

# IBAIZABAL IBAIAREN GOI-ARROA, LANDA PAISAIA BATEN EBOLUZIOA (1990-2020)

ADRIAN BURGADA EREÑO

Durangaldeko Adiskideen



2022-KO MARTXOA



## **Aurkibidea:**

1. Aurrekariak.....	1
2. Baserria, landa paisaiaren kudeatzailea.....	2
3. Ibaizabal Goi-Arroa eta bere paisaia unitateak.....	6
4. Metodologia.....	9
5. Emaidzak.....	10
6. Ondorioen eztabaida.....	13
7. Etorkizunerako lan-ildoak, ondorio gisa.....	16
8. Bibliografia.....	17

# Ibaizabal ibaiaren Goi-Arroa, landa paisaia baten eboluzioa (1990-2020)

*Adrian Burgada Ereño*

## 1. Aurrekariak

---

Paisaiaren Europako Hitzarmena (2000), Europar Kontseiluak Florentzian sinatua, gertaera gogoangarria izan zen Europako paisaiak babestu, planifikatu eta kudeatzeko, bai nazioko zein eskualdeko politketan, paisaiak definituz “lurraldearen edozein zati, biztanleriak hautematen duen moduan, zeinaren izaera natur edota giza faktoreen ekintzaren eta elkarreraginaren emaitza” bezala. Alderdi kulturalak naturarekin uztartze horretan, Faroko Konbentzioa (2005) ere nabarmentzen da, ondare kulturala iraganetik jasotako baliabideen multzo gisa definitzen duena, eta gizartean etengabeko eboluzioan dauden sinesmen, jakintzen eta tradizioen baliotzat hartzen dituen, biztanleen eta ingurune fisikoaren arteko elkarreraginaren ondoriozko ingurune aldaldi guztiak barne. Baina horien guztien gainetik, Cartagena de Indiasen Paisaia Kulturalaren Gutun Iberoamerikarra (2012) nabarmentzen da. Gutun horrek paisaia kulturalak ondare adierazpen baliotsu gisa definitzen ditu, non ingurune fisikoaren konfigurazioak gizarte, kultura eta ingurumen balio handiko produktu historikoak ekarri dituen, eta historikoki antropizatutako eremuetan prozesu ekologikoak eta naturalak mantentzea ahalbidetzen duen oreka erakusten duten.

Bilakaera horri esker, azken urteotan interes handiagoa sortu da paisaiaren inguruan, eta ondarearen kasuan, baliabide bakoitzak bere osotasunean garrantzia duen lurralde-sistema baten pertzepzioa, hau da, natura-ingurunearen eta giza ekintzaren arteko harreman historikoaren emaitza gisa (Manero Miguel eta García Cuesta, 2016). Landa-paisaiek lurraldearen osagai garrantzitsua dute biodibertsitatea eta natura-ondarea mantentzeko orduan (Silva Pérez, 2009), eta baliabideen ustiapen jasangarrien ezaugarriak dituzte, aberastasun biologikoaren existentzia eta mantenimendua baldintzatuz (Sanz Herráiz et al., 2010).

Landa-jarduerak, paisaia natural asko modelatzen lagundu du historian zehar, emaitza gisa, balio sozial, kultural eta ingurumen handiko paisaiak sortuz (Feria Toribio, 2013). Hala eta guztiz ere, Europako nekazaritza-paisaia askok eta haien praktika tradizionalak abandonu nabaria erakutsi dute azken hamarkadetan, batez ere mendialdeetan (MacDonald et al., 2000). Paisaia tradizional horien eraldaketak lotura estua du hiri-eremuen aurrerapenarekin, globalizazioarekin eta garraibide azkarren aurreko irisgarritasun aldakorrarekin, horien gaineko urbanizazio-prozesu garrantzitsuak sortuz (Antrop, 2004), eta

lurraldean dibertsitatea, koherentzia eta nortasun galera eraginez (Antrop, 2005).

Espainia atlantikoan, eta baldintza klimatikoei estuki lotuta, eremu irekiez osatutako landa paisaia bat aurkezten da, non jatorri antropikoko belardi, labore, heskai, zuhaizti eta basoek landazabal atlantikoa osatzen duten. Mosaiko horretan, abeltzaintza jarduerak (bereziki behi-aziendak) garrantzi nabarmena du (Galdos Urrutia eta Ruiz Urrestarazu, 2012). Hala ere, Bizkaian (Enkarerrietan izan ezik), Gipuzkoan, Arabako isurialde atlantikoan eta Nafarroako ipar-mendebaldean, nekazaritza-paisaia ondo bereizita dago penintsulako gainerako isurialde atlantikoarekin alderatuta, non familia-etxebizitza eta nekazaritza-ustiapenerako zerbitzua historikoki euskal baserriaren bidez bateratu diren (Ruiz Urrestarazu eta Galdos Urrutia, 2012).

Egokitzapen-prozesu luze eta hainbat eraldaketa-aldi izan ondoren (Ainz, 2001), baserri eremua naturgunearen aprobetxamendu iraunkorreko eredu bat da. Landazabal atlantikoa, hurritz, zuhandor edota elorria bezalako espezieak dituzten heskaiak aurkeztuz (Prieto eta Del Villar, 2010), balio ekologiko eta kultural handiko ekosistema gisa kokatzen da, eta euskal eremu atlantikoaren zati handi baten paisaia eredugarri bezala aurkezten da (Ruiz Urrestarazu eta Galdos Urrutia, 2012).

1970-eko hamarkadan baserriaren nekazaritza-funtzioa atzera egin ondoren, badirudi Alberdik (2002) planteatutako belaunaldi-aldaketa, hiri-eremuen aurrerapena eta merkatuen nazioartekotzea antzera garatu direla eremu

honetako beste bailara batzuetan ere. Nekazaritza-jardueraren gainbehera bortitza garatu bada ere, batez ere abeltzaintzarena, badirudi landazabal atlantikoaren azalera ez dela nabarmen eraldatzera iritsi (Ruiz Urrestarazu eta Galdos Urrutia, 2013).

Ildo honetatik, ikerketa honek Ibaizabal ibaiaren Goi-Arroko (1. Mapa) landa-paisaiaren bilakaera aztertzea du helburu, Europako Corine Land Cover programa (CLC hemendik aurrera), Euskadiko Baso Inbentarioak eta PNOA programak aurkeztutako kartografia aztertuz, eta horrela, galera-mailaren hurbilketa kuantitatiboa eginez.

## **2. Baserria, landa paisaiaren kudeatzailea**

---

Euskal baserria, nekazaritzarako ustiategi eta etxebizitza zerbitzuak betetzen dituen landa-etxebizitza sakabanatutzat definitzen da, eta ekoizpen-lurraldea osatzen duten erabilera desberdineko lurrez inguratuta dago (Alberdi Collantes, 2009); ukuiluaren, artisau-tailerraren, etxebizitzaren eta nekazaritza-produktuen biltegiaren funtzioak betetzeko espazio bereziak ditu, eta atlantiar isurialdeko gainerako ustiategietatik euren tamaina handiak eta eraikitze-kalitateak desberdintzen du (Caro Baroja, 1995). Horretaz gain, baserria, historikoki, euskal landa paisaiaren antolaketaren kudeatzaile nagusia izan da (1 Irudia).

Euskal eremu atlantikoko lehen nekazaritza-ustiategiak izaera transhumanteko populazio



**1. Irudia.** Basterretxea baserria (Goiuria, Iurreta). *Iturria: Egileak ateratako argazkia*

eneolitikoetakoak izan arren (Barandiaran, 1935), ez ziren Erdi Arora arte abeltzaintzaren erabilerak nekazaritzarekin partekatzen hasiko, eta 1258-an izan zen baserri terminoaren lehen erreferentzia, ordura arte nagusi zena baino sakabanatze-maila handiagoko populazioa aurkezteko erabili baitzen (Aínz, 2001). Finkatze-sistema berri horren ugaltzea XVI. mendeko nolabaiteko oparotasun ekonomikoko eta barne-bakeko garai bati atxikita dagoela dirudi (2. Irudia). Horri esker, baserria nekazaritza-ustiapeneko unitate gisa finkatu zen, batez ere nekazaritzan aritzen zena (Caro Baroja, 1975).

Caro Barojak (1995) adierazi zuenez, baserria konplexutasun teknologiko handiko ustiatagia

zen. Europako antzeko beste unitate ekonomiko eta sozialekin alderatuta, nekazaritza eta abeltzaintza jarduera zurgintza-lanekin eta zuraren erabilerarekin osatzen zen, baita karearen edo sagardoaren fabrikazioarekin ere, besteak beste. Nekazaritza-ustiatagi integral horren barruan, nabarmentzekoa zen inguruko laborantza-lurren kokapena (4 eta 10 ha arteko hedadura historikoa) eta kideek osatzen zuten familia-ustiapeneko unitatea, ekonomikoa eta juridikoa. Unitate hori zatiezina zen gainera, oinordeko bakarrekoa baitzen. Horrekin guztiarekin azkenik, baserriak pertsonentzako eta animalientzako bizileku funtzioa betetzeaz gain hornidura eta uztetarako biltegi funtzioa ere hartu



**2. Irudia.** Dorretxeak Erdi Aroko eraikuntza militarrek ziren, eta landa-sistema sendotzeaz gain, errota, burdinola eta baserrien garapena ahalbidetzen zuten. Irudian Etxaburu dorretxea (Izurtza).

*Iturria: Egileak ateratako argazkia*

zuen, landa-ekosistema eta euskal landa-kulturaren irudikapena osatuz (Enriquez eta Gogeochea, 1995).

Gaur egun aurkezten den euskal baserriaren paisaia, mendeetan zehar landa-eremu atlantikoan gertatutako etengabeko aldaketen emaitza da; izan ere, landa-eremu atlantikoko kideen berezko ekimenetatik at, hainbat zirkunstantzia eta faktorek eragin dute, hala nola, lurraren jabetza-sistemak, merkatuetan inplikazioak eta kapitalerako sarbideak, aurrerapen teknikoek edo inguruneko gizarte-ereduak (Galdos Urrutia eta

Ruiz Urrestu, 2012). Aldaketa eta eraldaketa etengabeen testuinguruan, XX. mendearen hasieran gero eta kezka handiagoa sortu zen baserriaren etorkizunarekiko, bere antolaketa sozial eta ekonomikoa arriskuan baitzen, eta 1970eko hamarkadarako jada zaharkitutako nekazaritza-ustiapeneko unitatea zen zeren bertan bizi ziren kideen bizimodua ahalbidetzeko diru-sarrerak gehienak kanpotik zetozen (Aínz, 2001). Horri guztiari gehitu behar zaizkio maiorazkoaren desagerpena eta ustiategi horien titularren belaunaldi berria, balio berriei eta errealitate

berriei atxikitako hiri-gizarte batean jaiok (Alberdi, 2009).

Lanaldi partzialeko baserriaren testuinguru berri horretan, nekazaritza-jarduera tradizionala ustiategitik kanpoko jardueretako soldatapeko lanarekin uztartu zen, eta gutxi batzuk izan ziren hurrengo hamarkadetan nekazaritza-ustiategiko unitate gisa benetako eraginkortasunera egokituko zirenak. Errealitate berriari aurre egitea lortu duten ustiategiek abeltzaintzara bideratutako ustiategi espezializatuak dituzte, esne-dedikazioarekin, baina haragi-ekoizpenerantz gero eta desbiderapen handiagoarekin. Honi koniferoen birpopulaketa gehitu behar zaio (*Pinus radiata* nagusiki), baso-ustiapen errentagarria eta lan-ahalegin txikikoa ahalbidetzen duena (Ruiz Urrestarazu eta Galdos Urrutia, 2005). Birpopulaketen hedapen horrek, nekazaritza tradizionalaren krisiarekin eta XX. mendearen bigarren erdialdetik aurrera Euskal Autonomia Erkidegoan garatu zen industrializazio biziarekin lotuta, baso-azaleraren hedapen handia ekarri zuen, baserritik gertu zeuden nekazaritza-lurzoruak okupatzera ere iritsi zena (Uriarte, 2010). Ingurumenaren eta paisaiaren ikuspegitik zalantzaragarria eta polemikoa ustiapen-eredua zen, monolaborantzatzat har daitekeena (Aínz, 2008).

Alberdik (2001) Donostialdean adierazi bezala, egoera oso baldintzatua gertatu zen globalizazio ekonomikoagatik eta gero eta nazioartekoagoa den merkatuaren eskakizunetara egokitzeko zailtasunagatik, ustiapen horien jarraitutasuna ahalbidetuko duen belaunaldi-errelebo ezagatik. Nekazaritza-funtzioa pixkanaka galtzeak eta

etorkizunean hiri-birsailkapena lortzeko aukerak sortzen dituen hiri-hurbiltasunak, etorkizunean nekazaritza-jarduera nabarmen murriztuko duen bi prozesu desberdin izango dituen eszenatoki batean kokatu zuen euskal nekazaritza. XXI. mendeko baserria, funtzionaltasun galera prozesu batean barrena dagoelarik, ekoizpen-funtzioaren eta etxebizitza-funtzioaren arteko bereizketa argi bateko testuingurura heldu da, gaur egun nekazaritza-ustiapeneko unitate zahar horietako askok funtzio bakarra betetzen dutelarik: bizitegi-funtzioa. (3 eta 4 Irudiak) (Urrestarazu eta Galdos, 2005).



**3. Irudia.** Zelaikoa baserria (Iurreta). **4. Irudia.** Etxaburu baserria. Baserri berri baten adibide argia. Iturria: Egileak ateratako argazkia



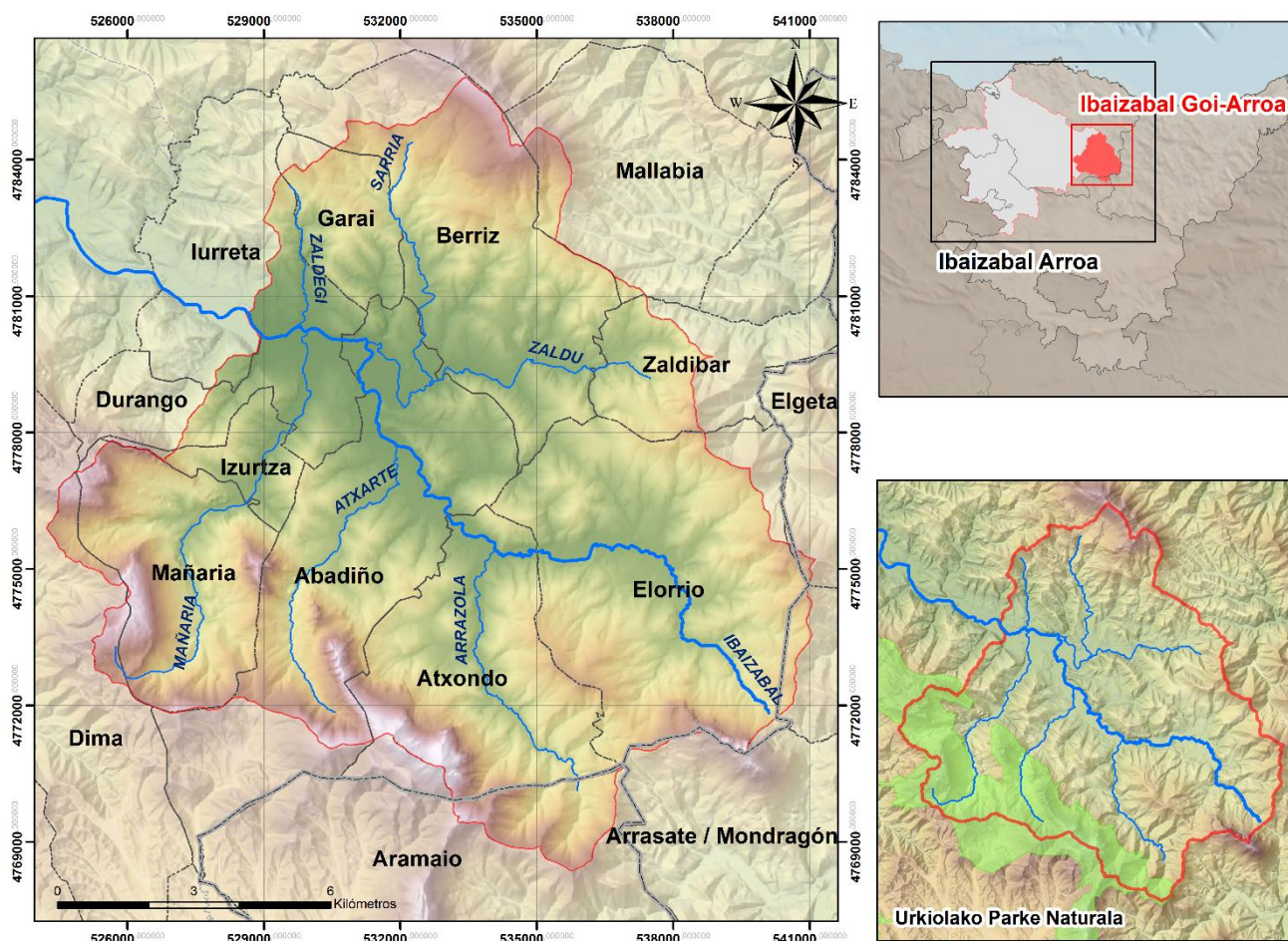
### 3. Ibaizabal Goi-Arroa eta bere paisaia unitateak

Ibar lineal bat osatuz, hegoekialde-iparmendebalde norabidean, Ibaizabal ibaiaren harana sakonune zabal eta luzea da, non Ibaizabal goi-arroko ibaiadarrek (Zumelegi, Mendiola, Mañaria, Zaldua) lurraldearen funtzio lineal eta kohesionatzailea betetzen duten, zeharkako azpiarroak ibai nagusiarekin lotuz, harana eratuz, Nerbioi ibaiarekin batera, Kantauri Itsasora heldu arte (1. Mapa). Erliebeari dagokionez, Anbotoren mendilerroak mugatzen du hegoaldean (kantauriar-mediterraneo isurialdeen banalerroa),

Oiz mendiguneak iparraldean, eta Udalaiz, Intxorta eta Santamariñazar mendi-adarrak ekialdean..

Bizkaiko hamabi udalerrik (Abadiño, Atxondo, Berriz, Durango, Elorrio, Garai, Iurreta, Izurtza, Mañaria, Mallabia, Zaldibar eta Dimako zati bat), Gipuzkoako Elgeta eta Bergara udalerrietako azalera txiki batzuk eta Arabako Aramaio udalerraren zati batek osatzen dute. Arroak 163 km<sup>2</sup> inguruko azalera du, eta ondo bereizitako hiru paisaia-unitate aurkezten ditu (5 irudia).

Alubioi-lautadak (120 eta 180 metro artean) haraneko lursailik lauenak ditu, eta nekazaritza-



1. Mapa. Ibaizabal Goi-Arroaren kokapen mapa Iturria: Egileak egindakoa GIS bidez

jarduerarako egokienak diren lurrak hartzen ditu, baina berrogeita-hamarreko hamarkadatik aurrera industria eta hiri-lurzoru areagotze bat izan du. Urbanizazio-prozesu hori hazkunde demografiko eta ekonomikoarekin lotuta dago, Bilboko metropoli-eremuaren eta Debagoieneko eta Debabarreneko haran industrialen artean duen kokapen estrategikoaren ondorioz (Mujika Ulazia, 2005), bertako landa-paisaia sakonki eraldatua izan da.

Bigarren mailan (180-450 metro artean), eta harana inguratzen duten muinoen magaletan,

landa-paisaia kokatzen da. Ereku irekiak ditu, eta horietan, belardiak birpopulazte-basoekin eta landaretza autoktonoko basoen tesela batzuekin tartekatzen dira. Mosaikoan egituratutako paisaia hau partzela txikiek (< 13 Ha) osatzen dute. Lursail horiek hainbat okupazio eta funtzio dituzte, eta Pinus radiatak nabarmentzeko moduko dimentsioa hartzen du. Paisaia-unitate horren gainean, baserriaren eragina bereizi eta azpimarra daiteke.

Azkenik, gailurreko eremuak (>450 m) bi unitatetan banatzen dira. Batetik, hegoaldeko



**5. Irudia.** Ibaizabal Goi-Arroan deskribatu diren hiru paisaia-unitateak, Goiuria (Iurreta). *Iturria: Egileak ateratako argazkia*

sektoreko azalratze karstikoak, ikertutako eremuko gailurrik altuenak osatzen dituztenak eta bestetik, iparraldeko sektoreko gailur-eremuak, material detritikoz eta hain trinkoak ez diren karbonatatzuz osatuak, zeinetan higadura-prozesuek eragin handiagoa izan duten, eta erliebe ez hain nabarmenak sortu dituzten. Arroaren iparraldeko sektorean baso birpopulaketak nabarmentzen dira (batez ere *Pinus radiata* espezieari lotutakoak), eta Oizko deiadar-mendiaren inguruetan izan ezik, gailur nagusiak estaltzen dituzte. Hegoaldeko sektorean, aldiz,

Anboto mendilerroa da nagusi. Ipar-mendebalde/hego-ekialdeko lerrokadura lerroa osatzen duten kareharrizko gailurrak ditu ezaugarri (Mañaria eta Atxarteko haitzarte estuek soilik eteten dituzte), eta Anbotoko gailurrarekin amaitzen dira (1331 m). Unitate honetan artadi kantauriarra (*Quercus ilex*) nabarmentzen da (6. Irudia), Kantauri isurialde osoan isolatuta banatzen dena.

Ibaizabal Goi Arroko baserrietan faktore geografikoak eragin zuzena izan du historian zehar bizi izan duen garapenean. Oizko



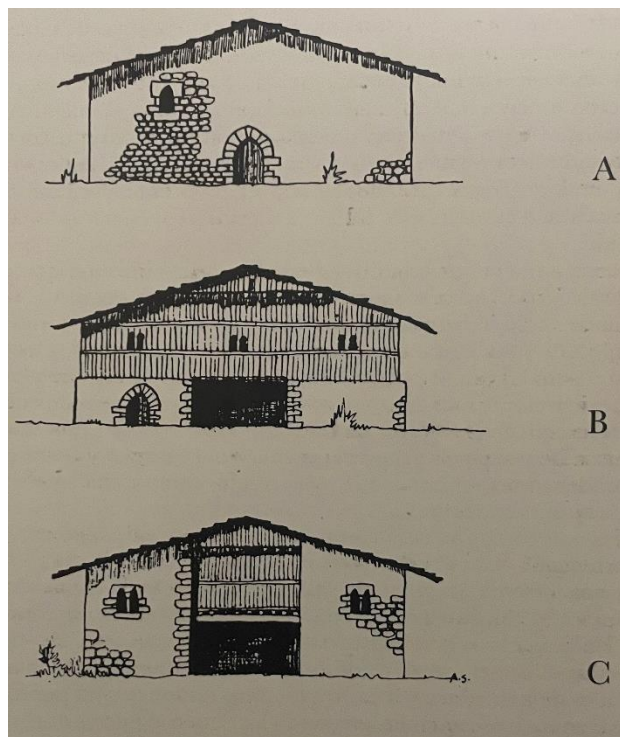
**6. Irudia.** Mañari errekaaren goi-arroa (Mañaria) Untzillatxetik. Irudian ondo bereizten dira landazabal atlantikoa (Urkuleta auzoa), pinudiak, artadi kantauriarra eta hegoaldeko kareharrizko gailurrak. *Iturria:*

*Egileak ateratako argazkia*

mendigunearen hegoaldeko hegalean (Andikona, Garai, Goiuria, Sarria) kokatzen dira gaur egun eskualdeko adibiderik zaharrenak (XVI. mendea). Ez da harritzekoa garapen honen ezaugarri garrantzitsuena intsolazio handiko guneetan kokatzea izatea. Baserriaren kokapen geografikoa aukeratzekoan eguraldi txarraren aurkako borroka faktore erabakigarrietako bat izan baita beti (Barrio Loza, 1987). Egileak adierazten duen bezala, mendi-hegal horien kota estrategiko erabakigarria izango litzateke haran-hondoan (laborantzarako) eta goialdeen (larreetarako eta baso-aprobetxamendurako) artean kokatutako gunea. Aitzitik, ibai-ertzetan eta kerizpe-eremuetako baserriak geroagoko etapei egokituko litzaieke, eta, altuerako eta eguraldi txarraren arriskupean dauden zonetan finkatutako baserriak ondoren, askotan “jauntxoek” bultzatuta, zona marjinalen birmoldatzeko prozesuei lotuta. Baserriaren garapen hau hiru garaitan bana daiteke: XVI. mendeko baserria (7. Irudia), egurra eraikuntzaren funtsezko elementua izanik; XVII-XVIII. mendeetako baserria (harriaren protagonismo handiagoarekin); eta XIX. mendeko baserria gainbehera prozesu bat izan duena, Nerbioi itsasadarreko industrializazio prozesu gero eta handiagoa gertatzearekin batera).

Oro har, Ibaizabal Goi-Arroko baserria etartearen biziraupenagatik eta harlanduzko lanarengatik nabarmentzen da. Haraneko baserrietan ordea, beste haran batzuekin alderatuta, arotzeriaren presentzia eskasa dela nabarmendu genezake. Hala eta guztiz ere,

bailarako baserriak dinamismo berezia bizi izan zuen eta sormen handiaren lekuko izan zen XVII. eta XVIII. mendeetan, eskualdea benetako proba-banku bihurtu (Barrio Loza, 1987), eta ondare arkitektoniko eta kultural baliotsua utziz.



**7. Irudia.** Euskal baserri zaharrenen tipología (XV. mendea). Durangaldean C baserriaren eredua jarraitu omen zen. Iturria: Barrio Loza, 1987.

#### 4. Metodologia

Ikerketa honetarako, ondo bereizitako bi ildo hartu dira abiapuntutzat. Lehenik eta behin, dagoen bibliografiaren azterketa sakona egin da. Zentzu horretan, artikulua ugari (Alberdi Collantes, 2001; 2002, besteak beste) eta doktoretisi ugari daude (Aínz, 2001, besteak beste). Euren ikerketek artikulua honen eremu

geografikoan zentratu ez badituzte ere (Mujika Ulazia, 2003., izan ezik), euskal baserriaren eta paisaiaren bilakaera aztertu dute.

Bigarrenik, landazabal atlantikoak hartzen duen azaleraren eta hirigintza-industria-ehunaren azterketa espaziala egin da. Azterketa eraginkorragoa egiteko, eta errore-marjina kontuan hartuta, bi iturri desberdin aztertu dira. Alde batetik, Europako CLC proiektuaren (1990 eta 2018 artean) kartografia aztertu da. Proiektu honen helburua Europan ingurumena eta natura-ondarea behar bezala kudeatzeko aldi anitzeko datu-basea sortzea da. Horrez gain, eremu geografikoari dagokionez, datu-iturri hurbilago bat erabili da: Euskal Autonomia Erkidegoko Baso Inbentarioa (2005-2020). Bigarren iturri horretarako, 2005-tik atzeragoko datuak falta direla kontuan izanik, analisiaren denbora-tartea CLC datuena baino txikiagoa da.

## 5. Emaitzak

---

1990tik 2020ra bitartean belardiek, baso-berritzeek eta hirigintza eta industria ehunak hartzen duten azalerari dagozkion emaitzei esker (6.a eta 7.a irudiak), eremu geografiko honetan garatzen ari diren fenomenoek ikuspegia aztertzea lor daiteke.

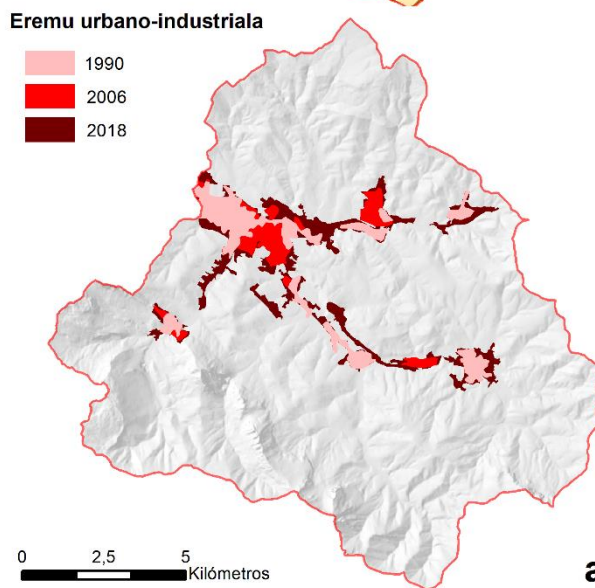
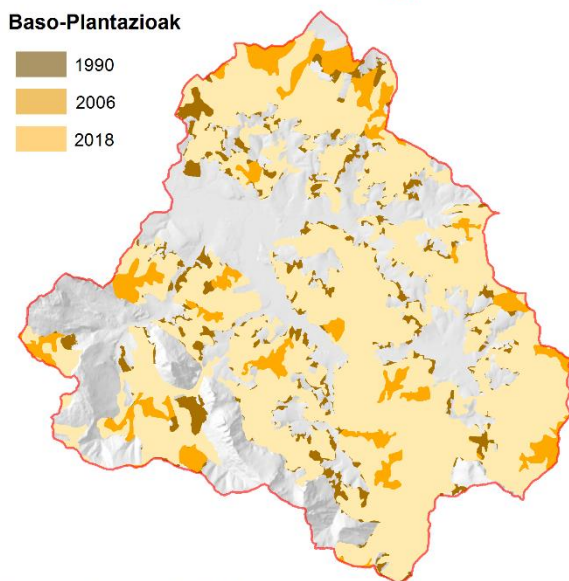
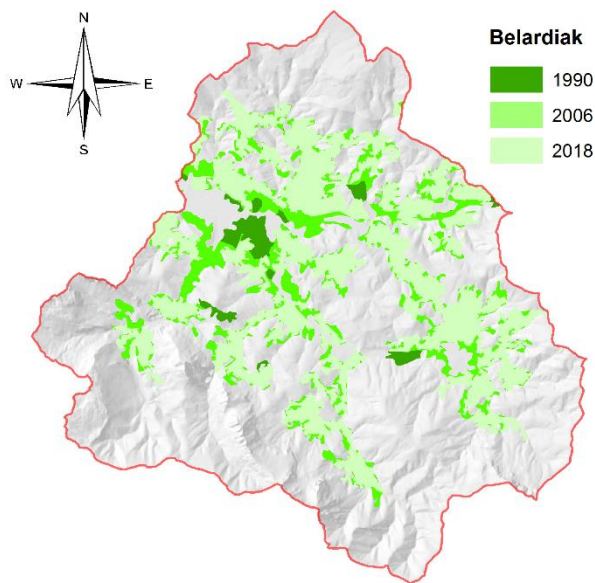
CLC proiektutik lortutako kartografiaren kasuan, emaitzek erakusten dute belardiak azalera osoaren %24 inguru okupatetik %19 okupatzera igaro direla, eta murrizketa nabarmenagoa izan dela 2006tik 2018ra artean. Baso-landaketak,

bestalde, azalera osoaren %49tik %44ra murriztu dira. Azkenik, hiri-ehuna azalera osoaren %3 okupatetik (518.7 hektarea) %7,5 okupatzera igaro da (1230 hektarea) (2. Mapa).

Hala ere, kartografiatutako gainazalak errore-maila aurkezten du, eta beraz, emaitzak kontu handiz interpretatu behar dira. Akats hori CLC-ren kartografiak aldi desberdinetan aurkezten dituen ebazpenek ematen dute. 1990ean, eta Landsat-5 MSS/TM satelitearen bidez, pixel bakoitzaren bereizmena 50x50 metrokoa zen; 2005eko kartografian, berriz, SPOT-4/5 eta IRS P6 LISS III sateliteek lortutako irudiak erabili ziren, pixel bakoitzeko 25x25 metroko bereizmenarekin. Azkenik, 2018ko kartografiarako Sentinel-2 eta Landsat-8 sateliteek lortutako irudiak erabili ziren, pixel bakoitzeko 10x10 metroko bereizmenarekin.

Beraz, CLC proiektu europarrak lortutako kartografia eremu geografiko zabalago batean aplikatu behar da, kasu honetan pixelaren mailatik beherako (>10x10 m) azalera guztiak bereizi baititu (3.b Mapa).

Hori dela eta, baso-inbentarioa CLC baino datu-iturri fidagarriagoa da lurzorua erabilera bakoitzak hartzen duen azalera kalkulatzeko orduan. Lortutako kartografiak (2005-2020) dinamika bera erakusten du (3. Mapa), belardien eta baso-landaketen galera hiri eta industria sarearen alde, nahiz eta galera hori aurreko emaitzetan baino txikiagoa izan. Kasu honetan, belardiak 2005ean %19 okupatetik (3.094 hektarea), 2020an %17,5 okupatzera



1990

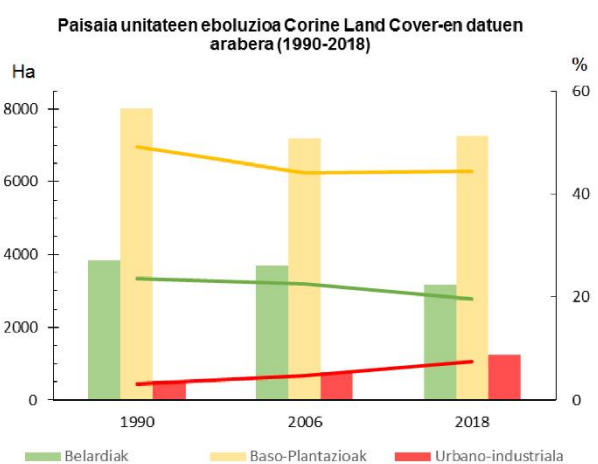


2005



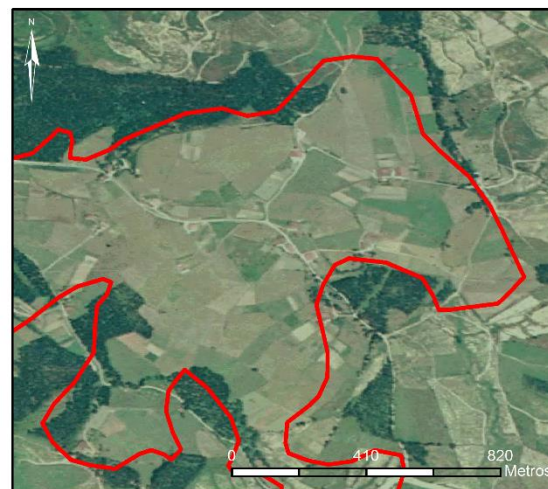
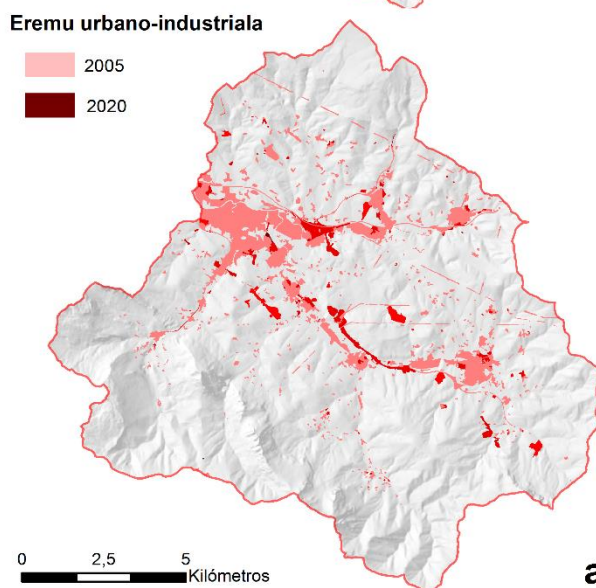
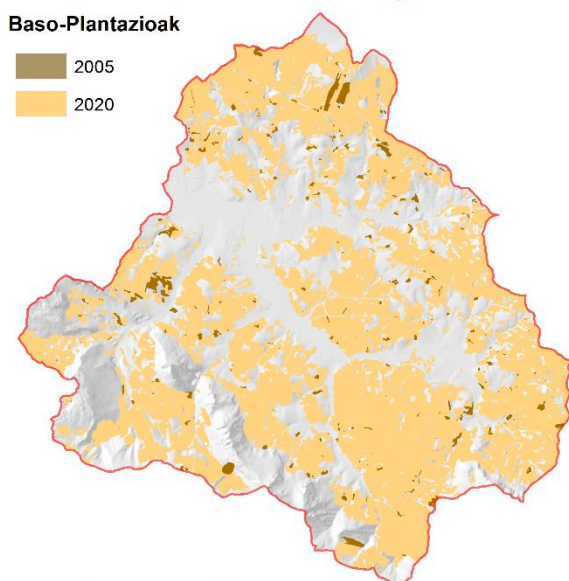
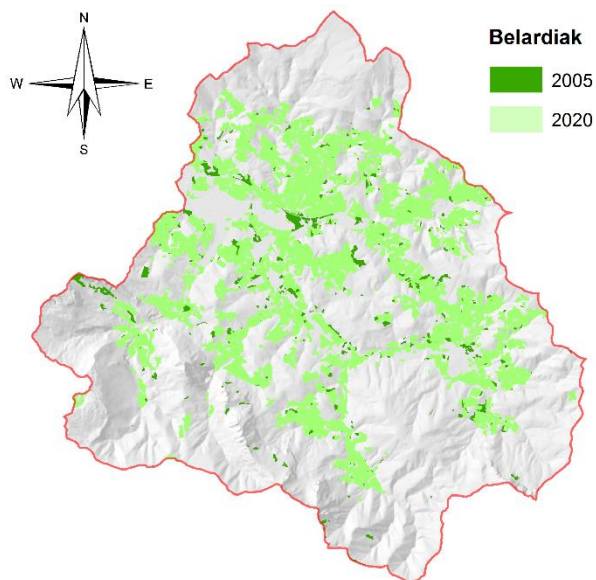
2020

b)

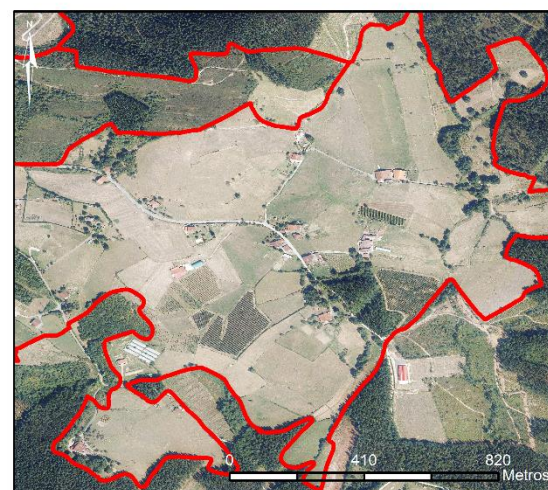


c)

**2. Mapa.** Ibaizabal Goi-Arroaren paisaia unitateen eboluzioa CLC datuen arabera. *Iturria: geoEuskadi eta Europar Batasuna. Egileak egindakoa GIS bidez.*



Corine Land Cover (1990)



Corine Land Cover (2018)



EAE-ko Baso Inbentarioa (2020)

a)

b)

### 3. Mapa. Ibaizabal Goi-Arroaren paisaia unitateen eboluzioa Baso Inbentarioaren datuen arabera. Iturria:

*geoEuskadi. Egileak egindakoa GIS bidez.*

(2.900 hektarea) igaro dira. Baso-landaketak, bestalde, azalera osoaren %49,6 (8.089) okupatzenetik %46 baino zertxobait gehiago okupatzera (7.541 hektarea) igaro dira. Azkenik, hiri eta industria ehuna 2005ean %6,9 okupatzenetik (1140.47 hektarea) 2020an %8 okupatzera igaroda (1300.1 ha).

## 6. Ondorioen eztabaida

---

Europako mendialdeetako nekazaritza-paisaia askok eta haien praktika tradizionalak abandonu nabaria izan dute azken hamarkadetan (MacDonald et al., 2000), eta eraldaketa honek lotura estua du hiri-eremuen aurrerapenarekin, globalizazioarekin eta garraiobide azkarren irisgarritasun aldakorrenarekin. Ondorioz, horien gaineko urbanizazio-prozesu garrantzitsuak gertatu dira (Antrop, 2004), eta lurraldeen dibertsitatea, koherentzia eta nortasun galera eragin ditu (Antrop, 2005). Espainia atlantikoa ez da prozesu honetako salbuespena, eta zehazkiago euskal baserriaren eremu geografikoa, 1970eko hamarkadaz geroztik euskal geografiako haran desberdinetako baserrietan modu berean hedatzen den atzerakada nabarmena jasan baitu (Alberdi, 2002). Hala ere, ikerketa batzuek adierazten dutenez (Ruiz Urrestarazu eta Galdos Urrutia, 2013), landa-jarduera honen atzerakadak ez du landazabal atlantikoaren paisaia nabarmen eraldatu.

Nerea Mujikak (2003) adierazi bezala, Ibaizabal Goi-Arroa kokagune ezin hobean dago

EAE-ko eremu geografikoaren barruan, eta, jarduera ekonomikoa batez ere industria-sektoreari begira badago ere, balio ekologiko, paisajistikoa eta ingurumen-balio handiko ingurunea du. Kokapen estrategikoaren erakusgarri dira paleolitiko garaiko kokaleku ugariak, Bolinkoba edo Azkondo, besteak beste. Arabako lautadara korridore gisa iritsi eta zedarrizten dituzten haitzarte estuei esker bailararen kokapena ezin estrategikoagoa izan da antzinatek.

Bailarako lehen kokaleku zaharren garapenak EAE osoaren historian mugari nabarmenak erakusten baditu ere, eta artikulu honen helburu nagusitik aldendu gabe, baliteke haraneko lehen baserriak Oiz mendigunearen hegoaldeko sektorean finkatu izana. Mendi-hegal horietan (Andikona, Garai, edo Sarria, besteak beste), lehen landetxeak ezartzeko baldintza ezin hobek egon zitezkeen, laborantza-eremuetatik (haran-hondoak) eta artzaintza eta baso eremuetatik (eremu goratuak) hurbil zeudela aprobetxatuz (Barrio Loza, 1987). Horrek guztiak adierazten du haran-hondoak, orientazio eta erliebe egokiak lagunduta, gehienbat laborantza-lurrez osatuta egongo zirela.

Testuinguru garaikideago batera itzuliz, ikerketa honetan aztertutako lurraldearen zati handi batek joan den mendearen bigarren erdialdearen inguruan izan du aldaketarik handiena. 1950eko hamarkadatik aurrera, baserriaren protagonismoak zelai ugari (abeltzaintza-orientazioa duen landa-sektore baten erakusgarri argia) osatutako paisaia



marrazten zuen arren, hiri eta industria azaleraren hedadura mugatu bat ere hortxe zegoen. Hala ere, Ibaizabal Goi-Arroko ibar-hondoak eraldaketa handia garatu zuen 1980ko hamarkadarako, batez ere bide azpiegituren garapenak (A-8 Bilbao Behobia) eta eskualdearen industrializazio handiak bultzatuta. Nekazaritza-azalera asko murriztu zen (eredu ekonomikoaren aldaketaren eta nekazaritza-jarduera uztearen ondorioz) eta hirigintza eta industria ehuna osterara, asko handitu. (Mujika Ulazia, 2005).

Lortutako emaitzek, bai CLCren kartografiarekin, zein Baso Inbentarioarekin, erakusten dute belardi gutxi dagoela arroko kotarik baxuenetan, non hirigintza eta industria ehuna paisaiaren protagonista nagusia den. Jakina, fenomeno hau garapen-prozesu luze baten emaitza baino ez da; izan ere, bi industria-eremuren arteko (Deba arroa eta Bilboko metropoli-eremua) kokapen estrategikoa aprobetxatuz, historikoki landa-jardueretara atxikitako azalera suntsitu egin da, hirigintza eta industria sare sendo baten alde (2 b. Mapa), landazabaleko paisaia haranaren hondotik urrun eta goratuta dauden zonaldeetara baztertuz (8. Irudia). Ondorioz, hiri-ehuneko landa lurzorua inguruan birsailkapen prozesu bat areagotu da.

Datuen arabera, belardiak %17 (661.4 ha) baino gehiago murriztu dira CLC-ren kartografiaren kasuan (1990-2018) (2. Mapa), eta %6 (181 ha) Baso Inbentarioaren kartografiaren kasuan (2005-2020) (3. Mapa). Belardien bilakaerak bi kartografietan murrizketa izan duen arren, batez ere hiriguneen kanpoaldean (haran-

hondoak), aurretik ere pilatuta zegoen. Lurzorua ondasun mugatua zuen lurralde baten garapenaren adibide argia da. Lortutako kartografian urbanizazio prozesu handia nabarmentzen da, CLC (1990-2018) eta Baso Inbentarioan (2005-2020) %137 (711,3 ha) eta %14 (156 ha) hazi baitira, hurrenez hurren. Urbanizazio prozesu horrek aurreko hamarkadekin alderatuta moteltzen doala erakusten duela dirudien arren, landa-paisaia izugarri murrizten ari da, arroko eremu garaianak eta isolatuenetan izan ezik.

Baso-landaketek, bestalde, bilakaera ondo bereizia izan dute; izan ere, 1950eko hamarkadan nolabaiteko presentzia erakutsi bazuten ere, garapen apoteosikoko garaia bizi izan zuten ondorengo hamarkadetan. Basoen presentzia eskasaren arrazoiak dira, duela hamarkada batzuk espezie autoktonoak suntsitu zituzten gaixotasun desberdinak eta ustiapenaren errentagarritasun ekonomiko handia. Bailara osoan monolaborantza paisaia orokor bat sortu da (Mujika, 2003). Lurzoruaren erabileren aldaketa horiek (belardiak zein baso-landaketak) lotura estua dute euskal gizartearen paradigma aldaketa batekin; izan ere, ustiategi horien titularren belaunaldi berriak, balio eta errealitate berriei atxikitako hiri-gizarte batean jaiokoak, ia ez du interesik erakusten, errentagarritasun ekonomikoari dagokionez, bizitza-eredu zaharkituarekin jarraitzeko orduan (Ainz, 2001; Alberdi, 2009).



**8. Irudia.** Landazabal atlantikoa Mendiola auzunean (Abadiño). Argazkian belardi, pinudi eta kareharizko gailurrak (Untzillatx). Honen azpian Agirre baserria. *Iturria: Egileak ateratako argazkia*

Emaitzetara itzuliz, eta 1990 urtean Ibaizabal Goi-Arroko azalera osoaren ia %50eko presentziarekin, baso-landaketak %9,5 (CLC) murriztu dira 1990 eta 2018 artean, eta %6,8 (Baso Inbentarioa) 2005 eta 2020 artean. Datuek murrizketa nabarmena erakusten duten arren, ustiategi horien mozketa-faseen ondorio izan daiteke. Azpimarratzekoa da, baita ere, sektoreak duela gutxi jasan izan duen krisia. Izan ere, «Banda marroi» deiturikoak (*Mycosphaerella Pini* onddoak ekoitzia) eragindako krisiaren ondorioz ustiategi horietako asko desagerrarazi

zituena Bizkaiko Lurralde Historikoaren zati handi batean.

Horrekin guztiarekin ondoriozta daiteke lortutako emaitzek bat egiten dutela Ormaetxea eta Saenzek (2018) Euskal Autonomia Erkidego osorako lortutakoekin, eta, ondorioz, larreen eta laboreen azalera galdu egin dela lurzoru artifizialaren alde. Ibaizabal Goi-Arroak hirigintza eta industria sarearen garapen handia izan du, eta prozesu horren ondorioetako batek zuzenean eragiten dio baserriaren eremuari eta landa-paisaiari. Landa-paisaiak kultura eta

ingurumen balio handia duen arren etorkizun zalantzarria du aurrez aurre. Gainera, ibar-hondoetan duen papera oso urria izateaz gain, badirudi hiri-hedapenak ez duela haren azalera errespetatzen (9. Irudia).



**9. Irudia.** Ziritzabekoa baserria, San Roke auzoa (Durango). *Iturria: Egileak ateratako argazkia.*

## **7. Etorkizunerako lan-ildoak, ondorio gisa**

---

Lortutako emaitzek zenbait desberdintasun erakusten dituzte erabilitako iturrien arabera, eta azalerari dagokionez dauden desberdintasun horiek ezinezkoa egiten dute datu kuantitatibo errealak lortzea. Hala ere lurzoruaren bilakaeraren hurbilketa erreala irudikatzea ahalbidetzen dute. Edonola ere bi iturriek bat egiten dute Ibaizabal Goi-Arroko nekazaritza paisaia tradizionalaren azaleraren galerarekin, hiri eta industria hedapenaren mesedetan.

Informazio espazial fidagarriak faltan direlarik, teledetekzioaren inguruan lantzen ari diren metodologia berriek, eta lurzoruaren unitate eta erabilera desberdinei buruzko kartografia xehatua ezartzeak, hala nola Gutierrez-Hernandezek (2014) planteatutakoak, zerumuga berri bat irekitzen dute ikerketa ildo honetan, eta paisaia kultural honen galera-maila modu zehatzago batean zehazteko aukera eman dezakete etorkizunean.

Bestalde, eta hainbat hitzarmeni esker (Nazioarteko zein Europakoak), paisaia tradizionalak lurraldearen osagai garrantzitsutzat jotzen da gaur egun, baliabideen ustiapen jasangarri baten aldeko apustua egiten da, eta ondorioz aberastasun biologikoaren existentzia eta mantenimendua baldintzatuta dago. Paisaia unitate honen eboluzioaren emaitzak mahai gainean direlarik, etorkizunean lurraldea antolatzekeo tresnetan (LAG, LPP, LPS eta hiri-plangintza) oinarritutako ikerketek Ibaizabal Goi-Arroko landa paisaiak aurrez aurre duen etorkizun zalantzarria argitu dezakete.

## 8. Bibliografía

---

- Aínez Ibarrondo, M.J. (2001): *El caserío vasco en el país de las industrias*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 368 pp.
- Aínez Ibarrondo, M.J. (2008). El monocultivo de pino radiata en el País Vasco: origen y claves de permanencia de un sistema de explotación contrario al desarrollo sostenible. *Estudios Geográficos*, Nº 265, 335-356.
- Alberdi Collantes, J.C. (2001): *De caserío agrícola a vivienda rural: Evolución de la función agraria en la comarca de Donostia-San Sebastián*. Gobierno Vasco, Departamento de Agricultura y Pesca, Vitoria-Gasteiz.
- Alberdi Collantes, J.C. (2009): Medio rural y abandono de la agricultura. Desarrollo de un ejemplo: El Caserío Vasco. *Lurralde*. Nº 32, 395-404.
- Alberdi Collantes, J.C. (2002). Hacia el abandono de la función agraria en el caserío vasco. *Estudios Geográficos*, 63(247), 209-235.
- Antrop, M. (2004). Landscape change and the urbanization process in Europe. *Landscape and urban planning*, 67 (1-4), 9-26.
- Antrop, M. (2005). Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and urban planning*, 70 (1-2), 21-34.
- Barandiaran Ayerbe, J. M. (1935): Vida pastoril vasca. Albergues veraniegos. Trashumancia intrapirenaica. *Anales del Pueblo español*. Nº 1. Págs 87-97.
- Barrio Loza, J.A. (1987). Arquitectura popular. El caserío durangués. En *El patrimonio monumental de la villa de Durango*. Museo de arte e historia de Durango, Durango, pp. 69-89.
- Caro Baroja, J. (1975): *Los Vascos*. Ediciones Istmo, Madrid.
- Caro Baroja, J. (1995). *Nosotros los Vascos*. Ed. Lur, Bilbao.
- Conseil de l'Europe (2000). Convention européenne du paysage, Florence. La traducción en español disponible en: ([http://otv.iccm.es/uploads/tx\\_cotv/Convenio\\_Eur\\_opeo\\_Paisaje.pdf](http://otv.iccm.es/uploads/tx_cotv/Convenio_Eur_opeo_Paisaje.pdf)).
- Corine Land Cover (1990, 2005, 2018), European Environment Agency/Agencia Europea del Medio Ambiente. Centro Nacional de Información Geográfica. Ministerio de Fomento. Disponible en: <https://www.ign.es/ign/layoutIn/coberturaUsoSuelo.do>
- Feria Toribio, J.M. (2013): El patrimonio territorial: algunas aportaciones para su entendimiento y puesta en valor. *E-rhp*, nº 12, 200-224.
- Enriquez Fernández, J.C., & Gogeochea Arrien, A. (1995). Agricultura tradicional en la vertiente norte del País Vasco: prácticas productivas y organización ecológica familiar. *Lurralde: Investigación y espacio*, (18), 245-256.
- Galdos Urrutia, R. & Ruiz Urrestarazu, E. (2012). Prados y cultivos forrajeros en la España atlántica. En *Atlas de los paisajes agrarios de España*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Coord. F. Molinero), Madrid, 47-61.
- Gutiérrez-Hernández, O., Díaz-Delgado, R., Cámara-Artigas, R., & García, L. V. (2015). Cartografía detallada de formaciones vegetales empleando ortofotografía del PNOA y Clasificación Basada en Objetos (OBIA-Object-Based Image Analysis). En *Teledetección: Humedales y Espacios Protegidos*. Asociación Española de Teledetección, Madrid, 289-292.
- MacDonald, D. Crabtree, J.R., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., Gutierrez Lazpita, J. & Gibon, A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, Volume 59, Issue 1, 47-69.
- Manero Miguel, F. & García Cuesta, J.L. (2016): *Patrimonio cultural y Desarrollo territorial – Cultural heritage and territorial development*. Ed. Thomsom Reuters- Aranzadi, Navarra, 415 pp.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Gobierno de España (2019). *Inventario Forestal Nacional*. Madrid, España. Recuperado de: <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/inventario-cartografia/inventario-forestal-nacional/default.aspx>
- Ministerio de Fomento. Gobierno de España. (2018). *Centro Nacional de Información Geográfica*. Madrid, España. Recuperado de: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>

- Mujika Ulazia, N. (2003): *El desarrollo territorial de una comarca central del sistema urbano vasco: Durango y el Alto Ibaizabal*. Universidad de Deusto.
- Mujika Ulazia, N. (2005): *El pasado reciente de Durango y su comarca (1960-1991)*. Universidad de Deusto, Bilbao, 313 pp.
- Ormaetxea Arenaza, O., & Sáenz de Olazagoitia Blanco, A. (2018). Paisaje y paisajes en el País Vasco: síntesis diacrónica de su configuración y consideración normativa. *Estudios Geográficos*, 79(284), 85-113.
- Ruiz Urrestarazu, E. & Galdos Urrutia, R. (2012). El paisaje del caserío vasco. En *Atlas de los paisajes agrarios de España*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Coord. F. Molinero), Madrid, 463-472.
- Ruiz Urrestarazu, E. y Galdos Urrutia, R. (2005): Reflexiones sobre la desestructuración del caserío vasco. *Investigaciones geográficas*, Nº38, 79-91.
- Ruiz Urrestarazu, E., & Galdos Urrutia, R. (2013). Actividad agraria y paisaje. La ganadería, clave en la conservación del paisaje vasco-atlántico. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (63).
- Sanz Herráiz, C.; Molina Holgado, P. & López Estébanez, N. (2010): Patrimonio Cultural y Medio Ambiente en paisajes rurales. *XV Coloquio de Geografía Rural*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura, Cáceres, 585-597.
- UNESCO (2005). *Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales*, París. 120. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/cultural-diversity/cultural-expressions/the-convention/convention-text/>
- UNESCO (2012). *Cultural landscapes. World Heritage Centre*. Disponible en: <http://whc.unesco.org/en/culturallandscape/>
- Uriarte, R. (2010). Repoblaciones, paisaje forestal y desarrollo industrial en el País Vasco atlántico (1940-1975). *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, Nº 51, 109-142.