

COMISION NACIONAL DE PREVENCION DE RIESGOS Y ATENCION DE EMERGENCIAS

ENLACE DE ESFUERZOS

Boletín Informativo N° 2 mayo del 2004

Editorial / Prevención / Amenazas / Riesgos / Desastres



ENLACE DE ESFUERZOS

► LOS DESLIZAMIENTOS EN LA SOCIEDAD COSTARRICENSE II PARTE

*M.Sc. Julio Madrigal Mora
Departamento de Prevención y Mitigación
Comisión Nacional de Prevención de
Riesgos y Atención de Emergencias*

Criterios de clasificación

En realidad y desde el punto de vista técnico, el deslizamiento es solo uno de los diversos tipos de movimientos de falla del terreno, que se distinguen no solo por la forma del movimiento sino por la clase de material involucrado, pueden variar en origen y magnitud, desde la perturbación de la capas superficiales de terreno, en las cuales han actuado con mayor intensidad los agentes de meteorización, hasta los desplazamientos profundos de grandes masas de suelo, vegetación y roca.

Entre los criterios a utilizar para el análisis de un deslizamiento es necesario que se tenga conocimiento sobre los aspectos generales de geología, fallas locales, además, es indispensable el reconocimiento geológico del área para interpretar los aspectos y parámetros que pueden provocar un deslizamiento de tierra; incluso generar ideas de aquellos problemas de inestabilidad que pueden darse en determinadas áreas cercanas.

Existen clasificaciones complejas, sin embargo para facilitar su comprensión aquí solamente se utilizaran de forma práctica dos tipos de deslizamientos, los rápidos y los lentos.

Deslizamientos rápidos

Los deslizamientos rápidos la velocidad de generación es tal que la caída de todo el material puede darse en pocos minutos o segundos. Su dimensión suele ser de pequeños a medianos y son muy frecuentes durante las épocas de lluvias a actividad sísmica Intensa.

Este tipo de deslizamiento en muchas ocasiones es difícil de identificar a priori, por lo que han ocasionado importantes pérdidas matinales y personales.



Foto 1: Alto Loaiza. Orosí de Cartago.

ENLACE DE ESFUERZOS

Los deslizamientos rápidos ocurren en segundos o minutos, estos alcanzan altas velocidades y tienen un alto poder destructivo.

Algunos ejemplos de estos son: **Chiz de Turrialba, Barrio Corazón de Jesús, San José, Campabadal, San José, Lagunas de Arancibia, Puntarenas, Ortiga de Acosta, Las Cloacas de Heredia, San Jerónimo de Tibás, Los Guido Desamparados, la Campiña, Montes de Oca, Cerro Mondongo, Golfito, Zapotal, Perez Zeledón, Calle Los Guzmán y Villegas en Puriscal, Llano de Piedra, Tarrazú, San Rafael, Santa Maria de Dota, Alto Loaiza y Rio Granados en Paraíso, Cartago.**

Deslizamientos lentos

Los deslizamientos lentos su velocidad de movimiento es tal que no se percibe, pueden ser unos pocos centímetros al año, su identificación es de forma indirecta por medio de una serie de características marcadas en el terreno y se mueven en períodos de días o años.

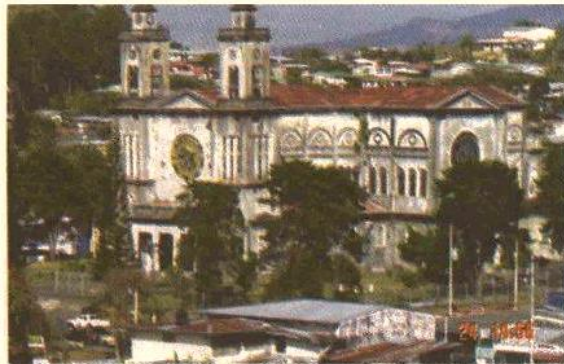


Foto 2: Santiago de Puriscal.

Se caracterizan por transportar gran cantidad de materiales e incluso asentamientos humanos, caso de la comunidad de San Cayetano, distrito de San Carlos en Tarrazú, Asentamiento Neda (Blanco y Negro) en Turrialba, Peñas Blancas en Esparza y el deslizamiento Santiago de Puriscal.

Las evidencias debido a la presencia de un deslizamiento lento son: inclinación de los árboles, cercas, agrietamiento en viviendas, daños en carreteras, iglesias, ruptura sistema de abastecimiento en general: acueductos y polductos Flujos de lodo; efecto frecuente en Costa Rica.

En determinadas circunstancias un deslizamiento puede complicarse o agrandarse a partir de un primer caso simple que después se repite en sucesión o cambia de modo de movimiento.

Los flujos de lodo, algunas veces mal llamados avalanchas, son muy comunes, debido a su poder de arrastre, velocidad y capacidad de causar daño están los de detritos que consisten en el movimiento muy rápido de masa de materiales gruesos, tales como grandes bloques de roca, grava y arena, con ciertas cantidades de suelos finos-limo y arcilla junto con agua y aire atrapado. Pueden contener árboles y otra vegetación arrancada de cuajo, restos de estructuras y cuerpos de personas o animales que por infortunio encontró a su paso.

ENLACE DE ESFUERZOS

Para que se produzca un flujo es necesario que exista un volumen de materiales suficiente con posibilidad de deslizarse (zona de suministro o fuente de materiales), una diferencia de nivel proporcionada por el relieve sobre el cual se desplazan y que influye en la energía y velocidad que pueden adquirir y la acción del agua, necesaria para que los materiales pierdan resistencia y fluyan alcanzando mayor capacidad de movimiento y más energía

Al desplazarse aumenta el volumen del mismo por incorporación de materiales sueltos o los que desprende del fondo y paredes del cauce. Después de abandonar la zona de flujo canalizado y llegar a zonas de pendiente más suave se desparrama y deposita en forma característica de abanico con bordes lobulados inundando con lodo y rocas los espacios disponibles.

En los últimos años, las pérdidas socioeconómicas que se han generado por los deslizamientos son importantes y merecen atención de diferentes actores.



Deslizamiento Juco, Orosí de Cartago.