

Basoa erretzea kaltegarria al da?

Tomasa Susaeta

Goiko galdera hori inozoren batek edo piromanoren batek egina dela pentsatuko zenuen akaso. Urtero, eta batez ere uda oro, zenbat sute izaten den eta zelako kaltea egiten duten ikusita, gure mendien egoera larriaz jakinaren gainean egonda eta etengabe hedatzen ari den basamortutzeaz ohartuta, izenburuko galdera lekuz kanpokotzat jo behar da. Baina gure basoen gaur egungo egoera eskasa ez da beti horrelakoa izan eta, zorionez, munduko beste alde batzuetan hobe da. Basoak babestearren suteen aurka urte urte borrokatu ondoren, asko ikasi da suari buruz. Eta ondorio batzuk benetan harrigarriak dira.



Mende honen hasieraz geroztik, sutearen kontra borrokatzeko zerbitzu ofizialak sortu ziren eta administrazioek, urte askotako kanpainen bidez, honako ideia hau finkatu zuten iritzi publikoan: *sutea beti da kaltegarria*. Beraz, ahalik azkarren itzali egin behar da. Baina ideia horri gure inguruan, Euskal Herrian eta, oro har, Europan, eutsi egiten zaion bitartean (eta badira horretarako arrazoiak, jakina), Iparramerikan aspaldi erlatibizatu zen eta suaren aurkako borrokan eta sutearen aurkako politikan kontzeptu berriak sartu ziren 1970.eko hamarkadan. Izan ere, parke eta baso nazionalen ardurartzen ziren erakundeek ordurarteko jokabidea eraberritu eta sua "botika" gisa erabiltzen hasi ziren, hau da, alde zuzenetik ezarritako helburu ekologikoak lortzearen sutea erabili zen. Bi sute-mota bereizi ziren: sute naturala (nahi ez dena) eta aginduzko sutea (kontrolpekoa

eta xederen bat erdiestearren giza-kiak eragindakoa). Sute naturalak beti itzali beharrekoak ziren. Aginduzko suteak parke nazionaletan erabiltzen ziren, suak ekosisteman duen eginkizuna bete zezan. Azken

onuragarria baizik. Sua non, noiz eta nola erabili, hortxe dago gakoa. Gaur egun, Kanada eta Estatu Batuetan, sute-politikak lau ingurutan banatzen du lurraldea suari dagokionez:

Sua gizateriaren lagun eta etsai izan da aldiberean antzina-antzinatik. Sua gure planetako elementu funtsezkoetako bat da, airea bezala, bizitzarako. Suari buruz dugun iritzia maiz aldatu da historian zehar, baina sua beti bera da. Bizi gareneko planeta ulertzea eta bertan suaren eginkizuna ulertzea da erronka.

hogei urteotan suari buruzko iritzia aldatuz doa. Sua ez da elementu suntsitzaile hutsa; ekologikoki

1) Inguru populatua. Honetan, sutea gertatuz gero, ahalik eta lasterren itzaltzeko agindua dago.

NOLA SORTZEN ETA GARATZEN DA SUTEA?

Suhiltzaileentzako gidaliburuetan triangelu bat marraztuta ageri ohi da. Alde bakoitza sua sortzeko behar den ezinbesteko osagaietako bat da: erregaia, oxigenoa eta tenperatur maila. Horietako bat kendu eta sua itzali egingo da. Hiruetakoren bat beste bie gehitu eta sua hasi egingo da.

Kontrolpeko su txikia, hala nola mendira egunpasa joanda txuleta erretzeko egin ohi den sua, oso fenomeno xumea da belardi eta basoak zeharkatzen dituen sutearen aldean. Kontrolpeko su txikia toki zedarritian egiten da eta behar den heinean elikatzen da egurraz, txinpartak inguruko landareetara iritsi ez daitezen. Gainera, lur pixkat botatzea edo pala batez kolpe batzuk jotzea aski da sua amatatu eta azkar hoztu dadin. Kontrolpeko suak ez du bidaiatzen eta norbaitek, egurra botata, elikatzen duen artean baino ez du iraungo.

Kontrolgabeko sutea oso bestelakoa da. Naturan, tximista da sute-eragile nagusia (Estatu Batuetako Mendi Harritsuetan, tximistek piztutako 79.131 sute erregistratu ziren 1940-75 bitartean, hau da, batezbeste 2.260 sute urteko). Alabaina, tximista-ekaitz guztiek ez dute suterik sortzen. Tximista-ekaitzik gogorrenak tropikoetan gertatzen dira, baina suterik apenas sorterazten duten. Tximistak tokiko landaretza eta eguraldiarekin baldintza jakinetan elkartu behar du sutea sortuko bada. Beste sute-eragile nagusia gizakia da, baina ez piromanoa bakarrik. Gizakiak, Historiaurrean hasita, sua tresna gisa xede askotarako erabili du eta gaur egun oraindik erabiltzen du. Gizakiak eragindako suteek paisaje eta ekosistemak historikoki nola eraldatu dituzten azertzea eta ikustea oso interesgarria izango litzateke, baina luze joko liguke.

Sutea hasi ondoren, landaretzak, klimak eta lurraldeko erliebeak moldatuko dute haren jokabidea. Suteak, bere bidean, landare desberdinak (erregaia) eta eguraldi desberdina (oxigenoa eta tenperatur maila) aurkituko ditu. Belardi batera iritsita, airea lehorra bada, azkar erreko du, baina tenperatura txikiko sutea izango da. Belardi-sutea oso sentikorra da hezetasunarekiko. Adibidez, Arizonako basamortuan, airearen hezetasun erlatiboa % 20koa izatea aski da sutea gerarazteko.

Demagun sutea, belardia erretakoan, sastrakadira iritsi dela. Hemen, baldin landareak eta airea lehor badaude, sastrakadia gasolina-ontzia bailitzan erreko da; sastrakak izerdi asko eta oso koipetsua bait du. Koipe hori berotu eta gas suhargarriak jalgiko dira. Gas hauek nahikoa erraz piztu eta eztanda egin dezakete. Sastrakadiko sutearen intentsitatea (beroa) handiagotuta, haren gaineko airea ere beroagotu egingo da. Aire bero honek inguruko landareak lehortu eta berotu egingo ditu, suteari lagunduz.

Zoru malkartsuak lagundu egiten dio suteari maldan gora. Beroa mendi magalean metatu eta aire beroa gora abiatzen da, oraindik erre gabe dagoen landaredia berotu eta lehortuz. Goranzko haizeak zuziak garraia ditzake sutearen aurreko lerroaz haraindi eta sute berriak piztuko dira erortzen direneko tokiak aski idor badaude.

Alta, harrigarria bada ere, zura ez da bero-eroale ona. Landareak ez dira erabat erre ohi, sutearen garraldia oso luzea izan ezik. Horregatik, askotan arbolen kanpoaldea baino ez da erre ohi.

2) Inguru ez-populatua, baina nolabaiteko ondasunak (nekazal eremua, edo artelanen kokalekua, edo animalien babeslekua, etab.) dituena. Honetan ere sutea itzaltzeko agindua dago.

3) Inguru ez-populatua eta ondasunik gabea, baina 1 edo 2. mailako inguruaren ondoan dagoena. Sutea arreta handiz jagoten da eta 1 edo 2 inguruetara urrera-rtzea galerazi egiten da.

4) Inguru ez-populatua, ondasunik gabea eta 1 edo 2 inguruetatik urrun dagoena. Sutea, dena dela, ez da itzaltzen, ez mugatzen. Ikuskatu baino ez da egiten. Berrez, hots, eguraldiak edo erliebeak, itzali arte iraungo du.

Euskal Herrian politika hori ezarriko balitz, 4. mailako ingururik ez genuke aurkituko eta 3.ekoak ere oso gutxi. Hala ere, Iparramerikan 4. mailako inguruaren hedadura ez da makala. Kontuan izan, Kanadan edo Alaskan adibidez, baso itzelak daudela, Euskal Herria baino handiagoak, eta askotan bertan ez dago bat ere herririk. Leku horietan naturak sortzen ditu suteak eta berak itzaltzen, gizakiaren eskuhartzetik gabe.



Zenbait landarek berehala kolonizatzen dute erretako lurraldea. Argazki honetan ikusten denez, eskuzuria (*Lupinus albus*) jori hazten da baso erreberrian.

Suaren ekologia: oinarritzko hiru kontzeptu

Su-menpekotasuna: zenbait espezie aztertu ondoren, hala nola pinu hostoluzea (*Pinus palustris*), Mendi Harritsuetako kontorta pinua (*Pinus contorta*), Arizona eta Kaliforniako ponderosa pinua (*Pinus ponderosa*), Kaliforniako sekuoia erraldoiak eta Floridako Everglades parkeko pinu

karibearra (*Caribbean pine*), asmatu zen kontzeptu hura. Izan ere, suak espezie horiek ugaltu eta hazteko baldintzak sortzen ditu. Suak espezie horien landare lehiakideak murriztu eta lurzorua egokitu egiten du arbolak hazia botatzen duenerako edo hazia ernerazi egiten du. Halaber, suak intsektu-plagak eta arbolen gaixotasunak kontrolatu egiten ditu. Adibidez, ponderosa pinuak adar hilak eta azikulak metatzen ditu bere oinean, sutea iristen denean erregai izan eta erre egingo dela “ziurtatzeko”.

Bestalde, suak lurzoruko nutrienteen zikloari ere eragiten dio. Jakina denez, landareek mineral eta elementu kimikoak lurzorutik hartu eta beren egiturak eraikitzeko erabiltzen dituzte. Landarea hil eta gero, elementu horiek berriro lurzorura itzultzen dira. Munduko alderdi epelean, materia hil hori pixkanaka usteltzen da. Materia hil hori suarentzako erregaia da eta suak azkar deskonposatzen du. Suak sortutako errautsa mineraletan aberatsa da, hau da, landare berriak bertan hazteko aproposa. Gainera, uste ez bezala, ikerketek frogatu dutenez, intentsitate txiki-ko suteek ez dute lur-higadura areagotzen (aitzitik, intentsitate



Ponderosa pinuzko basoan suteak maiz izaten dira, baina arbola gehienek bizirik irauten dute. Suteak landare lehiakideak murriztu egiten ditu. Beraz, horrelako basoetan suteak galeraztea kaltegarria da.

Belardian barrena azkar hedatzen da sua, baina tenperatura txikikoa da.

SUTE-MOTAK

Sutea hedatzeko hiru mota bereizten dira: 1) *Lurzoru-suteak* “narratu” egiten du poliki lurzoruan zehar eta lurzoruko materia organikoa eta belar txikiak baino ez ditu erretzen. 2) *Azaleko suteak* garretan erretzen du lurzorua, belarra, zuhaiskak, arbola txikiak eta sasiak, baina arbola handiak ez ditu erre ohi. 3) *Adaburu-sutea* gar biziz, abiadura eta intentsitate handiz, arbolen adaburutik adaburura igarotzen da. Horrelako suteak haize beroa eta erregai-baldintza bereziak behar ditu, baina gertatzen direnean oso arriskutsu eta kontrolagaitzak dira. Haizeak bizituta, ziztu bizian higitzen dira (1974.ean Estatu Batuetako Maine estatuko Acadiako parke nazionalen, haize-erauntsiak bultzatutako sute batek 11 km korritu zituen 25 minututan, hau da, 26,5 km/h-ko abiaduraz). Abiatu ondoren, adaburu-sute hauen portaera beren barnean sortzen den energi kopuru izugarriak berak gidatzen du. Su-masa erraldoi hauek haize-korronte bortitzak sorteraizten dituzte eta haizeok zuhaitzak lurretik erauzi egiten dituzte. Deslai dagoen guztia sutarantz bidaltzen dute. Su-ekaitz deritze. Zarata beldurgarria izaten da eta keak zerua erabat estaltzen du, eguna gau bihurtuz (1988.eko Yellowstoneko sute famatuan, ukabilaren tamainako txingarrak hegan ikusi zituzten suhiltzaileek. Haizeak txingarrak su nagusitik 1,5 km-ra bidaltzen zituen eta askotan beste sute batzuk pizten zituzten). Su-ekaitz hauek eguraldiari ere eragiten diote. Ke-zutabearen gainean hodeitzarrak sortzen dira. Beroak bultzatuta, 12.000 metroraigo daitezke eta tximistak sortu. Tximista hauek beste sute batzuk eragingo dituzte.

handiko suteek zoru “egosi” egiten dute eta ondorioz zoruak ez du euri-ura zurgatuko. Urak zoruaren

gainean labaindu eta zoru higatu egingo du).

Suaren historia: zein maiztasunez erre ohi da baso edo lurralde jakin bat? Hori jakiteko tresnarik onena enborretako eraztunak dira. Urtero arbolak zelula-geruza bat eransten dio bere enborrari. Sute- ren batek arbola xipiltzen, hau da, gainerretzen duenean, ikatz-geruza bat sortzen da eta geruza hori hurrengo urteko geruzek estaliko dute. Su-eraztun horiek suteak noiz gertatu diren zehatz-mehatz neurtezko aukera ematen dute. Ikerketek aditzera eman dutenaren arabera, maiztasuna arrunt aldatzen



da landaretza eta klimaren arabera. Adibidez, Arizonako iparraldeko ponderosa pinuzko basoetan suteak oso maiz gertatzen dira: bi urtez behin edo bost urtez behin gehienez ere. Baso hauetan, suaren eginkizuna basoa garbi mantentzea da. Suteak arinak izaten dira eta sastraka baino ez da erre

Suak aukera ematen dio bizitza berriari, sutearen aurretik ezin egon zitekeenari. Ekosistema bakoitzak bere erara erantzuten dio suari. Gaurko baso eta belardiak atzoko suteen ondorio dira eta, halaber, biharko suteen zain daude.



Arauzko sutea pizterazi aurretik, faktore eragile guztiak (eguraldia, haizea, erliebea, ...) arretaz aztertzen dira, beti ere kontrolatuta egon dadin.

ohi, hots, arbola handien azpian hazten diren arbola txikiagoak, zuhaiskak eta antzeko landareak. Kaliforniako iparraldeko itsasaldekoko sekuoia-basoetan berriz, sute batetik bestera 250etik 500 urterarte igaro ohi dira. Bestalde, Estatu Batuetako iparmendebaldeko zedro-basoetan 2.000 urte igaro daitezke sute batetik bestera.

Su-erregimena: Nola eragiten dio suak lurralde bakoitzeko landarediari? Adibidez, Kaliforniako hegoaldeko txaparrala suteak berri-tzen du. 25-50 urtez behin leku ja-

SUA ETA SEKUOIAK

Sekuoia erraldoiak munduko arbolarik handienak dira. Haietako batzuk 3.000 urtez bizi daitezke eta 75 eta 90 m bitarteko altuera lor dezakete. Kaliforniako Sierra Nevadako mendebaldeko isurialdean hazten dira, eta toki horiek parke nazional izendatuta daude. Parkeotan sekuoia erraldoi bitxi horiek ez galtzeko, sute guztiak azkar asko itzalerazten zituzten parkeko ardura-dunek. Bitartean, Arizonako iparraldean, ikerlariak ponderosa pinudietan gertatzen ziren intentsitate txikiko eta maiztasun handiko suteak aztertzen ziharduten. Ponderosa pinuez osatutako basoek, suteek landare lehiakideak hiltzen dituztelako irauten dutelako ondorioa iritsi ziren. Eta sekuoia-basoetan ere antzekotasunak topatu zituzten.

Sekuoien ugaltze-tasa biziki murrizten ari zela konturatu ziren ikerlariak. Zergatik? Suteak sortzen duen beroa sekuoietatik eroritako pinotxak ireki daitezken eta hazia aska dezaten modurik onena delako. Hazia suteak utzitako errautsen gainera erortzen bada eta errautsak lehenbailehen esaltzen badu, erretzeko aukera gehiago du, zeren hartara txori edo katagorriek ez bait dute jango.

Bestalde, sekuoia landare-segidan ez dago azken buruan. Honek landare lehiakideak badi-tuela esan nahi du. Beraz, segida naturala ez ete-tera, sekuoia konkolor izeiak (*Abies concolor*) ordezkatu du. Beraz, suteak desagertzeak sekuoien etorkizuna ez zuen ziurtatzen; alderantziz baizik. Hortaz, 1968.ean, suarekiko jokaera aldatu egin behar izan zuten.



Tximistek sortutako suteak ez ziren itzaltzen, baldin eta sekuoiak iraun ahal izateko lurzoru gainean materia organiko erregarririk gehiegirik ez bazegoen behintzat. Harez geroztik, arauzko suteak egiten dira sekuoia-basoetan. Horri esker, gaur egun sekuoia erraldoien ugaltzea ziurtatuta dago eta, gainera, babestuago daude. Azken hau 1987.ean frogatu ahal izan zen. Sute arriskutsu eta kontrolaezin bat gertatu zen eta Kings Canyon parke nazionalera iritsi zen indar handiz. Sute bero eta azkar hura berehala iritsi zen sekuoia-basora; arauzko suteez arin erre berri zegoen-

era hain zuzen. Orduan sute arriskutsu hura aldatu egin zen. Hoztu eta mantsotu egin zen berehala; sekuoien azpiko lurzoruan oso erregai gutxi bait zegoen.

Badirudi suak berekin amaiera eta heriotza dakartzala; antzerkiaren azken ekitaldia dela alegia. Baina ez da horrela: hasierako ekitaldia da. Naturako antzerkiak ez du amaierarik: eurite bakoitza, sute bakoitza, eroritako hosto bakoitza, gure planetako bizitzaren amaigabeko antzerkia eratzen duten gertaeretako bat gehiago besterik ez da.

kin bateko landaredia osoa erre ohi da. Su-erregimen hau duten lurraldeko landareek zorupeko egiturak garatu dituzte, erabat ez erretzeko eta sutea igaro eta berehala berriz ere hazteko. Bestalde, Kaliforniako Sierra Nevada mendikateako sekuoia erraldoizko basoetan suteak maiz gertatzen dira, baina intentsitate txikikoak izan ohi dira. Sas-traka erre ohi da; ez ordea arbola luzeak. Aldiz, Yellowstoneko kontorta pinuzko basoetan sutea noiz-behinkakoa baino ez da, baina gertatzen denean intentsitate handikoa izan ohi da eta landaredia osoa erretzen da. Horrelako basoa erretzea ez da erraza; baldintza berezi-

ak behar dira. Basoak zaharra izan behar du, hau da, arbola erori askok eta, zutik egonik ere, arbola malokatu askok egon behar du.

Landareetako mineralak poliki itzultzen dira lurzorura landarea hil eta eroritakoan. Suak usteltze-prozesu natural hori azkarragotu egin dezake eta lurzorua prest utzi landareak berriz ere haz daitezten.



Gainera, lehortea behar da, enborrak eta malokak idor ditzan. Halaber, haize bortitzak behar dira eta, azkenik, sua piztuko duen tximista.

Sutea eta landare-segida

Suteak landare-segidari eragiten dio (Leku jakin batean, zoru biluzitik abiatuta gertatzen den landare desberdinen ordena eta sekuentzia jakin baten arabera lekutu eta hazteari deritzo landare-segida). Kanpo-agente batek, suak adibidez, prozesu naturala geldie-



Erretako lurzorua mintegi ezinhobea da sekuoia erraldoien pinotxa eta hazi txikientzat.

YELLOWSTONEKO SUTE ERRALDOIA

1988.eko udan sute ikaragarria gertatu zen Estatu Batuetako Yellowstoneko parke nazional famatuan. Oso baldintza bereziak elkartuta sortu zen su-ekaitz kontrolaezin hura: batetik lehorte handia eta bestetik haize bortitzak. Yellowstoneko lurraldean, ia beti, hezetasun handiegia egoten da eta 1988.ekoa bezalako suteak ezin dira maiz gertatu. Eskualde hartako suaren historiak erakusten duenez, horrelako suteak 300 urtez behin edo gertatzen dira. Azken sute erraldoia orain dela 250 bat urte gertatu zen. Beraz, 1988.eko sutea nolabait "aurrikusita" zegoela esan daiteke. Izan ere, basoa "prest" zegoen suterako. Kontorta pinuzko baso zaharra zen. Arbola hildako eta malokatu asko zegoen, eta kontorta pinuaren lehiakide den izeia hazten hasita zegoen bertan. Izeiak adarrak zorutik oso gertu dauzka eta errazago su hartzen du kontorta pinuak baino.



Suhiltzaileek "larunbat beltza" izendatu zuten egunean, egun bakar batean, parkeko 65.000 hektarea erre ziren. Eta guztira parkeko 280.000 hektareatik gora erre ziren, hau da, Bizkaia osoa baino gehiago. 15.000 suhiltzailek eta 45 helikopterok ihardun zuten sutearen aurka.

Parkeko azaleraren ia % 40 jo zuen suteak. Baina erretako azaleraren heren batean zoru gaineko landare txikiak baino ez ziren erre eta arbolek bizirik iraun zuten. Erretako azaleraren erdia berriz, adaburu-suteak eragin zuen, hau da, arbolen adaburutik adaburura joaten denak. Erretako gainerako azalera belardiak ziren.

Baina 1988.eko suteak ez zuen Yellowstoneko parkea suntsitu. Naturak bizitza sortzeari ez dio utzi. Urtero bertara inguratzen diren milaka bisitariak frogatu ahal izango dute hurrengo urteetan.

razi egin dezake eta berriz hastera behartu. Segida naturalean landare-espezie batzuek beste batzuk ordezkatzeko dituzte egoera egonkortu arte, *klimax*-a lortu arte. Adibidez, kontorta pinua ez da ondo hazten itzalean. Baina haren itzala oso onuragarri zaio izeiari; beronen haziak itzala behar bait du haziko bada. Lurzoru-baldintzak onak bada, kontorta pinuzko basoaren itzalean izeia haziko da eta 250 urteko epean kontorta pinua erabat

ordezkatuko du. Orduan prozesua egonkortu egingo da; ez bait dago izeia ordezkatzeko duen beste landaririk. Izeia, beraz, klimax-landarea da. Horrelakoetan suteak bakarrik eten dezake ordezkapena eta zikloa hasierara eramanez.

Segida naturalari eraginez, suteak baso-aniztasunari laguntzen dio. Eta aniztasunak aberastasuna dakar. Izan ere, basoa uniforme bada, espezie bakar batez osatua alegia, animali espezie gutxiago bizi

ahal izango da landare-espezie desberdinak egonda baino. Gainera, habitat-aniztasunak egonkortasuna esan nahi du. Komunitate osoak aukera gehiago du bizirik irauteko anitza bada. Dena uniforme bada, artasoroa bailitzan, gaixotasunak edo suak berak erabat suntsi lezake.

B Sutea eta animaliak

Bambi filma ikusi duen edonork ideia bat garbi aterako zuen: suak animalia guztiak izutu eta ihes egitera bultzatzen ditu. Baina hori ez da egia, edo ez egia osoa behintzat (*Bambiren* jatorrizko istorioan, *Bambi* eta bere lagunentzako mehatxurik handiena isilpeko ehiztariak ziren. Baina Disney Studios enpresa suteek sarri kaltezen duten Kaliforniako hegoaldean kokatuta zegoen eta, gidoia aldatuta, sua ezarri zuen arrisku nagusi). Karraskari txikiak izututa alde egiten dute sutetik, baina ugaztun handiak, hala nola altzea, lasai antzean ibiltzen dira sugar artean eta patxada handiz urrutiratzen dira sutetik. Eta badira sutera hurbiltzen diren animaliak ere! Jokaera hau Afrika, Australia eta Iparramerikan ikusi da. Galeper, indioilar eta hegazti harrapakariak erretako lurraldeetara inguratu ohi dira janari bila. Are gehiago, Australian badago aztore-mota bitxi bat.



Suteak ez dakar heriotza berekin. Zikloaren urrats bat baino ez da.



Harrapakari eta sarraskijalea da. Suteetaraino hegaldatu eta txingarrautsetan bilatuko ditu txingartutako abartxoak. Jaso eta erregabeko belardira botatzen ditu, sua piz dadin. Gero, sute berritik ihesi doazen narrasti eta karraskariak harrapatu egiten ditu.

Arratoi, sator eta kattagorriek beren ezkutalekuetatik irten ohi dute sutetik ihesi. Horregatik, zenbait animaliak, hala nola koiote eta hegazti harrapakariak, erretako lurraldeetara jotzen dute karraskarien bila.



Klima epeleko lurraldeetan tximista da sute-sortzaile nagusia. Tropikoetan ordea, tximistak maizago izaten dira. Alabaina, bertako hezetasun eta landaretzaren baldintza bereziak direla eta, tropikoetan tximistek ez dute suerik sortzen.

Zenbait animalia su-menpekoak dira. Badago txinbo-mota bat, zutik gelditzen diren pinu-enbor erreberrietan, eta hor bakarrik, bizi dena. Beste animalia batzuk, hala nola eskinoso-mota bat (*Cyanocitta cristata*) eta Iparramerikako antilo-

pe-mota bat (*Antilocapra americana*), suteek erretako lurralde bila ibiltzen dira janaria erraz aurkitzearen. Aitzitik, beste animalaia batzuk, hala nola arratoi hankazuria, ezin bizi daitezke lurzoru errean. Sutearen ondoren, arratoi-kopurua biziki murriztu ohi da eta landareak halako altuera lortu arte ez dira ugaltzen hasten.

Beste animalia batzuk egokitu egiten dira suteak erretako lurraldeetara, hau da, sua medio, janaria topatzeko aukera berriak izaten dituzte. Talde honetan altzea eta koiotea sartzen dira. Baita, neurri apalagoan bada ere, hartz arrea ere.

Laburbilduz, suari buruzko ikerketak suaren eginkizuna zertan den eman digu aditzera. Natura ez da estatikoa. Aldaketa, etengabeko aldaketa da bizitzaren iturri. Ikerketari esker, suteak erabat desgertzeak onik ez dakarrela ikasi ahal izan da eta sutetik babestu nahi den inguruan ustegabeko aldaketak eragiten dituela su-faltak. Ondorioa: sua ez da berez txarra ala ona. Egin beharreko galdera hau da: Nola eragiten die suak lurzoruari, landareei eta animaliei leku jakin batean? Erantzun bakar bat ez dugu aurkituko, baina honako hau segurua da: suak zenbat eta bizi-aniztasun handiagoa sustatu, hainbat egonkorrago izango da tokiko ekosistema.