

## **Nombre de la Investigación: Estudio de Capacidad – Demanda del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de Corregimiento de La Concepción.**

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en 2013
- Código de identificación: TES-876
- Profesor asesor / Tipo de contratación: Carlos Ruíz / Tiempo completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura de Ingeniería Civil).
- Estudiante: Itzel Janeth Pitti Grimas / Lic. en Ingeniería Civil.
- Líneas de investigación relacionadas: Sanitaria y Ciencias Ambientales.
- Resultados de la Investigación: El objetivo fue analizar el rendimiento y eficiencia de la red de distribución de agua potable en el corregimiento de La Concepción. Para dicho estudio se realizaron tomas de presiones, mediciones de elevaciones, reconocimiento del área, análisis de la demanda y satisfacción de la población por medio de encuestas. Además, se analizó por medio del software EPANET 2,0 la red de distribución de tuberías de agua potable del lugar para establecer y estudiar por medio del software una propuesta futura para dicha red. El resultado gráfico obtenido permitió establecer las presiones resultantes en los nudos, los caudales y velocidades en las líneas de tuberías, con el cual se pudo determinar un caudal de diseño de entrada al sistema que cumpliera para una población futura a un plazo de 30 años, tomando en cuenta los censos nacionales y según un periodo post-censal de 30 años, dando como resultado un caudal de diseño de (3817.01 gpm). En conclusión, el análisis del sistema de abastecimiento de agua potable actual se deben estudiar las presiones, las velocidades y los caudales con que cuentan las tuberías que conforman la red de distribución de agua potable para poder establecer donde y el tipo de accesorio a utilizar. Se recomienda que el sistema propuesto de red de agua potable debe conservar la idea de trabajar por gravedad debido a que ajusta las mallas con respecto al crecimiento poblacional, así como algunos diámetros para cumplir con presiones y caudales de la red.
- Palabras Claves: red de distribución, tuberías, accesorio, EPANET, sistema de abastecimiento, agua potable.
- Mecanismo de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, Pagina web de la Facultad de Ingeniería Civil.
- Uso en actividad docente: Recomendado para ser utilizado en los cursos de Hidráulica, Hidrología, Suministro y Recolección de Aguas.