



# Otso gehiago, hartz gutxiago



*Gure inguruan bizi diren bi piztia handienak dira otsoa eta hartzak. Gizakia izutu dute, eta haren irudimena astindu. Izan ere, gizakiaren lehiakide izan dira milaka urtean. Horregatik, biak baztertu ditugu. Hil egin ditugu. Eta, orain, desagertuko ote diren beldur gara. Dirudienez, otsoak ez du arazorik, baina hartzak desagertzeaz dago.*

*Otso batzuek gurekin bizitzen ikasi zuten, eta, gaur gure lagunik onenak dira. Beste batzuk mendietan ezkutatu ziren, eta gure etsairik arriskutsuenak direla esaten dugu. Lehenengoei zakur esaten diegu; besteei, berriz, otso. Zakurraren zaunkak babestu egiten gaitu; otsoaren uluak, berriz, geure alde ilunena ekartzen digu gogora. Homo homini lupus (Gizakia, gizakiarentzat otso). Baina otsoaren arnasatik urrundu garenetik, hura salbatzeko gogoa garatu dugu. Zer du otsoak hainbeste gorrotatzeko eta, aldi berean, hainbeste maitatzeko?*

*Badu zerbait, bai, baina ez da hartzak duenaren erdia ere. Hartzak misterioa du, lilura eragiten digu. Arbasotzat hartu dugu, ahaidetzat. Handia da, baina ederki ezkututzen da basoan. Gizena bada ere, ziztu bizian ibil daiteke. Zuhaitzetara igotzen ere trebea da oso. Itxura atsegina badu ere, gizakiarentzat berarentzat otsoa baino askoz arriskutsuagoa da. Gainera, bi hankatan jartzeko gai da, gizakiaren nagusitasuna kolokan jarriko balu bezala. Baina bera dago kolokan, eta orain da unea berarekin bizi nahi dugun ala ez erabakitzeko.*



# Otsoa, urtetik urtera ugariagoa

**Guillermo Roa Zubia**

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

**Otsoaren populazioa handitzen ari da. Hain zuzen ere, normalean ikusten ez zen tokietan ikusi dute azkenaldian. Horrek esan nahi du gizakiaren jarrera aldatu egin dela; otsoak garai batean baino mehatxu txikiagoa du, eta duela urte asko utzitako lurraldeetara itzultzen hasi da. Zer da hori, berri ona ala txarra?**

EZ DA DENBORA ASKO EUROPA OTSOZ JOSI-TA ZEGOELA. Duela ehun bat urte, ia edozein basotan izaten zen otsoa, gauez uluka eta egunez ezkutuan. Gizakiak errespetua eta mirespena sentitu izan du beti otsoarekiko. Baina jan ere egin behar da, eta otsoak abereak hiltzen ditu. Ez dago zalantza-izpirik: otsoa lehiakidea da.



Urte askoan ohikoa izan da otsoak harrapatzen zituenari saria ematea. Eta, sariaz gain, ospe handia eskuratzeko zuen ehiztariak. Horregatik erakusten zituzten harrapatutako otsoak herrietan; piztia beldurgarria zen, eta, askotan, zakur basatiekin batera egiten zuen ehiza. Hil egin behar zen. Eta hil egin zuten, ia desagerrarazi arte. Iberiar Penintsulan, ale batzuek iraun

zuten bizirik, Zamora inguruko mendietan eta Galizian. Errusia aldean ere iraun zuten. Baina, oro har, Europa osotik desagertu zen otsoa.

1970eko hamarkadan, bi faktorek indar handia hartu zuten. Alde batetik, pentsaera ekologikoa zabaldu zen, eta, bestetik, jendea herrietatik atera eta hirira joan zen bizitzera. Landa-

-eremuak jendez hustu ziren, eta, hirietan, otsoa kontserbatu behar dela onartzen hasi zen. Otsoa babesteko neurriak jarri ziren martxan, eta egoera erabat aldatu zen; gizakiak eragindako presioa gutxituta, lurralde asko kolonizatzeke aukera sortu zitzaion otsoari. Gaur egun, 2.000 ale baino gehiago daude Penintsulan, Europako populaziorik handiena. Baina non daude otso horiek?

### Menditik behera

Otsoaren moldatze-ahalmen handiak ahalbidetu du populazioaren gorakada. Izan ere, espezie honek osasuntsua ez den ekosistema batean iraun dezake; otsoa zabortegetian topatzen duena janda ere bizi daiteke. Horregatik, hainbat adituk zalantzan jarri dute estepan bizi direnak benetan 'naturalak' ote diren. Baina, eztabaidak eztabaida, horrek lagundu egin dio otsoari ugaritzen: ia edozein habitatetan bizitzera moldatzen da.

Otsoaren gaur egungo egoerak, haren moldatze-ahalmenaz gain, beste ezauzgarri bat ere nabarmendu du: uste orokorra da otsoa berez mendian edo basoan bizi dela, baina uste hori ez da zuzena; estepan, basoan, kostaldean, mendi baxuetan zein altuetan, toki hotzetan, toki beroetan... ia inguru guztiak dira aproposak otsoarentzako.

Egia da gizakiaren presioarengatik mendietan isolatuta geratu zirela populazioak, gizakiak 'hartutako' gu-neak bailaretan daudelako; baina, uzten bazaio, edozein tokitan bizi daiteke otsoa.

Gaur egun, paradoxa bat sortu da otsoaren bizilekuaren inguruan: animalia basati gehien dituen lurraldeetan, hau da, naturalki bizitzeko aproposenetan, ez du aurrera egiten. Eta arrazoa da toki horietan egiten duela presio gehien gizakiak, abereak aske izateko ere aproposak direlako lurralde horiek.

Hain zuzen ere, gutxi gorabehera maiztetik urrira, ohikoa da abereak mendian aske uztea. Horrela izaten dituzte askotan behiak Aralarren, Urbasan edo Pirinioetako hainbat tokitan, adibidez. Jakina, animaliak ez dira zaindu behar etsai naturalik ez badute. Eta, otsoa ez bada (edo hartza), zein animaliak harrapatzen ditu behi osasuntsuak? Beraz, toki horietan jartzen dizkie traba gehien otsoei gizakiak.

*“uste orokorra da otsoa berez mendian edo basoan bizi dela, baina uste hori ez da zuzena”*

Horren adibide garbia zezen suharra hazteko larreena da. Zezenketetarako ganadua oso garestia da, eta, beraz, asko zaintzen da; ondorioz, nahiz eta Iberiar Penintsulan ugaritzen ari den, otsoak ez du arrakastarik izan Salamancatik hegoalderako lurraldeetan, eta Extremaduran desagertzeko zorian dago.



### Otsoaren menua

Argi dago egoera zaila duela otsoak animalia basatiak jateko. Edo, behintzat, animalia basati handiak jateko. Oreinak, orkatzak basurdeak eta antzeko animaliak gizakiak otsoetik gehien babesten dituen lurraldeetan egoten dira. Baina otsoak beste hainbat habitatatara moldatzeko ahalmen handia du, eta horrek esan nahi du, besteak beste, janari-mota asko sar ditzakeela bere dietan. ➔

### Nola zenbatzen dira otso-populazioak?

Adituen ustez, 2.000 otso baino gehiago daude Iberiar Penintsulan. Nola jakin dezakezte hori? Ez da erraza; otsoak zenbatu beharrean, taldeak zenbatzen dituzte. Ez da ahaztu behar taldea otsoaren oinarrizko egitura soziala dela. Batez beste, hamar bat otsok osatzen dute taldea. Eta, beraz, talde bakoitzean batez beste zenbat otso dauden jakinda, populazioa zenbatekoa den jakin daiteke. Kumeak daudenean, taldeak ez ditu bidaia luzeak egiten. Maiztean jaiotzen dira, baina lehen bi hilabeteetan zuloan egoten dira; horregatik, zenbaketak uztailean hasten dira eta irailean amaitu.

## Otsoa Euskal Herrian

1988an sartu zen otsoa Araban, eta, biologoen datuen arabera, bi urte gero-ago izan zuten lehen kumaldia. Dena dela, probintziaren mendebaldean geratu dira, eta ez dute Euskal Herria 'kolonizatu'. Nonbait, traba gehiegi topatzen du otsoak aurrera egiteko. Arrazoiak asko izan daitezke: giza populazioa oso handia dela hain esparru txikian, abeltzainekin sortutako arazoak, eta abar. Hori dela eta, Euskal Herrian otsoak izan duen bilakaera ez da Penintsulan izan duenaren parekoa. Hala ere, Araban ez da galdu.

Adibide ona da zereal-estepako otsoen populazioa. Zer jaten dute? Estepan animalia handi basati gutxi dago; noizean behin basurdeak aurkitzen ditu otsoak, baina ez da oreinik egoten, ez basahuntzik, ezta mendietan dauden beste hainbat espezie ere. Baina inguru horietan badago ganadua; ardiak, behiak eta abar. Esan bezala, otsoaren populazioa zabaltzen ari da toki horietan, eta, beraz, logikoa da pentsatzea estepan ganaduz elikatzen dela.

Hori baieztatzeko, otsoaren dieta aztertu zuten iberiar zereal-estepan Juan Carlos Blanco biologoaren taldekoek; horretarako, alde batetik, gorotzak jaso eta analizatu egin zituzten, eta, bestetik, inguruko artzainekin hitz egin zuten. Espero bezala, gorotzetan ganaduaren arrastoak azaltzen ziren. Untxiak, basurdeak, eperrak eta beste espezie basati batzuk ere azaldu ziren, baina dietaren oinarria ganadua zen. Hala ere, gehienetan, artzainek ez zuten galdutako aleen berri ematen. Ez zen otsoaren ehizaren arrastorik inguruetan.

*“estepako otsoek, gauean zehar, hildako ganadua bilatzen dute, eta gehienbat hori jaten dute”*

Zer ari zen gertatzen? Erantzuna erraza zen: otsoa sarraskijalea da, hau da, hildako ganadua jaten zuen gehienetan, ez harrapatutakoa. Hori baieztatze-ko, irrati-transmisoreak erabili zituzten ikertzaileek otsoen segimendua egiteko. Otsoek, gauean zehar, hildako ganadua bilatzen zuten, eta gehienbat hori jaten zuten.



## Otsoa eta artzakurra

Estepako eta beste hainbat tokitako artzainek ez dute arazorik izaten otsoarekin. Noski, artzakurrak erabili behar dituzte, eta ganadua zaindu. Izan ere, adituaren arabera, otsoarekin batera bizitzeko, gauetan ganadua bildu eta artzakurrak erabili, besterik ez da egin behar. Noizean behin behi bat edo ardi-pare bat hilko du, baina ez da benetako arazoa izango.

Arazo handiena, beraz, artzainarentzat da: ganaduekin egon behar du galdu nahi ez badu. Eta toki askotan galdu egin da ohitura hori. Toki horietan da zaila otsoarekin batera bizitzea. Besteak beste, horregatik ez da arrakastaz sartu Araban otsoa. Artzain arabarrak ez dira ganaduekin egoten.

Hortik dator galdera. Bizi nahi dugu otsoarekin? Edo nahikoa dugu otsoa zenbait tokitan, gugandik urrun, egoitea? Elkarrekin bizitzeko, ahalegin handia egin beharko genuke; besteak beste, artzainen bizimodua egokitu. Ez dezagun ahatz espezie liluragarria dela eta kontserbatzea merezi duela. Ez dezagun ahatz artzainaren ogibidea dela ganadua, eta, beraz, haren interesa babestea oso garrantzitsua dela. ▣



# Hartza, urtetik urtera urriagoa

Migel Mari Elosegi / Guillermo Roa Zubia

Biologoa / Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



**Iraupena kolokan dauka Pirinioetako hartzak. Gizakiarekin batera hainbeste urte eman ondoren, desagertu egingo da, ezer egiten ez bada. Zer nahi dugu, iraganeko piztiazat hartu edo salbatu? Zaila dirudi hartza salbatzea; dena dela, adituen arabera, oraindik egin daiteke.**

HARTZA LO EGON DA NEGU OSOAN. LOALDI EDERRA, BAI, BAINA UDABERRIAN ESNATU DA. Eta esnatze hori ez da txantxetako; gose esnatu da, oso gose. Hartzulotik atera da janari bila joateko; negu osoan erretako energia erreta, argal-argala geratu da, eta, oraindik, pisua berreskuratze beharra dauka.



Horregatik, bailaran, artzainak kezkatuta daude. "Mesedez, ez dadila neurre artaldera hurbildu", pentsatzen dute gehienek.

Hartza inauteri inguruan esnatzen da. Ez da kasualitatea; inauteriek neguaren bukaerarekin zerikusia dute. Udaberria

*"herri askotako  
armarrietan  
eta beste hainbat  
ikurretan  
agertzen da"*

hasi gabe egoten da artean, baina, ordurako, elurte gogorrenak, ustez, bukatuta daude. Nafarroa aldeko Pirinioetan, Baztan aldean adibidez, bada-kite hori. Nola ez? Milaka urteko eskarmentuak aztarna sakona utzi herri-jakindurian.

Hain zuzen ere, hango herri batzuetan irauin duten inauteri tradizioaletan hartzari egiten diote erreferentzia; dantzatan ateratzen diren pertsonaien artean beti izaten da hartza edo jatorrian hartza izandakoren bat. Animalia horrek gizakiarentzat izan duen garrantzia nabarmena da, eta ez bakarrik inauterietako dantzetan; herri askotako armarrietan eta beste hainbat ikurretan agertzen da. Lilura ala ikara? Zer adierazten du horrek? Biak, beharbada.

Hartzak eragiten duen lilura ez da harrizkoa; ez da, besterik gabe, piztia bat. Animalia handia da, arriskutsua,

### **Kontserba daiteke Pirinioetan hartza?**

XXI. mendean Pirinioetan hartz arrea kontserbatzea ez da ezinezkoa, baina bai aski zaila. Izan ere, hartzak izateko haien bizilekua babestu behar da, eta horrek soka luzea dakar, eremu handi eta lasaia behar dituen espezie honek aurrez aurre jotzen baitu ingurunea etengabe aldatzen duen giza garapenarekin.

Hortaz, hartzak bizi ahal izateko, Pirinioetako giza jarduera guztiak, hala nola, turismoa, ehiza, basogintza, edo abeltzaintza, antolatu beharko lirateke kontserbazioarekin bateragarri izan daitezten.

Hori lortzea ez da lan erraza, baina gutxion aldetik borondatea jarriz gero posible da. Pirinioak aski handiak izan daitezke eskia, basurde-ehiza, artzaintza, edota bertako espezieen kontserbazioa aurrera eramateko, baina, jakina, guztiak une eta leku egokian egin behar dira, alegia, ongi antolatuta. Nola, ordea? Abeltzaintzaren kasuan, adibidez, hartzak eragindako galerak ordaindu egin behar dira, eta hartza dagoen tokitan lan egin behar izateagatik jardueraren iraupena bermatuko duten laguntzak eman. Kalte-ordain eta konpentsazio-sistema egoki batek konpon dezake neurri handi batean abereei egindako erasoaren arazoa. Berdin jokatu beharko litzateke basogintzaren eta ehizaren kasuan. Alegia, jarduera

horiek eta hartza bateragarri izatea bilatu beharko litzateke, eta, ezinezkoa den kasuetan, kaltetuei konpentsazioak eman. Horrek ez luke kostu handirik izanen dirutan, eta gizarteak horretara bideratu beharko luke dirua, hartzak kontserbatu behar direla erabakiz gero.



1998an zenbatetsi zen Kantabriar Mendikateko hartz bakoitza urtean 600 euro kostatzen zitzaiola administrazioari. Pirinioetan, eta Camille adibidetzat hartuta, kostua handiagoa da, baina, hala ere, milaka euro batzuetako kontua da, eta, gainera, erasoei aurre hartzeko sistemak ezarritik gero, askoz txikiagoa litzateke kopuru hori. Nolanahi ere, batzuei irudituko litzaieke hartzak salbatzea garestiegia dela. Baina, erne! Ingurunea babestuz hartza bizi dadin lortzen baldin bada, orduan beste espezie asko, ugatzak, basoilarra, igel piri-niarra, okil gibelnabarra, eta abar, kontserbatzen ariko ginateke, hau da, ekosistema piri-niarra. Eta, nire ustez, baita gizakia ere. Izan ere, hartzekin batera bizitzen ikasiko bagenu eta haien beharrezanez erantzuna eman, Pirinioetako baliabide mugatuak era jasangarrian erabiltzen ariko ginateke, eta, beraz, gizakia ez litzateke munduaren etorkizuna kolokan jartzen ariko.

baita ehiztaria ere, baina ez da nazkagarria. Basoan baiak jaten ikusten duenarentzat, animalia maitagarria da. Eta ez maitagarria bakarrik; gizakia liluratuta utzi du bi hankatan jartzeko duen ahalmenak. Berdin du mehatxu egiteko edo ingurua zelatzeko egiten duen: hori egiten duenean, gizakia ematen du; gizaki indartsua, adimentsua eta azkarra. Jakina, lau hankatan ibiltzen da, baina aztarnak ikusita, bi hankatan ibiltzen dela ematen du, atzeko hatzaparra aurrekoaren oinatzaren gainean jartzen baitu.

### On egin, hartz jauna

Animalia misteriotsu hori neguaren hasieran desagertzen da, kobazulo batean sartu eta hibernatu egiten du, udaberriarekin tenperatura epeltzen den arte. Neguari aurre egiteko modu berezi horren ondorioz, esnatutakoan, energia berreskuratu behar izaten du. Orduan hasten da gizakiarekin lehian; orduan bukatzen da gizakiaren lilura, eta ikara azaltzen da. Hartzak jan egin behar du, eta ardiak edo txekorrak dira aukeretako bat.

Baina beti ez du ganadua jaten, baizik eta harrapatzeko erraztasunak dituenean soilik. Kontuan hartu behar da hartzak orojalea dela; hau da, okela jateaz gain, arrainak eta landareak ere jaten ditu. Haren elikaduraren oinarria landareak dira, dietaren % 75 hain zuzen. Ezkurrak, elorri zuriaren baiak, pago-ezkurrak, gaztainak, masustak eta abar jaten ditu. Zer esanik ez, ezta ere oso gustukoa du.

Okela jaten duenean ere, ez ditu beti ganadua edo animalia handiak jaten; intsektuak, karraskariak, amuarrainak eta beste hainbat animalia txiki ere jaten ditu. Eta, ehizatzen duenez gain, hartzak sarraskijalea da; hildako animaliak jaten ditu. Beraz, ganaduez gain, hartzak jateko aukera zabala du. Orduan, zergatik hiltzen du ganadua?



*“hartzak orojalea da; bere elikaduraren oinarria landareak dira, dietaren % 75 hain zuzen”*

### Ibiltaria

Hartzak denetatik jan dezake, baina, noski, horretarako, inguru aproposan bizi behar du. Ekosistema guztiz 'natural' batean elikagai horiek guztiak ditu hartzak eskuragarri. Naturak berak mugatzen dio elikadura. Baina, gaur egun, bailaretako behealdean hartzak ez du egoera naturalik aurkitzen, gizakiak sortutako egoera baizik; eta horrek esan nahi du, alde batetik, ez dituela hango baliabide naturalak aurkitzen, eta, bestetik, gizakiaren elikagai-iturriekin egiten duela topo.

Inguru natural batean egon beharko luke ganaduari erasorik ez egiteko. Baina horrelako gunerik ez da gelditzen. Bailaretako behealdean zein basoetan eta mendietan dago ganadua. Hartzak erraz topatzen ditu artaldeak edo behiak, eta eraso egiten die. Irtenbiderik baldin badago, hartzak bizitzeko moduko gune natural bat izatea da, eta gune horren barruan egin dezala bizitza. Baina horrelako guneak izateko arazo asko dago.

Lehen arazoa, noski, gunea bera lortzea da, ganadua gune horretatik atara beharko bailitzateke. Eta, horrelako gune bat izanda ere, hartzak bertan mantendu behar da, ezin zaio irteten utzi. Eta hori ere ez da batere erraza, hartzak ibiltari handia baita eta lehena go edo geroago ospa egingo baitu gune horretatik. ➔

### **Energiarekin jolasean, bizitza salbatzeko**

Zer egin dezake animalia batek neguko hotzetik babesteko? Oreinak egiten duena egin dezake: giroa hoztu ahala, bailaran behera joan daiteke toki epe-lago baten bila. Hartzak, ordea, ez du hori egiten, hibernatu egiten du.

Horretarako, hartzulo batean sartu, eta loa baino egoera geldoago batean murgiltzen da; gorputza bizirik irauteko behar dituen jarduerak minimoetara eramaten du, metabolismoa moteltzen du, arnasa ere polikiago hartzen du, bihotzak minutuko zortzi/hamar taupadako erritmoan ponpatzen du odola, ez du jaten eta, jakina, ez du gorotzik edo gernurik kanporatzen.

Horrela ikusita, ez dirudi energia-gastu handia egiten duenik, baina kontuan hartu behar da lau bat hilabete eman behar dituela hartzuloan. Izan ere, hibernatzea energiaren joko arriskutsua jokatzeko da. Gizen-gizena sartzen da hartzuloan, eta oso argala ateratzen da handik, pisua berreskuratzen hasteko prest.

Baina arazoa ez da hor bukatzen. Kontuan hartu behar da kumeak hibernatze-garaian jaiotzen direla, eta horrek gastu gehigarria ekartzen dio emeari. Horregatik jaiotzen dira hain txikiak, hartzuloan dauden bitartean ahalik eta energia gutxien behar izateko. Nolanahi ere, harrigarria da: ehun kilotik gora pisatuko duen animalia 300 gramorekin jaiotzen da.

Kumeek apirilean edo maiatzean uzten dute hartzuloa, bost edo sei kiloko pisuarekin. Noski, amak elikatu ditu. Gizendu behar izan du, eta kumeak elikatu; oso urtaro kritikoa da udaberria hartz emearentzat.


Ibiltari-izaera hori ederki ezagutzen dute Pirinioetako artzainek; hartz gutxi daude Pirinioetan, eta, beraz, guztiak dira ezagunak. Horregatik, batzuetan, baten bat ikusten dutenean, identifikatu egiten dute. Horrela jakin izan dute biologoek hartza leku batetik bestera azkar mugitzen dela; ehunka kilometroko distantziara dauden tokitan ikusi izan dute hartz bera. Itxuraz baldarra badirudi ere, mugikortasun handia du hartzak.

*“etorkizun beltza du hartzak Pirinioetan. Hain zuzen ere, Euskal Herrian hartz bakarra gelditzen da”*

Mugikortasun hori dela eta, hartzaren kontserbaziorako erabili beharreko guneak oso gune zabala izan beharko luke; ez da erraza horrelako eremu handi bat behar bezala babestea. Dena dela, hainbat tokitako ereduari jarrai dakioke: hartza kontserbatzeko guneak erakargarri turistiko gisa erabil daitezke. Horixe egiten dute Estatu Batuetako parkeetan eta, neurri txikiago batean, Asturiasen adibidez. Hartzak turismoa sustatzen du, eta, horrela, administrazioak kontserbatzeko ahalegin bereziak egiten ditu.



Horrelakorik ikusiko dugu inoiz Pirinioetako hartzarekin? Egoera asko aldatzen ez bada behintzat, ez. Izan ere, orain arte hartzaren alde egindako jarduerak ez dira begi onez ikusi, eta, gainera, ez dira ondo kudeatu eta, beraz, ez dute arrakasta handirik izan.

Etorkizun beltza du hartzak Pirinioetan. Hain zuzen ere, Euskal Herrian hartz bakarra gelditzen dela esan daiteke (Camille ospetsua), eta, hamar geldituko balira ere, irauteko aukerak urriak lirateke. Orain ez bada, ezin izango da hartza kontserbatu. Eta betidanik gurekin izan dugun basoko laguna galdu egingo dugu. 



## **URBASA kanpina** **D u l a n t z j a t e t x e a**

- 66 lagunentzako aterpetxea
- 14 bungalow
- Banakako 6 gela
- Natur eskola
- Kultur jarduerak eta aisialdikoak (aurrez hitzartu behar dira)



**Urbasa-Andia natur parkean**