

RESUMEN

La investigación aborda la estabilización de suelos finos mediante el uso de Bischofita, un estabilizador químico derivado del cloruro de magnesio, con el objetivo de mejorar las propiedades mecánicas de las subrasantes en caminos no pavimentados. Los suelos finos, como los limos y las arcillas, presentan problemas de baja capacidad de soporte y alta plasticidad, lo que afecta la estabilidad de las vías. La Bischofita, obtenida del salar de Uyuni en Bolivia, es una alternativa económica y localmente accesible para enfrentar estos problemas.

Los suelos finos tienen una baja resistencia y son altamente sensibles a la humedad, lo que genera deformaciones y fallas en las carreteras no pavimentadas. Tradicionalmente, estos suelos son removidos y reemplazados, lo que incrementa los costos de construcción. La estabilización con Bischofita ofrece una solución que mejora la resistencia sin necesidad de reemplazar los suelos.

El objetivo principal de esta investigación es analizar la influencia de la adición de diferentes porcentajes de Bischofita (1%, 3%, 5% y 7%) en las propiedades de los suelos finos, evaluando la capacidad de soporte mediante el índice de soporte de California (CBR) y la plasticidad de los suelos.

Se realizaron ensayos experimentales con muestras de suelos finos representativos de la región de Tarija, Bolivia, a las que se aplicaron diferentes dosis de Bischofita. Se evaluaron las propiedades mecánicas del suelo, como la densidad seca máxima, los límites de Atterberg y el CBR, antes y después de la estabilización. Los ensayos fueron desarrollados siguiendo las normativas AASHTO para garantizar la comparabilidad de los resultados.