



ZONIFICACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD AL DESLIZAMIENTO: RESULTADOS OBTENIDOS PARA LA PENÍNSULA DE PAPAGAYO MEDIANTE LA MODIFICACIÓN DEL MÉTODO MORA-VAHRSON (MORA, R. ET AL., 1992).

M. Sc. Rolando Mora Chinchilla¹
Geól. Jeisson Chaves Gamboa¹
Geól. Mauricio Vásquez Fernández¹

1. INTRODUCCIÓN

La metodología para la determinación "a priori" de la amenaza de deslizamientos Mora-Vahrson (Mora, R. et al., 1992) se ha modificado con la inclusión del ángulo de la pendiente del terreno, en sustitución del índice de relieve relativo, y la consideración de los parámetros de resistencia al corte de suelos y la clasificación de macizos rocosos de Bieniawski (1989) en el parámetro de susceptibilidad litológica. También, se ha considerado una clasificación más simplificada del grado de amenaza, el cual se propone se denomine Susceptibilidad al Deslizamiento. De esta manera, la nueva metodología para el estudio de la susceptibilidad al deslizamiento se ha denominado método Mora-Vahrson-Mora (MVM).

Esta metodología permite obtener una zonificación de la susceptibilidad del terreno a deslizarse, mediante la combinación de la valoración y peso relativo de diversos indicadores morfodinámicos, la cual es sencilla de implementar en un sistema de información geográfica (SIG). Se pretende dividir el área estudiada en sectores de comportamiento similar y proveer una base para entender las características de cada uno de estos sectores.

La metodología es simple, fácilmente recordada y entendible; cada uno de sus factores es claro y la terminología utilizada es ampliamente aceptada; incluye los factores más significativos desde el punto de vista de la inestabilidad de laderas; se basa en parámetros que pueden determinarse de manera rápida y barata en el campo y en la oficina, así como, en valoraciones que incluyen el peso relativo de los parámetros.

Los mapas generados con esta metodología se utilizan y aplican como instrumentos en la toma de decisiones para los procesos de planificación del uso del terreno, explotación de recursos naturales y el desarrollo de infraestructura, urbanismo y líneas vitales (Mora, R. et al., 1992). El resultado de su aplicación será una mejor comprensión de los fenómenos naturales en el área de estudio, lo cual incide en su desarrollo eficiente y duradero (Mora, R. et al., 1992).

La metodología permite desarrollar una aproximación del grado de susceptibilidad al deslizamiento de la región estudiada y de los fenómenos que influyen mayormente esta condición (Mora, R. et al., 1992). Es valiosa en la identificación de áreas críticas y útil en la orientación de prioridades en cuanto al destino de los recursos destinados hacia estudios geotécnicos de detalle (Mora, R. et al., 1992).

Bajo ninguna circunstancia, esta metodología debe sustituir los estudios geotécnicos de campo y laboratorio, necesarios para el diseño y concepción de las obras civiles y sus complementos de protección y mitigación correspondientes (Mora, R. et al., 1992). Adicionalmente, fuera de un concepto general, la metodología tampoco es capaz de pronosticar el tipo de deslizamiento que podría presentarse.

2. FACTORES Y PARÁMETROS UTILIZADOS POR LA METODOLOGÍA MVM

La metodología se aplica mediante la combinación de varios factores y parámetros, los cuales se obtienen de la observación y medición de

¹ Profesor de la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica