

## Conferencia invitada

### **Los desprendimientos rocosos: impacto, análisis y evaluación del riesgo.**

Jordi Corominas

Profesor emérito

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental. Universitat Politècnica de Catalunya-  
BarcelonaTech

e-mail: jordi.corominas@upc.edu

Los desprendimientos rocosos son los procesos de inestabilidad de laderas que causan un mayor número de víctimas en España así como importantes pérdidas económicas. En esta contribución se incluye una cuantificación del impacto de los desprendimientos rocosos obtenida a partir del vaciado documental, fundamentalmente prensa escrita. El análisis de los desprendimientos rocosos ha experimentado en los últimos años un extraordinario avance, fruto de la aparición de nuevas herramientas para la captura de datos, entre ellas, el láser escáner y la fotogrametría digital combinada con el uso de drones. La caracterización de las zonas de rotura ahora puede realizarse con un grado de resolución y detalle, que permite la identificación de volúmenes rocosos con estabilidad precaria y su evolución en el tiempo. Todo ello facilita el análisis espacialmente distribuido de la estabilidad de los cantiles rocosos y la previsión de las roturas. La mayor resolución de los nuevos modelos digitales de superficie en combinación con el desarrollo de programas 3D de simulación de trayectorias, mejora la capacidad predictiva y reduce notablemente las incertidumbres y errores asociados a la modelización. Finalmente, se abordan los progresos en evaluación cuantitativa del riesgo. En particular, la determinación de los diversos componentes del riesgo así como la relevancia de la fragmentación. No obstante, todavía subsisten incertidumbres como son la estimación del máximo volumen esperable o los efectos del cambio climático en la frecuencia y magnitud de las roturas. Todos estos aspectos se desarrollan en el texto que se presenta, acompañados de algunos ejemplos ilustrativos.