

RESUMEN

La ceniza de madera de fondo es un residuo proveniente de la combustión de madera de eucalipto, churqui u otros, utilizado por ladrilleras artesanales en el proceso de fabricación de ladrillos, así como también en canteras de yeso y otras fábricas que aun realizan la combustión de los mismos.

Las cenizas no son adecuadamente desechadas terminando como simple desecho aportando a la contaminación del aire y el agua. Existen usos aplicativos para la ceniza, algunos estudios han evaluado la utilización de las cenizas de fondo para la fabricación de morteros, en general como sustitutivo de pequeñas cantidades de cemento.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la incidencia de la ceniza de madera de fondo en la estabilización de suelos arcillosos. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo un programa de pruebas de laboratorio para evaluar las propiedades físicas y mecánicas de un suelo arcilloso estabilizado con ceniza de madera de fondo. La ceniza de madera de fondo de ladrilleras artesanales y los suelos arcillosos utilizados en esta investigación, son muestras que se obtuvieron del departamento de Tarija Provincia Cercado.

Los resultados de los ensayos realizados mostraron que existe un mejor comportamiento mecánico en la mezcla arcilla – ceniza, a comparación del suelo arcilloso puro. Para este fin, se examinaron factores como el porcentaje de humedad óptimo, la densidad del suelo, la expansión, la plasticidad y otros factores que influyen en las propiedades de la mezcla final.

Para una mejora en la estabilización se añadió cemento en porcentajes en los cuales no involucre mucho en la economía, pero que estabilice satisfactoriamente el suelo a tratar.

PALABRAS CLAVES: Ceniza de madera de Fondo, suelos arcillosos, ladrilleras artesanales, estabilización.