

## **RESUMEN**

En el presente trabajo se da a conocer cuál es la influencia o cómo influye el asfalto en condición de espuma (asfalto espumado) en la composición de un suelo de procedencia coluvial bajo el concepto de la estabilización de suelos.

Así también dar a conocer el comportamiento del asfalto espumado mezclado a diferentes porcentajes con la muestra de suelo y así obtener un porcentaje favorable de estabilización. Este proyecto de investigación, se desarrolló en cinco capítulos que serán descritos a continuación:

Capítulo I: Es una breve introducción del proyecto de aplicación realizado, donde se describe la razón por lo cual puede ser una nueva alternativa y eficiente estabilizar un suelo coluvial cohesivo usando el asfalto espumado aplicando una metodología y su procedimiento donde se llegó a los objetivos planteados en este capítulo.

Capítulo II: Descripción de la fundamentación teórica sobre la caracterización y propiedades de los materiales usados en el proyecto, el uso del asfalto en condición de espuma para la estabilización de suelos, la historia y generalidades del asfalto espumado y sus aplicaciones.

Capítulo III: En este capítulo se tiene toda la caracterización de los materiales que contemplan el proyecto como ser la muestra de suelo y el asfalto, determinado así sus propiedades y características dentro del laboratorio.

Capítulo IV: Dentro de este capítulo se describe el análisis de los materiales como ser la determinación de las propiedades del asfalto espumado, de este obtener el dato de la cantidad de agua para un espumado óptimo, luego se tiene la determinación de la cantidad de asfalto espumado a mezclar con la muestra de suelo asumiendo diferentes cantidades de asfalto espumado, para luego ser analizadas bajo el ensayo de compresión inconfiada y posterior análisis de los esfuerzos para determinar la cantidad óptima de mezclado de asfalto con respecto al suelo natural sin estabilizar.

Capítulo V: En este capítulo se describen las conclusiones a las cuales se llegaron con del desarrollo del proyecto dando una descripción concisa de las mismas, así como también se describen las recomendaciones una vez finalizado los ensayos en el laboratorio.