

SOCIETAT CALDES DE MALAVELLA -  
14 setembre 2021 2.00 h

# Un model en 3D permet conèixer l'interior d'un antic volcà de Caldes

- La investigació d'un equip científic català ha descobert que el volcà va fer una erupció fa 3,5 milions d'anys
- L'estudi, publicat en una revista científica



*Mostra del tram volcànic del segon sondeig fet fa uns anys. C*



**REDACCIÓ - CALDES DE MALAVELLA**

L'antic volcà del Camp dels Ninots de Caldes de Malavella conté un dels jaciments paleontològics més importants d'Europa enterrat en els sediments d'un antic llac format dins del seu cràter. Ara, la investigació d'un equip científic català ha descobert que el volcà va fer una erupció coneguda com a *maar-diatrema* fa 3,5 milions d'anys, segons va informar ahir l'ACN. Aquest tipus d'erupcions provoquen una gran explosió en el subsòl quan el magma que ascendeix entra en contacte amb aigua d'un aquífer, i genera un gran cràter sense un con volcànic a la superfície. Per això, la seva estructura queda enterrada al subsòl. L'equip internacional ha descobert aquest procés i com és l'interior del volcà gràcies a un model en 3D.

A partir d'onze sondatges a l'interior del volcà, amb més de cent metres de profunditat cada un, juntament amb dades geofísiques i geològiques, s'ha pogut reconstruir l'estructura interna del Camp dels Ninots. Això ha permès generar un model 3D per primera vegada en un volcà d'aquest tipus al món.

Aquesta informació ha revelat com es va produir l'erupció, amb la combinació d'explosions freatomagmàtiques i estrombolianes; a quina profunditat del subsòl va tenir lloc (uns 210 metres), i el volum del material volcànic, d'entre 0,012 i 0,004 km<sup>3</sup>, format principalment per tova volcànica i escòria.

La investigació s'ha publicat aquest mes a la revista científica *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. “Els resultats obtinguts al Camp dels Ninots, a partir de l'ús de *software* de modelització geològica en 3D, permetran entendre millor, i des de tots els angles, com es comporten aquestes erupcions que són el segon tipus de volcans més comuns del planeta”, explica l'autor principal del treball i investigador, Xavier de Bolós. A més, l'estudi ha permès “conèixer les

fases eruptives que van donar lloc a la formació del volcà, l'estructura interna del volcà, així com el teòric volum de sediments volcànics i del posterior llac que es va formar”, segons explica Bruno Gómez de Soler, investigador de l'Iphes-Cerca, codirector de les excavacions al Camp dels Ninots i un dels signants de l'article.

## **Noms catalans en l'equip d'investigació**

La investigació és fruit del projecte El pliopleistocè del Camp dels Ninots i la depressió Prelitoral: evolució paleoclimàtica, dispersions faunístiques i humanes II (CLT009/18/00052), finançat per la Generalitat i que du a terme l'Iphes-Cerca. Hi han col·laborat Bolós; Oriol Oms (UAB); Pablo Rodríguez (ICRAG); Joan Martí (CSIC); Bruno Gómez i Gerard Campeny, de l'Iphes-Cerca i de la Rovira i Virgili.