



Nombre: Cristal Alejandra Hernandez Roblero

Maestro: Luz Elena Cervantes Monroy

Grado: 4

Grupo: A

Actividad: Mapas conceptuales

Materia: Preparación y conservación de un alimento

Unidad 2

Comitán de Domínguez Chiapas (viernes 13 de oct. de 2023)



# Calidad de un alimento

## ¿QUE ES?

Cualidades que hacen aceptables los alimentos a los consumidores.

## ¿CUALES?

Cualidades sensoriales como las higiénicas y químicas.

## CONTROL

De calidad es el conjunto de los mecanismos, acciones y herramientas realizadas para detectar la presencia de errores.

## CRITERIOS

Análisis sensorial, un análisis bacteriológico y químico y la comunicación entre el fabricante y el consumidor

## FACTORES

- gusto
- salud
- conveniencia
- etiquetado
- envase, respeto del medio ambiente
- innovación.









### CARACTERÍSTICAS

El contenido en nutrientes es una de las características de las que depende el valor nutritivo del alimento

### SEGURIDAD SANITARIA

El alimento no debe producir ningún efecto nocivo para la salud, no debe contener productos tóxicos, microorganismos patógenos o las toxinas de éstos

### ESTABILIDAD

Prolongar el periodo que el alimento permanece comestible por medio de técnicas que inhiben el crecimiento microbiano y los cambios bioquímico

## Factores de producción de alimentos de calidad.

### PALATABILIDAD

Trata de mejorar las cualidades sensoriales del alimento ampliando la oferta de sabores, colores, olores y texturas

### VALOR NUTRITIVO

Debe proporcionarnos nutrientes, que son necesarios para aportarnos energía y mantenernos sanos.

### FUNCIONABILIDAD

Es la producción de alimentos con alguna modificación de las características originarias, con intención de incidir sobre la salud de las personas



FOOD!!!



Se da por diversas causas

### Alimentos no perecederos

Tardan mucho tiempo en descomponerse y su descomposición no depende tanto de las características del mismo alimento, sino de factores eternos.



### ¿Por qué?

Los alimentos son materia orgánica



# DESCOMPOSICIÓN DE UN ALIMENTO



### Control

Congelación, empaque vacío, conservantes.



### Causas

La pudrición por microorganismos y la oxidación

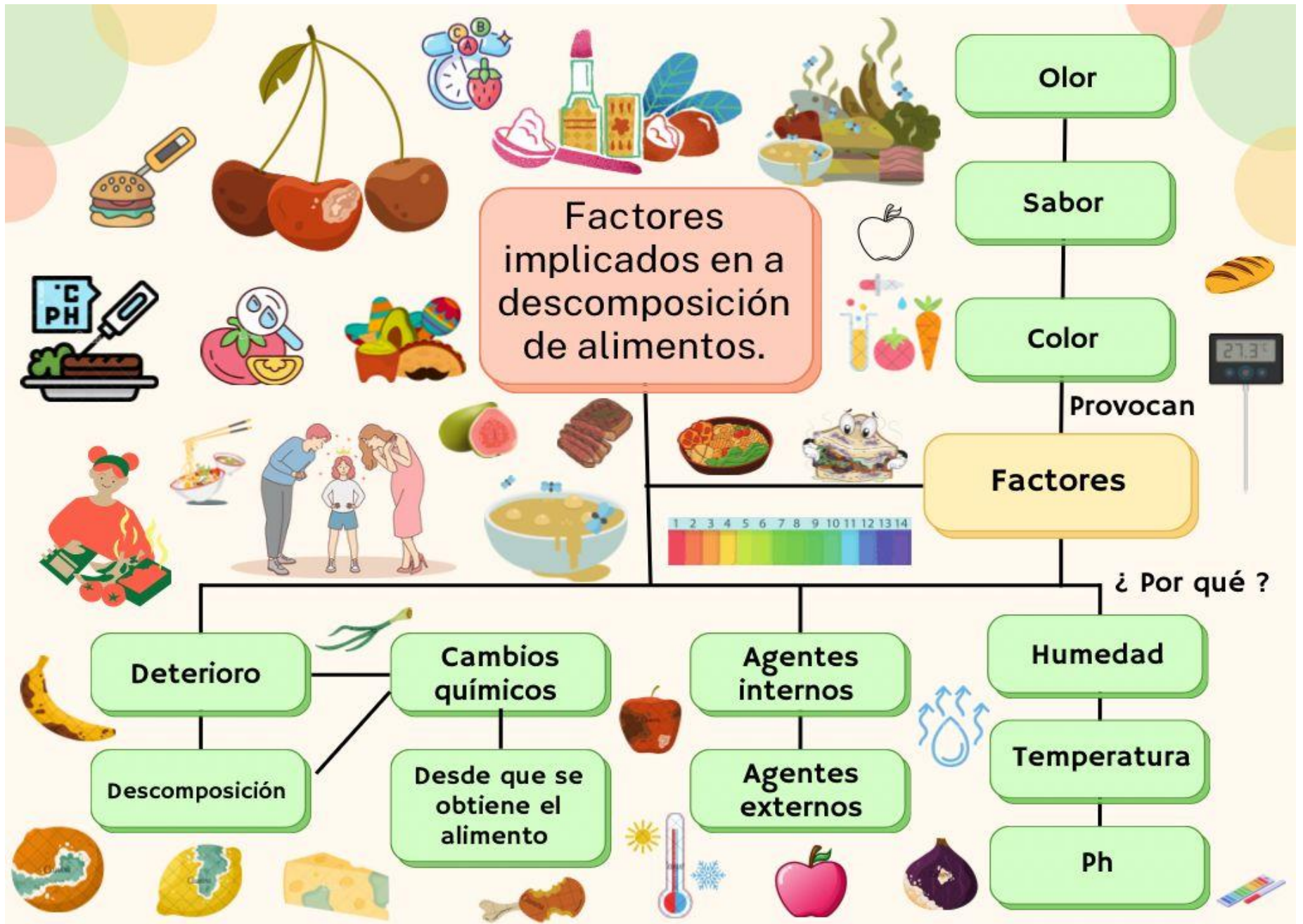


### Factor imp.

La temperatura, la presión, la humedad y las relaciones carbono-nitrógeno del alimento.







# UNIDAD 2

## FACTORES BIOQUÍMICOS

- Enzimas y contaminantes
- Actividad de agua

### ENZIMAS Y CONTAMINANTES

Existen contaminantes y venenos que pueden sustituir a un sustrato y unirse al sitio activo de una enzima en lugar de él, inhibiéndose así la función del sustrato original.

### ACTIVIDAD DE AGUA

Al al agua libre disponible para el crecimiento de microorganismos en un alimento.

## FACTORES FÍSICOQUÍMICOS

- Acción de la temperatura en los procesos biológicos
- Aislamiento de los alimentos

### ACCIÓN DE LA TEMPERATURA

Influye en la supervivencia y multiplicación de los gérmenes que producen las intoxicaciones alimentarias.

Las bacterias se multiplican rápidamente en los alimentos a temperaturas comprendidas entre los 5 y los 65 grados centígrados.

### AISLAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

Las frutas y las verduras tienen una capa externa que no es totalmente impermeable porque permite el paso de algunos gases producidos por la respiración de estos alimentos

## FACTORES BIOLÓGICOS.

Clasificación de microorganismo de acuerdo a la temperatura en que se desarrollan.

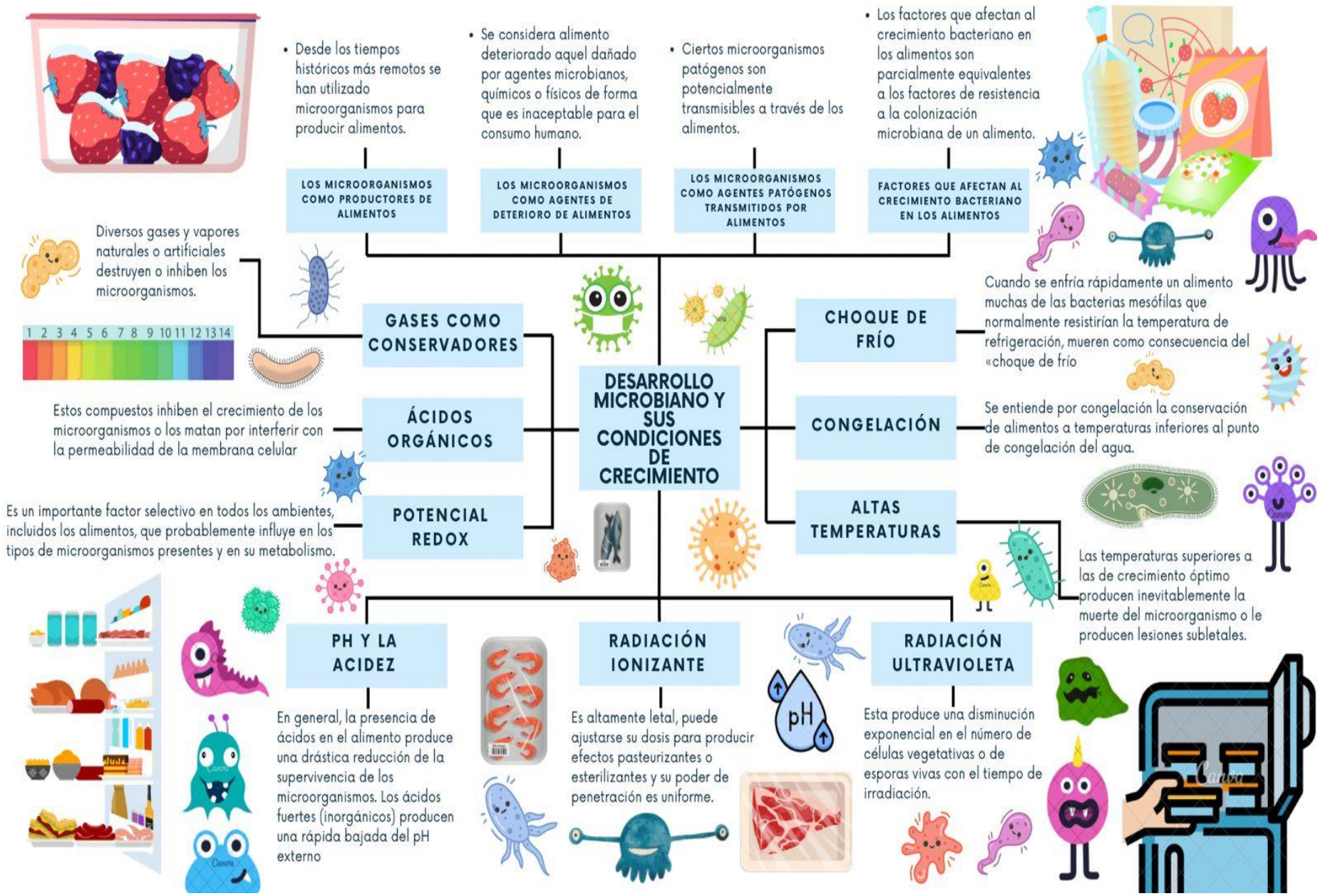
### TIPOS DE MICROORGANISMOS

- Bacterias
- Mohos
- Levaduras

### SE CLASIFICAN

- Termófilos
- Psicrófilos
- Mesófilos











## UNIDAD 2

01

### Hechos históricos de la conservación de alimentos.

El ser humano siempre ha necesitado disponer de alimentos, evidentemente, pero no siempre ha podido almacenarlos durante más tiempo del que duran en su forma natural.

Algunos de los alimentos más duraderos son los cereales, seguidos de las frutas y verduras, pero los primeros necesitan ser procesados para poder aprovecharlos y los segundos no duran demasiado tiempo.

02

### Técnicas modernas

La conservación de alimentos mejoró mucho a partir de la industrialización allá por el siglo XIX. Uno de los personajes más importantes en este aspecto fue Nicolás Appert. Este señor, descubrió que, al calentar los alimentos dentro de un recipiente de vidrio sellado con corcho, los alimentos duraban mucho más tiempo.

Charles Tellier, quien creó la primera máquina de hacer hielo, se avanzó mucho en el frío industrial, permitiendo que el transporte y conservación de alimentos fuese mucho más productivo. No fue hasta 1879, cuando se popularizó el uso del frigorífico doméstico.

03

### Bases de la preservación de alimentos.

Los métodos de preservación de alimentos que destruyen las bacterias son bactericidas; éstos incluyen la aplicación de calor al cocinar, enlatar, preservación y esterilización por irradiación.

Otros métodos como la deshidratación, congelación, tratamiento con antibióticos, salado y encurtido retardan el crecimiento de bacterias, mohos y levaduras; son bacteriostáticos.





- Suelen actuar durante los procesos de cosecha y los tratamientos posteriores.
- Destacan:
  - Las mecánicas
  - La temperatura

- Se manifiestan especialmente durante los procesos de almacenamiento de los alimentos. Su efecto puede afectar de forma notable la comestibilidad del alimento: enranciamiento, pardeamiento, etc.

- Entre los que se pueden diferenciar, los intrínsecos, como las enzimas y los extrínsecos, como parásitos o microorganismos.

- Son aquellos que evitan que las alteraciones antes mencionadas puedan llegar a producirse.



- La demanda creciente de productos alimenticios con características propias de productos frescos, a introducido nuevas tecnologías en el ámbito de la conservación de alimentos.



- Los alimentos que contienen poca cantidad de agua, como las semillas pueden ser bien conservados. Esto se debe a que la mayoría de los procesos en un ser vivo se realizan en medio acuoso, o utilizando agua como parte de las reacciones.

- El aprovechamiento de las propiedades conservadoras de muchas sustancias químicas a dado lugar a numerosos métodos de conservación



### AGENTES FISICOS

### AGENTES QUIMICOS

### AGENTES BIOLÓGICOS

### MECANISMOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- Frío
- Calor
- Cantidad de agua
- Métodos químicos
- Componentes del humo
- Acidificación
- Adición de azúcar
- Fermentación
- Nuevas tecnologías



### NUEVAS TECNOLOGÍAS



### MODO DE ACCIÓN DE LOS PRINCIPALES MECANISMOS DE CONSERVACIÓN



### CONSERVANTES FISICOS



### CANTIDAD DE AGUA

### FRÍO

- Produce una disminución de la velocidad de todos los procesos químicos, metabólicos de crecimiento de microorganismos.

### MÉTODOS QUÍMICOS



### CALOR



- El efecto del calor se basa en la desnaturalización de proteínas, lo que produce una desactivación de las enzimas, por lo tanto, la desaparición de los efectos de sus actividades, incluida la paralización y eliminación de los microorganismos.

### ESTERILIZACIÓN

- Se usa cuando es necesario conservar el alimento durante períodos más prolongados. Recibe también el nombre de "appertización" en recuerdo al pastelero francés Appert, que fue quien primero lo utilizó.



### PASTEURIZACIÓN

- Este método recibe el nombre en honor al químico francés Louis Pasteur que fue quien, entre otras cosas, desarrolló el proceso de pasteurización para eliminar los microorganismos dañinos de la leche.



### ESCALDADO

- Es un método que se suele aplicar a las frutas y verduras antes de someterlas a otros procesos de conservación como el enlatado, el congelado, etc. Se usa agua o vapor durante pocos minutos a una temperatura de 95-100°C.



## **BIBLIOGRAFÍA**

Antología de UDS (2023) – Preparación y conservación de alimentos - Unidad 2 “La calidad de un alimento”