

# Un año de oportunidades

El sector relacionado con la conservación por frío de los productos de la pesca está seguro de que, a pesar de las dificultades, saldrá favorecido de la actual crisis económica

La crisis económica no amenaza el liderazgo del sector frigorífico del Puerto de Vigo, cuyos responsables coinciden en señalar que esperan salir fortalecidos de esta situación.

En líneas generales, la ocupación de los frigoríficos bajó en 2008, por una parte a causa del descenso en las importaciones de pesca congelada y, por la otra, a la reducción del tiempo en el que las mercancías permanecen almacenadas por la necesidad apremiante de negocio de las empresas. Los balances de las empresas fueron peores que en años anteriores, pero sin que llegara a cundir la alarma.

Los frigoríficos incidirán en la labor comercial durante 2009 para mejorar estos resultados, pero ello no les hará bajar la guardia en aspectos como la calidad y la seguridad alimentaria o la Investigación, Desarrollo e Innovación. ↴



La FAO propone el uso de este esquema para conocer el resultado de una inversión en eficiencia energética.



## PIF: una asignatura pendiente

Una de las principales amenazas para la logística del frío en el Puerto de Vigo volvió a ser una vez más el Puesto de Inspección Fronteriza. De nuevo se registraron importantes retrasos en el despacho de contenedores sin una justificación clara. De hecho, en comparación con otros puertos que pueden ser considerados como competencia para Vigo, el tiempo medio de tramitación sigue siendo muy elevado.

Ello se traduce en la pérdida de competitividad del puerto, ya que hay operados que han manifestado que no aguantarán mucho más tiempo esta situación y que optarán por hacer entrar sus mercancías por otros lugares, aunque luego tengan que transportarlas por carretera hasta Vigo. Aún así, las industrias de transformación podrían verse afectadas, ya que sus competidoras más cercanas a esos puertos se verían favorecidas por el cambio de ruta. ↴



importación y exportación de pescados y mariscos



cámaras frigoríficas



túneles de congelación



# sabemos de congelados



salas de elaboración



fabricación de hielo



depósito aduanero



## GONZALO LÓPEZ BRAGA

Director general de Frigalsa



### “Estamos cumpliendo con los objetivos de modernización y apuesta por las nuevas tecnologías”

**E**l director general de Frigalsa, Juan López Braga, reconoce que 2009 ha sido un año “complejo” para la empresa si bien la actual situación económica no ha sido un obstáculo para consolidar este proyecto industrial. En este sentido, señala que Frigalsa “tiene una vocación de ser líder de este sector y de hecho lo es, precisamente porque continuamos después de 35 años en la brecha y seguimos apostando por la tecnología”. Así, recuerda que se han realizado unas importantes inversiones, como la renovación de la gran cámara automática y se han destinado considerables recursos a las plantas de elaboración y transformación del producto. El director general también se refiere a la “apuesta muy clara” de la empresa en este ejercicio por la modernización de la plantilla. “En la actualidad, tenemos una media de edad de la plantilla menor a la edad que tiene el frigorífico,

lo que demuestra nuestra apuesta clara por contar con profesionales jóvenes y bien preparados”, explica. Así, señaló que se encuentran “razonablemente satisfechos ya que hemos cumplido prácticamente la totalidad de los objetivos que nos habíamos marcado en el Plan Estratégico Trienal”. En su opinión, Frigalsa “es, sin lugar a dudas, el referente y el líder del sector, y por lo tanto, eso nos compromete a seguir trabajando, todavía más, en una industria tan competitiva y tan compleja como la nuestra y a seguir ofreciendo a nuestros clientes la mejor calidad”. De esta forma, modernización, apuesta por las nuevas tecnologías y rejuvenecimiento de la instalación y de la propia plantilla se convierten en retos cumplidos para la Dirección General. “Sabemos hacia donde vamos y tenemos los medios y las capacidades para lograrlo”, concluye Gonzalo López Braga.

## JUAN LOJO

Director gerente de Frigoríficos de Vigo



### “Saldremos fortalecidos de la crisis económica”

**D**urante el pasado año Frigoríficos de Vigo consiguió mantener la cifra global de facturación, pese al descenso claro en la ocupación de cámaras, según explicó Juan Lojo, su director gerente. El responsable de esa empresa pionera en el sector, que en la actualidad cuenta con dos modernas naves en el Puerto Pesquero de O Berbés, atribuye este descenso a “la reducción de los stocks de seguridad que mantienen nuestros clientes ya que un mercado a la baja como el actual provoca su disminución y, por otra parte, a la menor recepción de mercancías en el Puerto de Vigo”.

Juan Lojo califica la situación actual de “escenario difícil” para el sector debido a la persistencia de la crisis económica, el aumento de la asfixia financiera de las empresas y las duras condiciones que imponen las compañías de seguros que cotizan los riesgos derivados de operaciones comerciales. Así, asegura que en estas condiciones “es difícil no ya crecer sino mantener las explotaciones por encima de sus umbrales de rentabilidad”. No obstante, el responsable de Frigoríficos de Vigo está convencido que “vamos a salir de esta situación y vamos a salir fortalecidos”. La empresa afronta el nuevo año con la puesta en marcha de tres líneas de actuación. La primera —explica el director gerente— es una apuesta decidida por la calidad y la seguridad alimentaria.

Desde hace ya tiempo Frigoríficos de Vigo cuenta con la certificación ISO 9001 2000 y en el año 2009 se ha sumado la norma IFS (International Food Standard), más exigente que la anterior y que permitirá a la empresa diferenciarse de sus competidores. “En este empeño de la calidad y la seguridad alimentaria estamos destinando considerables recursos tanto económicos como humanos”, señala Juan Lojo. Además, en el 2010, la empresa potenciará su departamento comercial con la creación de una dirección comercial específica con nuevas funciones y una nueva orientación más ajustada a la realidad del mercado. “Aquí tenemos grandes expectativas ya que nos permitirá crecer en este sector”, asegura el director gerente, quien anunció que en febrero lanzarán una línea de cocción de pulpo.

Como tercer campo de actuación, la empresa consolidará la sala de elaborados, un área que durante 2009 ha tenido un crecimiento sensible. “En los últimos años hemos acometido una inversión de dos millones de euros y estamos razonablemente satisfechos de los resultados”, afirma Juan Lojo. Frigoríficos de Vigo realiza su actividad en cuatro grandes áreas: almacenamiento frigorífico de mercancías, producción de hielo para el servicio de la flota y la lonja, sala de elaborados y compra-venta de pescados y mariscos.

# Tecnología de la congelación

Un estudio del FROM detalla los principales métodos en la congelación del pescado

**H**oy en día, con la ayuda de máquinas frigoríficas y de determinados fluidos (gases o nitrógeno líquido), bajamos la temperatura hasta límites extremos. En la era del frío industrial robamos calor de un cuerpo para enfriarlo y expulsamos ese calor al ambiente. De este modo, el calor se bombea desde el interior de la máquina (a menor temperatura) al exterior del recinto (a mayor temperatura). Estos sistemas utilizan gases fácilmente licuables, que no dañan el me-

dio ambiente y constan de un «motor compresor» que hace aumentar la presión y temperatura del gas, pasando a un «condensador», refrigerado por aire y con temperatura menor que la anterior, por lo que se licua el gas y cede el calor al ambiente. El líquido continúa por el circuito hasta llegar a una llave de expansión y al evaporador, donde vuelve a ser gas, llegando finalmente al compresor para comenzar otro nuevo ciclo. Congelar un producto es hacer bajar la temperatura interior



- Almacenamiento de mercancía congelada
- Descarga y clasificación de pescado congelado
- Paletización y expedición de mercancía



Camiño do Laranxo nº 17 (A Riouxá - Teis) - 36216 - VIGO

986450252 - 986453111 - FAX: 986453397

[www.frioteis.com](http://www.frioteis.com) - [frioteis@frioteis.com](mailto:frioteis@frioteis.com)

del mismo, a base de extraer su calor, para solidificar el agua de constitución del pescado. Este proceso supone una brusca agresión a la estructura de los músculos del pescado, puesto que el agua de constitución se separa del resto de los componentes en forma de hielo y, como necesita mayor espacio por haber aumentado de volumen, daña irreversiblemente las paredes celulares y su interior; al igual que el agua de lluvia cuando penetra en los orificios de las rocas, congelándose en invierno y aumentando de volumen y, actuando a manera de cuña, las estalla.

En cambio, si el descenso de la temperatura es más rápido, el agua del pescado se congela en cristales pequeños y en el mismo hueco que ocupaba antes, con lo que se mantienen los elementos de disolución. En este caso no hay roturas de membranas celulares y al descongelar no se producirán pérdidas irreparables.

El pescado debe refrigerarse lo antes posible después de ser capturado ya que al descender la temperatura del animal, éste deja de hacer movimientos bruscos y cuando se presenta el rigor mortis, esa especie de envaramiento, durante un corto período de tiempo que va seguida de una relajación muscular, hace que el músculo tenga un mayor contenido en ácido láctico y esté más protegido contra la actividad bacteriana.

La congelación rápida es el procedimiento que conduce a los mejores resultados, ya que con una velocidad de enfriamiento determinada, en cualquier punto del pescado entero, bloque o del filete, debe conseguirse, en menos de dos horas, pasar de 0°C a 5°C bajo cero; para posteriormente seguir bajando hasta la llamada «zona crítica», llegando final-

mente a 30°C bajo cero con lo que aseguramos que en la parte interior del bloque, en la espina, se consigan 20°C bajo cero.

### Métodos

**Aire forzado.** Requiere gran consumo energético pero con buenos rendimientos. Se basa en producir aire frío, a velocidades de 6 m/s, con potentes ventiladores, pasando los productos a contracorriente en carretillas; o bien, dejando el producto estacionado y produciéndose corrientes discontinuas de aire enfriado. Puede aplicarse a cualquier producto, sea cual sea la forma, tamaño y tipo de envase. Es muy utilizado y se le conoce como «túnel de congelación». El producto final puede destinarse a siguientes transformaciones industriales siempre que se ponga cuidado en el manejo de las temperaturas.

**Placas de contacto.** Es una absorción del calor del pescado por «conducción» al situarse los bloques entre dos pares de placas (horizontales o verticales) que se aprietan contra él. Está muy indicado para paquetes pequeños y regulares, donde el contacto se hace más estrecho y hay más eficacia en la absorción; fabricándose las placas con canalizaciones interiores que reparten mejor la transferencia del calor. A pesar de ello deben disponer de desescarchadores para evitar obturaciones en los tubos del refrigerante.

Consumen menos energía que el anterior y ocupa menos espacio. Son muy utilizados los de placas verticales en instalaciones a bordo para congelar bloques de pescado y filetes. Las planchas de filetes se protegen con envolturas de papel encerado, plastificado o retráctil, para mejor utilización en la



cocina y para evitar las oxidaciones.

**Salmueras enfriadas.** Consiste en la inmersión del pescado en tanques especiales llenos de una combinación de agua y sal, mezcladas que permiten enfriarlas hasta 21 °C bajo cero y que transmite el calor del alimento a estas salmueras muy rápidamente. Estas mezclas, llamadas eutécticas, tienen un punto de congelación muy bajo y esta particularidad, las hace ser utilizadas en la congelación de los túnidos a bordo. Exige ser muy escrupulosos en la limpieza y reno-

cados selectos, rociando por toberas de nitrógeno líquido, en el último tercio de la cinta transportadora, y cuando el líquido pasa a la fase gaseosa, al ceder calor, se utiliza en los dos primeros tramos como preenfriador de los bloques.

**Glaseado.** La temperatura de conservación varía con la duración que deseamos para la misma. Las utilizadas normalmente son 18°C bajo cero, y en algunos casos, 25°C bajo cero, siendo las menores de dudosa rentabilidad.

Todos los productos deben tener una humedad relati-

*“La congelación rápida del pescado es el proceso que conduce a mejores resultados”*

*“En la actualidad podemos bajar la temperatura hasta límites extremos”*

vación de estas salmueras, ya que se contaminan fácilmente y también aumentan la salinidad por evaporación.

**Gases licuados.** Actualmente se han desarrollado estos métodos que son muy costosos al tener que utilizar nitrógeno líquido, principalmente. Producen una rapidísima congelación con una maquinaria reducida, aunque el almacenaje de los gases precisa de mayores espacios. Se utiliza para langostinos, moluscos y para pes-

va muy alta, superior al 90 %, para evitar pérdidas de peso. Este problema puede obviarse si después de congelado el pescado, se glasea y se empaqueta con lo que se evitan deshidrataciones y enranciamiento y teniendo mejor apariencia. El método se basa en pulverizar agua, a 3 o 4°C, que, al enfriarse forma una película protectora suplementaria que puede alcanzar hasta el 10 % del peso del producto. ↓