

L'Institut Geològic enllesteix els primers treballs sobre les esquerdes de Barberà de la Conca

- Aquestes feines permeten comptar amb unes conclusions preliminars sobre l'abast i les causes del fenomen que, en tot cas, ara s'hauran de continuar analitzant en detall amb nous estudis.
- Responsables de l'IGC es van reunir ahir amb l'alcalde i amb veïns del municipi afectat, per tal de donar-los a conèixer aquestes primeres conclusions i llençar un missatge de tranquil·litat a la població.

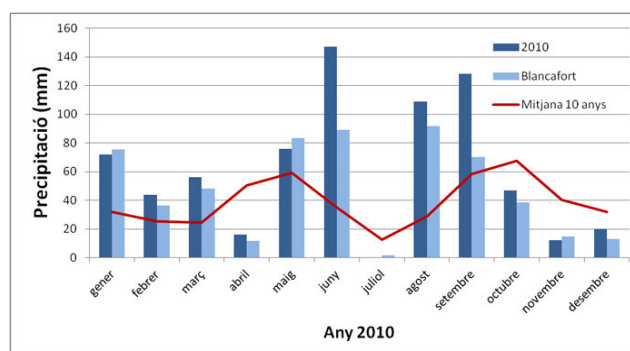
L'Ajuntament de Barberà de la Conca va avisar l'IGC de l'aparició, entre finals de juliol i principis d'agost de 2010, d'unes esquerdes als carrers i edificis, que van motivar dues primeres visites tècniques per tal de documentar el fenomen i establir-ne les causes.

L'evolució del moviment i el grau d'afectació observat en els habitatges arran d'aquelles visites van recomanar la realització d'una campanya de sondejos, estudi del terreny i auscultació del subsòl. Les feines tenien per objectiu establir, de manera preliminar, la naturalesa del fenomen, la profunditat a la qual es produeix i apuntar unes primeres recomanacions.

Primeres conclusions i seguiment

De tots els estudis impulsats fins ara es conclou que les esquerdes presenten una alineació pràcticament rectilínia amb un desplaçament horitzontal, sense gairebé moviment vertical. Aquests moviments afecten, en diversa mesura, tant el terreny superficial com el substrat profund. Pel que fa a les causes de l'aparició de les esquerdes, de moment se n'apunten algunes possibilitats que, en tot cas, els estudis posteriors hauran de confirmar i analitzar amb més detall:

- Les fortes pluges caigudes durant els mesos de juliol i agost de 2010.





- Bombament d'aigua dels aqüífers. A partir de l'any 2008 es van començar a explotar un seguit de pous per tal de garantir l'abastament d'aigua al nucli urbà. Aquesta obertura de pous va coincidir amb el final d'una forta sequera entre 2004 i 2008, que hauria provocat un descens generalitzat dels nivells freàtics. La combinació d'aquestes circumstàncies podria haver creat un desequilibri en les forces internes que operen en el terreny.
- Existència d'argiles més toves en algunes zones, fet que implica que el terreny tingui més tendència a deformar-se i també que disminueixi la seva capacitat de càrrega. No obstant això, els assaigs de laboratori no han detectat que aquestes argiles estiguin formades per minerals de comportament marcadament expansiu.
- Detecció d'humitats en soterranis i en la part baixa dels murs. El moviment del terreny podria haver provocat, de retruc, el trencament de canonades, facilitant així l'entrada d'aigua al subsòl i afavorint els canvis en el comportament dels materials.

Cal tenir en compte que es tracta de conclusions preliminars i, per tant, l'IGC continuarà fent el seguiment i control de les esquerdes durant tot aquest any 2012, mentre que l'Ajuntament finalitzarà el reconeixement dels edificis afectats. Entre els estudis que es duran a terme hi ha els següents:

- Establiment d'una xarxa d'anivellació d'alta precisió per auscultar en detall els moviments del terreny en superfície.
- Cales de reconeixement en els fonaments dels edificis per tal de comprovar les característiques geològiques locals.
- Elaboració d'un estudi hidrogeològic que determini la dinàmica dels diferents aqüífers i la seva possible relació amb els fenòmens observats.
- Sondatges de reconeixement geotècnic a major profunditat dels realitzats fins ara, per tal de descriure en detall els moviments del subsòl.

Tot i que els estudis i els controls es perllongaran durant mesos, l'IGC ha adreçat ja un seguit de recomanacions a l'Ajuntament per tal de minimitzar els moviments. Entre aquestes, figura la revisió i reparació de la xarxa de desguàs; la revisió de la xarxa d'abastament d'aigua, tant pública com de particulars, i la reparació de l'escala de la plaça de l'Església.

Tipus de treballs realitzats

Aquestes primeres conclusions i recomanacions són el fruit de gairebé un any i mig de diversos estudis, impulsats tant per l'IGC com per l'Ajuntament de Barberà de la Conca. Entre les feines dutes a terme hi ha les següents:

- **Col·locació de 27 testimonis de guix** per part de l'Ajuntament en edificis, paviments i murs, que van recollir dades des de l'1 de desembre de 2010 al 16 de novembre de 2011.



- **Realització de 6 sondejos amb el sistema de perforació de rotació**, a càrrec de l'IGC, des del mes de setembre de 2011, amb una profunditat d'investigació d'entre els 23 i els 40 metres. Aquest sistema permet extreure mostres de sòl i/o roca, anomenades testimonis, i realitzar una caracterització detallada de les diferents capes de materials.



Màquina de sondeigs



Caixa portatestimonis (mostres cilíndriques de sòl i roca)



- **Ús d'inclinòmetres:** en aquest cas, s'introdueix una sonda en un tub prèviament instal·lat a l'interior del sondeig, que mesura desplaçaments horitzontals del subsòl i permet, així, detectar possibles deformacions laterals del terreny.



- **Ús de piezòmetres:** són diversos tipus d'aparells que permeten mesurar la pressió de l'aigua al subsòl i detectar-ne variacions del nivell, així com mesurar les oscil·lacions del nivell freàtic, extreure'n mostres o realitzar assaigs de permeabilitat.



- **Col·locació de fissurímetres:** s'han instal·lat 48 d'aquests aparells en 25 edificis, que permeten fer un seguiment de l'evolució de les esquerdes més acurat que els testimonis de guix.



- **Treballs de geofísica:** aquest tipus d'estudis del terreny té per objectius identificar zones amb humitats importants i extrapolar horitzontal i verticalment les dades identificades durant els sondatges per tal de permetre la caracterització geològica del subsòl.

27 d'abril de 2012