

## RESUMEN

El presente desarrollo de esta investigación, tiene como finalidad realizar la evaluación de la estabilidad de taludes mayores a 12 m en el tramo Entre Rios – Palos Blancos el estudio se encuentra ubicado A 86 Km de la ciudad de Tarija en la provincia O'Connor, para brindar medidas de mitigación en la mejora del tránsito, ya que esta, es una de las carreteras más transitadas de la zona debido a que, es la conexión directa entre Tarija y Santa Cruz así también con la provincia Gran Chaco del departamento de Tarija.

Una vez recorrido el lugar se identificó los 10 taludes que están en riesgo de deslizamiento, posteriormente se hizo la extracción de muestra de los mismos, 3 muestras por talud primero de la parte del pie, parte del cuerpo del talud y por último la parte de la corona del talud. Luego se hizo los laboratorios de las muestras en la casa superior de estudios (U.A.J.M.S.) como se contenido de humedad, Granulometría, peso específico, limite líquido, limite plástico y corte directo para obtener propiedades físicas de las muestras de los suelos.

Luego se hizo el levantamiento topográfico a detalle de los 10 taludes. Con la ayuda del CIVIL 3D podemos seccionar cada uno de los taludes y así poder trabajar con el Software Slide. En base al análisis realizado de estabilidad de taludes, se calculó el factor de seguridad por 3 diferentes métodos (Bishop, Fellenius, y el método de Janbu) Se determinó un factor de seguridad no aceptable un factor de seguridad menor a 1.2, posterior a esto se pretende brindar unas alternativas de solución de dicha zona de estudio. Se elaboraron las soluciones alternas para la estabilidad del talud, tomando en cuenta las soluciones más factibles y económicas para la zona de estudio.

Se trabajó con 3 alternativas (Malla MacMat® R3, Malla doble torsión GalMac® 4R 8x10 cm x 3 mm, Movimiento de tierra con maquinaria) y se comparó los resultados en ambos casos para conocer el más económico y que garantice la estabilidad del talud. Y gracias a la topografía y al civil 3d se extrajo las áreas y volúmenes así mismo para poder calcular los cómputos métricos y posteriormente los precios unitarios, el

proyecto tiene un costo total de 16, 847,789.59 Bs donde el costo por metro cuadrado es de 521.88 Bs/ m<sup>2</sup> y el plazo de ejecución de la obra es de 518 días calendario.