

PROYECTO:

# TRATAMIENTO TERCIARIO DE AGUAS SANITARIAS E INDUSTRIALES



Línea de acción COth2O: Regeneración y reutilización de aguas sanitarias e industriales

## Mejorando la calidad de aguas residuales como una potencial fuente de abastecimiento.

Un aspecto muy importante a considerar es que la gran mayoría de las aguas residuales, se generan de manera continua y permanente, como una potencial fuente de agua para su posterior uso, por ejemplo en la agricultura.



### El problema

Con la actual y futura escasez hídrica que vive y que vivirá el país, se hace necesario explorar nuevas fuentes de agua para uso humano, para riego y para la industria. Es así como surge la idea de la utilización de las aguas residuales que actualmente son eliminadas hacia el ambiente, sin contar con estándares para poder ser reutilizadas.

El problema de falta de agua está siendo evidenciado por la industria de agua potable y saneamiento, ya

que cada vez son más los poblados que requieren de abastecimiento “especial” de nuevas fuentes de agua, por ejemplo, el suministro por camiones aljibe. De la misma forma, el problema está atacando fuertemente a la industria agrícola y al sector industrial.

El territorio de influencia del proyecto es la macrozona centro Sur que abarca desde la región Metropolitana hasta Ñuble.



### El proyecto

El presente proyecto plantea como solución el tratamiento avanzado de las aguas que actualmente ya son tratadas por las operaciones sanitarias o industriales, con el fin de lograr una nueva agua de calidad suficiente como para realizar su reúso, ya sea en la agricultura, para uso humano o en las mismas operaciones industriales.



## Principales componentes del proyecto



**Analizar y caracterizar las aguas** sanitarias e industriales a tratar.



**Evaluación preliminar para determinar factibilidad técnica** a mayor escala de los tratamientos: Membranas de ultrafiltración regeneradas, Procesos de oxidación avanzada, Tratamientos biológicos (Hongos), Tratamientos MBfR (Bioreactores de membrana basados en biopelículas).



**Desarrollo de enmienda agrícola** (compost) a partir de lodo biológico.



**Evaluación piloto** de las mejores alternativas de tratamientos.



**Análisis económico y modelo de negocios** de las mejores alternativas de tratamientos.

## Contribución del proyecto

La contribución del proyecto es que será posible tratar las aguas residuales, hasta alcanzar diferentes calidades que permitan su reúso en operaciones agrícolas, industriales y humanas. Con esto, se podrá disponer de un nuevo suministro de agua para las cuencas del país, aliviando el consumo de agua fresca y la cantidad de contaminantes que recibe el ecosistema hídrico.

## Directores de proyecto

**Director:** Dr. Javier Ferrer Valenzuela, Ingeniero Civil Químico, Universidad de Concepción.

**Subdirector:** PhD. Rodrigo Bórquez, Ingeniero Civil Químico, Universidad de Concepción.

Para mayor información sobre el proyecto, puede contactar a

Gisela Vergara Q.

Gerente Consorcio Tecnológico del Agua, COth2O  
giselavergara@coth2o.cl

[www.coth2o.cl](http://www.coth2o.cl)



Desarrollado y editado por:

Área de Extensión e  
Innovación, UC Davis Chile

