

# Prevención de riesgo por movimientos del terreno, jugando un papel destacado.

Por: Tupak Obando

Ingeniero en Geología. Doctorado, y Master en Geología, y Gestión Ambiental por la Universidad Internacional de Andalucía UNÍA (Huelva, España). Especialista en Deslizamientos No Volcánicos y Volcánicos.

---

## 1) Introducción

Los daños causados por los deslizamientos dependen de la velocidad y magnitud de estos procesos. Los movimientos de laderas rápidos son los que ocasionan mayores riesgos y pueden causar víctimas, mientras que los lentos presentan menor potencial de daños.

En España pérdidas estimadas por los daños que ocasionan estos eventos a las zonas urbanas y en vías de comunicación son de unos 150 millones de euros anuales.

Por otro lado, en países como Japón o Italia, las pérdidas estimadas superan los 2,000 millones de dólares anuales, y los 1,300 en Estados Unidos. Según datos estadísticos globales propuestos por la UNESCO-IAEG, entre 200 y 300 muertos son atribuidos directamente a deslizamientos cada año en el mundo, sin considerar los deslizamientos provocados por terremotos.

El mayor número de víctimas causado en España por deslizamientos, casi 100 muertos, se produjo en Azagra, Navarra, en 1874, como consecuencia de un desplome de un talud de yesoso que sepultó parte del pueblo.

A pesar de las mejoras en el reconocimiento, prevención y sistemas de emergencia, los daños por movimientos de laderas en el mundo van en aumento.

## 2) ¿Por qué ocurre esto?

Algunos autores como Schuster (1996a), dicen que la causas son:

- Aumento de la urbanización y desarrollo en áreas expuestas a deslizamientos
- Deforestación de áreas con deslizamientos potenciales
- Aumento en la precipitación regional en determinadas zonas debido a cambios climáticos.

## 3) Se están volviendo las sociedades más vulnerables a deslizamientos?

Siempre ha habido deslizamientos que han afectado de manera destructiva a las personas y sus bienes, pero en la actualidad los escenarios de riesgos han cambiado y la exposición de la población es más elevada.

La elevada vulnerabilidad de determinadas sociedades y la magnitud más violenta de los procesos, la deforestación, los efectos del cambio climático, la urbanización descontroladas (Foto No 1), el aumento demográfico y la concentración urbana son algunos de los motivos que hacen que el daño causado a las personas y sus bienes por un determinado peligro sea cada vez mayor.



Foto No 1. Construcción de gradas de concreto en terrenos empinados e inestables para su uso por espectadores en Estadio de Football en un área al Sur de la Ciudad de Managua (Nicaragua). Foto de T. Obando, 2,009.

4) ¿Por qué un incremento del conocimiento científico sobre los riesgos a deslizamientos y de la capacidad tecnológica para reducirlos y mitigarlos no se refleja en una reducción, o por lo menos en una estabilización, del número de daños?

Quizá la respuesta se encuentre en una mala actuación política, una escasa concienciación social y una gestión territorial poco operativa y efectiva, aparte de otros motivos como la difícil comunicación y conexión entre una comunidad científica y la población afectada.

5) ¿Cuáles son las soluciones para mitigar los riesgos por movimientos de laderas o deslizamientos?

Por cuanto, el estudio de los movimientos del terreno resultan en la actualidad de mucho provecho para reducir pérdidas de vidas humanas y bienes materiales, ayudando, en particular a planificadores, propietarios y aseguradoras a valorar los riesgos potenciales.

La prevención se basa en la identificación y estudio de los procesos y factores que los controlan, lo que permite la realización de mapas previsores para su aplicación a labores de ordenación y uso del territorio.

La mitigación de los riesgos puede llevarse a cabo mediante medidas pasivas (restricciones de uso, desarrollo de sistemas de control de movimiento, etc).

6) ¿Quién puede lograr que se reduzcan el riesgos ocasionado por desastres naturales como los deslizamientos?

Seguramente, todos, desde los diferentes sectores de la sociedad, jugamos un papel destacado.

Vayan a USTEDES algunas Lecturas Recomendadas

- ✚ Gonzáles Vallejos, L. et. al. (2,002). Ingeniera Geológica. Editorial PEARSON EDUCACIÓN. Madrid. 744p.
- ✚ Agencia Catalana de Cooperación para el Desarrollo, ACCD (2,007). Pobres X Desastres. Editorial Agencia Catalana de Cooperación para el Desarrollo, ACCD. Madrid. 113p.