

## PATRIMONI PALEONTOLOGIA

# El Camp dels Ninots

A CALDES DE MALAVELLA, TROBEM AQUEST IMPORTANT JACIMENT PALEONTOLÒGIC, QUE PERMET CONÈIXER COM ERA L'ECOSISTEMA D'AQUESTA PART D'EUROPA ARA FA 3,1 MILIONS D'ANYS

Joan Llinàs i Pol > TEXT I FOTOGRAFIA

A ponent del poble de Caldes, s'hi desplega un paisatge amable, conreat i esquitxat de masos dispersos i d'algun bosquet. En aquell entorn molta gent, sobretot infants, hi anava a buscar 'ninots', unes estranyes pedres amb formes arronyonades que recordaven figures humanes o animals. D'aquell paratge en deien el Camp dels Ninots.

Si hi fem cap, difícilment copsarem que ens trobem sobre un antic volcà. Fa uns 3 milions d'anys, aquest entorn bullia a causa d'una erupció explosiva. Posteriorment, el cràter es va omplir d'aigua i va formar un llac, la circulació de l'aigua del qual dins de la lava solidificada va originar aquelles curioses formacions geològiques opalines que hom denominà 'ninots'.

Però aquest indret ens ha ofert un altre regal: un jaciment paleontològic d'una riquesa tan gran que ens permet conèixer com era l'entorn biològic i el

clima d'aquesta part d'Europa ara fa 3,1 milions d'anys. Les emanacions tòxiques del subsol volcànic del llac foren letals per a molts dels animals que hi anaven a beure i la ràpida acumulació de sediments calcaris va empresonar els seus cossos inerts, que van acabar sepultats sota l'acumulació d'argiles que, a poc a poc, va reblir el cràter del volcà i que va fer, finalment, desaparèixer el mateix llac.

L'any 1999, durant els estudis geològics duts a terme per Montserrat Vehí mentre feia la seva tesi doctoral *Geologia Ambiental de la Depressió de la Selva*,

s'hi van descobrir uns primers ossos fossilitzats de grans herbívors que van despertar l'interès dels investigadors i es programaren unes excavacions per al 2003. Els bons resultats van esperonar la continuïtat dels treballs, que des d'aleshores s'han realitzat de manera periòdica per un equip de paleontòlegs, arqueòlegs, biòlegs, geòlegs i restauradors encapçalat per Gerard Campeny, Bruno Gómez i Jordi Agustí, de l'Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social (IPHES). Subvencionades per l'Ajuntament de Caldes de Malavella i el Departament de Cultura de la Generalitat, les investigacions compten amb el suport de la Universitat Rovira i Virgili, l'Institut Català de Paleontologia, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat de Barcelona i el Research Centre in Applied Geosciences (University College Dublin). Els resultats han permès documentar una extraordinària quantitat de restes fòssils d'animals i vegetals en molt bon estat, esteses per una superfície de 275.000 m<sup>2</sup>.

**Tapirs, rinoceronts...** Entre la fauna, destaquen diversos exemplars de tapir de l'espècie *Tapirus arvernensis*, alguns d'ells excepcionalment ben conservats. Es tracta d'un mamífer present a Europa en aquest període, però que en ser propi de climes càlids i humits va desaparèixer del nostre continent

El paratge del Camp dels Ninots; en primer terme, un dels plafons que formen part del recorregut senyalitzat pel jaciment. Al detall, reproducció d'un 'Tapirus arvernensis'.



## Geologia, paleontologia i arqueologia a Caldes



en variar les condicions climàtiques. Una altra espècie ben documentada és l'*Alephis tigneresi*, un bòvid una mica més petit que una vaca, la destacada presència del qual al Camp dels Ninots constitueix un dels testimonis més importants d'aquesta espècie a Europa.

Cal destacar també les restes molt ben conservades d'un altre gran mamífer, el rinoceront (*Stephanorhinus jeanvireti*), i de molts animals més petits, com rosegadors, amfibis (granotes, gripaus, tritons palmats i ofegabous), peixos d'aigua dolça –sobretot de l'espècie dels ciprínids– i rèptils, entre els quals destaquen la tortuga caïman (*Chelydropsis cf. pontica*) i la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*), dos tipus de tortugues aquàtiques fins ara absents en els registres europeus d'aquest període. A més, en les darreres excavacions s'han localitzat les primeres icnites –petjades fòssils– pertanyents a un mamífer encara per identificar.

En el registre paleontològic del Camp dels Ninots hi hem de comptar també un bon nombre d'espècies vegetals, gràcies sobretot a la troballa d'empremtes fòssils de fulles, fruits, troncs i tiges. Així, trobem plantes aquàtiques (dels gèneres *Colomba* i *Ranunculus*) i amfibies (bogues, canyes i esparganis), pròpies d'un entorn lacustre com el que hi havia en aquest indret; evidències de bosc de ribera (verns, plataners, pollancre, salzes) i, sobretot, abundants mostres de laurisilva, un bosc subtropical format majoritàriament per arbres de la família dels llozers. Finalment, també s'han documentat testimonis d'alzines subtropicals, grèvols i fins i tot d'algun arbre caducifoli, com el noguer.

El Camp dels Ninots, per tant, és un tresor paleontològic que permet conèixer amb precisió com era l'eco-

**Al Camp dels Ninots hi treballen geòlegs, paleontòlegs i arqueòlegs. Als ulls de molta gent sembla que tots facin la mateixa feina, ja que excaven i estudien el subsol, però no ho fan de la mateixa manera ni amb el mateix objectiu. Segons el *Diccionari de la llengua catalana* de l'Institut d'Estudis Catalans, la geologia té per objecte estudiar la composició, l'estructura, la morfologia i l'edat de la Terra i elaborar les hipòtesis que permeten de reconstruir-ne la història i l'evolució; la paleontologia estudia els aspectes biològics i geològics de la vida des dels seus orígens fins a la prehistòria mitjançant els fòssils; i l'arqueologia tracta la història de la humanitat a partir de les restes materials que aquesta ens ha deixat.**

**El Camp dels Ninots, tot i la troballa de material lític prehistòric als estrats superiors –que òbviament ha estat estudiat amb metodologia arqueològica–, és essencialment un jaciment paleontològic ubicat en un entorn geològic de formació volcànica. Convé doncs no confondre's, ja que parlem de disciplines molt diferents. La geologia i la paleontologia s'insereixen dins del món de la biologia i les ciències naturals –són ciències de la terra–, mentre que l'arqueologia és una ciència humana. Caldes de Malavella és un bon municipi per entendre i diferenciar aquestes tres disciplines científiques. A part del Camp dels Ninots, al turó de Sant Maurici hi ha el castell medieval de Malavella, un jaciment arqueològic ubicat sobre la formació geològica d'una espectacular xemeneia basàltica. Per altra banda, al nucli urbà, les termes del turó de Sant Grau, la necròpolis del carrer de Sant Esteve o les restes localitzades recentment a la carretera de Llagostera pertanyen a l'antiga ciutat romana d'*Aquae Calidae* i, per tant, són restes arqueològiques.**

sistema d'aquesta part d'Europa ara fa 3,1 milions d'anys, i de quina manera va evolucionar cap a l'actual entorn biològic i climàtic. Els animals i les plantes del Camp dels Ninots vivien sota un clima de tipus subtropical humit, i

molts van desaparèixer quan les condicions van anar variant i va sorgir, amb el temps, l'estacionalitat pròpia del clima mediterrani. Tòt plegat, un veritable i inesperat llibre obert del qual encara no hem llegit totes les pàgines.

Detall de l'excavació d'un dels hàvids.