azúcar, enjuáguela mientras la fruta aún esté congelada.

Rendimiento: 1 cuarto o 7 cuartos

Procedimiento: Enjuague, deshuese las cerezas frescas y manténgalas en agua fría. Para evitar que el extremo del tallo se oscurezca, utilice una solución de ácido ascórbico (consulte la página 1-11). Para fruta fresca, coloque 6 tazas a la vez en 1 galón de agua hirviendo. Hierva cada tanda 1 minuto después de que el agua vuelva a hervir. Escurrir pero mantener caliente en un recipiente u olla tapado. Combina el azúcar y la Clear Jel® en una cacerola grande y agrega agua. Si lo desea, agregue canela, extracto de almendras y colorante alimentario. Revuelva la mezcla y cocine a fuego medio alto hasta que la mezcla espese y comience a burbujear. Agrega el jugo de limón y deja hervir durante 1 minuto, revolviendo constantemente. Incorpora las cerezas escurridas inmediatamente y llena los frascos calientes con la mezcla sin demora, dejando un espacio superior de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese inmediatamente.

Tiempo de proceso recomendado para el relleno de pastel de cerezas en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas o cuartos	30 minutos	35	40	45

#### RELLENO DE PASTEL DE CARNE PICADA FESTIVO

2 tazas de sebo nely picado

4 libras de carne molida o 4 libras de venado molido y 1 libra de salchicha

5 cuartos de manzanas picadas

2 libras de pasas oscuras sin semillas

1 libra de pasas blancas

2 cuartos de sidra de manzana

2 cucharadas de canela molida

2 cucharaditas de nuez moscada molida

5 tazas de azúcar

2 cucharadas de sal

Rendimiento: alrededor de 7 cuartos

Procedimiento: Cocine la carne y el sebo en agua para evitar que se dore. Pele, descorazone y corte las manzanas. Pase la carne, el sebo y las manzanas por una picadora de alimentos con una cuchilla mediana. Combine todos los ingredientes en una cacerola grande y cocine a fuego lento durante 1 hora o hasta que espese un poco. Revuelva con frecuencia. Llene los frascos calientes con la mezcla sin demora, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario.

Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para el relleno festivo de pastel de carne picada en un envasadora a presión con indicador de cuadrante						
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
			0–2000 pies	2.001–4.000 pies	4.001–6.000 pies	6.001–8.000 pies
Caliente	Cuartos	90 minutos	11 libras	12 libras	13 libras	14 libras

Tiempo de proceso recomendado para el relleno de pastel de carne picada festivo en una envasadora a presión con manómetro ponderado

Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0-	
			de 1000 pies 1000 pies	Por encima
Caliente	Cuartos	90 minutos	10 libras	15 libras

## RELLENO DE PASTEL DE TOMATE VERDE

4 cuartos de tomates verdes picados 3  
 cuartos de manzanas agrias peladas y picadas 1  
 libra de pasas oscuras sin  
 semillas 1 libra de  
 pasas blancas 1/4 taza de cáscara de cidra, limón o naranja  
 picada 2 tazas  
 de agua 2-1/2 tazas de azúcar  
 morena 2-1/2 tazas azúcar  
 blanca 1/2 taza de vinagre  
 (5%) 1 taza de jugo de limón  
 embotellado 2 cucharadas de  
 canela molida 1 cucharadita  
 de nuez moscada molida 1 cucharadita de clavo molido

Rendimiento: alrededor de 7 cuartos

Procedimiento: Combine todos los ingredientes en una cacerola grande. Cocine lentamente, revolviendo con frecuencia, hasta que esté tierno y ligeramente espeso (aproximadamente de 35 a 40 minutos). Llene los frascos calientes con la mezcla caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para el relleno de pastel de tomate verde en una envasadora de agua hirviendo

Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0- 1000 pies	1001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies
Caliente	Cuartos	15 minutos	20	25

## RELLENO DE PIE DE MELOCOTÓN

	Cantidades de ingredientes necesarios para:	
	1 cuarto	7 cuartos
Melocotones frescos en rodajas	3-1/2 tazas	6 cuartos
Azúcar granulada	1 taza	7 tazas
Gelatina transparente®	1/4 taza + 1 cucharada	2 tazas + 3 cucharadas
Agua fría	3/4 taza	5-1/4 tazas
Canela (opcional)	1/8 cucharadita	1 cucharadita
Extracto de almendras (opcional)	1/8 cucharadita	1 cucharadita
Jugo de limón embotellado	1/4 taza	1-3/4 tazas

Calidad: Seleccionar duraznos maduros pero frescos. Son adecuadas Red Haven, Redskin, Sun High y otras variedades de calidad similar.

Rendimiento: 1 cuarto o 7 cuartos.

Procedimiento: Pelar los duraznos. Para soltar la piel, sumerja los duraznos en agua hirviendo durante aproximadamente 30 a 60 segundos y luego colóquelos en agua fría durante 20 segundos. Quite la piel y prepare rodajas de 1/2 pulgada de grosor. Coloque las rodajas en agua que contenga 1/2 cucharadita de cristales de ácido ascórbico o seis tabletas de vitamina C de 500 miligramos en 1 galón de agua para evitar que se doren. Para fruta fresca, coloque 6 tazas a la vez en 1 galón de agua hirviendo. Hierva cada tanda 1 minuto después de que el agua vuelva a hervir. Escurrir pero mantener la fruta caliente en un recipiente o olla tapada. Combine agua, azúcar, Clear Jel® y, si lo desea, canela y/o extracto de almendras en una tetera grande. Revuelva y cocine a fuego medio alto hasta que la mezcla espese y comience a burbujear. Agrega el jugo de limón y hierva la salsa 1 minuto más, revolviendo constantemente. Incorpora las rodajas de durazno escurridas y continúa calentando la mezcla durante 3 minutos. Llene los frascos calientes sin demora, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese inmediatamente.

Tiempo de proceso recomendado para el relleno de pastel de durazno en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1.001–3.000 pies	3.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies
Caliente	Pintas o cuartos	30 minutos	35	40	45

Tiempos de proceso para algunos alimentos ácidos en una envasadora a presión con manómetro

Tipo de Fruta	Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Hora (minutos)	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
				0–2000 pies	2.001–4.000 pies	4.001–6.000 pies	6.001–8.000 pies
puré de manzana caliente		Pintas	8	6 libras	7 libras	8 libras	9 libras
	Caliente	Cuartos	10	6	7	8	9
manzanas, rebanado	Caliente	Pintas o cuartos	8	6	7	8	9
Bayas, entero	Caliente	Pintas o cuartos	8	6	7	8	9
	Crudo	Pintas	8	6	7	8	9
	Crudo	Cuartos	10	6	7	8	9
Cerezas, agrio dulce	Caliente	Pintas	8	6	7	8	9
	Caliente	Cuartos	10	6	7	8	9
	Crudo	Pintas o cuartos	10	6	7	8	9
Purés De Frutas Calientes		Pintas o cuartos	8	6	7	8	9
Pomelo y naranja Secciones	Caliente	Pintas o cuartos	8	6	7	8	9
	Crudo	Pintas	8	6	7	8	9
	Crudo	Cuartos	10	6	7	8	9
melocotones, albaricoques, y Nectarinas	Caliente y crudo	Pintas o cuartos	10	6	7	8	9
Peras	Caliente	Pintas o cuartos	10	6	7	8	9
ciruelas	Caliente y crudo	Pintas o cuartos	10	6	7	8	9
Ruibarbo	Caliente	Pintas o cuartos	8	6	7	8	9

Tiempos de proceso para algunos alimentos ácidos en una envasadora a presión con manómetro ponderado

Tipo de fruta	Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Hora (minutos)	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de	
				0–1000 pies	Arriba 1000 pies
Coba	Caliente	Pintas	8	5 libras	10 libras
	Caliente	Cuartos	10	5	10
manzanas, rebanado	Caliente	Pintas o cuartos	8	5	10
Bayas, entero	Caliente	Pintas o cuartos	8	5	10
	Crudo	Pintas	8	5	10
	Crudo	Cuartos	10	5	10
Cerezas, agrio o dulce	Caliente	Pintas	8	5	10
	Caliente	Cuartos	10	5	10
	Crudo	Pintas o cuartos	10	5	10
Purés De Frutas	Caliente	Pintas o cuartos	8	5	10
Pomelo y naranja Secciones	Caliente	Pintas o cuartos	8	5	10
	Crudo	Pintas	8	5	10
	Crudo	Cuartos	10	5	10
melocotones, albaricoques, y Nectarinas	Caliente y crudo	Pintas o cuartos	10	5	10
Peras	Caliente	Pintas o cuartos	10	5	10
ciruelas	Caliente y crudo	Pintas o cuartos	10	5	10
Ruibarbo	Caliente	Pintas o cuartos	8	5	10



United States  
Department of  
Agriculture

National Institute  
of Food  
and Agriculture

Guía completa de  
conservas caseras

## Guía 3

# Seleccionar, preparar y enlatar tomates y productos de tomate





## Guía 3

### Seleccionar, preparar y enlatar tomates y Productos de tomate

#### Tabla de contenido

Sección.....	Página
General.....	3-5
Jugo de tomate.....	3-5
Mezcla de jugo de tomate y vegetales .....	3-6
tomates triturados.....	3-7
Salsa de tomate estándar.....	3-8
tomates—enteros o partidos por la mitad (envasados en agua) .....	3-9
Tomates—enteros o partidos por la mitad (envasados en jugo de tomate) .....	3-10
Tomates—enteros o partidos por la mitad (envasados crudos sin líquido añadido).....	3-11
Tomates con okra o calabacín .....	3-12
Tomatillos.....	3-13
Salsa para espaguetis sin carne .....	3-13
Salsa de espagueti con carne .....	3-14
Salsa de tomate mexicana .....	3-15
Salsa picante fácil .....	3-16
Salsa de pimienta de cayena.....	3-17
Salsa de tomate.....	3-17
Kétchup occidental.....	3-18
Licadora salsa de tomate .....	3-18
Recetas de salsa.....	3-19
Selección y preparación de ingredientes .....	3-19
Salsa de chile (salsa picante de tomate y pimiento) .....	3-21
Salsa chilena II .....	3-22
Salsa verde de tomatillo .....	3-22
Salsa de tomate usando tomates en pasta .....	3-23
Salsa de tomate utilizando tomates rebanados .....	3-24
Salsa de tomate/chile verde.....	3-24
Salsa de tomate/pasta de tomate .....	3-25
Salsa de tomate para tacos.....	3-26



## General

Calidad: Seleccione sólo fruta firme y libre de enfermedades, preferiblemente madurada en la viña, para enlatar.

Precaución: No enlate tomates de enredaderas muertas o muertas por heladas. Los tomates verdes son más ácidos que las frutas maduras y se pueden enlatar de forma segura con cualquiera de las siguientes recomendaciones.

Acidificación: Para garantizar una acidez segura en tomates enteros, triturados o en jugo, agregue 2 cucharadas de jugo de limón embotellado o 1/2 cucharadita de ácido cítrico por litro de tomates. Para pintas, use 1 cucharada de jugo de limón embotellado o 1/4 de cucharadita de ácido cítrico. Se puede agregar ácido directamente a los frascos antes de llenarlos con el producto. Agregue azúcar para atenuar el sabor ácido, si lo desea. Se pueden usar cuatro cucharadas de vinagre con una acidez del 5 por ciento por litro en lugar de jugo de limón o ácido cítrico. Sin embargo, el vinagre puede provocar cambios de sabor indeseables.

Cuando un procedimiento de esta Guía para enlatar tomates ofrece opciones de enlatado con agua hirviendo y a presión, todos los pasos de la preparación ("Procedimiento") siguen siendo necesarios incluso si se elige la opción de procesamiento a presión. Esto incluye la acidificación. Las alternativas de agua hirviendo y presión son procesos iguales con diferentes combinaciones de tiempo/temperatura calculadas para estos productos.

Recomendación: El uso de una envasadora a presión dará como resultado productos de tomate enlatados más nutritivos y de mayor calidad. Si su envasadora a presión no puede funcionar a más de 15 PSI, seleccione un tiempo de proceso a una presión más baja.

## JUGO DE TOMATE

Cantidad: Se necesita un promedio de 23 libras por carga de envasadora de 7 cuartos, o un promedio de 14 libras por carga de envasadora de 9 pintas. Un bushel pesa 53 libras y produce de 15 a 18 cuartos de jugo, un promedio de 3-1/4 libras por litro.

Procedimiento: Lavar, quitar los tallos y recortar las porciones magulladas o descoloridas. Para evitar que el jugo se separe, corte rápidamente alrededor de 1 libra de fruta en cuartos y colóquela directamente en una cacerola.

Calentar inmediatamente hasta que hierva mientras se tritura. Continúe agregando y triturando lentamente los cuartos de tomate recién cortados a la mezcla hirviendo. Asegúrate de que la mezcla hierva constante y vigorosamente mientras agregas los tomates restantes. Cocine a fuego lento 5 minutos después de agregar todas las piezas.

Si no le preocupa la separación del jugo, simplemente corte o corte los tomates en cuartos en una cacerola grande. Triture, caliente y cocine a fuego lento durante 5 minutos antes de exprimir.

Presione ambos tipos de jugo calentado a través de un colador o pasapurés para quitar la piel y las semillas. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Consulte las instrucciones de acidificación en la página 3-5. Calienta el jugo nuevamente hasta que hierva. Agregue 1 cucharadita de sal por litro a los frascos, si lo desea. Llene los frascos calientes con jugo de tomate caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese. (Aún se requiere acidificación para las opciones de enlatado a presión; siga todos los pasos en los Procedimientos anteriores para cualquiera de las opciones de procesamiento).

Tiempo de proceso recomendado para jugo de tomate en una envasadora de agua hirviendo					
Tiempo de proceso a altitudes de					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	0–1000 pies	1001 a 3000 pies	3001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para jugo de tomate en una envasadora a presión con manómetro					
Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0–2001–					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	4001– 2000 pies	4000 pies 6000 pies	6001 a 8000 pies

Tiempo de proceso recomendado para jugo de tomate en una envasadora de presión ponderada					
Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	0–1000 pies		Por encima de 1000 pies

## MEZCLA DE ZUMO DE TOMATE Y VERDURAS

**Cantidad:** Se necesita un promedio de 22 libras de tomates por carga de 7 cuartos de galón. No se pueden agregar más de 3 tazas de otras verduras por cada 22 libras de tomates.

**Procedimiento:** Triture y cocine a fuego lento los tomates como para hacer jugo de tomate (consulte la página 3-5). No agregue más de 3 tazas de cualquier combinación de apio, cebolla, zanahoria y pimiento finamente picados por cada 22 libras de tomates. Cocine la mezcla a fuego lento durante 20 minutos. Presione los tomates y las verduras cocidos calientes a través de un colador o pasapurés para quitarles la piel y las semillas. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Consulte las instrucciones de acidificación en la página 3-5. Agregue 1 cucharadita de sal por litro a los frascos, si lo desea. Vuelva a calentar la mezcla de jugo de tomate y vegetales hasta que hierva y llénela inmediatamente en frascos calientes, dejando 1/2 pulgada de espacio libre. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese. (Aún se requiere acidificación para las opciones de enlatado a presión; siga todos los pasos en los Procedimientos anteriores para cualquiera de las opciones de procesamiento).

Tiempo de proceso recomendado para la mezcla de tomates y verduras en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0– 1000 pies	1.001– 3.000 pies	3.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para la mezcla de tomate y verduras en un envasadora a presión con indicador de cuadrante						
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
			0– 2000 pies	2.001– 4.000 pies	4.001– 6.000 pies	6.001– 8.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para la mezcla de tomate y verduras en un envasadora a presión con manómetro ponderado					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de		
			0– 1000 pies		Arriba 1000 pies

## TOMATES TRITURADOS (sin líquido añadido)

Un producto de alta calidad, ideal para su uso en sopas, guisos y guisos. Esta receta es similar a la que antes se conocía como "Tomates en cuartos".

Cantidad: Se necesita un promedio de 22 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 14 libras frescas por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 53 libras y produce de 17 a 20 cuartos de tomates triturados, un promedio de 2-3/4 libras por litro.

Procedimiento: Lave los tomates y sumérgalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Luego sumérgalos en agua fría, quíteles la piel y quíteles el corazón. Recorte las porciones magulladas o descoloridas y córtelas en cuartos. Calienta rápidamente una sexta parte de los cuartos en una olla grande, triturándolos con un mazo o una cuchara de madera a medida que se agregan a la olla. Esto exudará jugo. Continúe calentando los tomates, revolviendo para evitar que se quemen. Una vez que los tomates estén hirviendo, agregue gradualmente los tomates restantes en cuartos, revolviendo constantemente. No es necesario triturar los tomates restantes. Se ablandarán calentando y revolviendo. Continúe hasta agregar todos los tomates. Luego hervir suavemente durante 5 minutos. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Consulte las instrucciones de acidificación en la página 3-5. Agregue 1 cucharadita de sal por litro a los frascos, si lo desea. Llene los frascos calientes inmediatamente con tomates calientes, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia humedecida. Ajuste las tapas y procese. (Aún se requiere acidificación para las opciones de enlatado a presión; siga todos los pasos en los Procedimientos anteriores para cualquiera de las opciones de procesamiento)

## Tiempo de proceso recomendado para tomates triturados en una envasadora de agua hirviendo

Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0– 1000 pies	1.001– 3.000 pies	3.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies

## Tiempo de proceso recomendado para tomates triturados en una envasadora a presión con indicador de cuadrante

Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
			0– 2000 pies	2.001– 4.000 pies	4.001– 6.000 pies	6.001– 8.000 pies

## Tiempo de proceso recomendado para tomates triturados en una envasadora a presión con manómetro ponderado

Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de	
			0– 1000 pies	Arriba 1000 pies

## SALSA DE TOMATE ESTÁNDAR

Cantidad: Para salsa fina, se necesita un promedio de 35 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 21 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 53 libras y produce de 10 a 12 cuartos de salsa, un promedio de 5 libras por litro. Para salsa espesa, se necesita un promedio de 46 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 28 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 53 libras y produce de 7 a 9 cuartos de salsa espesa, un promedio de 6-1/2 libras por litro.

Procedimiento: Prepare y presione como para hacer jugo de tomate, consulte la página 3-5. Cocine a fuego lento en una cacerola de gran diámetro hasta que la salsa alcance la consistencia deseada. Hierva hasta que el volumen se reduzca aproximadamente a un tercio para una salsa fina o a la mitad para una salsa espesa. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Consulte las instrucciones de acidificación en la página 3-5. Agregue 1 cucharadita de sal por litro a los frascos, si lo desea. Llene los frascos calientes, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese. (Aún se requiere acidificación para las opciones de enlatado a presión; siga todos los pasos en los Procedimientos anteriores para cualquiera de las opciones de procesamiento).

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de tomate estándar en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1001 a 3000 pies	3001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de tomate estándar en una envasadora a presión con indicador de cuadrante					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0– 2001–		
			4001– 2000 pies	4000 pies 6000 pies	6001 a 8000 pies

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de tomate estándar en una envasadora de presión ponderada					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de		
			0–1000 pies		Por encima de 1000 pies

### TOMATES: ENTEROS O PARTIDOS POR LA MITAD (envasados en agua)

Cantidad: Se necesita un promedio de 21 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 13 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 53 libras y rinde entre 15 y 21 cuartos, un promedio de 3 libras por litro.

Procedimiento para tomates calientes o crudos rellenos de agua en frascos: Lavar los tomates. Sumerja en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta; luego sumergir en agua fría. Quitar la piel y quitar el corazón. Déjalo entero o a la mitad. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Consulte las instrucciones de acidificación en la página 3-5. Agregue 1 cucharadita de sal por litro a los frascos, si lo desea. Para productos envasados en caliente, agregue suficiente agua para cubrir los tomates y hiévalos a fuego lento durante 5 minutos. Llene los frascos calientes con tomates calientes o con tomates crudos pelados. Agregue el líquido de cocción caliente a la compresa caliente, o agua caliente para cubrir la compresa cruda, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese. (Aún se requiere acidificación para las opciones de enlatado a presión; siga todos los pasos en los Procedimientos anteriores para cualquiera de las opciones de procesamiento).

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros envasados en agua en una envasadora de agua hirviendo					
Tiempo de proceso a altitudes de					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	0–1000 pies	1001 a 3000 pies	3001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros envasados en agua en una envasadora a presión con manómetro					
Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0–2001–					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	4001– 2000 pies	4000 pies 6000 pies	6001 a 8000 pies

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros envasados en agua en una envasadora de presión ponderada					
Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	0–1000 pies	Por encima de 1000 pies	

### TOMATES: ENTEROS O PARTIDOS POR LA MITAD (envasados en jugo de tomate)

Cantidad: Ver tomates enteros envasados en agua (página 3-9).

Procedimiento: Lavar los tomates. Sumerja en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta, luego sumérgjala en agua fría. Quitar la piel y quitar el corazón. Déjalo entero o a la mitad. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Consulte las instrucciones de acidificación en la página 3-5. Agregue 1 cucharadita de sal por litro a los frascos, si lo desea.

Paquete crudo: caliente el jugo de tomate en una cacerola. Llene los frascos calientes con tomates crudos, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Cubra los tomates en los frascos con jugo de tomate caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Paquete caliente: coloque los tomates en una cacerola grande y agregue suficiente jugo de tomate para cubrirlos por completo. Hervir los tomates y el jugo a fuego lento durante 5 minutos. Llene los frascos calientes con tomates calientes, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Agregue jugo de tomate caliente a los frascos para cubrir los tomates, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada.

Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese. (Aún se requiere acidificación para las opciones de enlatado a presión; siga todos los pasos en los Procedimientos anteriores para cualquiera de las opciones de procesamiento).

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros envasados en jugo de tomate en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0–1000 pies	1001 a 3000 pies	3001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros envasados en jugo de tomate en una envasadora a presión con manómetro					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0–2001–		
			4001– 2000 pies	4000 pies 6000 pies	6001 a 8000 pies

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros envasados en jugo de tomate en una envasadora de presión ponderada					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de		
			0–1000 pies		Por encima de 1000 pies

### TOMATES: ENTEROS O PARTIDOS POR LA MITAD (envasados crudos sin líquido añadido)

Cantidad: Ver tomates enteros envasados en agua (página 3-9).

Procedimiento: Lavar los tomates. Sumerja en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta, luego sumérgala en agua fría. Quitar la piel y quitar el corazón. Déjalo entero o a la mitad. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Consulte las instrucciones de acidificación en la página 3-5. Agregue 1 cucharadita de sal por litro a los frascos, si lo desea.

Llene los frascos calientes con tomates crudos, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Presione los tomates en los frascos hasta que los espacios entre ellos se llenen de jugo. Deje un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese. (Aún se requiere acidificación para las opciones de enlatado a presión; siga todos los pasos en los Procedimientos anteriores para cualquiera de las opciones de procesamiento).

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros crudos sin líquido añadido en una envasadora de agua hirviendo

Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0-1000 pies	1001 a 3000 pies	3001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros crudos sin líquido agregado en una envasadora a presión con indicador de cuadrante

Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0- 2001- 4001-			6001 a 8000 pies
			2000 pies	4000 pies	6000 pies	

Tiempo de proceso recomendado para tomates enteros crudos sin líquido agregado en una envasadora de presión ponderada

Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0-		Por encima de 1000 pies
			1000 pies	1000 pies	

### TOMATES CON OKRA O CALABACÍN

**Cantidad:** Se necesita un promedio de 12 libras de tomates y 4 libras de okra o calabacín por carga de 7 cuartos de galón. Se necesita un promedio de 7 libras de tomates y 2-1/2 libras de okra o calabacín por cada carga de 9 pintas de la envasadora. (Use alrededor de 3 libras de tomates por 1 libra de vegetales).

**Procedimiento:** Lavar los tomates y la okra o calabacín. Sumerja los tomates en agua hirviendo de 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Luego sumergir en agua fría, quitarles la piel, quitarles el corazón y cortar en cuartos. Recorte los tallos de la okra y córtelos en trozos de 1 pulgada o déjelos enteros. Corta o corta en cubos el calabacín si lo usas. Hierva los tomates y cocine a fuego lento durante 10 minutos. Agregue la okra o el calabacín y hierva a fuego lento durante 5 minutos. Agregue 1 cucharadita de sal por cada litro a los frascos, si lo desea. Llene los frascos calientes con la mezcla, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

**Variación:** puedes agregar cuatro o cinco cebollas perla o dos rodajas de cebolla a cada frasco.

Tiempo de proceso recomendado para tomates con quingombó o calabacín en una envasadora a presión con manómetro					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 2001 a		
			0– 2000 pies	4001 a 4000 pies 6000 pies	6001 a 8000 pies

Tiempo de proceso recomendado para tomates con quingombó o calabacín en una envasadora a presión con manómetro ponderado					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de		
			0– 1000 pies	Por encima de 1000 pies	

## TOMATILLOS

Cantidad: Se necesita un promedio de 14 libras por carga de 7 cuartos de galón; Se necesita un promedio de 9 libras por carga de 9 pintas en la envasadora. Un bushel pesa 32 libras y rinde de 14 a 16 cuartos, un promedio de 2 libras por litro.

Calidad: Seleccione tomatillos impecables, de color verde intenso y brillante con una cáscara seca como el papel.

Procedimiento: Retire completamente las cáscaras exteriores secas de los tomatillos y lave bien la fruta.

Dejar entero; no pelar ni quitar las semillas. Agregue jugo de limón embotellado o ácido cítrico a los frascos. Siga las cantidades de acidificación para tomates en la página 3-5. Agregue suficiente agua para cubrir los tomatillos en una cacerola grande y hiévelos suavemente hasta que estén tiernos, aproximadamente de 5 a 10 minutos. Escurrir y llenar los tomatillos calientes sin apretar en frascos calientes, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Llène los frascos calientes con agua hirviendo, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Procese lo mismo que los tomates enteros envasados en agua, envasados en caliente, en la página 3-10.

## SALSA DE ESPAGUETIS SIN CARNE

30 libras de tomates

1 taza de cebollas picadas 5

dientes de ajo picados 1 taza

de apio o pimientos verdes picados 1 libra de

champiñones frescos, rebanados (opcional) 4-1/2

cucharaditas de

sal 2 cucharadas de

orégano 4 cucharadas de

perejil picado 2

cucharaditas de pimienta

negra 1/4 taza azúcar moreno 1/4 taza de aceite vegetal

Rendimiento: alrededor de 9 pintas

Procedimiento: Precaución: No aumentar la proporción de cebollas, pimientos ni champiñones.

Lave los tomates y sumérgalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Sumerja en agua fría y quítele la piel. Retire los corazones y corte los tomates en cuartos. Hierva durante 20 minutos, sin tapar, en una cacerola grande. Pasar por un pasapurés o un colador. Saltee las cebollas, el ajo, el apio o los pimientos y los champiñones (si lo desea) en aceite vegetal hasta que estén tiernos. Combine las verduras y los tomates salteados y agregue el resto de las especias, la sal y el azúcar. Llevar a ebullición. Cocine a fuego lento, sin tapar, hasta que espese lo suficiente para servir. En este momento el volumen inicial se habrá reducido casi a la mitad. Revuelva con frecuencia para evitar que se queme. Llene los frascos calientes, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de espagueti sin carne en una envasadora a presión con comparador					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 2001 a 4001 a		
			0-2000 pies	4000 pies 6000 pies	6001 a 8000 pies

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de espagueti sin carne en una envasadora de presión ponderada					
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de 0-		
			de 1000 pies	1000 pies	Por encima

### SALSA DE ESPAGUETI CON CARNE

- 30 libras de tomates
- 2-1/2 libras de carne molida o salchicha 5
- dientes de ajo picados 1 taza
- de cebollas picadas 1 taza de
- apio o pimientos verdes picados 1 libra de
- champiñones frescos, rebanados (opcional) 4-1/2
- cucharaditas de
- sal 2 cucharadas de
- orégano 4 cucharadas perejil
- picado 2 cucharaditas de
- pimienta negra 1/4 taza de azúcar moreno

Rendimiento: alrededor de 9 pintas

Procedimiento: Para preparar tomates, siga las instrucciones de Salsa para espaguetis sin carne, página 3-13.

Saltee la carne o la salchicha hasta que se dore. Agregue ajo, cebolla, apio o pimiento verde y champiñones, si lo desea. Cocine hasta que las verduras estén tiernas. Combine con la pulpa de tomate en una cacerola grande. Agrega especias,

sal y azúcar. Llevar a ebullición. Cocine a fuego lento, sin tapar, hasta que espese lo suficiente para servir. En este momento el volumen inicial se habrá reducido casi a la mitad. Revuelva con frecuencia para evitar que se queme. Llene los frascos calientes, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para Salsa de Espagueti con Carne en un envasadora a presión con indicador de cuadrante						
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
			0–2000 pies	2.001–4.000 pies	4.001–6.000 pies	6.001–8.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para Salsa de Espagueti con Carne en un envasadora a presión con manómetro ponderado						
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
			0–1000 pies		Arriba 1000 pies	

## SALSA DE TOMATE MEXICANA

- 2-1/2 a 3 libras de chiles
- 18 libras de tomates
- 3 tazas de cebollas picadas
- 1 cucharada de sal
- 1 cucharada de orégano
- 1/2 taza de vinagre

Rendimiento: alrededor de 7 cuartos

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Lavar y secar los chiles. Corta cada pimiento a lo largo del costado para permitir que escape el vapor. Ampollas en pieles usando uno de estos dos métodos:

Método al horno o a la parrilla para formar ampollas en la piel : coloque los pimientos en un horno caliente (400 °F) o debajo de una parrilla durante 6 a 8 minutos hasta que la piel se ampolle.

Método de estufa para ampollar la piel : cubra el quemador caliente (ya sea de gas o eléctrico) con una malla de alambre gruesa.

Coloque los pimientos en el fuego durante varios minutos hasta que la piel se ampolle.

Después de ampollar la piel, coloque los pimientos en una sartén y cúbralos con un paño húmedo. (Esto hará que pelar los pimientos sea más fácil). Déjelos enfriar durante varios minutos; pelar las pieles. Deseche las semillas y pique los pimientos. Lave los tomates y sumérgalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Sumerja en agua fría, quítele la piel y retire el corazón. Pique los tomates en trozos grandes y combine los pimientos picados y los ingredientes restantes en una cacerola grande. Llevar a ebullición. Cubrir. Reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 10 minutos.

Llene los frascos calientes, dejando un espacio libre de 1 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para Salsa de Tomate Mexicana en una envasadora a presión con indicador de cuadrante						
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
			0– 2000 pies	2.001– 4.000 pies	4.001– 6.000 pies	6.001– 8.000 pies

Tiempo de proceso recomendado para Salsa de Tomate Mexicana en una envasadora a presión con manómetro ponderado						
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Proceso Tiempo	Presión de la envasadora (PSI) a altitudes de			
			0– 1000 pies		Arriba 1000 pies	

### SALSA PICANTE FÁCIL

8 tazas (64 onzas) de tomates enlatados, cortados en cubitos, sin escurrir 1-1/2 tazas de chiles serranos picados, sin semillas 4 tazas de vinagre blanco destilado (5%) 2 cucharaditas de sal para enlatar 2 cucharadas de especias enteras mixtas para encurtir

Rendimiento: alrededor de 4 medias pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Coloque las especias para encurtir mezcladas en una bolsa de especias y ate los extremos firmemente. Mezcle todos los ingredientes en una cacerola o en una cacerola grande. Llevar a ebullición, revolviendo ocasionalmente. Cocine a fuego lento otros 20 minutos, hasta que los tomates estén suaves. Presione la mezcla a través de un molino de alimentos. Regrese el líquido a la olla, caliente hasta que hierva y hierva por otros 15 minutos. Llène la salsa picante en frascos de media pinta calientes, dejando un espacio libre de 1/4 de pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para salsa picante fácil en una envasadora de agua hirviendo					
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de			
		0– 1000 pies	1.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies	

## SALSA DE PIMIENTA DE CAYENA

3 libras de pimientos picantes (por ejemplo, Anaheim, húngaro, jalapeños) 1/3 taza de ajo picado 4 tazas de cebolla rebanada

1/3 taza de cilantro picado y sin tallo 3 latas (28 onzas cada una) de tomates cortados en cubitos 3 tazas de vinagre de sidra (5%) 2-1/2 tazas de agua

Rendimiento: alrededor de 5 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Lave, recorte y corte los pimientos y las cebollas en aros, usando una mandolina o un procesador de alimentos. En una olla o cacerola de 10 cuartos, mezcle todos los ingredientes. Llevar a ebullición y hervir durante 1 hora. Reduzca ligeramente el fuego y cocine a fuego lento durante 1 hora más. Apague el fuego y enfríe un poco la mezcla. Haga puré de verduras en una licuadora durante aproximadamente 2 minutos por lote de licuadora. Regrese la mezcla hecha puré a la olla y déjela hervir con cuidado.

(La mezcla comenzará a salpicar a medida que esté a punto de hervir; caliente lentamente mientras revuelve constantemente, teniendo cuidado de no quemarse con las salpicaduras de salsa). Apague el fuego. Llene la salsa picante en frascos de pinta caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de pimienta de Cayena en una envasadora de agua hirviendo

Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1,001–6,000 pies	Arriba 6,000 pies

## SALSA DE TOMATE

24 libras de tomates maduros  
3 tazas de cebollas picadas  
3/4 cucharadita de pimienta roja molido (cayena)  
3 tazas de vinagre de sidra (5%)  
4 cucharaditas de clavo entero  
3 ramitas de canela trituradas  
1-1/2 cucharadita de pimienta de Jamaica entera  
3 cucharadas de semillas de apio  
1-1/2 tazas de azúcar  
1/4 taza de sal

Rendimiento: 6 a 7 pintas

Procedimiento: Lavar los tomates. Sumerja en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Sumergir en agua fría. Quitar la piel y quitar el corazón. Coloque los tomates en cuartos en una olla de 4 galones o en una tetera grande. Agregue la cebolla y el pimienta roja. Llevar a ebullición y cocinar a fuego lento durante 20 minutos, sin tapar. Tapar, apagar el fuego y dejar reposar durante 20 minutos. Combine las especias en una bolsa de especias y agréguelas al vinagre en una

Cacerola de 2 cuartos. Hervirlo. Retire la bolsa de especias y combine la mezcla de vinagre y tomate. Hervir unos 30 minutos. Pase la mezcla hervida por un pasapurés o un colador. Regresar a la olla. Agregue el azúcar y la sal, hierva a fuego lento y revuelva con frecuencia hasta que el volumen se reduzca a la mitad o hasta que la mezcla se redondee con una cuchara sin separación. Llene los frascos de pinta calientes, dejando un espacio libre de 1/8 de pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de tomate en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

## KETCHUP OCCIDENTAL DEL PAÍS

24 libras de tomates maduros 5

chiles, rebanados y sin semillas 1/4 taza de sal 2-2/3

tazas de vinagre

(5%) 1-1/4 tazas de azúcar 1/2

cucharadita de pimienta

rojo molido (cayena) 4 cucharaditas de pimentón 4

cucharaditas enteras

pimienta de Jamaica 4

cucharaditas de mostaza

seca 1 cucharada de granos de pimienta

enteros 1 cucharadita de

semillas de mostaza 1 cucharada de hojas de laurel

Rendimiento: 6 a 7 pintas

Procedimiento: Siga el procedimiento y el tiempo de proceso para el ketchup de tomate normal (página 3-17).

## KETCHUP DE LICUADORA

Utilice una batidora eléctrica y elimine la necesidad de prensar o tamizar.

24 libras de tomates maduros 2

libras de cebollas

1 libra de pimientos rojos dulces 1

libra de pimientos verdes dulces 9

tazas de vinagre (5%) 9 tazas

de azúcar 1/4 taza

de sal para enlatar o encurtir 3 cucharadas de

mostaza seca 1-1/2 cucharadas

de pimienta rojo molido 1- 1/2 cucharadita de

pimienta de Jamaica entera 1-1/2

cucharada de clavo entero 3 ramas

de canela

Rendimiento: alrededor de 9 pintas

Procedimiento: Lave los tomates y sumérgalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Luego sumérgalos en agua fría, quíteles la piel, el corazón y los cuartos. Retire las semillas de los pimientos y córtelos en tiras. Pelar y cortar en cuartos las cebollas. Licue los tomates, los pimientos y las cebollas a alta velocidad durante 5 segundos en una licuadora eléctrica. Vierta en una olla de 3 a 4 galones o en una tetera grande y caliente. Hervir suavemente durante 60 minutos, revolviendo con frecuencia. Agregue vinagre, azúcar, sal y una bolsa de especias que contenga mostaza seca, pimiento rojo y otras especias. Continúe hirviendo y revolviendo hasta que el volumen se reduzca a la mitad y el ketchup se redondee en una cuchara sin separación de líquidos y sólidos. Retire la bolsa de especias y llene los frascos calientes, dejando un espacio libre de 1/8 de pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y siga los tiempos de proceso para el ketchup normal (consulte la página 3-18).

## RECETAS DE SALSA

Las salsas de esta Guía, así como la mayoría de las salsas, son mezclas de alimentos bajos en ácido, como cebollas y pimientos, con alimentos ácidos, como los tomates. Es importante que los ingredientes se midan cuidadosamente y que las salsas se preparen como se describe para procesarlas de manera segura en una envasadora de agua hirviendo.

## SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE INGREDIENTES

### ÁCIDOS

Los ingredientes ácidos ayudan a conservar las salsas enlatadas. Debes agregar el ácido a estas salsas procesadas en una envasadora de agua hirviendo porque la acidez natural de la mezcla sin él puede no ser lo suficientemente alta. Los ácidos suelen ser jugo de limón o vinagre embotellado comercialmente, por lo que el nivel de acidez será estandarizado. Utilice únicamente vinagre que tenga al menos un 5 % de acidez; No uses vinagre casero ni jugo de limón recién exprimido porque la acidez puede variar y será desconocida.

Las cantidades de vinagre o jugo de limón en estas recetas no se pueden reducir para enlatar con agua hirviendo de forma segura. Se puede utilizar azúcar para compensar la acidez del ácido. Se puede sustituir el vinagre por una cantidad igual de jugo de limón embotellado en las recetas, pero no sustituya el jugo de limón por vinagre. Esta sustitución dará como resultado una salsa enlatada menos ácida y potencialmente peligrosa.

### TOMATES

El tipo de tomate afectará la consistencia de la salsa. Los tomates en pasta, como los roma, tienen más carne, y generalmente más firme, que los tomates cortados en rodajas. Producirán salsas más espesas que los tomates cortados en rodajas grandes, que normalmente producen una salsa más fina y acuosa.

El enlatado no es una forma de utilizar tomates demasiado maduros o en mal estado. Utilice sólo tomates firmes de alta calidad, libres de enfermedades, preferiblemente maduros en rama, para enlatar salsa o cualquier otro producto de tomate. No utilice tomates de vides muertas o muertas por heladas. Los tomates de mala calidad o demasiado maduros producirán una salsa fina y que puede estropearse. En estas recetas se pueden usar tomates verdes o tomatillos para tomates maduros, pero el sabor de la receta cambiará.

Cuando las recetas requieran tomates pelados, quíteles la piel sumergiendo los tomates lavados en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Sumerja inmediatamente en agua fría, luego retire la piel y quite el corazón del tomate.

## TOMATILLOS

Los tomatillos también se conocen como tomates de cáscara mexicanos. Se debe quitar la cáscara exterior seca, pero no es necesario pelarlos ni quitarles las semillas. Será necesario lavarlos bien después de quitarles la cáscara.

## PIMIENTOS

Los pimientos tienen un sabor que va desde suave hasta picante. Es este factor "calor" el que hace que muchos fanáticos de la salsa quieran experimentar con recetas. Utilice únicamente pimientos de alta calidad, sin imperfecciones y sin podredumbre. Puede sustituir un tipo de pimiento por otro, incluidos pimientos morrones (suaves) por algunos o todos los chiles. Se pueden utilizar chiles enlatados en lugar de frescos. Sin embargo, no aumente la cantidad total (libras o tazas) de pimientos en ninguna receta. No sustituya la misma cantidad de pimientos enteros de tamaño grande por la cantidad de pimientos de tamaño más pequeño (por ejemplo, no uses 6 pimientos morrones o chiles largos en lugar de 6 jalapeños o serranos). Esto provocará un cambio en la acidez final de la mezcla y una salsa enlatada potencialmente peligrosa.

Las variedades más suaves de pimientos incluyen Anaheim, Ancho, College, Colorado y Hungría Yellow Wax.

Cuando la receta requiera "chiles verdes largos", elija un pimiento suave. El jalapeño es un pimiento picante muy popular. Otras variedades picantes incluyen Cayena, Habanero, Serrano y Tabasco. No te toques la cara, especialmente el área alrededor de los ojos, cuando estés manipulando o cortando chiles picantes. Precaución: use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta pimientos picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos.

Por lo general, cuando los pimientos están recién picados en una salsa, no es necesario pelarlos. Sin embargo, muchas recetas dicen que hay que pelarlas, y la piel de los chiles verdes largos en particular puede quedar dura después del enlatado. Si elige pelar chiles, o si los procedimientos con una receta le indican que pele los chiles, utilice lo siguiente.

Pelar los pimientos: Lavar y secar los pimientos; Corte cada pimiento a lo largo de los lados para permitir que escape el vapor. Ampollas de pieles utilizando uno de estos dos métodos:

Método al horno o a la parrilla para formar ampollas en la piel : coloque los pimientos en un horno caliente (400 °F) o debajo de una parrilla durante 6 a 8 minutos hasta que la piel se ampolle.

Método de estufa para ampollar la piel : cubra el quemador caliente (ya sea de gas o eléctrico) con una malla de alambre gruesa. Coloque los pimientos en el fuego durante varios minutos hasta que la piel se ampolle.

Para pelarlos, después de ampollar la piel, coloque los pimientos en una sartén y cúbralos con un paño húmedo. (Esto hará que pelar los pimientos sea más fácil). Déjelos enfriar durante varios minutos; pelar las pieles. Deseche las semillas y pique.

## ESPECIAS Y HIERBAS

Las especias y hierbas añaden un sabor único a las salsas. Las cantidades de especias y hierbas secas en las siguientes recetas (pimienta negra, sal, hojas secas de orégano y comino molido) pueden modificarse o omitirse. Para obtener un sabor a cilantro más fuerte en recetas que incluyen cilantro, es mejor agregar cilantro fresco justo antes de servir en lugar de agregar más antes de enlatar.

## OTRO

Se pueden sustituir entre sí cebollas rojas, amarillas o blancas. No aumente la cantidad total de cebollas en ninguna receta.

IMPORTANTE: Puedes cambiar la cantidad de especias, si lo deseas. No enlates salsas que no sigan estas u otras recetas probadas por investigaciones. (Se pueden congelar o guardar en el refrigerador).

## RECETAS

IMPORTANTE: Siga atentamente las instrucciones de cada receta. Utilice las cantidades de cada verdura (pimientos, cebollas, tomates, tomatillos, etc.) que figuran en la receta. Si los procedimientos requieren tomates picados, use el tomate entero después de pelarlo y quitarle el corazón. No escurras el tomate, ni le quites todo el líquido y jugo. Agregue la cantidad de vinagre o jugo de limón que se indica. Los únicos cambios que puede hacer de forma segura en estas recetas de salsa son sustituir el vinagre por jugo de limón embotellado y cambiar la cantidad de especias y hierbas secas. No modifique las proporciones de verduras con ácido y tomates porque podría hacer que la salsa no sea segura. No espese las salsas con nuestra maicena u otros almidones antes de enlazarlas. Si desea una salsa más espesa, puede verter un poco del líquido o agregar estos ingredientes espesantes después de abrirla.

### SALSA DE CHILE (Salsa Picante De Tomate Y Pimiento)

5 libras de tomates

2 libras de chiles

1 libra de cebollas

1 taza de vinagre (5%)

3 cucharaditas de sal

1/2 cucharadita de pimienta

Rendimiento: alrededor de 6 a 8 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20. Lave los tomates y sumérgalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Sumerja en agua fría, quítele la piel y retire el corazón. Pique los tomates en trozos grandes y combínelos con los pimientos picados, las cebollas y el resto de los ingredientes en una cacerola grande. Caliente hasta que hierva, reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 10 minutos. Llene los frascos calientes, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para Salsa de Chile en una envasadora de agua hirviendo

Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies

## SALSA CHILE II

- 10 tazas de tomates pelados, sin corazón y picados
- 6 tazas de chiles picados, sin semillas (use una mezcla de pimientos suaves y picantes)
- 4 tazas de cebollas picadas
- 1 taza de vinagre (5%)
- 3 cucharaditas de sal
- 1/2 cucharadita de pimienta

Rendimiento: alrededor de 7 a 9 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20, si lo desea. Lave los tomates y sumérgalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta.

Sumerja en agua fría, quítele la piel y retire el corazón. Combine los ingredientes en una cacerola grande. Calienta hasta que hierva y cocina a fuego lento durante 10 minutos. Llene la salsa picante en frascos de una pinta caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para Salsa de Chile II en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies

## SALSA VERDE DE TOMATILLO

- 5 tazas de tomatillos picados (o se pueden usar tomates verdes)
- 1-1/2 tazas de chiles verdes largos, picados y sin semillas
- 1/2 taza de chiles jalapeños finamente picados y sin semillas
- 4 tazas de cebollas picadas
- 1 taza de jugo de limón embotellado
- 6 dientes de ajo, finamente picados
- 1 cucharada de comino molido (opcional)
- 3 cucharadas de hojas de orégano (opcional)
- 1 cucharada de sal
- 1 cucharadita de pimienta negra

Rendimiento: alrededor de 5 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20, si lo desea. Combine todos los ingredientes en una cacerola grande y revuelva frecuentemente a fuego alto hasta que

La mezcla comienza a hervir, luego reduce el fuego y cocina a fuego lento durante 20 minutos, revolviendo ocasionalmente. cucharón caliente

salsa en frascos de medio litro calientes, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la Salsa Verde de Tomatillo en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

### SALSA DE TOMATE (UTILIZANDO TOMATES EN PASTA)

7 cuartos de tomates pelados, sin corazón y picados\* 4

tazas de chiles verdes largos, sin semillas y picados 5

tazas de cebolla picada 1/2

taza de chiles jalapeños, sin semillas y apenas picados 6 dientes de

ajo, apenas picados 2 tazas de jugo de

lima o limón embotellado 2 cucharadas de sal 1

cucharada de

negro pimienta 2 cucharadas

de comino molido (opcional) 3 cucharadas

de hojas de orégano (opcional) 2 cucharadas

de cilantro fresco (opcional)

\*Esta receta funciona mejor con tomates en pasta. Cortar tomates en rodajas requiere un tiempo de cocción mucho más largo para lograr la consistencia deseada.

Rendimiento: alrededor de 16 a 18 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20, si lo desea. Lave los tomates y sumérjalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta.

Sumerja en agua fría, quitele la piel y retire el corazón. Combine todos los ingredientes excepto el comino, el orégano y el cilantro en una olla grande y déjelos hervir, revolviendo con frecuencia, luego reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 10 minutos. Agregue las especias y cocine a fuego lento durante otros 20 minutos, revolviendo ocasionalmente. Llene la salsa picante en frascos de una pinta caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario.

Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para salsa de tomate con tomates en pasta en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1001 a 6000 pies	Por encima de 6.000 pies

## SALSA DE TOMATE (UTILIZANDO TOMATES REBANADOS)

- 4 tazas de tomates pelados, sin corazón y picados
- 2 tazas de chiles verdes largos, picados y sin semillas
- 1/2 taza de chiles jalapeños picados y sin semillas
- 3/4 taza de cebolla picada
- 4 dientes de ajo, bien picados
- 2 tazas de vinagre (5%)
- 1 cucharadita de comino molido (opcional)
- 1 cucharada de hojas de orégano (opcional)
- 1 cucharada de cilantro fresco (opcional)
- 1-1/2 cucharadita de sal

Rendimiento: alrededor de 4 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20, si lo desea.

Lave los tomates y sumérjalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta.

Sumerja en agua fría, quítele la piel y retire el corazón. Combine todos los ingredientes en una olla grande y déjelos hervir, revolviendo con frecuencia. Reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 20 minutos, revolviendo ocasionalmente. Llene la salsa picante en frascos de una pinta caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de tomate usando tomates rebanados en una envasadora con agua hirviendo				
Estilo de paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0–1000 pies	1.001–6.000 pies	Arriba 6.000 pies

## SALSA DE TOMATE/CHILE VERDE

- 3 tazas de tomates pelados, sin corazón y picados
- 3 tazas de chiles verdes largos, picados y sin semillas
- 3/4 taza de cebolla picada
- 1 chile jalapeño, sin semillas, finamente picado
- 6 dientes de ajo, finamente picados
- 1-1/2 tazas de vinagre (5%)
- 1/2 cucharadita de comino molido (opcional)
- 2 cucharaditas de hojas de orégano (opcional)
- 1-1/2 cucharadita de sal

Rendimiento: alrededor de 3 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con jabón y

agua antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20, si lo desea. Lave los tomates y sumérjalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Sumerja en agua fría, quítele la piel y retire el corazón. Combine todos los ingredientes en una cacerola grande y caliente, revolviendo frecuentemente, hasta que la mezcla hierva. Reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 20 minutos, revolviendo ocasionalmente.

Llene la salsa picante en frascos de una pinta caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de tomate y chile verde en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0– 1000 pies	1.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies

## TOMATO/TOMATO PASTE SALSA

3 cuartos de tomates pelados, sin corazón y cortados en rodajas

3 tazas de cebollas picadas

6 chiles jalapeños, sin semillas y finamente picados

4 chiles verdes largos, sin semillas, picados

4 dientes de ajo, bien picados

2 latas de 12 onzas de pasta de tomate

2 tazas de jugo de lima o limón embotellado

1 cucharada de sal

1 cucharada de azúcar

1 cucharada de comino molido (opcional)

2 cucharadas de hojas de orégano (opcional)

1 cucharadita de pimienta negra

Rendimiento: alrededor de 7 a 9 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20, si lo desea. Lave los tomates y sumérjalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta. Sumerja en agua fría, quítele la piel y retire el corazón. Combine todos los ingredientes en una cacerola grande. Llevar a ebullición. Reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 30 minutos, revolviendo ocasionalmente. Llene la salsa picante en frascos de una pinta caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para salsa de tomate/pasta de tomate en una envasadora de agua hirviendo				
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	Tiempo de proceso a altitudes de		
		0– 1000 pies	1.001– 6.000 pies	Arriba 6.000 pies

SALSA DE TOMATE PARA TACOS

- 8 cuartos de tomates en pasta pelados, sin corazón y finamente picados\*
- 2 dientes de ajo machacados
- 5 tazas de cebollas picadas
- 4 chiles jalapeños, sin semillas, picados
- 4 chiles verdes largos, sin semillas, picados
- 2-1/2 tazas de vinagre
- 2 cucharadas de sal
- 1-1/2 cucharada de pimienta negra
- 1 cucharada de azúcar
- 2 cucharadas de hojas de orégano (opcional)
- 1 cucharadita de comino molido (opcional)

\*Esta receta funciona mejor con tomates en pasta, ya que al cortarlos en rodajas se obtendrá una salsa fina y acuosa. Si solo tiene tomates rebanados disponibles, use la receta de salsa de tomate/pasta de tomate.

Rendimiento: alrededor de 16 a 18 pintas

Procedimiento: Precaución: Use guantes de plástico o goma y no se toque la cara mientras manipula o corta chiles picantes. Si no usa guantes, lávese bien las manos con agua y jabón antes de tocarse la cara o los ojos. Pele y prepare los chiles como se describe en la página 3-20, si lo desea. Lave los tomates y sumérjalos en agua hirviendo durante 30 a 60 segundos o hasta que la piel se parta.

Sumerja en agua fría, quítele la piel y retire el corazón. Combine los ingredientes en una cacerola grande. Deje hervir, luego reduzca el fuego y cocine a fuego lento, revolviendo frecuentemente hasta que espese (aproximadamente 1 hora). Llene la salsa picante en frascos de pinta caliente, dejando un espacio libre de 1/2 pulgada. Elimine las burbujas de aire y ajuste el espacio libre si es necesario. Limpie los bordes de los frascos con una toalla de papel limpia y humedecida. Ajuste las tapas y procese.

Tiempo de proceso recomendado para la salsa de tomate para tacos en una envasadora de agua hirviendo				
		Tiempo de proceso a altitudes de		
Estilo del paquete	Frasco Tamaño	0–	1,001–	Arriba
		1000 pies	6.000 pies	6.000 pies