

# Control de Tiempo y Temperatura de Enfriamiento para Seguridad Alimentaria (TCS)

EVITAR MULTIPLICACIÓN DE BACTERIAS O DESARROLLO DE TOXINAS

## Tiempos y temperaturas seguros de enfriamiento

- Los alimentos TCS deben enfriarse a temperaturas de entre 135°F y 70°F dentro del lapso de dos horas y enfriarse completamente hasta 41°F, o menos, dentro del lapso de seis horas.
- Los alimentos TCS preparados con ingredientes que estaban a temperatura ambiente deben enfriarse hasta 41°F, o menos, dentro del lapso de cuatro horas.

## Ejemplos de enfriamiento seguro

El chili bien cocido se enfría a temperaturas de entre 135°F y 70°F en una hora. Quedarían cinco horas para enfriar totalmente el chili hasta 41°F.

La ensalada de atún preparada con ingredientes que estaban a temperatura ambiente se enfría a temperaturas de entre 68°F y 41°F.

## Ejemplos de enfriamiento inseguro

Un chili bien cocido se enfría a temperaturas de entre 135°F y 70°F, pero el enfriamiento inicial para llegar hasta 70°F tardó tres horas. Es necesario desechar el chili.

La ensalada de atún preparada con ingredientes que estaban a temperatura ambiente se enfría a temperaturas de entre 68°F y 50°F, en cuatro horas. Es necesario desechar la ensalada de atún.

## Zona de peligro de la temperatura

El rango de temperatura dentro del que crecen más fuertes las bacterias que causan enfermedades en los alimentos TCS se conoce como la zona de peligro de la temperatura.

- La zona de peligro de la temperatura oscila entre 41°F y 135°F.
- Los alimentos TCS deben pasar lo más rápido posible por la zona de peligro de la temperatura.
- Mantenga caliente la comida caliente y fría, la comida fría. Use siempre un termómetro para verificar la temperatura interna de los alimentos.

## Métodos de enfriamiento

Enfríe rápidamente la comida usando uno de los métodos de enfriamiento siguientes:

- Coloque la comida en moldes poco profundos
- Separe la comida en porciones más pequeñas o menos gruesas
- Coloque los envases en un baño de agua helado y agite el agua con frecuencia
- Utilice envases metálicos

- Agregue hielo al agua
- Utilice equipo de enfriamiento rápido, como los congeladores ultrarrápidos
- Utilice varas de hielo limpias y desinfectadas
- Aplique otros métodos efectivos

Al utilizar equipo de retención del frío para enfriar la comida, asegure que haya espacio para el flujo de aire entre y alrededor de los envases. Proteja siempre la comida para que no se contamine.

**Hennepin County Environmental Health**

479 Prairie Center Drive Eden Prairie, MN 55344

612-543-5200 | [www.hennepin.us/envhealth](http://www.hennepin.us/envhealth)

Cooling\_Spanish\_HC\_6-25

Content courtesy of the [Minnesota Department of Health](http://www.health.state.mn.us/)

