



## Ventajas sobre la utilización de la línea fría en colectividades, ¿aún tienes dudas?

12-01-2021

**Hablando de comida transportada, la línea fría tiene cada vez más adeptos en cocinas centrales y colectividades. Esto es debido a sus importantes ventajas tanto en el área económica, como en la seguridad alimentaria, así como en la calidad final del producto. Este sistema facilita, además, el cumplimiento de la normativa en materia de seguridad alimentaria. Por todo ello, la restauración colectiva ha evolucionado, en la última década, de la línea caliente a una línea fría completa.**

Hablamos de línea fría cuando nos referimos a la elaboración de alimentos mediante técnicas tradicionales, para someterlos inmediatamente tras su cocinado a una bajada súbita de la temperatura. Esta bajada súbita de temperatura, que comúnmente conocemos como abatimiento de la temperatura, consigue un enfriamiento del producto de +70/90°C a +3°C en el corazón del mismo, en poco más de una hora. Así se mantienen los alimentos a temperaturas de refrigeración entre 0 y 4°C incluyendo el transporte, hasta el momento en que vayan a ser consumidos, momento en el que se regenera el producto por encima de 65°C.

Tras la elaboración de los alimentos en la cocina central, estos son envasados, abatidos y mantenidos en frío en todo momento, incluyendo por supuesto en transporte. Los vehículos de transporte serán refrigeradores en caso de que los envases no sean isoterms, o pueden ser isoterms en caso de que también lo sean los envases, siempre que la duración del trayecto y el envase garanticen el mantenimiento de una temperatura inferior a +4°C. En la última década, la línea fría completa tiene muchos adeptos en colectividades debido a las ventajas que ofrece.

### **Seguridad Alimentaria**

La mayoría de los microorganismos encuentran unas condiciones favorables para su crecimiento y producción de toxinas entre 10 y 65°C. En el caso de la línea caliente, es muy difícil (por no decir casi imposible), mantener una temperatura superior a los 65°C en todo momento hasta llegar al consumidor final. En el caso de la línea fría, es más fácil mantener la temperatura por debajo de los 4°C hasta llegar a las instalaciones donde se lleva a cabo la regeneración o recalentamiento del producto por encima de los 65°C. Así, aseguramos que el alimento se encuentra en todo momento dentro de unos parámetros microbiológicamente seguros, lo que cobra especial importancia en el caso de aquellos colectivos de mayor vulnerabilidad como son los colegios, los geriátricos o los

hospitales.

### Cumplimiento de la normativa

La base de nuestra normativa de seguridad alimentaria descansa en el Paquete de Higiene; una serie de reglamentos, por tanto, normativa de carácter europeo y aplicación directa en todos los países miembros. Además de la normativa nacional que también debemos cumplir, como el Real Decreto 3484/2000 por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas, en el que se establecen los requisitos a cumplir en materia de seguridad alimentaria.

Gracias a la línea fría somos capaces de cumplir con los requisitos de temperaturas, que resultan prácticamente imposibles de cumplir en la línea caliente.

### Mejora de la calidad

El mantenimiento de las elaboraciones tradicionales a elevadas temperaturas durante largos periodos produce una mayor pérdida de nutrientes, especialmente importante en el caso de ciertas vitaminas, sales y oligoelementos. Realizar una cocción apropiada y mantener los alimentos en frío, resulta una técnica mucho menos agresiva para el alimento, respetando la estructura y función de los nutrientes.

Por otra parte, en el caso de un abatimiento negativo, es decir, de conseguir rápidamente una temperatura en el alimento tras su cocinado de  $-18^{\circ}\text{C}$  mediante un abatidor, es mucho más interesante que conseguirla mediante la congelación. La congelación provoca la formación de grandes cristales de hielo que alteran la estructura de los alimentos, afectando a su textura y sabor. Además, produce una mayor pérdida de agua de alimento.

### Flexibilidad

El proceso completo hasta servir a una colectividad es un procedimiento logístico complicado, en el que todas las piezas deben estar muy bien engranadas para su correcto funcionamiento. La línea fría da mayor margen para almacenar las elaboraciones y transportarlas hasta su lugar de consumo, manteniendo las temperaturas apropiadas. En la línea caliente, el envasado, transporte, entrega a la colectividad y consumo tienen que ser acontecimientos inmediatos para garantizar una comida caliente y segura. Sin flexibilidad, el proceso se vuelve mucho más complicado para las empresas e inseguro para los consumidores, dado de que hay mayor margen de error.

### Mayor rentabilidad

Se ha ido comprobando cómo la línea fría encuentra una mayor rentabilidad que la línea caliente debido a sus características. Principalmente se debe a que, al reducir la complejidad operativa del proceso logístico, se logra tener un control mayor evitando los costes asociados y evitando pérdidas por el estrecho margen de error.

Además, como se mencionó en el apartado de la calidad, la merma en el alimento puede llegar al 20% cuando se realiza congelación. Esto supone una importante pérdida de peso y/o volumen del producto, por lo que el abatimiento negativo sería una opción mucho más rentable.

### Noticias Relacionadas

- Ingeniería de procesos en línea fría completa, un manual de referencia para el sector
- Nuevo 'Manual de actuación higiénico sanitaria y nutricional en restauración hospitalaria'
- Publicada la tercera edición, revisada y ampliada, de 'Diseño y gestión de cocinas'
- Seguridad alimentaria: ¿in situ o cocina central?



**Marina Valladares** es veterinaria máster en Seguridad Alimentaria y directora ejecutiva de **MV Quality & Regulatory Affairs**, empresa especializada en la elaboración e implantación de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) para colectividades, restauración y otros operadores del sector alimentario. @: info@mv-qra.com.