

Escuela: Cens Zona Oeste

Docente: Vanina Bitrán

Año: 2º 1º

Nivel: Secundario

Turno: Noche

Área Curricular: Agroindustrial

Título de la propuesta: “REPASAMOS LAS TÉCNICAS”

Contenido seleccionados: Conservación de alimentos. Técnicas de conservación por calor. Esterilización, pasteurización. Concentrados en azúcar. Baño María.

Desarrollo de actividades:

- 1- Lea atentamente los siguientes conceptos y luego realice las siguientes actividades.

## Conservación de Alimentos

La Conservación de alimentos es un conjunto de procedimientos y recursos para preparar y envasar los productos alimenticios con el fin de guardarlos y consumirlos mucho tiempo después.

Las sustancias que constituyen los alimentos se alteran con cierta rapidez. Dicha alteración es causada por los microbios que usan para su desarrollo los elementos nutritivos de éstos, lo que ocasiona su descomposición. La alteración de los alimentos también se debe a la acción de las enzimas, compuestas químicas que aceleran la velocidad de las reacciones.

El objetivo principal de la conservación de alimentos es prevenir o retardar el daño causado por los microbios, y por ende, su efecto nocivo sobre el alimento. Para ello, es necesario aplicar un adecuado tratamiento; los alimentos sometidos a este tratamiento son llamados conservas alimenticias.

## Pasteurización vs Esterilización

- Tanto la pasteurización como la esterilización son técnicas de conservación de los alimentos por calor. Su fin es la destrucción de patógenos y sus esporas. La diferencia básicamente radica en el tiempo y temperatura de calentamiento.
- En la PASTEURIZACIÓN se calienta un alimento a 72°C durante unos 15 o 20 segundos y se enfría rápidamente a 4°C. Este método se utiliza en muchos productos, sobretodo en leche y derivados, zumos aromatizados y cervezas, ya que las bajas temperaturas permiten que los aromas no se volatilicen demasiado. Estos alimentos se conservan solo unos días, ya que aunque se destruyen los gérmenes, las modificaciones físicas y químicas siguen produciéndose.

- La ESTERILIZACIÓN se realiza con alimentos más diversos, como carne, pescado, verduras, frutas... consiste en colocar el alimento en un recipiente y someterlo a temperaturas elevadas, superiores a 100°C durante bastante tiempo. En este caso, el valor nutricional del producto final es menor, ya que con las temperaturas, además de destruirse los microorganismos patógenos, se destruyen también compuestos termolábiles como vitaminas, proteínas, aromas...

## EL AZÚCAR COMO CONSERVANTE

Este dulce ingrediente, protagonista de múltiples recetas, se ha utilizado a lo largo de la historia como conservante en muchas culturas. En este artículo os explicamos sus propiedades y uso.

Al conservar los alimentos buscamos principalmente tres funciones:

1. Mantener las propiedades nutricionales
2. Preservar las características organolépticas
3. Alargar al máximo la longevidad del alimento

Para conseguir estos objetivos, uno de los conservantes más utilizados es el azúcar.

El azúcar se utiliza como un aditivo natural y eficaz para la conservación de diferentes frutas en forma de conservas en almíbar, mermeladas, jaleas, etc.

Su éxito se debe al efecto inhibidor en la creación de microorganismos. El azúcar disminuye la humedad en ciertos alimentos, de este modo, como los microorganismos patógenos necesitan agua para sobrevivir y reproducirse, con el azúcar se evita que puedan colonizar alimentos.

## CONSERVAS AL BAÑO MARIA

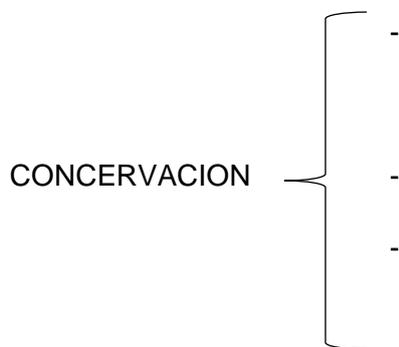
Las conservas mediante calor se han hecho tradicionalmente embotando los alimentos en tarros que luego se calientan al baño maría, llevando el agua a ebullición en una olla. Al elevar la temperatura del alimento se consigue eliminar los microorganismos. A su vez, al enfriarse la conserva se hace el vacío dentro del tarro, quedando así **cerrado herméticamente**, sin aire en el interior. Este sellado hermético a su vez impide la entrada

de aire que pueda contaminar el producto y además, la ausencia de oxígeno es otro factor que inhibe el crecimiento de microorganismos.

Esto mismo se puede hacer actualmente con los sencillos aparatos caseros llamados **pasteurizadores**. Su ventaja es que nos facilitan la labor controlando tiempo y temperatura y nos dan seguridad en el resultado. Hay modelos de diferentes volúmenes para adecuarse a las distintas necesidades. Están equipados con un grifo que permite su vaciado y manipulación. Si bien también se pueden denominar “esterilizadores”, realmente no llegan a esterilizar los alimentos, ya que la esterilización implica destruir todos los microorganismos y también las esporas. Llevar a ebullición un alimento, ya sea mediante baño maría tradicional o con un pasteurizador, no destruye las esporas: la temperatura máxima que alcanza el pasteurizador son 100 °C.

Si queremos llegar a temperaturas superiores, las ollas a presión nos permiten alcanzar hasta 119 °C, por lo que las conservas son más seguras.

- 2- Defina Conservación de Alimentos.
- 3- Explique cuál es el fin de realizar estas prácticas en los alimentos.
- 4- ¿Que son las Pasteurización y la Esterilización?
- 5- ¿Qué diferencia hay entre esas dos técnicas de conservación?
- 6- ¿Qué función cumple el azúcar en esta técnica?
  - a. La conservación se realiza por 3 razones. Complete el esquema.



- 7- Describa como es la técnica por calor de Baño María.

Directora: Silvia Ara.