

Resum

Els lliscaments rotacionals i traslacionals, juntament amb les colades de terra, són moviments abundants en la zona alta de la conca del riu Llobregat. Interessa analitzar, doncs, com afecta la variació de factors com el nivell freàtic, les propietats geotècniques del material i la geometria del vessant, tan individualment com en conjunt, en l'estabilitat dels moviments de vessant. En concret, s'estudien tres moviments propers: la colada de terra de La Nou, la colada de terra de Can Pujals i finalment, la colada de Malayeu.

Inicialment, es realitza un reconeixement de camp de cada un dels tres moviments per tal de determinar la geomorfologia que presenten i obtenir també mostres del material per al posterior anàlisi de laboratori. Posteriorment es determinen les propietats geotècniques a partir dels resultats obtinguts a laboratori.

Es realitza un primer anàlisi dels tres vessants seleccionats, cercant quina és la importància de cada un dels factors que intervenen (nivell freàtic, característiques del material) en el càlcul d'estabilitat, utilitzant el programa *STABL* que es basa en el mètode de l'equilibri límit. El programa *STABL*, però, treballa amb moviments en dues dimensions i està pensat per estudiar aquells moviments poc confinats. Aquest programa de càlcul d'equilibri límit considera, doncs, l'extensió lateral del moviment d'estudi il·limitada. Les tres colades del present estudi són, però, colades encaixades i relativament estretes. Es realitza un segon anàlisi d'estabilitat incorporant, mitjançant el paràmetre de la resistència lateral, aquest aspecte confinat que presenten els moviments i que el programa *STABL* no permet modelar.

Es realitza una comparació dels resultats obtinguts en un primer anàlisi, on no es considera l'existència de cap resistència lateral i s'analitza l'estabilitat de cada un dels moviments considerant dues dimensions de forma estricta, amb els resultats obtinguts un cop incorporat aquest element estabilitzador que és aquesta resistència lateral. Ambdós grups de resultats es comparen amb el comportament real que ha presentat cada un dels tres moviments en els darrers anys, dels que es té informació cronològica de les reactivacions que han patit, per tal de comprovar la consistència dels resultats.

Finalment es realitza un anàlisi per tal de determinar la relació existent entre la susceptibilitat d'un moviment de patir una reactivació, expressada com l'invers del Factor de Seguretat, amb el període de retorn de les reactivacions que presenten cada un dels moviments segons el registre cronològic del que es disposa fins ara.