

## ¿Por qué utilizar la congelación criogénica?

En los procesos de producción industrial de alimentos, la congelación criogénica tiene considerables ventajas, tales como:

- Reducción significativa del tiempo de congelación
- Reducción del tamaño de los cristales de hielo
- Reducción en la pérdida de peso causada por la deshidratación
- Reducción de enzimas y del deterioro oxidativo
- Aumento de la calidad y la mejora de la textura
- Mejoras en el aspecto y el color
- Estabilidad microbiológica
- Flexibilidad en la producción
- Baja inversión financiera
- Reducción del espacio ocupado por el equipo

### Hechos

El **envasado en atmósfera protectora** es un método de eficacia probada para ampliar el tiempo de conservación de los productos alimentarios mediante la modificación de la atmósfera en su embalaje\*. En función de sus propiedades, cada producto tiene su atmósfera ideal para frenar su degradación. Esta atmósfera está compuesta por una combinación de gases (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>) que inhibe el crecimiento de bacterias y evita ciertas reacciones que afectan a las propiedades sensoriales del producto, tales como el cambio de color o la rancidez oxidativa.

\*combinada con temperaturas frías y embalaje adecuado

La **congelación criogénica** consiste en utilizar nitrógeno líquido o dióxido de carbono líquido extremadamente fríos para congelar rápidamente distintos tipos de productos. Los estudios científicos han demostrado que cuanto más rápida sea la congelación mejor será la calidad del producto. La congelación criogénica se encuentra entre las técnicas disponibles más rápidas.

© Air Products and Chemicals, Inc. 2020 (38063) 332-15-089-ES

## Acerca de Carburos Metálicos

Cuando se trata de alimentos envasados en atmósfera protectora (EAP), enfriamiento, refrigeración, congelación y tratamiento de las aguas residuales, nadie tiene más experiencia en este campo que Carburos Metálicos.

En 1965 ayudamos a introducir la pionera tecnología de nitrógeno líquido para la congelación criogénica ultrarápida. Desde entonces, Carburos Metálicos ha estado suministrando gases de calidad, congelación por gas o equipos de refrigeración, así como servicios técnicos para la industria alimentaria en todo el mundo. A través de la investigación y el desarrollo continuos, trabajaremos estrechamente con usted para encontrar los sistemas que encajen a la perfección con sus necesidades.

Para obtener más información acerca de la gama de aplicaciones amplia y flexible, y del equipamiento que Carburos Metálicos ha desarrollado para su sector, visite nuestra web:

[carburos.com/alimentacion](http://carburos.com/alimentacion)

Visite nuestra web **Freshline® Superfresh** para obtener más información acerca de lo que esta interesante solución puede hacer por usted o para solicitar los resultados del estudio científico.

Más información:

**Carburos Metálicos**  
T 930 009 960  
[oferta@carburos.com](mailto:oferta@carburos.com)

tell me more  
[carburos.com/superfresh](http://carburos.com/superfresh)



# Soluciones Freshline® Superfresh – productos frescos a demanda

Amplíe aún más el tiempo de conservación y la calidad de los productos alimentarios





## Soluciones Freshline® Superfresh – productos frescos a demanda

### Amplíe aún más el tiempo de conservación y la calidad de los productos alimentarios

Las soluciones Freshline® Superfresh de Carbuos Metálicos le permiten mantener frescos los productos alimentarios refrigerados durante más tiempo sin comprometer la seguridad ni la calidad. Este proceso innovador desarrollado por el equipo de I+D de Carbuos Metálicos puede ayudarle a hacer frente a los cambios estacionales o a las necesidades concretas de producción, a la vez que optimiza los costes. Y, como guinda del pastel, le ayuda a reducir los residuos alimentarios en la cadena de suministro hasta el consumidor final.

### Soluciones Freshline® Superfresh - Combina lo mejor de los dos mundos de productos frescos a demanda

Soluciones Freshline® Superfresh es un proceso que combina, de una manera específica, la congelación criogénica y el envasado en atmósfera protectora (EAP), ampliando el tiempo de conservación y la calidad de los productos disponibles en los mostradores refrigerados. Esta metodología es el resultado de estudios científicos sistemáticos que han demostrado que este proceso ralentiza el deterioro acelerado de los alimentos que se produce después de la descongelación. De esta manera, los productos descongelados pueden presentar una calidad, apariencia y tiempo de conservación comparables a los de los productos refrigerados EAP estándar y, en algunos casos, disponen incluso de un ciclo de vida más largo. En todos los productos que se han probado,

los resultados han demostrado que, al descongelarse con las condiciones adecuadas, el producto puede volverse a congelar en el hogar sin riesgo alguno.

### Las soluciones Freshline® Superfresh frente al proceso EAP estándar

Los productos conservados por el método Freshline® Superfresh disponen de las siguientes características en comparación con el envasado refrigerado estándar de EAP:

- Apariencia, sabor y textura generales comparables
- Niveles bajos de exudados similares
- En todos los casos, los resultados mostraron que el producto puede volverse a congelar con seguridad (cuando se descongela en las condiciones adecuadas).
- El mismo tiempo de conservación una vez que los alimentos llegan al área refrigerada (y en algunos casos incluso más), además del periodo en el que el producto se mantiene congelado.

### ¿Quién puede usar Soluciones Freshline® Superfresh?

Soluciones Freshline® Superfresh se ha creado para satisfacer sus necesidades, tanto si se dedica a procesar alimentos frescos o congelados como si es un proveedor. Puede utilizar esta solución para responder a las demandas cada vez mayores de los consumidores en cuanto a elección, variedad y valor de los productos alimentarios. Además, con el nivel de residuos alimentarios alcanzando niveles alarmantes en todo el mundo, Soluciones Freshline® Superfresh le ayuda a contribuir a la reducción de pérdidas de alimentos y al mismo tiempo le ayuda en sus objetivos para lograr un desarrollo sostenible.

### ¿Qué ventajas le aporta?

Una vez conservados mediante Soluciones Freshline® Superfresh, los productos pueden almacenarse y distribuirse en su estado de congelación. A continuación, se pueden entregar y descongelar a demanda, lo que introduce un mayor grado de flexibilidad en el proceso logístico. Esto puede ayudarle durante la temporada alta o en necesidades concretas de producción, ahorrando costes sin comprometer la calidad ni la seguridad alimentaria.

### Soluciones Freshline® Superfresh ofrece aproximadamente el mismo número de ventajas a los procesadores de alimentos que a los proveedores:

- Si se dedica a procesar alimentos congelados y desea introducirse en el mercado de productos frescos, puede hacerlo con tan solo unos pocos cambios en sus procesos productivos, que permitan que los productos congelados se descongelen y se puedan ofrecer con un tiempo de conservación y una calidad comparable a la de los productos refrigerados.
- Como procesador de alimentos frescos puede reducir los residuos de los productos mediante una mejor gestión de las existencias, comprando las materias primas en su mejor temporada para el uso futuro según la demanda.
- Los proveedores pueden reducir las pérdidas de alimentos y gestionar mejor la cadena de suministro mediante la descongelación de productos solo cuando sean necesarios en tienda.