

En la vereda Sinifaná del municipio de Caldas, se inspeccionó el escenario de riesgo por movimiento en masa, a la altura del cruce de la quebrada La Rafaela en la vía vehicular veredal. Coordenadas: N 6.013802, W -75.654344.

El fenómeno de tipo deslizamiento se encuentra activo, afectando la vía de uso vehicular, principal acceso a la vereda. Se observan deformaciones en la vía, pérdida de suelo de soporte, deformaciones en obras de contención tipo gaviones de roca en costado de talud superior y pérdida de verticalidad en pilotes de madera ubicados en talud inferior a la vía. Se observan también procesos de erosión hídrica concentrada (surcos).



Figura 1. Tramo de vía veredal afectado por procesos de remoción de masa.





Figura 2. Deslizamiento con afectaciones a vía veredal y estructura hidraulica tipo *box culvert* en quebrada La Rafaela.

El fenómeno ocurre en ambas orillas de la quebrada La Rafaela, donde el material movilizado obstruye el flujo de la quebrada, ocasionando obstrucción a la corriente. Se observa deformaciones a muro lateral en canal hidraulico, perdida de suelo y estructura de soporte de esta, la cual colapsó parcialmente.



Por las características del relieve en el sector y debido a que es una zona aislada se dificulta la instalación de antenas, además, por las condiciones de cobertura de redes de telefonía móvil débiles o inexistentes, no es posible realizar monitoreo en tiempo real, por lo tanto se recomienda realizar monitoreo periódico con sobrevuelos de drones.



Figura 4. Cono de detritos depositado sobre vía vehicular.



Figura 5. Cauce de la quebrada La Rafaela, obstruido parcialmente por material movilizado, cantos rodados de diámetro mayor a 1 m y material leñoso.

