

RESUMEN

La presente investigación titulada “**Análisis de los efectos de ladrillo molido en suelos arcillosos en los parámetros de resistencia cortante**” tiene como objetivo evaluar la influencia del agregado de diferentes porcentajes de ladrillo molido sobre las propiedades mecánicas de un suelo arcilloso A-6 del barrio Tarijeños en progreso de la ciudad de Tarija. El estudio se desarrolló mediante la preparación de muestras con adiciones del 4 %, 8 %, 12 %, 16 % y 20 % de ladrillo molido, con el propósito de determinar el porcentaje óptimo que mejore la resistencia al corte del material.

Al caracterizar el suelo con la adición de distintos porcentajes de ladrillo molido, se observaron mejoras significativas en el comportamiento del suelo arcilloso, especialmente en la reducción del índice de plasticidad y del índice de grupo. Los ensayos de compactación mostraron incrementos en la densidad máxima y una humedad óptima más favorable, destacándose el 16% de ladrillo molido como el porcentaje que ofreció los mejores resultados.

Se realizaron ensayos de laboratorio para determinar los parámetros de **cohesión (c)** y **ángulo de fricción interna (ϕ)**, aplicando los procedimientos establecidos por la normativa geotécnica correspondiente. Los resultados mostraron un incremento progresivo en los valores de resistencia cortante conforme aumentó el contenido de ladrillo molido hasta alcanzar el **16 %**, porcentaje en el cual se obtuvo la **mayor mejora en la cohesión y el ángulo de fricción interna**. A partir de dicho valor, los resultados tendieron a estabilizarse o disminuir levemente, indicando que este porcentaje constituye el **contenido óptimo de adición**.

En conclusión, la incorporación de ladrillo molido al suelo arcilloso contribuye significativamente a **mejorar su comportamiento mecánico**, aumentando su capacidad de soporte y estabilidad. Este material, además de ser una alternativa **económica y sostenible**, permite **reutilizar residuos de construcción**, promoviendo el desarrollo de soluciones geotécnicas más eficientes y ambientalmente responsables.

Los resultados obtenidos ofrecen una base útil para futuras investigaciones y para su aplicación en proyectos de infraestructura que requieran fortalecer suelos arcillosos, especialmente en áreas con abundante disponibilidad de residuos cerámicos.