

# Caso de Estudio

**Planta de Tratamiento de Agua Potable para Procesos Industriales Montada en Contenedor.**

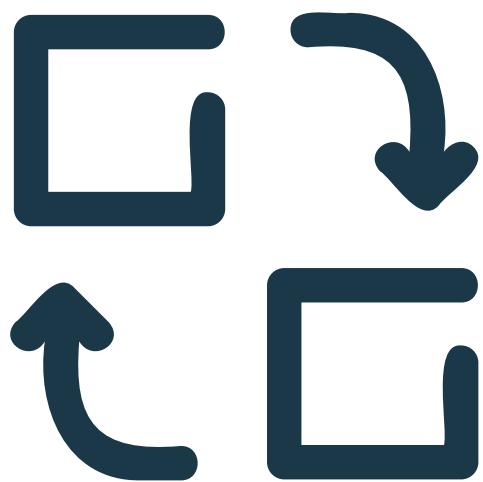
---

Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

# Caso de Estudio



**Planta de Tratamiento de Agua Potable para Procesos Industriales Montada en Contenedor.**



**Cliente:**  
Boortmalt

**Ubicación:**  
Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

**Tecnología utilizada:**  
Ultrafiltración, Ósmosis Inversa en doble tren paralelo, sistema de recuperación de energía.



**Aplicación:**  
Abastecimiento de agua potable para procesos industriales.



## Caso de Estudio

**Planta de Tratamiento de Agua Potable para Procesos Industriales** Montada en **Contenedor**.

## Desafío

Boortmalt, una de las principales malterías del país, necesitaba una fuente confiable de agua potable para sus procesos productivos en la planta de Bahía Blanca. El desafío principal consistía en tratar agua proveniente de pozo con elevada salinidad y sólidos en suspensión, garantizando una calidad de agua acorde al Código Alimentario Argentino (CAA), con excepción del parámetro de boro, y cumpliendo los estándares requeridos para el uso industrial.



**El sistema debía además ser energéticamente eficiente, contenerizado, de fácil mantenimiento y con la flexibilidad necesaria para adaptarse a variaciones en la calidad del agua cruda y en la temperatura ambiente, sin comprometer la continuidad operativa.**

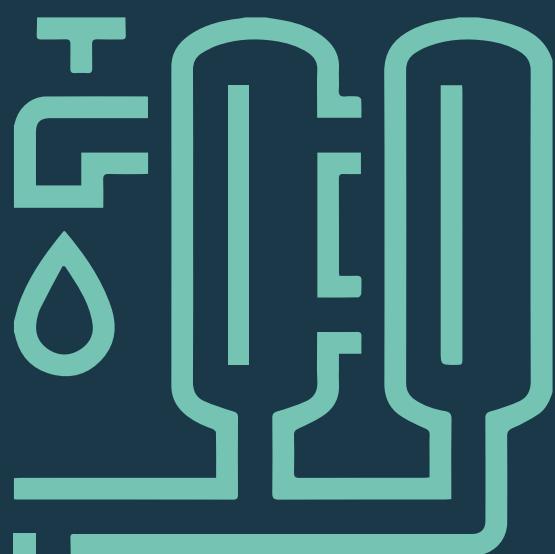
## Caso de Estudio

**Planta de Tratamiento de Agua Potable para Procesos Industriales Montada en Contenedor.**

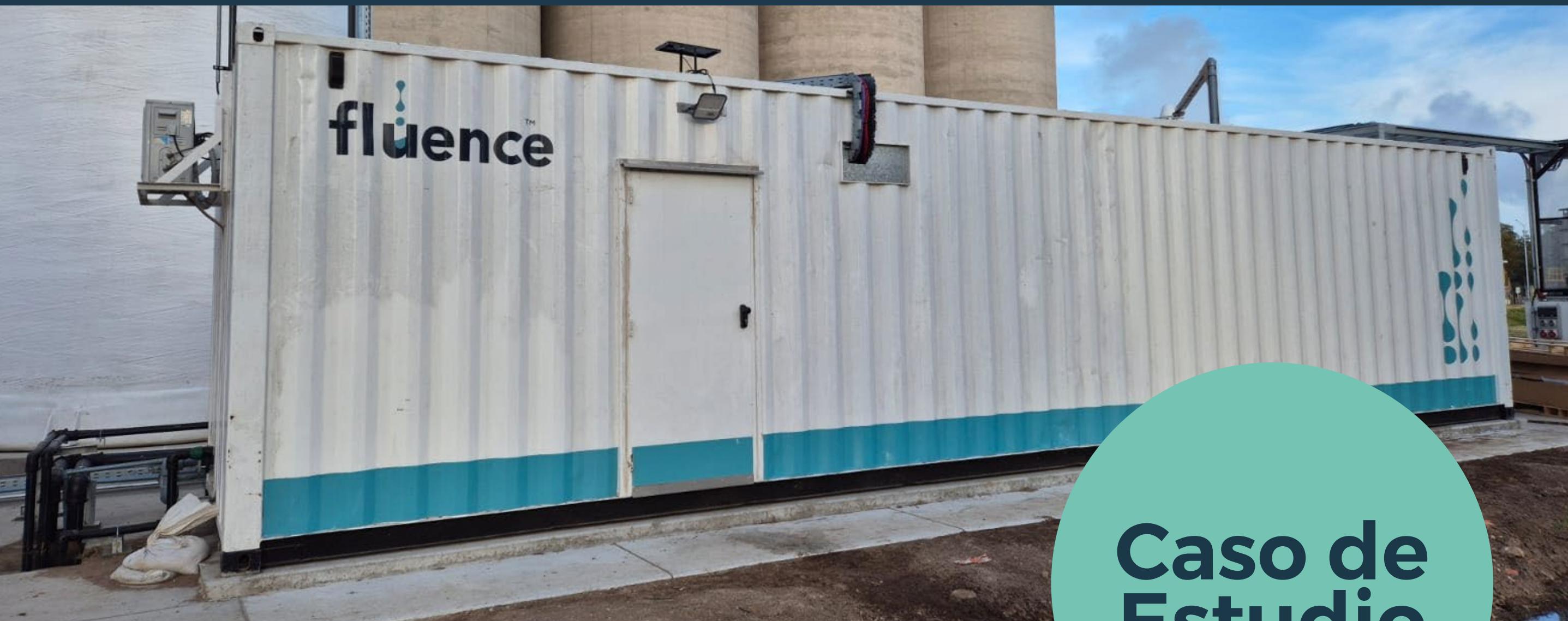
# Solución

Fluence Sudamérica diseñó y suministró una **planta de tratamiento de agua en contenedor**, con capacidad para **tratar 30 m<sup>3</sup>/h de agua de pozo y producir 21 m<sup>3</sup>/h de agua de proceso**, a partir de la combinación de **agua permeada de ósmosis inversa (19,5 m<sup>3</sup>/h) y agua filtrada del bypass (2 m<sup>3</sup>/h)**. La solución incluyó el suministro de los **componentes electromecánicos**, el **sistema de automatización integral**, la **supervisión de montaje**, así como la **puesta en marcha y la capacitación del personal operativo**.

El esquema de tratamiento contempla una **etapa de ultrafiltración (UF)** como pretratamiento, seleccionada en base al SDI reportado y la distribución de partículas del agua cruda, garantizando valores de SDI inferiores a 3 antes del ingreso al sistema de ósmosis inversa. El sistema de UF incluye prefiltración, unidades de backwash con bombas dedicadas y un sistema de limpieza química (CIP) independiente.



**El sistema de ósmosis inversa (RO), montado sobre skid, cuenta con filtros de seguridad en configuración 1+1 (uno en reserva), bomba de alta presión y todos los componentes necesarios para su operación eficiente y segura. El diseño consideró la temperatura de 21,9 °C como condición de referencia, incorporando los ajustes necesarios para garantizar el rendimiento de las membranas bajo diferentes condiciones de operación.**



## Caso de Estudio

**Planta de Tratamiento de Agua Potable para Procesos Industriales Montada en Contenedor.**

## Resultados

La implementación de esta planta permitió a Boortmalt contar con un suministro estable y seguro de agua de alta calidad, esencial para sus procesos de producción de malta.

**Al estar montada en un contenedor la planta ofrece una solución robusta, fácilmente transportable y adaptable a distintas ubicaciones, minimizando tiempos de montaje y costos de obra civil.**



Este proyecto refleja el compromiso de **Fluence Sudamérica** con el desarrollo de soluciones integrales y sostenibles, que combinan innovación tecnológica, eficiencia energética y facilidad de operación para responder a las necesidades más exigentes de la industria alimenticia.



**Implementando Soluciones**  
donde cada gota cuenta



Fluence Sudamérica