

# HUERTA CASERA

## COMO CONSERVAR LOS ALIMENTOS

**Especialidad:** HUERTA CASERA

**Módulo 4:** PREPARACION Y CONSUMO DE HORTALIZAS

**Unidad:** No. 22

HUERTA CASERA

COMO CONSERVAR  
LOS ALIMENTOS

### GRUPO DE TRABAJO

<b>Contenido Técnico:</b>	Nohelia Aristizábal de Borja Regional Quindío Luz Dary Giraldo Naranjo Regional Quindío
<b>Asesoría Pedagógica:</b>	Arnobio Maya Betancourt Dirección General
<b>Adecuación Pedagógica y Corrección de Estilo:</b>	Alicia Niño C.
<b>Ilustraciones:</b>	Edgar R. Coral F.
<b>Diagramación:</b>	

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. Concepto e importancia de la conservación de alimentos	11
B. Ventajas de la conservación de los alimentos	12
C. Agentes que afectan la conservación de los alimentos	12
AUTOCONTROL No. 1	15
Respuestas	16
D. Métodos para la conservación de los alimentos	17
E. Las envolturas y la conservación de alimentos	18
AUTOCONTROL No. 2	23
Respuestas	24
IV. RECAPITULACION	25
V. RESPUESTAS A LA AUTOPRUEBA DE AVANCE	27
VI. AUTOEVALUACION FINAL	29
Respuestas	31
VII. BIBLIOGRAFIA	33
TRABAJO ESCRITO	35

## INTRODUCCION

La deficiencia alimenticia sigue siendo uno de los mayores problemas en el mundo.

En muchos casos y principalmente a nivel del pequeño agricultor, el problema no es de producción sino de manejo, uso y conservación, en forma eficiente, de los productos cosechados.

En épocas de cosecha los productos alimenticios se pierden muchas veces por falta de alternativas de utilización y en épocas de escasez o no cosecha, se deben comprar a altos precios.

Esta falta de alternativas afecta la economía familiar.

En esta unidad usted encontrará aspectos muy importantes con respecto al aprovechamiento de sus productos, lo cual ayudará a mejorar su alimentación. En ella le explicaremos qué es la conservación de alimentos y sus ventajas; los agentes que afectan la conservación y varios de los métodos existentes para lograrla.

Dada la urgencia que todas las familias tienen de mejorar su alimentación, estamos seguros del interés que usted tendrá para aprender los conceptos y prácticas de este importante tema.

# I. OBJETIVOS

Amigo agricultor:

Aunque es difícil calcular las pérdidas de alimentos, no hay duda que gran parte de sus productos se pierden por una conservación deficiente.

Para resolver ésto hemos escrito esta cartilla, al término de la cual usted estará en capacidad de:

- Explicar en qué consiste la conservación de alimentos.
- Mencionar las ventajas de la conservación de alimentos.
- Describir los métodos de conservación.
- Hacer prácticas de conservación con los medios disponibles y los productos de su huerta.

## II. AUTOPRUEBA DE AVANCE

A continuación usted encontrará algunas preguntas relacionadas con la Conservación de Alimentos.

Lea con atención las preguntas, trate de comprenderlas y respóndalas en los espacios que están a continuación de cada pregunta.

Si sus respuestas coinciden con las que aparecen en la página 27 no necesita estudiarla; sólo debe hacer el trabajo final y remitirlo a su instructor.

De lo contrario le recomendamos estudiar la cartilla.

1. Escriba 4 ventajas que ofrece la conservación de los alimentos.

2. Describa algunas formas que usted utiliza para conservar sus alimentos.

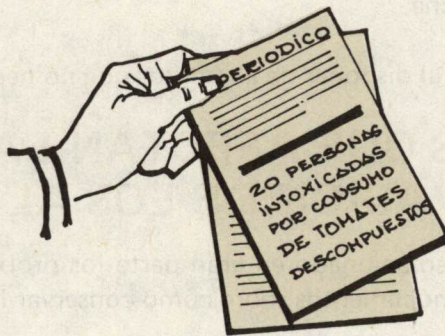
### III. DESARROLLO

#### A. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS

Conservar algo es retener o guardar ese algo que queremos o apreciamos para que permanezca en buenas condiciones y poderlo utilizar cuando lo necesitamos.

Conservar un alimento es mantenerlo por un largo período de tiempo sin que sufra alteraciones.

Para que los productos de su huerta no se dañen usted debe tener en cuenta unas buenas condiciones de manejo, empaque, transporte y almacenamiento.



Los productos pierden su calidad y su utilidad cuando se descomponen, dejando de ser recomendables para el consumo humano.

Aprender a conservar los productos alimenticios se ha convertido en una verdadera necesidad de todas las personas y por consiguiente de los cultivadores de hortalizas.

De la adecuada conservación de los alimentos depende en gran parte que gocemos de una buena salud, además de que no se altera la economía familiar. Estos conceptos los precisamos más a continuación.

## B. VENTAJAS DE LA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS

Si usted conserva los productos de su huerta obtiene varias ventajas:



1. Evita la pérdida de alimentos cuando hay abundancia.
2. Cuenta con alimentos variados para su consumo inmediato.
3. Conserva parte de los alimentos de la cosecha y los puede consumir en épocas de no cosecha.
4. Economiza dinero al disponer de alimentos que no necesita comprar.

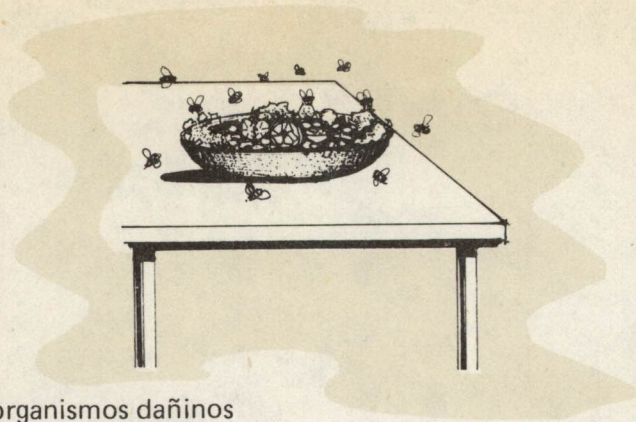
## C. AGENTES QUE AFECTAN LA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS

Actualmente se han solucionado en gran parte los problemas que se presentaban por falta de conocimientos sobre cómo conservar los alimentos.

La solución ha consistido en utilizar unas buenas técnicas de conservación.

Al hablar de conservación de los alimentos debemos tener en cuenta los agentes que la afectan, entre los cuales cabe mencionar:





### 1. Los microorganismos dañinos

Como lo mencionamos en la cartilla anterior, cuando hablamos de microorganismos estamos hablando de microbios, es decir, cualquiera de los seres pequeñísimos que viven en el agua, el aire, y en toda clase de organismos, algunos de los cuales pueden traer enfermedades.

Es importante evitar que los microorganismos ataquen las hortalizas y las descompongan.

Algunas formas de evitar el ataque de los microorganismos dañinos son:

- a. Manteniendo los alimentos en buen estado de higiene.
- b. Previniendo el ataque de insectos.
- c. Aplicando buenos métodos de conservación.

### 2. Las enzimas

Las enzimas son sustancias orgánicas que se encuentran en todas las plantas y animales.

Causan descomposición en los alimentos cambiando su color, sabor y textura o apariencia.

Las enzimas contribuyen al reblandecimiento durante el proceso de maduración.

### 3. La oxidación

Es el cambio de color que sufren algunos alimentos por presencia del aire. Observe por ejemplo una manzana mordida cuando se deja al aire libre.

# AUTOCONTROL No.1

1. Con sus propias palabras escriba qué entiende por conservación de alimentos.

3. Explique en qué consiste la oxidación.

2. Explique algunas ventajas de la conservación de alimentos.

Compare sus respuestas con las que aparecen a continuación.

## RESPUESTAS

1. Conservar un alimento es mantenerlo por largo período de tiempo sin que sufra ninguna alteración.

2. Si se conservan los alimentos se dispone de alimentos durante todas las épocas del año.

Se cuenta con alimentos variados para consumirlos de inmediato significando ahorro de tiempo y dinero.

Se evita ingerir alimentos descompuestos que puedan ocasionar intoxicación u otras enfermedades.

3. La oxidación es el cambio de color que sufren los alimentos por la presencia del aire, causando alteración de los mismos.

Si sus respuestas fueron correctas continúe el estudio de la cartilla, de lo contrario vuelva a consultar lo estudiado, a un vecino o compañero que conozca sobre el tema, o a su instructor.

## E. METODOS PARA LA CONSERVACION

Son varios los métodos o formas conocidas de conservación de los productos alimenticios. Estos métodos dependen del producto y de los recursos que usted tenga.

Algunos métodos comunes de conservación son los siguientes:



### 1. La congelación

Es la forma de conservar alimentos usando temperaturas muy bajas. La congelación es un sistema útil y económico, siempre y cuando se disponga de la nevera o el congelador.

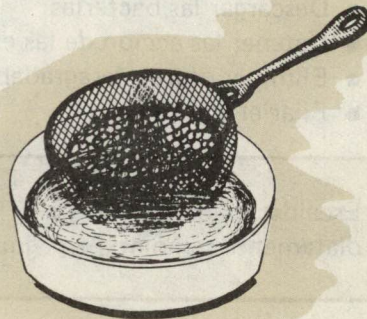
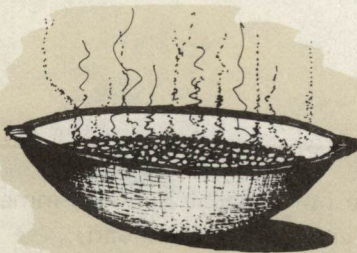
Por este proceso los alimentos se conservan por más tiempo y guardan su color y sabor natural.

Cuando desee congelar frutas o verduras, es necesario pasarlas por un **escaldado** el cual le explicamos enseguida.

#### a. Escaldado de frutas y hortalizas:

Sumerja el producto en agua hirviendo por un tiempo determinado de acuerdo a la dureza del producto; éste no debe quedar blandito.

Pasado el tiempo (2-3-5 minutos) saque el producto con ayuda de un colador de plástico e introdúzcalo en agua fría (hervida con anterioridad) hasta enfriar completamente el producto.



## D. LAS ENVOLTURAS PARA LA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS

Las partes internas de los tejidos sanos de las plantas y de los animales están libres de microorganismos.

Cuando el alimento tiene una envoltura que los protege, bien sea natural o artificial, se previene de la descomposición.

Son ejemplos de envolturas naturales: las cáscaras del coco, los huevos y las nueces.

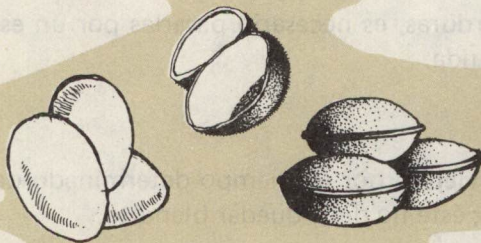
Estas envolturas protegen los alimentos por algún tiempo.

Para la conservación se pueden utilizar también envolturas artificiales, tales como:

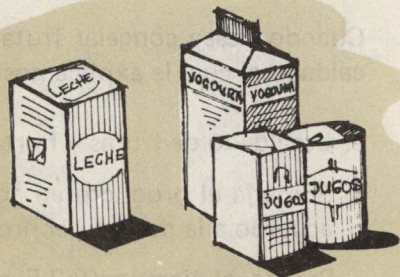
Las cajas de cartón, el papel, el plástico, los empaques de metal y el vidrio.

Estas envolturas artificiales protegen los alimentos como el yoghurt, la leche, los enlatados, los jugos y otros.

Envolturas naturales



Envolturas artificiales



El escaldado contribuye a:

- Descargar las bacterias
- Detener las acción de las enzimas
- Eliminar olores desagradables
- Fijar el color.

Escaldar es pasar la fruta o la verdura por agua hirviendo e inmediatamente remojarla en agua fría, hervida con anterioridad.

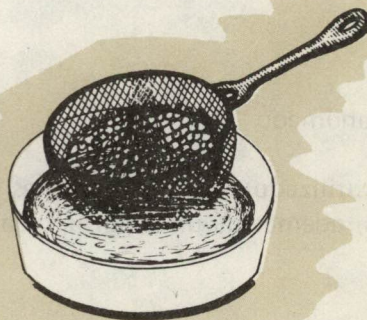
## 2. La Refrigeración

La refrigeración es un método de conservación donde se usan temperaturas menos bajas que las de congelación. Retarda la oxidación de los productos alimenticios. Se utiliza para conservar frutas y verduras, las cuales, como en el proceso de congelación, deben ser previamente escaldadas.

Al congelar o refrigerar alimentos es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Procurar que los refrigeradores o congeladores estén limpios y ordenados.
- No abrir la puerta del congelador o refrigerador innecesariamente, pues con ésto se pierde la temperatura.
- Colocar los alimentos en orden y limpiar cualquier líquido que se derrame.
- Separar los alimentos cocidos de los crudos.
- Secar el producto a la sombra con un paño de cocina.
- Empacar el producto completamente seco en paquetes de una libra.
- Cerrar o sellar el paquete.
- Marcar el paquete con el nombre del producto y la fecha en que se empacó.

Observe la figura y sus partes.



Cuando utilice su nevera o congelador tenga en cuenta:

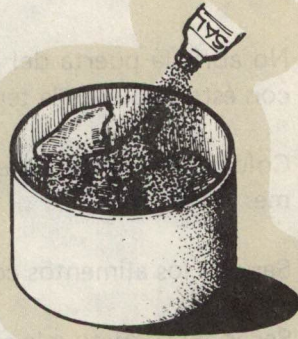
1. Debe estar completamente limpio.
2. Si se derrama algún líquido hay que secarlo inmediatamente.
3. No se debe abrir innecesariamente, porque cambia la temperatura.

### 3. El salado

Es la forma de conservar algunos alimentos poniéndolos en contacto con la sal o introduciéndolos en salmuera.

La salmuera se prepara con agua y sal en alta concentración.

El salado se utiliza para conservar mantequilla, queso y carnes en general.

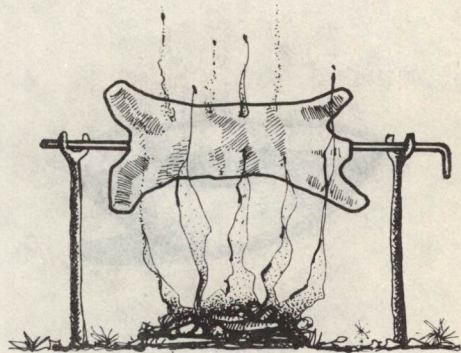


### 4. El azucarado

El azúcar en altas concentraciones se utiliza en la fabricación de mermeladas, bocadillos, jaleas y frutas en almíbar.

### 5. El ahumado

Es utilizado para conservar las carnes; además dá un sabor agradable.





## 6. La acidificación

Consiste en agregar ácidos a los alimentos por ejemplo: vinagre, jugo de limón, ácido cítrico, ácido tartárico.

La acidificación se usa para conservar pepinillos, cebollitas y encurtidos en general.

## 7. Aditivos y Preservativos

Son materias químicas usadas a nivel industrial para conservar los alimentos.

Las más utilizadas son:

El Benzoato de Sodio, Sorbato de Potasio y el Bisulfito de Sodio.

## 8. La Esterilización

Consiste en aplicar altas temperaturas por determinado tiempo a los alimentos envasados en frascos herméticamente cerrados.

Las altas temperaturas destruyen los microorganismos dañinos.

Sea cual fuere el método de conservación que usted utilice debe seleccionar los productos, ya que el proceso de conservación no mejora la calidad del producto sino que ayuda a su conservación.



También tenga en cuenta que en el campo de la conservación de hortalizas, de los métodos mencionados tienen posibilidades de aplicación la acidificación, la refrigeración, la congelación, los aditivos y preservativos, y la esterilización.



# AUTOCONTROL No.2

1. Mencione los métodos de conservación de alimentos estudiados en esta cartilla.
2. Explique la diferencia entre congelar y refrigerar.
3. Antes de congelar o refrigerar un producto, usted debe tener en cuenta varias recomendaciones; cite cuatro de ellas.
  - a.
  - b.
  - c.
  - d.
4. En qué consiste la esterilización?

Compare sus respuestas con las que le presentamos a continuación.

## RESPUESTAS

1. Refrigeración, congelación, salado, ahumado, acidificación, azucarado, aditivos y preservativos, y esterilización.

2. En la **congelación** se utilizan temperaturas muy bajas para alimentos que se van a conservar por más tiempo. Ejemplo: carnes, pescados, etc.

En la **refrigeración** las temperaturas son menos bajas y se utiliza para productos con menos tiempo de conservación. Ejemplo: verduras, frutas, leche, etc.

3. a. Refrigeradores y congeladores limpios.  
b. Separar los alimentos cocidos de los crudos.  
c. Escaldar las hortalizas y enfriarlas por completo.  
d. No abrir la puerta del congelador o del refrigerador innecesariamente porque se pierde la temperatura.

4. La esterilización consiste en aplicar altas temperaturas, por determinado tiempo, a los alimentos envasados en frascos herméticamente cerrados.

## IV. RECAPITULACION

Muchos alimentos se pierden en el país por una conservación deficiente, que hace que ellos se descompongan y se vuelvan inservibles, y desde luego peligrosos para la alimentación.

Las hortalizas también sufren este problema, el cual se ha podido evitar por el proceso técnico que se conoce como **conservación** de alimentos, el cual no es más que mantenerlos por un largo período de tiempo sin que sufran alteraciones.

Mediante este proceso se evita que los productos pierdan calidad y también que ocasionen problemas de salud si se consumen descompuestos. Igualmente evita que se pierdan alimentos puesto que se puede disponer de ellos durante largo tiempo, lo cual es ventajoso para la economía familiar.

Es necesario conservar los alimentos porque de lo contrario se pueden ver afectados por diferentes agentes que ayudan a descomponerlos tales como microorganismos dañinos, enzimas y oxidación.

Para conservar los alimentos existen varios métodos, tales como la congelación, la refrigeración, el salado, el azucarado, el ahumado, la acidificación, los aditivos y preservativos y la esterilización, la mayoría de los cuales se pueden utilizar en la conservación de las hortalizas.

## V. RESPUESTAS A AUTOPRUEBA DE AVANCE

### 1. Ventajas que ofrece la conservación de alimentos

- Cuenta con alimentos variados para su consumo inmediato
- Economiza dinero al disponer de alimentos que no necesita comprar
- Evita la pérdida de alimentos cuando hay abundancia.

### 2. El salado, al ahumado y la refrigeración.



3. A continuación le mencionamos varios métodos; sobre la raya escriba el nombre que recibe cada método.

a. Es utilizado para conservar las carnes

\_\_\_\_\_

b. Consiste en agregar ácido a los alimentos

\_\_\_\_\_

c. Se utiliza para la fabricación de mermeladas y bocadillos.

\_\_\_\_\_

Compare sus respuestas con las que le presentamos a continuación.

## RESPUESTAS

1. No    X

Porque ...

2.        V    F  
a.           X  
b.    X  
c.           X

3. a. Ahumado  
b. Acidificación  
c. Azucarado

Si sus respuestas fueron correctas elabore el trabajo final que le proponemos a continuación y envíelo a su instructor. De no haber sido así aclare sus dudas consultando nuevamente la cartilla, con compañeros o con su instructor.

## VII. BIBLIOGRAFIA

ARANGO C. "Una Visión no Patológica". Microbiología Agrícola. Facultad de Agronomía Universidad de Caldas - Ediciones Universidad de Caldas, Manizales, 1983.

SENA - Proyecto de Agroindustria Alimentaria. Manejo y Conservación Casera de Frutas - Hortalizas. Regional Medellín, 1981.

SEYMOUR J.S. "Almacenamiento de Verduras". Cómo producir y preservar sus propios alimentos. Editorial Diana, México, D.F. Pág. 229-263, 1978.



## TRABAJO ESCRITO

1. De los siguientes conceptos seleccione poniendo una X al frente en la rayita el que se refiere a la conservación de alimentos:

La conservación de alimentos es:

- a. Hacer control de los microorganismos que atacan las hortalizas aplicando insecticidas.
- b. Envolver las hortalizas en empaques especiales para enviarlas después al mercado.
- c. Mantener los alimentos por largo tiempo utilizando diferentes técnicas para que no sufran alteraciones.

2. Diga tres ventajas de la conservación de alimentos.

a.

b.

c.

3. Señale con X al frente de los siguientes métodos de conservación, los que son aplicables a las hortalizas.

- a. Acidificación
- b. Salado
- c. Azucarado
- d. Esterilización
- e. Refrigeración
- f. Aditivos y preservativos
- g. Ahumado
- h. Congelación

4. Aplique en su casa, cualquier método de conservación de acuerdo con lo estudiado en esta cartilla y con sus disponibilidades y relate su experiencia teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Producto conservado
- b. Método utilizado
- c. Por qué eligió dicho método
- d. Cómo realizó la conservación

5. Una vez envíe este trabajo continúe observando el producto conservado y cuéntenos luego los resultados obtenidos.

Para responder el punto 4 hágalo en hojas adicionales.