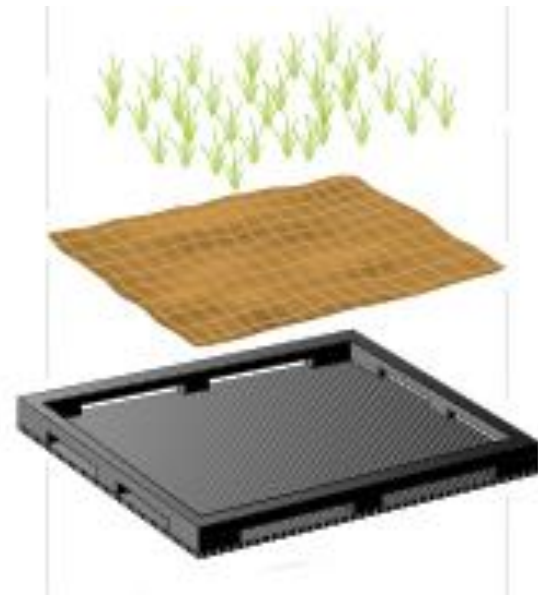
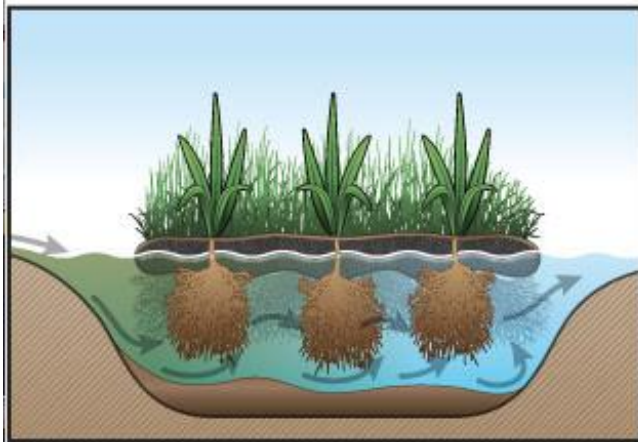


# Leafilter

Maximiliano Cruz

# Proyecto

- Potenciar la eficacia de biofiltros basados en Humedales Flotantes Artificiales para el tratamiento de aguas contaminadas.



# Problema

## AGRO Y PIB

Agricultura representa un 3.6% del PIB.

Se estima que esta cifra ira en aumento con el pasar de los años.



## FERTILIZANTES

1965 - 1995:

Uso global de fertilizantes nitrogenados aumento en 7 veces.

El del Fosforo (P) en 3.5 veces

Hoy al 2050:

Se estima que la utilización de ambos se triplique



## N y CANCER

Asociaciones existentes en los niveles de nitratos ( $\text{NO}_3$ ) y canceres.

UE y USA están normando sus productos a partir de contaminantes del aguas de riego.

Repercute en exportaciones de Chile.



## LAGOS DE CHILE

Importantes lagos de Chile ya sufren de severa eutrofización

Casos:

Lago Grande de San Pedro, Concepcion.

Lago Villarrica.

Lago Vichuquen.



# Contexto



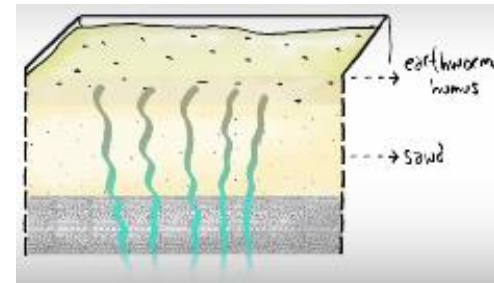
*Líderes en el estudio de  
bio-imitación*



*Empresas con HFA  
en el Mercado*

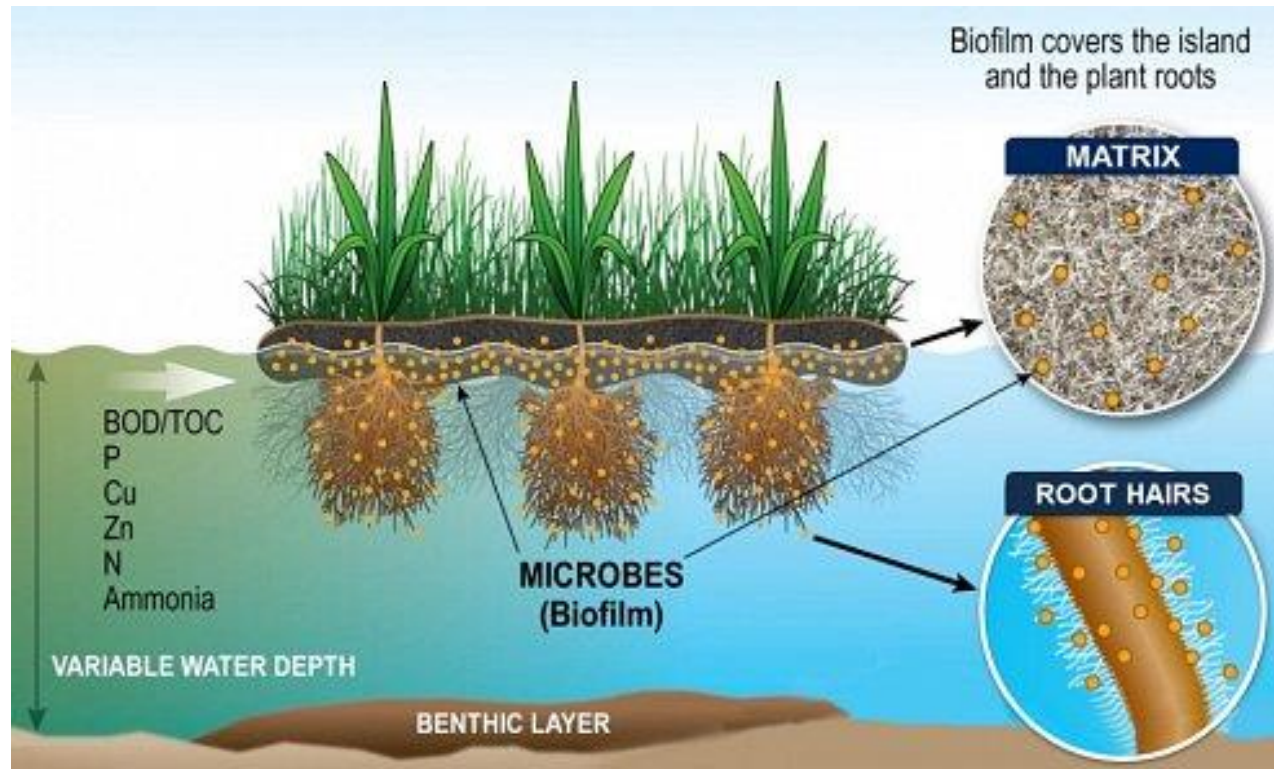


*Sustratos existentes  
en el mercado*



*Otros biofiltros aplicados  
de manera exitosa*

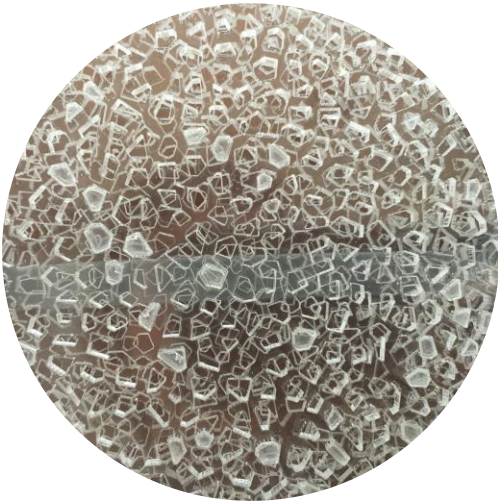
# Hipótesis



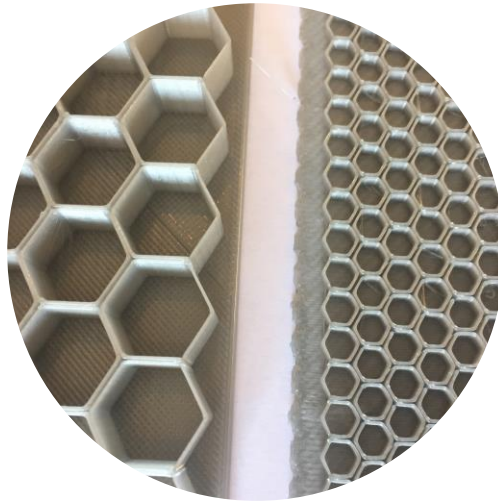
Se puede mejorar la eficacia de los HFA :

- Sustrato que fomente el crecimiento de la raíces de las plantas y una
- estructura dinámica que sea capaz de generar y contener mas biofilm.
- Flujo y retención de agua a través de las raíces.

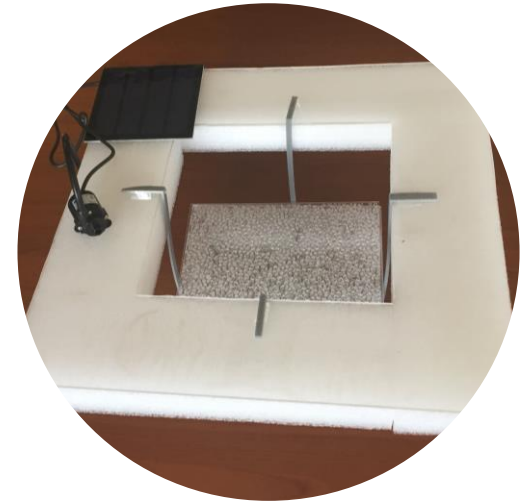
# Como



Porosidad



Superficie



Flujo Agua

# Leafilter

Maximiliano Cruz