



## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| <b>Código:</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>Fecha:</b>                                      |  |
| <b>Regional:</b> TOLIMA                                                                                                                                                                                                    | <b>Centro de formación:</b> AGROPECUARIO LA GRANJA |  |
| <b>Acción de Formación :</b><br>Emprendedor,       Procesamiento       y<br>comercialización de frutas y hortalizas                                                                                                        | <b>Duración en horas, etapa Lectiva</b>            |  |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Total en horas, de la Formación</b>             |  |
| <b>Módulo de Formación:</b> Obtención de derivados de Frutas y Hortalizas                                                                                                                                                  | <b>Duración en horas</b>                           |  |
| <b>Unidad de Aprendizaje:</b> Elaboración de Encurtidos                                                                                                                                                                    | <b>Duración en horas</b>                           |  |
| <b>Modalidad(es) de formación:</b> Presencial                                                                                                                                                                              |                                                    |  |
| <b>Resultados de Aprendizaje:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>El aprendiz conocerá la manera adecuada de fabricar encurtidos de vegetales y el control que se debe realizar en cada etapa del proceso.</li></ul> |                                                    |  |

## 2. INTRODUCCIÓN

Amigo aprendiz con la actual guía de aprendizaje se quiere compartir y adoptar técnicas de conservación de hortalizas como lo son los encurtidos que se pueden describir así: son conservas que están constituidas por una mezcla variada de hortalizas envasadas con un líquido de llenado que contiene ácido cítrico como agente conservante. Esta conserva es de acidez alta por esto solamente requiere un tratamiento térmico suave para evitar crecimiento de hongos y levaduras. Puede llevar sal, azúcar y condimentos para mejorar el sabor y aroma y contrarrestar la acidez.

Los encurtidos se dividen en dos grandes grupos:

- \* Encurtidos fermentados.
- \* Encurtidos no fermentados.



## 3. OBJETIVOS

- Elaborar técnicamente encurtidos de vegetales.
- Conocer los parámetros de control de las operaciones, procesos para la elaboración del producto y de este como producto terminado.
- Identificar los diferentes puntos críticos de control durante cada operación, en el producto final y el almacenamiento.
- Identificar las principales características que deben poseer los encurtidos como conservas de vegetales.



#### 4. ELABORACIÓN

**Encurtidos:** son verduras solas o mixtas, sanas y limpias con medio de cobertura apropiado, adicionado de edulcorantes naturales con aderezos permitidos, envasados herméticamente y sometidos a procesos físicos autorizados para garantizar su conservación. Los encurtidos son hortalizas picadas y acondicionadas previamente que dentro de líquido de gobierno con alto contenido de ácido acético y condimentos para neutralizar un poco la acidez son sometidas a tratamiento de esterilización más bajos buscando su conservación.

##### **Materiales y Equipos:**

Cuchillo, recipientes plásticos, tabla de picar, envases de vidrio, ollas, espátula ó cuchara de palo, colador.

##### **Ingredientes:**

Hortalizas sanas: arveja verde, apio, cebolla cabezona, coliflor, zanahoria, pimentón, pepino cohombro, habichuela tierna, azúcar, sal, laurel, tomillo, orégano, clavos, canela, pimienta, nuez moscada.

##### **ELABORACION DE ENCURTIDO** **Acondicionamiento de verduras.**

- Cebolla cabezona: lavarla, pelarla y cortarla en rodajas
- Coliflor: separar los ramilletes y sumergirlos en solución de 1 litro agua + 125 ml de vinagre + 25 gramos de sal/ 1 hora
- Apio: lavar, eliminar nervaduras y cortar en trozos de 1.5 x 1 cm. desechar las hojas
- Pimentón: lavar y cortar en tiras ó cuadros, eliminando semillas
- Pepino cohombro: lavar y cortar en rodajas de 1 cm, extenderlo sobre superficie inclinada cubriéndolo con sal. A la media hora dar vuelta y repetir procedimiento por el otro lado de las rodajas. Lavarla después con suficiente agua fresca
- Zanahoria: pelarla y cortarla en rodajas, cubos ó tirillas
- Habichuela: lavar y cortar en trozos de 1.5 cm

##### **Preparación vinagre aromatizado y líquido de gobierno.**

- A un litro de agua adicionar ¼ litro de vinagre, 50 gramos de azúcar, 25 gramos de sal
- Llevar al fuego y adicionar en un ramillete todos los aromatizantes, dejando hervir por cinco minutos
- Adicionar otro ¼ de vinagre, la sal y el azúcar. Guardar para adicionar caliente a los envases, sacando el ramillete antes



## Tiempo de escaldado y esterilización:

| Hortaliza       | Características                   | Escaldado (Minutos) | Esterilización (Minutos) |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Arveja verde    | Desgranada                        | 1                   | 30                       |
| Cebolla         | Pequeñas enteras, Rodajas         | 1                   | 30                       |
| Coliflor        | Ramilletes pasados por solución 2 | 1                   | 30                       |
| Habichuela      | Corte 1.5 cm.                     | 3                   | 30                       |
| Apio            | Tallos cortados                   | 3                   | 30                       |
| Zanahoria       | Tiras, cubos                      | 3                   | 30                       |
| Pepino cohombro | Rodajas deshidratadas con sal     | 1                   | 30                       |
| Pimentón        | Tiras verdes y rojas, cubos       | 3                   | 30                       |

## Procedimiento:

- Recepción de las hortalizas, lavado, desinfección y adecuación de las verduras
- Escalde las verduras en agua hirviendo según el tiempo recomendado, luego llenar los frascos hasta un 70% de su altura, con las hortalizas escaldadas.
- Aparte prepare la salmuera o liquido de gobierno (según anteriores indicaciones) y dejar hervir por 5 minutos
- Complete el contenido del frasco con el liquido de gobierno y realice un precalentamiento por 10 min, con la tapa sobre puesta hasta la mitad de la altura del frasco, destapar para dejar salir el vapor caliente por 5 segundos y volver a tapar el frasco de forma segura
- Complete la esterilización por 30 min en agua caliente, sobrepasando el frasco con agua.
- Rotule y almacene en un lugar fresco y seco

## 5. PLANTEAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- Realizar la práctica de elaboración de encurtidos con la supervisión del instructor a cargo.
- Elabore el respectivo informe con los pasos entregados por el instructor.
- Después de 72 horas del empaado, realice un control de calidad organoléptico del producto y registre los resultados en el informe.
- En el informe responda:
- Los encurtidos son productos ácidos o básicos?, porque?
- b) Porque se debe trocear la verdura?
- c) Cual es el principal producto de la fermentación ácido láctica?



## Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

# GUÍA DE APRENDIZAJE



Versión 1  
F2-6060-014 / 02-06

### 6. EVALUACIÓN

| EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE             | CRITERIOS DE EVALUACION                                  | TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Evidencias de conocimientos</b>    |                                                          |                                       |
| Informe de la práctica                | Reconoce las etapas de elaboración del almíbar de frutas | Lista de Chequeo                      |
| <b>Evidencias de Desempeño</b>        |                                                          |                                       |
| Comportamiento durante la elaboración | Buen manejo de materiales y aplicación de BPM            | Observación                           |

### 7. AMBIENTES DE APRENDIZAJE, MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Ambiente: Aula de clase, planta de procesamiento de Frutas y Hortalizas.  
Medios: Material textual, guía de aprendizaje y exposición.

### 8. BIBLIOGRAFIA

<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria>

|                                                       |              |  |  |  |
|-------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|
| <b>Elaborada por:</b> CRISTINA ALEXANDRA MORA HERRERA | <b>Fecha</b> |  |  |  |
|-------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|