

Nombre de la investigación: Determinación y monitoreo de trazas del compuesto organoclorado DDT (dicloro difenil tricloroetano) y su posible impacto en suelo, sedimento y agua para la aplicación de un modelo hidrológico en el corregimiento de Bejuco, distrito de Chame, provincia de Panamá.

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: sustentada en 2014
- Código de identificación: TES-918
- Profesor asesor / tipo de contratación: Dra. Cecilia Guerra / Tiempo completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Ambiental).
- Profesor colaborador / tipo de contratación: Lic. Albano Díaz / Instructor A-3
- Estudiantes: Erick Morales, 8-841-2094 / Lic. En Ing. Ambiental
Carlos Calderón, 9-123-1797 / Lic. En Ing. Geomática
- Líneas de investigación relacionadas: Gestión ambiental
- Resultados de la investigación: El objetivo fue determinar la presencia del compuesto organoclorado dicloro difenil tricloroetano (DDT) en suelo, sedimento y agua, como aportes a una futura evaluación de riesgos provocada por la presencia de dicho contaminante, almacenados en un sitio de depósito instalado en 1980, en el corregimiento de Bejuco, distrito de Chame, provincia de Panamá. La metodología utilizada consistió en la recolección de muestras de agua, de sedimento y de suelo. Para el análisis de la investigación se utilizó el Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO para América Latina y el Caribe Documento Técnico N9 1971-2002. Se realizó también un estudio de suelo del área. Los principales resultados son la ausencia de DDT en agua y sedimentos, y la presencia del DDT en la matriz de suelo. La máxima concentración de 43.5927 mg/kg se encuentra en una zona donde se había enterrado tanques plaguicidas. Además del DDT, se reconoce la presencia de otros plaguicidas orgánicos como mirex, heptocloro y metoxicloro. Se obtuvo un suelo arcilloso de baja plasticidad, el cual ayuda a la mantener estos compuestos en las capas más superficiales. La presencia de DDT y otros compuestos orgánicos, con un tipo de material de absorción lenta, muestra que el tiempo de residencia de los mismos es mayor y calificando el área como de alto riesgo para la población humana y otras formas de vida. Para estudios posteriores, se recomienda aplicar distintas metodologías para evaluar la precisión de las concentraciones de plaguicidas, incluyendo el proceso de colecta de muestras.
Palabras claves: DDT, dicloro difenil tricloroetano, plaguicidas, Corregimiento de Bejuco, Documento Técnico N9 1971-2002.

- Mecanismos de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil.
- Uso en actividad docente: Recomendado para ser utilizado en los cursos de Desechos Peligrosos, Ecotoxicología y Tratamiento de Aguas.