

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se conoce el comportamiento de un suelo CH con las mezclas a diferentes porcentajes con cal y ceniza de carbón, como objetivo específico se determinó el porcentaje más óptimo del comportamiento del suelo por lo cual el estudio partió con la caracterización, en primera instancia del suelo, esto con fines de seleccionar el tipo de suelo arcilloso de elevada plasticidad más desfavorable, y en segunda instancia el análisis de su comportamiento.

La caracterización del suelo se ha realizado tanto al suelo solo como al suelo con las mezclas de cal y ceniza de carbón, las propiedades que se han verificado corresponden a un suelo con elevada plasticidad. Además, se conoció la metodología de obtención del contenido óptimo de la cal y ceniza de carbón, para obtener la menor plasticidad del suelo y una expansión leve. Para ello se realizaron ensayos previos en el laboratorio para obtener el porcentaje óptimo.

El estudio fue realizado en el laboratorio de la U.A. J.M.S. y abarcó diferentes ensayos en lo que respecta al suelo solo y suelo con mezcla de cal y ceniza de carbón, como lo son: límites de plasticidad, distribución granulométrica, compactación T-180, valor de expansión con un edómetro.

Para la lectura de la expansión del edómetro se aplicó una carga de 7 kpa durante 48 horas. Finalizadas las observaciones y la parte práctica, se realizaron los análisis y explicaciones detalladas de los fenómenos que se presentan al mezclar el suelo con cal y ceniza de carbón. Por lo cual se comenzaron a obtener las principales conclusiones en los que se respecta a las propiedades que adopta el suelo con cal y ceniza de carbón en relación al suelo solo.

Como resultado final, se presentó una serie de cuadros y gráficas que muestran una tendencia positiva a mejorar las propiedades con estos aditivos, encontrando así, el porcentaje óptimo que es el suelo CH con 4% Cal y 5% Ceniza de Carbón.