

## RESUMEN

El presente proyecto de tesis “**Estudio y propuesta de mejoramiento del anillo vial de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, ex Escuela Politécnica del Ejército**”, se lo enfoco para realizar varios estudios y análisis entre los cuales tendremos un estudio de tránsito que nos permitirá determinar los volúmenes de tránsito absolutos o totales y promedios diarios que actualmente está soportando la estructura, el análisis funcional nos permitirá determinar las fallas o deterioros que ha sufrido la carpeta asfáltica mediante un levantamiento gráfico tomando como texto base el manual de la FHWA, un análisis estructural que nos indicara en qué condiciones se encuentra la estructura del pavimento para lo cual se utilizo el laboratorio de ensayo de materiales de la universidad y se realizaron los ensayos de límite líquido y plástico, granulometría por lavado y tamizado, clasificación de suelos, compactación (proctor) y CBR de dicha estructura basándonos en las normas ASTM. Con los resultados obtenidos se realizara el diseño de la estructura de pavimento y se realizara la propuesta de mejoramiento con su respectivo análisis de precios unitarios (APU) y presupuesto.

### **PALABRAS CLAVES**

- Estudio de tránsito.
- Análisis funcional.
- Análisis estructural.
- Estructura del pavimento.
- Ensayos.

## **ABSTRACT**

The present draft of the thesis "Study and proposal for the improvement of the ring road of the University of the Armed Forces - ESPE, former Polytechnic School of the Army," is focused to perform several studies and analyzes, one study will help to determine the absolute volumes of transit or totals and averages per day which is currently supporting the structure, the functional analysis will allow us to identify the failures or damage that has suffered the asphalt folder through a lifting graph taking as basic text the FHWA manual, a structural analysis that will show the conditions of the structure of the pavement. The university laboratory and materials were used for the testing and the trials were conducted in liquid limit and plastic, grain size by washing and screening, soil classification, soil compaction (proctor) and CBR of this structure based on the ASTM standards. With the results obtained the pavement structure will be design and the proposal for improvement with their respective unit rice analysis (APU) and budget will be present.

### **PALABRAS CLAVES**

- Transit study.
- Functional analysis.
- Structural analysis.
- Pavement structure.
- Soils test.