

Anàlisi espacial dels moviments de massa provocats pel temporal de novembre de 1982 en el Prepirineu Català mitjançant tècniques SIG

AUTOR: Christian Sánchez Paaijmans

TUTORS: Marcel Hürlimann i Nieves Lantada Zarzosa

El prepirineu català ha estat històricament la zona on els moviments de massa han tingut més incidència dins del nostre territori. Per aquesta raó és també una de les zones on es disposa de més informació i on té més sentit realitzar un estudi d'aquestes característiques.

L'objectiu de la primera part del projecte és redefinir una base de dades ja existent, el LANDACAT (Landslide Database of Catalonia), per crear una nova versió que permeti la introducció, d'una manera simple i al mateix temps completa, de la informació disponible. La base de dades contindrà tots els camps d'informació que puguin resultar d'interès per l'estudi i descripció dels moviments de massa facilitant d'aquesta manera la recopil·lació d'informació i la seva posterior consulta. Amb aquesta eina es facilitarà la gestió de dades provinents de diferents fonts establint un model de fitxa estàndard on estiguin descrites les principals característiques de cada fenomen.

La base principal d'informació del treball prové d'un dels reculls més extensos de moviments de massa realitzat a Catalunya: l'*"Inventari de degradacions de vessants originades pels aiguats de Novembre de 1982, a les conques del Llobregat i Cardener"* realitzat per Clotet, N. & Gallart pel Servei Geològic de la Generalitat de Catalunya l'any 1984. En aquest inventari hi trobem descrits més de tres-cents moviments de massa de manera molt concisa concentrats en una superfície de 2500 km quadrats.

Un cop transformada la informació per respectar el format de la base de dades, es procedeix a l'estudi analític d'aquesta informació, de la que resulten multitud de resultats d'interès com poden ser, la distribució preferent d'alguns fenòmens en funció del tipus de terreny o el predomini de certes litologies en moviments de massa de gran superfície.

El següent pas per l'anàlisi d'aquesta informació és la incorporació de una eina que ha passat de ser un element accessori en el passat a una eina imprescindible en l'anàlisi espacial de qualsevol tipus de fenòmens: el S.I.G. (Sistema de Informació Geogràfica). Mitjançant el S.I.G. incorporarem noves dades a la informació de base com poden ser el pendent del terreny o la pluviometria, que ens permetran establir nous patrons de conducta pel que fa als materials presents en la zona d'estudi.

La classificació d'aquests fenòmens utilitzant criteris genèrics com poden ser el pendent del terreny o la seva litologia, ha resultat molt complicada degut al enorme ventall de propietats que poden ser determinants a l'hora d'estudiar qualsevol tipus de inestabilitats del terreny. Tot i així, s'han obtingut alguns resultats interessants com pot ser el llindar de pluja per la formació de moviments de massa en la zona d'estudi, que es troba al voltant dels 200 mm de precipitació en 48h. Cal destacar l'altíssima mitjana de 0,41 fenòmens/km² que van sorgir de l'episodi de pluja i el llindar de pendent del fenòmens, proper als 25° en tota la zona. Aquests són alguns dels resultats observats, però al llarg de l'estudi se n'han obtingut altres, per exemple, relacionats amb usos del sòl o permeabilitats.

Per altra banda, cal remarcar l'alt grau d'imprecisió d'alguna cobertura, que ha proporcionat valors irreals a alguns moviments. Aquesta falta de precisió prové de la baixa resolució dels rasters utilitzats combinada amb el petit tamany dels moviments estudiats.