

# REACTOR PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS CONTAMINADAS EN BASE A LA FOTOCATÁLISIS HETEROGÉNEA

## Propiedad Intelectual – Patentes Concedidas:

Chile: CL1852005

Estados Unidos: US8038938



## Tecnología desarrollada

Se trata de un reactor para tratamiento de aguas u otros líquidos en base a un proceso de Oxidación Avanzada, de diferente capacidad de trabajo en función de los requerimientos de volumen y características del fluido a tratar. Es un sistema de tratamiento de agua multifuncional, que remueve simultáneamente amonio, nitrito y materia orgánica disuelta, además de desinfectar el agua de manera continua y estable. Este reactor es denominado "Photofilter".



## Beneficios / Ventajas

- Producto multifuncional: con un único equipo se satisfacen funciones que conjuntamente deben cumplir el biofiltro, el filtro UV, filtro de Ozono, el fraccionador de espuma y el filtro de carbono.
- No requiere acondicionamiento previo para iniciar el tratamiento del agua.
- Puede operar en un amplio rango de temperatura del agua.



## Usos / Aplicaciones

La tecnología se puede utilizar en acuicultura, para el tratamiento de agua en sistemas de cultivo con recirculación; en la industria agropecuaria para el tratamiento de residuos líquidos de mataderos o plantas de faenado y plantas de procesamiento de productos del mar; en la Industria forestal para el tratamiento de residuos de celulosa; en la minería para el tratamiento de arsénico; en el tratamiento de líquidos percolados de vertederos industriales y domiciliarios, entre otros. Es un proceso de tratamiento costo/eficiente para residuos líquidos con baja biodegradabilidad y recalcitrantes.



## Estado de desarrollo

TRL 4, ya que cuenta con un prototipo funcional a escala de laboratorio, desarrollado y probado exitosamente para sistemas de recirculación de agua en cultivo (sistemas cerrados), en la remoción de amonio, nitrito, nitrato, DQO, DBO5, color y sabor de agua; desinfección de bacterias asociadas al BKD y SRS, o relacionadas al virus IPN e ISA.



## Oferta tecnológica

La tecnología está disponible para licenciamiento.



## Investigador principal

M.Sc. Pablo Venegas Cabello, Facultad de Ingeniería.



**UCSC**

**OTT | UCSC**  
OFICINA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN

✉ [ott@ucsc.cl](mailto:ott@ucsc.cl)

☎ +56 41 234 5105  
+56 41 234 5151