

* Acondicionamiento de la Nuez pecán



Ing. Marina Panozzo

*** Composición:** La nuez pecán contiene un alto porcentaje de aceite compuesto mayoritariamente de ácidos grasos insaturados.



*** Factores que afectan la conservación**

***Composición:** Alimentos ricos en lípidos mono y poli insaturados son muy susceptibles a la oxidación y con frecuencia se tornan rancios durante el almacenamiento



***Factores que afectan la conservación**

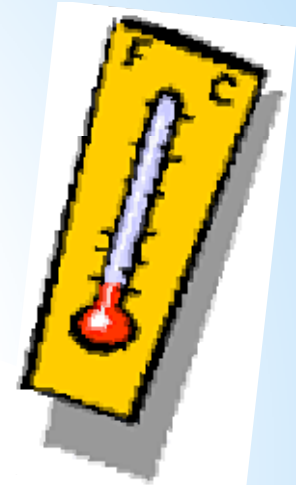
➤ Temperatura

➤ Humedad

➤ Luz solar

*** Factores que afectan
la conservación**

* Temperatura:



Está directamente relacionada con el desarrollo del sabor rancio.

*** Factores que afectan la conservación**

*** Humedad:**

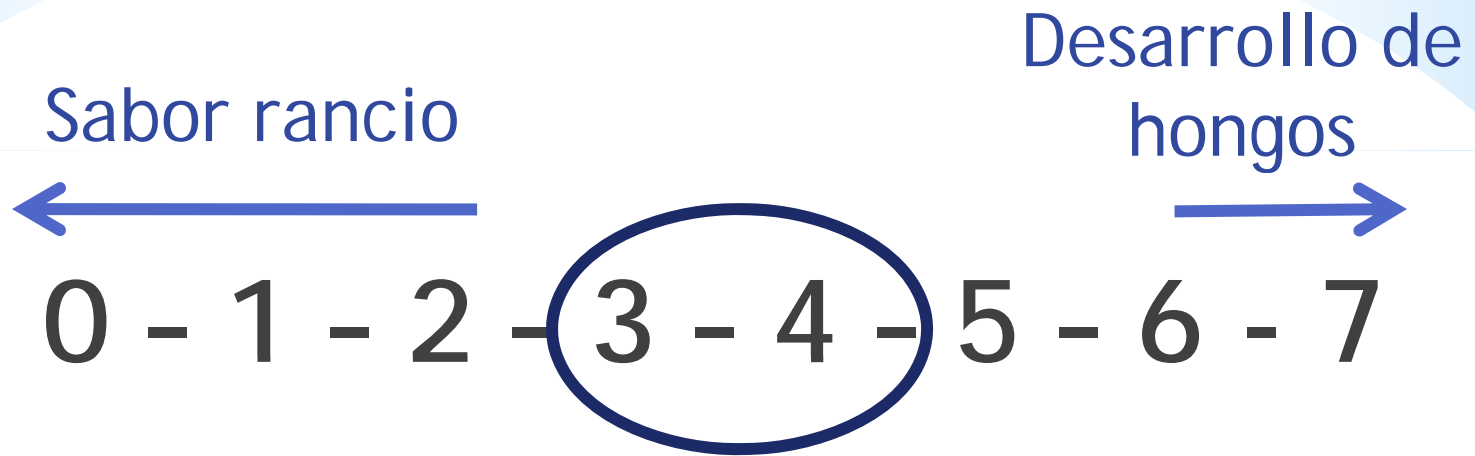
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

<5,5%H

*** Factores que afectan
la conservación**

* Humedad:

4,5%



* Factores que afectan
la conservación



*Luz solar: La exposición de las nueces a los rayos UV provocan oscurecimiento de las pepitas y la iniciación de la oxidación de los lípidos.

*Factores que afectan la conservación



* **Consideraciones
prácticas**

* Cosecha temprana



* Recomendaciones

* Limpieza

Antes del secado eliminar todo lo que no sean nueces



* Recomendaciones

* Secado

Llevar las nueces rápidamente a 4,5% de humedad para preservar la calidad

* **Recomendaciones**

* Tipos de secaderos:

- De contacto directo
- De contacto indirecto

- Continuos
- Discontinuos

* **Secado**

* De contacto directo: Las nueces se secan por exposición al aire caliente o a **gases de combustión**.



* Tipos de secaderos

* **Gases de combustión:**

* Llama de gas envasado o natural.



* Llama de leña o combustibles fósiles (gasoil, querosene, etc.)



* **Tipos de secaderos**

* De contacto indirecto:

El calor es transmitido a las nueces desde un medio de calefacción a través de una pared metálica.

* Tipos de secaderos

* De contacto indirecto



* Tipos de secaderos

*Continuos:

Se usan cuando el tonelaje es grande y el tiempo de secado es relativamente corto

*Tipos de secaderos

* Secaderos de cinta transportadora perforada: Las nueces se transportan lentamente sobre una tela metálica a través de un largo túnel de secado



* Tipos de secaderos

***Discontinuos:**

Ideal para bajas producciones

Gran diversidad de equipos

***Tipos de secaderos**

* Secaderos de bandejas: Las nueces se colocan sobre bandejas perforadas donde pasa el aire verticalmente a través de ellas.

* **Tipos de secaderos**



* Desventajas: Requieren mucho trabajo para la carga y descarga de bandejas.

* **Tipos de secaderos**

*Discontinuos



*Tipos de secaderos

*Discontinuos



*Tipos de secaderos

*Discontinuos



*Tipos de secaderos

* Discontinuos



* Tipos de secaderos

* Secado al “oreo”



* Buena ventilación



* Recomendaciones



* **Recomendaciones**

* Sombra



* Recomendaciones

* Conservación



Mantener las nueces en perfectas condiciones hasta su comercialización

* Humedad de las nueces

> a 6%

Desarrollo de hongos

Traslado de los taninos



* Factores que afectan la conservación

*HR del ambiente

Pérdida de humedad:
Desarrollo de rancidez
Textura quebradiza

Absorción de humedad:
Desarrollo de hongos
Pérdida de textura



*Factores que afectan la conservación

* Temperatura

Temperatura	Con cáscara	Sin cáscara
22°C	6 meses	3 a 4 meses
8°C	9 meses	6 meses
0 a 3°C	18 meses	12 meses
- 6 a - 4°C	30 meses	18 a 24 meses

* Factores que afectan la conservación

* Absorción de volátiles

Evitar almacenar los pecanes con otras sustancias **AÚN CUANDO** sean alimenticias

* Factores que afectan la conservación



Manzana, Cebolla, peras,
cítricos, melón y derivados
del petróleo.

*** Factores que afectan
la conservación**

Manzana - Melones

Arándanos - Peras

Frutos Climatéricos

*Etileno: Produce oscurecimiento y acorta la vida útil de los pecanes.

*Factores que afectan la conservación

* Desverdizado



Etileno



* Factores que afectan
la conservación



INTA

MUCHAS GRACIAS

Marina Panozzo
panozzo.marina@inta.gob.ar