

Nombre de la investigación: Análisis y Diseño de Sistema de Alcantarillado Sanitario para la Ciudad de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

- Tipo de Proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en 2016
- Código de identificación: TES-985
- Profesor Asesor / Tipo de Contratación: Carlos Ruiz / Profesor Regular Titular, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (programa de Licenciatura en Ingeniería Civil).
- Estudiantes: Erwin Estribí / Lic. en Ingeniería Civil
Eira Quiróz / Lic. en Ingeniería Civil
- Línea de investigación relacionada: Gestión ambiental
- Resultados de la investigación: El propósito de esta investigación fue realizar un análisis y diseño de un sistema de alcantarillados sanitario en la ciudad de La Concepción, Bugaba, Chiriquí, como solución al problema actual y futuro que presenta esta comunidad relacionado a la recolección y disposición de aguas residuales. Se determinó que esta zona urbana no cuenta con un sistema de recolección de aguas residuales apropiado que las dirija hacia un sitio de tratamiento. Actualmente las aguas residuales son tratadas a través de letrinas, o por medio de fosas sépticas, y en algunos casos desechados en afluentes, provocando contaminación y exposición de microorganismos causantes de enfermedades. El área de estudio se delimitó mediante levantamiento topográfico. Posteriormente, se procedió al diseño del sistema analizando la información de campo obtenida utilizando el software comercial AutoCad Civil3D, proponiendo la ubicación, distribución de infraestructura y elementos necesarios para el mejor funcionamiento del sistema. El diseño hidráulico se comprobó en Microsoft Excel en el que se evaluó las relaciones d/D , q/Q y v/V considerando los criterios establecidos por el IDAAN. Como resultado del diseño se presentan planos preliminares de la red de alcantarillado, la estimación del presupuesto del proyecto y sugerencias de ubicación para la planta de tratamiento. Se concluyó que el sistema propuesto de tipo alcantarillado por gravedad es capaz de funcionar para el área delimitada descartando sistemas más costosos. Se recomienda incentivar el desarrollo de proyectos para otras áreas que requieran estudios similares, tomando en cuenta el mantenimiento del sistema propuesto y considerando el costo de utilidades pública.
- Palabras claves: agua residual, afluente, alcantarillado, contaminación, planta de tratamiento
- Mecanismo de difusión: Biblioteca especializada de la facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Uso en actividad docente: Recomendado para ser utilizado en el curso de Tratamiento de agua y aguas residuales.