



Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas

“Uso de Material Detrítico de Saccharum Spontaneum L. (paja canalera) para Bioremediación del Agua Subterránea Contaminada con Nitrato”

Investigador principal: Dr. Euclides M. Deago¹

Investigadores colaboradores: Dra. Rosa Quintero¹, Licda. Janell Magué¹, Msc. Klever Espino¹.

1. Universidad Tecnológica de Panamá

Apartado 0819-0789, Panamá, República de Panamá
e-mail: loremipsum@utp.ac.pa <http://www.utp.ac.pa>

Resumen

Recientemente, se han iniciado una línea de estudios con Sustratos Sólidos Orgánicos Naturales (SSON) como fuentes de carbono para la biorremediación de agua contaminada con nitrato. Los SSON son materiales vegetales que pueden obtenerse de la naturaleza o de procesos agrícolas.

En esta investigación seleccionamos *Saccharum spontaneum* L. (paja canalera), como SSON, la cual es una gramínea abundante en Panamá, que se encuentra diseminada en gran parte del territorio nacional.

El objetivo de este proyecto es estudiar la cinéticas, microbiología y eficiencia de desnitrificación del agua subterránea usando material detrítico de *Saccharum spontaneum* L. (Paja canalera) como un sustrato sólido orgánico natural alternativo.

Resultados obtenidos:

Objetivos Específicos:

- Realizar ensayos de desnitrificación a escala de laboratorio en reactores batch y reactores con flujo usando *Saccharum spontaneum* L.
- Caracterizar el carbono orgánico liberado desde *Saccharum spontaneum* L
- Identificar mediante cultivo los microorganismos que interaccionan con *Saccharum spontaneum* L. para remover nitrato;
- Modelar la biorremediación del agua subterránea en reactores continuos a escala de laboratorio.

Proyecto Financiado por Secretara Nacional de Ciencia Tecnología e Inovación (SENACYT)

Monto total del Proyecto: b/. 9,999.99