

AQUA

Acuicultura + Pesca



Proyecciones

para el 2024

Entrevistas a: Gerardo Balbontín, gerente general de Blumar

Franco Adam, gerente general de ACME Chile





RESIST X Pro

Mejora la resiliencia de tus salmones contra el SRS

Con Resist X Pro de la gama funcional SmartCare:

- ✓ Potencia el sistema inmune del pez
- ✓ Evita rebrotes de SRS
- ✓ Mejora la sobrevivencia del pez frente a brotes de SRS de hasta +75%*
- ✓ Reduce el uso de medicamentos
- ✓ Como consecuencia, genera ahorro de costos productivos y mejora el rendimiento productivo



Conoce más
www.biomar.cl

YOU CARE. WE CARE.
SmartCare[™]
RESIST



*Según prueba realizada en ambiente controlado

Gana tiempo



con la plataforma digital

360 | Connect

Con 360 | Connect ganas eficiencia y agilidad en la gestión financiera de tu empresa. Nuevamente fuimos reconocidos por Global Finance Award 2023 como la mejor plataforma digital para empresas de Chile.



Respira

Oxycare

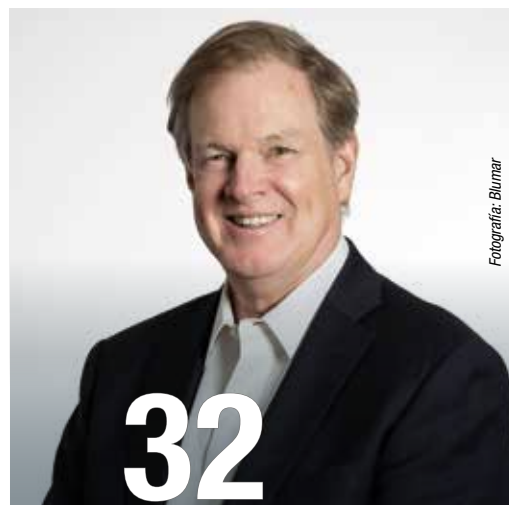
Mejora la tolerancia de los peces al estrés causado por hipoxia.



Fotografía: Archivo BluGlacier

6

Analistas destacan que la producción de salmón seguirá creciendo en 2024, pero a un ritmo más lento, y que los precios se ablandarán ligeramente, aunque permanecerán en niveles elevados.



Fotografía: Blumar

32

Blumar ha sido una de las empresas que ha liderado la transición hacia una industria pesquera y acuícola en nuestro país, cumpliendo numerosos hitos durante 2023. En conversación con Revista AQUA, su gerente general, Gerardo Balbontín, se extiende en varios de estos objetivos y lo que esperan para 2024.

Contenidos

/ diciembre 2023

- 5 Editorial**

- 6 Proyecciones para 2024:**
Equilibrio entre el mercadeo, las externalidades ambientales y los costos

- 10 Opinión:** Nueva Ley de Pesca: Crecimiento sostenible, equidad y transparencia

- 13 "Permisología":** Los nudos normativos que retrasan el desarrollo acuícola

- 18 AquaForum Los Lagos 2023:** Ley de Acuicultura, sustentabilidad e innovación marcan importante encuentro en el sur de Chile

- 26 Premios por la Sostenibilidad del Salmón 2023:** Celebrando los avances de la industria

- 30 Premios por la Sostenibilidad del Salmón y AquaForum Los Lagos**
Conociendo los rostros de los protagonistas

- 32 Gerardo Balbontín, gerente general de Blumar:**
"Fue emocionante ver a miles de personas manifestando su apoyo a la salmonicultura"

- 36 Franco Adam, gerente general de ACME Chile:**
"La industria salmonera no constituye un problema, sino más bien una solución"

- 40 Acuicultura + Pesca**

- 45 Producción de ovas y genética:** Más eficientes, sostenibles y resistentes

- 49 Fotoperiodo:** Reduciendo la madurez precoz con eficiencia energética

- 53 Universidades:** Formación de capital humano acorde a los nuevos tiempos

- 57. Regulación diferenciada:** ¿Cuánto ha avanzado el proyecto de Ley Bentónica?

- 61 Negocios**

- 64 Nuestra Revista**



Fotografía: ACME Chile

36

En conversación con Revista AQUA, el gerente general de ACME Chile, Franco Adam, presenta la relevancia de la empresa para el mercado norteamericano, la cual utiliza en un 70% de su producción al salmón chileno como materia prima, convirtiéndola en un importante embajador de la industria nacional en ese país.



AQUA es una publicación de B2B Media Group.

Consejo Editorial: José Tomás Monge (SalmonChile), Juan Luis Amenábar (Consejo del Salmón), Ronald Barlow (Skretting Chile), Marcelo Varela (Billund Aquaculture Chile), Alfredo Tello (Camanchaca) y Francisco Lobos (Multi X). • Director: Cristián Solís

B2B MEDIA GROUP

Gerente General: Cristián Solís A. • **Editor:** Rodrigo Álvarez • **Periodistas:** Cristian Alvia, Josefa Watson y Jocelyn Vargas • **Gerente TI:** Oscar Sánchez • **Gerente Inteligencia Mercados:** Luis Ramírez • **Jefe Finanzas:** Alex Céspedes • **Encargado Suscripciones:** Rubén Villarreal • **Fotografía:** Archivo B2B Media Group • **Diseño Gráfico y Producción:** Alejandra Barraza • **Impresión:** Gráfica Andes.

Los artículos de opinión son de responsabilidad de los autores y no implican necesariamente que los editores comparten los conceptos emitidos.





Aisberg Natural Intelligence

Tomar la decisión
es el primer paso hacia la innovación
de tus operaciones.

Seguimos trabajando a conciencia,
acompañando a nuestros clientes
a mejorar sus resultados, optimizando
el proceso de alimentación para
aumentar su eficiencia
y, con ello, su productividad.

Los invitamos a visitar nuestro
nuevo sitio web en <https://aisberg.cl/> ,
donde podrán obtener más información
sobre nuestros servicios.

Aisberg. Natural Intelligence.

Natural Intelligence
Aisberg

Calle Imperial 680, Puerto Varas, Chile
+56 9 9822 1594
contacto@aisberg.cl

Termina el año y con ello comienzan los análisis de lo vivido durante el 2023. Y como es tradicional durante este periodo, se aprovecha para celebrar los logros, se analizan los aspectos de mejora y se fijan las metas para el nuevo periodo.

En parte, esto fue lo que llevó a cabo el subsecretario de Pesca y Acuicultura, Julio Salas, durante su intervención en las palabras iniciales de AquaForum Los Lagos 2023.

En este sentido, fue enfático al declarar que “queremos que la salmonicultura se desarrolle y crezca; que volvamos a ser el competidor número uno del sector y no sufrir la pérdida de competitividad que hemos tenido en los últimos diez años”. Además, añadió que “estamos en un clima diferente y ese clima pasa por recuperar la confianza y entender que es posible, en este sector, tener un pequeño oasis de las tensiones que existen afuera. Debemos ser capaces de discutir los temas en su fondo para lograr mecanismos que permitan el desarrollo de la actividad acuícola, y en particular, de la salmonicultura, con una proyección a largo plazo. Esa es la voluntad que tiene esta administración”.

Al concluir sus palabras, el subsecretario hizo un llamado a los diversos actores del sector para participar activamente en la primera Ley General de Acuicultura de Chile. Esta Ley contempla un proceso participativo que comenzó con los Acuicultores de Pequeña Escala y que continuará

Una nueva oportunidad para recobrar las confianzas

este mes con una jornada de trabajo con los miticultores en la región de Los Lagos, así como con la industria salmonicultora en Valparaíso.

El discurso de Julio Salas coincidió con lo expresado en la misma jornada por la directora ejecutiva del Consejo del Salmón, Loreto Seguel, y el gerente general de Intesal, Esteban Ramírez, donde ambos destacaron la importancia de retomar la cooperación público-privada para el desarrollo de la industria.

En este contexto, con la esperada Ley de Acuicultura, anunciada por primera vez en AquaForum 2022, se abre una nueva oportunidad para el desarrollo y crecimiento de la salmonicultura nacional, lo cual se logrará a través de una conversación abierta y franca entre todos los sectores involucrados, que incluyen al gobierno, la academia, la industria y los proveedores, entre otros.

Estas declaraciones, junto con el inicio de diálogos entre diversos actores y el cierre del proceso constituyente, generan expectativas de que durante 2024 se puedan profundizar las certezas para la industria. Esto implicaría la construcción conjunta de un futuro centrado en la sostenibilidad de la producción y el avance en investigación y desarrollo, elementos esenciales para alcanzar los objetivos planteados tanto en materia medioambiental, como productiva y comercial, permitiéndonos mantener un espacio dominante en la producción de proteínas sustentables a nivel mundial.



Proyecciones para 2024:

Equilibrio

entre el mercadeo, las externalidades ambientales y los costos

ANALISTAS DESTACAN QUE LA PRODUCCIÓN DE SALMÓN SEGUIRÁ CRECIENDO EN 2024, PERO A UN RITMO MÁS LENTO, Y QUE LOS PRECIOS SE ABLANDARÁN LIGERAMENTE, AUNQUE PERMANECERÁN EN NIVELES ELEVADOS.

Fotografía: Archivo Blu Glacier.

Según el último informe de Rabobank sobre “Qué esperar de la acuicultura en 2024” y basándose en las respuestas de la industria a la encuesta anual de producción de alimentos marinos realizada en conjunto con la Alianza Global de Productos del Mar (GSA), se sugiere una perspectiva más optimista para el próximo año. Se espera que la producción global de salmón crezca después de dos años de estar estancada o en declive.

El informe sostiene que algunas condiciones del mercado mejorarán en 2024 a medida que los costos de insumos disminuyan, y algunos consumidores se acostumbren más a las incertidumbres que los rodean. “Sin embargo, otros cambios en las condiciones del mercado son de naturaleza estructural en lugar de cíclica, por lo que agregarán costos y cambios continuos, creando algunas oportunidades y algunos riesgos”, agregan.

“En lugar de simplemente ‘capear la tormenta’, las empresas de proteína animal deben evaluar sus fortalezas y prepararse para hacer la transición de sus cadenas de suministro para operar en un entorno con costos altos y márgenes ajustados. Las empresas deben esforzarse por mejorar su productividad, revisar sus carteras existentes, fortalecer las asociaciones en la cadena de suministro, aumentar la inversión en el desarrollo de nuevos productos y ajustar sus estrategias de precios para navegar por los desafíos del próximo año”, dice el estratega global de Proteínas Animales de Rabobank, Justin Sherrard.

SALMÓN

El 2024 será un punto de inflexión para el suministro de salmón. Rabobank adelanta que los precios se ablandarán ligeramente, pero permanecerán en niveles elevados, continuando el período de márgenes altos.

“Después de dos años consecutivos de débil crecimiento global en la producción, el tercer trimestre de 2023 marcó un punto de inflexión para la elaboración mundial de salmón del Atlántico, con expectativas de un período de recuperación estructural. Si no hay problemas biológicos o eventos imprevistos, se espera que la producción global crezca un 4,3% y un 3,9%, respectivamente, en 2024 y 2025, superando los 3 millones de toneladas métricas a nivel global”, estima Rabobank.

Los costos de la alimentación acuícola son la segunda mayor preocupación para 2024. La generalidad de los encuestados de la industria no espera que los precios de la alimentación sean más bajos en 2024 en comparación con 2023. “Sin embargo, si los precios de las materias primas clave para la alimentación continúan con la gradual disminución vista en 2023, podrían compensar parcialmente los altos precios de la harina de pescado y el aceite de pescado”, sostiene el informe.

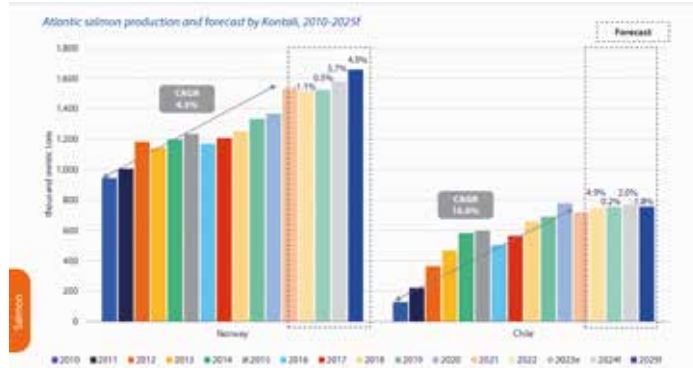
“Posibles mini-prohibiciones pueden afectar el ritmo de la pesca. El fenómeno de El Niño probablemente persistirá hasta la primera mitad de 2024, y la normalización de precios de la harina de pescado depende de las tasas de captura”, enfatiza Rabobank.

“Se espera que la producción global crezca un 4,3% y un 3,9%, respectivamente, en 2024 y 2025”, explican desde Rabobank.

Productos de salmón chileno.

ESTIMACIÓN DE PRODUCCIÓN DE SALMÓNIDOS 2024.

GRÁFICO 1



Fuente: Informe Rabobank.

“El poder adquisitivo real de los consumidores debería tender a aumentar, lo que se debiese traducir en que la demanda de productos premium del food service, como el salmón, aumente”, socio de EY Patagonia, Mario Rodríguez.

MERCADO

Respecto a los mercados, desde BluGlacier, *Joint Venture* entre Blumar y Ventisqueros y filial comercial en Estados Unidos, sostienen que se ha visto un efecto económico en la tendencia de consumo de productos del mar en general, a la baja.

“Dentro del mix, el salmón es quizás el menos afectado, pero se ha visto una desaceleración en el crecimiento del consumo. De todas formas, esperamos que la estacionalidad de consumo se comporte similar a lo que vemos anualmente, aumentando desde enero hasta fines de mayo, lo que debiese estimular una subida de precios relevante, considerando además que coincide con el periodo de menores cosechas a nivel global”, detalló en conversación con Medios AQUA, el CEO de BluGlacier, Sebastián Goycolea.

A nivel de canales de venta, el ejecutivo sostiene que el *retail* sigue presentando principalmente el salmón fresco en la pescadería, y algunas cadenas lo ofrecen pre-ensvasado en *skin pack* o bandejas, y también congelado en porciones. “De igual manera, el canal Horeca ofrece salmón chileno tanto fresco como congelado, con formatos de salmón entero, filetes y porciones tanto frescos como congelados. Finalmente, en el *e-commerce* la principal presentación son porciones tanto frescas como congeladas”, detalla Goycolea.

Consultado sobre el potencial del salmón coho en el mercado estadounidense frente al salmón del Atlántico y la trucha, el CEO de BluGlacier recuerda que “hace ya varios años el salmón coho ha ido abriendo un espacio en Estados Unidos, es un producto de gran calidad con muy linda apariencia y un precio atractivo. Sigue teniendo el desafío de la estacionalidad en su cultivo para poder encontrar una mejor recepción en los mercados de salmón fresco, pero creo que seguirá aumentando su participación año tras año”.

Sin embargo, la preocupación por las alzas en los costos de logística e insumos y su impacto en el precio del producto final, Sebastián Goycolea sostiene que “es muy difícil traspasar las alzas de costos al consumidor final en un producto tan *commodity*, su precio está más indexado a la oferta y la demanda, este impacto generalmente es absorbido por las compañías productoras”.

Sobre las oportunidades o atributos del salmón chileno

para diferenciarse en el mercado estadounidense frente al salmón silvestre y el de otros países, Sebastián Goycolea aclara que, “frente al salmón silvestre, la principal ventaja es la disponibilidad todo el año, la consistencia en la calidad y que sus atributos y beneficios son tan buenos o incluso mejores. En los últimos años, la percepción del consumidor de los productos provenientes de acuicultura ha mejorado mucho en el mercado americano, y las certificaciones han ayudado en este proceso”.

“Ante el salmón de cultivo de otros orígenes, como el europeo y canadiense, la principal ventaja que veo es la gran versatilidad que tienen los productores chilenos para ofrecer productos con un mayor nivel de procesamiento y valor agregado frente a los otros orígenes, facilitando así su comercialización. Sumado a los volúmenes que Chile es capaz de ofrecer en este mercado, representando más del 50% del salmón que se consume aquí”, detalla el CEO de BluGlacier.

En tanto, el socio líder de EY Patagonia, Mario Rodríguez, enfatiza que para que el salmón chileno un factor clave, es el posicionamiento de la marca país y que los distintos actores de la industria nacional trabajen de forma colaborativa de cara a los mercados internacionales. Donde se destacan el avance en los últimos años en materias como marcas para segmentos súper *premium*, posicionar al salmón coho como un salmón noble del sur del Pacífico, resaltando las estrictas medidas sanitarias bajo las que operan las compañías en Chile, las distintas certificaciones en cuanto al manejo de antibióticos, entre otras.

“Por otra parte, el uso de tecnología para dar una mayor trazabilidad del proceso *end-to-end* y todo lo relacionado a factores productivos debiese tener foco en el consumidor final, el cual cada día demanda más información respecto del producto que está adquiriendo. Para dar un ejemplo, me imagino comprando un filete de salmón en alguna tienda, donde este venga con un código QR que me permita identificar temas como la genética, centro de cultivo, cantidad de uso de antibióticos, planta de proceso, tiempo que estuvo en agua dulce, agua de mar, etcétera”, comenta Mario Rodríguez.

En relación a cómo podrían impactar los actuales o potenciales eventos ambientales en las proyecciones de siembra para el 2024, el socio líder de EY Patagonia destaca que esto podría depender de varias variables, entre ellas, cuán grandes e invasivos pudiesen ser. “Lo anterior, en el entendido de que estos eventos pudiesen tener un efecto a nivel del flujo de caja de las compañías, de forma tal que les impida cumplir sus planes productivos. Por otra parte, por lo general, es práctica de la industria que muchas de las compañías utilizan seguros de ‘biomasa’, por lo tanto, la exposición no debiese ser significativa”, acota.

El ejecutivo puntualiza que la inflación a nivel mundial, específicamente en Estados Unidos, que es el principal mercado de exportación para el salmón chileno, ha bajado sostenidamente en los últimos meses y se espera que esta tendencia continúe en 2024. “Un factor clave para que ocurra lo señalado es el discurso de moderación de la FED (Reserva Federal), respecto a la tendencia al alza que venía hace un tiempo en términos

Participación en ferias en Estados Unidos.

de tasas de interés, la cual en Estados Unidos también debería bajar o a lo menos no subir, siguiendo a la inflación. Lo que impulsaría el crecimiento económico vía inversión y circulante”.

“Con los pronósticos de baja de inflación, el poder adquisitivo real de los consumidores debería tender a aumentar, lo que se debiese traducir en que la demanda de productos premium del *Food Service* como el salmón, aumente”, comenta Mario Rodríguez.

PRECIOS FUERTES

En cuanto a los precios, el analista de Commodities y economista en Urner Barry Consulting, Ángel Rubio, detalló a Revista AQUA que la demanda permanecerá resiliente aun a pesar de una desaceleración en la economía. “En cuanto a la oferta, creo que seguiríamos viendo crecimiento en las importaciones, precisamente por la demanda en Estados Unidos a precios corrientes. Pero mucho va a depender del crecimiento de los grandes productores como Noruega y Chile, conforme se siga viendo la contracción esperada de Canadá. En pocas palabras, el 2023 vio un ajuste fuerte en términos de precios después de observar niveles altos récord, a raíz de la falta de producto de Canadá”.

“Creemos que el 2024 será un año de mayor calma en los precios, pero resiliente en la demanda, a menores precios a los que hemos visto en los últimos años”, añade el economista en Urner Barry.

Algo más que han observado últimamente es el incremento de promociones en *retail* a medida que el precio de compra de los supermercados disminuye. Estas promociones tienen el propósito de incrementar la demanda estacional. “Esto quiere decir que a medida que baja el precio mayorista (precio UB), los autoservicios incrementan sus promociones y, por ende, trasladan—en este caso, trasladarían—menores precios al consumidor aproximadamente cuatro semanas después; por lo menos, este ha sido el comportamiento histórico en promedio”.

Añade que, en el tema del precio, si bien el incremento en volumen proveniente de Chile y precios por encima de US\$5.25 la libra por el filete fresco —si lo utilizamos como referencia— al parecer este viene siendo un equilibrio relativamente saludable, pero bajo comparado con los últimos dos años, y contra otros orígenes y denominaciones. “Esto quiere decir que el valor del salmón chileno para la gran mayoría del mercado estadounidense es alto, y a estos precios con variaciones estacionales por encima, tiene cimentado su valor. Por tal, mantendría su diferenciación contra otros mercados en donde se pueden manejar ligeras primas por origen y denominación”.

“Uno de los ejercicios empíricos que hemos desarrollado en el área cuantitativa es analizar la demanda del salmón relativo a los precios reales —o sea, precios nominales ajustados a la inflación— y al crecimiento de la población, y este índice sugiere que el impacto de la volatilidad, y la inflación han tenido



Fotografía: BluGlacier.

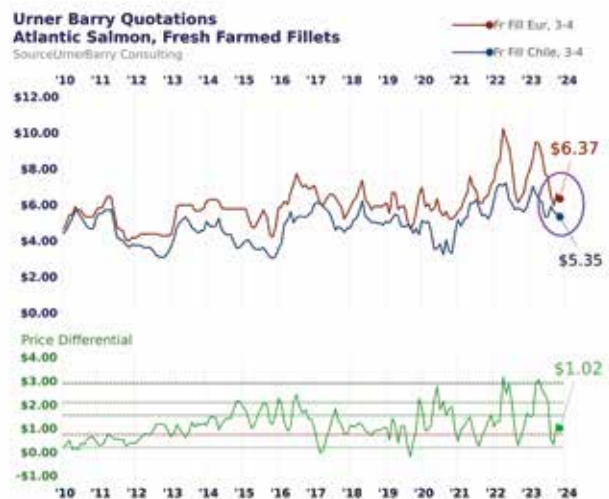
poco efecto en el consumo. Es más, el segundo nivel más alto se alcanzó en agosto del 2023, y en octubre de 2023 presentó un incremento del 10% comparado con el mismo mes del 2022. Es importante recalcar que este índice de demanda calcula todo el salmón, incluyendo el salmón congelado que puede mantenerse en inventario”, sostiene Ángel Rubio.

Eso sí, el economista de Urner Barry concluye que “mientras las mejoras de percepción se mantengan el salmón chileno podrá seguir creciendo y posiblemente expandiendo su participación de mercado. El valor se ha mantenido en la conveniencia de la capacidad de producir cualquier presentación, calidad consistente y mejorando, con precio competitivo y buena disponibilidad, entre otros. Estos atributos han sido aprovechados por todas las áreas comerciales de las compañías chilenas y seguirán jugando un rol esencial”. 0

“En los últimos años la percepción del consumidor de los productos provenientes de acuicultura ha mejorado mucho en el mercado americano”, CEO de BluGlacier, Sebastián Goycolea.

EVOLUCIÓN DE PRECIOS DEL SALMÓN CHILENO 2010-2023 Y ESTIMACIÓN 2024

GRÁFICO 2



Fuente: Urner Barry.

Julio Salas Gutiérrez,
subsecretario de Pesca
y Acuicultura.



Fotografía: B2B Media Group

Nueva Ley de Pesca: Crecimiento sostenible, equidad y **transparencia**

JULIO SALAS GUTIÉRREZ

SUBSECRETARIO DE PESCA Y ACUICULTURA

Después de un intenso trabajo, en los próximos días enviaremos al Congreso el proyecto de nueva Ley de Pesca. De esta forma, damos cumplimiento a uno de los compromisos de Gobierno y a la tarea que el Presidente Gabriel Boric encomendó al Ministerio de Economía y, en particular, a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, para avanzar en un texto que impulse de manera significativa la actividad pesquera, reduzca las brechas en el sector y no tenga visos de corrupción.

En momentos en que existe preocupación por cómo aumentar nuestro crecimiento económico, la pesca se presenta como una opción real y con raíces profundas en nuestras comunidades. Ese es uno de los objetivos de la iniciativa que pronto comenzará su tramitación. Chile es una de las diez potencias pesqueras a nivel mundial y cuenta con todas las condiciones para seguir avanzando, entre ellas características geográficas e hidrobiológicas envidiables. Pero eso requiere que tomemos nota de un contexto medioambiental cada vez más exigente que nos desafía a priorizar políticas de crecimiento y desarrollo sostenible. No hay espacio alguno para crisis en las pesquerías como las que enfrentamos en décadas pasadas.

Ese trabajo debe ir de la mano con el logro de mayores niveles de equidad en sus distintas formas si queremos no solo mantener las perspectivas de la actividad sino mejorarlas de manera sustantiva. Para ello, tenemos que enfrentar la brecha entre la pesca artesanal e industrial. Las condiciones en que unos y otros extraen los recursos son muy desiguales, en gran medida por los vicios de la actual legislación.

“Tenemos que enfrentar la brecha entre la pesca artesanal e industrial. Las condiciones en que unos y otros extraen los recursos son muy desiguales, en gran medida por los vicios de la actual legislación”.

Debemos asegurar también que existan recursos no solamente para el consumo de hoy sino también para el de mañana. Esa es una cuestión de responsabilidad con las generaciones futuras. Los recursos pesqueros representan una fuente de alimentación sostenible de la que no podemos privar a nuestros hijos y nietos. Tampoco podemos soslayar la diferencia de oportunidades de desarrollo entre las distintas regiones como consecuencia de los rígidos criterios de la actual legislación, ni la situación desfavorable que enfrentan las mujeres en una actividad profundamente machista. Menos aún el antiguo anhelo de los pescadores artesanales de contar con protección social, demanda que hemos recogido de manera permanente a lo largo de todo el país. Como queda de manifiesto, alcanzar mayor equidad en sus distintas expresiones está en el centro de este proyecto de ley.

En gran parte, la desigualdad existente en el sector se debe a que las decisiones de distribución obedecen a criterios rígidos y muchas veces arbitrarios, relacionados con los gobiernos de turno o con presiones de algunos grupos. El proyecto establece que la ciencia define qué se pesca, cómo, cuándo y dónde.

Si queremos dar certeza jurídica y que existan reglas claras para quienes se dedican a esta labor, es imprescindible avanzar en materia de transparencia. La actual ley tiene la mancha de la corrupción y, por eso, es objeto de cuestionamiento permanente. No es posible obviar que durante su tramitación agentes interesados de la pesca industrial intervinieron de manera indebida e ilegal, especialmente en lo que respecta a la asignación de los recursos pesqueros. Se cometieron delitos de cohecho y soborno y un exsenador, una exdiputada y una empresa fueron condenados. Con una carga de esa magnitud, se requiere un cuerpo legal que ofrezca garantías a todos.

Hemos trabajado para que la transparencia también esté presente en el levantamiento de propuestas para el diseño del proyecto de nueva Ley de Pesca. Realizamos un proceso participativo en todo el país, que contó con la asistencia de más de 6.000 personas, y que nos permitió recoger los planteamientos de los distintos actores.

Además de un reconocimiento al valor cultural y patrimonial de la pesca artesanal, esta iniciativa fortalece la institucionalidad, refuerza el combate a la pesca ilegal y actualiza las normas regulatorias a las nuevas realidades.

Como país tenemos una tremenda oportunidad de darle un impulso sustantivo a la actividad pesquera, si tomamos conciencia de que el éxito de este objetivo requiere de la colaboración de todos los actores. La presentación de este proyecto busca dar una respuesta eficaz a los múltiples desafíos que enfrenta. Vamos a tener la oportunidad de conversar y mejorar esta iniciativa durante su tramitación, con la misma disposición de diálogo que tuvimos en los más de doscientos encuentros con la Pesca que realizamos en todo el país. **Q**



Fotografía: Subpesca

“La desigualdad existente en el sector se debe a que las decisiones de distribución obedecen a criterios rígidos y muchas veces arbitrarios, relacionados con los gobiernos de turno o con presiones de algunos grupos. El proyecto establece que la ciencia define qué se pesca, cómo, cuándo y dónde”.

Más de 6.000 personas participaron de los encuentros con la pesca en todo el país.

ENERGÍA LIMPIA Y VERDE PARA UNA SALMONICULTURA MÁS SOSTENIBLE



Con más de 20 años aportando a la sustentabilidad de la industria con distintas soluciones energéticas, en GASCO, entregamos la energía para una operación en mar menos contaminante, más económica, eficiente, y más segura al evitar el riesgo de derrames de combustible en el agua.



Ahorro económico y pagas solo lo que consumes



Suministro continuo y eficiencia operacional



Reducción de emisiones contaminantes



Para más información contáctanos a: solucionesenergeticas@gasco.cl



Grupo CPT: Innovación permanente en wellboats y servicios logísticos para la industria del salmón

PUBLIREPORTAJE

Una amplia diversidad de servicios logísticos son los que ofrece el Grupo CPT -perteneciente a Castor Inversiones y Agencias Universales (Agunsa)- a la industria acuícola nacional. El grupo cuenta con cuatro líneas de negocios: Remolcadores, Agenciamiento, Conectividad y Logística de Salmón. Es este último segmento el que se ha posicionado fuertemente en la salmonicultura local, convirtiéndose en un *partner* de

La compañía cuenta con una gran flota de wellboats, con foco en una operación más eficiente y sustentable. Hoy, cierra un gran 2023, siendo elegida entre 35 "Best Managed Companies" a nivel nacional, y preparándose para un 2024 cargado de planes y proyectos.

alta relevancia, principalmente, en materia de *wellboats*. A través de CPT Wellboats y sus filiales, el grupo tiene a disposición de la salmonicultura 11 barcos para el transporte de peces vivos y cosecha. De igual forma, cuenta con nueve embarcaciones para transporte de personal, con sede en Puerto Chacabuco. A ello se suman otros servicios logísticos, portuarios y de transporte terrestre.

El gerente de la Línea de Negocios Logística del Salmón del Grupo CPT, Álvaro Contreras, destaca que los tres barcos más grandes de CPT Wellboats, al margen de la cosecha y siembra de peces, han funcionado muy bien para los tratamientos de Cáligus con peróxido de hidrógeno y hexaflumuron. En carpeta hay nuevos proyectos para incorporar plantas de osmosis reversa y sistemas de tratamientos mecánicos, a la flota actual, y a los nuevos barcos. De igual forma, la firma trabaja para una operación más sostenible, certificándose en consumo eficiente de combustible y apostando por una menor huella de carbono. Pero eso no es todo. CPT Wellboats se ha estado preparando para una posible temporada de Floraciones Algales Nocivas (FANs). "Tenemos un acuerdo con Fiordo Austral. Podemos cargar mortalidad masiva entera y contamos con los equipos de bombeo de mortalidad, provistos por Fiordo Austral, posicionados en

Quellón y Puerto Montt, para que estén disponibles por si se declara una emergencia", dice el ejecutivo.

Importante reconocimiento

El 2023 está cerrando con positivas noticias para el Grupo CPT, incluyendo CPT Wellboats, ya que la compañía recibió el premio "Best Managed Companies", que reconoce la integralidad de las organizaciones. En esta edición fueron distinguidas 35 empresas que cumplieron con los cuatro criterios fundamentales del programa: Estrategia, Capacidad de Innovación, Cultura y Gobiernos Corporativos y Finanzas. 🏆

Santiago
Av. Vitacura 2939,
Las Condes
Fono: +56 2 2337 3800

Puerto Montt
Av. Italia N°2326
Fono: +56 6 5227 0700
www.cpt.cl

“Permisología”:

Los nudos

normativos

que retrasan el desarrollo acuícola

DESDE LA INDUSTRIA RECUERDAN QUE LA ACUICULTURA ES UNA ACTIVIDAD MUY REGULADA, DE MODO QUE GRAN PARTE DE SUS PROCESOS REQUIEREN INTERACCIÓN CON AUTORIDADES PARA PERMISOS Y RESOLUCIONES, TALES COMO: LA CONCESIÓN ACUÍCOLA Y MARÍTIMA DE APOYO, LA RELOCALIZACIÓN, LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO, MODIFICACIONES DE DESCANSOS Y, POR CIERTO, LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

El problema de la “permisología” y “tramitología” no es nada nuevo en nuestro país y en la industria acuícola, particularmente en el sector la producción de salmones, probablemente, es de los más perjudicados. Tanto es así, que “en el caso de las relocalizaciones llevamos casi 13 años y no ha salido ninguna. Ahí tenemos un muy buen ejemplo. Y en otro ámbito, un tema que hemos levantado con las distintas autoridades y gobiernos es que en nuestro caso intervienen demasiadas agencias y que no necesariamente conversan entre ellas. Entonces son como estancos paralelos, y eso hace que el proceso dure años y años para cualquier gestión dentro de nuestro sector”, afirma el presidente de SalmonChile, Arturo Clément.

El líder gremial afirma que, si bien la permisología siempre ha afectado en forma muy importante a la salmonicultura, también lo ha hecho a otras industrias. “Los distintos sectores

económicos han señalado que uno de los problemas grandes de nuestro país, es la lentitud en los trámites y permisos para las inversiones y el desarrollo de actividades económicas”.

“Lo hemos venido diciendo hace muchos años y hoy día ha tenido mayor cabida. En lo específico, estamos trabajando en nuestro gremio, pero también a nivel de multigremiales. Estamos trabajando en esto con la Sofofa y con la CPC para que en la agenda de la autoridad y de los gremios nacionales tengan en cuenta nuestra problemática. Pero, adicionalmente a lo anterior, igualmente estamos trabajando con todas las agencias de gobierno como Subpesca, la SMA, el SEA y el Ministerio de Medio Ambiente”, comenta.

Agrega que, respecto de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, llevamos años trabajando para tratar de descongestionar los trámites en dicha repartición, “y la verdad que los resultados han sido súper infructuosos. O sea, el mayor taco que existe hoy día está en la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas”.

Incluso antes de que el resto del país empiece a hablar del problema de la permisología, han tratado este tema y le han entregado toda la información al ministro de Hacienda, Mario Marcel, y a todos sus asesores. “O sea, estamos tocando todas las puertas que podemos tocar, y lo que esperamos es que, ojalá en esta oportunidad, efectivamente tengamos avance. No estamos pidiendo en ningún caso que se eliminen las regulaciones, lo que queremos es mayor certeza y que los plazos que los reglamentos que la Ley establece por parte del Gobierno y del Estado se cumplan”.



Vista aérea de una concesión acuícola.

“En el caso de las relocalizaciones llevamos casi 13 años y no ha salido ninguna”, presidente de SalmonChile, Arturo Clément.

En tanto, sobre el anuncio del subsecretario de Pesca por un pronto inicio de la tramitación para una nueva Ley de Acuicultura, Arturo Clément recuerda que, “en esta misma época, el año pasado, dijo que iba a iniciar la tramitación de la nueva Ley de Acuicultura y a la fecha no ha pasado nada. Me imagino que en este segundo intento vamos a tener la oportunidad de iniciar la discusión. Cosa que lo conversamos también con el ministro de Economía, así como el año pasado, cuando hizo el anuncio y lo celebramos. Lo volvemos a celebrar y estamos súper dispuestos a iniciar las conversaciones y diálogos”.

En paralelo, el gremio ha avanzado internamente en temas que son clave y que esperan poner en la mesa cuando se reúnan con las autoridades, las distintas agencias de gobierno, el mundo científico y las ONGs, “así que es bueno que nuevamente lo plantee, pero lo importante ahora es transformar eso en realidad”, afirma el presidente de SalmonChile.

CONSEJO DEL SALMÓN

Al respecto, la directora ejecutiva del Consejo del Salmón, Loreto Seguel, explica que “nuestra industria compite en las grandes ligas mundiales y eso no es casualidad: Se debe al cumplimiento de elevados estándares de sostenibilidad internacional y una exigente normativa nacional que es bastante dinámica. Detrás de esto, hay más de una década de trabajo tanto de las distintas autoridades públicas del Estado de Chile, como de la industria y todo el ecosistema que ella representa. Los resultados están a la vista y somos la segunda industria

exportadora de Chile y también la segunda a nivel mundial”.

“Pero como todo marco normativo -añade Seguel-, si no se actualiza de acuerdo con los cambios medioambientales, sociales y la velocidad de los mercados, se impacta negativamente la competitividad del sector, restringiendo su desarrollo y ralentizando su crecimiento. Quien no avanza, retrocede”, sentencia.

La líder gremial añade que la autoridad ha mejorado y aumentando sus herramientas de fiscalización en los últimos años, y como sector han ido tomando las medidas, sumando digitalización y tecnología a los procesos con el fin de cumplir tales exigencias. “Para nosotros no hay dobles lecturas, cumplimiento total a la normativa vigente, pero debemos avanzar rápido y en una normativa moderna que recoja los desafíos y responsabilidades de la industria del Chile de hoy y del mundo actual”, acota Seguel.

“En cuanto a las concesiones, el subsecretario de Pesca y Acuicultura dijo hace unos días que ‘las empresas quieren salir de las reservas y no pueden por la permisología’. Entonces, está claro el desafío que tenemos: Debemos trabajar en conjunto, los actores públicos y privados, y avanzar rápidamente en ‘permisología’ para destrabarla y, con ello, poder proyectar la industria”, enfatiza Loreto Seguel y agrega: “No me canso de repetirlo, quien no avanza en este mundo globalizado, retrocede, porque otro avanza”.

Sin embargo, la directora ejecutiva del Consejo del Salmón valora el resultado del arduo trabajo público-privado tras la firma del protocolo con China, que permitirá el envío de

salmón coho en formato fresco a dicho país, abriendo nuevas oportunidades de crecimiento en el mercado *premium* de ese destino para la industria chilena.

“Actualmente, la industria dedica grandes esfuerzos por apenas lograr mantener su producción. No hemos crecido en un centro, en una concesión, mientras Noruega está discutiendo cómo duplicar su producción. Esa es la discusión que debemos tener con el Estado, con el Gobierno, porque tenemos el deber de ser responsables en proyectar la segunda industria de exportación más importante de Chile de forma sostenible en lo medioambiental, social y económico”, apunta.

Sin embargo, recuerda que tras la promulgación del SBAP sin la indicación de salir de las zonas protegidas, en septiembre pasado la Subsecretaría de Medio Ambiente insistió en esta medida por medio de un oficio que paralizaría las solicitudes de concesión que llevan más de siete años en trámite. “Como Consejo del Salmón hicimos un exhaustivo análisis y estimamos que el oficio genera una grave afectación al principio de legalidad y, en definitiva, a nuestro ordenamiento jurídico”.

“No basta con solo publicar una ley para ponerla en marcha, sino que se deben seguir una serie de procesos administrativos que incluyen, por ejemplo, emitir decretos con fuerza de ley, diseñar reglamentos y generar una variedad de procedimientos administrativos, con plazos establecidos. Los que además deben considerar la Toma de Razón de entes de gran relevancia como la Contraloría General de la República”, comenta.

MAGALLANES

Coincidentemente, la gerenta general de la Asociación de Salmonicultores de Magallanes, Francisca Rojas, reitera que la permisología se trata de un proceso complejo y donde participan diversos entes del Estado, lo que implica periodos de más diez años para resolver una tramitación.

Como el hecho de que “las relocalizaciones no han logrado ser aprobadas. Al mismo tiempo tampoco se han otorgado nuevas concesiones acuícolas en la región, lo que dificulta el desarrollo de la industria y limita su proyección. A la fecha existen 84 solicitudes de concesiones acuícolas en trámite, desde el año 2016 a la fecha. En este tipo de tramitaciones la Ley Lafquenche ha dificultado los procesos y entrampado cada solicitud”, revela Francisca Rojas.

“Las principales trabas se encuentran en la superposición de regulaciones. En la región de Magallanes las solicitudes de espacios marinos costeros protegidos de pueblos originarios mantienen detenido el otorgamiento de nuevas concesiones, incluso de aquellas que ya cuentan con Resolución de Calificación Ambiental aprobada. Por otro lado, la judicialización por parte de las ONG de nueve RCA ya aprobadas limitan la proyección de inversiones por parte de la industria”, añade.

La gerenta general de la Asociación de Salmonicultores de Magallanes también rechaza que el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Subsecretaría emitiera un oficio, indicando la paralización de toda solicitud de nuevas concesiones en áreas protegidas hasta la promulgación del plan de manejo correspondiente. “En el caso de la Reserva Kawesqar

“No hemos crecido en un centro, en una concesión, mientras Noruega está discutiendo cómo duplicar su producción”, Loreto Seguel del Consejo del Salmón.

Centro de cultivo.



Fotografía: SalmonChile.

19 - 21 MARZO 2024

Centro Logístico TMP
Ruta Chingihue, km 13,5 Puerto Montt - Chile

LA FERIA ACUÍCOLA MÁS IMPORTANTE DEL HEMISFERIO SUR

XII Exhibición Internacional | Congreso | Networking




AQUASUR

FOR A BLUE TRANSFORMATION

MAIN SPONSOR



¡Únete a quienes lideran la transformación de la industria!

 AquaSur  +56 9 8188 8565  ventas@aqua-sur.cl

Tickets disponibles en
www.aqua-sur.cl

ORGANIZA Y PRODUCE



AUSPICIADOR RECINTO FERIA



INVITAN



PATROCINA



COLABORAN





Fotografía: Consejo del Salmón.

Sala de proceso de salmones.

el plan de manejo está atrasado en más de dos años, situación que dilata y agudiza la incertidumbre para el desarrollo de la industria acuícola en nuestra región”, recuerda.

Francisca Rojas enfatiza que “hemos estado trabajando con las autoridades locales en mesas de diálogo para encontrar una mirada común sobre la problemática asociada a los procesos regulatorios y buscar caminos de solución para destrabar puntos críticos”.

SUBPESCA

Al respecto, durante una sesión de la Comisión de Pesca y Acuicultura de la Cámara de Diputados, el subsecretario de Pesca y Acuicultura, Julio Salas, afirma en cuanto a la tramitología de los procesos que, “hay un problema que se viene acumulando desde hace muchísimos años, que tiene que ver con los tiempos de respuesta para los distintos procedimientos. Cuando se solicita un Amerb, a veces suelen pasar ocho años antes de que se le entregue la administración a una asociación de pesca artesanal. Lo mismo ocurre con el caso de las concesiones. Y, por lo tanto, esto que pasa a la entrada del proceso también pasa a la salida del proceso”.

En la oportunidad el subsecretario ejemplificó el caso de las caducidades. “Cuando se dice que ha habido 475 centros de cultivo informados en causal de caducidad, es Sernapesca quien entre 2016 y 2023 informa, porque es parte de sus competencias, que podrían existir concesiones en situación de caducidad. Y digo podrían existir porque, de acuerdo con la información que recopila es el propio Sernapesca quien le

hace este planteamiento a la Subsecretaría para las FF. AA. Pero a esta última no le corresponde dar fe, sino tramitar un procedimiento de acuerdo con ello. Lo cual es una especie de ‘apéndice’ en el giro general de las FF. AA”.

“No es que en 2023 existan 475 concesiones en causal de caducidad que no se han aplicado, sino que entre 2016 y 2023 se han presentado estas solicitudes y están en proceso de tramitación. En algunos casos FF. AA. ha sido incapaz de desarrollar el proceso de tramitación. Entonces, es una bola de nieve que va creciendo”, explica el subsecretario Salas.

Afirma que el gobierno ha declarado su interés en avanzar en la salida de la acuicultura desde las áreas protegidas, y de iniciar este proceso con la salida de los Parques Nacionales. Y los avances que han tenido ya enfrentan este problema de tramitación. “Existen tres empresas con presencia en parques nacionales: AquaChile, Cooke y Nova Austral, y dos de esas empresas desde hace meses han planteado su disposición de salir de parques nacionales. Pero, para salir, el proceso de tramitología asociado es muy lento, incluido el proceso de reorganización, caducidad y las definiciones de áreas AAA (Área Apta para Acuicultura)”.

“Eso significa que de los cuatro parques que hoy están en ocupación en tres de ellos hay condiciones para liberarlos completamente de la salmonicultura (...) Por eso estamos comprometidos en un cambio procedimental en este tema y es parte de lo que será enfrentado en la Ley General de Acuicultura. Porque lo que hoy día tenemos es una ‘pelota trabada’ por un problema procedimental que se arrastra por décadas”, afirma el subsecretario. **Q**

“Las principales trabas se encuentran en la superposición de regulaciones”, Francisca Rojas, Asociación de Salmonicultores de Magallanes.

AquaForum Los Lagos 2023:

Ley de Acuicultura, sustentabilidad e innovación marcan importante

encuentro

en el sur de Chile

EN LA ANTESALA DE LA VERSIÓN 2023 DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL AQUAFORUM LOS LAGOS, SE LLEVÓ A CABO LA ENTREGA DE LOS PREMIOS POR LA SOSTENIBILIDAD DEL SALMÓN EN EL HOTEL CUMBRES DE PUERTO VARAS. EN LA INSTANCIA, ESTUVIERON PRESENTES GRANDES INVITADOS DE LA INDUSTRIA ACUÍCOLA NACIONAL E INTERNACIONAL.

En una velada emotiva, llena de sorpresas y engalanada por el escenario idílico del imponente volcán Osorno y el lago Llanquihue, que se podía apreciar desde las ventanas del Hotel Cumbres de Puerto Varas, se llevó a cabo la entrega de los Premios por la Sostenibilidad del Salmón 2023 el miércoles 22 de noviembre, en cuatro categorías: Trayectoria Empresarial, Mujer Salmonera, Compromiso Comunitario e Innovación y Desarrollo.

La jornada que antecedió el evento internacional inició con las palabras del gerente general de B2B Media Group -casa editorial de los Medios AQUA-, Cristian Solís, quien expresó que “para nosotros es un placer tenerlos acá en esta entrega de los Premios por la Sostenibilidad del Salmón 2023, que la realizamos dentro del marco de la conferencia AquaForum. Agradecemos a SalmonChile, Consejo del Salmón y la Asociación de Salmonicultores de Magallanes, quienes nos han apoyado en esta iniciativa y con quienes venimos trabajando en este evento”.

“Esperamos que con esto, podamos ser un aporte y un incentivo al desarrollo de proyectos que generen nuevos enfoques y miradas sobre cómo seguir caminando hacia un objetivo final del desarrollo sostenible de la acuicultura chilena, y posicionar la importancia que tiene esta industria en el país”, agregó.

Luego se refirió el presidente de SalmonChile, Arturo Clément, quien comentó que “esto ya se ha transformado en una tradición. Yo creo que para SalmonChile y los demás gremios, el tener estos instantes de reconocimientos a iniciativas, empresas y personas, es un buen momento. Esta es una industria que es relativamente joven comparada con otras del país, y es bueno tener estas oportunidades de detenerse y poder reconocer iniciativas, empresas y personas que han sido importantes en el desarrollo de la industria salmonera en el sur de Chile”.

PREMIOS POR LA SOSTENIBILIDAD DEL SALMÓN 2023

Luego los presentadores y conductores del evento, periodistas Gonzalo Silva y Paula Carvajal, iniciaron la entrega de los premios. El primer galardón de la noche fue el que distingue a la “Mujer Salmonera”, el cual honró a una persona con una vasta trayectoria en la industria, habiendo sido gerente técnico y gerente de asuntos corporativos de Marine Harvest Chile (en la actualidad, Mowi Chile), socia gerente de Conecta Spa y, en los últimos años, se desempeñó como gerente técnico e Investigación y Desarrollo de Cermaq Chile. Hoy, Berta Contreras está a la cabeza de Benchmark Genetics Chile.



Fotografía: B2B Media Group

Al recibir el premio, entregado por la directora ejecutiva del Consejo del Salmón y exministra de la Mujer, Loreto Seguel, Berta Contreras se refirió al público expresando que “me vinieron recuerdos de mis primeras visitas a centros de cultivo. Lo primero que observé con mucha atención es que quienes alimentaban en ese entonces, eran las mujeres, con sacos de piensos al hombro. Daban de comer a los peces, los cuidaban, y así ellas podían alimentar y cuidar a sus familias. Años más tarde, cuando empecé a visitar las plantas de proceso, quienes despinaban, eran las mujeres, diestras y cuidadosas en extremo. Me quedó claro que las mujeres somos y seguiremos siendo una pieza clave en esta industria, que requiere preocupación infinita por los detalles, y que tiene como base el bienestar y el cuidado”.

La ejecutiva agregó que “en todo este tiempo, he visto en cada rincón, en cada acción, en cada desafío, en cada tristeza y alegría, mujeres activas, fuertes, colaborativas, acogedoras y participativas, y me alegra ver como cada año hay más mujeres integrándose y atreviéndose a enfrentar nuevos horizontes”.

Luego tocó el turno de otorgar el premio a la “Trayectoria Empresarial”, que en esta ocasión fue entregado a un empresario que por años ha impulsado el crecimiento de una empresa innovadora, líder en varios mercados, participe activo de la acuicultura y la actividad en el mar. Además, ha sido un incansable constructor de lazos con sus trabajadores y comunidades en las que opera, y participado activamente

en diferentes gremios y directorios, destacando siempre la importancia y el amor por el mar y sus recursos; el presidente de Blumar Seafoods, Rodrigo Sarquis.

Al recibir el honor, Sarquis hizo un repaso de su historia empresarial donde destacó que “los desafíos de la actividad acuícola son múltiples y complejos, pero con empresas comprometidas, que trabajen en forma seria y con una visión de largo plazo, en un entorno de cooperación público-privada, es nuestro deber sacarlo adelante, y desde ya mis agradecimientos a las personas y gremios involucrados”.

El ejecutivo continuó diciendo que “en lo personal creo que los problemas o dudas sobre esta industria se enfrentan con más ciencia, desarrollo tecnológico, más diálogo entre los actores y acercando a las empresas a las comunidades y a las personas. Quiero reiterar una vez más, que esta es una de las principales fuentes de empleo de la Araucanía al sur, no podemos fallar, ni mucho menos fallarles a ustedes”.

CONFERENCIA INTERNACIONAL AQUAFORUM 2023

El jueves 23 de noviembre, un sol radiante acompañó la Conferencia Internacional AquaForum 2023, que tuvo lugar en el hotel Cabaña del Lago (comuna de Puerto Varas), el que contó con la presencia de más de 200 asistentes durante el día. La instancia tuvo como temática central la “Salmonicultura: Mejora continua por la sustentabilidad del sector” y reunió a representantes de la industria, gremios, actores del mundo

*Cristian Solís, gerente general
de B2B Media Group.*

“Es bueno tener estas oportunidades de detenerse y poder reconocer iniciativas, empresas y personas”. Arturo Clément, presidente de Salmon-Chile

La más amplia cobertura
de noticias de la industria
acuícola-pesquera
cada mañana



Inscripción gratuita en:
>> www.aqua.cl/newsletter <<



Fotografía: B2B Media Group

Julio Salas, subsecretario de Pesca y Acuicultura, exponiendo en AquaForum.

“Estamos todos; todos tienen de alguna u otra manera una participación directa o indirecta en la salmonicultura”. Loreto Seguel, directora ejecutiva del Consejo del Salmón.

académico y autoridades sectoriales nacionales y extranjeras, estas últimas de forma telemática.

La inauguración y palabras de bienvenida estuvieron a cargo del gerente general de B2B Media Group, quien junto con manifestar su alegría por una nueva versión del encuentro sectorial, invitó a los presentes a ser protagonistas de estas instancias de participación y cooperación. “Estamos muy contentos de haber iniciado nuestro esquema de presentaciones con la entrega de premios, que fue una instancia muy entretenida y una notable reunión de personas y empresas de la industria que estuvieron con nosotros. Agradecemos a quienes compartieron con nosotros esta premiación ayer por la tarde”.

“Para nosotros también es un agrado contar con panelistas expertos y moderadores que nos estarán acompañando durante toda la jornada. Hasta octubre, tenemos un número de exportaciones en torno a las 625.000 toneladas de salmón y trucha, lo que representa más de US\$5.300 millones en exportación. Estos son números que marcan tendencia en el año y siguen posicionando a la industria salmonicultora como la segunda mayor exportadora en Chile, después de la minería”, comentó Cristian Solís, destacando que “esto nos obliga a seguir trabajando en distintos ejes estratégicos como medio ambiente, sustentabilidad, relaciones con las comunidades e innovación tecnológica”.

TRABAJO PÚBLICO-PRIVADO

Luego, la directora ejecutiva del Consejo del Salmón, Loreto Seguel, valoró la instancia de diálogo y agradeció la presencia de las autoridades del sector público y privado en la instancia. “Aquí somos un ecosistema de la industria. Estamos todos. Todos tienen de alguna u otra manera una participación directa o indirecta en la salmonicultura. Creo que es un encuentro

notable de la segunda industria más relevante de Chile y la más importante de la Macrozona Sur”.

“Este ha sido un año difícil, pero están sucediendo cosas, como el trabajo de toda la industria en conjunto con la autoridad para enfrentar de manera preventiva y proactiva el fenómeno de El Niño. Hemos tenido más de 30 reuniones con distintas autoridades que hoy están presentes aquí, y eso ha ocurrido en poco tiempo, pocos meses, pocas semanas. Estamos avanzando en conjunto para abordar el tema de manera proactiva, no reactiva”, afirmó Seguel.

En tanto, el gerente general del Instituto Tecnológico del Salmón (Intesal) de SalmonChile, Esteban Ramírez, reafirmó la voluntad del sector “de seguir avanzando en la senda de la

Entrega Reconocimiento Mujer Salmonera.



Fotografía: B2B Media Group



Entrega reconocimiento Trayectoria Empresarial.

“Queremos que la salmonicultura se desarrolle y crezca; que volvamos a ser el competidor número 1 del sector”, Julio Salas, subsecretario de Pesca y Acuicultura.

sustentabilidad y contribuir, en el caso del Instituto, al desarrollo futuro de la salmonicultura. Como prueba de ello, recientemente nos invitaron a una reunión con la ministra de Medio Ambiente y el ministro de Economía. Fue una charla muy positiva, ya que el propósito es retomar esta fructífera historia de colaboración que ha tenido esta actividad en lo público y privado, y que dio origen a este sector productivo”.

“Esta industria nace de una relación público-privada. Somos el fruto de una política industrial del Estado. Por ende, tenemos que retomar ese camino que fue bueno y creo que hoy todos estamos con esa voluntad. Confiamos en que esta ruta que se está generando dará vida a una agenda de trabajo en conjunto, que nos permita resolver los problemas que afectan a nuestra actividad y pensar en el desarrollo de la salmonicultura y su contribución a la reactivación económica, especialmente al desarrollo del sur de Chile”, afirmó Ramírez.

Posteriormente, el gobernador regional de Los Lagos, Patricio Vallespín, coincidió en la positividad del encuentro entre distintos actores de la industria y las autoridades, destacando que “hay que empezar a confiar más. La mirada de futuro compartida respecto de la salmonicultura comenzó hace un año, cuando firmamos un Pacto para una Región Sostenible e Inclusiva en el que los ocho sectores productivos se comprometieron a asumir 88 desafíos para el desarrollo de la región”.

AUTORIDADES Y POLÍTICA PÚBLICA

En tanto, el subsecretario de Medio Ambiente, Maximiliano Proaño, destacó el trabajo conjunto con el Ministerio de Economía y la Subsecretaría de Pesca, avanzando y no eludiendo temas, sino “buscando hacernos cargo con un diálogo amplio. Entendemos que debe ser con todos los actores y con un solo objetivo: Que el futuro de la industria opere con una mejor cali-

ficación, respetando las situaciones jurídicamente consolidadas, para fortalecer su competitividad y posibilitar el desarrollo futuro de la industria, así como entregar confianza a la ciudadanía de que estamos cumpliendo con los estándares y nuestro objetivo de proteger nuestra riqueza natural, que son los océanos”.

En este sentido, el subsecretario de Pesca y Acuicultura, Julio Salas, manifestó que, “para avanzar en el desarrollo del sector, se requieren acuerdos amplios. Queremos que la salmonicultura se desarrolle y crezca; que volvamos a ser el actor número uno del sector y no sufrir la pérdida de competitividad que hemos tenido en los últimos diez años. Pero eso requiere que seamos sostenibles y sustentables en el tiempo. Hacia allí es donde hemos avanzado con la invitación que hemos hecho a cada uno de los gremios y que también hacemos a los trabajadores y proveedores de la salmonicultura”.

“Estamos trabajando en la simplificación de trámites, y la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas ha manifestado una fuerte disposición en esa línea que agradecemos. Porque hay que separar de manera clara lo que es la tramitación administrativa de la ambiental, que tienen objetivos diferentes y que hoy se confunden y generan bucles una y otra vez. Trabajamos en la simplificación de trámites porque el sector padece solicitudes de concesión de doce años y solicitudes de relocalización de ocho años”, afirmó Salas.

El personero de Gobierno invitó al sector a generar la primera Ley General de Acuicultura que la separe del sector pesquero. “Faltan días para la presentación de una nueva Ley de Pesca transparente que regulará el sector, y eso nos permite invitarlos seriamente a avanzar en la discusión de una Ley General de Acuicultura. La primera invitación que hemos hecho para esta ley comenzó con los acuicultores de pequeña escala, y daremos el puntapié inicial con los mitilicultores en una jornada en diciembre próximo en Los Lagos”.

EXPOSITORES DE RENOMBRE

El encuentro organizado por B2B Media Group, contó con los auspicios de Xinerlink, OXZO, Keepex, SeaForest, Innova-sea, Salmofood, Marimsys, AKVA group, Alfa Sea y Atlas Ren. Además, tuvo como patrocinadores a Sernapesca, Consejo del Salmón, Asociación de Salmonicultores de Magallanes, SalmonChile y Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

Las exposiciones iniciaron con el primer panel denominado “Visión de Estrategias para Políticas Públicas en Chile”, donde intervino el subsecretario del Medio Ambiente, Maximiliano Proaño y el subsecretario de Pesca y Acuicultura (Subpesca), Julio Salas. Luego en la sección “Visión Internacional de la Salmonicultura”, estuvo presente virtualmente la CEO de la Global Salmon Initiative, Sophie Ryan, con su charla “Dando forma al futuro del sector mundial del salmón del cultivo-GSI 10 años después” y la ministra de Pesca y Asuntos Marítimos de Noruega, Cecilie Myrseth, con “El plan de crecimiento de la industria y actividades de acuicultura en áreas protegidas de Noruega”.

Posteriormente en el Módulo I: “Normativa-Una necesidad para proyectar el futuro desarrollo de la salmonicultura”, habló sobre “Fiscalización de la Acuicultura: Avances y desafíos”, la directora nacional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca), Soledad Tapia, para luego la superintendente del Medio Ambiente, Marie Claude Plumer, abordar el “Rol de la SMA y avances en la fiscalización ambiental”.

En tanto, el director regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Los Lagos, Sergio Sanhueza, se refirió acerca de los “Criterios de Evaluación Ambiental en el SEIA”.

A continuación, en el Módulo II: “Genética Segura y Sanidad Animal para asegurar producción sustentable con el medio ambiente”, expuso la vicepresidenta de la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Acuáticos en la Organización Mundial de Salud Animal (OMSA), Alicia Gallardo, sobre “Estándares sanitarios de la OMSA para el comercio seguro del material genético”.

En seguida, en la sección “Casos de comportamiento exitoso libres de enfermedades”, la product manager aquaculture en IMV Technologies France, Soledad Francke, habló sobre “Colección y criopreservación de semen de salmón” y la gerente general en Benchmark Genetics Chile, Berta Contreras, realizó la charla “Compartimento de salmón libre de enfermedades”.

En tanto, en la sección innovación en la acuicultura, el gerente general de OXZO, John Marcus, contó acerca de la “Experiencia Oxymar: Benchmarking de resultados productivos-sanitarios de la industria acuícola con aplicación de oxígeno”.

PRINCIPALES MERCADOS

El bloque de la tarde inició con el Módulo III denominado “Comportamiento de los principales mercados internaciona-



Fotografía: B2B Media Group

les”, el cual dio comienzo con la presentación del gerente de Mercados de Multi X, Álvaro Sagardia, quien abordó la “Visión global del mercado mundial del salmón Atlántico y tendencia 2024”. “Para el 2024 esperamos un crecimiento global de la economía bastante moderado, de un 2%, y vemos que los principales mercados crecen entre 1% a 1,8% y China entre un 4,1% y 4,6% que, si bien es un crecimiento económico mayor que los otros mercados es menor de lo que llevaba este país anteriormente”, detalló Álvaro Sagardia.

Añadió que, respecto a la oferta, “se espera un crecimiento global de la producción de salmón Atlántico de un 4%, fuertemente impulsado por Noruega, ya que en Chile se estima un crecimiento de -1% a 2%. También se explica por un crecimiento en la producción de Canadá. Estos tres países representan el 90% de las importaciones de Estados Unidos. Las expectativas de crecimiento más bajas, la inestabilidad geopolítica y la inflación nos hacen creer en un escenario un poco más conservador para el próximo año”.

Conferencia AquaForum
Los Lagos 2023.

“Buscando hacernos cargo con un diálogo amplio. Entendemos que debe ser con todos los actores y con un solo objetivo”. Maximiliano Proaño, subsecretario de Medio Ambiente.



Fotografía: B2B Media Group

Expositores AquaForum
Los Lagos 2023.

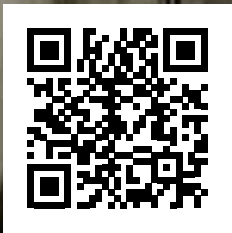
AQUA

Acuicultura + Pesca

PUBLIQUE EN
INFORMES TÉCNICOS
FEBRERO Edición 280

1

IT: Iluminación
en plantas de procesos
y áreas abiertas



2

IT: Balsas jaulas



3

IT: Motores



CIERRE COMERCIAL
05 DE ENERO

PROMO
2x1

Publirreportaje + Contenido Auspiciado

- * NOTICIA DESTACADA EN NEWSLETTER
- * SE ALOJA PERMANENTEMENTE EN EL PORTAL
- * SE COMPARTE EN RRSS

Contacto: ventas@b2bmg.cl





Fotografía: B2B Media Group

La conferencia contó con la participación de más de 200 asistentes.

“Buscamos seguir siendo un puente entre todos los actores y entes que participan en esta gran industria”. Cristian Solís, gerente general de B2B Media Group.

A continuación, expuso la agregada Agrícola en la Embajada de Rusia en Chile, María Mitsura, sobre los “Principales mercados de la Unión Económica Euroasiática”. El módulo fue cerrado por el gerente comercial de Salmones Aysén, Jorge Guzmán, quien se refirió a la “Evolución y desarrollo de mercados alternativos para el salmón Coho”.

“Actualmente se producen 265.000 toneladas WFE de coho, lo que representa aproximadamente un 25% de la producción nacional de salmón. En los últimos tres años, la industria del coho creció un 25%, por lo que se buscó salir a comercializar este producto fuera de Japón. En 2018, el 84% del salmón coho se iba a Japón y solo un 11% era valor agregado. Sin embargo, en 2022, un 62% se fue a Japón, un 29% es valor agregado y un 38% se fue fuera de Japón”, destacó el gerente comercial de Salmones Aysén, Jorge Guzmán.

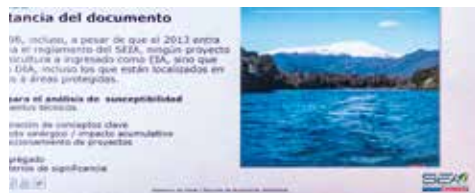
Finalmente, para cerrar el encuentro, Cristian Solís entregó unas palabras de agradecimiento y satisfacción por el exitoso evento. “Se tocaron diversas temáticas que para nosotros son relevantes de ir colocando siempre con importancia, tanto con el ente público como privado, en términos legales, comerciales, innovación y comunidades. Creo que todas estas relaciones son llevadas por personas que pudimos apreciar y ver la emotividad de ellas, que llevan una trayectoria en la industria y que vemos hacia adelante también cómo se va a ir potenciando. Para nosotros realmente ha sido un placer contar con la presencia y confianza de todos. Medios Aqua ya con 40 años tiene un camino bastante largo desarrollado y buscamos seguir siendo un puente entre autoridades, empresas productoras, proveedores, comunidades y todos los entes que participan en esta gran industria”, culminó. **Q**

Expositores AquaForum Los Lagos 2023.

INNOVACIÓN CON PROPÓSITO

En el Módulo IV: “Innovación de tecnologías con propósito”, participó el general manager de AKVA group Chile, Christian Schäfer, desarrollando la charla “Avance en tecnología para una biología sustentable”. En cuanto a algunas soluciones innovadoras desarrolladas por la compañía, el ejecutivo destacó cómo AKVA group ha avanzado en el uso de inteligencia artificial. “Hay una plataforma que va a digitalizar toda la información que estamos generando con todos nuestros sistemas, llamada AKVA fusion. También está AKVA observe, que es un asistente de alimentador en el centro, y AKVA submerged, que es un bioestimador de masa y muestrea parásitos. Tenemos más de 100 sistemas de inteligencia artificial instalados en todo el mundo y en Chile tenemos alrededor de 30”.

Luego expuso el director de la División Sur en Gestión Social, Enrique Rosselot, sobre “Radar: Ecosistema integrado de información ESG de los territorios”. La última charla de la jornada fue realizada por el coordinador territorial Los Lagos en Atlas Renewable Energy, Benjamín Alcaíno, sobre “Vínculos de confianza: Las comunidades como un eje central en el desarrollo de proyectos de energía renovable”.



Fotografía: B2B Media Group

Premios por la Sostenibilidad del Salmón 2023

Celebrando

los avances de la industria

Proyecto Ganador

>> Escuela Agua Potable Rural en Chucahual:

Contribuyendo a la disponibilidad de agua potable y su

gestión sostenible

Más de mil personas en la región de Los Lagos desempeñan un papel activo en la gestión de los Comités de APR. Esta labor, que suele ser realizada ad honorem, demuestra el fuerte compromiso hacia el servicio público de personas que contribuyen en una tarea tan crucial como llevar agua potable a las áreas rurales.

En la búsqueda de fortalecer las habilidades y capacidades de estas organizaciones, como parte de los pilares de relacionamiento comunitario que Blumar mantiene con sus territorios, y en conjunto con la Universidad San Sebastián, pusieron en marcha a fines de 2022 un programa que ha trabajado con el comité de Agua Potable Rural de Chucahua en Isla Huar, para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del servicio entregado a las familias, todo ello en un contexto de crisis hídrica, cambio climático y recientes cambios normativos.

Para lograrlo, se contempló un avance en tres líneas que corresponden con los objetivos específicos del programa, que son el instalar capacidades en los integrantes del comité para contribuir con su eficiencia y sostenibilidad, las cuales estuvieron centradas principalmente en el área administrativa; elevar la conciencia entregando herramientas a los usuarios para el uso eficiente de agua, a través de charlas y conversatorios a la escuela y las familias de la comunidad; y propiciar la colaboración e intercambio de experiencias con otros comités de la región, con el objetivo de fortalecer relaciones y que se pueda aprender de la experiencia.

Al respecto del galardón obtenido, la jefa de Comunidades Farming, Francisca López, comenta a Revista AQUA que “estamos felices y emocionados con este gran reconocimiento que nos entrega la industria, logro compartido entre Blumar y la Universidad San Sebastián. Como parte de este programa, llevamos a cabo el curso de capacitación ‘Eficiencia y sostenibilidad de comités de APR’, el cual permitió a los líderes adquirir habilidades,

conocimientos y competencias para optimizar el funcionamiento del APR. Proporcionamos capacitación en áreas clave como administración, operación y comercialización del recurso, con el objetivo de garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Además, tuvieron la oportunidad de compartir experiencias y conocimientos con otras comunidades”.

La ejecutiva agrega que “el compromiso de la empresa persiste en continuar fomentando este tipo de iniciativas para generar un cambio y un verdadero apoyo a nuestras comunidades, forjar más alianzas con instituciones como la

Universidad, y seguir desarrollando programas que impacten positivamente en la calidad de vida de las personas. Aprovecho también de reconocer y destacar la confianza de nuestro directorio quienes fomentan un impacto positivo en las comunidades, impulsando el desarrollo en los territorios de los que somos parte, y promoviendo la sostenibilidad”.

Por su parte, Alberto Fernández, quien es académico de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño de la USS, manifestó en la recepción de los premios que “esta es una labor de más de un año de varios actores: de la universidad, como ejecutora del proyecto; de Blumar, que se involucra profundamente en los trabajos con las comunidades, acompañándonos en cada una de las actividades; y, sobre todo es la distinción a la comunidad de Chucahua, en isla Huar, que ha demostrado en múltiples ocasiones su compromiso con el trabajo bien hecho, con la sostenibilidad del proyecto y con la entrega de capacidades”. **Q**



Fotografía: Blumar

El proyecto busca fortalecer las habilidades y capacidades de la organización.

LUEGO DE UNA METICULOSA REVISIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS MÁS DE 40 PROYECTOS QUE LLEGARON, EL JURADO INTEGRADO POR CARMEN GLORIA IDE, CORINA RIVAS, CLAUDIA HENRÍQUEZ, JOSÉ JOAQUÍN VALDÉS, CECILIA ARROYO, MARÍA PAZ MERINO, CRISTIÁN SOLÍS, RODRIGO ALVAREZ, LORETO APPEL Y FERNANDO CÁCERES; LLEGÓ A TRES PROYECTOS FINALISTAS EN CADA UNA DE LAS DOS CATEGORÍAS, CUYO FINALISTA SERÍA ELEGIDO POR VOTACIÓN DEL PÚBLICO. ¡LOS INVITAMOS A CONOCERLOS!

Proyectos finalistas en la categoría “Compromiso comunitario”

>> Proyecto “Sustentamar” en Aysén:

Del desecho a una nueva vida útil surcando el mar

Pesca Aysén es un emprendimiento familiar liderado por Katia Inostroza, el cual está dedicado a la recolección, clasificación, reciclaje, realización y valorización de los residuos generados por la industria acuícola en las playas y borde costero de la región de Aysén.

Esta empresa comenzó con limpieza de playas, luego avanzó hacia la elaboración de embarcaciones de HDPE reciclado de los mismos desechos que recolectaban en la costa, y hoy están en la puesta en marcha del proyecto Sustentamar, el cual cuenta con el apoyo de Corfo, para elaborar madera y otros materiales de plástico reciclado que irán en beneficio de la comunidad regional.

El proyecto tiene la característica de ser colaborativo y social, ya que Pesca Aysén es mandado por diversas empresas productoras acuícolas presentes en la región, permitiéndoles generar empleo directo a los pobladores del litoral de Aysén, especialmente pescadores artesanales, generando certeza y desarrollo económico en su medio.

Aysén, que es un lugar geográficamente aislado y con un costo de vida elevado, cuenta con tener a la segunda industria más importante de Chile, pujando y haciendo fuerza con los proveedores locales. **Q**



Fotografía: Captura video Consejo del Salmón

Con este proyecto, Pesca Aysén convierte los desechos de HDPE en embarcaciones que vuelven a prestar servicio a la industria.

>> Inspirando adolescentes:

Conectando a las futuras profesionales con la industria

Skretting Chile y la Fundación Inspiring Girls Chile, han realizado, con la de 2023, tres versiones del programa de mentorías que busca conectar a mujeres líderes de la industria acuícola, con niñas y adolescentes de distintos liceos técnicos de la región de Los Lagos. Esta alianza, que se detuvo en pandemia, pero que se reactivó en 2022.

La iniciativa busca inspirar a las jóvenes estudiantes de la región de Los Lagos, para fomentar en ellas ambición profesional, fortalecer su autoestima y enseñarles que la salmonicultura es un camino interesante en el que pueden proyectar su futuro laboral. En este sentido, Skretting Chile se

enorgullece de participar en actividades que promueven la equidad de género y que, además, dan a conocer a las nuevas generaciones lo interesante que se está desarrollando en la industria.

Este proyecto entrega, además, capacitación para las profesionales de distintas empresas de la industria, las cuales se entrenan como mentoras y aprenden “técnicas de comunicación de impacto”, lo que contribuye al desarrollo de sus habilidades blandas. **Q**



Crédito: Skretting Chile

El proyecto se llevó a cabo entre Skretting Chile y la Fundación Inspiring Girls in Chile.

LOS SEIS PROYECTOS FINALISTAS FUERON INCLUIDOS EN LA PLATAFORMA DE PREMIOS SOSTENIBILIDAD SALMON.CL PARA SER VOTADOS DE MANERA ELECTRÓNICA POR EL PÚBLICO. TRAS DÍAS DE INTENSAS CAMPAÑAS EN LAS REDES SOCIALES DE CADA EMPRESA PARTICIPANTE, QUE DIERON UN TOTAL DE MÁS DE 1.100 PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL SUFRAGIO, SE TUVIERON LOS RESULTADOS FINALES, QUE SI BIEN FUERON APRETADOS, DEFINIERON CLARAMENTE A UN GANADOR POR CATEGORÍA.

Proyecto Ganador

>> Recolección y transformación

Generando la circularidad en los residuos

Diversos estudios indican que la salmicultura genera importantes beneficios sociales y económicos, pero que a su vez presenta inconvenientes graves en materia ambiental, como aquellos asociados a las altas tasas de sedimentación de fecas y alimento no ingerido.

Estos causan enriquecimiento orgánico, cambios a la diversidad bentónica, reducción de oxígeno, generación de condiciones anaeróbicas, emisión de gases de efecto invernadero y selección de patógenos, entre otros problemas.

Se estima que cada año se descargan alrededor de 300.000 t de residuos orgánicos en los fondos marinos y lacustres de Chile, situación que no tiene paralelo en otro tipo de producción animal en Chile, lo que además genera inequidad regulatoria entre sectores productivos y altos costos a la misma industria, dado que, ante la constatación de generación de condiciones anaeróbicas, se prohíbe la siembra de nuevos ejemplares hasta que las condiciones aeróbicas del fondo sean restituidas. Esto conlleva altos costos económicos y problemas logísticos para los productores.

Para resolver este problema, BioLift desarrolló una tecnología de captación de sólidos sedimentables orgánicos y una tecnología para transformar estos residuos en bioenergía, las cuales actualmente se están ofreciendo a las empresas salmoneras locales.

La tecnología desarrollada se está comenzando a comercializar y ha despertado gran interés por el potencial que representa convertir estos residuos en energía, además de minimizar la contaminación orgánica en los fondos marinos y lacustres.

Hasta la fecha se han realizado servicios a las empresas Salmones Camanchaca, Cermaq Chile y AquaChile, y se proyecta continuar creciendo. Paralelamente, se están

desarrollando diversas innovaciones asociadas, tanto en la automatización, como en la deshidratación y valorización del residuo colectado.

El gerente general de BioLift, Alex Brown, explica que “los beneficios abarcan desde la mantención de la vida marina bajo los centros, la generación de energía a partir de residuos, la reducción de huella de carbono, y también a una mayor tasa de aprobación de INFAs en el tiempo, a la vez que cumplir con las nuevas exigencias establecidas en la Ley 21.410 y en específico con sus Planes de Investigación”.

Al ser consultados sobre la importancia del premio para ellos, Alex Brown comenta que “ser ganadores de este premio es un reconocimiento al esfuerzo y la constancia que ha significado el trabajar en este concepto. Si bien BioLift tiene tres años, llevamos más de ocho desde las primeras pruebas, lo que nos ha permitido perfeccionar la metodología y generar confianza para promover este servicio en centros productivos, contando con un grupo cada vez mayor de empresas clientes”. Agrega que “el premio es, al mismo tiempo, una responsabilidad por la visibilidad que otorga, lo que obliga a una permanente mejora tanto en el servicio; como para la real protección del ambiente acuático. Y sin duda parte de este reconocimiento es para Ecoprial, quien lleva a cabo un trabajo determinante en la transformación de los residuos a biogás”. **Q**



Fotografía: BioLift

BioLift generó una tecnología que no solo atrapa las fecas y alimentos no consumidos de los salmones, sino que luego lo convierte en gas natural.

Proyectos finalistas en la categoría “Innovación y Desarrollo”

>> Primer centro 100% ERNC

Disminuyendo el impacto

En agosto de este año, Ventisqueros inauguró un centro de cultivo de salmónes llamado E-Site, que funciona 100% con energía eléctrica de fuentes renovables (ERNC), siendo el primero de todo el hemisferio sur y de la industria salmonera.

Para lograr este hito, se tuvo que trasladar un cable eléctrico submarino desde China, el que fue instalado desde la base de operaciones Tubidad, en Chiloé, hasta el centro de cultivo ubicado en mar; recorriendo 1,2 km bajo el agua, llegando los 40m de profundidad y transmitiendo 23.000 v que, posteriormente, son convertidos a 400 v, permitiendo el funcionamiento del centro de cultivo.

La procedencia de esta energía está validada bajo la certificación internacional I-REC, avalando que es producida a través de fuentes que pueden ser tanto solar como eólica, es decir Energía Renovable No Convencional.

Entre los beneficios medioambientales de E-Site de Ventisqueros, se encuentran que, en un período productivo de 21 meses, se reducen 427 t de emisiones de CO₂, lo que equivale a dejar de consumir 180.000 litros de petróleo que antes eran necesarios para operar. Además, es beneficioso para los trabajadores del centro, la comunidad aledaña y la fauna circundante, debido a que no existe ruido causado por los generadores diésel.

Este proyecto es un paso en la ruta de la sostenibilidad de Ventisqueros, quienes esperan poder replicar la experiencia en otros centros de cultivo. Este centro se une, además, a la planta de procesos y oficinas administrativas que ya cuentan con energía provenientes de fuentes ERNC para operar. **Q**



Fotografía: Ventisqueros

Fueron años de diseño y planificación para llevar a cabo el proyecto E-Site de Ventisqueros.

>> Eliminación de los maxisacos

Innovando

en el transporte de alimentos

Actualmente, y desde hace muchos años, se utiliza el maxisaco para el traslado de los alimentos de los salmónidos, el cual está construido a partir de cintas tejidas de polipropileno, que no es hermético a la lluvia y humedad, utilizando para evitar su traspaso, una bolsa plástica interiormente, a la que se le suma otra exterior para proteger el alimento de la lluvia y olas en navegación.

Muy poco se ha hecho por mejorar el actual envase, el cual resulta ser muy poco sustentable, generando pérdidas y los costos ocultos con un alto valor financiero. Es así que Innovation Chile apuntó a la creación de un “Envase sustentable”, el cual cumpla con la Ley REP, que sea reutilizable, que disminuya la huella de carbono y que tenga un impacto positivo en las comunidades.

Es así que llegaron a la creación de este silo de transporte, el cual está pensado para otorgar sustentabilidad, a

mejorar la multiplicidad de operaciones y a disminuir las pérdidas físicas y financieras en las distintas etapas de la cadena de valor de la logística del alimento.

Dentro de sus múltiples beneficios están que no requiere el uso de un pallet de madera; disminuye el número de movimientos de la grúa horquilla; genera menores tiempos de carga y bodegaje; elimina la variable contaminación por uso de madera; hermético a la lluvia y olas en navegación; evita flete falso por devolución de alimento a planta; se elimina el uso de plásticos al interior y exterior; elimina la posibilidad de rotura del envase por picoteo y mordeduras; evita la Exudación del alimento por exceso de calor - anti UV. **Q**



Fotografía: Innovation Chile

El silo creado por Innovation Chile busca la sustentabilidad en el transporte de alimentos.

Premios por la Sostenibilidad del Salmón y AquaForum Los Lagos

Conociendo los rostros de los protagonistas

La entrega de los Premios por la Sostenibilidad del Salmón estuvo enmarcada en una bella ceremonia y un grato ambiente situado en la comodidad del Hotel Cumbres de Puerto Varas, en la cual se pudieron encontrar quienes participan de la industria en un ambiente distendido y con la dicha de celebrar los logros obtenidos.

Al día siguiente, AquaForum Los Lagos contó con importantes invitados del mundo político, académico y empresarial

que dieron vida al seminario más importante de la acuicultura chilena, donde no solo salieron importantes anuncios, como fue el esperado comienzo de las conversaciones para la creación de la primera Ley de Acuicultura, sino que también el debate sobre normativa, genética y mercados.

Ambas instancias, que fueron organizadas por B2B Media Group (casa editorial de los Medios AQUA), dejaron un sinfín de imágenes, las cuales invitamos a revisar junto a nosotros. **Q**

Foto 1: Paula Carvajal y Gonzalo Silva.

Foto 2: Constanza Fontaine y Jerome Cieza.



Foto 3: David Farcas, Marcelo Araneda, Jean Paul Lhorente, Berta Contreras, Carolina Peters, Geir Olav y Trond Williksen.

Foto 4: José Joaquín Valdés, Marcela Bravo, Ricardo Arriagada y Cristóbal Zanetta.

Foto 5: Claudia Alcaino, Hugo Reyes y Constanza Aguirrebeña.



Fotografía: B2B Media Group

5

Foto 6: Miguel Rosenthal, Josefa Meneses, Gonzalo Boehmwald y Marcelo Castro.



Fotografía: B2B Media Group

6



Fotografía: B2B Media Group

7



Fotografía: B2B Media Group

8

Foto 7: Marcelo Lipka, Rodrigo Civit, David Martínez, Rodrigo Sarquis, Gerardo Balbontín, Esteban Ramírez, Walter Sandoval, Paola Sanhueza, Luis Cárdenas, Álvaro Varela, Julio Salas, Maximiliano Proaño, Loreto Seguel y Cristian Solís.

Foto 8: Esteban Ramírez, Arturo Clément y Gerardo Balbontín.

Foto 9: Gerardo Balbontín, Loreto Seguel, Cristian Solís, Fernando Villarroel y Rodrigo Sarquis.



Fotografía: B2B Media Group

9

Foto 10: Álvaro Varela, Soledad Tapia, Marie Claude Plumer y Sergio Sanhueza.



Fotografía: B2B Media Group

10



Fotografía: B2B Media Group

11

Foto 11: Cristhian Ortiz, Alicia Gallardo, Soledad Francke, Berta Contreras y John Marcus.



Fotografía: B2B Media Group

12

Foto 12: Gianfranco Nattero, María Mitsura, Jorge Guzmán y Álvaro Sagardia.

Foto 13: Christian Schäfer, Enrique Rosselot, Benjamín Alcaino y Jean Boudeguer.



Fotografía: B2B Media Group

13

Foto 14: Juan Carlos Toro, Allan Álvarez Herrera, Cristóbal Zanetta y Claudia Rojas Roldán.



Fotografía: B2B Media Group

14

“Fue emocionante ver a miles de personas manifestando su apoyo a la salmonicultura”

BLUMAR HA SIDO UNA DE LAS EMPRESAS QUE HA LIDERADO LA TRANSICIÓN HACIA UNA INDUSTRIA PESQUERA Y ACUÍCOLA EN NUESTRO PAÍS, CUMPLIENDO NUMEROSOS HITOS DURANTE 2023. EN CONVERSACIÓN CON REVISTA AQUA, SU GERENTE GENERAL, GERARDO BALBONTÍN, SE EXTIENDE EN VARIOS DE ESTOS OBJETIVOS Y LO QUE ESPERAN PARA 2024.

Durante la celebración de los 75 años de Blumar, el gerente general de la empresa, Gerardo Balbontín expresó que “estas instancias sirven para poder mirar hacia el pasado y proyectar la visión que tenemos para el futuro, donde tenemos muchas expectativas para poder seguir creciendo junto a las personas que día a día entregan lo mejor de sí en sus trabajos”.

Este año la empresa ha tenido enormes hitos que la han encumbrado a mantenerse de manera sólida como una de las protagonistas en el mundo pesquero y acuícola nacional. Es así que no solo fueron la celebración de sus ¾ de siglo, sino que se suma el crecimiento en ingresos respecto de 2022, su participación en las grandes ferias mundiales y nacionales de alimentos en la búsqueda de posicionar sus productos, sus esfuerzos por la reducción de la huella de carbono, el ser catalogada como una de las empresas que menos

antimicrobianos utilizó durante el año anterior y reafirmar su compromiso de elevar los estándares de trabajo con el océano reafirmando los principios de los océanos sostenibles de la ONU, entre otros.

No solo eso, además Blumar fue reconocida en el Premio por la Sostenibilidad del Salmón, otorgado por B2B Media Group, a través del galardón de “Compromiso Comunitario”, y su presidente, Rodrigo Sarquis, en la categoría de “Trayectoria Empresarial”.

De todo eso y más conversa Gerardo Balbontín con Revista AQUA, en una entrevista donde habla de los desafíos de la empresa y de la industria, sus pretensiones para el mercado chileno con el salmón, sus objetivos y compromisos con la sostenibilidad y lo que esperan para el periodo de 2024.

Hace poco se celebraron los 75 años de la empresa. En su opinión, ¿cuáles han sido los momentos más memorables?

En 75 años, son muchos los hitos que ha tenido la compañía y es difícil elegir los más memorables, ya que cada uno en su momento tuvo una importancia especial, pero algunos que podría nombrar yo son la apertura de la compañía a la Bolsa, la incursión al negocio de jurel congelado para consumo humano, el ingreso al sector salmonicultor, por mencionar solo algunos.

Creo que representan el espíritu aventurero con el que fue



Fotografía: Blumar

Gerardo Balbontín,
gerente general
de Blumar

fundada la empresa y que se ha transformado en un legado que da sentido y trascendencia al propósito de la compañía. Otros hitos importantes tienen que ver con nuestra apuesta por la sostenibilidad, ya que se tomó una decisión de ponerla al centro de la estrategia del negocio.

¿Cuáles han sido los mayores desafíos de ¼ de siglo de Blumar?

Estamos en industrias que nos desafían constantemente. Mirando en retrospectiva creo que han estado en la generación de talento, en la modernización de la pesca industrial y en buscar una mejor relación de nuestro trabajo con las comunidades y el medio ambiente.

Todos esos desafíos los hemos afrontado con bastante éxito, y eso se debe a que tenemos un tremendo equipo profesional y una gobernanza comprometida con una visión a largo plazo que se haga cargo de los desafíos que tiene alimentar al mundo desde el mar.

La empresa anunció que 2022 fue un gran año en materia de utilidades. ¿Cómo considera que ha sido este 2023 para la empresa en comparación con el periodo anterior?

En pesca vemos buenos resultados y miramos con optimis-

mo las proyecciones. Creo que la decisión que tomamos hace más de dos décadas de apostar por el jurel para el consumo humano y haber realizado esas inversiones nos ha permitido tener un producto consolidado en mercados internacionales, altamente valorado por su aporte nutricional.

En salmónes hay más desafíos coyunturales que tienen que ver con las condiciones económicas mundiales, que han impactado en factores como el costo y el precio, pero Blumar es una empresa flexible y resiliente capaz de enfrentar escenarios diversos. Aunque quizá el desafío más importante que tenemos como sector, es dar a conocer el gran aporte que realiza la industria salmicultora al sur austral de Chile, donde es el motor de la economía, que producimos una de las proteínas animales más sustentables y que somos parte de la solución al cambio climático; pero quizá la desinformación y campañas ambientalistas han mostrado una visión distorsionada de nuestro sector.

¿Cuáles han sido los desafíos más importantes para la empresa durante el último año?

Más allá de la empresa, creo que hemos enfrentado desafíos importantes en ambas industrias, con importantes hitos. Fue emocionante ver a miles de personas manifestando su apoyo a la salmicultura, porque nos muestra que estamos haciendo un trabajo bien hecho para relacionarnos de mejor manera con las comunidades y colaboradores, y que están dispuestas a manifestarse a favor de la industria.

Estamos muy conscientes que aún existen muchos desafíos reputacionales para las dos industrias, y eso debemos trabajarlo con una visión común desde las empresas, evitando que se instalen discursos sesgados o parciales que no muestran las potencialidades y la sostenibilidad con la que está trabajando la salmicultura y la pesca industrial.

Blumar ha estado presente en las más importantes ferias de alimentos del mundo. ¿Cuáles han sido los resultados de la presencia de la empresa en los principales mercados mundiales?

Blumar tiene un prestigio internacional que siempre cuidamos y valoramos. Trabajamos con oficinas en Estados Unidos, Asia y Europa y desde donde nos relacionamos con clientes de todo el mundo que valoran nuestros productos, especialmente las certificaciones de sostenibilidad que tenemos, como MSC en el caso del jurel y ASC en el caso del salmón, además de iniciativas nuestras como la marca Laguna Blanca, que es salmón cultivado sin uso de antibióticos.

Entonces, este tipo de instancias nos permiten relacionarnos y vincularnos aún más con los consumidores y clientes, usando su *feedback* y expectativas para seguir mejorando nuestra proyección en los mercados.

“Representan el espíritu aventurero con el que fue fundada la empresa y que se ha transformado en un legado que da sentido y trascendencia al propósito de la compañía”.



Blumar celebró sus 75 años de historia en septiembre de este año.

“Quizá el desafío más importante que tenemos como sector, es dar a conocer el gran aporte que realiza la industria salmonera al sur austral de Chile”.

El gerente general afirma que se está haciendo un buen trabajo en relacionamiento con las comunidades y los trabajadores.

Además, estuvieron presentes por primera vez en Espacio Food & Service. ¿Qué lugar quieren abrir para sus productos en el mercado chileno?

Estamos con un interesante proyecto de fortalecer el consumo local, especialmente de salmón. Una gran deuda de la salmonicultura es hacernos cargo de que somos un país salmonero y que Chile debería ser uno de los principales consumidores. Por eso, hace un año abrimos Mercado Blumar

en Punta Arenas, que ha tenido un éxito rotundo, donde más que una tienda donde comercializamos producto de calidad de exportación es, un centro de experiencia y acercamiento del salmón a la comunidad.

Hoy, tenemos varios convenios para hacer más asequible el salmón a distintos grupos de interés, que nos permite llegar con precios rebajados a los vecinos de Punta Arenas, a las personas mayores, a pueblos originarios y, en general, a los magallánicos.

Este espacio, también se ha configurado en un lugar de encuentro, donde se hacen clases de cocina en vivo, reuniones con las comunidades, visitas de centros educacionales, entre otras iniciativas, que tienen como escenario este espacio. Sin duda es una experiencia positiva que queremos fortalecer y ojalá que el resto de la industria pueda imitar, ya que nuestra experiencia ha sido muy buena y se han logrado con creces los objetivos que nos trazamos.

En junio de este año, Blumar reafirmó su compromiso con océanos sostenibles de la ONU. ¿Cuáles han sido los resultados a la fecha de esa hoja de ruta?

Mirar al mar es la clave para el desarrollo del sector. La compañía en sus 75 años de historia visualizó la oportunidad que significa el mar como fuente de proteínas. De hecho, esta inmensa oportunidad significó que, en un momento, la regulación no pudiese hacer frente a la necesidad de cuidar el recurso.

En ese sentido, vemos la sostenibilidad como una ruta de mejora continua, es un paso a paso, es una transformación, es un ir mirando lo que va pasando, cómo va cambiando el contexto, cuáles son las necesidades de nuestros diferentes públicos.

Hoy existe un cambio generalizado, debido al nuevo



Fotografía: Blumar



La empresa ve la sostenibilidad como una hoja de ruta de mejora continua.

“Vemos la sostenibilidad como una ruta de mejora continua, es un paso a paso, es una transformación, es un ir mirando lo que va pasando, cómo va cambiando el contexto, cuáles son las necesidades de nuestros diferentes públicos”.

Gerardo Balbontín destacó que Blumar tiene un prestigio internacional que buscan proteger y cuidar.

Fotografía: Blumar

avanzar en buscar las oportunidades, ya que las empresas salmicultoras estamos haciendo enormes esfuerzos por mejorar nuestra interacción con la naturaleza y el ecosistema, pero eso debe ser una tarea que hagamos en conjunto con el Estado y eso nos ha costado mucho. Siento a veces que existe un abismo inalcanzable y que estamos en veredas opuestas, pero no pierdo la esperanza de que pronto eso pueda cambiar.

¿Qué podemos esperar de Blumar para 2024?

En Blumar estamos enfocados en seguir desarrollando alimentos para el mundo cuidando el medio ambiente, ese es nuestro principal foco, y desde ahí esperamos seguir generando iniciativas que aporten valor a la compañía. **Q**



contexto que nos ha empujado a poner los esfuerzos en la sostenibilidad. En Chile, tenemos una experiencia muy satisfactoria. En aproximadamente diez años trabajando con altos estándares ambientales, con criterios científicos y tecnología, y considerando las necesidades de nuestras comunidades, se ha logrado pasar, por ejemplo, de la sobreexplotación del jurel a una pesquería que hoy goza de un estado saludable. Y esa es la visión que estamos desarrollando en cada área de la empresa, y vemos que eso es valorado por clientes, consumidores e inversionistas y nos hace mirar con optimismo el futuro.

En este aspecto, la empresa fue ganadora del Premio Compromiso Comunitario de los Premios por la Sostenibilidad del Salmón. ¿Qué significa para Blumar este reconocimiento?

Es muy importante y significativo, porque son reconocimientos a un compromiso con la sostenibilidad. Como líder de la empresa me siento orgulloso de que tengamos un equipo tan sólido, con profesionales comprometidos, ya que eso es lo que nos permite estar en terreno, buscar sinergias con otros actores sociales y, en definitiva, generar proyectos que den valor a la estrategia de sostenibilidad de la compañía y el desarrollo de las comunidades.

Usted escribió una carta a sus trabajadores en apoyo a la industria en mayo, manifestando su preocupación por el proyecto SBAP. ¿Cuáles cree que son hoy los principales riesgos de la industria y qué acciones se deberían tomar para que continúe la producción en el país?

Estamos viendo que la salmicultura en el mundo y en los principales países productores de salmón avanza en ser vista como un aporte al cambio climático, ya que es la proteína con menos impacto en términos de emisiones y uso de agua, por ejemplo.

Sin embargo, en Chile vemos que hay iniciativas que buscan restringir en vez de aprovechar las ventajas comparativas y competitivas que tiene la producción de salmón chileno. Debemos

“La industria salmonicultora no constituye un problema, sino más bien una

solución”

EN CONVERSACIÓN CON REVISTA AQUA, EL GERENTE GENERAL DE ACME CHILE, FRANCO ADAM, PRESENTA LA RELEVANCIA DE LA EMPRESA PARA EL MERCADO NORTEAMERICANO, LA CUAL UTILIZA EN UN 70% DE SU PRODUCCIÓN AL SALMÓN CHILENO COMO MATERIA PRIMA, CONVIRTIÉNDOLA EN UN IMPORTANTE EMBAJADOR DE LA INDUSTRIA NACIONAL EN ESE PAÍS.

ACME Smoked Fish Corp es hoy la mayor productora de salmón ahumado para el mercado estadounidense, siendo Chile el responsable de cerca de un 70% de su materia prima, convirtiéndolos en un importante embajador de la salmonicultura nacional en Norteamérica.

Franco Adam Raffo es el gerente general de ACME Chile. Es ingeniero en Acuicultura de la Universidad Andrés Bello y cuenta con conocimiento integral en diferentes áreas relacionadas al sector acuícola y comercial.

Desde su primer trabajo ha abordado estos sectores, pasando por el área productiva para luego enfocarse en las comerciales con especial énfasis en el comercio internacional. Se especializó en el área de salmónidos, trabajando por 13 años en Empresas AquaChile, donde lideró ese equipo.

Desde 2015 es socio y líder de ACME Chile, empresa ligada

al Grupo ACME Smoked Fish, y en entrevista con Revista AQUA, se refiere a la empresa, la industria nacional del salmón, los requerimientos del mercado estadounidense y los esfuerzos que han realizado en materia de sustentabilidad.

Si bien ACME es una empresa relevante en Estados Unidos, no es muy conocida en Chile. ¿Nos podría contar un poco de ella, y en qué están hoy en día?

ACME Chile nació hace ocho años, como una subsidiaria del grupo ACME Smoked Fish Corp, empresa líder en la producción y comercialización de productos del mar ahumados en el mercado estadounidense. La historia de esta empresa se remonta a más de un siglo, cuando inmigrantes de Europa del Este llegaron a Nueva York y establecieron un negocio familiar que hoy está en manos de la cuarta generación.

La firma ACME Smoked Fish siempre ha destacado por su sólido compromiso con la seguridad alimentaria de los productos ahumados. Dada la importancia del salmón chileno en sus ventas, que constituye un 70% de estas, la empresa tomó la decisión estratégica de integrarse verticalmente. Así nació ACME Chile, encargada de la adquisición y suministro de salmón chileno, con el objetivo de controlar sus procesos primarios y garantizar la inocuidad de toda la cadena de producción futura.

ACME Chile realiza la compra de salmón entero eviscerado



Fotografía: ACME Chile

Franco Adam,
gerente general
de ACME Chile

a los principales productores de Chile. En su planta, transforma este producto en filetes y porciones, los cuales son posteriormente ahumados en las diversas plantas que posee el grupo ACME Smoked Fish, tanto en Estados Unidos como, desde hace unos años, en Europa.

Actualmente, alrededor de 300 personas trabajan en la planta de ACME Chile, contribuyendo al éxito de la empresa. A nivel global, el grupo emplea a más de 1.000 personas, consolidándose como una fuerza significativa en la industria de productos del mar.

¿Qué volúmenes de producción tienen y qué otros mercados están presentes?

ACME se posiciona como el principal productor de salmón ahumado en Estados Unidos, operando en cuatro plantas estratégicamente ubicadas en Boston, Nueva York, Carolina del Norte y Florida. Además, amplía su alcance internacional con una filial en Dinamarca. La magnitud de su presencia se refleja en la comercialización de más de 10.000 toneladas de productos ahumados, donde el salmón representa aproximadamente el 60% de su cartera.

Aunque el mercado estadounidense es el núcleo principal de ACME, la compañía expande su influencia global a través de su filial en Dinamarca. Esta conexión le permite participar

de manera significativa en el mercado europeo y desempeñar un papel activo en la región de Oceanía. De este modo, se ha demostrado su compromiso con la excelencia y la presencia global en la industria del salmón ahumado.

Adentrándonos un poco en lo local, ¿cómo ve la industria salmonicultora chilena?

ACME, con su extensa trayectoria, se destaca como uno de los clientes más antiguos en la industria chilena. A lo largo de estos más de 30 años, hemos sido testigos directos de su desarrollo, acompañándola desde sus primeros pasos.

Durante este tiempo, hemos observado con satisfacción cómo la industria ha evolucionado, alcanzando elevados estándares de producción y confiabilidad. Creemos firmemente en el progreso continuo y en el papel fundamental que desempeña la acuicultura, especialmente la industria salmonicultora, como solución ante los desafíos actuales de producir alimentos de manera eficiente y sostenible.

A pesar de que reconocemos el avance significativo de la industria, nos preocupa que aún existan grupos que no comprendan que la acuicultura, y en particular la salmonicultura, no constituye un problema, sino más bien una solución esencial para abordar los desafíos contemporáneos en la producción de alimentos.

¿Cómo es reconocido el producto chileno en el mercado estadounidense?

En ACME, más del 70% de nuestras ventas se atribuyen al salmón chileno. Somos embajadores que llevamos salmón chileno ahumado a miles de mesas todos los días en Estados Unidos. A lo largo de décadas nuestros clientes han depositado su confianza en la marca ACME, la cual ha elegido a Chile como su fuente principal de suministro de salmón, llevamos con orgullo el origen de salmón de Chile en nuestros empaques.

¿Cuánto salmón ahumado sale de Chile para ese mercado, y cuántos productos diferentes se producen acá?

Nuestro modelo de negocio considera a Chile como el primer eslabón de la cadena, encargado de las compras y procesos primarios, estos productos elaborados en Chile son posteriormente ahumados en Estados Unidos donde elaboramos más de 1.000 SKU con salmón chileno. Tenemos intenciones en un futuro de comenzar a ahumar en Chile aprovechando nuestra fuerte presencia y expertise en la manufactura local.

¿Qué es lo que hoy está buscando el mercado estadounidense en lo que respecta al salmón ahumado?

El consumidor busca un producto de calidad. Que tenga

“Dada la importancia del salmón chileno en sus ventas, que constituye un 70% de estas, la empresa tomó la decisión estratégica de integrarse verticalmente. Así nació ACME Chile”.



Fotografía: ACME Chile

El 70% de las ventas de ACME Smoked Fish Corp en EE.UU. son con salmón chileno.

“A lo largo de décadas nuestros clientes han depositado su confianza en la marca ACME, la cual ha elegido a Chile como su fuente principal de suministro de salmón”.

un origen confiable, que sea seguro, que sea consistente, no solo en sabor o color sino también en disponibilidad y también a precios alcanzables y en lo posible estables en el tiempo.

¿Qué formatos son los más consumidos y cómo ha sido la evolución de los consumidores en este aspecto?

El mercado hoy se divide casi en formas iguales entre *food service* y *retail*, siendo este último el de mayor crecimiento en los últimos años. No debemos olvidar que durante los tiempos de pandemia los productos “*ready to eat*” tuvieron un gran impulso.

La facilidad y versatilidad que ofrece el salmón ahumado han transformado este producto de ser simplemente consumido en festividades a estar presente con mayor regularidad en los hogares, atrayendo a jóvenes y adultos por igual. En ACME tenemos la convicción que no vendemos solo un trozo de pescado, sino que una experiencia de compartir y de celebrar, que te evoca felicidad.

¿Han podido producir y posicionar sabores típicamente chilenos, como por ejemplo, merkén?

Si bien manejamos varias líneas de productos con aliños, predominan los sabores más tradicionales de Norteamérica como la miel de maple, la salsa barbecue, las líneas de sabores asiáticas, entre otras.

¿Cómo es la competitividad de la industria en lo que a ahumados respecta?

Como en toda industria, la competencia es inevitable. Algunos competidores están en Chile, la mayoría en Estados Unidos y otros en Europa. Sin embargo, a lo largo de la historia, muchos negocios de ahumado en Estados Unidos, que en sus inicios fueron también empresas familiares, no han conseguido llegar a la cuarta generación, a diferencia de lo que ha logrado ACME.

Muchos decidieron vender o simplemente liquidar sus activos que, por sus localizaciones, terminaron absorbidas por las grandes ciudades, transformándose al final en negocios inmobiliarios. Es así como la lista de ahumadores en las últimas décadas ha ido mermando, quedando al final los que realmente son operadores profesionales. El proceso en sí, además, es muy complejo, sobre todo el poder sostener los exigentes niveles de inocuidad que el mercado demanda.

ACME se ha mostrado como una empresa preocupada por la sustentabilidad dentro de la industria. ¿Cuáles han sido los proyectos más relevantes que han tenido en esta área y qué resultados han obtenido?

En el grupo ACME la sustentabilidad es un eje central para la toma de decisiones. Esto se refleja en el valor corporativo “Somos ciudadanos responsables”. Dicho valor garantiza la procedencia ética de nuestras materias primas, así como la



Fotografía: ACME Chile

Chile es el primer eslabón de la cadena, encargado de las compras y procesos primarios.

preservación del medio ambiente, destacando nuestra especial preocupación por el cambio climático.

Para esto trabajamos en diversos ámbitos: hemos medido nuestra huella de carbono durante dos años consecutivos y, en 2024, nos esforzaremos por reducirla. Además, más del 95% de nuestros desechos se reciclan, y ya hemos implementado varias iniciativas de economía circular. Entre ellas, destacan productos que ACME elabora utilizando materiales provenientes de nuestros desechos, como las bolsas de basura y los *pallets* de ecomadera que usamos en el frigorífico.

También creemos que la educación y la inclusión son fundamentales, por eso apoyamos a diferentes escuelas. Este año aportamos con infraestructura y maquinaria para la nueva sala multisensorial que esta construyendo la escuela especial Laura Vicuña, que hacen un maravilloso trabajo con niños con capacidades especiales.

Respecto a los Premios ACME Chile para el Cambio Climático, ¿cómo ha sido la respuesta al llamado a postular, y qué esperan del concurso para este año?

Estamos muy contentos con esta iniciativa. La segunda edición del "Premio ACME para el Cambio Climático" está en marcha. Hemos recibido más de 20 proyectos, y tras la evaluación exhaustiva del comité técnico y el equipo de ACME Chile, hemos seleccionado los cinco proyectos más destacados. Estos finalistas tendrán la oportunidad de presentar sus trabajos ante un jurado, que determinará el ganador del primer premio, consistente en US\$25.000, así como el segundo ganador, quien recibirá un premio de US\$15.000.

Tenemos muy buenos proyectos y estamos felices de poder llevar a cabo esta iniciativa que permite visualizar y apoyar con financiamiento a quienes también sueñan como nosotros con un mundo mejor. **Q**

“En el grupo ACME la sostenibilidad es un eje central para la toma de decisiones. Esto se refleja en el valor corporativo ‘Somos ciudadanos responsables’”.



Fotografía: ACME Chile

Actualmente alrededor de 300 personas trabajan en la planta de ACME Chile.

Para la región de Aysén

Multi X inaugura pontón híbrido

“Concepción” fue el último de una serie de cinco pontones construidos íntegramente en la ciudad de Puerto Montt entre el equipo de Operaciones de Multi X y Astilleros Ascon. La estructura considera un sistema híbrido de energía, permitiendo hasta un 40% de ahorro en el uso de combustibles fósiles y la disminución de la emisión de ruidos, especialmente en la noche durante las horas de descanso de los colaboradores.

Tal como los cuatro artefactos anteriormente presentados, Concepción posee una superficie habitable de 368m², diseñado especialmente para promover la interacción entre personas y asegurar la comodidad de los tripulantes durante sus turnos. Cuenta con un amplio gimnasio, salas de estar y habitaciones con baño privado en distintos niveles, lo que posibilita la incorporación de mujeres en labores históricamente masculinas.

Durante la ceremonia, el presidente ejecutivo de Multi X, José Ramón Gutiérrez Arivillaga, destacó la relevancia del nombre con el cual se



Con este lanzamiento culmina la serie de cinco pontones.

bautiza este último pontón. “Hace más de 500 años, Hernando de Magallanes y Sebastián Elcano iniciaron un viaje que cambió para siempre el curso de la historia universal. Navegaron el Estrecho de Magallanes y las aguas de nuestro

sur austral, finalizando así la primera vuelta al mundo de la que se tenga registro. Una de las embarcaciones que los acompañó en esta hazaña fue Concepción. Este nombre nos recuerda que tenemos el deber de nunca abandonar el espíritu pionero que siempre ha caracterizado a nuestra compañía. Hoy reafirmamos nuestro compromiso con la salmicultura y continuamos nuestro trabajo con la convicción de siempre hacer las cosas bien”, manifestó.

Puerto Varas

Se lanzó la marca Salmón de Chile

En una jornada desarrollada en el invernadero de Cabañas Foráneo, en la comuna de Puerto Varas, SalmonChile anunció la llegada al país de la marca Salmón de Chile, una iniciativa que ha promovido el salmón en los más de 100 países a los que llega esta proteína actualmente. Esto, se enmarca en el trabajo desarrollado por el gremio para difundir los beneficios de este producto, en términos de nutrición, y acercarlo a la gastronomía local desde el sur del país.

Entre las iniciativas que se realizarán en el corto plazo, destaca la entrega de salmón a fundaciones, comunidades y casas de acogida, ubicadas en las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Lagos y Aysén, lo cual beneficiará a 1.500 personas que podrán consumir esta proteína.

Dentro del contexto del mismo lanzamiento, el gremio firmó un convenio de trabajo con Inacap el cual sirve como puntapié inicial a un proyecto

que busca promover en el país las bondades del salmón chileno y de la industria.

El presidente de SalmonChile, Arturo Clément, expresó que “la llegada de nuestra marca Salmón de Chile busca acercar el salmón a todo el país, dando a conocer los atributos que tiene esta proteína que es sana y nutritiva, cultivada con orgullo por gente del sur. Estamos felices de poder llegar a comunidades de diversas zonas a través de donaciones, y también estamos muy contentos de poder contar con este convenio de colaboración con Inacap, con el que esperamos poder impactar positivamente en la gastronomía local y en los estudiantes que son parte de estas escuelas”.



Fotografía: B2B Media Group

Las campañas buscan la promoción de la proteína en los mercados internacionales.

Avances nacionales

Revelan disminución en el uso de antimicrobianos

El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca) publicó el Informe de Uso de Antimicrobianos en la Salmonicultura Nacional, que abarca el período de enero a junio de 2023. Este ofrece una visión detallada del consumo de antibióticos en la industria del salmón, en que destaca que durante el primer semestre de 2023 se utilizaron 177,32 toneladas de principio activo, lo que supone una reducción de un 25,7% respecto del mismo período en 2022.

Del total de antimicrobianos utilizados

durante el período, el 1,9% se utilizó en la fase de agua dulce, mientras que el 98,1% de estos son utilizados en la engorda en mar. En esta última, la mayor parte fue administrada en la región de Aysén (67,38%), en menor medida en la región de Los Lagos (35,52%) y en Magallanes un 0,09%.

Respecto de las enfermedades tratadas con antimicrobianos, piscirickettsiosis es la que explica el 93,79% del uso, y en menor medida renibacteriosis (4,14%), tenacibaculosis (1,94%) y otras causas (0,12%) responden al porcentaje restante.

En el análisis por especie, el 91,8% de los antimicrobianos se utilizan en salmón del Atlántico (*S. salar*), un 34,45% en salmón coho (*O. kisutch*) y un 12,32% en trucha Arcoiris (*O. mykiss*).

Sernapesca dio a conocer el informe sanitario que detalla el consumo de antimicrobianos en la industria del salmón.

Fotografía: Sernapesca.



lo leído en AQUA.cl

- Australis se convierte en la primera empresa salmonicultora y de la región en certificar la norma 3262
- 3T 2023: AquaChile obtuvo ganancias de US\$62,4 millones
- Ventisqueros celebra su 35 aniversario entregando los premios Orgullo Salmón
- Jorge Alís, Fernando González y Luis Jara revolucionaron Puerto Natales
- Comité Interinstitucional de Contingencias Ambientales se reúne con gremios del salmón y la mitilicultura
- Cermaq Chile abre postulaciones a jóvenes para incorporarse en la compañía

En el reporte se destaca la reducción del uso de antimicrobianos, tanto para la fase de agua dulce (-26,5%), como para la fase de agua de mar (-25,7%) en el periodo, así como el no uso de antimicrobianos de importancia crítica para la salud humana. Recalca, además, la reducción generalizada del indicador, que pasó de 389,7 grs/ton el año 2022, a 188,14 grs/ton el año 2023.

Robo de salmones

Desbaratan nueva banda en Puerto Montt

Tras aproximadamente ocho meses de investigación realizada por los detectives de la Brigada Investigadora de Robos (Biro) de la Policía de Investigaciones de Puerto Montt, en conjunto con el Sistema de Análisis Criminal y Focos Investigativos (Sacfi Los Lagos), se logró desbaratar una nueva banda que robaba salmones en Puerto Montt.

Los blancos investigados adquirían ilegalmente especies en proceso de descomposición para manipularlas y proceder de esta manera a su venta. Además, se estableció que ostentaban poder de fuego con armas, motivo por el cual se efectuaron entradas y registros en cuatro inmuebles en Puerto Montt y La Serena. Fue así como se detuvieron a tres personas, una de ellas por mantener munición calibre 12, además de registrar dos órdenes de arresto por cobro de imposiciones.

El subcomisario de la Brigada Investigadora de Robos (Biro) Puerto Montt, Javier Carrasco Aro, explicó que "dentro de la investigación se

pudo determinar que un sujeto de la ciudad de Puerto Montt mantenía en su poder diversas armas de fuego las cuales adquiría de manera informal, ya que tenía prohibición para tenerlas. Por su parte, este sujeto se dedicaba a la sustracción de salmones muertos manteniendo como *modus operandi* contactar a uno de los camioneros que trasladaba dicha carga desde las empresas salmonicultoras, hasta la empresa reductora y productora de un subproducto, pagándole una suma de

dinero indeterminada hasta el momento, para que este se desviara de su trayecto habitual e ingresara a su parcela que utilizaba como centro de operaciones, para que en ese lugar se pudiera materializar la sustracción de dichos salmones muertos".

Se dedicaban al robo y venta de salmones muertos en mercados ilegales de las regiones de Los Lagos, Metropolitana y Coquimbo.



Fotografía: Biro Puerto Montt

Por floración atípica de microalga

Se registró mortalidad masiva de salmones

El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Semapesca) de la región de Los Lagos, informó que 13 centros de cultivo de salmónidos pertenecientes a la ACS 1 (Estuario de Reloncaví), reportaron la activación del plan de contingencia de Floraciones Algales Nocivas (FAN) ante la presencia de la microalga *Thalassiosira pseudonana*, en niveles considerados nocivos para peces.

Es por este motivo que la empresa Plancton Andino se encuentra desarrollando un nuevo estudio respecto a la floración de esta microalga. Al

respecto, su gerente general, Alejandro Clément, manifestó que podría tratarse de un *bloom* similar acontecido en la primavera de 2014 en el Fiordo Aysén, que también provocó impacto en los salmones cultivados.

“El evento coincide con una concentración alta de la *Thalassiosira pseudonana*. En la literatura no existe evidencia concreta del efecto que tiene esta microalga en las branquias o en general en los

tejidos de los peces. Solo tenemos los antecedentes de que cuando creció en el Fiordo Aysén en la primavera de 2014, también hubo una mortalidad con una floración de esta microalga”, indicó el gerente general. Resaltó que “son eventos nuevos que estamos estudiando y podrían estar relacionados con problemas vinculados a la viscosidad del agua, secreción de exopolímeros o la concentración alta de algas, como cuando crecen 20 mil células/ml, por ejemplo, que generan un estado irritativo en las branquias. Pero evidencias concretas todavía no existen

de aquello”, a lo que agregó que “lo que se puede observar es que este bloom ha crecido después de un evento de mal tiempo, lo que es como en contrasentido de la lógica”.



Fotografía: Semapesca

La proliferación de la microalga *Thalassiosira pseudonana* en el Estuario de Reloncaví es un “evento nuevo”.

Tribunal Ambiental

Anulan máxima sanción contra salmonicultora

El Tribunal Ambiental de Valdivia acogió la reclamación que interpuso la compañía salmonicultora Nova Austral en contra de la sanción impuesta por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en julio de 2022. Por dicha resolución, la SMA impuso la revocación de la resolución de calificación ambiental (RCA) del centro de engorda de salmónidos (CES) “Cockburn 14”, ubicado en el Parque Nacional Alberto de Agostini, en la región de Magallanes.

Ello significa que, pese a contar con diversas alternativas sancionatorias, en dicha oportunidad la SMA optó por la revocación de la resolución de calificación ambiental, la cual, junto con la clausura definitiva total, constituye la sanción más gravosa que contempla el ordenamiento jurídico ambiental.

Según la reciente sentencia del Tribunal Ambiental de Valdivia, “examinado el acto administrativo recurrido, a juicio de estos sen-

tenciadores no resulta suficientemente motivada la decisión de la SMA de aplicar una de las sanciones más gravosas, al no descartarse justificadamente la aplicación de sanciones de menor intensidad. En efecto, el acto administrativo terminal no explica adecuadamente por qué la finalidad disuasiva y cautelar de la sanción no se puede cumplir a través de una sanción de menor intensidad”.

Añadieron que “si bien la falta de idoneidad y necesidad de la sanción de revocación de la RCA son más que suficientes para

calificar la sanción como desproporcionada, estos sentenciadores han estimado pertinente examinar aquello que la doctrina y la jurisprudencia han denominado como “proporcionalidad en sentido estricto”, es decir, la correspondencia entre la gravedad de la infracción y la sanción específicamente adoptada”.

El Tribunal Ambiental de Valdivia acogió el reclamo contra la decisión previa de la SMA, diversas iniciativas.



Fotografía: SMA

Consejo del Salmón

142.000 personas fueron beneficiadas por sus empresas



Fotografía: B2B Media Group

En la presentación se destacó que fueron beneficiadas a través de diversas iniciativas.

cutiva del CDS, Loreto Seguel, quien destacó la participación de diferentes grupos de interés (proveedores, académicos, medios de comunicación, reguladores y comunidades, entre

otros) y el haber escuchado a la ciudadanía, para contar con un informe que responda a sus inquietudes. Asimismo, definió un formato más atractivo que facilite su difusión y que incluyó presentaciones presenciales en las regiones donde se concentran las operaciones de las empresas del Consejo, para recoger la mirada de las comunidades respecto de la proyección de la industria en su territorio, la región y el país.

En ese marco, su directora ejecutiva explicó que “el reporte constituye una nueva forma de abordar la transparencia y responsabilidad en la divulgación de información y la gestión de

El Consejo del Salmón (CDS), gremio que agrupa a AquaChile, Australis, Cermaq, Mowi y Salmones Aysén, productoras de más del 50% del salmón nacional; dio a conocer su Tercer Reporte de Impacto Sostenible, en el cual se detallan las cifras, proyectos y acciones que revelan la contribución efectiva de sus empresas socias en los ámbitos medioambiental, social y económico durante 2022.

El documento -elaborado por Sustenta+, consultora especializada en divulgación ESG-, fue presentado por la directora eje-

lo leído en AQUA.cl

- Declaran prealerta acuícola por fenómeno de El Niño entre el Biobío y Magallanes
- Más de 100 líderes salmonicultores se reúnen para reforzar compromisos en equidad de género
- Nuevo gerente Comercial de Badinotti: “En nuestro ADN esta la innovación y de seguro vamos a seguir siendo líderes del mercado”
- CEO de BioMar Group confirmó cambios organizacionales y anuncia reestructuraciones
- Confirman nombre de nuevo gerente de negocios de Salmofood
- Blumar despliega intensa agenda internacional en América, Europa, Asia y África

nuestros procesos”. Es también “el reflejo de nuestra apuesta por la mejora y diálogo continuo, a través de evaluaciones exhaustivas sobre el desempeño de las empresas asociadas, en las 45 localidades donde operan”, agregó.

Ranking de Pagadores a Pymes

Sector salmonicultor es el mejor del 3T 2023

Se dieron a conocer los resultados del último Ranking de Pagadores del tercer trimestre 2023 que realiza la Bolsa de Productos junto con la Asech (Asociación de Emprendedores de Chile) y que mide el plazo de pago de las grandes empresas a sus proveedores pymes. Según los datos entregados durante el periodo, el plazo de pago se mantuvo en 43 días, lo que demuestra una baja considerable respecto a los 49 días del mismo trimestre en 2022.

De acuerdo al informe, el sector salmonero es el mejor pagador con 82,2 puntos promedio, seguido del sector minero con 79,1 puntos. Luego, en la medianía se encuentra el sector sanitario con 76,8 y alimentos con 73,9 puntos. En el último lugar, se ubica el sector energía y comercio, con 69,3 y 58,1 puntos, respectivamente.

En detalle, los mejores pagadores en cada sector económico son: Compañía Minera del Pacífico en minería, AquaChile Magallanes SPA en



Fotografía: AquaChile

El informe destacó a AquaChile y Camanchaca.

salmonero, Nuevosur en sanitario, Viña San Pedro en alimentos, Empresas Lipigas S.A en energía y, por último, Falabella Retail en Comercio. Cabe mencionar que en el sector Pesca también destaca Camanchaca Pesca Sur S.A.

Es importante recordar que el ranking de pagadores por sector económico considera las transacciones de facturas relacionadas con pagos de grandes empresas a proveedores Pyme. La escala de evaluación asigna un máximo de 100 puntos, la cual depende de las siguientes cuatro características: i) plazo de pago del pagador; ii) Facilidad de confirmación de facturas por parte del pagador; iii) Comportamiento de pago del pagador con respecto a su propia confirmación; y iv) Comportamiento histórico de pago.

Por floración atípica de microalga

Orizon Seafood invierte en procesadora de productos marinos

Orizon Seafood, empresa pesquera con participación en la producción de conservas y congelados de jurel, choritos y concentrados de Omega 3, perteneciente a Nutrisco S.A., compañía de alimentos de Empresas Copec; anunció la compra de un 70% de Fjordosur, empresa dedicada al procesamiento y exportación de productos premium provenientes del mar.

Esta inversión le permitirá potenciar sus actividades en mercados estratégicos como Estados Unidos y China, exportando proteínas marinas de alto valor como bacalao (Chilean Seabass), centolla, centollón, salmón porcionado, y jaiba. Además, permitirá su ingreso a un relevante canal de comercialización tanto en Chile como en el exterior, como es el Food Service, segmento caracterizado por la distribución de alimentos al rubro gastronómico.



Fotografía: Orizon Seafood

Se trata de Fjordosur, que cuenta con plantas de proceso en zonas extremas de las regiones de Aysén y Magallanes.

Este plan de crecimiento es consistente con uno de los principales objetivos establecidos por Orizon Seafood en su plan estratégico, enfocado en expandir su oferta de productos hacia nuevas proteínas marinas. “Quisimos complementar

nuestras capacidades con las de Fjordosur, que tiene gran experiencia en la industria, un excelente equipo humano y profesional, maneja productos de gran calidad y es una marca reconocida en los mercados de destino. Ellos, además, mantienen un fuerte compromiso con la sostenibilidad, que para nosotros es un eje central, poseen un rol relevante a nivel de regiones y tienen una estrecha relación con el mundo artesanal”, afirmó Cristián Larraín, gerente general de Orizon Seafood.

Tribunal Ambiental

Lanzan inédito “Boletín Estadístico de Mitílicos”

El seremi de Economía, Fomento y Turismo, Luis Cárdenas y el director regional de INE Los Lagos, Sergio Zuloaga, realizaron el lanzamiento del “Boletín Estadístico de Mitílicos”, documento que informa sobre la cosecha, producción y exportaciones del mejillón, cuya industria se concentra principalmente en nuestra región, pero que reporta cifras de exportación importantes para el país y que ha registrado una expansión constante en las últimas décadas.

“Este boletín que lanzamos hoy es importante para ir avanzando sobre definiciones que son de carácter estratégico para la región, particularmente en sectores productivos que son muy relevante como lo es el sector mitilicultor y este boletín da cuenta de eso a través de nuestro Instituto Nacional de Estadísticas que mensualmente lo va a elaborar. Creo que es un buen paso para poder tener todos los sectores productivos de nuestra región con un boletín mensual e ir

avanzando en espacios necesarios que creo van a consolidar también información relevante para la toma de decisiones tanto en la política pública ya se a nivel central como de los gobiernos regionales”, manifestó el seremi de Economía, Fomento y Turismo, Luis Cárdenas.

En tanto, el director regional del INE Los Lagos, Sergio Zuloaga dijo que “la información sobre cosecha y producción, que consigna el boletín, emanan de registros administrativos provenientes de Sernapesca y en el caso de las exportaciones, son registros administrativos que

proviene de Aduana, que nosotros trabajamos, y finalmente, publicamos en un solo documento. Este boletín se publicará con una periodicidad mensual”.



Fotografía: Seremi de Economía

La iniciativa publicará con una periodicidad mensual para informar sobre la cosecha, producción y exportaciones de choritos. diversas iniciativas.

Producción de ovas y genética

Más eficientes, sostenibles y

resistentes

LOS DESAFÍOS A CORTO PLAZO SON LA PRODUCCIÓN DE OVAS MÁS RESISTENTES A ENFERMEDADES, Y A MEDIANO Y LARGO PLAZO, LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD DE LOS RECURSOS GENÉTICOS.

El desarrollo de la genética y producción de ovas ha sido un pilar fundamental en el progreso de la industria salmicultora en Chile. Los desarrollos de productos y servicios genéticos han ido desde generar reproductores con mayores tasas de crecimiento sobre la base de información de registros fenotípicos e información genealógica, pasando por la implementación de selección asistida por marcadores moleculares puntuales (ejemplo: QTL de resistencia al virus IPN), hasta la actual utilización de información de genómica de amplia cobertura, mediante de esquemas de selección para características de resistencia a enfermedades de alto impacto como el síndrome rickettsial del salmón o SRS, y otras características de interés productivo.

El decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (Favet) de la Universidad de Chile; académico y director del Laboratorio de Genómica Acuícola de la misma unidad académica, Dr. José Manuel Yáñez, señala que actualmente la industria acuícola busca ovas que den lugar a peces de rápido crecimiento, saludables y resistentes a enfermedades. Estas ovas se encuentran disponibles a partir de proveedores especializados en genética y reproducción, o de reproductores

propios mantenidos por los mismos productores en sus instalaciones.

“La opción de mantener reproductores propios permite a las empresas tener el control total, no solo de la producción de ovas, sino que además de la genética que esa ova representa, y, por lo tanto, de los resultados productivos y sanitarios de las poblaciones de producción. Desde el punto de vista estratégico, la inversión en un programa genético propio en empresas altamente integradas es beneficioso no solo para las mismas, sino que además para el sector en general”, sostiene.

Explica que “esto se debe a la posibilidad de contar con una mayor diversidad genética a nivel industria, la cual está dada por las distintas cepas o líneas genéticas, y le permite al país asegurar la mantención de un patrimonio genético que puede ser utilizado para enfrentar nuevos desafíos asociados a escenarios productivos cambiantes, por ejemplo, cambio climático, patógenos emergentes, entre otros; en la mejora genética continua”.

En cuanto a las características que deben poseer los productos y servicios genéticos, el decano de Favet indica que deben entregar a los productores un material productivo con elevada eficiencia en la conversión de alimentos para un crecimiento rápido y óptimo, alternativas para combatir los principales problemas sanitarios de la salmicultora, además de asegurar el cumplimiento de estándares de calidad requeridos por los distintos mercados para los productos comercializados por los productores de salmón y trucha.



Hendrix Genetics Chile ha desarrollado líneas comerciales exitosas.

“La industria acuícola busca ovas que den lugar a peces de rápido crecimiento, saludables y resistentes a enfermedades”. Dr. José Manuel Yáñez, decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.

Por otro lado, la adaptabilidad y el buen desempeño frente a diversas condiciones ambientales también es un punto de creciente interés entre los productores.

Para el Dr. José Manuel Yáñez, “los principales desafíos de la genética y producción de ovas en el corto plazo en Chile tienen que ver con generar alternativas altamente eficientes para el control y prevención de las principales enfermedades que afectan a la industria actualmente. Los desafíos a mediano y largo plazo tienen que ver con la gestión sostenible de la diversidad de los recursos genéticos, apuntando a asegurar la efectividad de un potencial cambio de rumbo en la mejora las características deseables en las poblaciones de peces considerando un escenario cambiante, desde el punto de vista medio ambiental, social y de mercado”, afirma.

EVOLUCIÓN Y AVANCES

Una de las compañías presentes en el mercado chileno es AquaGen, que ha empujado el desarrollo genético a través de una serie de productos, los cuales cuentan con información productiva de respaldo. De esta manera, en salmón Atlántico, uno de los avances más importantes fue el lanzamiento del QTL IPN, el cual vino a resolver el problema causado por el virus IPN; luego vino el producto QTL SRS que posteriormente fue mejorado pasando a realizarse mediante selección genómica para mejorar la resistencia a SRS.

“También disponemos del producto QTL AGE el cual reduce el riesgo de madurez en agua de mar y ahora podemos decir

que además en agua dulce. Otro producto validado en Chile corresponde al QTL RED el cual mejora la retención de pigmento Astaxantina. Hay otros productos que están en carpeta para ser validados en Chile. Sin embargo, uno de los productos más revolucionarios ha sido GROWTH, ya que, aunque la cepa AquaGen se caracteriza por un crecimiento rápido, GROWTH lo hace aún más rápido”, detalló el gerente Comercial y Post-venta de AquaGen Chile, Cristhian Ortiz.

Otra empresa presente en el rubro es Benchmark Genetics que se ha posicionado como actor líder en la producción de ovas de salmón Atlántico a nivel mundial. “El avance en genética más relevante es que desde el año 2021 estamos ofreciendo ovas provenientes desde reproductores seleccionados en base a comportamiento productivo local y donde utilizamos todas las herramientas genómicas de última generación. En abril de 2022, entregamos desde la Piscicultura Ensenada, las primeras ovas con ojo de salmón Atlántico producidas en el país con certificación de producción orgánica, según el estándar de la Unión Europea”, destaca la gerenta general de Benchmark Genetics Chile, Berta Contreras.

Añade que la compañía ha elaborado, de igual forma, “su propio índice de calidad de ovas –Ova Index–, que incorpora indicadores tales como tamaño de la ova, porcentaje máximo de mortalidad y de deformidades, así como prevalencia a enfermedades, asegurando una alta calidad del producto. En cuanto a tamaño de la ova, nos aseguramos de que estas tengan aproximadamente 5,6 mm de diámetro, con

el fin de que den paso a peces con buen desempeño en las etapas futuras”.

También está presente en la industria acuícola Effigen, una empresa que constantemente mejora el potencial genético productivo de las ovas. Desde 1999, cuenta con una base de datos de más de 350.000 registros, lo que otorga a los genetistas mucha precisión en la predicción del valor genético de los animales.

“Por otra parte, el uso de centinelas nos ha permitido considerar la interacción genotipo-ambiente, y así enviar ovas pre-adaptadas a ambientes específicos de acuerdo con la necesidad de nuestros clientes. Ese trabajo histórico y constante ha permitido que nuestras ovas se posicionen como la mejor alternativa para los truchicultores, en conjunto con la mantención e innovación en instalaciones, monitoreo la calidad de agua, y la capacitación constante de nuestro personal”, resalta el gerente general de Effigen, Gabriel Puchi.

Otra firma con presencia en la industria es Hendrix Genetics Aquaculture S.A. Al respecto, su gerente general, Rodrigo Torrijo, resalta que desde que comenzaron a producir en Chile en 2015, han logrado importantes avances en los productos que ofrecen al mercado. “A pesar de que el intervalo generacional en salmón Atlántico es muy largo (cuatro años), hemos logrado avances importantes, como por ejemplo en crecimiento, desde el Year Class 2015 al 2023 (dos generaciones), hemos logrado un crecimiento de 565 gramos al mismo tiempo de cosecha”, resalta el ejecutivo.

La compañía gracias a la colaboración con sus clientes, han desarrollado líneas comerciales exitosas tanto en las

regiones más tradicionales de producción, como en la región de Magallanes, con sus particulares condiciones; Challenger y Explorer respectivamente.

INNOVACIONES

El gerente Comercial y Post-venta de AquaGen Chile destaca que “el último desarrollo corresponde a la producción de ovas ELITE GROWTH, “que provienen de padres y madres GROWTH, también lo hemos generado la línea ELITE SRS que también viene de padres y madres con alto valor genético para esta característica. Hay que considerar que la planificación e inicio de estos productos comenzó hace más de tres años con los padres de las ovas que estamos comenzando a entregar al mercado”.

Especifica que “en el caso del salmón coho, se validó el producto GROWTH, pero el desarrollo más exitoso vino por breeding logrando ovas ojo en marzo y abril. Y desde luego, seguiremos empujando la línea para lograr el gran objetivo de que Chile pueda tener cosecha de salmón coho todo el año”.

Por su parte, el Technical and Breeding Manager de Benchmark Genetics Chile, Jean Paul Lhorente, indica que “tenemos varios avances en carpeta. Por ejemplo, estamos trabajando en “Ova Welfare”, un concepto donde, a través del manejo de temperaturas, no solo podemos obtener el crecimiento esperado, sino que reducir el riesgo de inducir malformaciones durante los estadios tempranos, como acortamiento opercular, deformidades vertebrales y pérdida del septum, entre otros”.

De igual forma, la compañía hoy está reprogramando su definición de productos de manera de focalizarse en el 20% de

**“El último desarrollo corresponde a la producción de ovas ELITE GROWTH”.
Cristhian Ortiz,
gerente Comercial y Post-venta de AquaGen Chile.**



Fotografía: Effigen

Effigen busca acelerar la ganancia genética de la trucha en cada generación.

“El avance en genética más relevante es que desde el 2021 estamos ofreciendo ovas de reproductores seleccionados en base a comportamiento productivo local”. Berta Contreras, gerente general de Benchmark Genetics Chile.

Laboratorio Criopreservación de Benchmark Genetics Chile.

los atributos que explican el 80% del resultado productivo y que tengan la suficiente variabilidad genética que garantice niveles de respuesta a la selección que puedan ser evidenciados productivamente en un ambiente cada vez más cambiante y variable. “Por ello, estamos reconfigurando nuestra producción en dos tipos de productos: uno focalizado en crecimiento (Boost) y otro en robustez (Robust) y resistencia a patógenos, que pudieran llevar atributos adicionales si es requerido. Pero la filosofía será definirlos o sugerirlos al cliente de acuerdo con el desafío productivo que esos peces experimentarán”, puntualiza Jean Paul Lhorente.

En tanto, el gerente general de Effigen manifiesta que “un avance importante es la producción de ovas durante todo el año: este año realizamos envíos en enero y febrero y a partir del 2024 estaremos enviando ovas durante todo el año, partiendo con desoves en pleno verano”.

El ejecutivo destaca que son la primera casa genética en desarrollar ovas de trucha con resistencia genética frente a estrés térmico y frente a flavobacteriosis que está altamente prevalente hoy en día. “Nuestro enfoque está en acelerar la ganancia genética en cada generación. Para esto debemos ser más precisos en nuestras estimaciones y el uso de genómica nos permitirá eso. Podemos incorporar fenotipos que sean de interés para cada productor. Por ejemplo, muchos productores desean truchas de lomo azul. Hemos utilizado sistemas de

medición de estas características para identificar variantes genéticas asociadas y generar ovas con alto potencial de desarrollar estas características”, asevera Gabriel Puchi.

Especifica querer “avanzar en los perfiles nutricionales para evaluar la heredabilidad de estas variables en la carne y así mejorar genéticamente estos aspectos, conjunto a otros parámetros de calidad”.

Por su parte, el gerente general en Hendrix Genetics manifiesta que la principal herramienta tecnológica de la que dispone la compañía actualmente es la Selección Genómica, que permite obtener ganancias observables en rasgos que son poligénicos; es decir que son explicados por la acción de muchos genes, y donde herramientas como el QTL simplemente no funcionan. “La resistencia a SRS, cáligos o BKD son precisamente rasgos poligénicos, y hemos estado trabajando desde 2016 para aplicar Selección Genómica en SRS y cáligos, y desde 2018, en BKD. Como los avances son lentos, creemos que en los años que vienen podremos ver los avances palpables de este trabajo”, asevera.

Al mismo tiempo, “hemos estado trabajando un enfoque más integral de entender la resistencia a enfermedades, ya que como sabemos los peces no enfrentan desafíos aislados, sino que condiciones difíciles sanitarias y ambientales simultáneamente. Este aspecto, que llamamos ‘Robustez’, será parte de nuestra oferta a partir de 2025”, asegura. **Q**



Fotografía: Benchmark Genetics Chile

Fotoperiodo

Reduciendo la madurez

precoz

con eficiencia energética

EL USO DEL FOTOPERIODO ES UNA PRÁCTICA EXTENDIDA Y RECONOCIDA, QUE HA GANADO EN CONOCIMIENTO Y EFICIENCIA, DEFINIENDO LAS INTENSIDADES DE LUZ Y ESPECTRO NECESARIOS PARA ESTIMULAR DE MANERA ADECUADA LOS PROCESOS FISIOLÓGICOS DE LAS ESPECIES A CULTIVAR, Y SUS INTERACCIONES CON EL MEDIO DE CULTIVO.

El fotoperiodo permite entregar luz en intensidades y espectros estudiados para estimular los procesos de los peces. La gerente comercial de Bioled, Vanessa Mella, detalla que, en la actualidad, los servicios de la empresa que están potenciando van en ruta con los desafíos de sus clientes. En primer lugar, la sustentabilidad, con un enfoque de economía circular, mejora continua de la eficiencia de su productos y gestión responsable de los residuos.

“Actualmente, tenemos disponibles para nuestros clientes nacionales e internacionales el sistema de automatización de Bioled que permite mejorar la eficiencia del uso del fotoperiodo a través de: calendarización del encendido y apagado gradual de manera remota, control de fallas con reportes periódicos de manera automática, además de un sistema de compensación automática de la luz a través de un sensor multiespectral”, comenta.

“Esta aplicación no solo permite el control eficiente del fotoperiodo, sino que también genera eficiencias en el uso de

combustible, disminuyendo la huella de carbono de los ciclos productivos, enmarcándose en la meta de sustentabilidad de la industria”, acota.

SISTEMAS RAS

En sistemas RAS, por ejemplo, la densidad y la turbidez del agua son los principales factores que interfieren en la penetración de la luz en la columna de agua. “En el caso de la turbidez hemos logrado demostrar que los componentes de la materia orgánica del agua son capaces de modificar el espectro lumínico de las luminarias de fotoperiodo. A nivel de la esmoltificación se ha observado que el empleo combinado del fotoperiodo y sales de esmoltificación producen un efecto benéfico en el desarrollo de la capacidad hypo-osmoregulatoria y en la cascada de señales endocrinas, mejorando la robustez de los peces post-traslado al mar”, comenta Vanessa Mella.

En sistemas de flujo abierto, donde el control de la temperatura es un gran desafío por su efecto estimulador de la madurez, sus estudios observaron que el empleo de regímenes alternativos de fotoperiodo permite reducir la madurez precoz en agua dulce. “En el caso de cultivos en mar, la tríada de manejo de fotoperiodo artificial, mejora genética y mejoras nutricionales han permitido una optimización del ciclo productivo. Observándose un 13% más de crecimiento en una cepa de crecimiento moderado en peces expuestos a fotoperiodo versus los que no, además de la reducción del ciclo de cultivo de 16 a 12 meses aproximadamente”, afirma.

“En lo que se refiere a la madurez precoz, se ha observado



Fotografía: Bioled.

Instalaciones RAS –
Los Arrayanes.

“En lo que se refiere a la madurez precoz, se ha observado una reducción de manera consistente gracias al uso de fotoperiodo”, gerente comercial de Bioled, Vanessa Mella.

una reducción de manera consistente gracias al uso de fotoperiodo, en conjunto con las mejoras genéticas, obteniendo resultados de madurez menores al 2% de manera general”, explica Vanessa Mella de Bioled.

Un aspecto también importante para Bioled, se refiere a la economía circular y manejo de residuos, como su Plan de Sustentabilidad. “Nuestros clientes reconocen que Bioled esté alineado con sus objetivos de sustentabilidad y le entregamos soluciones a este nivel. Con este enfoque, diseñamos, re-manufacturamos y reutilizamos componentes del sistema de fotoperiodo según nuestros criterios de calidad, esto para evitar desecharlos. Gestionamos nuestros residuos de forma responsable, entregando cada residuo a un destinatario autorizado para brindarles disposición final”, agregó Vanessa Mella.

ALIANZA ESTRATÉGICA

Por su parte, los servicios de Evolux están en sintonía al modelo de mercado salmicultor nacional, esto es el arriendo e instalación de equipos de fotoperiodo. “Para ello han generado una asociación estratégica con un reconocido actor en la industria como lo es Maqsur/Biomasa el que, actualmente, a través de su amplia red de clientes está oficiando como agente comercial de nuestros productos”, detalla el *Business Manager* de Evolux, Claudio Morales.

“Entendemos las principales preocupaciones de nuestros clientes durante su ciclo de engorda y por lo mismo nuestros clientes actuales agradecen la escasa intervención de nuestro sistema de fotoperiodo durante el proceso. Nuestro siguiente

paso, es llevar nuestra calidad de servicio a otro nivel con un sistema de reportes automatizado e inteligente, que simplifica y entrega datos precisos para que el productor sepa, en todo momento, si la energía entregada por el fotoperiodo está siendo la óptima. Con foco en la eficiencia energética y reducción de costos gracias al encendido inteligente dependiendo de las variables medioambientales”, destaca Claudio Morales.

Para lograr esto, desarrollaron un ROV único en el mundo, capaz de analizar imágenes y con el uso de sensores especializados pueden tomar mediciones precisas bajo el agua, como son los WM2 y espectro recibido por el pez. “Esta información la cruzamos con nuestro *software* configurado para que en cada sitio el sistema de fotoperiodo funcione de forma óptima”, añade.

El ejecutivo de Evolux reitera que en términos generales el aporte del fotoperiodo se mide en su impacto sobre la reproducción, la esmoltificación y el crecimiento. “En el primer caso hemos podido bajar la tasa de maduración del salmón para cosecha en menos del 1% y en el caso de las empresas que buscan obtener ovas, mejorar la predictibilidad del momento de desove. Por otro lado, en el caso de la esmoltificación, hemos obtenido muy buenos niveles de ATPasa branquial que es un buen indicador del nivel de éxito del salmón en la fase de traspaso entre el agua dulce y mar. En cuanto al crecimiento los avances coinciden con los estándares generales de crecimiento adicional que están entre un 12% y 15%”.

Sin embargo, en Evolux afirman que una gran fortaleza derivada de la evolución de sus productos es su eficiencia



Fotografía: Biolab.

Taller de elaboración.

“Hemos podido bajar la tasa de maduración del salmón para cosecha en menos del 1%”, Business Manager de Evolux, Claudio Morales.

energética (Energía lumínica/Energía consumida), generando un potencial de menor consumo de combustible. “Y, por otra parte, la robustez operativa que en la nueva versión 3.0 ha logrado bajar sus tasas de fallo a menos del 1%”, comenta Claudio Morales.

“Poseemos el conjunto más completo de productos y soluciones desde iluminación para ovas, iluminación aérea para estanques ‘Nexus’, y por supuesto nuestras lámparas sumergibles para agua estanques ‘Tempest FW’, y mar ‘Tempest SW’. Por otra parte, hemos participado en proyectos innovativos asociados a iluminación para la cría de insectos y determinación de color del filete de salmón”, añade.

Más aún, su aporte a la minimización del impacto ambiental está asociado a la utilización, dentro de todos sus procesos, de energía derivada de paneles solares, aguas lluvias tratadas para los servicios sanitarios y el reciclaje de los desechos en empresas especializadas. “Esperamos que con el correr del tiempo estos esfuerzos sean valorados por nuestros clientes en el marco de la implementación de los sistemas de gestión de proveedores de la industria”, comenta Morales.

Además, la experiencia internacional de Evolux se destaca a partir de proyectos desarrollados en Canadá, República Dominicana y Noruega. “Nuestro anhelo es seguir expandiendo la presencia de nuestros productos fuera del país. Sin descartar ningún potencial cliente, no cabe duda de que mercados como Europa y Norteamérica tienen especial importancia debido al peso específico dentro del ámbito mundial”, agrega.

FOTOMETRÍA

También dentro del ámbito del fotoperiodo, la compañía Luxmeter está en un estado de mejora continua en todas sus áreas de negocios. “En esta búsqueda constante de excelencia para nuestros clientes es que hace un año construimos y equipamos el Laboratorio de Fotometría más moderno y completo del sur de Chile. En dicho laboratorio analizamos todas nuestras lámparas de fotoperiodo antes de instalarlas. Con esto le damos seguridad al cliente de que estamos en-

tregando un producto de calidad. Como también brindamos la posibilidad de analizar lámparas de fotoperiodo de terceros de forma gratuita cuando el cliente requiere saber que flujo y eficiencia luminosa posee instalado”, detalla el gerente general de Luxmeter, Claudio Steiner.

Luxmeter ha dejado su huella en diversas especies acuícolas, destacando su participación en el cultivo de pargo en Costa Rica, la lobina rayada en Baja California México, la tilapia en Colombia y un emocionante proyecto experimental de corvina en el norte de Chile. “Cada logro es un testimonio de nuestra dedicación a la excelencia”, añade.

Respecto a la diversificación de negocios para este 2024, en Luxmeter están enfocados en proyectos que generen impacto real en la reducción de las emisiones de CO2 en la industria acuícola. Como, por ejemplo, los proyectos de electrificación de pontones desde tierra por medio de cables submarinos.

Laboratorio de Fotometría.



Fotografía: Luxmeter.

“Construimos y equipamos el Laboratorio de Fotometría más moderno y completo del sur de Chile”, gerente general de Luxmeter, Claudio Steiner.

“En este tipo de proyectos tuvimos una participación importante en el proyecto E-Site de Ventisqueros. Quien nos brindó un gran oportunidad y confianza para ejecutar la importante misión de suministrar el Cable de Media Tensión Submarino y hacer las conexiones finales desde tierra al pontón. Todo esto se ve coronado con la incorporación de las primeras embarcaciones eléctricas que comenzarán operación en Chile a partir de febrero 2024 por medio de nuestra compañía hermana Evoy Chile SPA”, adelantó Claudio Steiner.

Ahora bien, frente a las turbias aguas y floraciones algales, Luxmeter no solo ofrece soluciones, sino una garantía de estabilidad para el cultivo. “Nuestras lámparas LED dimeables tienen la capacidad de aumentar su flujo luminoso, de forma

automática o manual, cuando existe este tipo de eventos, manteniendo constante la luz para su cultivo. Este sistema está controlado por nuestro *software* Lamp Control. En situaciones de floración algal excesiva nuestra compañía recomienda la reducción de los niveles del flujo luminoso de las lámparas LED a sus niveles mínimos. Estas recomendaciones precisas aseguran una producción sin precedentes mientras se minimizan los riesgos”, afirma Steiner.

Además, “para los proyectos de piscicultura, especialmente aquellos que adoptan tecnologías RAS, nuestras soluciones de control y monitoreo en tiempo real de las lámparas led hacen la diferencia ya que aportan de mejor manera el control y la conexión con cada unidad de cultivo”, comenta Steiner, agregando que, también han construido varios prototipos de lámparas LED, diseñadas específica y actualmente en operaciones en *Wellboats*.

En cuanto a la tendencia de cultivo RAS, Claudio Steiner afirma que hoy, el fotoperiodo para RAS es la fase de cultivo que más se ha tecnificado. “En los últimos cuatro años hemos puesto en operación Lámparas LED que se controlan y se monitorean a distancia en tiempo real. Todos los modelos de lámparas LED para RAS cuentan con atenuación para generar partidas y apagados suaves. Acá la sintonía debe ser perfecta, ya que estas unidades de cultivo necesitan de equipos de alta gama que puedan ser controlados y monitoreados para la obtención de buenos resultados productivos”, explica.

Sobre el uso de eficiencia energética y el uso de energías renovables Luxmeter hoy tiene puesto todo su esfuerzo. “Sin ir más allá nuestra compañía ya tiene un centro con lámparas LED operando solo con el 50% de consumo eléctrico que las lámparas LED actuales”, detalló.

“Este aumento de eficiencia luminosa en nuestras lámparas LED modelo Plus han sido rigurosamente analizado y testeado en nuestro Laboratorio de Fotometría. Sumado a mediciones Luxométricas permanentes en terreno que avalan todo lo indicado. Pero quisimos ir más allá y enviamos nuestras lámparas Plus a certificar y medir flujo y eficiencia luminosa al Laboratorio de Fotometría de la PUCV que posee certificación internacional”, relata Claudio Steiner, añadiendo que, “somos la única compañía de fotoperiodo que hoy puede dar factibilidad de utilizar los bancos de baterías para abastecer y dar suministro de energía hasta diez horas continuas a nuestras lámparas LED”, acota.

“Los modelos de lámparas LED Plus son tan eficientes que un centro completo con fotoperiodo en fase de engorda puede llegar a consumir solo 12 kWh para una configuración de centro de diez jaulas de 40 x 40m. Esta baja de consumo eléctrico trae como consecuencia la reducción de emisiones de CO2 muy relevantes en el ciclo productivo”, concluye el gerente general de Luxmeter. **Q**

Electrificación de pontones desde tierra.



Fotografía: Luxmeter.

Universidades

Formación

de capital humano acorde a los nuevos tiempos

UNIVERSIDADES CHILENAS COMO LA UACH, UCHILE, UCN, ULAGOS, UST Y LA PUCV, ESTÁN FORTALECIENDO SUS OFERTAS DE PREGRADO Y POSGRADO PONIENDO ATENCIÓN A LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA ACUÍCOLA PARA FORMAR PROFESIONALES ALTAMENTE CALIFICADOS.

La acuicultura es una actividad económica clave para Chile. Para garantizar su futuro, las universidades ofrecen programas de pre y posgrado con el fin de formar y capacitar a profesionales especializados en esta área.

Una de estas iniciativas es ofrecida por la Universidad Austral de Chile a través del programa de Doctorado en Ciencias de la Acuicultura (DCA) que “tiene por objetivo formar capital humano altamente calificado para el desarrollo de investigación en Ciencias de la Acuicultura, se creó en el año 2010, siendo el primer doctorado en la región de Los Lagos”, destaca su directora, Sandra Marín.

Con una amplia trayectoria cuenta también el Programa Doctorado en Acuicultura impartido por la Universidad Católica del Norte (UCN), Universidad de Chile (UChile) y Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) que se ha impartido de manera ininterrumpida desde el año 2004, constituyéndose en el primer programa doctoral en acuicultura impartido en Chile.

“Favet participa desde el inicio en el Doctorado de Acuicultura, en el año 2004. El programa tiene como objetivo formar doctores con excelente formación básica en áreas de ciencias biológicas y de la acuicultura. Se busca un aporte significativo a la investigación científico-tecnológica y a la docencia y la capacidad de incorporación a instituciones públicas y privadas, para incrementar al desarrollo de la industria, el proceso de innovación y la diversificación de los métodos y sistemas de producción en el área”, realiza la directora del Laboratorio de Nutrición Animal y Encapsulación; y directora de la Escuela de Postgrado y Postítulo de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (Favet) de la Universidad de Chile, Dra. Carolina Valenzuela.

En el sur de Chile, la Universidad de Los Lagos (ULagos) también ofrece un interesante programa de postgrado de Magíster y Doctorado en Ciencias que contempla componentes relevantes de la acuicultura. “Para ello la universidad realiza llamados de matrícula anuales donde se seleccionan estudiantes de acuerdo a sus méritos y capacidades. Como programas acreditados los postulantes pueden postular y acceder a becas entregadas por ANID y por la propia universidad”, indica el investigador del Centro I-mar, Dr. Alejandro Buschmann.

PARTICULARIDADES PROGRAMAS POSTGRADO

En 2018, la Universidad Austral de Chile inició el Magíster en Medio Ambiente y Bioseguridad en Acuicultura (MABA) el que “busca formar especialistas en medio ambiente y biose-



Fotografía: ULagos

La ULagos en pregrado dicta la carrera de Biología Marina.

**“Tiene por objetivo formar capital humano altamente calificado para el desarrollo de investigación en Ciencias de la Acuicultura”.
Dra. Sandra Marín, directora del Doctorado en Ciencias de la Acuicultura.**

guridad, con capacidad de aplicar herramientas científicas y tecnológicas a la solución de problemas de su ámbito profesional”, especifica el director del Magíster, Dr. Pedro Murúa.

Un año más tarde se creó el Magíster en Nutrición Acuicola (MNA) que tiene por objetivo “formar especialistas con sólidos conocimientos teórico-prácticos en nutrición y alimentación de especies de interés acuícola que aporten a la consolidación de una acuicultura de excelencia”, puntualiza su directora, Dra. Ana Farías.

Respecto al programa de Doctorado en el que participa la Universidad de Chile, la directora de la Escuela de Postgrado y Postítulo de la Favet, detalló que “el conocimiento adquirido permitirá diagnosticar problemas de la producción acuícola, gestionar y desarrollar investigación e innovación científico-tecnológica, diseñar, proponer y aplicar soluciones para mejorar la eficiencia de los sistemas de producción acuícola”.

Se trabaja en las siguientes líneas de investigación: Genética y Biotecnología aplicada a la Acuicultura, Fisiología y Nutrición aplicada a la Acuicultura, Patología e Inmunología aplicada a la Acuicultura, Sostenibilidad de la Acuicultura”.

En tanto, el director de este programa Doctorado en Acuicultura impartido por la UCN, UChile y PUCV, Dr. Claudio Miranda, describe que “este programa acreditado por la CNA por un período de cinco años es de carácter semipresencial y tiene una duración estimada de cuatro años. A la fecha el programa cuenta con 70 graduados, y 38 alumnos”.

“Tiene un periodo de dedicación exclusiva mínima de tres semestres, correspondiente al periodo durante el cual él o la

estudiante cursará los ramos obligatorios y electivos que se dictan alternativamente durante el 1er Semestre en la ciudad de Santiago, el 2do Semestre en la ciudad de Coquimbo y el 3er Semestre en la ciudad de Valparaíso”, detalla la Dra. Carolina Valenzuela.

DIPLOMADOS

La Universidad Santo Tomás cuenta con el Diplomado en Acuicultura, “el cual entrega formación relacionada con las principales actividades productivas en el ámbito acuícola de nuestro país, como son los salmones y peces marinos, moluscos como mejillón chileno y algas, a través de una mirada actualizada, integradora y analítica de los aspectos productivos, técnicos, sanitarios y normativos, que muestre sus alcances y su efectividad”, señala su coordinadora, Ivonne Lee Montero.

Tiene una duración de 204 horas pedagógicas que se distribuyen en cinco meses. Actualmente y desde la pandemia las clases son virtuales y sincrónicas, la idea es permitir que profesionales y técnicos puedan acceder a la formación desde sus lugares de trabajo o residencia.

Especifica que “en el caso del diplomado en acuicultura el 90% de los estudiantes son trabajadores de empresas productoras, de servicio e instituciones públicas. Existe un menor porcentaje de profesionales independientes de otras regiones que desean insertarse en la industria dando servicios o como trabajadores directos”.

En la Universidad Austral de Chile, el año 2020, se dio luz

Hatchery y cultivos marinos de la UCN.

verde también al Diplomado en Recirculación para la Acuicultura (DipRAS). “Este programa de tres trimestres busca entregar conocimientos y competencias referidas a los sistemas de recirculación para acuicultura, con una marcada orientación al uso de la recirculación centrada en el bienestar animal y sustentabilidad ambiental, basando su acción en el uso responsable del agua que caracteriza a los diferentes sistemas en que esta tecnología es aplicable y con un conocimiento práctico de los sistemas automáticos de control”, detalla su director, Dr. Iker Uriarte.

La Universidad de Chile también cuenta con el Diplomado de buenas prácticas en el uso de fármacos en la salmicultura. “Es un programa de postítulo único a nivel de Latinoamérica y me atrevería decir hasta donde conozco a nivel mundial. Ya que es el único que se enfoca específicamente en el uso de fármacos en salmicultura. En la última versión, además, incorporamos algunos otros productos de la acuicultura como moluscos y crustáceos y la idea es ir ampliándonos también hacia otros aspectos de la acuicultura y no enfocarnos tanto en salmón”, destaca la académica, directora del Laboratorio de Farmacología Veterinaria (Farmavet) y del Laboratorio de Inocuidad de los Alimentos (LIA) de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (Favet) de la Universidad de Chile; y directora ejecutiva del Centro Colaborador de la Organización Mundial de Sanidad Animal CASA (Center for Antimicrobial Stewardship in Aquaculture), Dra. Javiera Comejo.

PREGRADO

En pregrado, la ULagos dicta la carrera de Biología Marina (campus Osorno) que tiene 19 años desde su creación y está enfocada a la investigación, manejo y conservación de recursos



Fotografía: UCN

marinos, pero su foco no es producción acuícola como sí lo será Ingeniería en Acuicultura sustentable que empezará a dictarse a partir de este 2024. No obstante, muchos de los titulados se han insertado en el ámbito laboral de la acuicultura en diferentes aspectos que ella desarrolla, algunos con bastante éxito y logros.

“A partir de 2024, la ULagos abre nuevamente la carrera de Ingeniería en Acuicultura Sustentable, con el fin de formar profesionales que desarrollen la industria del siglo 21, los que complementados con la formación de investigación, manejo y conservación de recursos marinos que realiza la carrera de Biología Marina, existe una alta potencialidad de desarrollo de una acuicultura sustentable en nuestro país”, asevera el director docente de la carrera de Biología Marina de la ULagos, Luis Filún.

En tanto, el decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (Favet) de la Universidad de Chile; académico y director del Laboratorio de Genómica Acuícola de la misma unidad académica, Dr. José Manuel Yáñez, indica que “en pregrado, no existe un programa específico de acuicultura. Sin embargo, en

“La ULagos a partir del 2024, abre nuevamente la carrera de Ingeniería en Acuicultura Sustentable”, Luis Filún, director docente de la carrera de Biología Marina de la ULagos.

La Universidad Santo Tomás cuenta con el Diplomado en Acuicultura.



Fotografía: UST

“Es un programa de postítulo único a nivel de Latinoamérica y me atrevería decir hasta donde conozco a nivel mundial”. Dra. Javiera Cornejo, directora del Laboratorio de Farmacología Veterinaria y del Laboratorio de Inocuidad de los Alimentos de la Favet de la UChile.

la carrera de Medicina Veterinaria hay ciertas asignaturas que contemplan en sus contenidos ámbitos de la acuicultura; de forma básica y general están Bioestadística, Genética Básica, Inocuidad de los Alimentos y Salud Pública Veterinaria; y de forma específica en acuicultura tenemos Patología de Explotaciones Masivas y Manejo Productivo de Peces”.

VÍNCULOS CON LA INDUSTRIA E INSERCIÓN LABORAL

El Dr. Claudio Miranda de la UCN manifiesta que “varios de los alumnos y graduados provienen de la industria salmicultora y realizan sus tesis doctorales en investigaciones destinadas a solucionar problemas de esta industria, mediante la implementación de innovaciones tecnológicas o generación de conocimiento en áreas como la genética, patología, nutrición e inmunología asociada a salmónidos en cultivo. Esto se refuerza con la iniciativa del programa para incentivar la ejecución de las tesis doctorales en empresas de cultivo o centros asociados a esta actividad”.

Resalta que “la mayoría de los estudiantes del programa ya cuentan con una posición laboral debido a su carácter semipresencial lo que lo hace atractivo para estudiar sin tener la obligación de dejar de trabajar. Los alumnos no asociados a un trabajo estable acceden a posiciones de instituciones de educación superior y centros de investigación o deciden realizar programas de postdoctorado, existiendo un número menor de graduados que se desempeñan como investigadores en proyectos de investigación o innovación tecnológica”.

Por su parte, Dr. Alejandro Buschmann del Centro I-mar, realza que los profesionales de la ULagos “están colocados ampliamente en la industria y estuvieron presentes para hacer posible su desarrollo a partir de los años ‘80. Así esta carrera

ha tenido una relación muy estrecha con la industria. Además de la formación y la producción de smolt, los primeros trabajos con cáligos, estudios sobre mareas rojas y desarrollo de tecnologías de productividad más sustentables como acuicultura integrada multitudinaria fueron iniciadas en esta institución y permitieron dar un sello característico a nuestros estudiantes”.

Por su lado, Ivonne Lee Montero de la UST, asegura que el “vínculo de la Universidad Santo Tomás se da de manera natural en Puerto Montt, debido a que nos encontramos emplazados en la región que es el epicentro de la acuicultura nacional. Nuestra UST cuenta con docentes que trabajan en la industria, tenemos convenios con empresas como centros de práctica y para el desarrollo de trabajos de fin de carrera, además contamos con exalumnos que hoy permiten abrir las puertas de las distintos *stackholders* para insertar nuestro quehacer en el ámbito productivo”.

En tanto, la Dra. Sandra Marín de la UACH, señala que “en la actualidad la industria y la academia se vinculan a través de los trabajos de investigación de los profesionales que estamos formando, además de los convenios de cooperación y la posibilidad de realizar prácticas en determinadas empresas e instituciones ligadas a la salmicultura para aplicar conocimientos y saber cómo es el funcionamiento real”.

Por su parte, la Dra. Javiera Cornejo de la UChile, resalta que actualmente se vinculan estrechamente con la industria a través del programa de postítulo “entregando cupos y precios preferenciales para los profesionales de la industria asociados a los gremios con los cuales CASA, Centro colaborador de la Organización Mundial de Sanidad Animal, tiene convenios o más bien acuerdos de colaboración firmados, como son el Consejo del Salmón y SalmonChile; de esta forma facilitamos su participación”. **Q**

La UACH creó el primer doctorado en Los Lagos.



Fotografía: UACH

Regulación diferenciada

¿Cuánto ha avanzado el proyecto de Ley Bentónica?

LA INICIATIVA ESTABLECE UNA REGULACIÓN DIFERENCIADA DEL SECTOR BENTÓNICO, RESPECTO DEL DE PECES. POR EJEMPLO, ENTRE LAS MODIFICACIONES INTRODUCIDAS Y QUE DEBEN SER VOTADAS, ESTÁN LAS RELACIONADAS CON DEFINICIÓN CIENTÍFICA, COMITÉ DE MANEJO, RÉGIMEN DE ACCESO Y ÁREAS DE MANEJO Y EXPLOTACIÓN.

El proyecto de ley que modifica la Ley General de Pesca y Acuicultura en el ámbito de los recursos bentónicos, conocida como “Ley Bentónica”, fue ingresado el martes 9 de abril de 2019 por el Ejecutivo. Tras casi cinco años, la iniciativa se encuentra en tercer trámite constitucional en el Senado y aún no hay claridad respecto a sus modificaciones y los alcances de la normativa que regula el sector, diferenciada de la de peces. Esto tiene en vilo al rubro extractivo artesanal, áreas de manejo y plantas procesadoras.

La Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marítimos del Senado se encuentra estudiando las enmiendas establecidas en la Cámara de Diputados, de tal manera que, si éstas son aprobadas en su integridad, el proyecto quedaría en estado de ser aprobado por la sala del Senado y prontamente promulgado por el Gobierno y publicado en el Diario Oficial.

Se estima que la cadena de producción del sector tiene empleo asociado superior a las 5.000 personas (2.000 plazas en elaboración de moluscos y 3.000 en elaboración de pro-

ductos derivados de algas). Esta fuerza de trabajo se suma a quienes desarrollan la actividad extractiva, haciendo que este subsector sea fuertemente intensivo en mano de obra. Es una pesquería 100% artesanal, con diversidad de recursos bentónicos comerciales (58 recursos aproximadamente), incluyendo invertebrados y algas. El sector se desarrolla por recolección, buceo apnea y buceo semiautónomo.

Es importante recordar que los recursos bentónicos realizan parte preponderante de su ciclo vital en asociación directa con un sustrato marino como, por ejemplo: erizos, locos, machas, lapas, navajuelas, almejas, huepos, julianas, taquillas, pulpos y jaibas, entre otros. Y en el grupo de algas están el huiro negro, huiro palo, huiro flotador, cochayuyo, pelillo, lugas, y lo demás.

La instancia especializada, presidida por el senador (RN) Carlos Kuschel, ha realizado hasta el momento ocho sesiones para abordar el proyecto de ley, y ha escuchado a todos los actores relacionados que han solicitado audiencias. Dentro de las materias abordadas destaca la alerta sobre la posible judicialización por zonas contiguas (entre Los Lagos y Aysén).

MODERNIZAR LEGISLACIÓN

Para el senador (UDI) por la región de Aysén, David Sandoval, la discusión de una ley que regule la explotación de los recursos bentónicos en Chile constituye, sin dudas, un antecedente positivo. “En el entendido que, por un lado, proteja el manejo de los recursos bentónicos con el objeto de hacerlos más duraderos y beneficiosos para la población, pero también, resguardando los



Recurso erizo.

“El gran desafío de esta normativa es cuán eficiente será la autoridad administrativa, léase la Subpesca y demás autoridades”, senador David Sandoval.

derechos e intereses de los pescadores y el medio ambiente. Aspectos centrales sobre los cuales ha existido en la Comisión de Pesca relativo consenso”, menciona.

Respecto de los temas pendientes o desafíos que aún faltan por resolver en cuanto a esta normativa, el senador Sandoval afirma que “la modernización de nuestra legislación en materia pesquera en general y bentónica en particular resulta fundamental. No solo a efectos de modernizar el sistema y cautelando los derechos de los directamente involucrados en la actividad, sino también con la finalidad que nuestra industria sea más competitiva y pueda, en definitiva, erigirse como líder en América Latina”.

“Por ello, pensamos que uno de los principales puntos debatidos durante la tramitación de esta ley, fue el problema de las zonas contiguas, vale decir aquella facultad a través de la cual, se permitía por parte de pescadores de otras regiones pescar en áreas propias de otra región”, agrega Sandoval.

Dicha normativa evidentemente produjo un profundo debate, no solo entre los propios parlamentarios, sino también en el mundo pesquero bentónico que la rechazaba de plano. No obstante, Sandoval añade que en base a diálogo y al esfuerzo transversal de los parlamentarios de las regiones más perjudicadas, como Aysén, se cautelaron debidamente los intereses de los pescadores locales.

“Sin embargo, creemos que el gran desafío de esta normativa es cuán eficiente será la autoridad administrativa, léase la Subpesca y demás autoridades en actualizar sus procedimientos

de entrega de permisos, planes de manejo y, por sobre todo, de fiscalización. Que mitigue eficientemente las malas prácticas que hemos visto en nuestra región, del robo del recurso bentónico para ser vendido en el mercado negro”, afirmó.

A este respecto, Sandoval afirma que el desafío pendiente es la consagración adicional de una normativa que endurezca sanciones y otorgue a los pescadores la garantía que esta labor económica se ejercerá dentro de reglas claras y en el marco del estado de derecho.

“Lo relevante de esta nueva normativa es que promete la modernización de mecanismos que regulen o controlen la pesca indiscriminada proveniente de regiones vecinas, dicha situación claramente evitará conflictos entre los propios pescadores, situación que sin dudas nadie quiere”, añade.

Es por ello por lo que, mediante Comités de Manejo, serán los propios pescadores en conjunto con las autoridades, los encargados de establecer las necesarias regulaciones y cortapisas a la pesca proveniente de pescadores de otras regiones, promoviendo con ello la regularidad y equilibrio en la explotación de estos recursos bentónicos.

“Precisamente, toda ley aprobada en el Congreso, tiene como objetivo fundamental proteger los derechos y garantías fundamentales de los pescadores consagradas en nuestra Constitución. Ahora bien, todo aquel que se estime agraviado por esta ley puede recurrir a los tribunales en defensa de sus derechos. Ya sea en el propio Tribunal Constitucional o bien en los tribunales ordinarios por actos u omisiones ilegales o

arbitrarios en que incurran las autoridades pesqueras u otros particulares en el marco de la aplicación de esta ley”, asevera el senador por Aysén.

PESCA ARTESANAL

Sin embargo, para la pesca artesanal aún hay dudas respecto al proyecto de Ley. La presidenta de la Conapach, Zoila Bustamante, cree “que ya está en un 40% de la votación de enmiendas, porque cuando se empezó a votar en el Senado también empezó la discusión de la Ley de Presupuesto. Así que estamos esperando que se retome la votación, que fue lo que le pedimos nosotros a la Comisión de Pesca del Senado. Les pedimos que se votara en su totalidad para que no vaya a Comisión Mixta porque, en el tema de los peces de roca, tenemos un acuerdo con la Subsecretaría. Por lo tanto, estamos en eso; esperando todavía”, afirma.

Añade que, en general, han tenido una gran traba en la tramitación. “Esta Ley ya debería haber estado aprobada. Se supone que dentro de la Ley está la Mesa Birregional que se empezará a implementar después del 15 de enero cuando termine la votación, para ver el tema de las zonas contiguas donde se va a trabajar por el tema del erizo. Es un tema que mientras no se termine de votar la Ley no lo vamos a poder trabajar”, añade.

Consultada sobre los siguientes pasos, en caso de que la votación y discusión de la normativa se extienda, la presidenta de la Conapach manifiesta que “los senadores deberían ponerse la mano en el corazón, porque no veo que avancemos con esta ley. Ya en el Parlamento tiene años de tramitación que llevamos trabajando dentro de esta Ley Bentónica. Entonces yo creo que debería ya de estar lista y de calidad, por eso le pedimos a la Comisión de Pesca del Senado que no vaya a Comisión Mixta, que la terminen de votar. Porque si va a Comisión Mixta, vamos a tener que esperar hasta el 2025”, asevera.

En cuanto a la situación nacional actual en la zona norte del país, durante la presentación de Conapach ante la Comisión del Senado, se destaca la devolución de los peces de roca a los buzos mariscadores que lo perdieron en 2013, por la resolución 3.115 de Subpesca. “El proyecto de ley dice que se abrirán vacantes y no asegura el acceso a los buzos que lo tenían autorizado por Ley y que fue quitado por una resolución administrativa”. Por ello destacan la propuesta de artículo transitorio que incorpore de oficio a todos los buzos vigentes en el Registro Pesquero Artesanal (RPA) en la nómina de peces de roca.

En la zona sur, en particular la zona contigua entre las regiones de Los Lagos y Aysén, Conapach apunta a los efectos de la paralización de la extensión de operaciones a la región contigua, por efecto de un recurso de protección en Corte de Coyhaique en plena temporada de extracción de erizos.

ZONA CONTIGUA

Pero eso no es todo, ya que un foco de tensión permanente

es lo referente a las zonas contiguas. Estas permiten a pescadores artesanales de la región de Los Lagos pasar a la región de Aysén y operar sobre tres recursos bentónicos —erizo, luga roja y almejas— en áreas específicas.

Es importante recordar que en 2023 hubo una paralización de faenas debido a un recurso de protección presentado en contra de la Subpesca que buscaba impedir la operación de los pescadores artesanales de Los Lagos en la región de Aysén y afectaba principalmente a quienes se dedican a la extracción del erizo. Ante ello, la Corte de Apelaciones de Coyhaique rechazó el recurso de protección contra Subpesca, dejando sin efecto la medida.

La Asociación Gremial de Empresarios de Productos del Mar (Ageprom A.G.), valoran en gran medida la tramitación del proyecto de Ley Bentónica, destacando en su presentación ante la Comisión del Senado que la flota extractora del “recurso erizo está compuesta en su mayor parte por botes y lanchas de menores de 12 metros de eslora. Las embarcaciones mayores de 12 metros y menor de 15 metros son las menos y están certificadas en puertos autorizados. El sistema de pesca es el buceo. Y en las Regiones X a XII el sistema de explotación consiste en la extracción por parte de botes que operan en sectores determinados los cuales entregan su producto directamente en puntos de desembarque o en lanchas acarreadoras”.

Añaden que “las áreas de manejo son muy valoradas por la pesca artesanal y son consideradas una herramienta eficaz para la conservación de los recursos bentónicos, por parte de las autoridades (...) Pero presentan un conjunto de dificultades, en el ámbito de la pesca ilegal”.

En tanto, la Asociación de Exportadores y Procesadores de Erizos de Chile (Erizos Sustentables A.G.), recuerdan que

“Los senadores deberían ponerse la mano en el corazón, porque no veo que avancemos con esta ley”, presidenta de la Conapach, Zoila Bustamante.

Buzo bentónico.



Fotografía: Conapach.

Fiscalización.



Fotografía: Armada-Sernapesca.

“Somos, por lejos, el principal exportador mundial y tenemos prácticamente la exclusividad del mercado de erizo congelado en Japón”, Erizos Sustentables A.G.

“el erizo es el único recurso que tenemos como país para administrar en forma sustentable sin tener que acomodarnos a la competencia con otros productores. Somos, por lejos, el principal exportador mundial y tenemos prácticamente la exclusividad del mercado de erizo congelado en Japón. Aún tenemos pendiente abordar otros mercados”.

Agregan que “los últimos años se incorporaron las áreas de manejo a la explotación del erizo, experiencia preocupante ya que se establecen cuotas a áreas que no tienen aptitud ni capacidad de sostener las cuotas que autoriza la Subpesca. Y que abre la puerta a malas prácticas y a especuladores a los que se debe poner atajo, para no repetir las malas experiencias de la merluza austral”.

Los exportadores y procesadores de erizo expresaron ante

la Comisión que “sin región contigua no es posible mantener nuestro liderazgo en el mercado del erizo en Japón y arriesgamos la destrucción de la industria que lleva décadas trabajando mano a mano con los pescadores artesanales”.

En conclusión, el proyecto permanece en tercer trámite en el Senado y entre las enmiendas que deben ser votadas, están disposiciones generales, que buscan corregir definiciones científico técnicas (acciones de manejo, barroteo, etc.); sobre administración de pesquerías, se debe sancionar la precisión de la conformación del Comité de Manejo de Recursos Bentónicos y la derogación del Régimen Bentónico de Extracción.

Además, se deben abordar aspectos sobre régimen de acceso, áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos, plazos, entre otras. **Q**

Área de manejo.



Fotografía: Canapach.

Seminario internacional

Pathovet abordó últimas tendencias en inmunología

Fotografía: B2B Media Group



Se trató del segundo encuentro de este tipo y se desarrolló de manera presencial y virtual.

El seminario “Salmon Immunology Seminar”, organizado por Pathovet Labs, abordó los últimos estudios sobre la inmunología de peces, inmunopatología, autoinmunidad, melanosis, inmunidad de mucosas y microbiota, estrategias para potenciar el sistema inmunológico a través de la alimentación, el rol de

las vacunas y la inmunomodulación, entre otros temas relevantes para la industria del salmón en Chile y el mundo.

El DMV y gerente técnico de Aquabench, Daniel Woywood, comentó sobre el estado sanitario del salmón de cultivo en Chile, resaltando desafíos y avances. Destacó temas de salud como la distribución de las causas de mortalidad, señalando que en el salmón coho, la trucha arcoiris y Salmo salar, el daño mecánico ha sido un tema relevante en los últimos cinco años, representando un 26% debido a enfermedades infecciosas y un 15% a causas ambientales. En total, las enfermedades infecciosas siguen siendo relevantes en la torta de mortalidad.

“Profundizando en las enfermedades

infecciosas, encontramos al salmón coho con ictericia, HCMI y BKD como las más importantes. En el caso de la trucha arcoiris y Salmo salar, SRS y tenacibaculosis son las enfermedades más desafiantes”, acotó Woywood.

Participaron además como expositores del seminario, el Dr. Oriol Sunyer de la University of Pennsylvania; la Dra. Carolina Tafalla, del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria; el DMV Andrés Torres, de MNL Group Chile; la Dra. Alin Casado, de BioMar Chile; el Dr. Marco Rozas-Serri, CEO de Pathovet Labs; el Dr. Juan Carlos Rodríguez-Lecompte, de la Universidad de la Isla del Príncipe Eduardo; y el Dr. Iván Valdés Valdivia, de Veterquímica.

Designaciones

QHielo cambia gerente general

Luego de más de 21 años al mando de la compañía, el cofundador y miembro del Directorio de QHielo S.A., Christian Martin Huber, entregó su cargo a Christian Andrés Martin Riveros (hijo), quien se desempeñaba como gerente de Ingeniería y Desarrollo en la empresa.

El sucesor, Ingeniero Civil Mecánico de la Universidad Técnica Federico Santa María, aterrizó en la empresa en 2016 para asumir las áreas de Ingeniería y Proyectos, con el objetivo de potenciar la innovación y los proyectos, implementar nuevas plantas y líneas de negocios, además de la fabricación de máquinas de hielo líquido y el mejoramiento de los procesos técnicos e internos.

“He decidido dar un paso al costado para colaborar desde otra posición para abrir el espacio a las nuevas generaciones. Han sido más de 21 años de crecimiento, trabajo en equipo y consolidación donde anualmente hemos visto como se han

ido incorporando más personas a la gran familia QHielo, que son el motor de esta compañía. Igualmente seguiré poniendo mi esfuerzo y preocupación para que sigamos siendo una empresa de Personas y Familias Felices, esta vez, no tan cerca de las plantas, pero con la misión de seguir creciendo y apoyando”, expresó el ahora exgerente general.

Fotografía: QHielo



El cofundador de la empresa, Christian Martin Huber, dejó su cargo luego de 21 años.

Con relación al nombramiento de su continuador, manifestó que “estoy seguro de que la nueva gestión de Christian A. permitirá a nuestra empresa seguir creciendo, innovando y entregando el mejor de los servicios. No me caben dudas de que, en su nuevo desafío, continuará la línea de QHielo de preservar sus valores y principios, como de velar siempre por cada uno de quienes componen este gran grupo humano”.

En AQUA.cl



PSP Soluciones en la vanguardia de la mitigación de FANs / MSD Salud Animal lanzó al mercado contador de biomasa con 99,18% de precisión / ScaleAQ fue parte de la gran cruzada de la Teletón 2023

Reconocimiento internacional

Kran fue distinguida en el World Sustainability Congress 2023

Cientos de líderes de la sostenibilidad empresarial llegaron hasta Amsterdam para participar en una nueva versión del World Sustainability Congress 2023, en donde pudieron conocer más sobre las acciones que se están llevando a cabo a lo largo del mundo para reducir la huella de carbono y estrategias para enfrentar el cambio climático durante los próximos años.

En esta iniciativa fue un emprendimiento chileno el que se robó las miradas de los asistentes. Kran, empresa ubicada

en Puerto Varas, fue una de las nueve startup reconocidas en la lista corta del premio "100+ Startup Of The Year Award" otorgado durante el congreso.

Este se desarrolló hace seis años a través de la salmicultura, siendo un aporte para disminuir las brechas que llevaban los diversos procesos productivos.

El gerente general de Kran, Jaime De la Cruz, destacó que "estamos muy contentos por este reconocimiento. Para nosotros esto es una confirmación de que vamos por el camino correcto, levantando soluciones tecnológicas que son un aporte real y transversal que van de la mano de la sustentabilidad".

"Kran nació al alero de la salmicultura y hoy también está presente en el mundo agrícola e industrial, con oficinas en Puerto Varas, Santiago y California. Esto es parte de lo que ha significado este sector productivo, que no solo ha sido un motor económico para el país, sino también un espacio para que las empresas nacionales estén a la vanguardia mundial en el desarrollo de nuevas tecnologías, permitiendo que no solo se exporte salmón, si no también inteligencia chilena", manifestó el ejecutivo.



Kran fue nominada dentro de los nueve startups más destacadas a nivel mundial.

Equipos de visión artificial

Reconocen a Smart Eyes como pionera en su desarrollo

Fotografía: Smart Eyes



Actualmente, están focalizados en productos y sistemas para reforzar la ciberseguridad.

En el marco de la innovación constante, la compañía Smart Eyes estuvo presente en Oktobertech, organizado por la empresa Phoenix Contact (socio tecnológico de la empresa),

donde recibieron un reconocimiento por ser una pioneros en Chile y el sector, en el desarrollo de equipos con visión artificial.

En esta misma alianza, se encuentran trabajando en un software que permita la protección de datos en el marco de la ciberseguridad.

"Actualmente Smart Eyes se encuentra ofreciendo productos y sistemas para la industria, de manera de reforzar la ciberseguridad en sus sistemas, para poder proteger y resguardar la información y plataformas de datos a través de nuestros robustos routers industriales los cuales se conectan a diferentes redes por cable (router LAN y router NAT) o radiotelefonía móvil (2G/3G/4G/5G) para el mantenimiento remoto y la protección de

redes locales. Muchos productos incluyen funciones VPN y de cortafuegos integradas. Para lograr la máxima seguridad, los routers mGuard protegen contra los ataques cibernéticos y el software dañino", destacó el dueño y gerente técnico de Smart Eyes, Víctor Morales.

Smart Eyes nace como una empresa de ingeniería en 2016, y cuenta con 18 años de experiencia en procesos industriales, ofreciendo a sus clientes soluciones innovadoras, eficientes y customizadas de acuerdo a sus propias necesidades, enfocándose en la automatización de procesos industriales e incorporación de nuevas tecnologías, a través del desarrollo de maquinarias y equipos especializados para la industria.

En **AQUA.cl**

Balko colabora con bomberos de Panguipulli por medio de tecnología submarina / Nuevo gerente Comercial de Badinotti: "En nuestro ADN esta la innovación y de seguro vamos a seguir siendo líderes del mercado"

Preparación ante eventos de FANs

Fiordo Austral fortalece colaboración con autoridades

La empresa se reunió con los servicios de protección civil de la comuna de Calbuco para abordar asuntos críticos relacionados con el fenómeno de Floraciones de Algas Nocivas (FAN), ante el inicio de la temporada estival.

La cita contó con la participación de representantes de diversas entidades encargadas de la seguridad y protección en la comuna, incluyendo la Capitanía de Puerto de Calbuco, Carabineros, Bomberos, Mutual de Seguridad, y líderes de la Gerencia de Operaciones de Fiordo Austral.

“La colaboración y coordinación efectiva con los servicios de protección civil son fundamentales para garantizar la seguridad y la integridad de

nuestras operaciones y del entorno”, destacó el gerente de Operaciones de Fiordo Austral, Francisco Correa.

Asimismo, el subjefe de la Capitanía de Puerto de Calbuco, Wilfredo Aguirre, enfatizó sobre la importancia de estas instancias de coordinación porque “permiten no solo anticipar y gestionar de manera proactiva posibles situaciones adversas, sino que también consolidan un ambiente de colaboración y entendimiento mutuo entre las autoridades y las empresas”.

En la reunión, además, se coordinó la ejecución del simulacro de emergencia por inhalación de ácido sulfhídrico, que se realizó en Yoma San José de Calbuco. Este simulacro contó con la



Fotografía: Fiordo Austral

participación de diferentes actores públicos y privados, y representa una arista fundamental de los esfuerzos continuos de Fiordo Austral para estar preparados para cualquier contingencia y garantizar la seguridad de su personal, la comunidad y el medio ambiente.

En una reunión con los servicios de protección civil de Calbuco, se abordaron asuntos críticos relacionados con FANs.

Innovación para alimentación

Acuerdan “cultivar” aceite de pescado en tierra



Fotografía: BioMar

Se busca el desarrollo de un producto para satisfacer los objetivos de sostenibilidad de la industria.

Yield10 Bioscience y BioMar Group firmaron un acuerdo para formar una asociación a largo plazo para comercializar un cultivo de Camelina que contiene niveles enriquecidos de EPA y DHA equivalentes al aceite de pescado.

Después de una década de investigación, esta tecnología Omega-3 Camelina está avanzando hacia la disponibilidad comercial y tiene el potencial de convertirse en otro suplemento importante y de alta calidad para el escaso suministro de ácidos grasos marinos de cadena larga.

Este nuevo producto Omega-3 Camelina contiene niveles de EPA y DHA comparables a muchas de las fuentes de aceite marino utilizadas en la actualidad. Está diseñado idealmente

para las necesidades de la industria de la acuicultura y se complementa con el concepto de Tecnología Omega de BioMar junto con otras fuentes de omega-3 esenciales.

BioMar ha participado activamente en el desarrollo del Omega-3 Camelina de Rothamsted desde su inicio en 2013 y ha realizado muchos de los ensayos con salmón publicados por el equipo de investigación de Rothamsted.

“Una asociación con BioMar tiene el potencial de combinar las fortalezas de ambas empresas para el desarrollo acelerado del producto Omega-3 Camelina. Esperamos trabajar estrechamente con BioMar para desarrollar un programa de colaboración para llevar al mercado esta nueva fuente de aceites omega-3 EPA y EPA+DHA de alta calidad para esforzarnos por satisfacer la demanda de crecimiento y los objetivos de sostenibilidad de la industria acuícola”, afirmó el Ph.D., presidente y CEO de Yield10 Bioscience, Oliver Peoples.

En AQUA.cl



Südlich impulsa fusión clave en la industria del salmón / Skretting Chile presenta productos para salud de peces en verano / Integración entre Defontana y KLog.co potenciará experiencia logística y digital

Fotografía: B2B Media Group



Revista AQUA se publica doce veces al año.

VENTAS

Gerente General
Cristián Solís A.

Gerente Comercial
Alejandra Cortés L.

Encargada Control y Gestión Comercial
Paula Moraga P.

Ejecutivas Comerciales
Francesca Massa Arenas
E-mail: fmassa@b2bmg.cl
Tel.: +56 2 2757 4289, +56 9 7479 0735

Karla Sombra Casanova
E-mail: ksombra@b2bmg.cl
Tel.: +56 2 2757 4200, +56 9 8848 3198

Carola Correa Jélvez
E-mail: ccorrea@b2bmg.cl
Tel.: +56 2 2757 4298, +56 9 7218 3751

Paulette Osses Arias
posses@b2bmg.cl
Tel.: +56977725767

Rosemarie Cortes Dörmer
E-mail: rcortesd@b2bmg.cl
Tel.: +56 9 35715631

Francisca Araya Araya
KAM Inteligencia de Mercados
E-mail: faraya@b2bmg.cl
Tel.: +56 2 2757 4294, +56 9 3373 3798

Yusbelly Aponte Albarrán
KAM portal EmpleosAqua.cl
E-mail: yaponte@b2bmg.cl
Tel.: +56 65 247 0107, +56 9 6526 1088

Suscripciones

Aqua es una publicación independiente, que no cuenta con patrocinios de ninguna naturaleza. La revista sólo esta disponible por suscripción.

En Chile, la revista se distribuye en forma gratuita a profesionales y ejecutivos de compañías acuícolas y pesqueras que cultivan, extraen, comercializan y/o procesan recursos hidrobiológicos y ejecutivos de organismos oficiales relacionados.

Aqua se reserva el derecho de asignar la cantidad de suscriptores por empresa, toda persona que no califique en ninguna categoría anterior, podrá tomar una suscripción pagada.

Solicite su suscripción por internet en: www.Aqua.cl o a: Rubén Villaruel (rvillaruel@b2bmg.cl), Tel.: +56 2 2757 4222
Suscripción Chile: anual \$47.600 (IVA incluido), estudiantiles: anual \$23.800 (IVA incluido).
Suscripción extranjero: EE.UU y América del Sur: US\$204. Centroamérica y Canadá: US\$250, Europa y resto del mundo: US\$280.

DIRECCIÓN

Santiago: Magner 1540, of. 801, Providencia, Santiago.
Teléfono: +56 2 2757 4200

Puerto Montt: Benavente N° 550, Oficina 305, Edificio Campanario, Puerto Montt.
Teléfono: +56 65 - 225 69 25

Registro de Propiedad Intelectual N°89.315.
Hechos los depósitos.

Todos los derechos reservados. Prohibida toda reproducción total o parcial de los contenidos de la revista sin autorización previa de B2B Media Group.

Índice de Avisadores

| Nombre Empresa | Página |
|--------------------------------|-------------|
| Aisberg de 3SE | 4 |
| Aquasur | 16 |
| Banco de Crédito e Inversiones | 1 |
| Biomar Chile S.A. | Tapa Dos |
| CPT Empresas Maritimas S.A. | 12 |
| Empleos AQUA | Tapa Tres |
| Gasco GLP S.A. | 12 |
| Informe Técnicos AQUA | 24 |
| Lota Protein S.A. | Tapa Cuatro |
| Newsletter AQUA | 20 |
| Salmofood | 2 |



B O L S A D E
EMPLEOS

AQUA

Acuicultura + Pesca

**BUSCA Y PUBLICA OFERTAS DE TRABAJO EN EL SECTOR
ACUÍCOLA, SOLICITA MÁS INFORMACIÓN Y VE LO QUE
EMPLEOSAQUA.CL TIENE DISPONIBLE PARA TI.**

EMPLEOSAQUA.CL

**PARA
VER**

TARIFAS
ESCANEA EL CÓDIGO QR

ESCANÉAME



MÁS DE 1.500.000 VISITAS TRIMESTRALMENTE



PÁGINAS/SESIÓN: 8,33 PÁGINAS



DURACIÓN MEDIA: 5,28 MINUTOS

LotaProtein
Part of TripleNine



Aseguramos un
enfoque sostenible en
todo lo que hacemos.

HARINA PREMIUM

www.lotaprotein.cl

