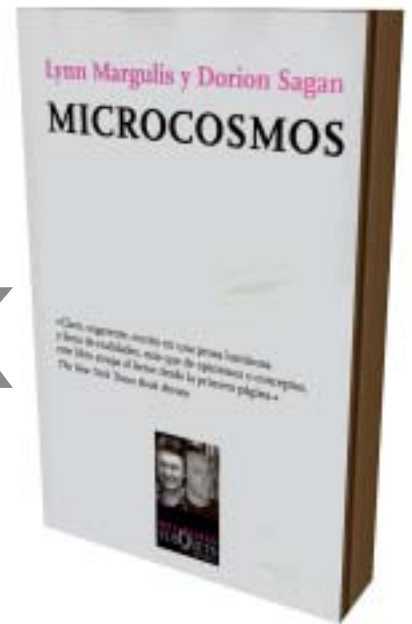


# Gizakiaren anai-arreba

# MIKROSKOPIKOAK

GUILLERMO ROA ZUBIA  
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



**B** iologiak irakasten du zelulak direla bizia-  
ren oinarritzko unitatea. Gizakia bera zelulaz eginda dago; gizakiaren organo guztiak daude zelulaz eginda. Baina zelula guztiak ez dira berdinak. Bakterioenak zelula sinpleak dira (bakterio bat zelula sinple bakar bat da, egia esan) eta gizakiak eta bizidun konplexu guztiek dituztenak zelula konplexuak dira. Baina, teoria baten arabera, zelula sinpleen elkarketa baten ondorioa dira zelula konplexuak.

Teoria hori hizpide dugun liburuaren egileetako batek proposatu eta garatu zuen, Lynn Margulis biologo estatubatuarra. Giza zelulen mitokondria, adibidez, bakterio independente bat izan zen garai batean; beste bi bakterioekin sinbiosian bizitzen hasi zen, eta, azkenean, egitura konplexu bat osatu zuten.

i

## Microcosmos

Lynn Margulis eta  
Dorion Sagan

Tusquets Editores

210 x 143 mm

ISBN: 978-84-7223-842-8

Jatorrizko izenburua:  
*Microcosmos. Four Billion  
Years of Evolution from our  
Microbial Ancestors*

Eboluzioaren historia bera da. Eta oraindik ere gertatzen da prozesu hori. Bakterio batzuk oraindik beste batzuekin integratu gabe daude, eta ez dute, beraz, zelula berririk sortu, baina ezinbestekoak dira bizidun konplexuentzat (giza hestean bizi direnak edo belarjaleen digestio-sisteman bizi direnak, adibidez). Horregatik, organismo konplexu bat (zu eta ni, esate baterako), bakterioen eta zelulen komunitate handi bat da. Sinbiosian bizi dira, eta horri esker irauten du bizirik organismoak. Eta giza garuna bera ere sinbiosian bizi izan diren milioika bakterioen multzo baten ondorioztat uler daiteke, Margulisen eta Saganen arabera.

Mikrokosmosa osatzen dute bakterio horiek, eta horixe dugu liburuaren izenburua.

Ikuspuntu horren arabera, gizaki bakoitza (esate baterako) ez da bizidun bakar bat, baizik eta bizidun askoren komunitate handi bat. Bakterioak ditu komunitate horrek, bai eta bakterioek eboluzioan zehar sortutako zelulak ere. Azken batean, biziak behar dituen sistema kimikoen asmatzaileak dira bakterioak, Margulisek eta Saganek diotenez. Eta sistema horiek ez dira aldatu eboluzioan zehar.

Ikuspuntu horretatik abiatuta dago idatzita liburu. Mikroorganismoen gaia hartuta, bidaia bat egiten dute bi egileek eboluzioan zehar. Bizia sorreran hasi, eta espazioaren konkistarraino, konkista horretan gizakiak bakterioak bidali baititu Lurretik kanpo. ●

## Il sistema periodico euskaraz

Uztaileko zenbakian Primo Levi idazlearen *Il sistema periodico* gomendatu zigun Dava Sobel idazle estatubatuarra. Gomendioan ez genuen aipatu, baina merezi du esatea euskaraz ere badagoela argitaratuta liburu. Juan Gartzia itzuli zuen, eta Alberdania argitaletxeak kaleratu zuen 1998an, *Sistema Periodikoa* izenburuarekin.

i

## Sistema Periodikoa

Primo Levi  
Alberdania

205 x 141 mm

ISBN: 84-88669-63-1

Jatorrizko izenburua:  
*Il sistema periodico*

