

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó la estabilización de un tramo correspondiente a la comunidad de Obrajes, se realizaron calicatas cada 500 metros obteniendo 5 puntos de estudio, de estos 5 puntos se escogió uno siendo este el suelo más desfavorable es decir aquel suelo que presenta más deficiencias en cuanto a su capacidad portante y tomando la lógica de que si se logra estabilizar dicho suelo entonces todo el tramo se podrá estabilizar.

Teniendo en cuenta que en nuestro departamento de Tarija abunda mucho la presencia de arcilla en las obras, dicho suelo no presenta la calidad deseada o adecuada para la construcción, es decir no cuenta con las especificaciones mínimas como para ser utilizado en una obra en este caso para una subrasante que conforma el paquete estructural para la construcción de una carretera. En el trabajo de investigación de Cimar (2018), se hizo el estudio del tramo, pero solo con la adición del aditivo Terrasil, entonces para nuestra investigación se tomó como referencia este estudio y se analizó cómo influye el aditivo Zycobond en la mezcla suelo-Terrasil.

Se hizo la extracción del suelo de 3 puntos para validar los resultados de la investigación de Cimar (2018), una vez validado se trabajó con el suelo que presentó un valor de CBR más bajo el cual no cumplió con las especificaciones mínimas para la construcción, se hizo la caracterización de dicho suelo y después se procedió a realizar las dosificaciones tomando como constantes las dosis de Terrasil las cuales fueron ($0,5 \text{ kg/m}^3$, $0,75 \text{ kg/m}^3$, 1 kg/m^3 y 2 kg/m^3), combinando estas dosis con dosis variables de Zycobond para después poder analizar y comparar la influencia del aditivo Zycobond en el suelo-Terrasil.

Sobre los resultados el suelo en estudio es una arcilla inorgánica de media a baja plasticidad, a medida que se agregan los aditivos la densidad seca máxima aumenta y el valor de humedad óptima correspondiente disminuye. El contenido óptimo de la combinación de aditivos se eligió en función al valor de la densidad máxima y el valor de CBR de tal manera que se cumpla con las especificaciones mínimas para ser aplicado como subrasante según normativa local.