

RESUMEN

En la actualidad existen varias técnicas de prevención y protección de taludes, que van desde la utilización de los geosintéticos, hasta el diseño de complejas estructuras que necesitan de varios materiales para su adecuado funcionamiento y que intentan que el riesgo de falla sea mínimo o a su vez nulo, pero que eventualmente no se escapan de una gran inversión económica y de una notable afectación del medio ambiente en general. Este proyecto de graduación busca implementar un sistema de protección de taludes, a través del uso de una membrana de recubrimiento, la misma que involucra el empleo del anhídrido polivinilo de bórax en condiciones de variación térmica, climática y diferentes porcentajes de talud de corte, además de sus considerables beneficios en la aplicación tanto en obras de infraestructura vial como en zonas de riesgo de deslizamientos, para que de esta manera se conserven en buenas condiciones y presten el servicio para el cual fueron construidos. Ante esto se realiza una recopilación preliminar de información y se ejecuta una serie de ensayos tanto de las características geotécnicas del suelo como de los elementos que conforman dicha membrana, para de esta manera establecer una comparación costo beneficio entre las técnicas tradicionales empleadas comúnmente y esta nueva tecnología que busca abrirse campo en la construcción ingenieril.

Palabras clave:

- **PROTECCIÓN DE TALUDES**
- **DESLIZAMIENTOS**
- **GEOSINTÉTICOS**
- **MEMBRANA DE RECUBRIMIENTO**
- **ANHÍDRIDO POLIVINILO DE BORAX**

ABSTRACT

At present there are several techniques for prevention and slope protection, ranging from the use of geosynthetic, to the design of complex structures of various materials needed for its proper functioning and trying that the risk of failure is minimal or zero turn, but eventually not escape a major economic investment and a significant effects on the environment in general. This graduation project seeks to implement a slope protection system, through the use of a membrane coating, the same one that involves the use of polyvinyl borax anhydride under thermal, climatic and different percentages of variation slope cutting, in addition to its considerable benefits in implementing both road infrastructure and landslide risk áreas, o that in this way are kept in good condition and provide the service for which they were built. At this preliminary information gathering is done and runs a series of tests both the geotechnical characteristics of the soil as the elements that make up the membrane, to thereby establish a comparison cost benefit between traditional techniques commonly used and new technology that seeks to gain ground in engineering construction.

Keywords:

- **PROTECTION OF SLOPES**
- **SLIDES**
- **GEOSYNTHETICS**
- **COATING MEMBRANE**
- **POLYVINYL BORAX ANHYDRIDE**