

RESUMEN

El proyecto “**Mejoramiento del sistema de distribución de agua potable de la zona central de la ciudad del Puyo, provincia de Pastaza**”, tiene como fin de realizar la sectorización de la red actual del sistema de distribución uno de la ciudad del Puyo, especialmente en el análisis de la parte central de la ciudad, donde habita la mayor parte de la población además de ser el casco comercial de la ciudad. Se busca mejorar las deficiencias del sistema de distribución de agua potable actual, mediante la división de la red en zonas altas y bajas, para tener un mejor control de caudales, presiones y pérdidas de agua en la red. Para la modelación de la redes sectorizadas se utilizó el programa WaterCad Vi8, partiendo de la información obtenida del catastro de la red existente, número de habitantes y consumos de agua. Para el diseño se ha considerado una vida útil de 25 años, periodo en el cual las redes sectorizadas deben funcionar bajos los criterios establecidos, por lo que para esto, se dimensionó las estructuras de control necesarias; como son las válvulas reductoras de presión y válvulas controladoras de caudal para garantizar el funcionamiento óptimo de cada uno de los sistemas.

PALABRAS CLAVE

- **SECTORIZACIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE**
- **ESTRUCTURAS DE CONTROL DE CAUDALES**
- **REDES MATRICES DE DISTRIBUCIÓN**

ABSTRACT

The project "Improvement of the distribution system of drinking water of the central zone of the city of Puyo, province of Pastaza", has the purpose of realizing the sectorization of the current distribution system network one of the city of Puyo, focusing mainly in the analysis of the central part of the city, where most of the population is located. This seeks to improve the deficiencies of the current distribution system, since the network has been divided into high and low areas, to have better control of flows, pressures and losses in the network. For the modeling of sectorized networks, the WaterCad Vi8 program has been used, based on the information obtained about the network's cadastre, number of inhabitants and water consumption. For the design, a useful life of 25 years has been taken, a period in which the sectorized networks must operate under the established criteria, for which reason the necessary control structures have been dimensioned, such as pressure and flow reducing valves to guarantee the optimal functioning of each system.

KEYWORDS

- **SECTORIZATION OF DRINKING WATER NETWORKS**
- **FLOW CONTROL STRUCTURES**
- **DISTRIBUTION MATRIX NETWORKS**