



# ANIMALIA KONTSERBADOREAK, ANIMALIA AURRERAKOIAK

MAIDER IGLESIAS CARRASCO  
CARLOS CABIDO QUINTAS  
Aranzadi Zientzia Elkarteko  
Herpetologia Sailako biologoak

Urte gutxi dira animalien pertsonalitateak ikuspuntu ebolutibo batetik aztertzen direla. Gizakia animaliatasunetik harago azterturiko espeziea izan da betidanik, Darwinek eboluzioaren oinarriak finkatzean ekarritako paradigma-aldaketa gertatu zen arte, behintzat. Gaur egun, azterketa zientifiko guztiak animalia guztiak berdinak garen ustean eta hautespen naturalak eraginiko eboluzioan oinarrituta egiten dira. Gauza jakina da ezaugarri fisikoak (ilearen eta begien kolorea, adibidez) genetikaren bitartez azaltzen direla. Baina zer gertatzen da orain arte psikologiak aztertzen zituen ezaugarriekin? Ba al dauka pertsonalitateak edo izaerak eboluzioan zehar egokitze-prozesu bat jasan duen oinarri genetikorik? Desberdintasun handiak ikusten dira gizakiaren eta gainerako animalien artean?

Argi daukagu giza populazio bateko indibiduoek pertsonalitate ezberdinak dituztela. Gizabanako batzuk aurrerakoiak dira eta beste batzuk kontserbadoreagoak, adibidez. Zailagoa da, aldiz, beste animalia espezieetan gertatzen dena azaltzea. Hori dela eta, duela urte gutxi arte izaeraren gaineko azterketa guztiak gizakiarekin egiten ziren. Halere, gaur egun badakigu beste animalia-espezieek ere nortasunak dituztela. Pertsonekin gertatzen den modu berean, eta gezurra badirudi ere, animaliek ere batzuek kontserbadore eta beste batzuek aurrerakoi jokatzeko dute mehatxuen aurrean, baina termino horien ordean, animalien kasuan, *iheskor* eta *ausart* (ingelesez *shy-bold*) adjektiboak baliatzen ditugu. *Ausartak* (gizaki aurrerakoien pareko izango lirakeenak)



Espezie izuak izanda ere, ale bat edo beste ausarta da, erbiñude zuri (*Mustela erminea*) honen kasuan bezala. ARG.: © MAIDER IGLESIAS.

egoera berri eta erronka modukoei aurre egiteko prest egoten dira; *iheskorrek* (kontserbadoreek), berriz, ez dituzte batere gustuko.

Harraparitza hautespen-presio garrantzitsuenetakotzat jotzen den heinean, animalien kasuan hori izan daiteke jokaeraren

bariazio hauek azaltzeko adibide bat. Hautespen naturalak harrapariak arrakastaz saihesten dituzten aleen alde egiten du, eta, ondorioz, harrapakinek horren arabera jokatzen dituzten antipredatzaileen optimizazioak gainerako beharrekin orekan



*Iberolacerta cyreni* espezieko arra. Argazkilaria hurbiltzean ere bere hartan irauten du; pertsonalitate ausarteko alea da, beraz. ARG.: © CARLOS CABIDO.



*Timon lepidus* musker-espeziearen emea. Kasu honetan, harrapari potentziala (argazkilaria) izan zitekeenaren aurrean *iheskor* jokatzeko du, bere babeslekutik atera gabe. ARG.: © CARLOS CABIDO.

egon behar du. Gerta daiteke harrapari bati ihes egitea nahiz eta arriskua txikia izan. Horrek, noski, mehatxua benetakoa ez balitz, alferrikako gastu metabolikoa ekar liezaike iheslariari. Horrexegatik, indibiduo baten mehatxu batekiko erantzuna malgua izaten da. Nolanahi ere, askotan espezie, populazio, sexu eta adin bereko aleen artean bereizkuntzak egin daitezke, bakoitzak bere erara jokatzeko baitu. Gainera, erantzun horiek sendoak dira, hau da, animalia berak berdin jokatzeko du egoera edozein dela ere. Animalia bat beste bat baino *iheskorrago* azaltzen bada behin (harrapari batean aurrean, adibidez), beste batzuetan eta bestelako egoeretan ere *iheskor* azaltzera joko du. Aleen arteko portaera ezberdin horiek denboran irauten dutenean (ez bakarrik unean uneko egoeraren aurreko erantzun moduan), esan daiteke pertsonalitatea dagoela tartean.

Mintzagai darabilgun fenomeno hau genetikaren eta egokitze-prozesu baten ildotik azal daiteke soilik. Zergatik? Horrela ez balitz, bi joeretako batek hautespen naturalaz desagertzera joko zukeelako. Pentsa dezagun arrain-espezie jakin batean. Populazio berean animalia *iheskorrak* eta *ausartak* agertzen dira. Leku berean bizi da harraparia den arrain-espezie handiago bat ere. *Ausartak* predatzaileen aurrean ez luke alde egingo, edo, behintzat, *iheskorrak* baino erantzun berantiaragoa emango luke. Indibiduo horiek hiltzeko probabilitatea,

beraz, handiagoa da. Hiltzeak atzera-bueltarik ez daukanez, banako horrek ez du ondorengorik utziko. Hortaz, pentsatzekoa da hautespen naturalak pertsonalitate *ausarteko* aleak populaziotik desagerraraziko litzukeela.

Naturan, halere, bi nortasunen agerpen-maila orekatuta dagoela ikusten da, bi bizi-estrategien konpentsazioa jazotzen baita. Bi estrategia-motak, egokitze-prozesu ba-

ten ondorioz, ebolutiboki egonkorak dira. Pentsa dezagun berriro ere arrain-espezie bereko banako batzuetan eta bakoitzaren bizi-estrategian. *Ausartak* hiltzeko arrisku handiagoa izanik ere, bizi-aldia labur horretan eme gehiago estal ditzake, ez baitu —arrisku potentziala edozein dela ere— ihes egiten. *Iheskorra*, aldiz, eme gutxiagorekin elkartuko da denbora-tarte berdinean, baina, harraparietatik alde egiten



Gizakia zein gainerako animalia-espezieak berdinak gara. Pertsona aurrerakoi eta kontserbadoreak dauden modu berean, animaliek ere portaera antzekoak dituzte. Gaur egun, pertsonalitateen azterketa Jokaeraren Ekologiaren atal garrantzitsua da. ARG.: © MAIDER IGLESIAS.





duenez, haren bizi-itxaropena luzeagoa da. Horrek honako hau dakar berekin: batakitzita laburrean eta besteak denbora-tarte luzean dituzten ondorengo-kopuruak berdinak dira, eta horrek *fitness* (eraginkortasun biologiko) berdina du ondorio. Bizi-estrategia horiek, gainera, eraginkorrak izango dira ingurune-kondizioen arabera, eta, inguruneok urtetik urtera eta lekutik lekura alda daitezkeenez, azkenean, bi pertsonalitateak, eboluzioaren kondizioen arabera, optimoak dira.

Har dezagun adibide gisa *Iberolacerta cyreni*, Madrilgo mendietan bizi den sugandila-espezia. Araldian, arren kolorea berde-urdinxka da, eta sabelaldean, emeak erakartzeko eta beste arrekin lehitzeko, ozelo urdinak garatzen dituzte. Zenbat eta ozelo gehiago izan, orduan eta helduagoa, menperatzaileagoa eta osasuntsuagoa da *I. cyreni* arra. Ar menperatzaile horiek, pre-datzailerik gabeko egoeran, aktibo egoten dira, eta denbora horretan ahalik eta eme gehien estaltzen dituzte. Gainera, beste ar batzuk (ez-menperatzaileak) emekin ugaltzea saihesten dute. Den den, harraparien aurrean *iheskorrak* dira, gordelekuetan ezkututzen dira denbora luzean. Askotan ugaltze direnez, ez dute zertan beren burua arriskatu. *Ausart* moduan jokatzeko dutenen artean, aitzitik, ar ez-menperatzaileak agertzen dira. Azken finean, ugaltzeko dituzten aukera bakarrak, eurak baino *hobeak* diren arrak ezkutatuta dauden aldietan izaten dituzte. Bizi-estrategia bi dira, eta bi pertsonalitateak agertzen dituzten aleak neurri berean ugaltzen dira; beraz, egokitze-prozesuaren ondorioz, biak finkatzen dira populazioetan.

Gizakiaren kasuan, lagun bakoitzaren jokaera eta izateko modua hazten garen guneko ingurugiro sozialak zehaztua dela uste izan da betidanik. Gaur egun, ostera, badakigu, gainerako animaliekin gertatzen den legez, gizaki bakoitzaren pertsonalitatearen zati garrantzitsu bat geneen kontrolpean dagoela. Nortasunak eta jokaerak populazioan hautespen naturalaren bidez finkatu diren ezaugarriak dira. Hori dela eta, pertsonen izaera termino ebolutibotan aztertzearen ardura ez da jadanik psikologo klasikoaren ardura, baizik eta psikologo eboluzionistena (berriki eratu den ikertzaile-taldea). Azken urteotan ugari eta oso askotarikoak izan dira aditu horiek beren ikerlanetan azertu dituzten nortasunaren alderdiak. Orain arte oinarri genetikoak izan



Gizabanako bakoitzaren ideologia politikoa geneen menpe dago, hein handi batean. ARG.: © JON ARBAIZA BARRONDO.

lezaketenik inork uste izan gabeko gaiak ere jorratu dira. Nork pentsa zezakeen banako baten ideologia politikoa gene batzuen menpe egon zitekeenik? Zenbait azterketaren arabera, gure joera politikoa hein batean eragin sozialari zor badiogu ere, sortzetiko jauginak ere garrantzi handia dauka. Beraz, litekeena ote da ideologia politiko jakin bat besarkatzeko alde aurretiko joera genetiko bat izatea? Horrek azal dezake hainbat kulturatan agertzen diren bi joera nagusiek (ezker/eskuin edo liberal/kontserbadore) historian zehar izandako iraunkortasuna.

Biologiak gizabanakoen izaeran duen eragina, halere, ez dago soilik geneen menpe. Ideologia politiko sendoko pertsona-talde batekin AEBn egindako ikerketa batek frogatu zuen fisiologiak ere eragina duela. Azterketa egiteko, bat-bateko zaratari eta irudi mehatxatzaileei banako bakoitzak emandako erantzun fisikoa neurtu zuten. Emaitzetan, honako hau ikusi zuten: kontserbadoreek mehatxuen aurrean erantzun fisiologiko biziagoa azaltzen zuten. Indibiduo horiek aberriaren, heriotza-zigorraren, Irakeko gudaren eta horrelakoen alde egiten dute. Bestalde, inizatiba gutxikoak izaten dira eta immigrazioa bezalako fenomeno berrien aurrean zurrabotatu azaltzen dira. Bakezale eta armen kontrolaren aldeko aurrerakoiek, aldiz, sentikortasun fisiko apalagoa azaltzen dute.

### ONDORIOAK

Urte gutxi pasatu dira gizakiaren eta gainerako animalien pertsonalitatea eboluzioaren ikuspuntutik ikertzen denetik. Asko da oraindik egin beharrekoa, baina, oraingoz,

ondoriozta daiteke gizakia eta gainerako animaliak uste baino antzekoagoak garela izaerari dagokionez ere. Antzekotasun horiek, gainera, ageri-agerian uzten dute animaliekin egindako ikerlan askoren balioa, eta, aldi berean, arrazoiak kentzen diote ikerlan horiei zentzugabeko irizten zieten jende mordoari. Nork esan dezake gaur egun sugandilekin egindako pertsonalitate-azterketek eta haien ondorioek ez dutela aplikaziorik gizakiongan? Harraparitzak gure arbasoak *ausart* edo *iheskor* izatera behartuko zituzkeen. Banaketa hori izan zitekeen, beraz, egungo kontserbadore eta aurrerakoien arteko borroken jatorri ebolutiboa? ●

### ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK

- CABIDO, C.; GALÁN, P.; LÓPEZ, P.; MARTÍN, J.: "Conspicuousness-dependent antipredatory behavior may counteract coloration differences in Iberian rock lizards". *Behavioral Ecology*, 20 (2009), 362-370.
- OXLEY, D.R.; SMITH, K.B.; ALFORD, J.R.; HIBBING, M.V.; MILLER, J.L.; SCALORA, M.; HATEMI, P.K.; HIBBING, J.R.: "Political attitudes vary with physiological traits". *Science* (2008), 321.
- SIH, A.; BELL, A.; JOHNSON, J.C.: "Behavioural syndromes: an ecological and evolutionary overview". *TRENDS in Ecology and Evolution*, 19 (2004) (7).
- WOLF, M.; VAN DOORM, G.S.; LEIMAR, O.; WEISSING, F.J.: "Life-history trade-offs favour the evolution of animal personalities". *Nature* (2007), 447.