

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL DE PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE  
AGUA SALOBRE POR NANOFILTRACIÓN EN DOS ETAPAS:  
EXPERIENCIA EN SECTOR COSTERO DE LA ZONA CENTRO-SUR DE  
CHILE**

**DANIELA PAZ CAMPOS LARA**

PROYECTO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL  
PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AMBIENTAL

**CHILLÁN – CHILE**

**2017**

**ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL DE PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE  
AGUA SALOBRE POR NANOFILTRACIÓN EN DOS ETAPAS:  
EXPERIENCIAS EN SECTORES COSTEROS DE LA ZONA CENTRO-SUR  
DE CHILE**

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PROCESS SALOBRE WATER  
PURIFICATION BY NANOFILTRATION IN TWO STAGES: EXPERIENCES  
IN COASTAL ZONE OF THE AREA SOUTH-CENTRAL OF CHILE

**Palabras índice adicionales:** desalinización, participación ciudadana, impactos ambientales.

**RESUMEN**

Debido a la escasez hídrica y falta de agua potable a nivel mundial, es que se han implementado en los últimos años tecnologías de potabilización de aguas, con el fin de asegurar el abastecimiento de agua para consumo en el corto plazo. Dentro de las tecnologías implementadas, se encuentra la nanofiltración (NF), la cual es capaz de producir altos flujos de agua potable a bajo costo, mediante el uso de membranas.

Bajo este escenario es que se han implementado plantas de NF en localidades de secano costero capaces de producir agua potable. A raíz de esto, y de que la aplicación de estas plantas podría ir al alza, es que se hace importante identificar los potenciales impactos ambientales que su funcionamiento pueda producir, además de considerar la percepción que poseen las poblaciones beneficiadas acerca de este tipo de proyectos.

El objetivo de este estudio fue analizar el desempeño operacional de estas plantas, desde una perspectiva social y medioambiental. Para ello, se analizaron parámetros operacionales y propiedades de diversas corrientes de agua, se identificaron los principales impactos ambientales y se aplicaron encuestas a poblaciones involucradas. Con la aplicación de encuestas se pudo observar la gran diferencia en el nivel de aceptación del proyecto en ambas localidades. La operación de la planta no genera un impacto significativo en el entorno, debido a su pequeña envergadura y al nivel de intervención existente en el medio.

Se pretende en el futuro incrementar la aplicación de este tipo de estudios, debido a una masificación de este tipo de plantas, tanto en Chile, como en el mundo.

