

BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

nombre de la profesora

Luz Elena cervantes monroy

Licenciatura en NUTRICION
ACTIVIDAD PLATAFORMA

Nombre de la alumna

Jazmin alejandra Aguilar hernandez

3er. Cuatrimestre



BIBLIOGRAFIA

[hhttps://.BBVA.com/es/sostenibilidad](https://.BBVA.com/es/sostenibilidad)

<https://www.industriaalimentaria.org/blog/contenido/conservacion-de-alimentos-por-el-calor>

<hhttps://.levante.emv.com/salud>

La biotecnología alimentaria utiliza, modifica o crea sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para obtener alimentos. Se trata de una de las grandes esperanzas para luchar contra el hambre, sobre todo en las regiones más pobres del mundo.

Hoy en día, se aplica a múltiples áreas y su diversidad de funcionalidades se etiqueta por colores. Así, el color rojo representa la aplicación de la biotecnología en la medicina; el azul expresa la búsqueda de recursos y compuestos en los ecosistemas marinos; el verde indica el enfoque a obtener vegetales modificados; el blanco abarca, sobre todo, la actividad biotecnológica en torno a los procesos industriales que pretenden combatir la contaminación; el gris incide en la preservación del medio natural; el amarillo se extiende al campo nutricional en todo tipo de alimentos; y el negro expresa la actividad contra el bioterrorismo protagonizado por las armas biológicas,

Mediante la biotecnología es posible modificar los genes de animales, plantas y microorganismos para hacerlos más saludables, nutritivos y resistentes a plagas e insecticidas. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se muestra muy receptiva a la utilización de la biotecnología en la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pescas, la acuicultura y la agroindustria para combatir el hambre y la pobreza. Reconoce que puede jugar un papel decisivo a la hora de cubrir las necesidades de una población cada vez más urbanizada y en crecimiento continuo, por lo que contribuiría a la sostenibilidad del planeta

Los alimentos naturales

Los alimentos naturales son aquellos de **origen vegetal o animal** que cumplen la única condición requerida para no ser considerados procesados: no deben tener sustancias añadidas como sal, azúcar, edulcorantes, grasas o aditivos. En este grupo se incluyen las **frutas y verduras frescas**, las legumbres, las semillas, los pescados, los mariscos, las carnes de bovino o aves de corral y los huevos, entre muchos otros.

Tecnología frío

El frío es el sistema más natural para la conservación de alimentos y bebidas, por lo que su uso se ha extendido en el mundo de la alimentación. Este libro trata de forma muy completa los métodos y medios para la producción de frío y la aplicación del frío a la conservación de alimentos y bebidas. Contiene capítulos sobre la paletización y distribución de productos, tendencias modernas en la construcción y explotación de almacenes frigoríficos, etc. También describe las instalaciones frigoríficas, sus componentes (compresores, evaporadores, condensadores, equipos de control, válvulas), los túneles de congelación, los fluidos refrigerantes actuales, las aplicaciones prácticas del frío, etc. Este libro es un texto actualizado y técnico, con toda la experiencia del autor, técnico y profesor en la universidad sobre estos temas.

CONSERVACION POR CALOR

Para qué se aplica calor

La aplicación del calor en los alimentos tiene varios objetivos. El primero de ellos es convertir a los alimentos en digeribles, hacerlos apetitosos y mantenerlos a una temperatura agradable para comerlos. Del mismo modo, los tratamientos térmicos persiguen destruir agentes biológicos, como bacterias, virus y parásitos. La finalidad es obtener productos más sanos, conseguir productos con una vida comercial más larga, tras la eliminación o reducción de los microorganismos causantes de la alteración de los alimentos. Asimismo, se pretende disminuir la actividad de otros factores que afectan a la calidad de los alimentos, como determinadas enzimas (por ejemplo, las que producen el oscurecimiento de los vegetales cuando éstos son cortados).

DISMINUCION DE LA ACTIVIDAD ACUOSA DE UN ALIMENTO

Actividad acuosa (denominada también «actividad de agua») se define como la relación que existe entre la presión de vapor de un alimento dado en relación con la presión de vapor del agua pura a la misma temperatura. Se denomina por regla general como a_w del idioma inglés Water activity, a_w). La actividad acuosa es un parámetro estrechamente ligado a la humedad del alimento lo que permite determinar su capacidad de conservación, de propagación microbiana, etc. La actividad acuosa de un alimento se puede reducir aumentando la concentración de solutos en la fase acuosa de los alimentos mediante la extracción del agua (liofilización) o mediante la adición de nuevos solutos. La actividad acuosa junto con la temperatura, el pH y el oxígeno son los factores que más influyen en la estabilidad de los productos alimenticios.

FERMENTACION COMO UNA TÉCNICA DE LA PRESERVACIÓN DE ALIMENTOS

Para lograr que la conservación evite la descomposición provocada por la pérdida de las características organolépticas, higiénicas y nutricionales de los alimentos, es necesario aplicar tratamientos adecuados y procesos que transformen los alimentos frescos en productos que puedan mantener una óptima calidad por un período de tiempo más o menos prolongado.

A través de este medio, los alimentos mantienen la inocuidad por más tiempo, un aspecto, textura y sabor agradable, y según el método utilizado puede llegar a conservar su valor nutritivo similar al original. Sin embargo, cabe aclarar que no hay ningún método de conservación que brinde resguardo durante un tiempo ilimitado frente a los riesgos potenciales.

A través de estos tratamientos se logra:

- Retardo de la actividad microbiana: Esto se logra al eliminar u obstaculizar el crecimiento de los microorganismos existentes por métodos como bajas temperaturas, desecación y destrucción por calor.
- Retraso de la auto descomposición: A través del escaldado (someter al calor), se retrasan las reacciones químicas como, por ejemplo, la oxidación

TECNOLOGIAS MODERNAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

REFRIGERACIÓN: Consiste en mantener el alimento a bajas temperaturas sin que llegue a congelarse ($2 - 8^{\circ}\text{C}$). A esta temperatura los microorganismos se multiplicarán muy lentamente.

CONGELACIÓN: Consiste en someter el alimento a temperaturas inferiores al punto de congelación durante un tiempo reducido (-18°C o menos). Este proceso provoca que parte del agua del alimento se convierta en hielo. De este modo los

Taller de Alimentación y Hábitos Saludables

PEPSAM - UNNOBA

2

microorganismos existentes previos a la congelación no crecen, pero tampoco mueren. Del punto de vista nutricional, es recomendable que cuando se saquen los alimentos del freezer se utilice en la cocción el líquido que estos liberan, ya que en este líquido puede encontrarse una gran cantidad de vitaminas y minerales hidrosolubles que podemos perder si no lo utilizamos.

ULTRACONGELACIÓN: Es apta para gran variedad de frutas, verduras, carnes, pescados, mariscos como así también alimentos precocidos. Mediante este proceso se somete al alimento a un enfriamiento muy rápido, llevándolo a temperaturas inferiores a los -30°C , lo cual permite que se formen cristales de hielo de menor tamaño, que evitan la ruptura de los tejidos del alimento (en la congelación como la formación del cristal de hielo es más lenta, su tamaño es más grande y por lo tanto rompe tejidos).

