

Evaluación y Diagnóstico del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable en la Parroquia Juan Bautista Aguirre, Sector Los Tintos, Cantón Daule -Provincia del Guayas.

PROBLEMA

Actualmente la Parroquia Juan Bautista Aguirre presenta un déficit en cuanto al sistema de abastecimiento del agua potable, debido a que la demanda del suministro, supera la capacidad actual para la que fue construida la infraestructura del sistema de captación y distribución de este servicio.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar y Diagnosticar el sistema de abastecimiento de agua potable en la Parroquia Juan Bautista Aguirre, Sector Los Tintos Cantón Daule- Provincia del Guayas.

PROPUESTA

Garantizar el abastecimiento continuo y las presiones de servicio, repotenciando la Planta de Tratamiento existente en la Parroquia Juan Bautista Aguirre, sector Los Tintos.

En esta alternativa se contempla la realización de obras específicas para la implementación de una planta de tratamiento tipo paquete, así como la independencia hidráulica desde el sistema de abastecimiento y distribución principal que viene desde el sector Los Amarillos.

Se deberán hacer obras de intervención como taponamientos en los sistemas de las redes existentes y una vez puesta en marcha la nueva planta de tratamiento, realizar la operación y monitoreo de este nuevo sistema.

RESULTADOS

De acuerdo con la simulación hidráulica, se ha comprobado que a una proyección de 25 años la propuesta seleccionada seria la mas idónea, ya que las presiones en los puntos más desfavorables de la red de agua cumplirían con la normativa CPE INEN 5 parte 9-1.

El sistema se volverá más estable y la planta de tratamiento al ser independiente va a ser exclusivamente para abastecer al sector Los Tintos, satisfaciendo así la demanda de los habitantes. La capacidad de la planta modular compacta de acuerdo con los datos y cálculos realizados va a trabajar con una capacidad de hasta 5 l/s .

CONCLUSIONES

- Se logró identificar el estado actual del sistema de conducción, infraestructura existente y calidad del agua mediante estudios de campo e información proporcionada por la empresa EMAPA. Verificando que, estos cumplan con las normativas vigentes mencionadas en el presente proyecto.
- Se analizaron además otros parámetros como funcionabilidad, aceptación social y tiempo de ejecución y por medio de una matriz de decisión se obtuvo como resultado que repotenciar la PTAP sería la mejor opción.
- Se plantearon dos propuestas de las cuales se realizaron simulaciones hidráulicas con ayuda del software EPANET, para conocer el comportamiento del sistema a corto y largo plazo.
- Con esto se evidenció que no siempre la propuesta más económica es la más viable, puesto que en este caso con un poco más de inversión el sector tendría un mejor abastecimiento y calidad del sistema por al menos 25 años que es el periodo tomado para el análisis.

