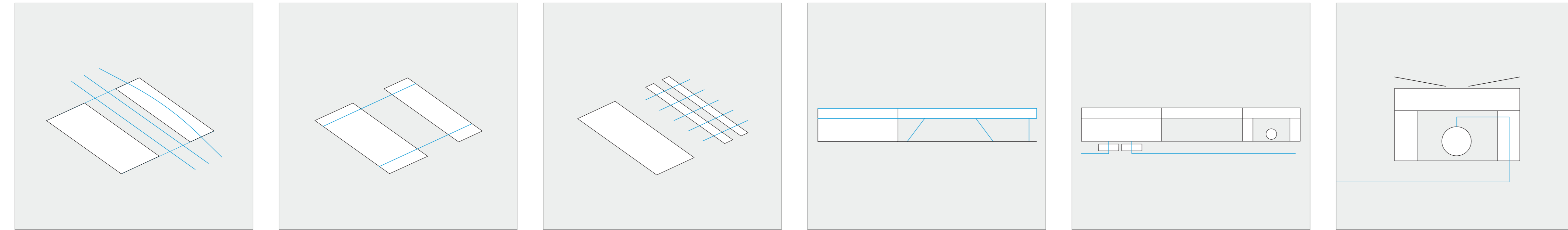


ESTACIÓN DE ABASTECIMIENTO MAESTRANZA BARÓN

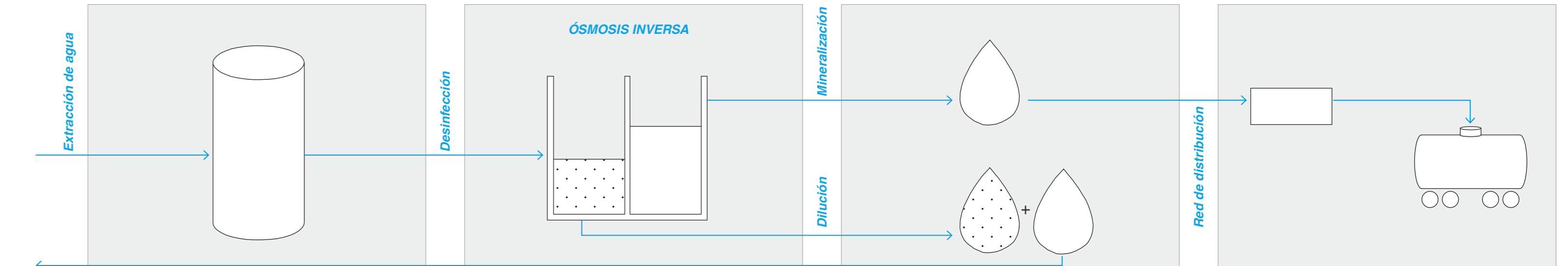
Estrategias generales de diseño y tecnología

ESTRATEGIAS TECNOLÓGICAS / ÓSMOSIS INVERSA

Proceso de desalación de las aguas marinas



- 1. RESPETAR** la preexistencia definiéndose a través de esta. Los ejes delimitantes del proyecto se alinean con los galpones de la Maestranza Barón, mientras se mantienen las líneas colindantes activas, para así no intervenir el funcionamiento del metro de Valparaíso, por lo que se añade un tramo de vía para la detención de los vagones cisterna en la estación de carga de agua.
- 2. ENLAZAR** la estación de carga de agua con la Maestranza Barón donde se desarrollará la planta desaladora de menor escala, esto con el fin de que los trabajadores puedan circular entre ambos espacios siendo el proyecto de diseño de la estación parte de otro en el que son necesarias la colaboración de diferentes áreas laborales juntas.
- 3. CONECTAR** los andenes de ambos lados de la estación con el objetivo de que los trabajadores puedan circular sin problema en la estación, así abrir las válvulas e instalar el conducto que transporta el agua de la planta desaladora hacia la estación. Estos ejes además nos ayudan a ordenar el funcionamiento de la estación, donde cada vagón cisterna se ordena con cada eje.
- 4. ELEVAR** las circulaciones, tanto como las que conectan estación con desaladora, como circulaciones entre andenes, para no intervenir en la marcha del tren, ni poner en riesgo a los trabajadores. Además las circulaciones verticales, cumplen doble función tanto estructural como de accesibilidad. La escalera sostienen el puente y el ascensor la de rigidez a la estructura.
- 5. TRANSPORTAR** el agua desde la estación a través de una red de distribución subterránea. La cual se divide en dos: la primera transporta el agua producida y almacenada hacia la estación de carga de agua y la segunda transporta la salmuera tras haber pasado por un proceso de dilución adecuada, para que su concentración de sal sea baja y no dañen los ecosistemas marinos.
- 6. CARGAR** los vagones cisterna con agua desalada utilizando la estructura de la estación como apoyo de la red de distribución, la cual a través sus pilares y vigas sujetará las tuberías que transportan el agua a través de un sistema motorizado, haciendo que el agua se mueva hasta llegar a la válvula del vagón donde se cargarán estos.



- La ósmosis es un fenómeno físico donde si dos líquidos separados por una membrana semipermeable entran en contacto estos tienden a igualar sus concentraciones. La ósmosis inversa invierte el proceso.
- Al agua de mar, solución de alta concentración, se le añade presión y se hace pasar a través de la membrana. En un lado se obtiene agua sin sal y en el otro salmuera.
- Parte de los minerales de la salmuera, son aprovechados para la agricultura, extrayéndolos y mineralizando el agua. Luego se diluye antes de ser devuelta al mar para evitar que haya concentraciones de esta.
- El agua mineralizada se transporta por la red de distribución hasta llegar al vagón cisterna, el cual será cargado y transportado a las zonas agrícolas colindantes con la vía férrea.

