

ALUMNO: ALONDRA BELÈN LÒPEZ MORALES

TEMA: TECNOLOGÌA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

PROFESOR: LUZ ELENA CERVANTES MONROY

MATERIA: BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS

UNIDAD: II

CUATRIMESTRE: 3

FECHA: 11/06/25





TECNOLOGIA DE
**FRUTAS Y
HORTALIZAS**

CLASIFICACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

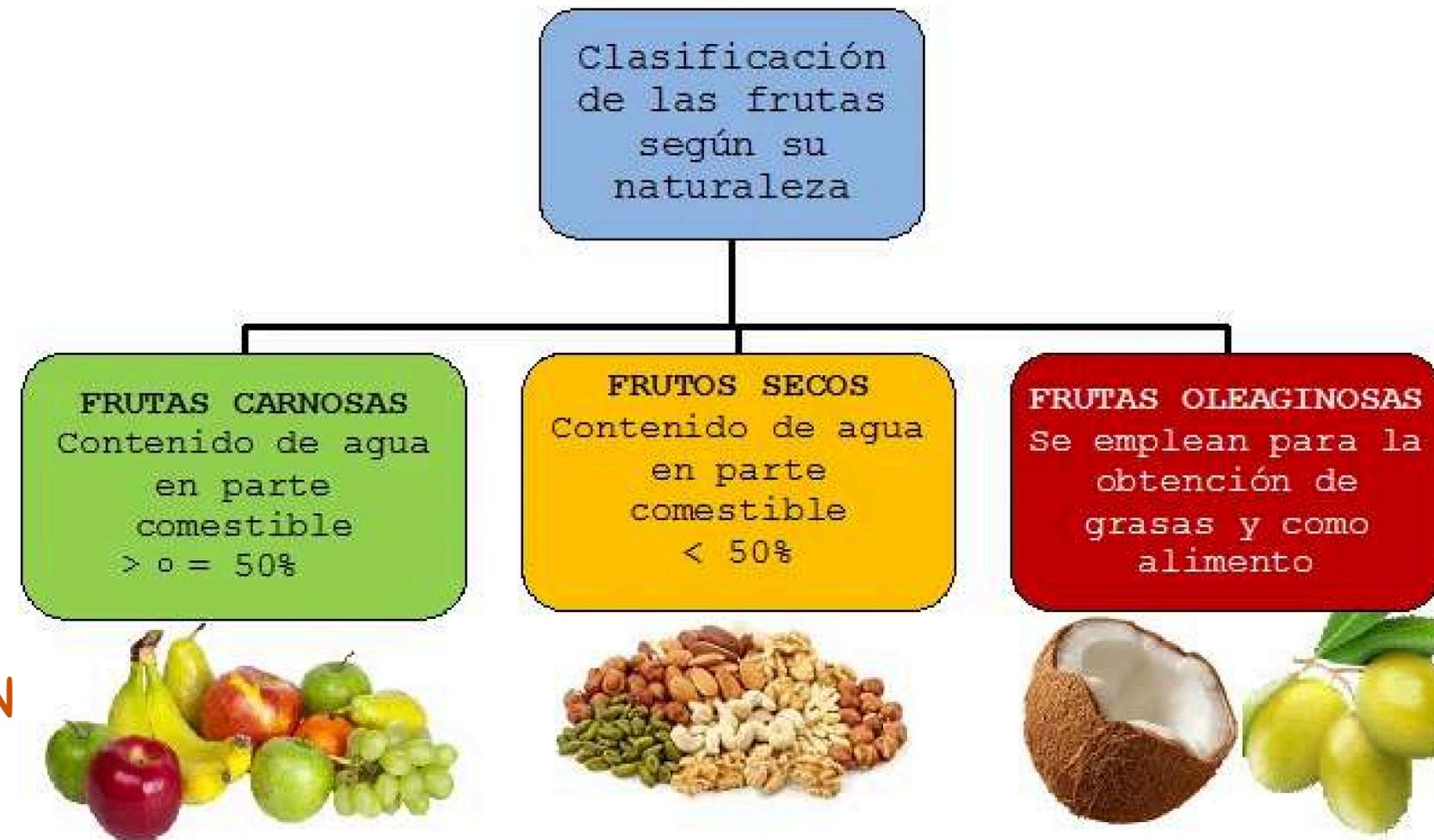
A) SEGÚN COMO SEA LA SEMILLA
1. FRUTAS DE HUESO O CAROZO

2. FRUTAS DE PEPITA

3. FRUTAS DE GRANO

B) SEGÚN SU NATURALEZA

1. CARNOSAS: A. SIMPLES: SON DE UNA SOLA FLOR Y UNA SEMILLA.



CLASIFICACIÓN DE HORTALIZAS

A) SEGÚN LA PARTE DE LA PLANTA COMESTIBLE

1. FRUTOS

2. BULBO

3. HOJAS Y TALLOS VERDES: ACELGAS.

4. FLORES:

5. TALLOS JÓVENES:

6. LEGUMBRES FRESCAS O VERDES.

7. RAÍCES: ZANAHORIA, NABO, REMOLACHA, RÁBANO.

B) SEGÚN SU COLOR 1. HORTALIZAS DE HOJA VERDE

(2. HORTALIZAS AMARILLAS

3. HORTALIZAS DE OTROS COLORES



PROPIEDADES SENSORIALES

CARACTERÍSTICAS QUE PUEDEN SER PERCIBIDAS POR LOS SENTIDOS HUMANOS



OLOR



COLOR



SABOR



TEXTURA

ALTERACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS



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

- BIOAGRESORES FITOPATÓGENOS Y AGENTES PELIGROSOS PARA LA SALUD PÚBLICA
- ALTERACIONES FISIOLÓGICAS Y BIOQUÍMICAS.
- DAÑOS TRAUMÁTICOS
- RESIDUOS DE PLAGUICIDAS.

LIMPIEZA Y SELECCIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS

SON MATERIALES BIOLÓGICOS QUE SE PUDREN POR CAUSA DE VARIOS FACTORES: DEL CAMPO DE PRODUCCIÓN, A LA PRIMERA MANIPULACIÓN (COSECHA, SELECCIÓN Y ELABORACIÓN), AL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.



Métodos de conservación de

FRUTAS Y HORTALIZAS



PARA LOGRAR UNA ELABORACIÓN Y CONSERVA SATISFATORIAS DE LOS PRODUCTOS FRESCOS, ES NECESARIO DESTRUIR LOS AGENTES DEL DETERIORO SIN QUE LOS PRODUCTOS PIERDAN SU VALOR NUTRITIVO NI SU SABOR.

LOS MEJORES MÉTODOS DE ELABORACIÓN A PEQUEÑA ESCALA SON

- SECADO (SECADEROS DE EXPOSICIÓN DIRECTA, – SECADEROS DE EXPOSICIÓN INDIRECTA), LA CONSERVACIÓN CON PRODUCTOS QUÍMICOS Y LA ELABORACIÓN POR CALOR.
- TRATAMIENTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS
- CONSERVA CON AZÚCAR

(MERMELADAS Y JALEAS, DULCE DE FRUTAS, CONCENTRADO DE BEBIDAS DE FRUTAS)

- ENCURTIDO DE HORTALIZAS
- CONSERVAS EN SAL
- TRATAMIENTOS A BASE DE CALOR

La pasteurización implica la destrucción por el calor de todos los organismos en estado vegetativo, que podrían provocar enfermedades.

La esterilización supone la destrucción de todos los organismos presentes que puedan ser contados por una técnica de recuento o cultivo adecuados y sus esporas, mediante la aplicación de calor a temperaturas superiores a 100 °C.

TRATAMIENTOS TÉRMICOS



SALADOS ALIMENTOS FERMENTADOS



A TRAVÉS DE LA FERMENTACIÓN, LAS BACTERIAS LACTOBACILOS TRANSFORMAN LOS CARBOHIDRATOS Y AZUCARES DE LOS ALIMENTOS, EN ÁCIDO LÁCTICO. ESTA CONSERVA LOS ALIMENTOS Y NO DEJA QUE LAS BACTERIAS NOCIVAS SE DESARROLLEN.

PROCESOS DE FERMENTACIÓN: LÁCTICA Y ALCOHÓLICA

MÉTODOS DE ELABORACIÓN CASERA DE OTRAS HORTALIZAS FERMENTADAS

- FÓRMULA RÁPIDA
- FORMULA CON AGUA
- FORMULA CON VINAGRE

PRODUCTOS A PARTIR DE

FRUTAS



- La característica común a todos los frutos secos es que en su composición natural tienen menos de un 50% de agua. Se pueden distinguir dos grandes grupos:
- *Los de cáscara dura
- *Los blandos
-
- Mermeladas: productos formulados a base de fruta y azúcar
- Jaleas: preparadas por cocción de zumos de frutas clarificados y azúcares hasta conseguir una consistencia de gel.
-
- Las fases del proceso de fabricación de mermeladas, confituras y jaleas son:
 - * Cocción rápida de la fruta
 - * Adición de azúcar en los tanques de cocción
 - * Enfriamiento
- almíbar: 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: la elaboración del zumo depende de si el zumo es "procedente de concentrado" o "no procedente de concentrado".
- Néctar: 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.

Tecnología de los

CEREALES



1. **TECNOLOGÍA DE CULTIVO:** LA PRODUCCIÓN DE CEREALES EMPIEZA EN LA AGRICULTURA, DONDE SE UTILIZAN MÉTODOS MODERNOS DE CULTIVO Y GENÉTICA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA RESISTENCIA A PLAGAS Y ENFERMEDADES.
2. **RECOLECCIÓN:** UTILIZACIÓN DE COSECHADORAS MECÁNICAS PARA FACILITAR LA RECOLECCIÓN, GARANTIZANDO LA EFICIENCIA Y MINIMIZANDO LAS PÉRDIDAS DURANTE LA COSECHA.
3. **ALMACENAMIENTO:** LOS GRANOS SON ALMACENADOS EN SILOS, QUE CONTROLAN LAS CONDICIONES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA PARA PREVENIR EL DETERIORO Y LA CONTAMINACIÓN POR PLAGAS.
4. **LIMPIEZA:** SE APLICAN TECNOLOGÍAS DE LIMPIEZA QUE INCLUYEN SEPARACIÓN POR FLOTACIÓN, CRIBADO Y ASPIRACIÓN, ELIMINANDO IMPUREZAS COMO TIERRA Y OTROS MATERIALES NO DESEADOS.
5. **ACONDICIONAMIENTO:** EL GRANO SE SOMETE A UN TRATAMIENTO DE HUMIDIFICACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO PARA FACILITAR LA POSTERIOR SEPARACIÓN DE LAS CAPAS DE SALVADO.
6. **MOLIENDA Y PROCESAMIENTO:**
 - MOLIENDA: SE UTILIZAN MOLINOS PARA CONVERTIR LOS GRANOS EN HARINA O COPOS, DEPENDIENDO DEL PRODUCTO FINAL DESEADO.
 - EXTRUSIÓN: EN ALGUNOS CASOS, LOS GRANOS SON EXTRUIDOS A ALTA TEMPERATURA Y PRESIÓN PARA OBTENER PRODUCTOS EXPANDIDOS.
7. ***FORTIFICACIÓN*:** SE AÑADEN NUTRIENTES (VITAMINAS Y MINERALES) A LOS PRODUCTOS DE CEREAL PARA MEJORAR SU VALOR NUTRICIONAL MEDIANTE UN PROCESO CONTROLADO.
8. **ADITIVOS Y RECUBRIMIENTOS:** SE APLICAN RECUBRIMIENTOS CON SABORES, AZÚCARES O CHOCOLATE PARA MEJORAR EL GUSTO Y LA APARIENCIA.
9. **CONTROL DE CALIDAD:** SE IMPLEMENTAN PROCESOS DE CONTROL EN CADA ETAPA PARA ASEGURAR QUE LOS CEREALES CUMPLAN CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.
10. **ENVASADO Y DISTRIBUCIÓN:** EL PRODUCTO FINAL SE ENVASA EN MATERIALES ADECUADOS QUE ASEGURAN SU CONSERVACIÓN Y SE DISTRIBUYE A LOS PUNTOS DE VENTA, MANTENIENDO LA TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO.

BIBLIOGRAFIA

ANTOLOGIA UDS BIOTECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

