



Congelación

PROTON

Pioneros en Madrid en congelación
con la última tecnología japonesa

LAYMAR
MAYORISTAS



¿Qué es la congelación magnética proton?



Cristales

El factor determinante en la calidad organoléptica del producto congelado es el tamaño de los cristales



Congelación actual

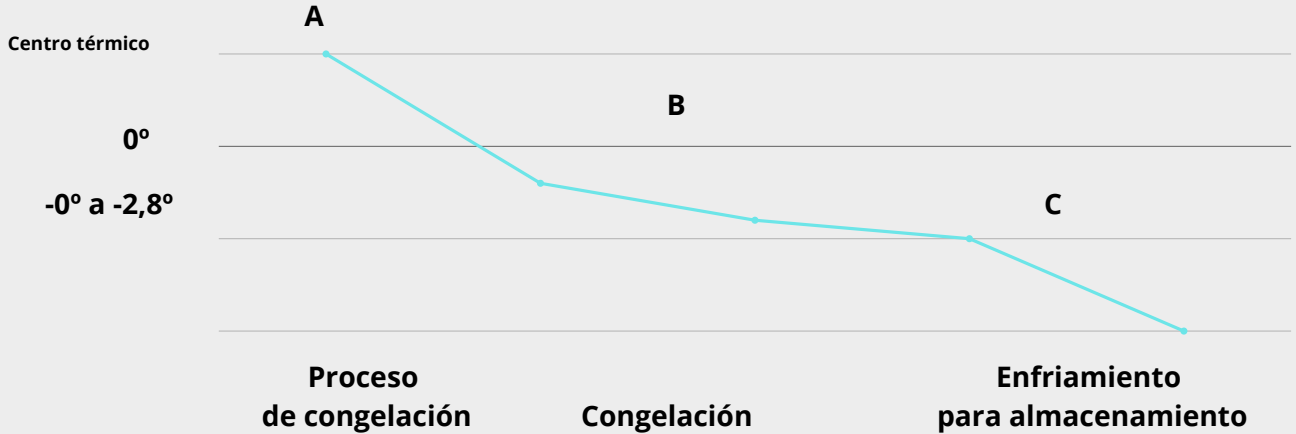
Con ninguno de los tipos de congeladores actuales se puede incidir ni alterar el factor más importante, el control sobre el tamaño de los cristales de hielo formados



Proceso molecular

Los cristales de hielo que se forman durante el proceso de congelación, especialmente si son grandes, dañan gravemente la materia prima congelada al romper su estructura celular y muscular.

CURVA DE CONGELACIÓN



= **FASE CRITICA de formación de cristales**

el paso por esta fase debe ser lo más rápido posible

PASO LENTO = pocos cristales de gran tamaño

= más daños en el alimento

FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE LA TECNOLOGÍA PROTON

1 

DIFERENCIA

Nuestra diferencia tecnológica radica en la introducción y los efectos que producen los campos electromagnéticos durante la congelación.

2 

FORMACIÓN

El factor determinante es el paso del agua, que contienen los alimentos, en forma líquida a su forma sólida, momento en que se forman los cristales de hielo.

3 

MOLÉCULAS DE AGUA

El fundamento de nuestra tecnología se basa en la ordenación de las moléculas de agua del alimento durante el proceso de congelación.

4 

CREACIÓN DE NANO CRISTALES

Mediante esta tecnología el producto se congela formando nanocristales evitando la rotura celular y por tanto sin cambios en las propiedades organolépticas (color, textura, sabor).

5 

CAMPO MAGNÉTICO

Al congelar, se disponen las moléculas de agua en una dirección constante y se ordenan de manera uniforme a intervalos predeterminados debido al campo magnético estático unidireccional e uniforme.

6 

ONDA ELÉCTRICA

Las moléculas, al tener una fluctuación constante gracias a la onda eléctrica, se organizan de manera que la cristalización sea uniforme en todo el producto, alineando las moléculas de agua y evitando la expansión de los cristales de hielo. Esto impide cambios en el volumen de humedad, como la destrucción celular durante la descongelación, eliminando pérdidas por goteo.

CONGELACIÓN TRADICIONAL



CONGELACIÓN PROTON

LAYMAR
MAYORISTAS



CONGELACIÓN TRADICIONAL

No pueden incidir en la
formación de los
cristales de hielo.

Siempre crean cristales de
hielo (de tamaño diferentes
según su velocidad de
congelación)

Ocasionan roturas y
destrucción celular

Provocan efectos no
deseados

Causan pérdidas por
goteo (exudados)

CONGELACIÓN PROTON

Sin daños en la
estructura muscular

Estructura celular
intacta

Posibilidad de volver a
congelar sin perder sus
propiedades

Los campos
electromagnéticos impiden
el crecimiento de cristales
evitando la redistribución
del agua en los espacios
extracelulares

Color, textura y sabor
intactos

LAYMAR

MAYORISTAS

Nos adaptamos a ti con cualquier pescado, permitiendonos comprar al mejor precio en el momento indicado

Te ofrecemos el pescado cuidadosamente racionado y en porciones, adaptadas a las necesidades específicas de tu carta, garantizando siempre frescura y calidad, evitando mermas.