

RESUMEN

Los deslizamientos son uno de los procesos geológicos más destructivos que afectan a los humanos, causando miles de muertes y daño en las propiedades por valor de decenas de millones de dólares cada año; sin embargo, muy pocas personas son conscientes de su importancia. El 90% de las pérdidas por deslizamientos son evitables si el problema se identifica con anterioridad y se toman medidas de prevención o control.

Las zonas donde existen taludes son muy susceptibles a sufrir problemas de deslizamientos de tierra debido a que generalmente, se reúnen cuatro de los elementos más importantes para su ocurrencia tales como son la topografía, sismicidad, meteorización y lluvias intensas.

El presente texto presenta un análisis de los suelos de cada talud elegido, fueron caracterizados mediante los ensayos de: Granulometría de suelos, límites de Atterberg-Plasticidad, clasificación de los suelos, peso específico, densidad in situ, permeabilidad y corte directo, estos ensayos fueron realizados en el laboratorio de suelos de la UAJMS.

Teniendo conocimiento de todos estos datos del estudio de suelos se define la estabilidad de los taludes en términos de un factor de seguridad (FS), obtenido de un análisis matemático de estabilidad.

Para el análisis se hace una evaluación de amenazas a deslizamientos mediante la tabla propuesta por Ambalagan (1992), para definir el grado de amenaza al que están expuestos los taludes en estudio y el riesgo es el número esperado de vidas humanas perdidas, personas heridas, daño a la propiedad, y pérdidas económicas relacionadas con la ocurrencia de un determinado fenómeno, este riesgo es analizado por un estudio que define el número de personas amenazadas así como las propiedades. Por la tabla de Bergren (1992) que evalúa el valor total del riesgo.

Al tener resultados de estos estudios se sugieren alternativas de solución para cada uno de los 5 taludes analizados que eviten deslizamientos y derrumbamientos en la zona de

estudio, de tal manera se garantice la seguridad y estabilidad de la gente que vive en los entornos de dichos taludes.