

Mugak eta sistemak



IÑAKI BARCENA HINOJAL
EKOPOL ETA EKOLOGISTAK
MARTXAN-EKO KIDEA

Duela 50 urte, 1972an, Massachusetts Institute of Technology-ko 17 zientzialarik *Hazkundearen mugak* izeneko txostena prestatu zuten Erromako Klubaren enkarguz. Txostenaren ondorioa honako hau izan zen: munduko populazioaren garaiko hazkundera, industrializazioa, kutsadura, elikagaien ekoizpena eta baliabide naturalen ustiapena aldaketarik gabe mantenduz gero, Lurraren hazkunderen muga absolutuetara iritsiko zen mende batean, 2070ean. Argitaratzean kritika gogorak jaso zituen zientzialari zein hedabideen aldetik. Oso sinplea eta malthusiarra zela leporatu zioten. Aldiz, gaurko krisi ekosozialaren mugari zientifiko ukaezin bihurtu zaigu. Ikerketa, World3 programaren simulazio informatikoa zen. Eta tesi nagusia, “planeta handi baina mugatu batean, hazkunde esponentzialeko dinamikak (biztanleria eta produkzioa) ez direla iraunkorrak, jasangarriak ere ez”. Hots, planetak mugak jartzen dizkio hazkunderari, baliabide mineralak berriztaezinak dira, lur langarriak finituak, eta eko-

Sistemetan pentsatzea konponbide proaktibo eta eraginkorrak aurkitzeko lehen urratsa dugu

sistemak giza zereginaren ondoriozko kutsadura xurgatzeko duen gaitasuna mugatua da ere. Entropia eta exergiaren legeak onar ditzagun.

Donella Meadows ingurumen-zientzialaria izan zen *Hazkundearen mugak* txostenaren zuzendaria, eta bere heriotzara arte (2001ean) gure zibilizazioaren etengabeko hazkunderaren mitoa borrokatu zuen. Emakume hori *Thinking in Systems* (Sistemetan Pentsatzen) liburuaren egilea da. Idazkiak XXI. mendeko

bizitzarako funtsezkotzat jotzen diren pentsamendu sistemikoaren trebetasunak nola garatu erakusten ditu.

Munduak dituen arazo nagusiak — gerrak, gosea, pobrezia eta ingurumen-degradazioa— sistemaren akatsak dira funtsean. Ez dira linealak. Ezin dira konpondu pieza bat besteengandik isolatuz. Ez dira sinpleak. Gero eta konplexuagoa den planeta batean bizi gara, gainezka eta beteta dagoena eta sistemetan pentsatzea konponbide proaktibo eta eraginkorrak aurkitzeko lehen urratsa dugu, Meadowsen aburuz.

Sistema konplexuak alde batera uzteak erantzukizunak saihestea ahalbidetzen du. Jorge Riechman eta enparauek diotenez, geure burua ispiluan ikusten ez dugun bitartean, gure errealitatea sistema artifical gehiago eta gehiagorekin eraikitzen da, alderdien arteko deskonexioa behartuz, erregulazio politikoari eta kontrol sozialari oztopoak jarritz eta bizitza duinak ukatuz. Hori da, emakume zientzialari horrengandik ikasi duguna.

(Melillako mugan eraildakoak gogoratzuz). ●



943 64 17 10
www.endanea.com

Gozatu zure uda

Lorategiko altzariak,
landareak, lorezaintzako
osagarriak...
eta askoz gehiago!

Online denda ➡

