

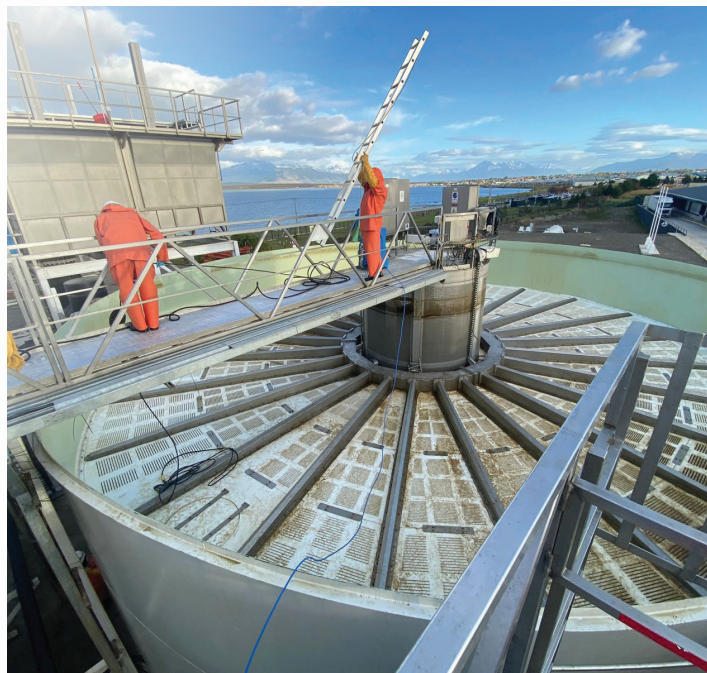
63% DE AHORRO EN OXÍGENO, MAYOR DENSIDAD DE CARGA Y MEJOR CALIDAD EN PLANTA

Cliente: Australis Mar S.A.

Ubicación:	Tipo de aplicación:	Equipos:	Fecha de instalación:	Beneficios:
Planta Dumestre, Puerto Natales, Chile	Oxigenación de Estanques Acopio 1.000 m ³	2 Trinity L1	Octubre 2024	• 63% Reducción en el uso de oxígeno • ROI Basado en Ahorro de O₂: < 6 meses • Aumento de calidad y bienestar animal • Aumento Densidad de Carga a 120 kg/m³

Introducción:

La planta de procesamiento de Salmon Dumestre es una de las plantas más modernas del mundo y una de las dos que existen en Chile con acopio en Tierra. Es considerada la primera planta procesadora inteligente a gran escala construida en Chile. Posee una capacidad de procesamiento anual de 72.000 toneladas. Las instalaciones cuentan con cuatro estanques de 1.000 m³ cada uno para acopio de peces en tierra, destinados a la recepción de pescado vivo.



Australis realizó pruebas en sus estanques de acopio durante periodos de 24-48 horas para evaluar el uso de la tecnología de nanoburbujas de Moleaer como remplazo del sistema tradicional de oxigenación por Venturi y a la vez, aumentar la densidad de carga de cada estanque manteniendo niveles óptimos de OD. El consumo de oxígeno con Venturi era de alrededor de 500 LPM por cada estanque y alcanzaban un promedio de 90 kg/m³ de peces en el estanque. Los dos



Gráfica 1. Generador de nanoburbujas Trinity

generadores de nanoburbujas Trinity L1 se instalaron en uno de los estanques de 1.000 m³, en reemplazo de dos Venturi, como se muestra en la **Gráfica 1**, utilizando las dos bombas y la misma tubería de los Venturi, con el objetivo de incorporar el oxígeno hasta alcanzar el nivel requerido de oxígeno disuelto (OD). Una vez puesto en marcha el generador de nanoburbujas de Moleaer, se comparó con otro estanque con sistema Venturi utilizado como control, manteniendo las mismas densidades de carga y stock de salmones.



63% DE AHORRO EN OXÍGENO, MAYOR DENSIDAD DE CARGA Y MEJOR CALIDAD EN PLANTA

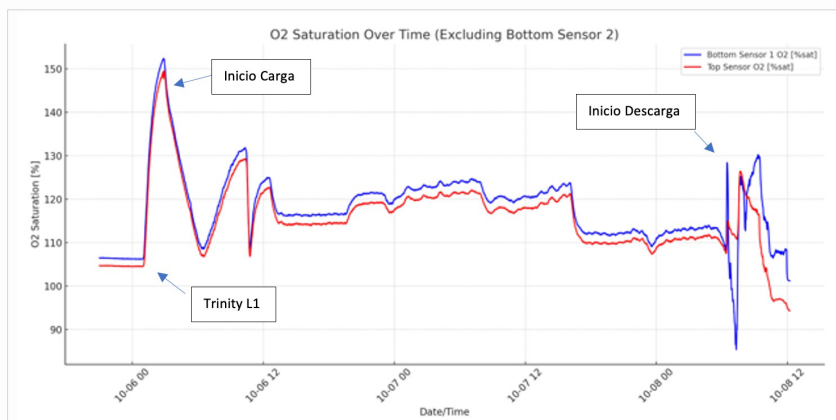
Evaluación del impacto de las nanoburbujas en la transferencia de oxígeno, calidad del agua, disminución de costos, aumento de densidad de carga y bienestar animal.

Al comparar el consumo de O₂ usando el generador de nanoburbujas con el sistema anterior Venturi, el equipo Trinity L1 resultó más eficiente, alcanzando niveles óptimos de OD (**Gráfica 2**) en los estanques con 63% menos de oxígeno y con una más alta densidad de carga de (120 kg/m³ - 120 Ton Estanque) (**Gráfica 3**). Los niveles de CO₂ se mantuvieron prácticamente sin variación (**Gráfica 4**). El profesional encargado de la prueba, Jose Luis Requeros, Jefe de Acopio y Pontón comenta "... el CO₂ dentro del estanque permanece mucho más estable comparado con el sistema convencional y se observaban peces relajados, más que en los otros estanques...". Por otra parte, en Planta se observó que los peces llegaron con menor descamación y las escamas más adheridas y firmes. Se observó un aumento de calidad con respecto al estanque control debido a la mejora de calidad del agua y mejores condiciones para los peces.

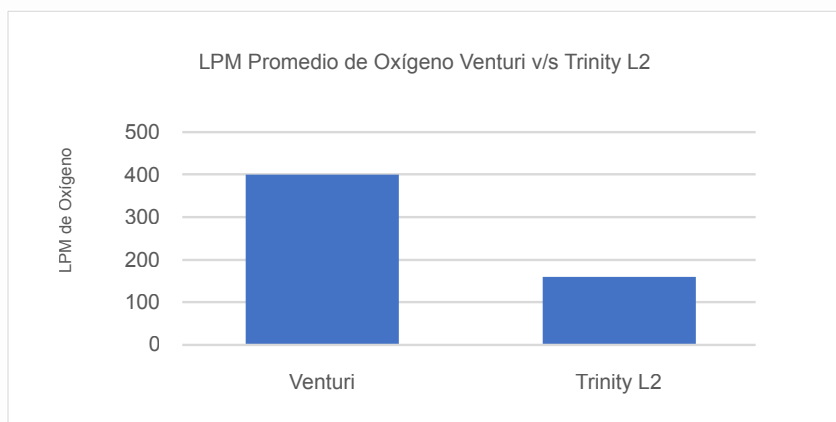
Conclusión:

El uso de Trinity L1 permitió aumentar la densidad de carga en el estanque, manteniendo niveles óptimos de OD y con menos uso de O₂. El CO₂ se mantuvo en niveles bajos y los peces se encontraban más relajados. Además, en planta se evidenciaron peces de mejor calidad. Esto llevó al cliente a reemplazar los 8 Venturi por ocho equipos Trinity L1 de Moleaer.

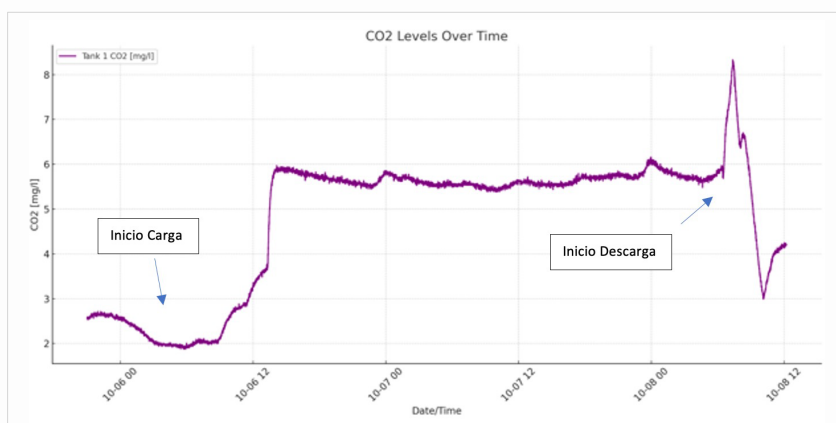
La tecnología de nanoburbujas de Moleaer ofrece una transferencia de oxígeno altamente superior a otros métodos de oxigenación, mejorando la calidad del agua y por lo tanto el bienestar de los peces, ayudando a reducir los costos por consumo de oxígeno, de electricidad y/o combustible, y fomentando así la sostenibilidad en la acuicultura. Además de esto, las propiedades únicas de las nanoburbujas de Moleaer, altamente estables, de carga negativa, y con una superficie dura, contribuyen a una mayor eficiencia en los sistemas de filtrado al eliminar biofilm y compuestos orgánicos presentes en el agua y en las tuberías las que pueden alojar patógenos causantes de enfermedades.



Gráfica 2. Nivel de saturación de oxígeno en el estanque con nanoburbujas de Moleaer.



Gráfica 3. Consumo de Oxígeno promedio en el estanque con Moleaer vs. Estanque con Venturi.



Gráfica 4. Nivel de CO₂ en el estanque tratado con nanoburbujas.



Vea más sobre como las nanoburbujas optimizan la acuicultura:
www.moleaer.com/es/blog/acuicultura-ras-nanoburbujas

La información y los datos contenidos aquí son considerados correctos y confiables, y son mostrados de buena fe, pero sin garantizar el rendimiento. Moleaer no asume responsabilidad por resultados obtenidos o por daños causados por la aplicación de la información aquí contenida. El cliente es responsable de determinar si los productos y la información presentada aquí son apropiados para el uso del cliente, y de asegurar que las prácticas del lugar de trabajo y de desecho del cliente estén en conformidad con las leyes y códigos gubernamentales aplicables. Las especificaciones están sujetas a cambios sin advertencias. Copyright © 2024 Moleaer. Todas las marcas aquí presentadas son propiedad de su respectiva compañía. Todos los derechos reservados. Este documento es confidencial y contiene información propiedad de Moleaer Inc. Ni este documento ni nada de la información aquí contenida puede ser reproducida, redistribuida o expuesta bajo ninguna circunstancia sin el permiso manifestado por escrito de Moleaer Inc. Rev. 05-12-24 R4 ES