



Recomendaciones prácticas para el proceso de congelación y el almacenamiento (y III)

17-06-2015

Para conseguir productos congelados de la mayor calidad posible, es necesario cumplir con algunos requisitos fundamentales durante el proceso de congelación y de almacenamiento. Tercera y última parte del artículo dedicado al proceso de congelación.

Antes de entrar en detalles sobre el proceso propiamente dicho, es necesario recordar una vez más que la elección y preparación de las materias primas es determinante. La calidad original de lo que se va a congelar, queda reflejada cuando el producto se descongela. Por ello, los alimentos a congelar deben ser lo más fresco posibles.

Envasado del producto

Con el fin de que no se transmitan olores, que no se produzcan oxidaciones, enranciamientos, desecaciones, etc. se debe envasar todo lo que se vaya a congelar. Para ello, el envase debe reunir ciertos requisitos, como que sea apto para uso alimentario, que permita la dilatación, que sea impermeable a líquidos, resistente a golpes, que no se adhiera a su contenido, que soporte bajas temperaturas, que sea opaco a la luz, etc.

Congelación y ultracongelación

Se considera que un alimento está congelado cuando la mayor parte de su contenido acuoso ha pasado a cristales de hielo, y para eso tiene que haberse alcanzado temperaturas inferiores a -10°C . La legislación alimentaria exige que los congelados se almacenen a -18°C , que es la temperatura a la que prácticamente queda paralizada la actividad microbiana (pero no todas las reacciones químicas).

Existe también la ultracongelación, que consiste en una congelación en tiempo muy rápido, durante el cual los productos sufren un enfriamiento brusco para alcanzar rápidamente la temperatura de máxima cristalización en un tiempo no superior a cuatro horas y a una temperatura muy baja (inferior a -40°C). Todo ello permite conservar al máximo la estructura física de los productos alimenticios,

preservando mejor las características sensoriales y organolépticas de los alimentos.

Como decíamos más arriba, dado que con la ultracongelación los productos conservan la mayor parte de sus cualidades, solo deben someterse a este proceso aquellos que se encuentren en perfecto estado. Los alimentos ultracongelados, una vez adquiridos, se conservan en las cámaras de congelación a unos -18 a -20°C., pudiendo llegar hasta -35°C. Cuanto más baja sea la temperatura de almacenamiento más larga será la vida útil del producto congelado.

De manera orientativa podemos fijar como tiempos de conservación de los alimentos congelados (a -18°C), los siguientes:

- Carne picada y despojos cárnicos (callos, etc): dos meses.
- Pescado graso: de dos a tres meses.
- Pan, marisco, carne de cerdo...: tres meses.
- Productos de pastelería y pescados magros: seis meses.
- Carne de cordero: ocho meses.
- Carne de pollo y de caza: diez meses.
- Carne de vacuno y hortalizas: doce meses.

Descongelación

Consiste en llevar alimentos a temperaturas por encima de 0°C. En la práctica es una operación delicada que puede tener una gran repercusión sobre las cualidades organolépticas y sanitarias del producto.

Durante la descongelación se produce un exudado, sobre todo si en la congelación se han dañado los tejidos, como ocurre en las congelaciones lentas o cuando ha habido recristalización. El problema es que estos exudados, muy ricos en nutrientes, suelen ser un excelente medio de cultivo para microorganismos, sobre todo cuando el alimento se sitúa en la zona positiva de temperaturas.

Este es el motivo para recomendar que durante el proceso de descongelación el alimento permanezca el menor tiempo posible entre los 4°C y los 65°C. Por razones microbiológicas se suele recomendar que la descongelación se haga bajo frío a 4°C; aunque sea más lenta, al menos se evita la multiplicación de los posibles microorganismos patógenos.

Teniendo en cuenta la aparición del exudado y la facilidad de crecimiento de microorganismos en él, un alimento descongelado debe ser preparado y consumido inmediatamente.

- 1ª parte: [La congelación: ¿qué congelar, cómo y en qué afecta el proceso a los alimentos?](#)
- 2ª parte: [Cambios y alteraciones en los alimentos durante el proceso de congelación](#)



Félix Martín es licenciado en veterinaria y experto en gestión de la calidad. Impulsor de [FormainnovaBio](#), una plataforma para desarrollar propuestas formativas de interés para el sector de la restauración colectiva y autor de 'El libro negro de la seguridad alimentaria', editado por RCBooks. @: felmargar@gmail.com. ([Todos los artículos](#)).