

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo comparar la efectividad de tres agentes dispersantes (hexametafosfato de sodio, silicato de sodio y cloruro de sodio) aplicados al ensayo del densímetro 152H en suelos arcillosos de la ciudad de Tarija. Esta comparación se realiza con el propósito de identificar cuál de estos dispersantes permite obtener resultados más precisos y confiables en la determinación de la distribución granulométrica de suelos de baja (CL) y alta plasticidad (CH).

El estudio parte de la importancia crítica de caracterizar adecuadamente los suelos arcillosos en ingeniería civil. La metodología utilizada incluye la recolección de muestras representativas, la ejecución de ensayos de granulometría mediante el uso del densímetro 152H con cada tipo de dispersante.

Los resultados obtenidos permiten establecer diferencias en la capacidad de dispersión de cada agente dispersante, evaluadas a través del porcentaje de partículas finas tanto de limo como de arcilla, tiempos de sedimentación, diámetros y distribución granulométrica final en donde se determinó que el agente dispersante del hexametafosfato de sodio resulto ser más efectivo indicando su capacidad superior para dispersar partículas de suelos arcillosos en comparación al dispersante de silicato de sodio que también dio resultados efectivos, pero menos eficientes mientras que el cloruro de sodio al 2% presento el rendimiento más bajo siendo la diferencia de efectividad bastante considerable en comparación a los demás dispersantes. Este análisis contribuye a la mejora de la calidad de los estudios de suelos en proyectos de ingeniería, ofreciendo recomendaciones sobre el uso del dispersante más adecuado según el tipo de suelo tratado.