

# SOSTENIBILIDAD

Boletín del proyecto: *Sistemas Productivos Sostenibles*



## Reseña de Libro

Se establece un marco general mediante el análisis de como los humedales pueden brindar un desarrollo sostenible, identificando los aspectos mas críticos que se deben enfrentar las tecnologías basadas en la naturaleza para aportar beneficios a las comunidades y sectores involucrados.

<https://books.google.com.co/books?id=RLq2HzktBX4C&printsec=frontcover&dq=manejo+de+humedales+artificiales+libro&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewiF-5Pm4cbwAhXCRjABHRfdD8AQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q&f=false>

## CONGRESO INTERNACIONAL 4th SMALLWAT21v



4º Smallwat21v tiene lugar en un entorno virtual que permite interactuar con todos los asistentes en tiempo real, hacer networking, identificando con facilidad a todas las personas que intervienen como ponentes y que participan en él mismo.

JUNIO 17 Y 18 de 2021

<https://smallwat.org/>

## MECANISMOS DE DESCONTAMINACIÓN COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN

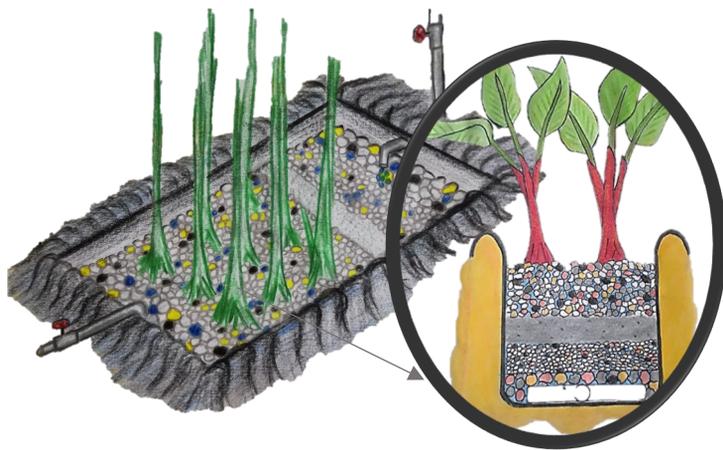
Las comunidades rurales enfrentan grandes retos asociados a mantener el capital natural, uno de ellos es el agua. En el desarrollo de las actividades cotidianas, tanto domesticas como productivas, se generan vertimientos los cuales son focos constantes de contaminación. En muchos lugares el uso de agua esta condicionado a su disponibilidad, bien sea por que es escasa, por que no puede ser consumida o usada en las actividades de producción agropecuaria.

### ¿Que son los humedales artificiales?

Son zonas construidas por el hombre poco profundas en las que de forma controlada se reproducen plantas como mecanismos de eliminación de contaminantes presentes en aguas residuales.



Los humedales artificiales generan una alternativa como tecnología apropiada para la descontaminación de aguas generadas por vertimientos. Mediante procesos físicos, químicos y biológicos las plantas acuáticas y algunos microorganismos metabolizan los contaminantes mediante procesos de **fitorremediación, rizorremediación y biorremediación.**



**Los humedales artificiales de flujo subsuperficial son un sistema cerrado con un sustrato poroso de roca o grava, en donde el nivel del agua es diseñado para permanece por debajo de la superficie del sustrato.**

En el Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ se adelantan investigaciones asociadas al potencial fitorremediador de las diferentes plantas acuáticas presentes en la vereda San Luis, las cuales son sometidas a un ambiente artificial y de las cuales se pretende realizar procesos de descontaminación de aguas residuales en donde se esta evaluando diferentes métodos de humedales, (Superficiales – Subsuperficiales / Flujo horizontal – Flujo vertical).

En este ejercicio se ha trabajado los diferentes sistemas con cuatro plantas acuáticas (*Limnocharys flava*, *Colocasia esculenta*, *Thalia geniculata* y *Heliconia psittacorum*) las cuales se tienen registros de la remoción de diferentes contaminantes tanto orgánicos -materia organica-, como inorgánicos -metales pesados- con el fin de ofrecer soluciones económicas, naturales y de facil aplicación en la comunidad de la vereda San Luis.

