



SUPER NOTA

*Nombre del Alumno: Brayan  
Velasco Hernandez*

*Parcial:3ER*

*Nombre de la Materia:  
PREPARACION Y CONSERVACION  
DE LOS ALIMENTO*

*Nombre del profesor: LUZ ELENA  
CERVANTES MONROY*

*Nombre de la Licenciatura:  
Nutricion*

*Cuatrimestre:4to*



# CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS POR REFRIGERACIÓN



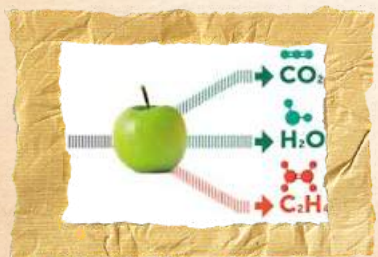
## Objetivo de la refrigeración de alimentos

Consiste en someter los alimentos a la acción de bajas temperaturas, para reducir o eliminar la actividad microbiana y enzimática y para mantener determinadas condiciones físicas y químicas del alimento.



## Comportamiento de los vegetales durante la refrigeración

Refrigeración La refrigeración es un método y técnica de conservación a corto plazo, permite mantener a los productos en niveles bajos de temperatura y de proliferación de bacterias, es importante recordar que la humedad genera mayores condiciones de crecimiento de hongos, así como de otros microorganismos, por ello es necesario el estricto control de la temperatura.



## Respiración, Transpiración, Producción de etileno

Las plantas verdes en crecimiento utilizan la energía de la luz solar que reciben sus hojas para fabricar azúcares combinando el dióxido de carbono del aire con el agua absorbida del suelo a través de las raíces. Ese proceso se conoce con el nombre de fotosíntesis.

## Comportamiento de las carnes en refrigeración

Los alimentos que se han almacenado por mucho tiempo en el refrigerador o en el congelador pueden perder calidad, pero generalmente, no enfermarán a nadie. (Sin embargo, algunas bacterias como *Listeria monocytogenes*, crecen mucho a temperaturas frías y si están presentes, con el tiempo se multiplicarán en el refrigerador y podrían causar enfermedades).

## Modificaciones físicas durante la refrigeración

Los agentes físicos suelen actuar durante los procesos de cosecha los tratamientos posteriores.



## Modificaciones durante la refrigeración debidas a microorganismos

La refrigeración es una técnica de conservación a corto plazo basada en las propiedades del frío para impedir la acción de ciertas enzimas el desarrollo de microbios. Aquí el alimento se conservara en temperaturas próximas a los 0 grados centígrados, pero no por debajo.



## Enfriamiento por aire

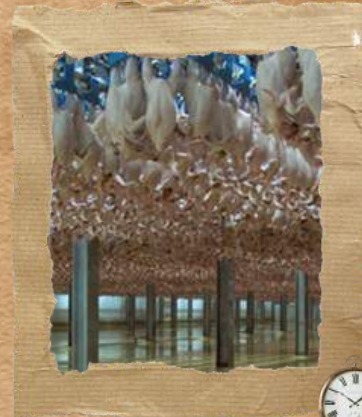
En la planta de procesamiento, al final de la evisceración las canales necesitan ser enfriadas, rápidamente, para cumplir con los requisitos de inocuidad alimentaria





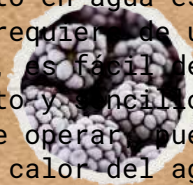
## Ventajas del enfriamiento por aire

El uso de túneles de enfriamiento rápido es muy habitual en la conservación de alimentos, especialmente en frutas y verduras, ya que son los más perecederos. Este sistema permite reducir las pérdidas de calidad.



## Enfriamiento por agua

El sistema de enfriamiento en agua es el menos dispendioso de los dos, requiere de una pequeña área para su instalación, es fácil de higienizar y es de mantenimiento barato y sencillo. Además, es más eficaz y económico de operar, pues siendo la tasa de transferencia de calor del agua 2,5 veces superior a la del aire, el enfriamiento requiere de unos 60 minutos.



## Ventajas del enfriamiento por agua

Este proceso considera factores como la velocidad de pre-enfriado junto con la temperatura final del producto. En los sistemas de preenfriamiento utilizando el método por agua, el producto es enfriado por medio de inmersión o riego, pues gracias al contacto entre este elemento líquido con la superficie del producto es que se logra obtener una temperatura que sea muy similar al del agua.



## Enfriamiento por vacío

Durante este terrible proceso, el valor nutritivo disminuiría enormemente. Pero ahora, hay una manera eficiente: la tecnología de enfriamiento al vacío (enfriador al vacío, máquina de enfriamiento al vacío), que está diseñada para evitar que las verduras frescas, frutas, hongos comestibles y cultivos frescos se descompongan en el proceso de recolección y refrigerar el envío, por lo tanto, la frescura y el valor nutritivo se pueden conservar de manera efectiva mediante un enfriador de vacío (máquina de enfriamiento por vacío)

## Ventajas del enfriamiento por vacío

Contribuye a garantizar una mayor vida útil de sus productos en el lineal. Además, también podrá ahorrar en gasto energético, ya que el proceso de refrigeración por vacío es mucho más eficaz (y rentable) que las tecnologías de refrigeración tradicionales.



## Incompatibilidad entre los productos almacenados en refrigeración

Los congelados envasados no presentan ninguna incompatibilidad si se respetan debidamente las condiciones técnicas de conservación.





# BIBLIOGRAFÍA

**LA INFORMACIÓN DE ESTE TRABAJO FUE SACADA DE LA ANTOLOGÍA QUE LE CORRESPONDE A LA MATERIA DE PREPARACION Y CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS EN LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN DE LA UDS.**

**[HTTPS://PLATAFORMAEDUCATIVAUDS.COM.MX/ASSETS/DOCS/LIBRO/LNU/FDB7F615CB9D8C8FDE1E1C0F1D6E2946-LC-LNU405%20PREPARACIÓN%20Y%20CONSERVACIÓN%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.PDF](https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/FDB7F615CB9D8C8FDE1E1C0F1D6E2946-LC-LNU405%20PREPARACIÓN%20Y%20CONSERVACIÓN%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.PDF)**