



GLOSARIO

Senescencia: etapa final del desarrollo fisiológico, caracterizada por la degradación celular, el envejecimiento y la muerte del tejido, que ocurre tras la maduración.

Etileno: Gas producido naturalmente por las frutas climatéricas durante la maduración

Compuesto fenólico: compuestos caracterizados estructuralmente por poseer al menos un anillo aromático unido a uno o más grupos hidroxilo (-OH). Actúan como antioxidantes naturales.

Polifenoloxidasas: enzimas, proteínas con actividad biológica.

Ácido ascórbico: conocido comúnmente como vitamina C, es un nutriente esencial soluble en agua y un potente antioxidante necesario para el funcionamiento celular.

Antioxidante: sustancias naturales o sintéticas (como vitaminas C, E, polifenoles) que protegen las células de daños.

Fuente para ampliar: Libro Fennema, química de los alimentos

Autoría Fennema, Owen Richard, 1929-2012. Parkin, Kirk L. Srinivasan Damodaran.



CONSERVACIÓN EN JUEGO



Ministerio de Ambiente



fondo para el medio ambiente mundial
INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA



CONSERVACIÓN EN JUEGO



Ministerio de Ambiente

1- ¿Qué es la maduración?

La maduración es un proceso natural donde la fruta u hortaliza cambia su:

Firmeza Color Sabor Aroma

Estos cambios se deben a transformaciones fisiológicas, bioquímicas y estructurales dentro del alimento.

2- Frutas climatéricas vs. no climatéricas

Frutas climatéricas



Siguen madurando después de cosechadas.
Producen etileno autocatalítico (más etileno más maduración).
Ejemplos: banana, manzana, pera, palta, tomate.

Frutas no climatéricas

No maduran después de la cosecha.
Deben recolectarse en su punto óptimo para consumo.
Ejemplos: frutilla, uva, cítricos, ananá.

👉 ¿Por qué importa?

Porque determina cómo se conservan, transportan y manipulan.

3- Conservación y almacenamiento

El objetivo principal es enlentecer la senescencia (envejecimiento/muerte del tejido vegetal).

Factores clave:

Temperatura Humedad Oxígeno Control del etileno



4- ¿Cómo están conformados los alimentos?

Las frutas y hortalizas contienen:

Glúcidos (azúcares y fibras) Proteínas y aminoácidos
Lípidos Vitaminas Pigmentos Compuestos aromáticos
Minerales

Durante procesamiento, conservación, elaboración y almacenamiento, estos componentes pueden sufrir reacciones que generan:

Cambios microscópicos (no visibles)
Cambios macroscópicos (color, textura, aroma, sabor)

Ejemplos prácticos:

Zanahoria: se deshidrata en heladera pierde textura.
Banana: se ennegrece en frío porque es tropical se "estresa".

5 - Consecuencias de las alteraciones

Pérdida de higiene e inocuidad
Disminución del valor nutricional
Cambios en aroma, sabor, color y textura

6- Causas de las alteraciones

Biológicas Microorganismos Enzimas
Mecánicas Golpes

7- Pardeamiento enzimático

Es el oscurecimiento que aparece cuando cortamos frutas u hortalizas (manzana, papa, palta).

A- ¿Por qué ocurre?

Cuando el tejido se daña, los compuestos fenólicos se mezclan con polifenoloxidasas y en presencia de oxígeno, se produce la oxidación enzimática.



B. ¿Cómo evitar o retrasar el pardeamiento?

Sumergir en agua menos contacto con oxígeno.
Cubrir o guardar en recipientes cerrados.
Agregar limón contiene ácido cítrico y ácido ascórbico que son antioxidantes naturales.



8- Temperatura y humedad del ambiente

Ambos son factores claves en el traslado y conservación de frutas y hortalizas

Si bien cada fruta u hortaliza tiene su temperatura de conservación óptima, la temperatura ideal de muchas hortalizas es 10°C, similar a estar en la heladera (4 a 8°C).

Los microorganismos suelen preferir temperaturas medias y humedad alta para su multiplicación y crecimiento. Controlar la temperatura y mantenerla relativamente baja, ayuda a enlentecer el desarrollo microbiano.

Existe la posibilidad de congelar todas las frutas y hortalizas, pero debemos tener presente que en algunos casos cambian propiedades como la textura, debido a que el agua que tienen en su composición cambia de estado, generando cambios estructurales.

Fuera de la heladera se deben conservar en sitios aireados, frescos y oscuros, para retrasar su deterioro debido a factores como la temperatura, la humedad, el oxígeno y la luz.

9 - Conservar es importante

Pero recuerda planificar tus compras y tener en cuenta la lista inteligente que nos recuerda las mejores opciones de estación.



