

# Salmonexpert

## ¿Cómo se vislumbra el futuro de la salmonicultura en Magallanes?

Página 08

Innovaciones y tendencias en el *packaging* para el salmón

Los compromisos y acciones por la sostenibilidad global de la salmonicultura

Consejo marítimo nacional: una nueva voz para las actividades productivas del mar

I+D+i: Caracterización ultraestructural y molecular del corion de salmón del Atlántico

Página 14

Página 20

Página 26

Página 40

# Innovaciones y tendencias en el *packaging* para el salmón



Los proveedores de soluciones en *packaging* para el salmón tienen su enfoque en tecnologías y materiales ecológicos. Desde envases activos antimicrobianos hasta soluciones biodegradables, las empresas trabajan en prolongar la vida útil del salmón y reducir el impacto ambiental.

El *packaging* en la industria salmónica no solo juega un papel crucial en la conservación de la calidad y seguridad del salmón desde su procesamiento hasta que llega al consumidor final, sino que también se ha convertido en un campo dinámico con constantes innovaciones.

El principal objetivo del empaque es mantener la frescura del salmón, prevenir su deterioro y prolongar su vida útil. Además, es crucial para la seguridad alimentaria, protegiendo el

producto de contaminantes externos, asegurando el cumplimiento de todas las normas y certificaciones nacionales e internacionales.

Por otro lado, el *packaging* proporciona información valiosa al consumidor y contribuye a su presentación comercial en los distintos formatos que comercializa la salmicultura.

Las últimas innovaciones en este ámbito apuntan principalmente a la

**Francisco Soto**

[francisco@salmonexpert.cl](mailto:francisco@salmonexpert.cl)



Imagen 1. Los científicos de Laben-Chile crearon un nuevo material activo antimicrobiano que permite alargar la vida útil del salmón refrigerado hasta en un 20%, y que actualmente, se encuentra en fase de validación industrial. Imagen: Laben-Chile.

### Envasado al vacío

Una de las empresas que trabaja ligada fuertemente con la salmonicultura es Austral Pack. La compañía está enfocada principalmente en soluciones de envasado “FlatSkin”, que combinan polímeros que aportan la barrera requerida, con estructuras de papel, que incluye tecnologías que permiten una buena separabilidad para el proceso de reciclaje, y que permiten el sellado al vacío (Imagen 2).

Este desarrollo además permite una alta capacidad de branding del envase, protección y alta calidad de vacío, para proveer una mayor vida útil del producto.

Más en detalle, Saúl Soto, gerente Comercial de Austral Pack, comenta que poseen soluciones de “media barrera” para productos frescos y congelados, y también proveen soluciones especiales de “alta permeabilidad” para envasado de salmón fresco que va directamente a consumidor final en Estados Unidos, China, Japón, entre otros.

¿Cuáles son los más utilizados por la salmonicultura? “Soluciones de envases de media barrera, con excelentes características de sellabilidad y resistencia mecánica, lo cual garantiza

la eficiencia del proceso de envasado y distribución de estos. Además, ofrecemos un producto integral, llamado ‘Totalpack’, que contiene la solución de envasado y un completo servicio postventa, el cual aborda las necesidades de capacitación, operación y mantenimiento de las tecnologías de envasado utilizadas por los clientes”, responde Soto.

En la actualidad, la firma se encuentra trabajando en desarrollos específicos para soluciones de envases con monomateriales, tanto para envases primarios, como secundarios, y también creando envases que permiten retirar ciertos componentes difíciles de separar o reciclar.

### Líneas de producción

Silbertec ofrece soluciones tecnológicas para la industria de alimentos que abarcan las líneas completas de producción, que van desde el proceso, envasado, hasta el final de la línea contando con equipos complementarios relacionados con la higiene, la seguridad, transportadores, y visión artificial.

Nelson Morales, gerente de *Packaging* de la compañía, plantea que la industria del salmón tiene exigencias particulares en sus procesos que hacen más exigentes los desarrollos en sus envases. A los atributos históricos de transparencia y brillo, se agrega la necesidad de envases resistentes a un producto congelado que eviten el reproceso por pérdidas de vacío.

En ese sentido, la empresa cuenta con films, bolsas, bandejas y cartones que cumplen con estos atributos y adicionalmente desarrollan en conjunto con los clientes soluciones a medida para envases de valor agregado más complejos.

“Nuestras soluciones se dividen en 2 categorías. En primer lugar, para filetes y porciones congeladas, nuestros *films* sobresalen en los aspectos básicos mencionados, pero adicionalmente por un desarrollo customizado para nuestro país, permite la posibilidad de reducir micronajes en tapa y fondo, cumpliendo con una de las iniciativas de las 3R. En segundo lugar, para productos de valor agregado, contamos con diferentes

soluciones sustentables como *film skinpack* y fondos rígidos monomaterial, bandejas y cartones reciclables, y desarrollos en envases para subproductos como salmón ahumado, hamburguesas y platos preparados”, menciona Morales.

En cuanto a productos medioambientalmente amigables, Silbertec continúa en la búsqueda de films coextruidos reciclables que sean capaces de envasar salmón congelado, con los mismos estándares de pérdidas de vacío que actualmente utiliza la industria.

No obstante, los *films* monomateriales para aplicaciones como el *skinpack* son reciclables, al igual que las bandejas y cartones con *film* para termosellado (Imagen 3).

“Actualmente las exigencias no solo deben cumplir con la Ley REP, sino que también es muy importante que las propiedades del envase mantengan los objetivos de vida útil y protección, es por eso que no impulsamos soluciones biodegradables o compostables que no cumplen estos requisitos, y nos enfocamos en desafíos viables en las condiciones actuales de producción, como son la reducción de espesores, la reutilización de envases mono materiales de PE o PP y en la visión a largo plazo de incorporar porcentualmente la reciclabilidad, en el ciclo de vida de los plásticos que se utilizan para el salmón chileno”, declara el gerente.

### Biodegradabilidad y compostabilidad

Otra empresa proveedora del rubro es Vanni. Según precisa su encargado de nuevos desarrollos, Carlos Spoerer, su foco son los envases 100% biodegradables, reciclables o compostables. Para lograrlo trabajan con proveedores que cuenten con diversas certificaciones como PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) o FSC (Forest Stewardship Council - Consejo de Administración Forestal), y próximamente la empresa contará con la certificación BRC (British Retail Consortium).

“Nuestro *packaging*, y específicamente en el que nos encontramos innovando para la industria del salmón, se caracteriza por ser totalmente biodegradable, reciclable



Imagen 2. El envasado tipo “FlatSkin” combina polímeros que generan un barrera con estructuras de papel, pero que permiten una buena separabilidad para el proceso de reciclaje, y que permiten el sellado al vacío para proveer una mayor vida útil del producto. Imagen: Austral Pack.



Imagen 3. La salmonicultura busca envases con *films* que otorguen transparencia y brillo, pero que a la vez sean resistentes, reciclables y que eviten el reproceso por pérdidas de vacío. Imagen: Silbertec.

y compostable. Entregamos los productos que actualmente más se demandan; envases inocuos, donde se tenga una total trazabilidad desde la materia prima, de la mano con lo que el planeta necesita, sustentabilidad y economía circular. Gracias a nuestro aporte verde, en 5 años se han dejado de cortar más de 149.616 árboles, ahorramos 232.210 m<sup>3</sup> de agua y 44.449 MWH de energía. Dejamos de utilizar 110.345 m<sup>3</sup> de vertedero”, subraya Spoerer.

Actualmente, sus cajas para la exportación de salmónes reemplazan a las de poliestireno expandido, ya que para la producción de este último se requieren procesos que generan mayor impacto ambiental y residuos no biodegradables.