

Humedal Chile

Sistema de Fitodepuración

Información General

Sistema para el tratamiento de aguas contaminadas que reproduce el funcionamiento de los humedales naturales, utilizando la capacidad depurativa de las plantas y microorganismos, que actúan en conjunto para la remoción de la materia contaminante. Se pueden diferenciar dos tipos:

Humedal Artificial Subsuperficial



Sistemas de fitodepuración donde el agua contaminada fluye por debajo del sustrato soportante, entre las raíces de las plantas y la grava, por lo que no existe contacto entre el agua y la atmósfera, evitando emisión de olores y vectores.

Humedal Artificial Flotante



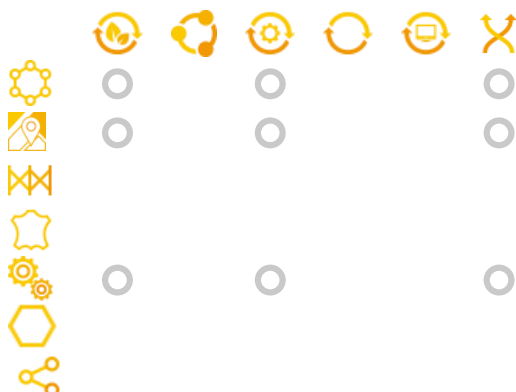
Sistemas de humedales flotantes que replican los humedales naturales de riberas, pero en plataformas modulares, que aumentan el desarrollo radicular de las plantas y su capacidad de depuración. Son sistemas que aumentan la eficiencia de remoción de contaminantes y pueden ser utilizados en lugares más profundos que estén contaminados.


www.humedalchile.cl

+569 3385 4106

contacto@humedalchile.cl

Circularidad



Los sistemas de fitodepuración o humedales artificiales, pueden actuar en 3 capas de las 7S:

En el Sistema urbano, a través de las **Redes de servicios** sanitarios, como alternativa para la infraestructura de aguas grises o servicios asociados al tratamiento de aguas.

En el Terreno del proyecto, ya que utiliza y modifica el sitio, su morfología y biodiversidad.

En las Instalaciones del edificio, al formar parte de la red de **Instalaciones sanitarias**, a nivel domiciliario o industrial.

Los proyectos que integren este sistema, aplican 3 estrategias de circularidad en el marco ReSOLVE:

Regenerate *Regenerar*

Estrategia que busca la transformación a energías y materiales renovables, a la recuperación, retención y regeneración de la salud de los ecosistemas y el retorno de recursos biológicos recuperados a la biosfera, mediante las siguientes acciones: **Uso de materiales de ciclo biológico y biomímesis**, ya que utiliza organismos vivos y los procesos naturales para la depuración de aguas contaminadas junto con el uso de plantas nativas; y **Recuperación de recursos hídricos**, retornando con una mejor calidad las aguas depuradas para utilizarlas en nuevos procesos, evitando su desperdicio y manteniendo cerrado el ciclo biológico de este recurso. Finalmente, colabora con mejorar la biodiversidad y los hábitats naturales, integrando de manera armónica el paisaje a los proyectos domiciliarios o industriales.

Optimise *Optimizar*

Estrategia propuesta para aumentar el rendimiento y la eficiencia de los procesos mediante las siguientes acciones: **Diseño eficiente y adaptable**, el cual garantiza la durabilidad, utilización y calidad a largo plazo, considerando la optimización y **Eficiencia de materiales** con el uso de elementos con características renovables, no tóxicos y con menor contenido de energía, que permitirán reducir los costos de inversión y mantenimiento. Su diseño de forma hexagonal, modular y adaptable, permite modificaciones de manera eficiente en las etapas posteriores para cumplir nuevas necesidades o funciones, al mismo tiempo que ofrece la posibilidad de reemplazar los componentes y materiales del sistema.

Exchange *Intercambiar*

Estrategia que promueve el reemplazo de materiales obsoletos o contaminantes con materiales avanzados y/o renovables; la aplicación de nuevas tecnologías, que en su conjunto mejoran el rendimiento de los sistemas del edificio. El sistema de fitodepuración actúa mediante las siguientes acciones: **Utiliza fuentes alternativas** como organismos vivos en reemplazo de los sistemas de tratamiento de aguas tradicionales; utiliza **Tecnologías de mejor rendimiento**, ya que el sistema no requiere uso de energía eléctrica, posee un bajo costo de inversión y menor mantención. Desarrolla también un intercambio de **Servicios por productos**, ya que se brinda un servicio de diseño y construcción del sistema, asegurando la calidad a largo plazo, en comparación con la compra una bomba tradicional para depuración de aguas.