

En el archipiélago de Chiloé

El impulso acuícola de los prestadores de

servicios

LA ISLA GRANDE ES UNA ZONA HISTÓRICA EN LA DESARROLLO DE LA ACUICULTURA EN CHILE. Y DESDE EL SECTOR ASEGURAN QUE SIN LA ACUICULTURA NO EXISTIRÍAN PROVEEDORES CON MOTIVACIÓN DE AVANZAR EN MEJORES SOLUCIONES Y SERVICIOS.

Los proveedores de la provincia de Chiloé afirman que la industria privada ha sido la principal potenciadora de servicios locales, donde la siempre creciente demanda por soluciones para mejorar la productividad acuícola ha permitido el crecimiento conjunto en esta relación cliente-proveedor.

“Chiloé requiere servicios con autonomía para dar soluciones locales, mejorando los tiempos de respuesta. Innovex hace muchos años que tomó la decisión de tener personal especializado con residencia en Chiloé, eso genera una mayor calidad de vida para nuestros colaboradores y una mejor relación y cercanía con nuestros clientes”, destaca el gerente general de Innovex SpA y director del Instituto Tecnológico del Salmón (Intesal), Patricio Catalán.

Sobre cómo ha sido la innovación tecnológica y de *software* en Chiloé, donde se ha pasado de equipamiento analógico hasta el monitoreo remoto y con IA en centros de cultivo, plantas de proceso y monitoreo ambiental, Patricio Catalán afirma que, “Chiloé fue de las primeras zonas que acogió a la industria acuícola, mitilcultora y salmonera. Vio nacer a esta

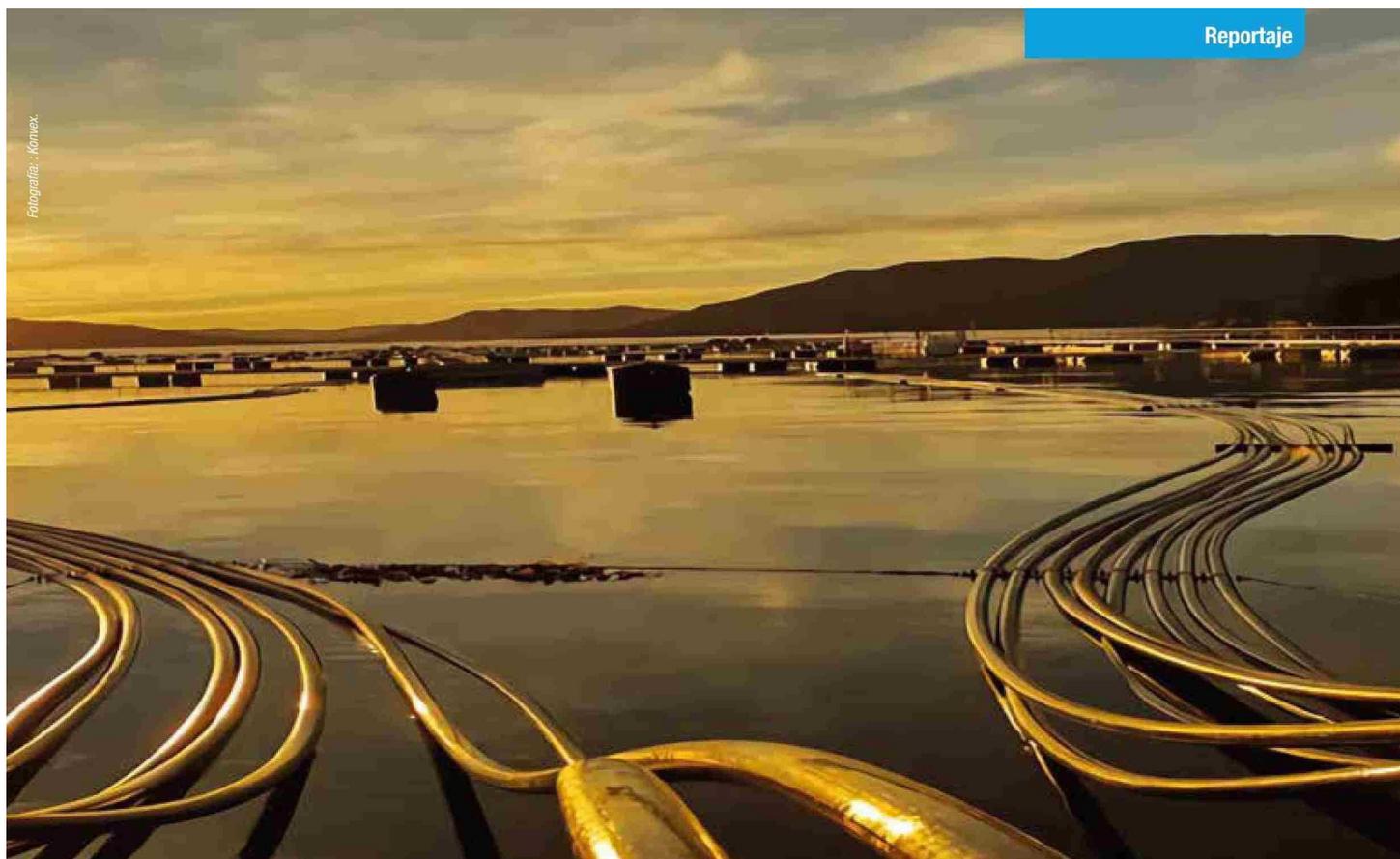
industria, y esto generó los primeros pasos para el desarrollo de proveedores que al día de hoy tienen una alta especialización en el rubro acuícola”.

“En Innovex hemos desarrollado sistemas de monitoreo remoto y predictivos con IA para llevar esta info a centrales o plataformas que analizan diferentes variables. También desarrollamos actuadores para automatizar la toma de decisiones de ciertos procesos o variables, esto implica un departamento de I+D dedicado exclusivamente a dar respuestas a los nuevos desafíos de la acuicultura. Esto se traduce internamente en seguir potenciando las áreas de electrónica avanzada, informática, internet de las cosas, química, física, acústica y mecánica”, comenta.

Pero todo este nivel de especialización de las soluciones también genera desafíos locales. En Chiloé, así como en otras provincias en donde la industria acuícola se desarrolla, se requiere de técnicos e ingenieros especialistas locales.

“Por poner un ejemplo, el encargado de mantención de hoy en día necesita mayores conocimientos específicos de acuerdo a las nuevas tecnologías que están incorporándose. Esto va para todas las especialidades, no es fácil en la Isla encontrar técnicos-profesionales”, afirma.

Para enfrentar este desafío, “en Innovex tenemos un área de capacitaciones y de aprendizaje de nuevas tecnologías, que ayudaría mucho que los centros educacionales interactúen con la empresa privada para entender el perfil de colaboradores que se requiere”, sostiene Patricio Catalán.



Fotografía: Innovex.

INICIATIVA LOCAL

Sobre el desarrollo de proveedores locales en el archipiélago de Chiloé, el gerente general de Servicio de Acuicultura Submarina Chiloé SpA (ROVChiloé), José Baeza Abarca, comenta que “bajo el punto de vista de nosotros el desarrollo de los proveedores acuícolas en la provincia de Chiloé se ha potenciado en los últimos años gracias a varias medidas y colaboración del sector privado, el Gobierno y las comunidades locales. Resultan ser algunas: Capacitación y transferencia tecnológica, incentivos financieros y alianzas”.

“En conjunto, estas iniciativas han contribuido de manera significativa al desarrollo y fortalecimiento de los proveedores acuícolas en la provincia de Chiloé, impulsando su crecimiento económico, la generación de empleo y el desarrollo sostenible de la industria acuícola en la región”, comenta José Baeza.

ROVChiloé, actualmente Submarina Chiloé, posee un servicio integral que involucra el trabajo directo con la salmónica, con apoyo a los centros de cultivo con robótica submarina: Extracción de mortalidad; instalación de parches; inspección y costura de redes (peceras - loberas); inspección de sistemas de levantes de estructuras y de población de peces; extracción de objetos naufragados; cosecha con ROV; prospecciones; certificaciones de sistema de fondeos y *streaming* de video en línea desde ROV.

Y para el apoyo de personal en centro de cultivo, cuentan con alimentación, cosecha, armado de centros y mejoras en sistemas perimetrales y levante de pajareras.

Por ejemplo, “la implementación de sistemas de monitoreo remoto ha revolucionado la forma en que gestionamos nuestras operaciones en Chiloé. A través de sensores instalados en los sitios de cultivo, podemos recopilar datos en tiempo real sobre parámetros”.

“En resumen, la innovación tecnológica en la industria acuícola de Chiloé ha sido fundamental para impulsar la competitividad, la sostenibilidad y el crecimiento de nuestro sector. Estamos comprometidos a seguir adoptando y desarrollando nuevas soluciones tecnológicas para enfrentar los desafíos futuros y aprovechar las oportunidades emergentes en el dinámico panorama de la acuicultura”, agrega José Baeza.

NANOBURBUJAS

Para el director comercial Kran Nanobubble, Martín Castro, “la provincia de Chiloé es un punto crítico tanto para la salmónica como para la mitilicultura, ambas industrias donde hoy día, como Kran, contamos con servicios activos. En esta línea, y entendiendo también los desafíos que tienen los productores en materia ambiental y social, particularmente en el uso eficiente de agua, es donde como empresa hemos desarrollado soluciones en base a un modelo de servicio que nos ha permitido robustecer la oferta de soluciones en nanoburbujas. De esta manera, ambas industrias han sido motores en la búsqueda de innovaciones que permitan mejorar la eficiencia y sostenibilidad de sus procesos productivos, buscando proveedores que sean capaces de suplir estas demandas”.

Servicios en centros de cultivo en Chiloé.

“Innovex hace muchos años que tomó la decisión de tener personal especializado con residencia en Chiloé”, gerente general de Innovex, Patricio Catalán.

Reportaje

Fotografía: Submarina Chiloé.



Personal técnico y servicios en centros de cultivo.

“El desarrollo de los proveedores acuícolas en la provincia de Chiloé se ha potenciado en los últimos años”, gerente general de Submarina Chiloé, José Baeza.

Con respecto a la logística, su desafío está en la conectividad con la provincia y sus clientes, y en cuanto a los insumos, como oferentes de equipamiento bajo modelos de servicio y venta, está el poder asegurar la continuidad operacional de sus soluciones.

“En esta línea, en Kran hemos trabajado por continuar robusteciendo nuestras soluciones en base a alta durabilidad y continuidad operacional. Objetivos que hemos abarcado tanto desde lo operacional, con visitas periódicas a nuestros clientes, así como también con mejoras técnicas, mediante sistemas de telemetría y control remoto, permitiendo así, control y mantenimientos preventivos”, comenta Martín Castro.

En línea con el desafío de la conectividad, el desarrollo de innovación en tecnología ha sido fundamental para lograr llevar con buenas soluciones a los productores acuícolas de la zona, quienes han sido pioneros en la adopción de tecnologías.

Actualmente, también cuentan con servicios en plantas de choritos, donde han conseguido desarrollar una solución que entrega mejoras microbiológicas en el proceso, con un producto amigable con el medioambiente. Desafío crítico para la seguridad alimenticia.

“Desde la salmonicultura, contamos con servicios en plantas de tratamiento de aguas residuales, mejorando la eficiencia

de los sistemas DAF de tratamiento primario. Mejora que en términos regulatorios es fundamental para el cumplimiento de los parámetros ambientales, que se complementa con una inversión sustancialmente menor comparado con los sistemas tradicionales que además es fácilmente integrable”, añade Martín Castro

“Así también contamos con sistemas instalados y operando hace más de un año para la producción de *flow ice* y hielo escama. Aplicaciones que generan un impacto en el transporte y mantenimiento de la cadena de frío de los productos frescos”, destaca.

CHILOÉ AUSTRAL

Del mismo modo, Emilio Asenjo, de Soc. De Serv. Chiloé Austral Spa, considera que la potencialidad del desarrollo de los proveedores se basa principalmente en el crecimiento que ha tenido la empresa mandante y sus filiales, “generando así mayores posibilidades de trabajo ya sea de manera directa e indirectamente para las personas de la provincia y empresas contratistas locales, promoviendo así más puestos laborales e impactando de manera positiva al comercio local y provincial”.

“Como empresa, Soc. Servicios Acuícolas Chiloé Austral, está comprometida a prestar servicios de buceo comercial, acuícola y transporte marítimo, permitiéndonos así generar diferentes puestos de empleos en sus diferentes áreas, por ejemplo: buzos, tripulantes, patrones, motoristas y personal administrativo (RR. HH., contabilidad, prevención y operaciones), lo que nos permite entregar un óptimo funcionamiento como empresa”, explica.

Respecto al desarrollo de los proveedores locales, Emilio Asenjo, enfatiza: “Ha sido beneficiosa en cuanto a la calidad de trabajo que se genera hoy en día, tanto por las condiciones laborales, horarios, abastecimiento, seguridad, entre otras. Lo cual ha permitido que los trabajos se realicen de mejor manera, respetando el sistema de turnos y brindando una mejor seguridad laboral en donde se han visto disminuidos los riesgos de accidentes en cada una de sus instalaciones de trabajo. Además, de poder contar hoy en día con mayor accesibilidad de comunicación con y para el personal a bordo (contacto con familias, empleador, etc.) mediante el internet satelital en cada embarcación”.

MANTENCIÓN DE ESTRUCTURAS

En tanto, el gerente general de Konvex, Patricio Leiva Aldana, detalla que la compañía se fundó en 2017 en la provincia de Chiloé. “Como empresa, los principales servicios que tenemos es de mantención de estructuras de pontones, sistemas de instalación de tuberías de alimentación, e ingeniería en fabricación de estructura. Nosotros tenemos dos maestranzas acá en Chiloé y con ellos trabajamos en las pisciculturas, en los centros de cultivo de mar, en las plantas de proceso y en las plantas de alimento, con la ingeniería que hacemos. En otras palabras, estamos en toda la cadena productiva de nuestros clientes que, fundamentalmente, son salmonicultores”.



Líneas de alimentación.

Fotografía: Konvex.

Como proveedores, Patricio Leiva relata que les interesó desarrollar la empresa desde la isla de Chiloé porque veían una oportunidad en términos de atender a sus clientes en la zona. “Eso también se condice con que nosotros también tenemos instalaciones en Aysén, y en un futuro también en Puerto Montt”.

“Somos una empresa que consta de 90 personas y le damos empleo a distintas disciplinas en lo que hacemos con nuestro servicio y, lógicamente, eso implica una responsabilidad nuestra que no es menor. Este crecimiento, este paso a paso que hemos dado, ha sido tremendo de la mano con nuestros clientes y hemos ido creciendo también en nuestros aspectos de prevención”, comenta Leiva, añadiendo que tienen cuatro prevenciónistas.

“Hemos ido integrándonos también con embarcaciones. El día de mañana queremos desarrollarnos mucho más con las barcas que tenemos, para tener una cierta independencia de nuestro cliente con su logística, y así poder llegar a los puntos donde necesitamos contar con una logística propia”, acota.

La empresa Konvex también cuenta con Konvex Industrial S.P.A., enfocada en la maestría en Chiloé, y también Konvex Servicio S.P.A., “que es una empresa que nosotros creamos y está hace cuatro años en Puerto Aysén. Además, nosotros dentro de nuestra maestría fabricamos dispersores de alimento, que son para las balsas jaulas y hoy día estamos exportando a México, pensando que podemos estar en toda la cadena de valor de nuestros clientes”, adelantó Patricio Leiva.

BRECHA Y ESPACIOS DE MEJORA

Ahora bien, en cuanto a cuáles son las brechas o espacios de mejora en la provincia para un mejor apoyo y crecimiento de los proveedores acuícolas, el director comercial de Kran

Nanobubble, Martín Castro, afirma que, “en la búsqueda por aumentar los servicios activos en la provincia, uno de nuestros mayores desafíos será poder contar con personal capacitado que nos apoye en estas operaciones para así asegurar la respuesta inmediata a nuestros clientes”.

Submarina Chiloé identificó algunas brechas y áreas de mejora en la provincia que podrían contribuir al mejor apoyo y crecimiento de los proveedores acuícolas como: infraestructura y logística; acceso al financiamiento; desarrollo tecnológico y capacitación; y sostenibilidad ambiental. “Abordar estas brechas y espacios de mejora requerirá una acción coordinada y colaborativa entre el sector público, el sector privado y la sociedad civil en Chiloé”, concluye José Baeza. [Q](#)

“Somos una empresa que consta de 90 personas y le damos empleo a distintas disciplinas”, gerente general de Konvex, Patricio Leiva.



Fotografía: Servicios Chiloé Austral.

Los servicios van desde buceo, mantención y transporte.