

Reportaje

**Almacenaje y traslado eficiente:**

# Equilibrio permanente en la logística acuícola

DESDE LA CADENA DE FRÍO Y LA TRAZABILIDAD HASTA LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y LA LOGÍSTICA MARÍTIMA, LA ACUICULTURA CHILENA ENFRENTA EL DESAFÍO DE ARTICULAR SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE MÁS EFICIENTES, RESILIENTES Y SOSTENIBLES.

**L**a acuicultura en Chile ha registrado avances significativos en la optimización logística y el transporte de insumos y producto terminado, impulsados por la necesidad de operar en zonas geográficamente extensas y, en muchos casos, de difícil acceso.

En este contexto, la incorporación de sistemas de monitoreo en tiempo real, herramientas de trazabilidad digital y mejoras en la infraestructura de transporte marítimo y terrestre ha permitido reducir los tiempos de traslado desde los centros de cultivo hacia las plantas de proceso, resguardando la continuidad de la cadena de frío y la calidad sanitaria de los productos.

Asimismo, el uso de centros logísticos intermedios y de embarcaciones especializadas ha contribuido a una mayor eficiencia operativa, junto con una menor exposición a riesgos ambientales y sanitarios.

No obstante, desde el sector acuícola advierten que persisten desafíos estructurales relevantes, especialmente en regiones con alta concentración productiva como Los Lagos, Aysén y Magallanes. En particular, las limitaciones en conecti-

vidad vial y portuaria, la dependencia de condiciones climáticas adversas y la congestión en puntos críticos de transferencia continúan afectando los tiempos de traslado y la estabilidad de la cadena de frío.

A ello se suma el alto costo energético asociado al transporte refrigerado y congelado, así como la necesidad de modernizar flotas y equipos para cumplir con estándares cada vez más exigentes en materia de eficiencia energética y reducción de emisiones.

De cara al consumidor final, desde la industria acuícola afirman que el principal desafío es consolidar una logística integrada, resiliente y sustentable, que asegure la entrega oportuna de productos acuícolas frescos y congelados, tanto al mercado interno como a los destinos de exportación.

En ese sentido, la adopción de soluciones multimodales, la automatización de centros de distribución y el fortalecimiento de alianzas público-privadas aparecen como ejes clave para acortar brechas logísticas, optimizar tiempos y garantizar la inocuidad y calidad del producto desde el centro de producción hasta el plato, reforzando así la competitividad internacional de la acuicultura chilena.

## INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA

Sobre esta temática, el gerente general de la Empresa Portuaria de Puerto Montt (Empormontt), Edmundo Silva, se refiere a los principales desafíos logísticos que hoy enfrentan la acuicultura y la salmonicultura en Chile, con el fin de asegurar



Reportaje

Fotografía: B2B Media Group

una distribución eficiente, oportuna y competitiva hacia los mercados nacionales e internacionales.

“Desde la mirada de Empormontt y bajo la lógica de ser un hub logístico para el sur y puerta de salida para carga refrigerada, detectamos que los desafíos están en reducir la variabilidad en los tiempos, la congestión y las tramitaciones, así como en aumentar la capacidad efectiva de frío mediante infraestructura y operación, y mejorar la integración de datos y planificación entre planta, transporte, puerto/naviera y auto-ridad”, afirma Silva.

“Estos son los desafíos determinantes, hoy en día, para que la acuicultura y la salmonicultura chilena distribuyan de forma rápida, con calidad y a costo competitivo”, añade el gerente general de Empormontt, empresa pública que, además del terminal en Puerto Montt, cuenta con otro terminal en Castro y opera 13 rampas de conectividad distribuidas en la región de Los Lagos.

Ahora bien, en cuanto a los requerimientos específicos que presenta el transporte de productos acuícolas y salmonicultores —en términos de cadena de frío, tiempos de tránsito y trazabilidad— para resguardar la calidad y el valor del producto final, Edmundo Silva señala: “El transporte de productos acuícolas y salmonicultores tiene requerimientos logísticos mucho más estrictos que la carga general, porque la calidad comercial, sanitaria y el precio final dependen directamente de cómo se gestione el tiempo, la temperatura y la información a lo largo de toda la cadena”.

Respecto de cómo la optimización de la logística y el transporte puede contribuir a mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y disminuir la huella ambiental de la acuicultura y salmonicultura chilena —incluyendo puertos y transporte marítimo y terrestre—, el gerente general de Empormontt comenta que “la optimización logística y del transporte es hoy uno de los principales habilitadores de competitividad y sostenibilidad de la acuicultura y salmonicultura chilena”.

Y añade que, bien gestionada, impacta simultáneamente en tres dimensiones: eficiencia operativa, costos y huella ambiental, especialmente en puertos y en el transporte marítimo y terrestre.

“Optimizar logística y transporte no es solo ‘hacerlo más barato’; es hacerlo más predecible, limpio y más competitivo. Desde la mirada de Empormontt, esto refuerza el rol del puerto como articulador logístico, facilitador de eficiencia y aliado estratégico de la sostenibilidad del sector”, comenta Silva.

En relación con el rol que cumplen la infraestructura logística, los sistemas de bodegaje y la coordinación entre actores públicos y privados para fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la cadena de distribución del sector acuícola en Chile, el gerente general de Empormontt destaca que “en la acuicultura y salmonicultura chilena, la competitividad y la sostenibilidad no dependen solo del desempeño productivo, sino de cómo funciona el sistema logístico completo”.

“En ese sistema, tres elementos son estructurales: infraestructura logística, bodegaje especializado y coordinación

Imagen referencial de logística.

**“Este piloto de logística por mar, nos permite operar de manera más eficiente, minimizando riesgos y dándonos un mejor acceso a centros de cultivo de proveedores”, Rafael Ortega, Camanchaca Cultivos Sur.**

Reportaje



Centro de cultivo de mitílicos.

**“El transporte de productos acuícolas y salmonicultores tiene requerimientos logísticos mucho más estrictos que la carga general, porque la calidad comercial, sanitaria y el precio final dependen directamente de cómo se gestione el tiempo, la temperatura y la información a lo largo de toda la cadena”,  
Edmundo Silva, Empormontt.**

público-privada. Su rol es habilitante, puesto que cuando fallan, encarecen y vuelven frágil la cadena. En tanto, cuando funcionan bien, generan ventaja competitiva sostenible”, añade.

Desde la mirada de Empormontt, esto refuerza el rol del puerto como una plataforma logística integrada, articuladora territorial y habilitadora de la sostenibilidad del principal polo exportador del sur de Chile.

“Al propiciar un hub logístico, nosotros impulsamos un conjunto de infraestructuras de servicios portuarios que van más allá de Puerto Montt y que incorporan al Puerto de Castro, las rampas y muelles bajo nuestra administración, así como los futuros extraportuarios en Puerto Montt y Chiloé. Esta integralidad potencia la cadena de producción y distribución de la industria acuícola salmonera”, remarca Edmundo Silva.

#### LOGÍSTICA EN MITÍLIDOS

Con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa y asegurar un abastecimiento continuo de materia prima, Camanchaca Cultivos Sur puso en marcha un piloto de logística de transporte marítimo, desarrollado bajo un modelo de joint venture junto a productores locales de la provincia de Chiloé.

La iniciativa permitirá trasladar cerca de 9.000 toneladas de materia prima a través de muelles regulados, evitando el ingreso de aproximadamente 400 camiones a playas y sectores de difícil acceso, lo que no solo genera un impacto positivo en la operación, sino que además refuerza aspectos de seguridad vial y convivencia del negocio con la comunidad.

“Este piloto de logística por mar nos permite operar de manera más eficiente, minimizando riesgos y dándonos un mejor acceso a centros de cultivo de proveedores, a la vez que contribuye a la seguridad de las comunidades costeras

en un período de alta afluencia de personas, como es el verano”, señala el gerente regional de Camanchaca Cultivos Sur, Rafael Ortega.

Actualmente, cinco productores participan en esta operación, representando cerca del 40% del volumen total de compra anual de materia prima de Camanchaca, con la expectativa de ampliar esta cobertura durante el año. El modelo considera, además, el reparto equitativo de los costos entre las partes involucradas.

Inicialmente, la logística por mar se realizará en la zona del Canal Lemuy/Hudson, dando acceso a centros de cultivo de difícil acceso por playa, y considera su desembarco en la comuna de Chonchi. En etapas posteriores, se proyecta abarcar la zona de Dalcahue/Achao y, en una tercera fase, el área norte de la isla (Quemchi), de manera de cubrir cerca del 90% del abastecimiento de la planta bajo esta modalidad.

A mediano plazo, Camanchaca Cultivos Sur espera ampliar esta logística a otros centros de cultivo de mejillones ubicados en Chiloé, avanzando hacia un modelo más seguro y alineado con el desarrollo sostenible de los territorios donde opera.

#### COORDINACIÓN Y TIEMPOS DE TRASLADO

La relevancia de la logística fue abordada durante el último AquaForum Los Lagos, donde uno de los ejes temáticos fue la “Conectividad y Logística del paralelo 41° al sur de Chile”. En esa instancia, el gerente de Operaciones y Logística de Cooke Aquaculture Chile, Hernán Flores, expuso sobre “logística operacional para una acuicultura sostenible”, señalando que “en materia de sostenibilidad, existen prácticas logísticas que permiten minimizar el impacto ambiental. Este sector estratégico enfrenta desafíos ambientales y climáticos crecientes,



## Reportaje

considerando que el transporte marítimo representa cerca del 25% de las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de combustibles fósiles en América Latina. El Acuerdo de Producción Limpia suscrito por Armasur busca impulsar la economía circular y la neutralidad climática en el transporte marítimo del sur de Chile”.

En su intervención, reflexionó finalmente que “la innovación y la formación son clave para mantener la competitividad en el ámbito logístico. Implementar estrategias en dirección a la carbono neutralidad va a mejorar la rentabilidad y la imagen corporativa. La logística no puede estar en un segundo plano para la industria del salmón; hoy es una prioridad estratégica”.

Del mismo modo, desde Ventisqueros detallan los principales desafíos logísticos que enfrenta la acuicultura y salmonicultura en Chile para asegurar una distribución eficiente, oportuna y competitiva hacia los mercados de destino.

“Los principales desafíos son: seguridad en la ruta terrestre frente a bandas organizadas de robo de camiones, capacidad en espacios aéreos, la falta de regularidad en itinerarios navieros —lo que genera alzas en las tarifas al competir con rubros estacionales— y temas normativos con Semapesca”, comentan desde Ventisqueros.

Y añaden que, en cuanto a los requerimientos críticos en el transporte de productos acuícolas —en términos de cadena de frío, tiempos de tránsito y trazabilidad— para resguardar la calidad y el valor del producto final, desde Ventisqueros destacan el “control de temperatura en ruta, tiempos de tránsito efectivos y materiales de embalaje óptimos para la condición del producto”.

Consultados sobre el rol que cumplen la infraestructura logística, los sistemas de bodegaje y la coordinación entre actores públicos y privados para fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la cadena de distribución del sector acuícola y salmonicultor en Chile —considerando puertos, wellboat,



Fotografía: B2B Media Group

transporte terrestre y aéreo—, desde la salmonicultora afirman que es clave “privilegiar y, a su vez, descongestionar, logrando un aeropuerto internacional de carga en El Tepual, en Puerto Montt”.

“Lo mismo en lo marítimo, lograr cargar en barcos directamente desde Puerto Montt. Para ello se requiere una coordinación con autoridades como Aduana, Sernapesca, Cámara de Comercio, y con empresas privadas como puertos, navieras y embarcadores”, agregan, destacando además que “las bodegas cumplen un rol esencial en el resguardo del producto en frigoríficos, permaneciendo allí hasta su exportación”. **Q**

Bodegaje en cámara de frío, referencial.

**“Se requiere una coordinación con las autoridades como Aduana, Sernapesca, Cámara de comercio, y las empresas privadas como puertos, navieras, embarcadores”, Ventisqueros.**



Fotografía: Ventisqueros

Planta de Procesos Chincui.