

# Izoztuta bizirik irautearen zientzia eta fikzioa



NAGORE  
IRAZUSTABARRENA  
URANGA

Siberia, duela 24.000 urte. Bdelloidea espezieko mikroorganismo bat, erresistentzia handiko animalia errotiferoa, Alaya ibaiko ur hotzetan izoztuta geratu zen. Berriki, zientzialariek animalia desizoztu dute eta, bizirik jarraitzeaz gain, asexualki ugaltzeko gai izan da. Lurzoruko Zientzien Arazo Fisikokimiko eta Biologikoen Errusiar Institutuko Stas Malavinek dioenez: “Ondorioa da organismo zelulanitz bat izoztu daitekeela eta hala iraun dezakeela milaka urtetan, eta gero bizitzara itzuli; zientzia fikziozko idazle askoren ametsa”.

Literaturan, Stanislaw Lem-en *Fiasco* nobela, zineman, Ron Howard-en *Cocoon* edo Jean Grey komikietako superheroia dira amets horren adibideetako batzuk. Eta guztietan gizakiak dira izoztu ondoren berpizten direnak.

Gizakiak eta ugaztun handiak izoztuta mantentzeari krionika deritzo. 1773an Benjamin Franklinek eskutitz batean idatzi zuen agian etorkizunean posible litzatekeela gizakiak mendetan izoztuta gordetzea. Ia bi mende geroago, 1967an izoztu zuten lehen gizakia, 73 urterekin hil berri zen James Bedford, etorkizunean berpizteko itxaropenez. Walt Disney, aldiz, ez dago krionizatuta, mito hori zabaldu duen arren. 2002an izoztu zuten Ted Williams beisbol jokalaria da krionizatuta dagoen pertsonarik ezagunena. Baina krionizazio prozesua ez da oraindik itzulgarria eta, beraz, krionikaren emaitzak fikzioan kokatzen dira oraindik.



*Bdelloidea* espezieko animalia errotifero bat “berpiztu” da berriki, 24.000 urtez izoztuta egon ondoren.

Kriobiologia da tenperatura baxuek izaki bizidunengan dituzten efektuak aztertzen dituen zientzia. Duela 4.500 urte Egipton hasi ziren hotzaren efektu horiek aztertzen, eta Hipokratesek berak aplikazio saiakerak egin zituen. Gaur egun badakigu hainbat bakterio, bdelloidea bezalako animalia ornogabe txiki batzuek, zenbait igel espeziek, giza enbrioiek edota landare askok (eta haziek) izoztuta irauteko gaitasuna dutela. Kriobiologiaren aplikaziorik ezagunenetakoa Svalbardeko Munduko Hazien Bankua da. Norvegiako uharte horretan milioika hazi daude gordeta, hondamendi naturalak edo klima aldaketa bortitzak izanez gero,

galdu litezkeen landare espezieak iraunarazteko.

Kriobiologiako Zientzia Elkarteak 1982an erabaki zuen bere bidea krionikatik erabat banantzea, eta “etorkizunean berpizteko asmoz hildako gizakiak izozteko praktika oro” beren ikerketa eremutik kanpo daudela zehaztu zuten estatutuetan.

Siberiako aurkikuntzak aurrerapauso handiak eragin ditzakeela uste dute mikrobiologoek, baina lehentasunak garbi dituzte. Elikadura eta biodibertsitatea bermatuko duten haziak hobeto eta luzeago gordetzea garrantzitsuagoa da, 83 urteko beisbol jokalaria erretiratua berpiztea baino. ●



## Caralgo balioen museo birtuala

Caral Zibilizazioaren Museo Birtuala mota horretako lehena da Perun. Zona Arqueológica Caral elkarteko zuzendari Ruth Shady-ren hitzetan, “Caral zibilizazioa gizarte garatu eta konplexua zen, denek ahalagina partekatzen zuten gizarte, onura soziala helburu”. Hala, duela 5.000 urteko kultura horren objektu adierazgarriak ikusteaz gain, museo bir-

tualak zibilizazio horren balioak bildu ditu: naturarekiko harremana, kolektibitatearen garrantzia, genero rola... Teknikoki sinplea eta mugatua da museoa, baina erabiltzaileari nabigaziorako aukera gutxi eman arren, arduradunek balio sozial eta etikoen mezua nabarmendu nahi izan dute. Horregatik, erakusketak “Ondo bizitzeko hausnarketak” du azpititua. ●