

**Mi Universidad**

**Super Nota**

*Nombre del Alumno: Estrella Morales Rodríguez*

*Nombre del tema: Super Nota*

*Parcial: segundo*

*Nombre de la Materia: Biotecnología De Los Alimentos*

*Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monrroy*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

*Cuatrimestre: Tercero*

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 junio de 2025

# “TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS”

## 2.1. Clasificación de frutas y hortalizas

La clasificación de frutas y hortalizas se realiza bajo diversos criterios, dependiendo del propósito (comercialización, consumo, estudios botánicos, etc.).

Clasificación de Frutas A) Según como sea la semilla.

2. Frutas de pepita: son las frutas que tienen varias semillas y de cascara menos dura como la pera y la manzana.

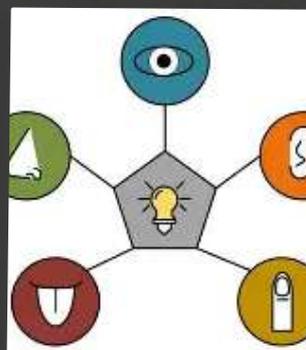
3. Frutas de grano: son aquellas frutas que tienen infinidad de pequeñas semillas como el higo y la fresa.

B) Según su naturaleza

1. Carnosas: a. Simples: Son de una sola flor y una semilla. Una sola flor y varias semillas: o Drupa: Durazno, ciruela, aguacate.

Clasificación de las hortalizas A) Según la parte de la planta comestible.

B) Según su color



## 2.2. Propiedades sensoriales

Las propiedades sensoriales de las frutas y hortalizas son aquellas características que pueden ser percibidas por los sentidos humanos: la vista, el olfato, el gusto, el tacto y el oído (aunque este último es menos relevante en la mayoría de los casos, puede influir en la percepción de frescura por la textura crujiente).

Olor: debe ser característico de la fruta.

Color: el color verdoso en la cascara según sea el fruto, nos indicara que aún no se ha madurado.

Sabor: característico de la fruta, debe ser agradable y no demasiado intenso.

Textura: el fruto debe tener una textura firme, no debe estar demasiado blando ni magullado.

### 2.3. Alteración de frutas y hortalizas

La alteración de frutas y hortalizas se refiere a cualquier cambio indeseable en sus propiedades físicas, químicas o biológicas que las hacen menos aptas para el consumo humano o para su procesamiento. Tipos de alteraciones de las frutas y hortalizas

- 1) Bioagresores fitopatógenos y agentes peligrosos para la salud pública: Hongos, levaduras y micotoxinas, bacterias, virus y parásitos.
- 2) Alteraciones fisiológicas y bioquímicas.
- 3) Daños traumáticos
- 4) Residuos de plaguicidas.



### 2.4. Limpieza y selección de productos hortofrutícolas

El deterioro del producto aumenta exponencialmente en caso de daños físicos en la superficie y en caso de exposición a las temperaturas de las condiciones climáticas. Por esta razón, para mantener la calidad del producto hay que cumplir algunas operaciones lo más antes posible después de la cosecha.

- Operaciones de limpieza para eliminar de la superficie del producto el material inorgánico y orgánico que puede encontrarse en la superficie;
- Reducción de la temperatura del producto hasta 12 C°;
- Desinfección de la superficie del producto, eficaz en los puntos más expuestos a riesgo.

Los productos usados para la desinfección tienen que ser eficaces sin dejar trazas persistentes.

## 2.5 Métodos de conservación de frutas y hortalizas

Para lograr una elaboración y conserva satisfactorias de los productos frescos, es necesario destruir los agentes del deterioro sin que los productos pierdan su valor nutritivo ni su sabor.

**Secado:** Toda la materia viva necesita agua para sobrevivir.

**Tratamiento con sustancias químicas:** Las sustancias químicas que se utilizan en la elaboración son el azúcar, la sal, el vinagre y conservantes químicos tales como el metabisulfito de sodio.



## 2.6. Tratamientos térmicos

La aplicación de un tratamiento térmico a los alimentos es necesaria para:

- Reducir la flora microbiana presente en los alimentos
- Evitar las alteraciones producidas por los microorganismos no patógenos
- Aplicar el grado de calentamiento/enfriamiento adecuado a cada alimento en cuestión

## 2.7. Alimentos salados - fermentados

Los alimentos fermentados son los que han pasado por una serie de procesos, que permiten el crecimiento de algunos microorganismos y bacterias aptos para nuestro consumo, además de para la conservación de alimentos frescos. Es un paso muy eficaz, económico y sólo requiere de grandes conocimientos para llevarlo a cabo eficazmente.



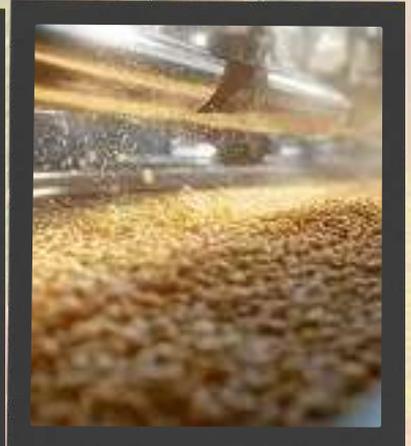
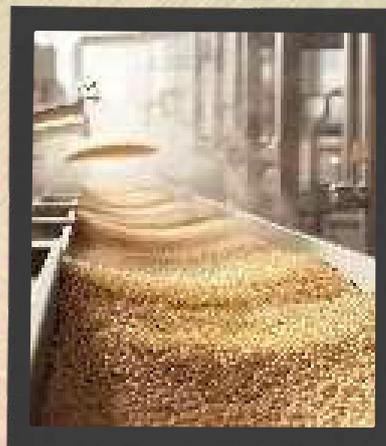
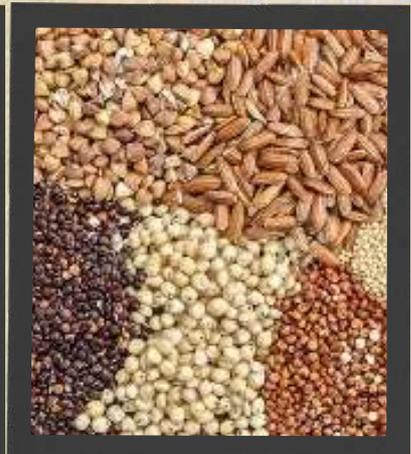
## 2.8. Productos a partir de las frutas: secos, mermeladas, jaleas, almíbares, zumos y néctares

Los frutos secos son alimentos principalmente energéticos y sus nutrientes principales son los lípidos, las proteínas y los minerales. Según el tipo de fruto, también pueden aportar buenas cantidades de vitaminas, sobre todo del grupo B, y de hidratos de carbono, en el caso de las frutas desecadas.

- Mermeladas: Las mermeladas son productos formulados a base de fruta y azúcar, fundamentalmente.
- Jaleas Son los productos preparados por cocción de zumos de frutas clarificados y azúcares hasta conseguir una consistencia de gel.
- Elaboración de Almíbar El almíbar es el resultado de la mezcla de agua y azúcar en presencia de un medio ácido y caliente para favorecer que se haga la solución a la que también se le conoce como jarabe.
- Zumos El proceso de elaboración del zumo de fruta depende de si el zumo es "procedente de concentrado" o "no procedente de concentrado".
- Néctar Un néctar es una mezcla líquida de pulpa de fruta natural o concentrada, azúcar y agua para una fórmula que, en general, debe entregar un producto terminado de 15 °Brix, aproximadamente.

## 2.9. Tecnología de los cereales

La cadena alimentaria de los cereales de desayuno comienza con la producción, recolección y almacenamiento de materias primas y continúa con los procesos de elaboración, envasado, distribución, venta y preparación en el hogar por el consumidor hasta su ingesta. Los cereales se diferencian del resto de las gramíneas en que forman frutos relativamente grandes llamados carióspsides, cuyas cubiertas se encuentran soldadas a las semillas. En el caso de la cebada, la avena y el arroz, las cubiertas externas o glumas están unidas al fruto; sin embargo, las que poseen el trigo y el centeno se separan en el proceso de la trilla.



UDS 2025 Antología Institucional. Biotecnología de los alimentos (pag. 51-77)