

Udara bat ardiekin, senari jarraika

Lehen artzainek ardiak Euskal Herrira ekarri zituztenetik, milaka urte pasatu dituzte ingurura moldatzen. Hobekien moldatutako ardiek ondorengo gehiago utzi dituzte, eta, beraz, gaur egun ditugun ardiek ezin hobeki ezagutzen dute bizi diren ingurua. Beste era batera esateko, sena moldatu dute Euskal Herrian ahalik eta ondoena bizirauteko. Senari esker, euria egiten duenean zelaian jarraitzen badute ere, txingorra datorrenean, berehala jartzen dira babesean,

dela ukuiluan, dela harkaitz baten azpian. Udarako bero handienekin ere ez dira eguzki-galdatan egotekoak, eta trumoi handiak iragartzeko gai dira.

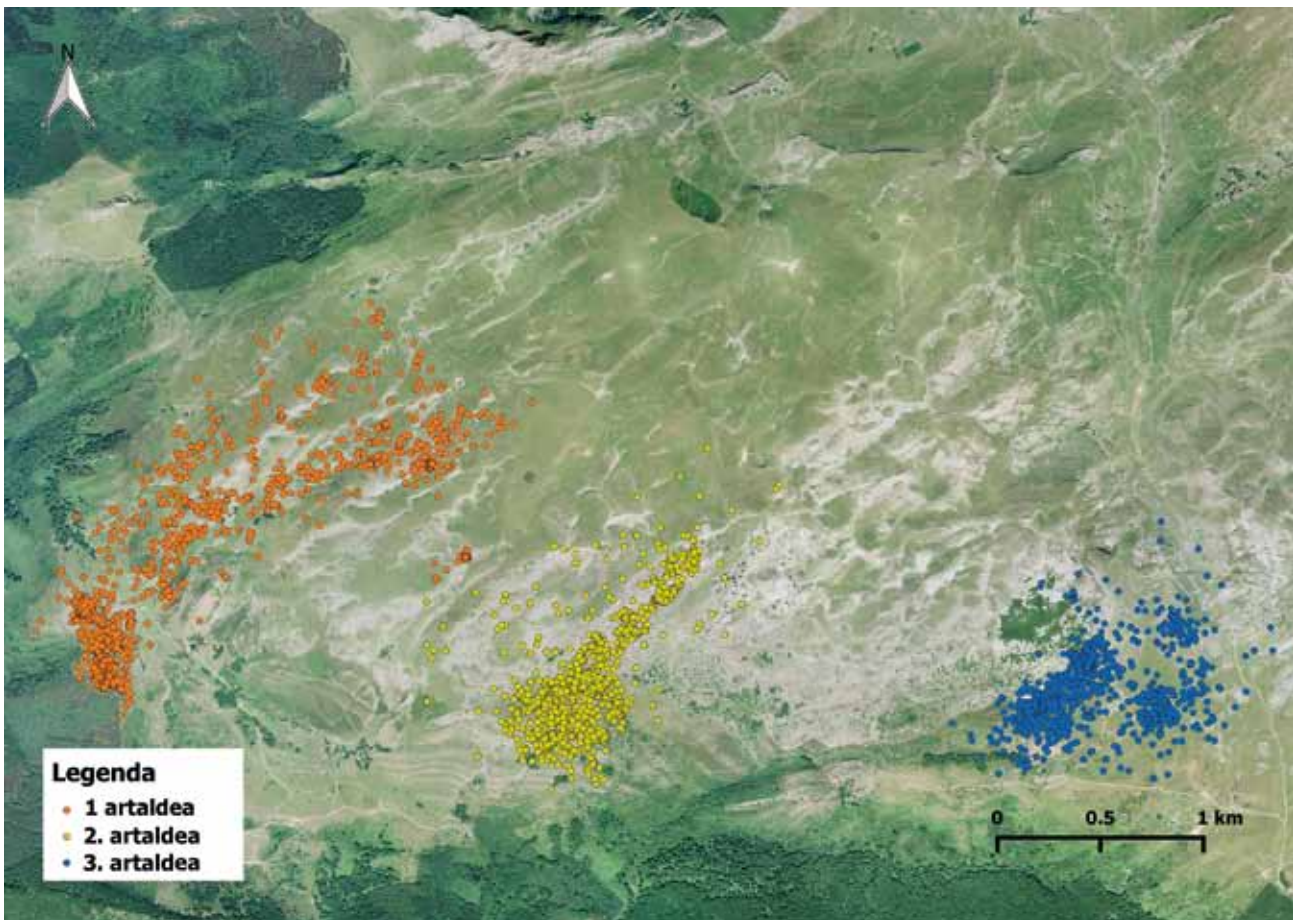
Ardiek senari jarraitzen diote ekaitz handietatik eta kazkabarretik ihes egiteko, baina jateko ere senari jarraitzen al diote? Zein habitat aukeratzten dute? Edo aukeratu beharrean parean egokitutakoa jaten al dute?



IÑIGO IBAÑEZ

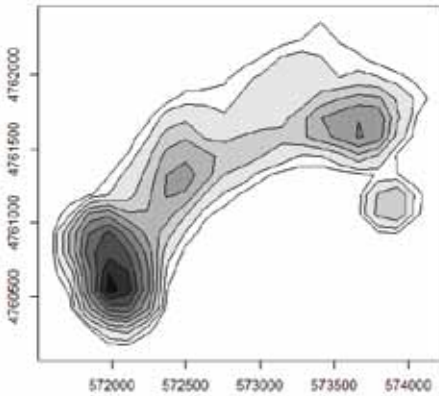
MIKEL ETXEBERRIA OKARIZ

(Beasain, 1994). Biologia Gradua ikasi zuen EHU-n, eta Gradu Amaierako Lana Arantza Aldezabalekin egin zuen. Gaur egun, Madrilen ari da Ekologiako Masterra ikasten. Dibalgazioari dagokionez, EuskalNatura blogean idazten du, 2016az geroztik.

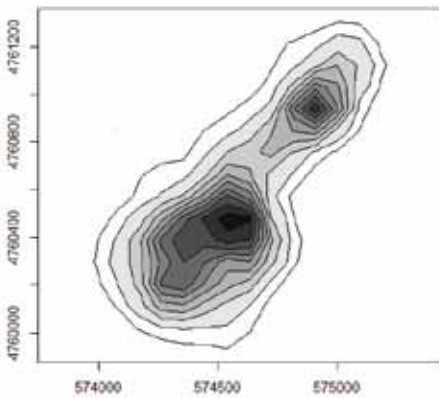


1. irudia. Ikerketa-eremua eta artalde esperimentalen banaketa espaziala ardien kokapenen bidez adierazita Aralar Parke Naturalean. MIKEL ETXEBERRIA

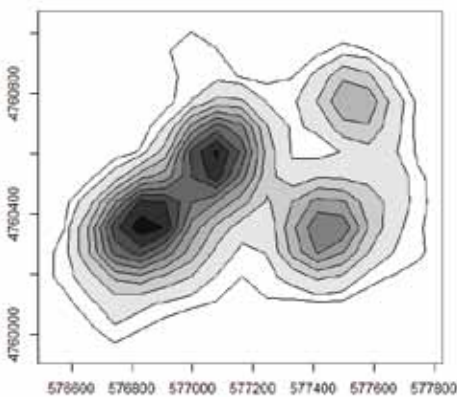
1. artaldearen erabilera-eremua



2. artaldearen erabilera-eremua



3. artaldearen erabilera-eremua



2. irudia. 1, 2 eta 3 artaldearen erabilera-eremuak hurrenez hurren. Zenbat eta ilunago, orduan eta dentsitate handiagoa adierazten du. MIKEL ETXEBERRIA

Galdera horiei erantzun ahal izateko, ardiek egunero egiten dituzten joan-etorrien berri izan behar da, baita leku guztiak intentsitate berarekin ustiatzen dituzten ere. Horri erabilera-eremu deritza, eta ardiak larratzen diren eremuan larratze-intentsitatea zein den kalkulatu du. Baina kalkulua egin ahal izateko, ardien kokapenak behar dira, eta, horretarako, hiru artaldetako ardiak aukeratu genituen, 40 guztira, eta GPS-iduneko bana jarri genien, bi hilabetez, euren kokapenak erregistratzeko (1. irudia).

Kokapen-puntu horiei erabilia, ardien erabilera-eremuak zehaztu genituen (2. irudia), eta, hala, ondorioztatu genuen ardiek lurraldea modu heterogeneoan ustiatzen dutela; hau da, denbora gehiago igarotzen dute leku batzuetan beste batzuetan baino. Oro har, artzainen txaboletatik gertuko lekuak erabiltzen dituzte gehien, baina irudiko eremu ilunenak txabolei badagozkie ere, badaude dezente erabiltzen dituzten beste leku batzuk ere. Informazio horrekin, lehenengo galderari erantzun ahal izan genion: ardiek non ibili aukeratzeko dute, nahiago dituzte leku batzuk besteak baino.

Behin lehenengo galderari erantzunda, bigarrenari ekin genion: zein habitat dute gustuko? Horretarako, beharrezkoa da animalia bizi-eremua ezagutzea (3. irudia), hots, kontuan hartzea animaliek bere jardura guztiak bete ditzaten zer lur-eremu behar duten. Izan ere, nahiz eta leku batzuetan denbora gutxi igaro, baliteke behar-beharrezkoa izatea bizitzako garai jakinetan. Umatze-garaian, adibidez, dieta berezi bat hartzen dute, esnea behar bezala ekoizteko, eta, horrenbestez, urtean zehar erabiliko ez litzaketen eskualdeak erabiltzen dituzte.

Kalkulatutako bizi-eremuak 59 eta 170 ha tarteko sailak ziren. Artzainek egunero bi aldiz itzularazten zituzten ardiak txabolara jeztera, eta, beraz, ardiek ezin zuten nahi adinako lurraldea erabili. Gehienez, 3 km urruntzen ziren txabolatik, eta muga nabarmen hori izanik, habitat egokia bilatu behar zuten hektarea horietan.

Behin ardiak non ibiltzen ziren jakinda, eremu horretan zer habitat-motak zeuden jakitea falta zen. Horretarako, landaredi-mapetan oinarritu ginen, eta ikusi genuen artabereek ibilitako eremua bost habitatek osatzen zutela:

- Larre harritsu (< % 15 larrea)
- Trantsizio-larrea (% 15 - % 85 larrea. Estaldura oso aldakorra: larre dentsoarekin antzekoa,

baina arroka azaleratzen denean, lurzoru fina-goa duena)

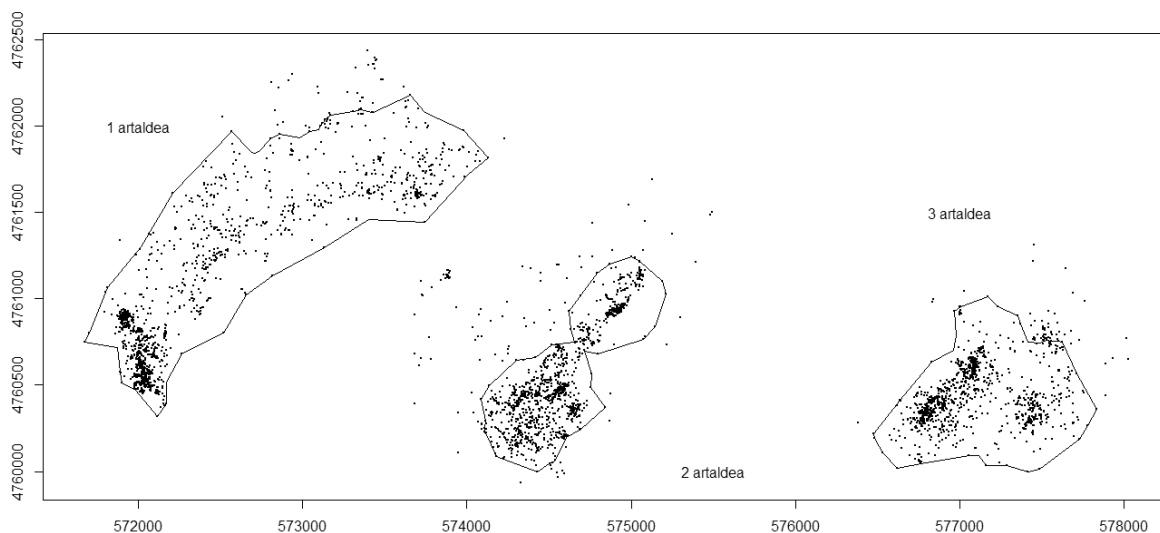
- Larre dentsoa (> % 85 larrea, lurzoru sakonakoa)
- Sastrakadia
- Bestelakoak (zuhaiztiak, ingurune nitrofiloak)

Ardien kokapenei eta landaretza-mapei esker, kokapen-puntu bakoitza zein landare-komunitatetan dagoen jakin genuen, eta, hala, ikusi genuen gehien erabiltzen dituzten habitatak zein ziren. Hala ere, horrekin ez da nahikoa; izan ere, habitat ugarietan kokapen-puntu gehiago zeuden gainontzekoetan baino. Horregatik, alderatu egin genituen ardiek erabilitako habitata eta habitat horren eskuragarritasuna. Hau da, ardiak zoriz mugituko balira, inongo lehentasunik gabe, lurraldean gehien dagoen habitata erabiliko lukete, eta gutxi dagoena, gutxi. Habitat bakoitzean zenbat kokapen-puntu dauden ikusita jakin daiteke zoriz espero zitekeen adina erabiltzen duten, gutxiago erabiltzen duten ala gehiago. Eta, beraz, garbi ikus daiteke ardiek habitat bat aukeratzeko joera daukaten edo propio ekidin egiten duten (4. irudia).

4. irudian ikus daiteke ardiek habitat guztiak erabiltzen zituztela, hau da, beren bizi-eremuko landare-komunitate guztiak behar zituzten ongi bizitzeko. Hala ere, habitat guztiak garrantzitsuak izanda ere, argi dago sastrakadiekin garrantzi txikiagoa zutela. Hain txikia ezen eskura zutenetik (irudiko barra zuria) oso gutxi erabili baitzuten (barra grisa).

Larre dentsoa, erabat landare belarkaraz osatua, eskuragarri zeukatena baino gutxiago erabiltzen bazuten ere, ardiek denbora asko igarotzen zuten bertan. Izan ere, ardiek jan asko behar dute, belarra energia gutxiko elikagaia baita. Ardiek erabiltzen duten eremuan gehien agertzen den habitata larre dentsoa da, eta ardiek habitat hori baliatzen dute energia-iturri handi gisa, trantsizio-larrearen ondoren (4. irudia).

Bestalde, trantsizio-larreak, ingurune nitrofiloak eta zuhaiztiak bereziki aukeratzeko dute; aukeratu zuten habitata gustuko zuten, hainbeste ezen zoriz esperoko litzakeena baino maizago aurkitu baitziren ardiek kokapen-puntuak trantsizio-larreetan, ingurune nitrofiloetan eta zuhaiztietan (4. irudia). Trantsizio-larreak larre dentsoarekin eta larre harritsuaren arteko ingurunea dira; hau da, larre zabalak badira ere, harriri agertzen dira noizean behin, eta egitura berezi horren ondorioz, dibertsitate handiagoa



3. irudia. Artaldean bizi-eremuak (poligonoak) eta ardiak kokapen puntuak (puntu beltzak).
MIKEL ETXEBERRIA

du, larre harritsuko espezieak zein larre dentsoko espezieak agertzen baitira. Ardiak dibertsitate handiko lekuak aukeratzen dituzte, horrela, belar-mota asko jan ditzaketelako leku murritzean; hau da, dieta optimizatzen dute, kalitatea maximizatuz eta esfortzua minimizatuz.

Ingurune nitrofiloak eta zuhaitziak ere asko erabiltzen dituzte, baina ez elikatzeko, hausnarrean aritzeko baizik. Ardiak animalia hausnarkariak izanik, denbora asko behar dute zelulosa digeritzeko, eta une horietan, etzanda egoteko joera dute. Etzanda daudenean, nitrogenoa askatzen dute lurzorura, bertan egiten baitute kaka, eta, hala, habitat nitrofiloak eratzen dituzte. Egun beroenetan, aldiz, zuhaitz azpian babesten

dira, eta horregatik erabiltzen dituzte horrenbeste zuhaitziak. Larre harritsuari dagokionez, ez dute ez aukeratzen ez baztertzen, hau da, zoriz espero zitezkeen adina erabiltzen dute.

Azken finean, esan daiteke ardiak lehentasun garbia dutela eskuragarrien dituzten habitatekiko. Hala ere, habitat horien artean aukera nahiko garbia da, eta, gainera, erabilera desberdina ematen diote habitat-mota bakoitzari. Animaliek ez dute ingurunea zoriz ustiatzen, trantsizionalak dituzte gogoko elikatzeko, eta larre dentsoak behar beharrezkoak dira, ardiak behar adina jan izan dezaten. Hausnarrean aritzeko, berriz, ingurune itzaltsuak eta nitrogenatuak erabiltzen dituzte.

Horrenbestez, lan honen bidez argi ikusi da ardiak senari jarraitzen diotela bazkatzeko orduan, eta gogoko dituztela dibertsitate handiko larreak jateko, eta gune itzaltsuak hausnarrean egoteko. Badakite zer jan komeni zaien garai bakoitzean eta zerk ematen dien behar dituzten elikagaiak eta energia. Ezinbestekoa da informazio hori guztia jakitea, Aralar eta halako inguruneak mantendu nahi baditugu. Izan ere, larre-mota desberdinak behar ditugu ardiak osasuna mantentzeko eta ardiak behar ditugu larre horiek bere horretan mantentzeko. Zer izango ote litzake Aralar ganadurik gabe?

BIBLIOGRAFIA

BURT, W. H.: "Territoriality and home range as applied to mammals". *Journal of Mammology*, 24 (1943), 346-352.

FENG, C.; DING, S.; ZHANG, T.; LI, Z.; WANG, D.; WANG, L.; LIU, C.; SUN, J.; PENG, F.: "High plant diversity stimulates foraging motivation in grazing herbivores". *Basic and Applied Ecology*, 17(1) (2016), 43-51.

WANG, L.; WANG, D.; HE, Z.; LIU, G.; HODGKINSON, K. C.: "Mechanisms linking plant species richness to foraging of a large herbivore". *Journal of Applied Ecology*, 47 (4) (2010), 868-875.

4. irudia. Artaldean habitat-hautespena; zuriz, eskuragarri daukaten habitat-eremua, eta grisez, aukeratzen duten proportzioa.
MIKEL ETXEBERRIA

