

## **RESUMEN**

El presente trabajo de titulación contiene el diseño del sistema de alcantarillado separado y tratamiento de aguas servidas para el barrio La Libertad, parroquia de Rumipamba en la provincia de Pichincha, que fue solicitado por el Gobierno Descentralizado Autónomo del Cantón Rumiñahui (GADMUR). Presenta la recolección de información obtenida a través del trabajo de campo, donde se realizó el levantamiento topográfico del área de estudio, una encuesta socioeconómica a la totalidad de la población, el levantamiento catastral que determinó las condiciones físicas e hidráulicas del sistema de alcantarillado existente y la caracterización de las aguas residuales. Con estas actividades se obtuvieron el informe técnico, el presupuesto referencial y los planos de diseño del sistema de alcantarillado separado y tratamiento de las aguas servidas. Con la ejecución del proyecto se dará una solución de saneamiento total, además de contribuir a la preservación del medio ambiente. Finalmente, de acuerdo a la normativa vigente, se cumple con los requisitos establecidos por la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), el Acuerdo Ministerial No.28 que reemplaza el Libro VI del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Medio Ambiente (TULSMA) y las regulaciones actuales del GADMUR.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **ALCANTARILLADO**
- **SANITARIO**
- **PLUVIAL**
- **AGUAS SERVIDAS**
- **SANEAMIENTO**

## **ABSTRACT**

The present degree work contains the design of separated sewage system and wastewater treatment for La Libertad neighborhood, Rumipamba parish in the province of Pichincha, which was requested by Autonomous Decentralized Government of Rumiñahui Canton (GADMUR). This work presents collection of necessary information obtained through the field work where topographic survey of area was carried out, a socioeconomic survey of entire population, cadastral survey that determined physical and hydraulic conditions of sewerage system existing and characterization of wastewater; with execution of these activities, technical report, referential budget and design treatments that resulted in final report of the project for its subsequent construction were obtained. With implementation of this project a total sanitation solution will be given to this sector, as well as contributing to preservation of environment. Finally, according to normative, this work meets requirements established by National Water Secretariat (SENAGUA), Ecuadorian Standardization Institute (INEN), Ministerial Agreement No.28 that replaces Book VI of Unified Text of Secondary Legislation of Environment (TULSMA) and current regulations of the GADMUR.

### **KEYWORDS:**

- **SEWERAGE**
- **SANITARY**
- **PLUVIAL**
- **WASTEWATER**
- **SANITATION**