

RESUMEN

La presente investigación aborda la implementación de un sistema de monitoreo continuo para evaluar la calidad y cantidad del agua superficial y subsuperficial en la zona de Las Tipas, Tarija, optimizando el tratamiento en la planta potabilizadora Tabladita y garantizando el cumplimiento de las normas NB 512 y NB 496. La metodología consistió en un enfoque cuantitativo, complementado con análisis documental y la realización de nueve campañas de aforo y análisis de calidad, utilizando equipos como el molinete electromagnético. OTT MF Pro, el perfilador acústico Doppler ADCP y el medidor multiparamétrico HI 9829. Estos equipos permitieron medir parámetros clave como caudales, pH, turbidez, conductividad y oxígeno disuelto. Los resultados obtenidos incluyen el establecimiento de una línea base de variabilidad temporal y espacial de parámetros de calidad y cantidad de agua, la identificación de deficiencias como niveles elevados de turbidez en ciertos periodos y la determinación de caudales bajo diferentes condiciones hidrológicas. Asimismo, se generaron especificaciones técnicas y presupuestos para la implementación de sensores automáticos. La contribución del estudio radica en el diseño e implementación de un sistema de monitoreo continuo que mejora significativamente la gestión hídrica en la zona de Las Tipas. Este sistema automatizado permite medir en tiempo real parámetros clave de calidad y cantidad del agua, garantizando la precisión y confiabilidad de los datos recolectados. Esto tiene implicaciones significativas, al transformar la gestión hídrica de Tarija hacia un modelo sostenible y proactivo, beneficiando la salud pública, protegiendo los recursos hídricos y fortaleciendo la resiliencia ante desafíos como el cambio climático y la contaminación.