

RESUMEN

En el documento se presenta el proceso de diseño de control y monitorización del sistema de almacenamiento y distribución de los sistemas de la EMAPA-I ubicados en la loma de Azaya de la ciudad de Ibarra, el cual se encarga del suministro de agua potable a la mayor parte de los sectores de la población de la ciudad. El proyecto se desarrolla en dos sitios, la estación de reserva y la planta de tratamiento de las lomas de Ayaza que se encuentran separadas 0.7Km de distancia, en donde se diseña e implementa un sistema de instrumentación para captar las variables de importancia en el proceso como son el nivel y caudal; estas variables llegan a un sistema de control compuesto principalmente por un controlador lógico programable que se encarga del manejo de las variables y la lógica del proceso. En el proyecto, el sistema de telemetría es muy importante para enviar de una estación a otra las variables recolectadas en campo y poder monitorearlas en sitios estratégicos para una correcta utilización de la información por parte de los operarios y personal de ingeniería de la empresa, además el sistema de comunicación tiene como función el transmitir los datos recolectados en el proceso desde la planta de tratamiento hacia las oficinas centrales de la EMAPA-I mediante radio frecuencia y usando la repetidora existente ubicada en San Miguel Arcángel a fin de integrar el proceso de almacenamiento y distribución al sistema de supervisión, control y adquisición de datos SCADA que cuenta la EMAPA-I.

Palabras claves:

- **ALMACENAMIENTO**
- **AUTOMATIZACIÓN**
- **PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN**
- **CONCENTRADOR DE SEÑALES**
- **TELEMETRÍA**