

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se lleva a cabo la evaluación del comportamiento que tiene la expansión del suelo arcilloso de la zona de la Villa olímpica, ante la aplicación de la cal y el cemento como agentes estabilizantes, a fin de determinar cuál es el estabilizante más adecuado para controlar de manera efectiva los cambios volumétricos de la arcilla en presencia de humedad.

Para este fin se realizan evaluaciones en base al potencial de expansión del suelo, mediante la evaluación de la variación de las características plásticas de diferentes mezclas dosificadas con cal y por otro lado con cemento. También se realiza una evaluación en base a la medición directa del potencial expansivo de mezclas suelo-cal y suelo-cemento.

En la primera parte del presente trabajo se hace una introducción de los aspectos principales como objetivos, metodología a utilizar, alcance, etc. En una segunda parte se presenta el marco teórico conceptual donde se sustenta la investigación. En la tercera parte de este trabajo se llevan a cabo los ensayos necesarios de laboratorio y los resultados obtenidos de los mismos. Se lleva a cabo el análisis de resultados, de los diferentes ensayos efectuados a la arcilla en estado puro y a las mezclas de suelo-cal y suelo-cemento, además se hace la comparación entre la estabilización de la arcilla con cal y la estabilización de la arcilla con cemento, determinando de esta manera los porcentajes más adecuados a utilizar.

Finalmente se hace una evaluación económica del estabilizante, para definir y recomendar el uso del agente óptimo para controlar el efecto destructivo de la expansión de la arcilla en estudio, para que este fenómeno no afecte a los futuros proyectos que sobre ellos se construyan.