



NAGORE  
IRAZUSTABARRENA  
URANGA

# Jostorratzak baino lehen

Izturitze duela 21.000-29.000 urte. Gravettiar aroan Izturitzeko kobazuloan bizi ziren gizakiek suharrizko tresna asko utzi zituzten. Horieta, ehunka batzuk Noailleseko gubilak dira, hala deituak lehenengoz Frantziako hego-mendebaldeko kobazulo horretan aurkitu zituztelako. Kobazuloko IV. mailan aurkitutako Noailleseko gubilak gehienez ere 3 cm luze eta 2 cm zabal dira, oso estandarizatuak zeuden eta, punta zorrotzari esker, zeregin espezializatuetarako erabiltzen zituzten. Baina, tresna txiki horiek sakon ikertu baino lehen, EHUko ikerlariak ez zekiten zehazki zertarako erabiltzen zituzten.

Aitor Calvo, Unai Perales, Maite García-Rojas, Christian Normand eta Alvaro Arrizabalagak osatzen duten ikerketa taldeak gubil bilduma horren azterketa teknologikoa, tipometrikoa, morfotipologikoa eta, bereziki, funtzionala egin du -azterketa funtzionala egiteko programa experimental bat prestatu zuten ikerlariak-. Emaitzen berri *Journal of Archaeological Science: Reports* aldizkarian eman zuten uda hasieran.

Ikerlariak ondorioztatu dute Noailleseko gubilak material bigunak -esa-



EHU-KO IKERLARI TALDE BATEK IZTURITZEKO GUBILAK SAKON AZTERTU DITU, BESTEAK BESTE, PROGRAMA ESPERIMENTAL BATEN BIDEZ. SUHARRIZKO TRESNOK JOSTEKO ERABILTZEN ZITUZTELA ONDORIOZTATU DUTE.

terako, animalien larruazalez eginiko jantziak- zultzeko erabiltzen zituztela; josteko, alegia. Eta hipotesi horrek badu heldulekurik Europako garai bereko beste aztarnategi batzuetan aurkitutako objektuetan. Sunghir (Errusia) eta Candide zein Ostuni (Italia) aztarnategietako hilobietan ehunka ale apaingarri topatu dituzte, jatorriz txanoetan, bero-kietan edo galtzetan josita zeudenak.

Lehenengo jostorratzak -irizpide morfologikoaren arabera, behintzat- Gravettiar aldia amaituta sortu eta erabili zituzten, Solutre aldian (duela 15.000-21.000 urte gutxi gorabehera). Hezurrezkoak izan ohi ziren eta, geroago, duela 7.500 urte inguru, metalezkoak egiten hasi ziren. Baina, EHUko ikerlariaren arabera, jostorratzak baino lehen ere, baziren josteko tresnak. ●

## Janaria nola gorde duela 3.000 urte

Alexandriatik 75 kilometrora da goen Tell Abqain aztarnategian, Ramses II.aren garaian (K.a. 1279-1213) eraikitako gotorlekuaren arrastoen artean, zerealak eta beste jaki batzuk kontserbatzeko bi biltegi aurkitu dituzte. Erlauntz formako getetan, besteak beste, buztinezko labeak aurkitu dituzte. Adituen ustez, aurkikuntza garrantzitsua da hori, bertan zerealak

erretzen zituztelako, intsektuak garbitu, hezetasuna kendu eta, hala, jakiak egoera onean kontserbatzeko.

Labeez gain beste objektu batzuk ere aurkitu dituzte, esaterako, ezkerreko argazkian ageri dena eta antzeko beste amuleto batzuk. Alegia, antzinako egiptoarrek amuletoak jartzen zituztela, Horusen begiak ere janaria babestu zezan. ●

