



## Nueva línea de gases y procesos para el envasado en atmósfera modificada de pescado y marisco

### El pescado fresco se deteriora muy rápidamente

El pescado fresco pierde rápidamente su calidad original debido al crecimiento microbiano y a procesos enzimáticos.

La sensibilidad de los pescados y mariscos, es ocasionada por su alta actividad de agua, el pH neutro (en el cual los microorganismos se desarrollan mejor) y a la presencia de enzimas que afectan rápidamente al sabor y el olor.

La descomposición de las proteínas por parte de los microorganismos generan olores desagradables. La oxidación de grasas insaturadas en los pescados de alto contenido graso, como el atún, la sardina y la caballa da también como resultado sabores y olores inaceptables. Pescados como el arenque y la trucha se tornan rancios aún antes de que el deterioro microbiano sea detectable.

A fin de mantener la alta calidad de los productos frescos del mar, la tecnología MAPAX® de Linde desarrolla un programa de envasado que permite el mantenimiento de la calidad microbiológica, fisiológica y organoléptica de distintas especies de pescados y mariscos en atmósfera modificada, con respecto a otros métodos usados tradicionalmente.

### Para esto, MAPAX® toma en consideración:

- Calidad de la materia prima.
- El nivel de higiene en el procesado y eviscerado del pescado.
- El tipo de corte.
- El enfriamiento.
- Las propiedades barrera del barrera del material envasado.
- El volumen de gas libre en el envase.
- La mezcla de gases.
- Las temperaturas de almacenamiento y distribución

### El oxígeno mantiene el color

El oxígeno puede ser usado como un componente de la atmósfera modificada a fin de evitar el cambio de coloración o la decoloración del pigmento de los pescados y mariscos.

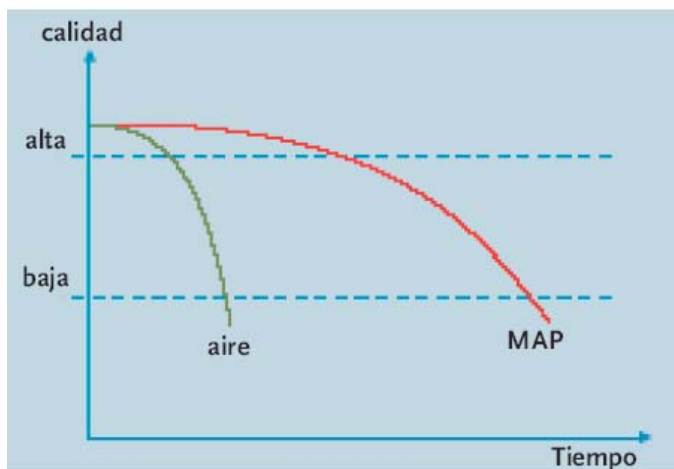
Debido a la oxidación de grasas, el oxígeno no debe ser usado en envases con pescados de alto contenido graso, ya que se pueden producir sabores rancios.

### Dióxido de carbono: un requisito previo para mantener la calidad

La presencia del dióxido de carbono es muy necesaria para inhibir el crecimiento de las bacterias aerobias comunes, tales como las "Pseudomonas", "Acinetobacter" y la "Moraxella". En envases de gran tamaño y a niveles superiores al 20%, su crecimiento es inhibido en el pescado, ya que el dióxido de carbono reduce el pH en la superficie de la piel de éste. En situaciones prácticas, la concentración de dióxido de carbono CO<sub>2</sub> ha de estar comprendida entre el 30 y 60%, siendo más efectiva su acción a bajas temperaturas.

### Mezclas de gas recomendadas

Producto	Mezcla de gas	Volumen de gas Volumen de producto	Tiempo de conserv. en el lineal		Temp. de almacenamiento
			Aire	MAP	
Pescado crudo	40-90% CO <sub>2</sub> + 10% O <sub>2</sub> + 0-50% N <sub>2</sub>	200-300ml 100g de prod.	3-5 días	5-14 días	0-2°C
Pescado ahumado	40-60% CO <sub>2</sub> + 40-60% N <sub>2</sub> +	50-100ml 100g de prod.	15 días	30 días	0-3°C
Pescado cocinado	30% CO <sub>2</sub> + 70% N <sub>2</sub>	50-100ml 100g de prod.	7 días	30 días	0-3°C
Gambas peladas y cocinadas	40% CO <sub>2</sub> + 60% N <sub>2</sub>	50-100ml 100g de prod.	7 días	21 días	4-6°C



El bacalao y la platija conservados a 0°C pueden mantener su calidad el doble de tiempo con la atmósfera modificada adecuada

**Abelló Linde**

info@abellolinde.com - www.abello-linde-sa.es

**Región Nordeste**  
 Bailén, 105 - 08009 BARCELONA  
 Tel. Call Center 902 426 462- Fax 902 181 078  
 E-mail: ccenternordeste@es.linde-gas.com

**Región Centro**  
 Ctra. Alcalá - Daganzo, km3,8  
 Pol. Ind. Bañuelos, c/Haití, 1  
 28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)  
 Tel. Call Center 902 426 464 - Fax 918 776 110  
 E-mail: ccentercentro@es.linde-gas.com

**Región Levante**  
 Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos nº25  
 46530 PUÇOL (Valencia)  
 Tel. Call Center 902 426 463 - Fax 961 424 143  
 E-mail: ccenterlevante@es.linde-gas.com

**Región Sur**  
 Gibraltar, s/n - 11011 CÁDIZ  
 Tel. Call Center 902 426 465- Fax 956 284 051  
 E-mail: ccentersur@es.linde-gas.com