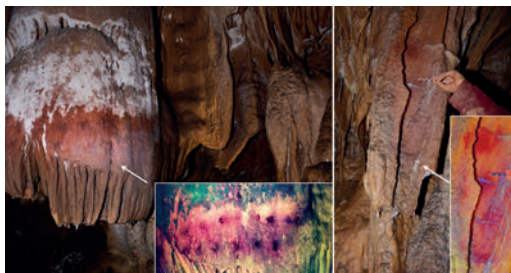


## Artedun kobak aurkitzeko sistema

Labar-artedun kobazuloak identifikatzeko eredu bat diseinatu dute Kantabriako eta EHUko iker-tzaileek, espeleologoek laguntzarekin. Diego Garate Maidaganek zuzendu du ikerketa, eta [Journal of Anthropological Archaeology aldizkarian argitaratu dute](#). Euskal Autonomia Erkidegoan aplikatu badute ere, erabilgarria da beste edozein lekutan.



Eredua aplikatuta San Pedro kobazuloan aurkitutako margoak. ARG.: Diego Garate Maidagan.

Hain justu, artikuluan gogora ekarri dute kantauriar isurialdea aberatsa dela Paleolitoko margoak dituzten kobazuloetan, baina, 2001era arte, EAEn apaindutako sei kobazulo baino ez zirela ezagutzen: Venta Laperra, Arenaza, Santimamiñe, Goikolau, Ekain eta Altxerri. Gehiago egon behar zutela sine-tsita, bilaketa-kanpaina trinkoak egin dituzte azken urteotan.

Bilaketa ahalik eta arrakastatsuenaren izan zedin, eredu garatu zuten, informazio kartografikoa oinarri hartuta, hautaketarako irizpideak zehaztuta eta analisi estatistikoa eginda. Hamalau aldagai dira esanguratsuenak, hala nola hauek: itsas mailatik duen garaiera; hurbileneko ibaira dagoen distantzia; Goi Paleolitoko aztarnak izatea; sarreraren malda... Emaiza: sei beharrezkoak, orain 28 dira ezagutzen diren kobazulo apainduak EAEn. ●

## Hegaztien gaitasun kognitibo harrigarrien oinarri neuronalak

Nola liteke beleek tximino handien pareko gaitasun kognitiboak izatea, hain desberdina izanik garuneko antolaketa neuronalak? Orain arte erantzunik gabeko galdera zen, hegaztiak ez baitute ugaztunen kortexak duen arkitektura geruzatua. [Science aldizkarian argitaratutako ikerketa batek](#) argitu du ezen, hegaztien neuronak txikiagoak izanik, informazioa prozesatzeko neurona-kopuru askoz ere handiagoa dutela tamaina bereko ugaztunen garunetik baino, eta garunaren azalean neurona-dentsitate handiagoa izateak gaitasun kognitiboa handitu dezakeela. Gizakiok, esaterako, gure garunak elefante baten garunaren tamaina erdia izan arren, hiru aldiz neurona gehiago ditugu: 16 mila milioi inguru. Beleak eta loroak 1-2 mila milioi izatera irits daitezke, tximinoen pare.

Gainera, [kontzientzia sentsoriala izatearen zantzuek](#) ikusi dituzte beleetan, primatetan bezala. Galdera berriak ekarri ditu horrek. Hegaztiak eta ugaztunen oso urruti daude eboluzioan; hartara, noiz sortu zen kontzientzia sentsoriala ahalbidetzen duen oinarri neuronalak? Hegaztiak eta ugaztunen azken arbaso komunak bazuen oinarri hori garunetik garatuta, edo bi taldeetan independenteki sortu zen gerora, eboluzio konbergenteaz? Badirudi, behintzat, adimena sortzeko ez dela beharrezkoa ugaztunen bezalako garun-kortexa. ●



ARG.: Pixabay.