

Nombre: Estudio de Lixiviación de desechos agrícolas con tusas de maíz en reactores intermitentes.

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada 2016
- Código de identificación: TES 996
- Profesor asesor: Magister Erick Vallester/ Tiempo Completo/Facultad de Ingeniería Civil/Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura Ingeniería Civil)
- Profesores colaboradores: Cenobio Cárdenas/profesor Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá; José Luis Chávez.
- Estudiantes: Carol Patricia Simon Gonzáles.
- Líneas de investigación relacionada: Gestión ambiental
- Resultados de la investigación: En Panamá la actividad económica primaria es fundamental, la necesidad de producción de alimentos propicia repercusiones negativas como la generación de volúmenes considerables de desechos agrícolas o excesivo uso de fertilizantes. Se busca estudiar las propiedades fisicoquímicas, como temperatura, sólidos suspendidos, nitratos, demanda química de oxígeno y conductividad de la lixiviación de desechos agrícolas (tusas de maíz), para usarse como sustratos sólidos para la desnitrificación del agua. La metodología utilizada para determinar si las tusas de maíz son factibles para el proceso de desnitrificación, fue el de realizar los estudios de lixiviación y bromatología con el fin de generar información de sus características fisicoquímicas. Se obtuvo que las tusas de maíz pueden ser reutilizadas en la remoción de nitratos, ya que logró remover concentraciones de nitrato en aguas contaminadas a una tasa de 96.42 miligramos por litro cada día. Se concluye que las tusas de maíz son una fuente adecuada de carbono para las bacterias desnitrificantes. Se recomienda realizar la prueba de desnitrificación en tiempos más prolongados, para determinar cuánto tiempo pueden ser utilizadas las tusas de maíz para la remoción de nitratos.
- Palabras claves: nitratos, actividades primarias, propiedades fisicoquímicas, sólidos suspendidos, lixiviación.
- Mecanismo de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca central de la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Uso en actividad docente: En evaluación para ser utilizado en los cursos de ecología, hidrología, tratamiento y recolección de aguas.