

Mesa de la Salinidad

Innovación Social + Ciencia



Encuentro Valparaíso Región Sostenible
Innovación y Proyecciones para 2026

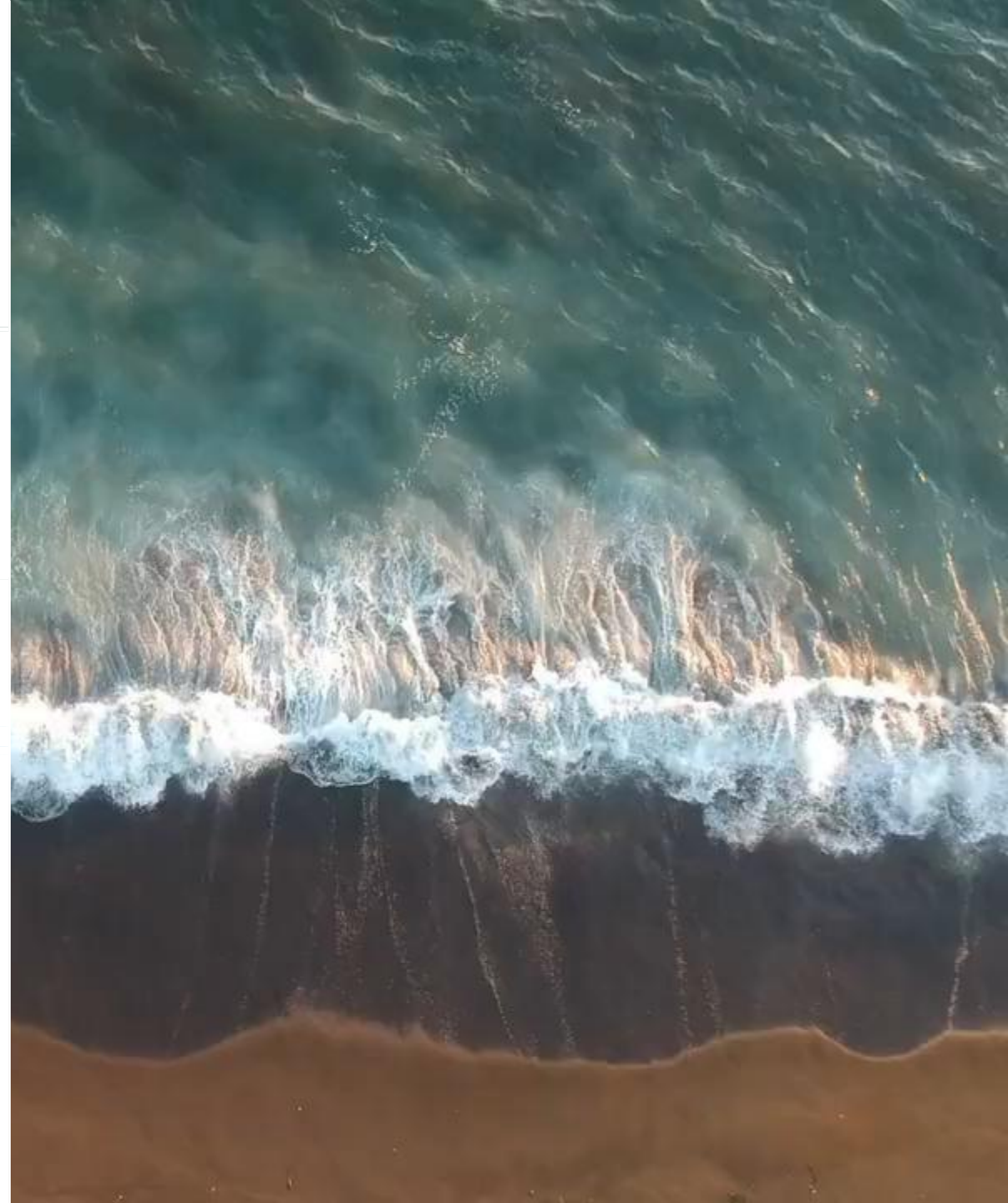
18 Noviembre 2025



aguas pacífico

01

Mesa de la Salinidad





¿Qué es la Mesa de la Salinidad?



Es parte del acuerdo entre Aguas Pacífico y la Federación de Pescadores de Bahía Narau (FBN).

Su objetivo es **resguardar la calidad del agua en la bahía**, con un enfoque en la sustentabilidad, asegurando que la operación de la planta desaladora de Aguas Pacífico no genere impactos ambientales en la zona de Quintero – Puchuncaví, particularmente en el océano.

Posee una **gobernanza** que establece que cada parte contará con un asesor científico – académico, seleccionado de manera autónoma.

FBN —————> Iván Sola, Profesor e investigador del Hub de Sustentabilidad de la UPLA; hoy Investigador de la P. Universidad Católica

Aguas Pacífico —————> Humberto Díaz, Profesor e investigador de la Universidad de Valparaíso.





¿Cuáles son sus Objetivos?

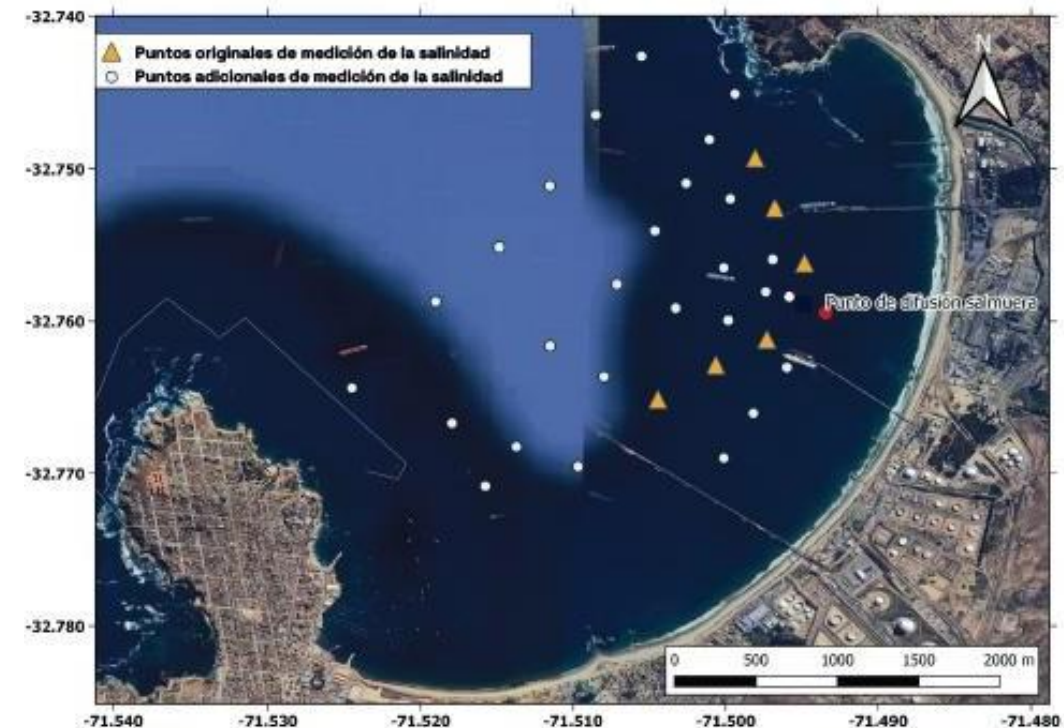


Monitorear los niveles de salinidad en la Bahía (verano e invierno), durante el periodo 2024 – 2028. Con los monitoreos del 2024 y 2025 se establecerá la Línea de Base de salinidad de la bahía, previo a la operación de la Planta desalinizadora.

Observar el comportamiento de la salinidad en la zona, asegurando que las operaciones de la planta desalinizadora no genere impactos no previstos y que cumplan con la normativa ambiental vigente y la referencia a la norma australiana.

Construir una Línea Base de salinidad que cumpla con rigurosidad científica y que permita establecer los parámetros de salinidad antes y durante la operación de la planta desalinizadora.

Promover la participación social, la educación ambiental y la transparencia en la gestión de la información derivada de la mesa de salinidad.





Un Acuerdo Virtuoso



aguas pacífico

EMPRESA



ACADEMIA



COMUNIDAD





¿Cuál es la Relevancia de esta Instancia?



✓ **Innovación social**

Es primera vez, a nivel nacional, que una planta desalinizadora, levanta de modo participativo una línea base de salinidad, previo a la entrada en operaciones de la planta.

Se genera un espacio de encuentro colaborativo y de co-construcción de conocimiento, entre distintos actores del territorio.

✓ **Metodología y rigor científico**

Los académicos aportan metodología y rigor científico a lo largo de todo el proceso de monitoreo; definición de método de levantamiento de datos, de puntos de monitoreo, estándar de análisis y de interpretación de los datos para el levantamiento de la línea base.

✓ **Difusión y capacitación**

Se promueven acciones de capacitación y educación en torno a la salinidad y el cuidado de la bahía.

Transparencia en la difusión de los resultados a través de distintas iniciativas de comunicación pública.





Algunos Hitos



CONSTITUCIÓN MESA DE LA SALINIDAD

- El **20 de noviembre de 2024** se constituye la Mesa de Salinidad con presencia de representantes de la Federación de Pescadores Bahía Narau, HUB Ambiental de la Universidad Playa Ancha, Universidad Valparaíso y Aguas Pacífico.



ACUERDOS RELEVANTES 2º SESIÓN

- El **12 de junio de 2025** se llega al acuerdo de ampliar los puntos de monitoreo de **6 a 32**.
- Se comienza a trabajar en una metodología robusta con base en lo que señala la ciencia y la experiencia comparada.



MONITOREO MESA DE LA SALINIDAD

- El **9 de septiembre** se realiza el primer monitoreo de 32 puntos de la bahía.
- Previamente, durante el 2024 y verano 2025, se monitorearon los 6 puntos definidos inicialmente.



1er TALLER MESA DE LA SALINIDAD

- El **25 de octubre 2025** se realiza en Quintero la primera jornada participativa de tipo pública, destinada a difundir la actividad de la mesa.
- Más de 100 participantes.



Avances a la Fecha

✓ Monitoreos:

Han realizado 4 monitoreos

- 2024: Campaña de verano y campaña de invierno
- 2025: Campaña de verano y campaña de invierno

✓ Metodología más robusta

Ampliación de 6 a 32 puntos de monitoreo

✓ Acciones de capacitación

- Capacitación en salinidad Quintero 15 de octubre
- Más de 100 participantes

✓ Comunicaciones conjuntas

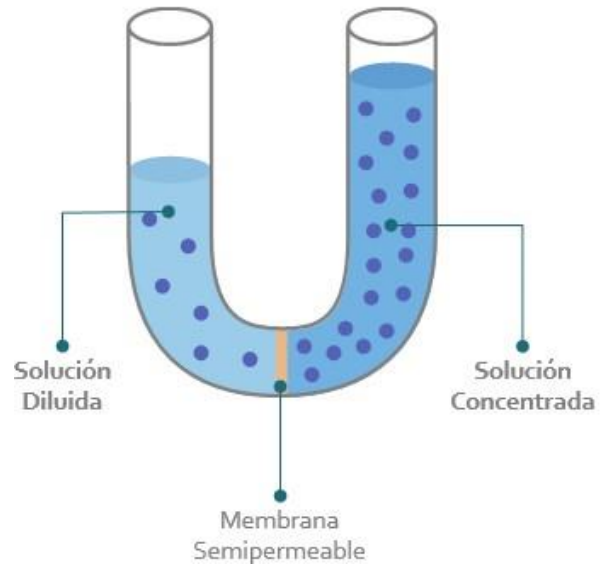
- Creación de identidad visual
- Comunicados conjuntos
- **Plataforma web en desarrollo para difusión de resultados**



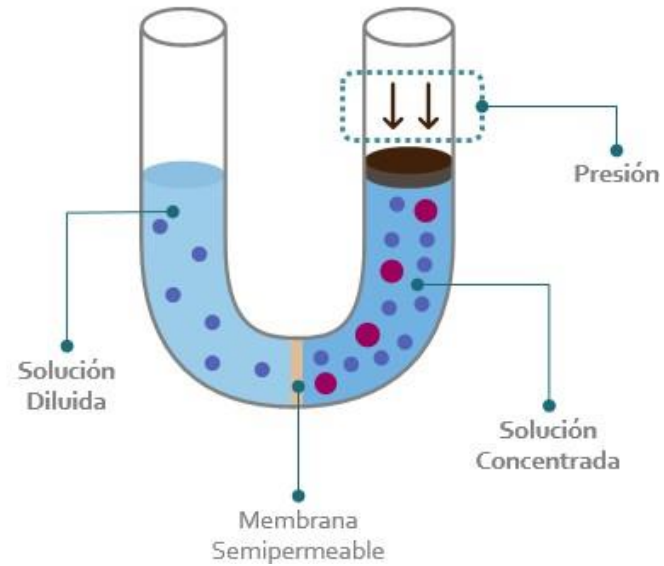
Desalación por Osmosis Inversa



Proceso de Ósmosis Directa



Proceso de Ósmosis Inversa



Desalación por Osmosis Inversa



La primera planta desalinizadora multipropósito de la zona central de Chile

ALGUNOS DATOS SOBRE DESALINIZACIÓN:



De 2 litros de agua de mar se obtiene 1 litro de agua desalada y 1 de salmuera



24 plantas desaladoras en Chile con capacidad de producción de 20 litros por segundo de agua.



80% de los habitantes consume agua desalada en Antofagasta.



100% de los habitantes consume agua desalada en Tocopilla.

¿Cómo funciona una planta desalinizadora?

1 El agua es captada directamente desde el océano, mediante una tubería que funciona sin succión.

2 El agua captada pasa por un proceso de filtrado o pretratamiento para eliminar impurezas.

3 Osmosis Inversa: el agua es impulsada a presión por unas membranas semipermeables, que retienen la sal del agua.



4 El agua con sal o salmuera es devuelta al mar a través de una tubería que la disuelve sin sustancias y sin generar cambios en la temperatura del océano ni impactar el ecosistema marino.

5 El agua desalada pasa por un proceso en el que se le añaden todos los minerales necesarios.

6 El agua desalada es almacenada en un estanque.

7 Para que el agua desalada sea impulsada por el acueducto, pasa por un proceso de bombeo previo.

Osmosis inversa

Proceso que permite desalinizar el agua

Agua impulsada a alta presión

Agua salada

Membrana

Agua sin sal

02

Monitoreo



Monitoreo de la Salinidad del Agua de Mar en la Bahía Puchuncaví-Quintero:

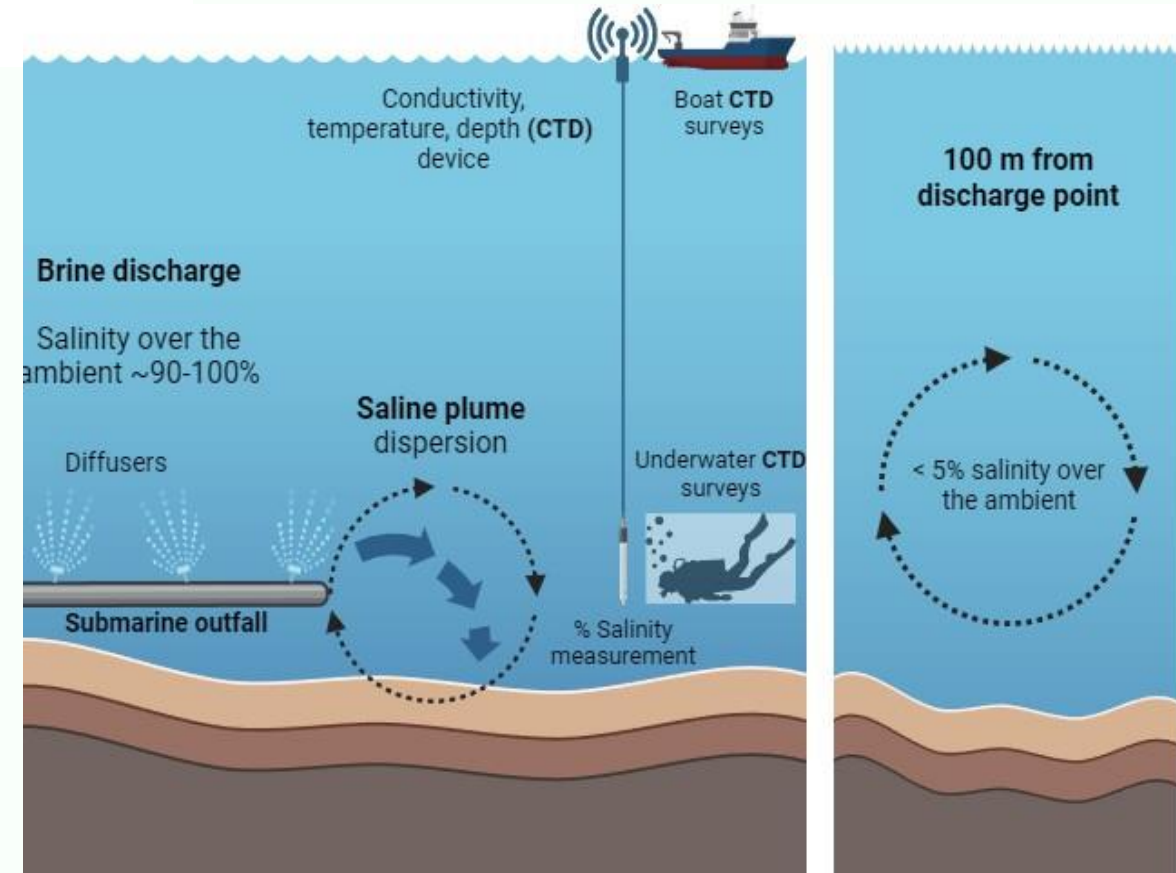
Metodología y estudio del vertido de la planta desalinizadora de Aguas Pacífico



Assessment of brine discharges dispersion for sustainable management of SWRO plants on the South American Pacific coast

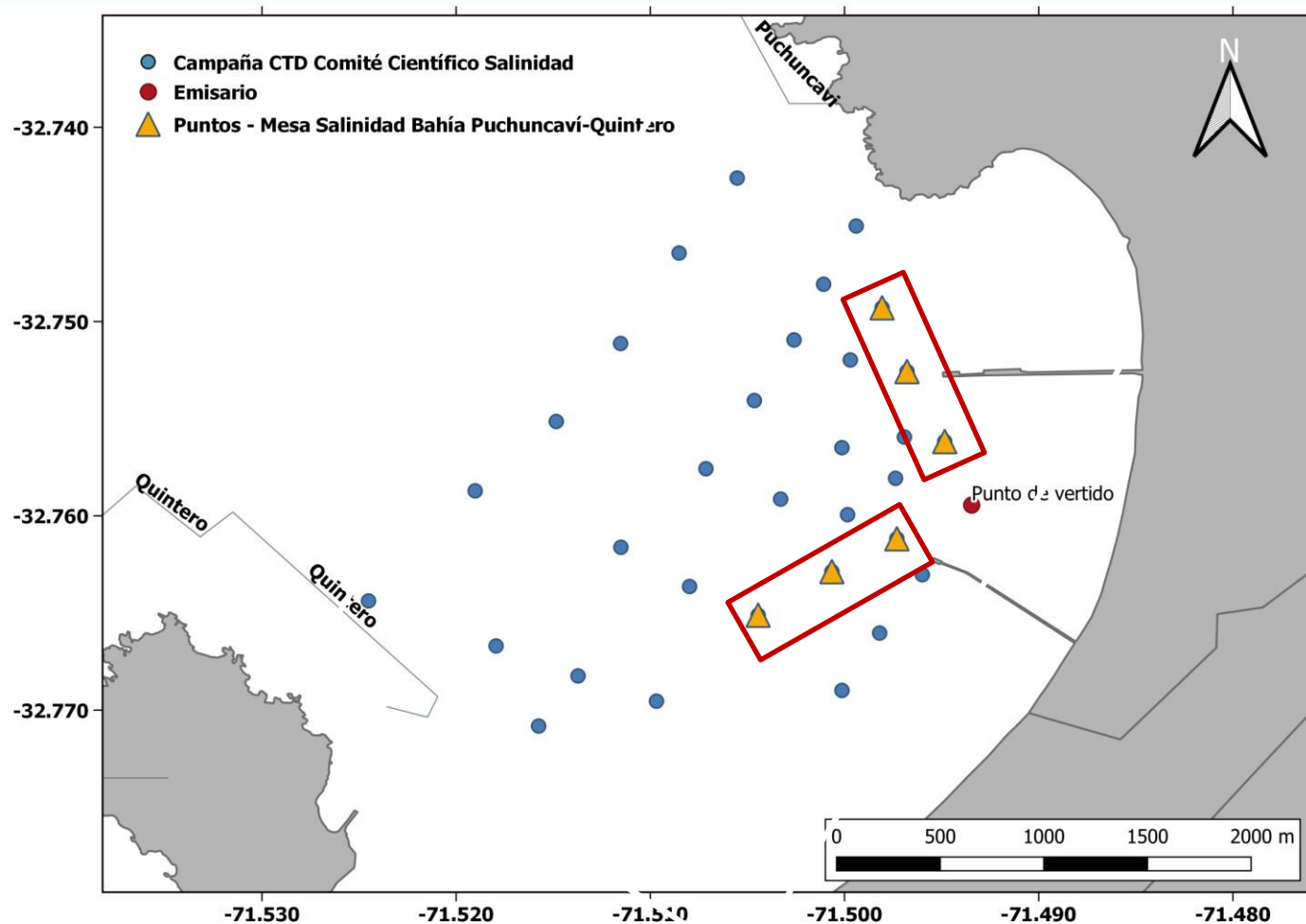
Iván Sola ^{a,b,*}, Adoración Carratalá ^c, Jeniffer Pereira-Rojas ^{b,d}, María José Díaz ^{b,e},
Fernanda Rodríguez-Rojas ^{b,e}, José Luis Sánchez-Lizaso ^{a,f}, Claudio A. Sáez ^{a,b}

- Metodología **científica** robusta y estandarizada a nivel **global** en el largo plazo
- Diseño y campaña de muestreo **científico-técnica**
- Validación **Normativa** y **Mesa Comité Salinidad**



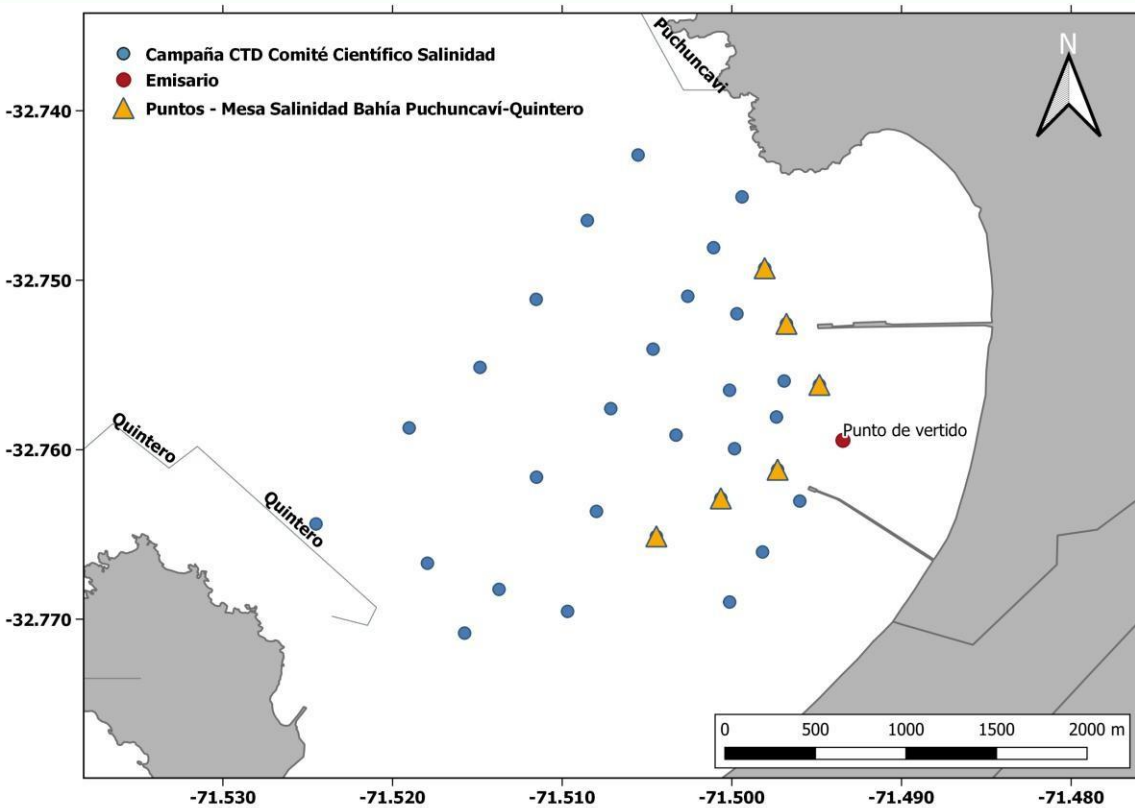
Campaña Monitoreo Salinidad

Proyecto Aguas Pacífico



Diseño Experimental

1. Cuadrícula de **6 a 32 estaciones** de muestreo a diferentes distancias del emisario.
2. Muestreo equipo CTD
3. Medición en estación basado en sistema de coordenadas WGS84



- **Validación** valores de salinidad <5% incremento



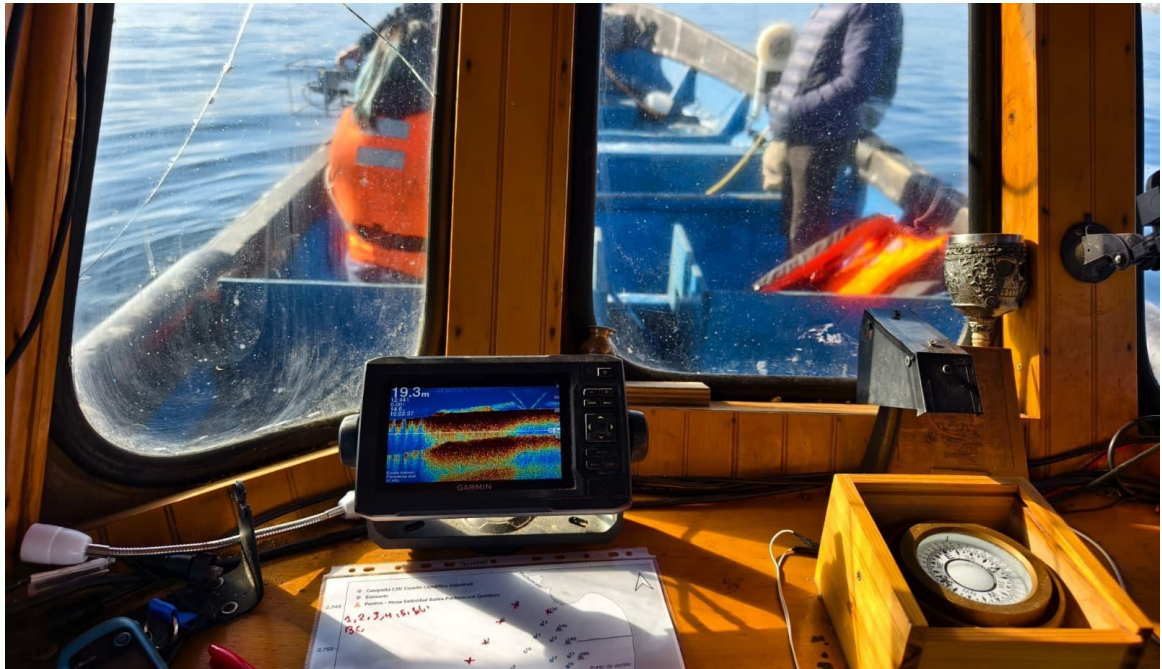
- **Perfiles** salinidad columna de agua



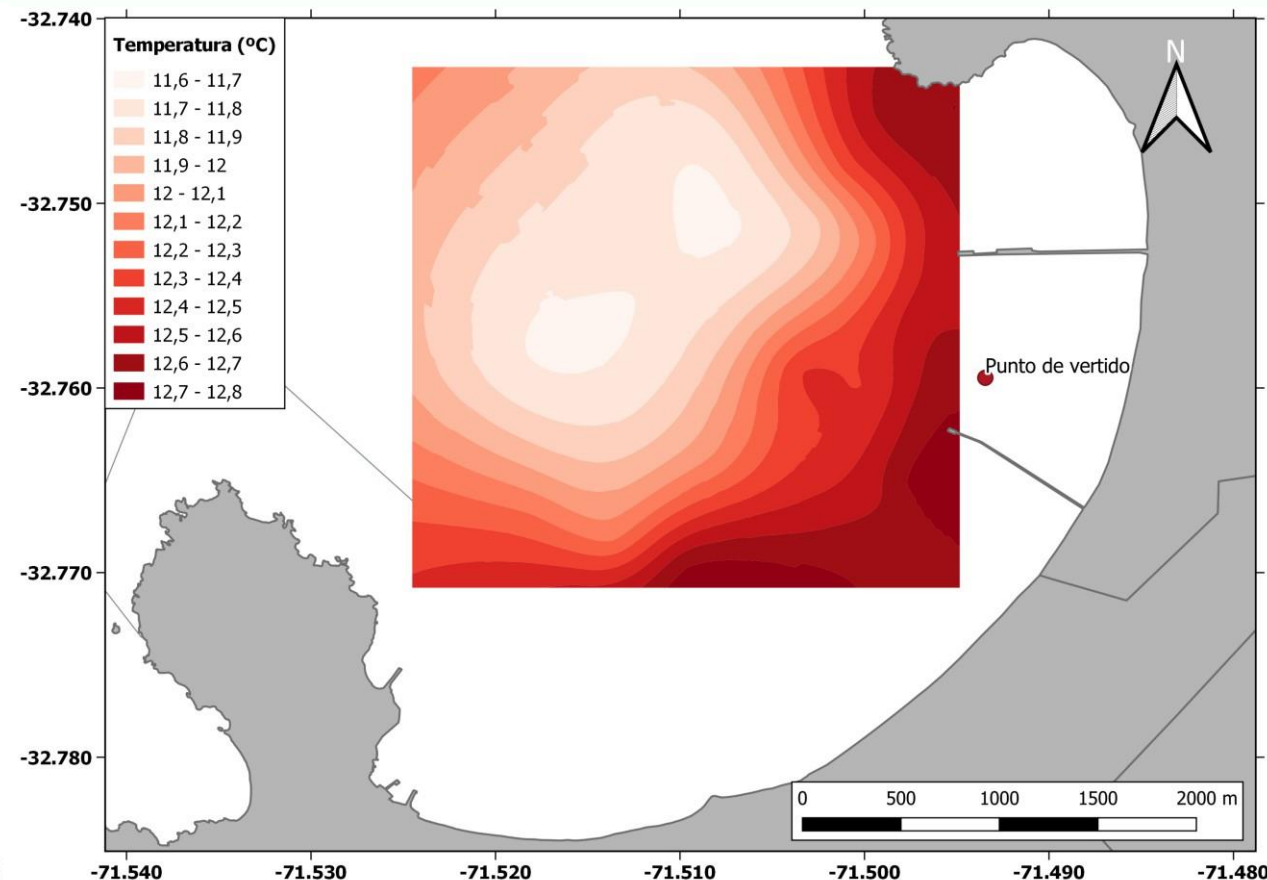
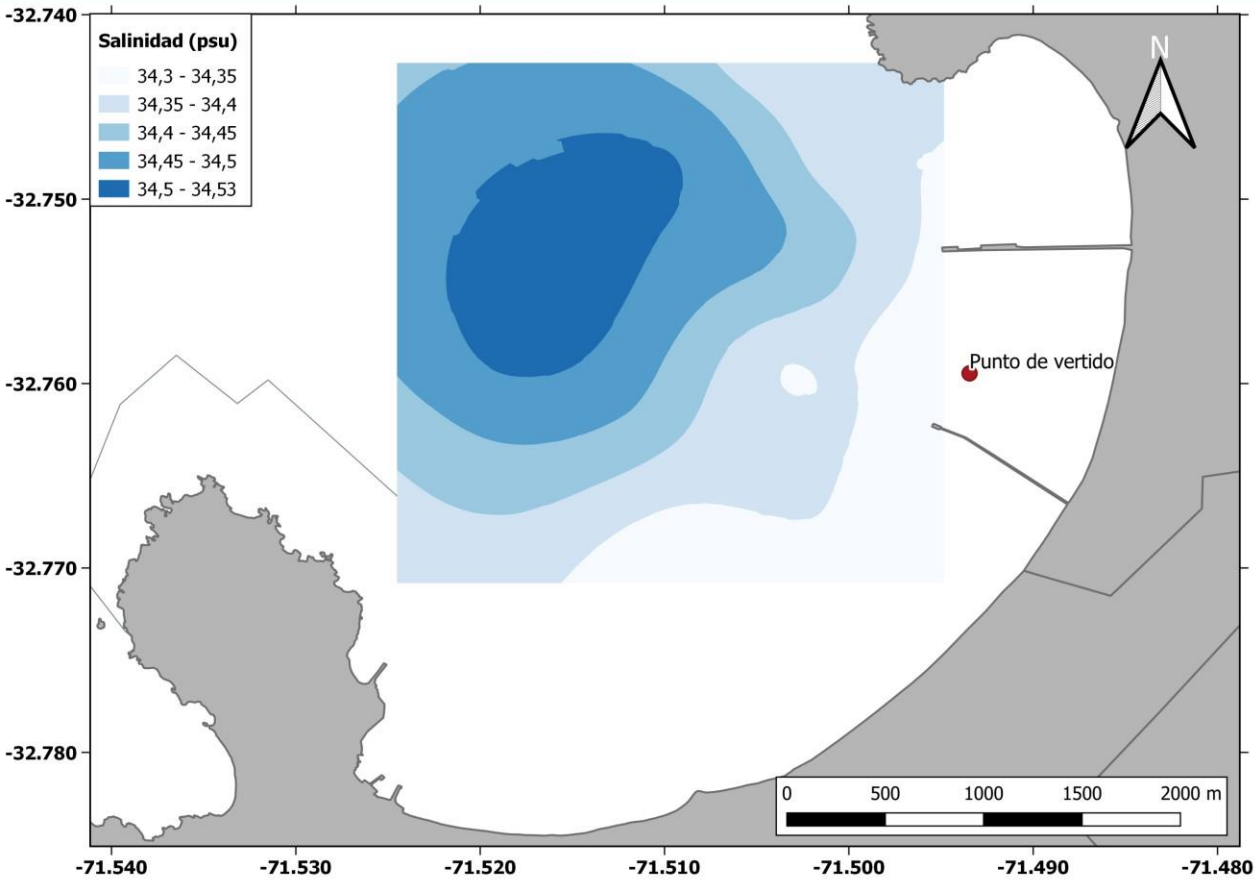
- **Medición** y modelación salinidad

Muestreo Equipo CTD



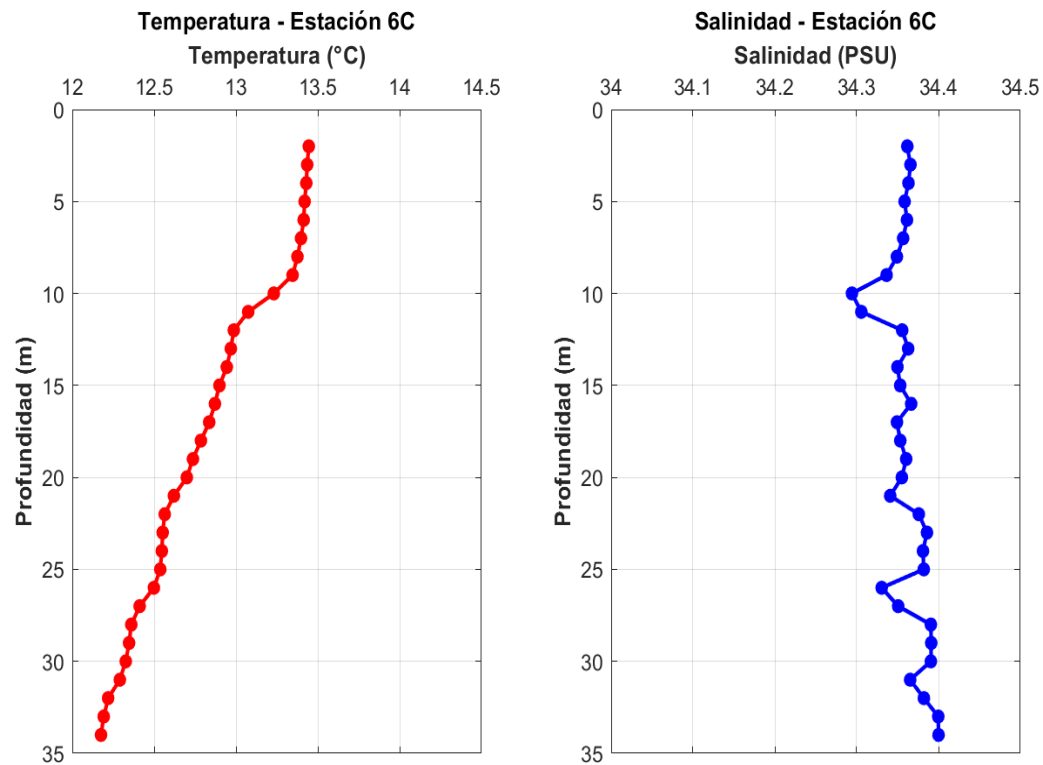


Campaña de Invierno de Salinidad y Temperatura en la Bahía de Quintero-Puchuncaví

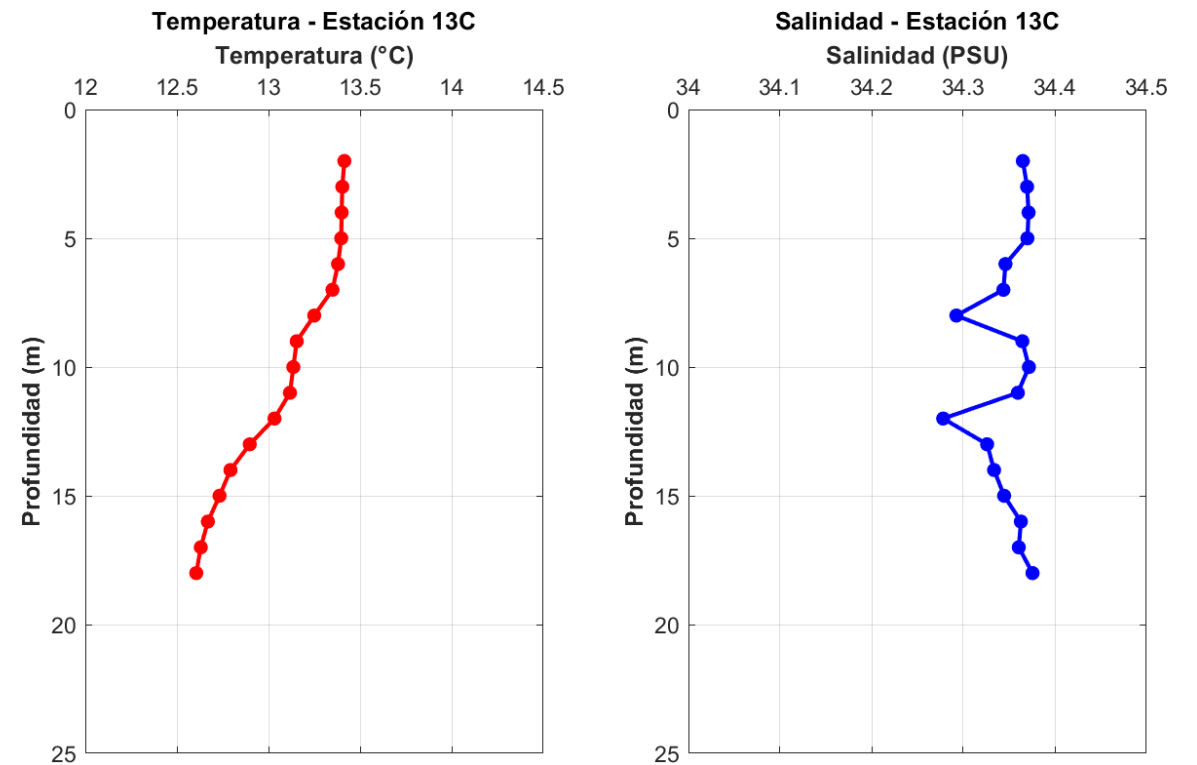


Perfiles de Salinidad y Temperatura en la Columna de Agua

Perfiles Verticales - Estación 6C



Perfiles Verticales - Estación 13C



Mesa de la salinidad, un testimonio



Hugo Poblete

Pdte. FBN



Jorge Sanhueza

**Director de
Sustentabilidad y
Asuntos Corporativos**

**¡Muchas Gracias
por su Atención!**

