

## LOS ALIMENTOS ULTRACONGELADOS

### Proceso de Ultracongelado

Los alimentos ultracongelados son los productos alimenticios que se han sometido a un proceso denominado «congelación rápida» que permite rebasar tan rápidamente como sea necesario la zona de máxima cristalización (rondando los -40°C o inferior) de manera que la temperatura del producto —tras la estabilización térmica— se mantiene sin interrupción en temperaturas iguales o inferiores a -18°C.



A temperaturas tan baja, el agua presente en los alimentos se congela muy rápido formando microcristales en vez de grandes cristales de hielo.

Esto provoca un menor daño celular en los alimentos, prolonga la vida útil de los alimentos, ya que las bajas temperaturas retardan el crecimiento de microorganismos y enzimas que pueden deteriorar los alimentos conservando la textura, el sabor y todos los nutrientes de los alimentos.

Este método de conservación de alimentos es el más efectivo para mantener los alimentos frescos y completos nutricionalmente.

La ultracongelación se utiliza comúnmente en la industria alimentaria para congelar una amplia variedad de alimentos, como carnes, aves, pescados, mariscos, frutas, verduras, panadería y productos lácteos. También se utiliza en la preparación de comidas precocidas y en la elaboración de helados y postres congelados.

El proceso de ultracongelación viene regulado para los estados de la unión europea a través de la directiva europea: 89/108/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1988.

## Cadena de frío

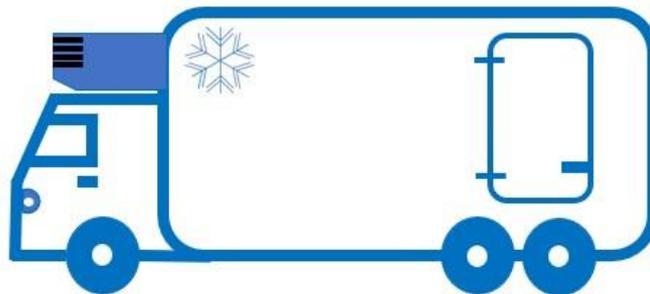
Como su propio nombre indica, es una cadena de medidas necesarias para mantener los alimentos a la temperatura adecuada desde su producción hasta su consumo final.

Es un elemento fundamental para garantizar la seguridad alimentaria de los productos y evitar posibles bacterias que puedan causar enfermedades.

La cadena de frío puede traducirse como sigue: “la temperatura de los alimentos ultracongelados debe mantenerse en todos los puntos del producto a un valor igual o inferior a  $-18^{\circ}\text{C}$ ”.



Esto significa que debe ser transportado en camiones refrigerados, que el material ultracongelado debe ser transportado en un corto período de tiempo y que debe ser colocado rápidamente en los congeladores del supermercado o tienda.



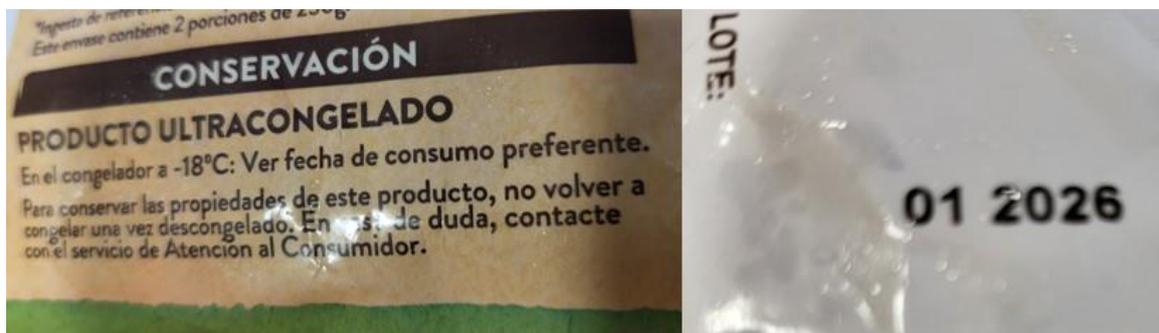
Se admiten márgenes de tolerancia de  $-18^{\circ}\text{C}$  con respecto a la temperatura obligatoria para los alimentos ultracongelados durante su transporte, así como durante la distribución local y en los comercios de venta al consumidor final. Dichas tolerancias no deberán superar los  $3^{\circ}\text{C}$ .

Se aconseja que los consumidores al transportar el producto desde el punto de venta a su casa transporten los productos ultracongelados en bolsas o contenedores isotérmicos, o bien, en hielo, tratando de mantener la temperatura baja.

## Duración de un producto ultracongelado

En general, un alimento ultracongelado puede consumirse sin ningún peligro a lo largo de años si se mantienen las condiciones de almacenamiento.

Aunque se conserve en perfecto estado y durante un gran periodo de tiempo, no hay que excederse porque puede acabar perdiendo la calidad. Hay que guiarse por la etiqueta de la fecha de caducidad o consumo preferente que debe llevar el envase del producto.



## Descongelar productos ultracongelados

### En el refrigerador

El proceso ideal para descongelar un ultracongelado es rebajar su temperatura poco a poco y no romper bruscamente la cadena de frío.

Retirar el alimento ultracongelado del congelador y lo colocamos en la parte más fría de la nevera. Normalmente, suele ser la bandeja inferior del frigorífico.

Debe mantenerse ahí al menos 12 horas, o toda la noche, según cantidad de alimento, para que se descongele por completo.

Después, lo mantendremos a temperatura ambiente para que se atempere al menos media hora antes de cocinarlo.

### En agua fría

Otra forma de descongelar alimentos ultracongelados es sumergirlos en agua fría. Para ello, coloca el alimento en una bolsa sellada y sumérgelo en un recipiente con agua fría. Es importante cambiar el agua cada 30 minutos para mantener la temperatura fría y evitar la proliferación de bacterias.

### En maquinaria (microonda, freidora de aire)

Esta es una forma rápida de descongelar alimentos ultracongelados, pero debe hacerse con precaución. Utiliza la función de descongelación de baja potencia, siguiendo las instrucciones del fabricante. Es importante remover el alimento cada cierto tiempo y verificar que se esté descongelando de manera uniforme.

Es importante recordar que **nunca se debe descongelar alimentos ultracongelados a temperatura ambiente**, ya que esto aumenta el riesgo de contaminación bacteriana y pérdida de calidad del alimento.

## Diferencia entre productos ultracongelados y productos congelados

La velocidad de congelación del producto y las elevadas bajas temperaturas de congelación diferencian el producto ultracongelado del congelado.

La ultracongelación es un proceso muy rápido, el producto pasa a estar a una temperatura muy baja en un periodo breve de tiempo, mientras que la congelación es un proceso más lento.

Un producto **ultracongelado** baja hasta una temperatura de cristalización en **menos de dos horas** mientras que la **congelación** se puede hacer hasta en **ocho horas**. Estos procesos se llevan a cabo a temperaturas muy bajas y después el producto se almacena y su cadena de frío debe estar a  $-18^{\circ}\text{C}$  o algo inferior.

Otra diferencia entre congelado y ultracongelado es que cuando un producto está **ultracongelado**, forma microcristales de hielo, **preservando la textura, el sabor y la composición del propio alimento**.

La rapidez con la que se enfrían los alimentos ultracongelados tiene un fuerte impacto tanto en la conservación de los alimentos como en las propiedades organolépticas del producto.



Los alimentos ultracongelados aguantan mucho más tiempo en perfecto estado para su consumo.

No ocurre lo mismo en la congelación, donde el producto si forma cristales de hielo más grandes y puede perder más calidad comparado con la ultracongelación.



**En un congelador doméstico, no puede ultracongelar comidas preparadas** ya que se necesitaría un enfriador de temperatura para realizar un tratamiento de precalentamiento.

Los congeladores más modernos permiten alcanzar temperaturas de  $-18^{\circ}\text{C}$ , que es la velocidad la que marca la diferencia. Los alimentos congelados a  $-18^{\circ}\text{C}$  serán sin duda más “conservables” (tendrán una “vida útil” más larga, ya que se puede posponer su fecha de caducidad), pero dado que la baja temperatura se alcanza lentamente, no formará microcristales y tendrá un impacto en las propiedades químico-físicas del producto: ¡por eso el sabor de los alimentos congelados es diferente al de los alimentos frescos!

**El sabor de los alimentos ultracongelados, por otro lado, es casi idéntico al de los alimentos frescos.**

## *¡juntos para mejorar nuestra salud!*