

RESUMEN

En el presente proyecto se realizó el diseño del sistema de alcantarillado pluvial y sanitario, en la Urbanización Los Chillos y la zona este del barrio Jatumpungo, Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha. El proyecto inicia como un requerimiento realizado por la Dirección de proyectos del Departamento de Agua Potable, Alcantarillado y Comercialización (DAPAC-R) del Gobierno Autónomo descentralizado del cantón Rumiñahui (GADMUR) a la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. Dentro de la información recabada para la ejecución del nuevo sistema de alcantarillado se encuentran los estudios realizados en campo, para lo cual se inició con una encuesta socioeconómica a los moradores del sector, seguido del levantamiento catastral de toda la zona que nos permitió constatar el estado actual de los pozos y tuberías. Con esta información se realizó el diseño del sistema de alcantarillado, los planos de diseño, el presupuesto referencial para las dos alternativas que son el diseño de alcantarillado separado y pluvial, en Hormigón Simple y PVC, además los dos diseños fueron analizados con el software SewerCAD, finalmente se realizó una comparación en cuánto a costos, manejabilidad y durabilidad. Este proyecto fue realizado en base la normativa emitida por la Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA), el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) y las regulaciones y requerimientos proporcionados por el GADMUR.

PALABRAS CLAVES:

- **URBANIZACIÓN LOS CHILLOS**
- **CATASTRO DE ALCANTARILLADO**
- **REDISEÑO DE ALCANTARILLADO**
- **SEWERCAD**

ABSTRAC

In this project, storm and sanitary sewer design was made at "los chillos" Urbanization, located on the east zone of Jatumpungo Neighborhood in Rumiñahui canton, Pichincha Province. This project started as a requirement made by the "Dirección de proyectos del Departamento de Agua Potable, Alcantarillado y Comercialización (DAPAC-R)" of the "Gobierno Autónomo descentralizado del cantón Rumiñahui (GADMUR)" to the "Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE". Within the information collected for the execution of the new sewerage system, are the studies carried out in the field. For wich started with socioeconomic survey of the residents of the area; followed by cadastral surveying of the entire zone, where the current state of wells and pipes could be verified. All this information precedes the design of the sewerage system; the design plans; and the referential budget for two alternatives, which are the redesign of separate system and storm sewer system, in Plain Concrete and PVC. In addition, the two designs were analyzed with the SewerCAD software, a comparison was finally made regarding costs, manageability and durability. This project was made based on the standard issued by the "Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA)", and the regulations and requirements provided by the GADMUR.

KEY WORDS:

- **LOS CHILLOS URBANIZATION**
- **CADASTRE OF SEWER**
- **REDESIGN OF SEWER**
- **SEWERCAD**