

# HUERTA CASERA

## PREPAREMOS HORTALIZAS AL NATURAL

**Especialidad:** HUERTA CASERA

**Módulo No. 4:** Preparemos y conservemos las Hortalizas  
de nuestra huerta

**Unidad:** No. 27



HUERTA CASERA

# PREPAREMOS HORTALIZAS AL NATURAL

## GRUPO DE TRABAJO

<b>Contenido Técnico:</b>	Luz Dary Giraldo, Regional Quindío Ramiro Henao, Regional Quindío
<b>Asesoría Técnico Pedagógica:</b>	Arnobio Maya B., Dirección General
<b>Adecuación Pedagógica y Corrección de Estilo:</b>	Alicia Niño T.
<b>Ilustración y Diagramación:</b>	César González - Regional Quindío Antony Jiménez - Dirección General

Derechos reservados a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje  
SENA



# CONTENIDO

INTRODUCCION	5
I. OBJETIVOS	7
II. AUTOPRUEBA DE AVANCE	9
III. DESARROLLO	11
A. La Olla a Presión	11
B. Preparación de las Hortalizas	11
AUTOCONTROL No. 1	15
Respuestas	16
C. Envasado	17
D. La Salmuera	17
AUTOCONTROL No. 2	21
Respuestas	22
IV. RECAPITULACION	23
V. RESPUESTAS A LA AUTOPRUEBA DE AVANCE	25
VI. BIBLIOGRAFIA	27
VII. TRABAJO FINAL	29



## INTRODUCCION

Las hortalizas y las verduras suministran nutrientes necesarios a nuestro organismo. Se diferencian de las frutas porque tienen menor cantidad de azúcar y un grado de acidez bajo.

Como se desarrollan tan cerca del suelo, contienen los microorganismos de éste, que son muy resistentes al calor.

Los anteriores factores tienen mucho que ver en los procesos de conservación, por lo cual la esterilización de los vegetales debe hacerse a temperaturas más altas que las del punto de ebullición del agua.

Por esto el tema de esterilización de vegetales lo trataremos ampliamente en esta unidad que esperamos sea de su aceptación y utilidad.



## I. OBJETIVOS

En varias oportunidades nos hemos referido a la necesidad de conservar las hortalizas para evitar que se descompongan con los riesgos que su consumo implica. Desde luego, hay muchos procesos y quizás técnicas muy avanzadas para su conservación. A nosotros nos interesa lo que pueda hacer con sus propios recursos y ese es el espíritu de esta cartilla, terminado el estudio de la cual usted podrá:

- Explicar por qué se deben esterilizar las hortalizas en olla a presión.
- Describir detalladamente los pasos para preparar una hortaliza.
- Describir el proceso de esterilización en la olla a presión.



## II. AUTOPRUEBA DE AVANCE

A continuación usted encontrará unas preguntas relacionadas con el tema de Preparación de Hortalizas al Natural.

La finalidad es determinar su conocimiento acerca del tema.

Usted debe responderlas y compararlas con las que aparecen en la página No. . Si son acertadas pase a elaborar el Trabajo Final y envíelo a su Instructor. Si no responde correctamente la prueba, entre a estudiar la cartilla.

1. Por qué se deben esterilizar las hortalizas en olla a presión?

2. Escriba los pasos para preparar una hortaliza.



3. Describa el proceso de esterilización en la olla a presión.

II-AUTOPRUEBA  
DE AVANCE

Fueron sus respuestas acertadas? Comprúbelo con las respuestas que le damos en la página No. al final de esta cartilla.



## III. DESARROLLO

En la cartilla denominada "Por qué se Descomponen los Alimentos" tratamos ampliamente el tema de los microorganismos que atacan los alimentos envasados.

Pues bien entre esos microorganismos existen las bacterias, que atacan los alimentos poco ácidos como los vegetales.

Por esta razón es necesario que la esterilización de éstos productos se haga a altas temperaturas que sobrepasen a los 100°C (cien grados centígrados).

Estas temperaturas solo se obtienen en una olla a presión donde se pueden alcanzar hasta 115°C (ciento quince grados centígrados).

### A. LA OLLA A PRESION

Es un recipiente fuerte, muy conocido, con una tapa que puede ser asegurada de tal manera que impida el escape del vapor, cerrando la olla herméticamente. Dicha tapa está equipada con una válvula de seguridad. Esta olla, entre otros usos que seguramente usted conoce, es utilizada para procesar alimentos poco ácidos, como los vegetales.

### B. PREPARACION DE LAS HORTALIZAS

Usted puede envasar una mezcla de hortalizas o cada una por separado, preparándola con anticipación.

Anteriormente lo hizo para preparar los "Encurtidos en Vinagre".



Recordemos entonces un poco lo visto:

- Se seleccionan las hortalizas.
- Se lavan muy bien.
- Se cortan en trozos.
- Se escaldan por un tiempo determinado, dependiendo del producto.

Veamos enseguida la preparación de arvejas, habichuelas y zanahoria.

### 1. Arveja

Para preparar esta hortaliza proceda así:

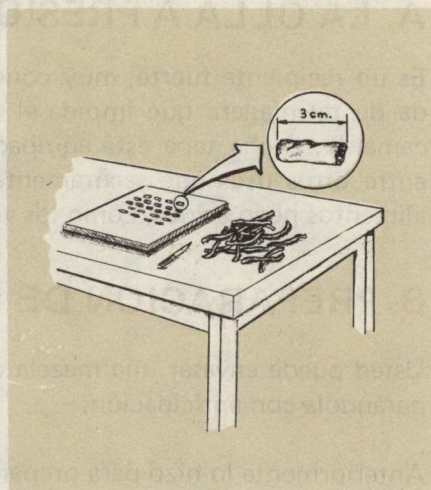
- Desgrane las arvejas y lávelas muy bien.
- Separe las tiernas de las duras.
- Escáldelas según la madurez de las mismas: 3 minutos las tiernas y 5 minutos las duras.
- Páselas por agua fría, hervida con anterioridad.



### 2. Habichuela:

Para preparar las habichuelas tenga en cuenta los siguientes pasos:

- Despunte las habichuelas y quite las fibras que tienen.
- Córtelas en trozos de 3 centímetros aproximadamente.
- Lávelas minuciosamente cambiando varias veces el agua.
- Escáldelas por 3 minutos.
- Páselas por agua fría previamente hervida.

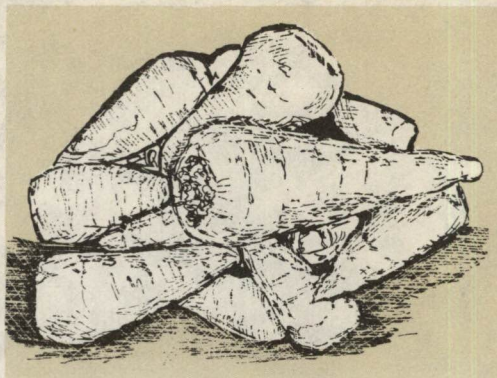




### 3. Zanahoria:

Finalmente para la preparación de zanahorias haga lo siguiente:

- Pele muy bien las zanahorias.
- Lave por inmersión y por aspersion.
- Córtelas en trocitos o rodajas y si son pequeñas las puede dejar enteras.
- Lávelas de nuevo.
- Escáldelas por cinco minutos.
- Páselas por agua fría hervida con anterioridad.





# AUTOCONTROL

## No.1

1. Cúales microorganismos atacan los alimentos poco ácidos?
2. Qué temperatura se alcanza en una olla a presión?
3. Resuma en breves palabras las características de una olla a presión.
4. Qué pasos se siguen para preparar las hortalizas?

Compare sus respuestas con las que presentamos a continuación.



## RESPUESTAS

1. Bacterias
2. 115°C (Ciento quince grados centígrados)
3. Recipientes de material fuerte, con una tapa asegurada de tal manera que impide el escape del vapor y con una válvula de seguridad.
4. Selección
  - Partido
  - Lavado
  - Escaldado

Sus respuestas fueron correctas? Estupendo. Ha captado muy bien lo estudiado. Falló en algo?. No se preocupe.

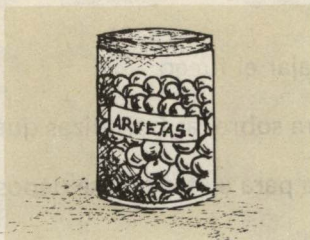
Fíjese a ver cuál fue su error y corríjalo. Continúe luego el estudio de la cartilla.



## C. ENVASADO

Si ya ha preparado sus hortalizas proceda a envasarlas en frascos previamente esterilizados.

El producto debe llegar tres centímetros por debajo del cuello.

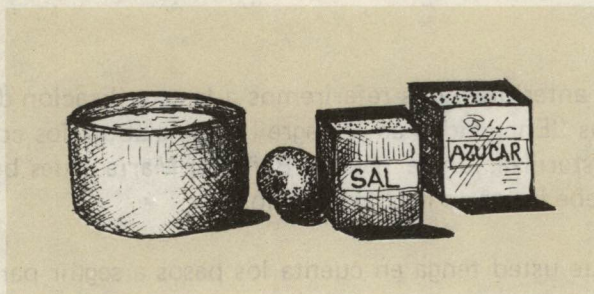


## D. LA SALMUERA

A diferencia de los productos envasados anteriormente, para las hortalizas es necesario preparar una salmuera.

Este producto es el medio de conservación con base en:

- Agua
- Sal
- Azúcar



### 1. Preparación de salmuera

La salmuera se prepara con:

- Agua: 1 litro
- Azúcar: 2 cucharaditas
- Limón: el jugo de un limón
- Sal: al gusto



La cantidad de salmuera depende del número de frascos que se vayan a llenar.

- Coloque el agua suficiente en un recipiente al fuego.
- Agregue el azúcar y la sal.
- Deje hervir
- Agregue el limón al bajar el fuego.
- Adicione esta salmuera sobre las hortalizas que envasó en el frasco.
- Llène en forma rápida para evitar que se deposite aire dentro del frasco.

## 2. Extracción de Aire.

Caliente los frascos ya llenos por diez minutos, con las tapas flojas y en olla destapada.

Si tiene alguna duda remítase a la cartilla "Preparamos Encurtidos en Vinagre".

## 3. Cerrado de los Envases:

Después de extraer el aire cierre herméticamente los frascos.

## 4. Esterilización:

En las cartillas anteriores, nos referiremos a la esterilización de productos ácidos como los "Encurtidos en Vinagre" y los elaborados con base en el tomate. Esta esterilización se hace al Baño de María. Pues bien, para las hortalizas, se debe hacer en la Olla a Presión.

Es necesario que usted tenga en cuenta los pasos a seguir para evitar fracasos en el proceso.

## 5. Pasos para Esterilizar en la Olla a Presión:





Para esterilizar en la olla a presión proceda así:

- Lave muy bien la olla al igual que la tapa y la válvula.

Limpie la válvula y el orificio pasando un alambre a través de ellos.

- Coloque la parrilla en el fondo
- Agregue agua suficiente a la temperatura del producto.
- Coloque los envases llenos y muy bien cerrados.

No es necesario que el agua tape los frascos, basta que cubra tres cuartas partes de ellos.

- Ponga la tapa sin la válvula.
- Lleve la olla al fuego.
- Deje salir el vapor por diez minutos.
- Coloque la válvula.
- Cuente el tiempo a partir del momento en que empiece a pitar.
- Al empezar a pitar, rebaje el fuego pero que continúe pitando hasta cumplir el tiempo determinado.
- Apague el fuego

No destape la olla hasta cuando al levantar la válvula con la ayuda de un cuchillo, no salga vapor.

- Abrala con cuidado.



Quite la tapa en dirección contraria a su cuerpo.  
¡puede quemarse!

- No saque los frascos inmediatamente

Evite las corrientes de aire porque pueden reventar los frascos.

- Déjelos reposando dentro de la olla aproximadamente diez minutos.
- Saque los frascos sobre una superficie seca, de madera.
- Rotule con el nombre del producto y la fecha de envasado.

#### **6. Tiempos de Esterilización en Olla a Presión de Algunas Hortalizas**

- Arveja: 30 minutos
- Zanahoria: 25 minutos
- Habichuela: 20 minutos
- Vegetales mixtos: de acuerdo con el tiempo necesario para el vegetal que requiera mayor tiempo de procesamiento.



# AUTOCONTROL No.2

1. Qué componentes tiene la salmuera?
2. Describa los pasos a seguir en el proceso de esterilización de una Olla a Presión.
3. Al frente de las siguientes hortalizas coloque los tiempos de esterilización en la Olla a Presión.  
Habichuela  
Zanahoria  
Arveja

Ya que ha respondido este cuestionario compruebe qué tan acertadas fueron sus respuestas, comparándolas con las que vienen a continuación.



## RESPUESTAS

1. Los componentes de la salmuera son: agua, azúcar, sal y limón.
2. ● Lavar muy bien la olla, la tapa y la válvula.
  - Colocar la parrilla.
  - Agregar agua a la temperatura del producto.
  - Colocar los envases ya llenos y muy bien cerrados.
  - Poner la tapa sin la válvula.
  - Llevar la olla al fuego.
  - Dejar salir vapor por diez minutos.
  - Colocar la válvula.
  - Contar el tiempo a partir del momento en que empiece a pitar.
  - Rebajar el fuego sin que deje de pitar hasta que se cumpla el tiempo determinado.
  - Apagar el fuego.
  - Destaparla con cuidado.
  - Dejar en reposo los frascos dentro de la olla.
  - Sacar los frascos sobre una superficie de madera seca.
  - Rotular.
  - Almacenar.
  - Observar y controlar el producto.
3. ● Habichuela: 20 minutos.
  - Zanahoria: 25 minutos.
  - Arveja: 30 minutos.



## IV. RECAPITULACION

Las hortalizas y las verduras suministran a nuestro organismo nutrientes necesarios para una buena salud. Por ser productos de un grado de acidez muy bajo es necesario hacer el proceso de esterilización a temperaturas muy altas en una Olla a Presión.

La Olla a Presión es un recipiente con una tapa que asegura el cerrado evitando el escape del vapor.

Es necesario tener muy presentes los pasos a seguir para procesar las hortalizas, tanto en la limpieza de la olla y la tapa como en el proceso en sí de la esterilización, pues el menor descuido significaría un fracaso en la preparación y conservación de sus hortalizas.



IV  
RECAPITULACION

Las hortícolas y las verduras suministran a nuestro organismo nutrientes necesarios para una buena salud. Por ser productos de un estado de acidez muy bajo es necesario hacer el proceso de fermentación a temperatura muy baja en una Olla a Presión.

La Olla a Presión es un recipiente con una tapa que asegura el cierre, evitando el escape del vapor.

Es necesario seguir muy pautas, los pasos a seguir para preparar las hortícolas, tanto en la limpieza de la olla y la tapa como en el cocinado en la olla a presión, pues el menor descuido significará un fracaso en la preparación y conservación de sus hortícolas.



## V. RESPUESTAS A AUTOPRUEBA DE AVANCE

1. Porque las hortalizas son productos poco ácidos atacados por bacterias; estas son destruidas a temperaturas que sobrepasen a 100° Centígrados.

2. ● Selección

- Lavado
- Partido
- Escaldado

3. El proceso de esterilización en la olla a presión es el siguiente:

- Lavar muy bien la olla, la tapa y la válvula.
- Colocar la parrilla
- Agregar suficiente agua a la temperatura del producto
- Colocar los envases llenos y bien tapados
- Poner la tapa sin la válvula
- Llevar la olla al fuego
- Dejar salir el vapor por diez minutos
- Colocar la válvula
- Contar el tiempo



- Al empezar a pitar rebajar el fuego
- Apagar el fuego
- Destapar la olla cuando haya salido todo el vapor
- Sacar los frascos después de diez minutos de reposo
- Rotular
- Almacenar
- Observar y controlar

**Bueno amigo:**

Hemos llegado al final de esta cartilla "Preparemos las Hortalizas al Natural". Si aplica todo lo estudiado en ella tendrá hortalizas a la mano para prepararlas en diferentes formas ya sea en ensalada, arroz, etc.

Haga sus preparaciones en compañía de sus vecinos y amigos y lo encontrará más práctico y ameno.

Ahora pase a responder el Trabajo Final.



## BIBLIOGRAFIA

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Normas para la Producción Casera de Conservas de Frutas y Hortalizas

LIBRO AZUL. Edición en Español, Publicada por: Ball Corporation Muncie, Indiana. 1977.



## TRABAJO FINAL

Con algunos amigos de su comunidad realice una práctica de envasado y esterilización de algunas hortalizas al natural en la olla a presión.

Si usted no tiene la olla a presión algún amigo o vecino de la comunidad puede tenerla, de allí que le propongamos hacer la práctica con ellos. Una vez realice la experiencia escriba a su Instructor contándole:

Dónde la realizó, cuándo, con quiénes, cómo la realizó y qué resultados obtuvo.

Incluya los siguientes datos:

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_

No. DE CARTILLA: \_\_\_\_\_ No. DE UNIDAD: \_\_\_\_\_

No. DE MATRICULA: \_\_\_\_\_ FECHA DE ENVIO: \_\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL INSTRUCTOR: \_\_\_\_\_



**MUY IMPORTANTE**

Si usted no tiene la olla a presión y se le dificulta el conseguirla, no puede hacer estos procesos.

**CORRE EL PELIGRO DE INTOXICARSE SI NO SIGUE ESTA RECOMENDACION**

Con algunos amigos de su comunidad realice una práctica de envasado y es  
terilización de algunas hortalizas al natural en la olla a presión.

Si usted no tiene la olla a presión algún amigo o vecino de la comunidad que  
de tenerla, de allí que le proponemos hacer la práctica con ellos. Una vez  
realice la experiencia escriba su instructor controlador.

Dónde la realizó, cuándo, cuántas, cómo la realizó y qué resultados ob  
tuvo.

Incluya los siguientes datos:

NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_  
MUNICIPIO \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_  
No. DE CARTILLA \_\_\_\_\_ No. DE UNIDAD \_\_\_\_\_  
No. DE MATRÍCULA \_\_\_\_\_ FECHA DE ENVÍO \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN \_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL INSTRUCTOR \_\_\_\_\_



#### CARTILLAS DEL MODULO No.4

#### "Preparemos y conservemos las hortalizas de nuestra huerta casera"

20. Las hortalizas para el consumo familiar
21. Por qué se descomponen los alimentos
22. Cómo conservamos los alimentos
23. Higiene en la preparación de alimentos
24. Preparemos los envases de vidrio para conservar las hortalizas
25. Preparemos encurtidos en vinagre
26. Preparemos el tomate de la huerta
27. **Preparemos las hortalizas al natural**
28. Otras fórmulas para preparar hortalizas