



Gestión del paisaje. Patrimonio, territorio y ciudad  
Paisaiaren kudeaketa. Ondarea, lurraldea eta hiria  
Landscape management. Heritage, territory and city

TRABAJO FIN DE MÁSTER

MASTER-AMAIERAKO LANA

FINAL MASTER'S DISSERTATION

**PALEOPAISAIAREN ANALISIRAKO  
PROPOSAMEN METODOLOGIKOA,  
ARALARKO ONDARRE INGURUAN  
APLIKATUA**

**IZASKUN EGUILEGOR URANGA**

**2018/2019**

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea



**Gestión del paisaje. Patrimonio, territorio y ciudad**  
**Paisaiaren kudeaketa. Ondarea, lurraldea eta hiria**  
**Landscape management. Heritage, territory and city**

### Laburpena:

Esangura eta garrantzia berezia duen zonaldea dugu Aralarko Parke Naturala, historian zehar abeltzain zein baserritarrek egun mantentzen diren larreen parte izan dira, baliabide eremu garrantzitsu gisa izanik. Nafarroa eta Gipuzkoako mugen artean kokatzen da, xarma berezia eskaintzen du inguru osoari, bere baitan duen aberastasuna, azaleratzen den paisaian lekutzen da. Gizakion presentzia lur horietan beraz, ukalezina da historian zeharreko eraldaketa guztietan, K.a. III milurtekoan jada antropizazio prozesuen zenbait zertzelada igartzen dira, aurrerago sustraituko direnak noski. Ezin da ukatu ordea, Aralarrek izan dituen eraldaketa guztien kausa, bertan bizi izan den gizartearen parte ere badirela. Ikerketa zientifiko eta metodologiko guztietatik at, belaunaldiz belaunaldi transmititu diren ohituretan errotzen da Parke Naturaleko ondare inmateriala.

Ikerketa anitzen artean, arkeologiak ere bere tokia hartu du mendizerran zehar. Haatik, paelopaisaiaren azterketaren bidean urteak daramatza lanean. Horrek, ezarmendu historikoetatik ateratako informazioa osatu eta paisaiaren ikerketa integrala osa daiteke. Kasu zehatz honetan beraz, Aralarko Ondarre inguruan azaleratzen diren aztarna historikoak aztertzeaz gainera, paisaiaren bilakaera historikoa gauzatzeko aukera egongo da. Gainera, paleopaisaiaren bilakaera aztertzerako orduan errekurtsio digital ezberdinekin ikerkuntza eta difusiorako bideak ireki eta ikerketa lerro berriak ezartzen dira. Beraz, paleopaisaiaren bilakaera azter daiteke, garai batean Ondarre izan zenaren instant ezberdineko argazki oroitarazleak irudikatuz.

eman ta zabal zazu



# AURKIBIDEA

Laburpena: .....	2
1. SARRERA .....	4
2. HELBURUAK .....	5
3. METODOLOGIA .....	6
4. TESTUINGURUA .....	8
4.1. Aztergai dugun lurraldea .....	8
4.2. Aurretiaz egin diren ikerketak .....	12
5. ANALISIA .....	15
5.1. Faktore naturalak inguruan .....	16
5.2. Ondarreko paisaiaren azterketa historikoa.....	18
5.2.1. Metalen Aroa .....	19
5.2.2. Erromatar garaia .....	24
5.2.3. Erdi Aroa .....	27
6. SINTESIA ETA EZTABAIDA .....	30
6.1. Espazio ordenatu bat paisaia dinamiko baten baitan .....	30
6.1.1. Muga naturalak .....	32
6.1.2. Muga antropikoak .....	34
6.2. Ustiakuntzarako eremua .....	42
6.3. Gizartearen interpretazioa.....	46
7. ETORKIZUNEKO ARALAR ETA ONDORIOAK .....	49
8. BIBLIOGRAFIA.....	53
9. ERANSKINAK.....	62

## 1. SARRERA

Esangura eta garrantzia berezia duen zonaldea dugu Aralarko Parke Naturala, historian zehar abeltzain, meatzari, baserritar zein egurzaleen gune izan da, egun ere mantentzen diren larre zein baso zonaldeak hauek hornitzen dituzte. Nafarroa eta Gipuzkoako mugen artean kokatzen da, xarma berezia eskainiz, bere baitan duen aberastasuna, azaleratzen den paisaia lekutzen da. Arnas gune gisa dute askok, natur balio unibertsalak hartzen ditu bere baitan, horrenbestez kontserbazioa bermatzea ezinbesteko ekintza da eremu honetan, horrek, gauzatzen den mugimendu bakoitza kontrolatzea dakar, nahiz eta azken urteetan bertan egiten ari diren azpiegiturek ingurua moldatzen duten errotik.

Gizakion presentzia lur horietan beraz, ukazina da historian zeharreko eraldaketa guztietan, K.a. III milurtekoan jada antropizazio prozesuen zenbait zertzelada igartzen dira, aurrerago sustraituko direnak noski. Eremu honen inguruan dihardugunean elkarlotzen diren elementuak kontuan izan behar dira, bata bestearen baitan eraikitzen baita, elkarreragina dute. Aitzitik, geologiak markatzen du egun ezagutzen dugun Aralarreko paisaia “mitiko” horren bizkarrezurra, historian zehar izan duen bilakaeraren hezurdura dugu, ondoren jazotako eraldatze natural zein antropikora iritsi arte.

Bilakaera horren inguruan jardutea izango da ondorengo lerroetan plazaratzen diren hitzen helburu nagusia. Paisaia motak elkarlotzea eta sare osatu bat eraikitzea historian zehar izandako nondik norakoekin uztartuz. Askotan balio gehien duten inguruak ezagutzen ditugula argi badugu ere, hauen sustraiak non lekutzen diren jakin gabe dihardugu. Bilakaera horren presentzia egun badagoela argi dago, Aralar aldaketa antropikoko zonalde bat da, eta egun ikusten duguna horren eredu. Baina ulertzea eta imajinatzea besterik ez da, hau bisualizatzea eta honen inguruko nondik norakoak jakitea eskubide. Lan honek, bilakaera horren plasmazioa osatzea du oinarri, datu geologiko, historiko eta ekonomikoak uztartuz, paisaia ulertuz, ikertuz eta bilakaera bat osatuz, ardatz kronologiko baten antzera.

Ezin da ukatu ordea, Aralarrek izan dituen eraldaketa guztien kausa, bertan bizi izan den gizartearen parte ere badirela. Ikerketa zientifiko eta metodologiko guztietatik at, belaunaldiz belaunaldi transmititu diren ohituretan errotzen da Parke Naturaleko

ondare inmateriala. Historia eta mitologia Euskal Herrian eta beste zonalde gehienetan nahastu izan dira, ezarrita zegoen kulturaren erantzunen bila, honi lotuta guztiz, Jentilak eta Maulen istorioak. Maurak edo Maulak Euskal Herriko aitzindariak kontsideratzen dira. Ohitura eta kondaira indoeuropearretatik jasotako eta moldatutako istorioek hornitzen dute geure imaginarioa, eta Aralarreko historian mantentzen den herri-siniskera, horren parte dugu. Horiez jabe ere izatea ikerketa honen parte da, mendez mende inguru honetan bizi, eraldatu eta mantendu den zentzu oro baita beharrezko paisaiaren azterketa bat garatzen den momentuan.

## 2. HELBURUAK

- a. Nagusia: Aralarreko paisaiaren bilakaera aztertzea da helburu nagusia, horretarako Ondarreko ingurua hartuko dugu ikerkuntza gune gisa bertan egindako indusketa arkeologikoak buru izanik, Ondarre I-II-III harrespil tumularrak eta zista, zein inguruan egindako beste miaketen erantzunak ere, hala nola, Esnaurreta, Argarbi, Jentillarri, Arantzadi, Arraztarangaña beste batzuen artean.
  - i. Bertako geografia zein geologia aztertu eta horrek historian zehar izandako garrantzia analizatu, paisaia karstikoa, sare hidrografikoa, baliabide eremuak, meategiak, pasabide naturalak...
  - ii. Bertan kokatzen diren historian zeharreko eraikuntzak aztertu eta atera diren ondorioak baloratu.
  - iii. Banaka aztertutako ikerkuntza bideak uztartu eta elkarlotu ondorioak ateratzeko eta bilakaera osatzeko.
- b. Ateratako datu guztiak berreraikitze paisajistikoko aplikazioekin garatu eta argazki historikoak osatzen saiatu, jasotako informazioa zein puntutaraino zabaldu eta estrapolatu daitekeen jakinda eta kontuan hartuta. Ikerketa zein difusiora bideratutako lan bat izanik, garai batean Ondarre izan zenaren argazki orotarazleak irudikatu nahi dira. Bestetik, berreraikitzeke planteatu den metodologiaren balorapena osatu nahi da, ondorengo berreraikitzeei begira.

- c. Lurraldearen antolaketaren lehen zantzuak eremu honetan zehar kokatzen saiatu, paisaia dinamiko baten baitan.

### 3. METODOLOGIA

Lan honetan Ondarreko paisaian ditugun elementuen kokapena eta euren arteko erlazioa lantzen den heinean, metodologia konkretu bati lotuta egotea eta era berean, aplikazio zehatzak maneiatzea dakar. Pausu ezberdinak osatzea beharrezkoa da ondarearen balio kate honetan, bete nahi ditugun helburuak lortzeko asmotan. Horretarako, informazioa lantzea eta datuak ateratzea lehen pausotzat hartu dugu. Inguruaren ikerketa garatu da, lan bibliografiko zein landa lana osatuz honetan, horrela diziplina ezberdinetako datuak ateraz, horiek ondoren garatu nahi dugun produkturako baliagarriak izango zaizkigu. Haatik, bilaketa bibliografikoa lantzeaz gain, zeinak izaera etnografiko zein historiko izan duen, lurraren modelizaziorako erremintekin uztartuz osatu da lana. Erabilitako aplikazio garrantzitsuena informazio geografikoko analisia egiteko izan da. Honen bitartez mapen bidez bisualizazioa erraztuz, geografia, arkeologia eta antropologiaren arteko erlazioa bilatzea izan da helburua. Azken urteetako ikerketek dioten modura, nahiz eta arkeologiak eta antropologiak disziplina oso ezberdinak dituzten esparruak izan, etnoarkeologiak gaur egungo antropologia baterantz eraman gaitzake eta kontrara, antropologia historiko zein kulturalak, iraganeko gizarteak ezagutzera eraman gaitzake (González, 2017).

Datu espazialen sorkuntzarako tresna bat erabiliz eta horren bitartez informazioa uztartuz, ideiak zein ondorioak atera ditugu. Hori aurrera eramateko erabilitako tresna GIS-a (Geografia Informaziorako Sistema) da, horrela definitu izan dena: “*sistema informático que sirve para la recogida, tratamiento, almacenamiento, análisis, presentación y distribución de un gran volumen de datos espaciales*” (Blostad, 2002: 237). Analisi mikro zein makro espazialen azterketa garatzeko, paleo-paisaien berreraiketa, zein lurraldearen antolaketarako erabiltzen den erreminta dugu GIS-a. Aukera anitz eskaintzen dituen tresna da, informazioa euskarri geografiko batean irudikatzeaz gain, eragiketa geografikoak egiteko aukera ematen digu (distantzien neurketa, malden norabidea, arroak, ikusgaitasuna). Aztarnategien antolakuntza ikusteko, mapak eta datu topografikoak erabiliz, elkar eragin handiago bat sor ditzaketen mapak eratzeko orduan eta datu hauetaz baliatuz gero, arkeologiaren

ikerketan geroz eta garrantzitsuagoa bihurtzen ari den erraminta baten aurrean egongo ginateke (Baena *et al.*, 1997). Hala ere, kontuan izan behar dugu, GIS eta arkeologiaren arteko harremana nahitaez konplexua dela, bi elementuen izaerak ulertu behar baitira (Parcero-Ourbiña *et al.*, 2007)<sup>1</sup>. Gauzatuko diren mapa guztiak ETRS89/UTM zone 30N koordenatuen erreferentzia sisteman ezarriko dira. Kontuan izan behar da gainera, bilakaera historikoa gauzatzen den momentuan, garaian garaiko egiturek ezaugarrituko duten kolore bat izango dute, hala, gorria Brontze Aroa eta aurretiko egiturak; horia Burdin Arokoak; berdeak Erromatar Garaikoa eta azkenik morez, Erdi Arokoak. Horrek, bilakaera historikoa eta elementuen arteko elkareragina aztertzeko parada izango dugu.

Baina horretaz gain, marko teoriko baten inguruan ere murgildu gara. Lortutako emaitzak testuinguru zehatz baten barnean kokatzen diren heinean (Metalen Arotik Erdi Arora bitartean), hori ezagutzeko beharrezkoa den informazioarekin ere aritu gara. Horretarako, bibliografiaz baliatuz hauek aztertu eta Historian ulertzeko aukera izanik, testuinguru hori ere landu da. Marko teoriko horretaz gainera, gure helburua betetzeko egin den ikerketa eta plazaratutako hipotesi ezberdinak ere aztertuak izan dira, mota askotako datuak kontuan hartu ostean. Ideia horiek, lortutako datu baseekin (palinologia, antrakologia, geologia, malden norabidea, lurzorua lodiera, lurzorua azidifikazioa, zuhaitz mota ezberdinak, hauen kokapena eta lurzoru beharra, zuhaitzen kokapena) alderatuz gero (taulak zein grafikoak), ondorio ezberdinetara iritsi gara, zeinak bibliografia eta datu propioekin osatu diren, hala nola, adibideak erabiliz. Interpretazio hau argiago ulertzeko, osatutako grafiko zein mapak erabili ditugu, informazioaren plazaratzea errazago izateko.

Hala ere aipatu beharra dago, horretarako erabili den metodologia aldagarria dela kasu zehatz honetan. Paleo-paisaiaren interpretatze saiakeraren bidean, geografia-geologia eta eraikuntza historikoak dira moldatzen ez diren aldagaiak, bilakaera horretan, moldatzeke dauden faktoreak ezartzeko hipotesiak planteatzen dira. Paisaiaren dinamismoaren azterketa eta elementu historikoen berrerabilpenaren plasmaziorako 3D

---

<sup>1</sup> Lan zehatz honetarako erabili den informazio geografikoko aplikazioa Qgis-a izan da. Software aske bat da eta edozein pertsonak eskura izan dezake. Merkatura lehen aldiz 2002 urtean atera zen eta ordutik, berrikuntzak eta aurrerapenak izan ditu (Qgis, 2019).

bitarteko argazki historikoak egiten saiatuz gainera<sup>2</sup>. Horrek beraz, arkeologia hartu eta errekurtso digital ezberdinekin ikerkuntza eta difusiorako bideak ireki eta ikerketa lerro berriak ezartzen ditu.

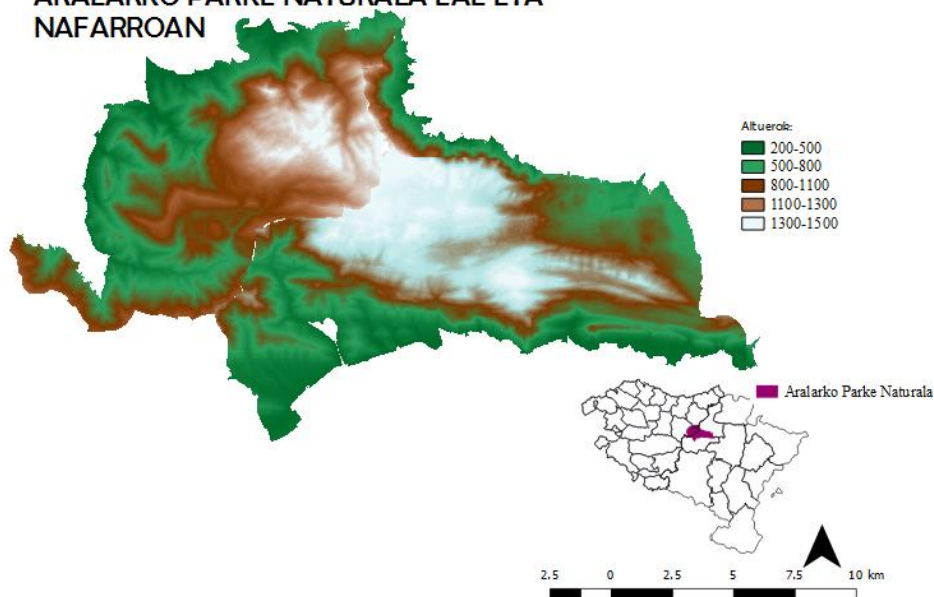
## 4. TESTUINGURUA

### 4.1. Aztergai dugun lurraldea

Aralar Iberiar Penintsularen Iparraldean kokatzen den mendilerro aldapatsua da, bere baitan 208 km<sup>2</sup> hartzen ditu zeinak Gipuzkoa eta Nafarroaren artean kokatzen den. Mendilerro karstiko malkartsua da, Gipuzkoa hartzen du bere IM-ko zonaldean eta Nafarroa berriz, HEan. EM norabidean 30 km luze eta 12 km zabalean lekutzen da. Gipuzkoako zonaldeak Aralar osoaren herena besterik ez du hartzen eta 1994 urtetik Parke Natural gisa izendatu zuten (Eusko Jaurlaritza, 2016) (Irudia 1).

1412an Enirio-Aralar mankomunitatea sortu zen inguruko larreak eta mendien gestioa bilatu nahian. Egungo Goierri eta Tolosaldeako herriez osatuta, Gipuzkoako mendien administrazioaren ardura eramatea zuen helburu. Orduetik mankomunitateak lanean jarraitzen du, gizarteak bertako baliabideez goza dezan. Natura

#### ARALARKO PARKE NATURALA EAE ETA NAFARROAN



Irudia 1: Aralar Parke Naturaleko kokapen geografikoa (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeuskadi eta IDENA).

2000 Sarearen barruan Kontserbazio Bereziko Eremu gisa identifikatu zuten Aralar,

<sup>2</sup> Bestetik, 3-D bideko argazkiak, Sketchup izeneko erremintarekin osatuak izan dira. Honako hau, diseinu grafikoko eta 3D modelaturako aplikazio bat da zeina 2013 urtetik aurrera ezagunagoa egin zen, hots, bertsio aske zein pribatu bat izanik (Sketchup, 2019).



zeina Batasunaren Garrantzizko leku gisa ere identifikatua zegoen aurretik. Natura-habitat motak eta fauna-flora basa espezieak babesa bermatua dago. Horretaz gain, bertan aurki daitezkeen egitura arkeologikoak ere Euskadiko Ondarearen legeaz babestuta daude zuzenean (Eusko Jaurlaritza, 2016).

Euskal Herriko bihotzean kokatuta, kareharrizko mendizerren eredu nagusi da. Karstifikazio eraldaketak oso moldatuak daude bere baitan, eta etengabeko dinamismoan jarraitzen dute (Aranzadi, 1978). Baso zonaldeak bai, baina baita larre zabalen presentzia dugu honetan. Sortzen den paisaia mitiko honetaz gainera, lurrazpiko paisaia baten presentzia ukaezina da. Lurrazalean ibai nagusirik ez da ezagutzen, beraz, lur-azpian urak egin duen lana bestelakoa da, haitzulo, dolina zein leizeen presentzia dira hauek (Aranzadi, 1978).

Orokorrean Aralarrek lerro antiklinal bikoitza erakusten du eta zamalkadura nagusi bat bere iparraldeko zatian. Orogenesi Pirenaikoak iparraldean zeuden mendi gogorrekin kolpatzean, egitura bikoitz hau sortu zuen Keuperra azaleratzen duen zamalkatze batekin (Ugarte, 1985). Jurasiko eta Kretazikoko masa sedimentarioak erakusten digute egun daukagun Aralar hau, nahiz eta uraren zein haizearen higadurak paisaia guztiz moldatu duten. Bere osotasunean konplexu gisa azaleratzen zaigu, hala ere, urak egin duen lana kontuan hartuta, lurrazpiko urek Aralarreko sustraitik azaletik baina lan handiagoa egin du. Iturburu nagusiak 400-500 m-ko koten artean kokatzen dira, eta beraz urengatik egindako malda kontuan hartzeko modukoa da (Ugarte, 1985). Horrek erakusten du, lurrazpiko kondukto asko nagusi direla karstean ura iragazteko aukerak handiak baitira, are gehiago harriak berak duen iragazkortasuna kontuan hartzen bada.

Estrukturaliki Txindokiko antiklinalak Jurasikoko kareharriez osatutako ganga bat erakusten du, desoreka nabariak erakutsiz, zeinak zamalkatze batekin amaituko duten Iparraldean (Ugarte, 1985). Antiklinalako bobeda oso zabala da, honek 3,5 km neurtzen ditu I-H norabidean eta E-Man, 7 km. Jurasiko erdiko zonaldeak unitate hidrogeologiko bat azaleratzen du, Mendebaldean Arritzagako saltoarekin topo eginez. 15 km-ko zabalera hartzen du eta Osinberde eta Bonbatxulon ditu bere surjentiak (Aranzadi, 1978).

Geografikoki Ganboko blokea homogenea izateaz gainera, erdialdea apur bat erorita du. Bere ertzak E-Man Errekabeltz eta Arritzagak mugatzen dute; iparraldean zamalkatzeak eta hegoaldean berriz Wealdiar-Aptiarar formazioak banatzen dute hegoaldeko eraikuntza urgondarretatik. Azken honek duela 250 milioi urteko aztarna mantentzen ditu. 5 km-ko luzera eta 70-100 m-ko lodiera zuen glaziar batek estaltzen zuten bailararen arrastoak diraute egun paisaian, hala nola, zirko glaziarrek, morrena bat, higatutako arroak eta bailara zintzilikatuak beste batzuen artean (Hilario *et al.*, 2012).

Eremu Jurasikoak depresio itxi bat erakusten du, Alotza-Arrubi, zeina tontorrez inguratua dagoen; eta hauen alineazioak “U” forma ireki bat sortzen dute hurrenez hurren. Hauek, Kilixketa (1188 m), Gañeta (1321 m), Uarrain (1351 m), Ganbo (1415 m), eta amaieran gandor luze bat, Uzkuiti (1334 m). Antiklinala nahiko laua da zonalde honetan, baina faila anitzek zeharkatzen dute paraleloki HM-IE norabidean bertikalki mozten dutenak (Ugarte, 1985). Aipatzearren, faila hauek Liasen jaiotzen dira eta beheko estratuetan eraginik ez dute; gainera HM norabidean periklinaleko itxidurarekin egiten dute topo. Gehienak Malm inguruan amaitzen dira, Pikoeta salbu, zeina Aptiarreraino iristen den. Modu berean faila bakoitzak periklinal txikietan banatzen ditu egiturak eta Ondarre horrelako batean kokatzen delarik (Aranzadi, 1978).

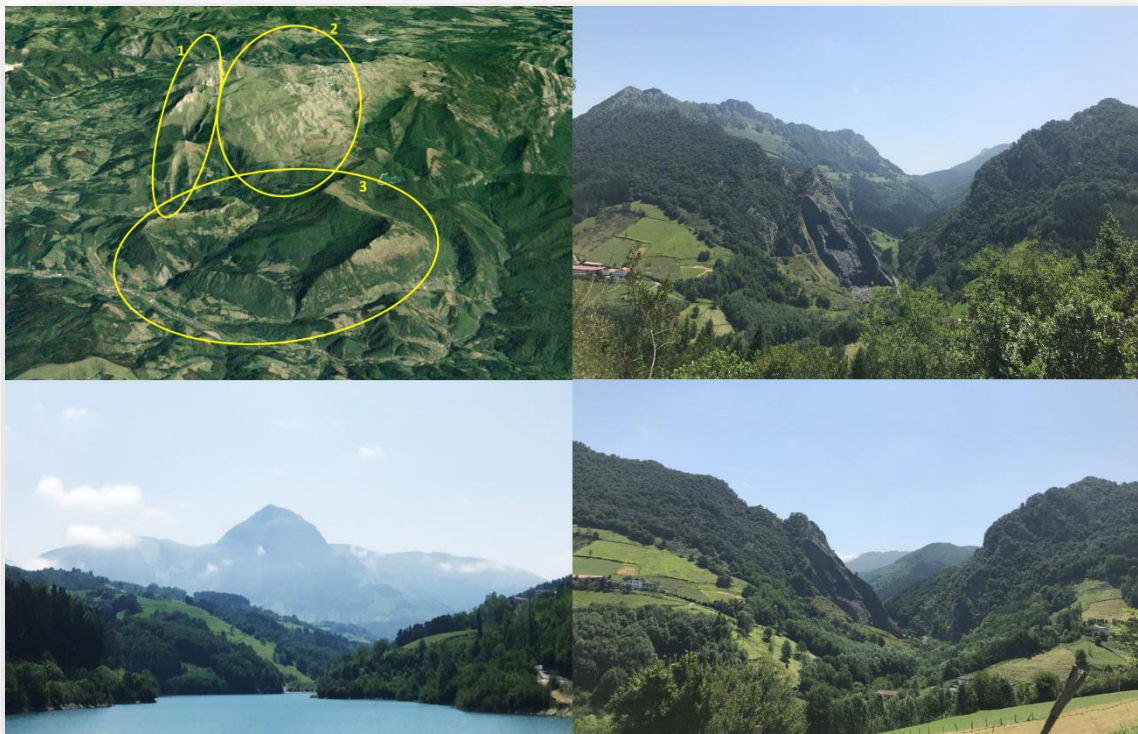
Begirada makroestrutural bati jarraiki Aunouin eta Rat-ek 1968an Cantabro-Pirineo-Probentza kate gisara izendatu ohi izan dute; zeinetan Aralarrek Pirineoen ertza osatzen duen Mendebaldetik. Rat eta Floquet-etek 1975an berriz, orokorrean euskal arku plegatu baten inguruan dihardute; honekin Euskal-Kantabriako egitura sedimentatuei egiten direlarik erreferentzia, zeinak IM-HE-E norabidea hartzen duen (Ugarte, 1985).

Aralarreko egiturek zerratze pilaketa bat erakusten dute bere baitan Iparralderantz abiatzen dena, zeina mesozoikoko egituraketa bati zor zaion. Hasieran behintzat zokalo nabarmenik ez du erakusten, ertzetako blokeo bat adierazten du eta kareharrien azalratze bat egituraren nukleoan, harearri eta lutitez osatuta dagoena ehuneko handi batean (Ugarte 1985).

Orokorki, Aralarreko materialak nahiko gogorrak dira eta masa konpaktuak osatzen dituzte; Floquetek zioen bezala, Aralar egitura pisutsua da, egitura antiklinalak

dezimetriko bati zor zaio Iparralderantz zamalkatuta dagoena. Egitura zurrun honetan 3 zaiketaz hitz egin dezakegu (Irudia 2):

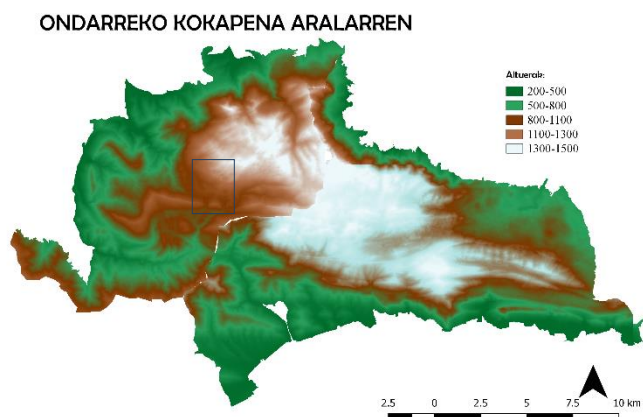
- Txindokiko antiklinala: egitura disimetrikoa, M-Erantz azaleratzen da eta geroz eta gehiago inklinatzen doaki, hurrenez hurren ganga antiklinala altxa egiten da, geroz eta garrantzia handiagoa hartuz eta Jurasikoko azaleratzeak eskainiz. Bukaeran zamalkatze bat erakusten du; zeinetan Triaseko zenbait gune agertzen diren.
- Aralarreko Iparreko ezkata: Txindokiko antiklinarakin alderatuz gero, egitura ia monoklinala da eta bien arteko bereizketa oso nabaria da, ardatzaren behekatze bati zor zaio, bi gora-behera nagusiengatik jasoa, silamendu eta faila bati zor zaizkionak (Ugarte, 1985).
- Ataungo domoa: gehien bereizten den adarra da.



Irudia 2: Aralarreko egitura zurruna 1)Txindokiko antiklinala; 2) Erdialdeko ezkata; 3) Ataungo Domoa (Argazki pertsonalak).

Aipatzearren ere, Aralarrek Geologia Interesdun Lekuak (GIL) kontsideratuak ditu bere baitan, horrek babes berezia eskaintzen dio inguruari. Hauek Ataungo Domoa (GIL 120), Txindokiko gandorra eta kareharriak (GIL 112), Arritzaga sakaneko ebaki Jurasiko-Urgondarra (GIL 9), haran glaziarrak zein morrenak (GIL 87) eta kobrezko meategiak (GIL 106) eta Zazpiturrietako ur-begiak dira (GIL 83).

Ondarreko sakonunea berriz, Aralarreko HMko zonaldean kokatzen da, zehazkiago Jurasikoaren itxiera periklinala eta hegoaldeko antiklinalaren artean (Irudia 3). Zonalde honetan sakonune karstiko bat sortzen da I-H norabidean luzatzen dena, 1275 m-ko luzera du eta 540 m-ko zabalera. Hondoan orokorrean material detritikoez osatua dago, jalkinez, eta aintzirako materialez; orokorrean zonalde laua osatzen du, apur bat Iparraldera inklinatzen dena (Lopetegi-Galarraga *et al.*, 2012).



Irudia 3: Ondarre sakonuneko kokapena Aralarren (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeuskadi eta IDENA).

#### 4.2. Aurretiaz egin diren ikerketak

Orokorrean, Aralarreko Parke Naturalean egin diren lanak anitzak izan dira bere osotasunean, bai geologia, geografia, landaretza, artzaintzari bideratutako ikerketak eta arkeologikoki, lan honetan oinarritzat hartuko ditugun indusketak. Honen ikerketa bideratze aldera, inguruan jazo diren indusketa arkeologikoetan oinarrituko gara, hauek baitira ikerketaren sustraiak, eta honetatik bideratzen baitira ondoren garatzen saiatuko garen helburuak, hala nola, iraganaren irudikapen bat osatzeko aukerak planteatzea.

Historian zehar eta batez ere lehen trikuharriak aurkitu zirenetik, eraikuntza bitxi hauekiko interes handia piztu izan da gure inguruan, *James Fergusonek* eraikuntza guzti hauek bateratzen zituen kontzeptua fenomeno gisara identifikatu zuenetik, hots, megalitismoa. Hilobiratzeak diren heinean, erakusten duten monumentaltasuna eta hauen barnean aurkitu diren hatuak kontuan hartuta, fenomeno honen inguruko lanak garatuak izatea ahalbidetu du. Gure lurraldean are gehiago, fenomeno honen aztarnak anitzak baitira eta Euskal Herriko zein Piriniotako megalitismoaren ikerkuntza landu bat

eraman da aurrera. Gipuzkoan aurkitu zen lehen trikuharria Jentillarrikoa izan zen (Aralar) 1879. urtean (Altuna *et al.*, 1990).

Pasatako mendearen hasieran monumentu handien erantzun izan ziren aurkikuntzak gauzatu ziren. Hauen arkitektura eta kokaerak, Frantzian edota Ingalaterran aurkitzen ziren megalitoen antzeko eskema jarraitzen zuten. Gipuzkoan batez ere T. Aranzadi, J. M. Barandiaran eta E. Eguren izango dira megalitismoaren gaineko azterketa *zientifiko eta sistematikoari* hasiera emango diotenak, 1916 urte aldera hasiz euren talde lanekin. Aranzadi, antropologia fisikako irakaslea zen, Barandiaran, Gasteizko seminarioko irakaslea eta Eguren berriz, antropologoa. Urte hauetan Aralarren sekulako aurkikuntza pila egin zituzten, baina aipatu beharra dago, taldea nahiko interdiziplinarra zela jada ordurako (Altuna *et al.*, 1990). 1916 eta 1936 urtera arte lanak ikaragarriak izan ziren Aralarreko mendizerran, hiru izanik inguruan egindako lanen arduradunak eta horrela; Ausokoi I-II, Laredo, Uidui I-II, Larrondo, Urirtza, Argarbi, Jentillarri, Igaratza I-II, Aranzadi, Baiarrarte, Arraztarangaina edota Uelagoena I-H bezalako megalitoak aurkituko dira. 70. hamarkadan berriz J. Altuna eta J.M. Apellaniz ibiliko dira lur hauetan. X. Peñalver izango da 80. hamarkadan ibiliko dena eta 90. hamarkadaz geroztik egun arte, J.A. Mujika izango da lur hauen inguruan lanean. Katalogazio anitz eta mardul batek sustraitzen du bere lana, noski historiaurrearen zertzeladak ukaezin izanik eremu guzti honetan. Aipatu noski, Mujikaren lanak, arkeologo gehienek bezala, UPV-EHU unibertsitateko ikasle, kolaboratzaile zein beste ikerlarien lanekin bat egiten dutela, ikerkuntza horiek, gestioa eta kontserbaziora bideratu aldera (Mujika & Edeso, 2012).

Orokorretik apur bat gehiago zentratze aldera; Ondarre inguruan 2004 urtetik aurrera ditugu indusketa arkeologikoak, eta harrigarria dirudien arren, Kalkolitoetik Erdi Arora arte luzatzen diren aztarnen aurrean kokatzen gara (Altuna *et al.*, 1990, 2002; Mujika & Edeso, 2012; Mujika *et al.*, 2013, 2016; 2018; 2019; Agirre *et al.*, 2003). Horien artean, aipatutako mende hasieran induskatutako trikuharriak eta zutarriak, hala nola, Jentillarri, Aranzadi, Arraztarangaina (2006an berriz industua J.A. Mujikaren eskutik), Argarbi, Zupitaitz (1982an berriz industua X. Peñalverren eskutik) (Mujika & Edeso, 2012).

Esnaurreta inguruko txabola hondoak 2005-2006 eta 2008-2014 urteen artean miatu eta induskatu ziren. Hurrenez hurren Esnaurreta I txabola hondoko egitura aurkituko da,

Goi Erdi Aroko datazioak eskainiz beraz. Inguru berdinean, Esnaurreta II izenez ezagutuko zen aire zabaleko aterpe bat eta Esnaurreta III-ko txabola hondoak, zeinak Brontze Arokoak kontsideratuko diren (Agirre *et al.*, 2003). 2007-2010 urte artean berriz Mendibil inguruan, Erromatar garaiko Argarbi I eta Ib egiturak industuko dira. Gainera, arkeologikoki nahiko kontzentratua den inguru honetan, sarrien inguruko ikerketak ere abiatuko dira. Horrela, 2009an Ondarreko eremuan, *haustarri* batean miaketa egingo da Erdi Aroko egiturak zehaztuz (Mujika *et al.*, 2013; 2018).

Aralarren ezagutzen ez ziren harrespilak aztertuta, Ondarreko zistaren ondoan, zeina 2011-2013 urte artean industu zen, Ondarre I harrespila ikertzen hasi zen, egituraren izaera bermatzeko asmotan (2011). Ikerketak hasi bezain pronto E-M norabidean kokatzen ziren harearri alineazio bat azaleratu zen, hasierako *haustarri* baten aurrean. 2012 urtean lanak behartu ziren eta hasiera bateko alineazioak, kurbatura antzeko bat markatzen zuela ondorioztatu zen, horrek egun ezagutzen den harrespilera eramane zituen. 2013 urtean berriz, harrespilaren barrunbea eta erdigunean zentratu ziren, bere izaera ezagutzeko asmoz (Mujika *et al.*, 2016; Lopetegi-Galarraga *et al.*, 2012). Behin hau zehaztuta, bigarren harrespil batekin aurkitu ziren, hauek ez baitira normalean bakarka lekutzen -harrespil multzoak osatzen baitituzte-, hala ere, honetan lekuko gutxiren presentziarekin egin zuten topo (Mujika *et al.*, 2018).

Horrek analisi anitz sortu zituen eta inguruko paisaia interpretatzeko datuen aurrean kokatzen gaitu. Aipatu ere, indusketa lanak amaitzean, *in situ* errekonstrukzioa gauzatu zen, eta egun osoki ikusteko aukera dago, zenbait harearriek konponketa lanak behar izan zituzten, eta kontserbazio egoera egokia bermatzeko gauzatu ziren.

Ondorengo lerroetan beraz helburuak aipatze aldera, hauen gizarteratzea eta ezagutzera bideratutako lana izango da. Aipatu ere, azken urtean On Produksioak eta Landarlan Ingurumen elkarteak dokumental bat garatu dutela, Aralarrek eskaintzen duen ondare, lurralde eta paisaia aberastasuna ulertzeko asmotan (Agirre *et al.*, 2012; Mujika *et al.*, 2016, 2018; Zaldua, 2006; Auzmendi *et al.*, 2018).

## 5. ANALISIA

Paisaiaren Hitzarmenaz ez mintzatzea, ez luke zentzun handirik izango lan honetan, aitzitik, horren inguruko zenbait gora-behera aipatu beharra daude. Honek dioen modura, *“lurraldearen edozein zati, biztanleriak hautematen duen moduan, zeinaren izaera natur edota giza faktoreen ekintzaren eta elkarreraginaren emaitza baita”* (Eusko Jaurlaritza, 2014). Gizakien pertzepzioan oinarritzen da honen esanahia. Paisaia horrek pertenezia sorrarazi behar du eta faktore natural **zein** antropikoen eragina izan, bi elementuek baitute presentzia paisaian.

Hartara, lan honetan berreraikitze paisajistiko birtual bat sortu nahi izan da. Haatik, garaiko pertzepzio idatzia, hala nola, deskribapen edota azalpena falta den momentuan, paisaia baten berreraikuntza batez ari garen zalantzan jar daiteke. Horren moldaketa bat bilatzearen paleopaisaiaren hitzaren baitan murgilduko gara. Termino ezberdinekiko dagoen interpretazioan ere kontu handiz ibili behar baita.

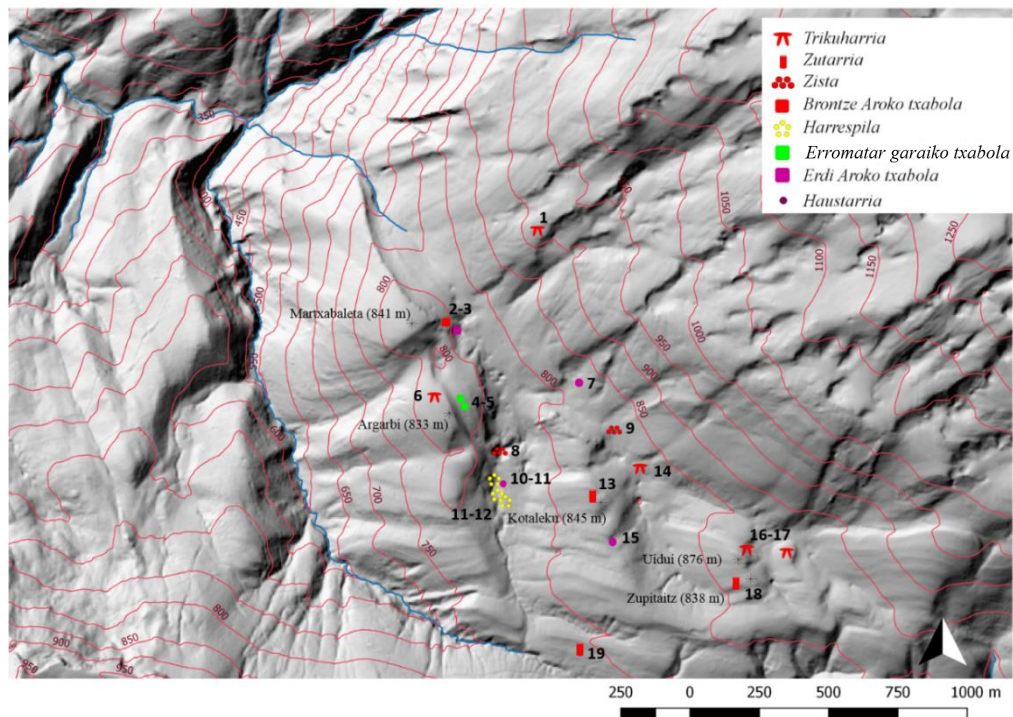
Erliebe digitalen sorkuntzak paleopaisaien berreraikitzeak ahalbidetzen ditu, interes handiko hurbilketak eskainiz behintzat. Erabilerak, paleopaisaiaren karakterizazio orografikoaren bitartez, komuna biologikoaren oinarria zehazten du (Benito, 2013). Palinologia, antrakologia eta karpologia bezalako diziplinekin, paisaia horren gaineko elementu integratzaileak ezagutzera ailega gaitzke. Horrela, analisia garapen ebolutiboan osatu daiteke, aztarnategi arkeologikoen ereduak azalduz eta erliebearen ezaugarriekin alderatuz. Era berean, paisaiaren erabilera ulertzen saiatuko gara historian zeharreko momentu ezberdinetan, bertan ditugun arrastoak interpretatuz eta euren arteko lotura bat bilatuz. Hartara, paleopaisaiaren berreraiketak bizitako tokiak diren heinean osatzera bideratuko dugu ondorengo lana. Horretarako beharrezkoa dugu, geure ikerketa eremuaren ezaugarri konkretuagoak zehaztea.

Paleoerliebearen errekonstrukzio birtualak ordea, ondare kulturalaren ikerkuntza eta dibulgazioan oinarritzen diren momentuan, London-eko Gutunak ezartzen dituen oinarriak kontuan izan behar ditu. Hitzarmen honek, bisualizazio tridimentsional batek izan behar dituen helburu zein oinarriak zehazten ditu, hala nola, informazioaren fidagarritasuna, gardentasuna, dokumentazioa zein irizpideak. Oinarri fidagarriak izan behar ditu, zeinak metodologia eta irisgarritasun orekatu batean zentratu behar dira, helarazi nahi den informazioa arazo historikoetan erori ez dadin (Denard, 2009).



## 5.1. Faktore naturalak inguruan

Gure ikerketa eremuak 1,5 km x 2,00 km hartzen ditu bere baitan. Hegoaldetik, Zupitaitz, Naparbide -zutarriak- eta Uidui-ko trikuharriek egiten diote muga, Arantzadi IE-tik eta Errekabeltz ibaiak M-tik. 900 m inguruan kokatzen den eremua da, tontor txikiak nabarmentzen direlarik, hala nola, Argarbi (833 m), Mendibil (800 m), Kotaleku (845 m) edota Zupitaitz (838 m). Sakonuneak nagusi dira honetan ere Ondarre eta Intzensaro adibidez (770 m). Litologikoki bi sektore nabarmen bereizten dira. Lehenengo bat, material karbonatuekin, tupa eta tupa-kareharrien nahasketa batekin (Dogger-Malm) eta bestetik H-ko zonaldea, zeina silizezko konglomeratuak, harearriak, tupak, lutitak eta harearri lutitikoak agertzen diren (Goi Jurasikoa-Barremiense-Aptiense). Iparraldeko fronteko materialek dolina anitzen sorrera eskaintzen dute. 17 dolina, iturburu ezberdinak, leize bat eta depresio txiki bat, zeinak Ondarreko failarekin bat egiten duten, ezaugarritzen dute eremua. Hegoaldeko zonaldeak berriz, orokorrean jalkinez egindako eredia eskaintzen du. Aipatu behar da faila ugariak zatikatzen dutela Ondarreko eremu hau. Antiklinalarekin subparaleloki IE-HM norabidea jarraitzen dute gehienak, eta beste batzuk berriz IIM-HHE, garrantzitsuenak Ondarre eta Pikoteakoak izanik (Lopetegi-Galarraga *et al.* , 2012) (Irudia 4).



Irudia 4: Egitura historikoen kokapena. 1)Arantzadi, 2)Esnaurreta, 3)Esnaurreta, 4-5)Argarbi eta Argarbi 1b; 6)Argarbi, 7)Intzensaro, 8)Ondarre, 9)Arraztarangaina, 10)Ondarre III, 11-12) Ondarre II-I, 13)Jentillarri, 14)Jentillarri, 15)Kotaleku, 16-17) Uidui I-II, 18)Zupitaitz 19) Naparbide. (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeuskadi).



Altimetria ezberdineko zonaldeak ditu Aralarrek, horrek, mikroklima ezberdinak bereiztea ekartzen du, maldak, hauen norabidea, esposizioa, altuera eta topografiaren arabekoak alegia. Orokorrean klima heze epela aurkitzen da (800/900 m) inguruan eta beste zonalde alpetar bat 1000 mtik gora. Hala ere, bertako klima zehaztea zaila suertatzen da estazio klimatiko gutxi batzuk baitaude inguruan San Migeleko estazioa eta honetaz gain, Alli-Larraun, Arantzazu eta Aizkorrikoak.

Aztertzeraz goazen inguru honek tenperatura lausoagoak ditu, orokorrean 10.6° tenperatura mantenduz urte osoan zehar (urtarrilean 4,9° eta uztailan berriz 17,4°). Neguak ez dira bereziki hotzak eta udak moderatuak izaten dira. Prezipitazioak balio oso altuak hartzen ditu, 1600 eta 1700 mm inguru; altuenak udazken neguan izanik (2140 mm) eta lehorrenak uztaila inguruan 155,5 mm inguru izanik. Hilabete lehorrik ez izatea, inguruko lursailen prestatzeak ahalbidetzen du, inguruko abelazkuntzarako.

Azidifikazioa ere Aralarrek sufritu izan ohi duen eraldaketa bat kontsideratzen da. Aipatutako prezipitazio handiak, kareharrizko lurretan oinarritzko garbiketa baten parte bihurtzen dira. Horren adibide dira, askotan kareharrizko inguruetan pago eta haritzen agertzeak, oinarrian PH altuko inguruetan. Haatik, abelburuek lurren konposizioa aldatu dute. Ardien inguruko ikerketa batek, animaliek erabiltzen dituzten abarok leku itzaltsuak nitrogenatzen dituzte. Etzanda daudenean, gorotz bidez nitrogenoa askatzen dute lurzorura, ondorioz habitat berriak sortzen dira (Etxeberria, 2017). Ondarren, 2012 urtean plazaratutako lurren inguruko analisiak antropizazio nagusi baten presentzia erakusten dute. Inguru honetako sedimentuek, lutiten garbiketak eta frakzio karbonatuen disoluzioa jasan izan dute. Inguruan aurkitzen diren uharriek, disoluzioaren sedimentuak mantentzeko aukera handia dute. Beraz, fosforoa aurkitzeak, mugimendu antropikoen eragina azaltzen dute, beste elementu askoren artean, hala nola Fe, Cu eta Zn modukoak (Zurro, 2010; Lancelotti, 2010). Hauek ordea, txabolen ondoan osatutako jardueren inguruan aurki daitezke, hots, metalekin egindako lan ezberdinak edota ikuiluen zein arditegien presentzia. Lurrek adierazten dutenaren harira, kuartzoa eta filosilikatuak ikusten dira batik bat, kaltzita, hidroxipatitoa eta mahegmita, zeinak suteen presentzia izan duten lurrek pairatzen duten konposaketa izan ohi da. Gainera, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-eko proportzioak, inguruko lurretan aurkitzen direnak baina kantitate handiagoan aurkitzen dira, abereen presentzia eta flora zehatzaren kokatzea eragingo zuena (Yusta & Mujika-Alustiza, 2012).

Analitika palinologikoaren oinarrian kokatzen dira, kasu honetan, metaketa ez antropikoak erabili beharrean, askotan egiten den moduan, aztarnategi arkeologikoetatik ateratako informazioan oinarrituko da. Nahiz eta hasiera batean Pleistozenoko bilakaera klimatikoa zuen helburu, 90. hamarkadatik aurrera Holozenoko mailetan ere aplikatu zen, basoaren zabalkuntzaren garaian. Holozenoan, haritza (*Quercus*), pagoa (*Fagus sylvatica*) eta hurrizaren (*Corylus avellana*) taxoiak izango dira Atlantiar isurialdean nagusiki zabalduko diren espezie hostoerorkorrekoak. Horrekin batera eta aurrera egiten goazen heinean, optimo klimatikoan adibidez, zumarra (*Ulmus*), ezkia (*Tilia*) eta lizarra (*Fraxinus*) bezalako taxoiak ere azaltzen joango dira. Haltzak (*Alnus*) ere nagusi izango dira horrekin batera ibai eta ur inguruetan bereziki (Iriarte & Arrizabalaga, 2002).

Ondarre ingurua, korridore natural batean murgiltzen den heinean, bertan garatzen diren ingurune aldaketak ez dira oso bortitzak, horrek, babesguneen presentzia adiera dezake. *Quercus sp.*, *Fagus sylvatica*, *Betula celtiberica* eta *Corylus avellana* dira inguruan zuhaitz masan nagusi diren espezieak. Ur inguruetan berriz, *Fraxinus sp.*, *Alnus sp.*, eta *Salix sp.* bezalakoak ezagutzen dira. Histograma palinologiko guztiek adierazten duten modura, zuhaitz masak dira nagusitzen direnak inguruan. Antropizazio prozesu txiki batek ere adierazten du zuhaixka eta belarkiak daudela inguruan, nahiz eta oso neurri txikietan, hala nola, Poaceae, eta *Erica ssp.* modukoak. Hori gutxi balitz, abeletxeen presentzia minimo bat adierazten duten *Carduae*, *Cichorioideae*, *Plantago sp.* eta *Urtica dioica* modukoak nitrifikatutako lurra behar dutelako (Iriarte & Arrizabalaga, 2002). Kontuan izan behar da, ingurune ireki bat nagusi izango zela zonalde osoan. Zuhaitz zabalak eta larreak egotea, eremu ireki bat egotea ahalbidetuko zuen.

## **5.2. Ondarreko paisaiaren azterketa historikoa**

Palimpsesto modura jokatzeko ohi dute paisaiek, dinamikotasunak ezaugarritzen du bere osotasuna, hartara, jazotzen diren eraldaketen zantzuak tokian mantentzea eragiten du. Garai batean izan ziren arrazoiek, egun dihardute gure egunerokotasunaren zergatiak oinarrietan. Lurralde antolaketa modura interpretatuak izan dira geure inguruan ditugun arrasto anitz. Hala ere, kausa natural zein jatorri antropikoen ondorioz galdutako aztarnez jabe izan behar da prozesu honetan zehar. Ingurunearekiko harremana eta euren arteko espazioaren banaketa mugatzen duten faktore askoren inguruan jardungo

dugu honetan. Horrek ikerkuntza erakargarri bihurtzen du eta diziplinartekotasunak osatzen du kontzeptu anitzen erlazioaren bidea.

Aitzitik, instant ezberdinen parte izatera iritsiko gara, historiako prozesu eta elkareragina duten faktore guztien azaleratzearekin bat. Horren baitan, egun ezagutzen den Aralarako paisaia mitiko horren eraikitze prozesua azter daiteke. Hartara, paisaian mantentzen diren aztarnen azaleratzeak eragingo du kriptopaisaia horrek garai bateko erantzun izatea (González Bernáldez, 1981). Ondarreko paisaiak, orografiak lagunduta eta enplazamendu zehatza izateak eragin zuzena du inguruan jaso den eragin antropikoarekin. Alderantzizko “Y”-ko batek korridore natural gisara jokutzen du bere osotasunean, Ondarrek, ur puntuak eskaintzen dituen bitartean. Horren inguruak baliabide anitz zein flora bereziaren espazioak ahalbidetzen dituzte. Puntu horiek Nafarroaldetik abiatuta, korridore bakarretik Gipuzkoako aldera bideratzen dute ingurua zuzen zuzenean.

### 5.2.1. Metalen Aroa

Paisaiaren eraldaketa prozesu honetan, dinamikotasun honen baitan instant ezberdinetan geldituko gara, gaur ezagutzen dugun Aralarren eraikuntza antropiko horretan, aztarnak ikertzeko bidean. Lehenengo momentuan aurkezten zaigun paisaiak, antropizazio prozesu geldo baten presentzia eskaintzen digu. Trikuharriak izango genituzke momentu horren hasieran; Argarbi, Jentillarri eta Arantzadiko trikuharriak hiruki antzeko bat eraikiz hurrenez hurren, bata bestetik 990 m; 1200 m eta 1230 m-tara kokatzen dira. Ondoren Ondarreko zista, izen bereko leize eta iturburuaren ondoan, eta Arraztarangainako zista Jentillarriko trikuharriaren inguruan, 200 m-an, ur iturrietatik 780 m-tara eta garaierako zonalde batean. Azkenik, hiru harrespil -Ondarre I, II, III-Ondarreko zistaren enplazameduaren ondoan, eremu lau batean kokatuz. Euren inguruan kokatzen diren eta lurperaketak ez diren Jentillarri, Zupitaitz eta Naparbideko zutarriak ditugu, Brontze Aroko eraikuntzak kontsideratuak direnak inguru honetan (5-6. irudia<sup>3</sup>).

---

<sup>3</sup> Landaretzaren inguruko mapetara jo aurretik zenbait zantzu aipatzea beharrezkoa da. Landutako informazioarekin, Ondarre inguruan egongo zen landaretza potentzialaren plasmazio bat da. Elkarlotutako datuekin -lurzoru mota, sakonera, geomorfologia, litologia, malden norabideak, zuhaitz espezie mota eta jasotako palinologia zein antrakologia datuak- izan zitekeenaren irudikapenak direla argitu behar da, garai guztietara aplikatua noski (Eranskina 2,3,4,5).

Bikoitzasun batek nabarmentzen du enplazamendua, hala nola, hauen kokapenaren harira, eta aurretiaz emandako zertzeladekin jarraituz, inguru berdinean, zenbaitetan bi trikuharri kokatzen dira, Uidui I eta II kasu. Hauek talde ezberdinen arteko lehiaren erantzule izan daitezke edota lurralde beraren jarraipenaren froga gisa mantendu. Hilobiratzeak diren heinean, eremu batean talde ezberdinak kokatzearen ondorio, ziur aski garai ezberdinetan, bakoitzeko hilobi bat izango zuten, eta inoiz ez etsaien hilobia erabili. Komunitateen zabalkuntza baten baitan mugituko ziren, eta aurretiaz beste gizarte taldeenak ziren lurrak okupatu. Baina eremu berdinean ere, harrespil bat baino gehiago aurkitzen dira. Aitzitik, ehorzketa erritualetan lurperatze kolektiboetatik banakoetara aldatzean, errepikapenak pertsona garrantzitsu ezberdinen hilobiak izango lirateke (Edeso *et al.*, 2010).

Beste kasu batzuetan bikoitzasunak garai ezberdinetako bi eraikuntza aurki daitezke. Ikuspegi konstruktibo eta sinboliko batetik begiratuta, *zistek* dituzten dimentsioak kontuan hartuta taldeko indibiduo entzutetsu batentzat eraikiak izango ziren, baina askotan, trikuharrien ondoan agertzen dira, zeinak esanahi bera egotzarazi nahi izan zutela ondoriozta dezakegu, baita mugarri esanahia suspertu ere. Hala ere batzuetan, gure inguruan kasu, gizabanako bakarreko hilobi hauek, trikuharririk ez dagoen eremuetan jasoko dira. Aitzitik, Burdin Aroan, *zisten* ondoan zenbaitetan harrespilak eraikiko dira (Ondarre), kasuan kasu noski. Honek, lurraldearen markatzaile hipotesia berresten du, mendiaren alderdi berdinean, hilobi eraikuntza ezberdinak eraikiko dira, horrela aurreko eraikuntzen funtzioa finkatuz, mugarri edota suin gisara.

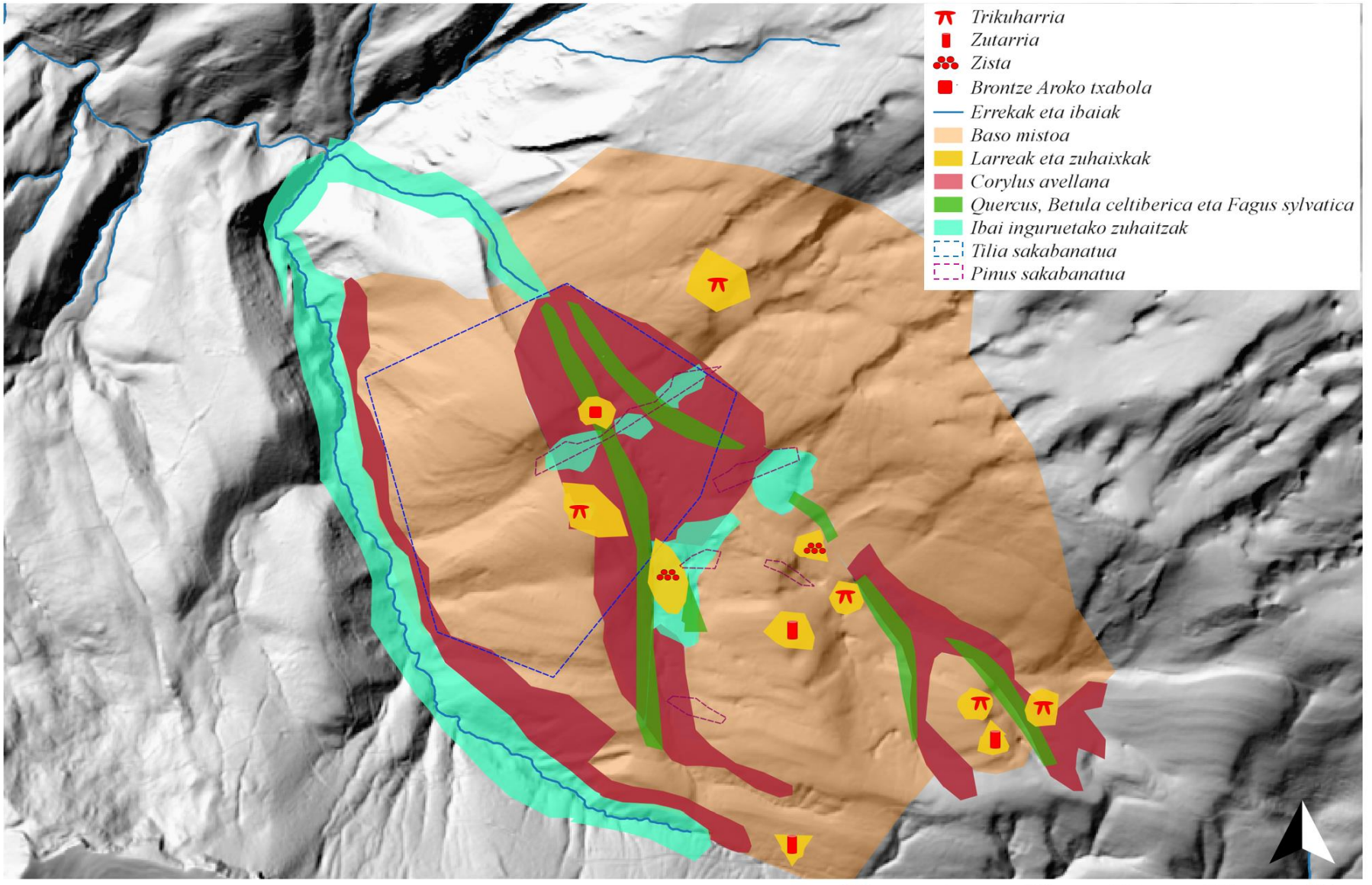
Ondarreko inguruak erakusten digun espazioaren banaketa zehatza baitute, bi tontorren eta bailara batek ezaugarritzen dute ingurua. Bailarek bi esparruen arteko muga marka dezakete. Julio Caro Barojak bere “La casa en Navarra” liburuaren lehen orrialdeetan azaltzen duen moduan, medi eta bailara/sakonuneen artean erlazioa dago, lurralde mugeei dagokionean. Mendi gailurrean kokatu ezkerreko, banaketa geografikoak ibaiak eta bailarak dira; bailaran kokatu ezkerreko berriz, mendi tontorrak (Caro Baroja, 1982). Kasu honetan, gizarte ekoizleak, animalien baliabideetarako zonaldeak izango ziren heinean, ibaiak, errekek eta sakonuneak izango zituzten muga modura, Ondarreko sakonunea kasu. Horretaz gain, megalitoek ere markatzaile modura jokatuko lukete. Alde batera Argarbiko trikuharria, bailaran Ondarreko zista eta harrespilak eta M aldera berriz, Jentillarri eta Arantzadiko trikuharriak, ondorenean Zupitaitz eta Jentillarriko zutarriak eta azkenik Arraztarangainako zista. Aipatu beharra dago, beste

megalitotegietan ez bezala, zistak zein harrespilak, garaiera baxuago batean kokatzen direla trikuharriekin alderatuz gero; 450 m-tara (Teira, 1994; Peñalver, 2005b; Edeso *et al.*, 2012).

Aberastasun gisa ikusiak izan daitezke bailara inguruak, hots, kasu honetan, Ondarreko leizearekiko gertutasunean oinarrituz. Irudietan ikusten den moduan beraz, antropizazio prozesu geldo batek, flora zehatz baten presentzia dakarkigu, garai ezberdinetako lurperaketa inguruan izanik. Brontze Aroan, *Corylus avellana*, *Quercus sp.*, Poaceae eta *Alnus sp.* izango genituzke gehien. Neurri txikiago batean, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus sp.*, *Salix*, *Betula celtiberica*, Rosaceae eta *Tilia* izango genituzke (Mujika *et al.*, 2019) (Irudia 5). Burdin Aroan berriz, antzeko neurrietan kokatzen diren taxoiak ditugu, hala nola, *Corylus avellana*, *Quercus sp.*, *Pinus sylvestris* eta Poaceae izango genituzke gehien inguruan. Proportzio txikiagoetan, *Alnus sp.* zein *Salix sp.* ur inguruetan eta *Erica ssp.*, Rosaceae *Prunus* eta *Fraxinus sp.* (Mujika *et al.*, 2018) (Irudia 6). Aurretiaz aipatu modura, florak ere kasu askotan markatzaile modura joka dezake, inguru honetan *Betula celtiberica* eta *Fraxinus sp.* moduko espeziak arku modura, suin gisara joka zezaketen. Bertan, bailararen eremua markatuko lukete, agian gurutze bat izanik bere enborrean (Castillo, 2011). Esan beharra dago, palinologia azterketetatik ateratako datuekin hari garelana lanean, antrakologiak berriz, balio ezberdinak eman ditzake. Hala nola, Burdin Aroan *Corylus avellana* eta *Quercus sp.* ren balio atzekoak azaldu, Burdin Aroan, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus sp.* eta *Quercus sp.* izango dira nagusituko diren taxoiak, baso ireki bat eratuz beti ere (Mujika *et al.*, 2018; 2019).

570377

4759550



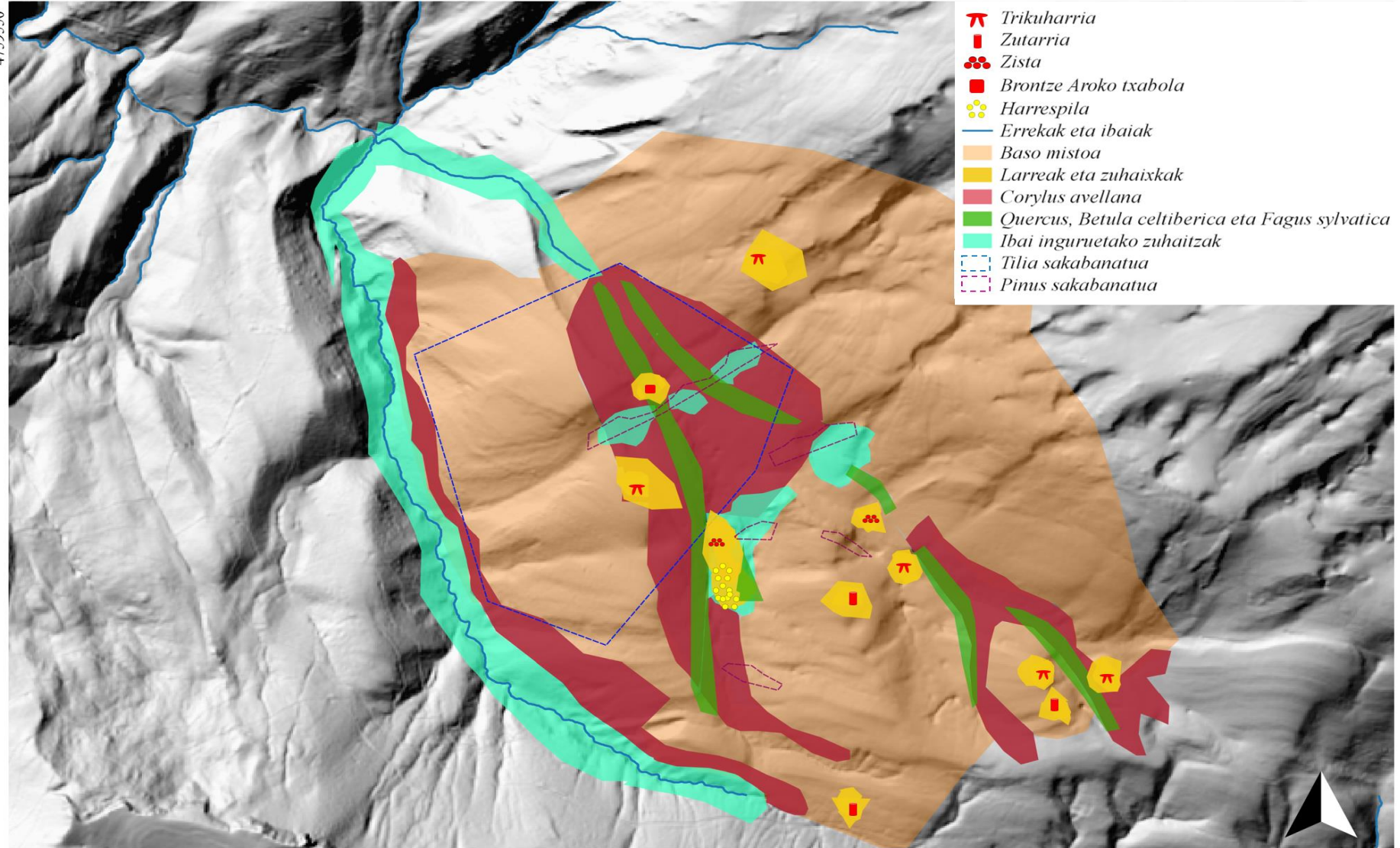
Irudia 5: Ondarreko ingurua Brontze Aroan (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeskadi).

250 0 250 500 750 1000 m

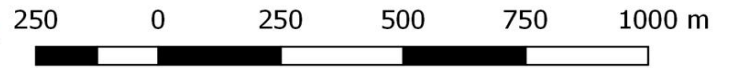


570377

4759550



Irudia 6: Ondarreko ingurua Burdin Aroan (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeuskadi).



### 5.2.2. Erromatar garaia

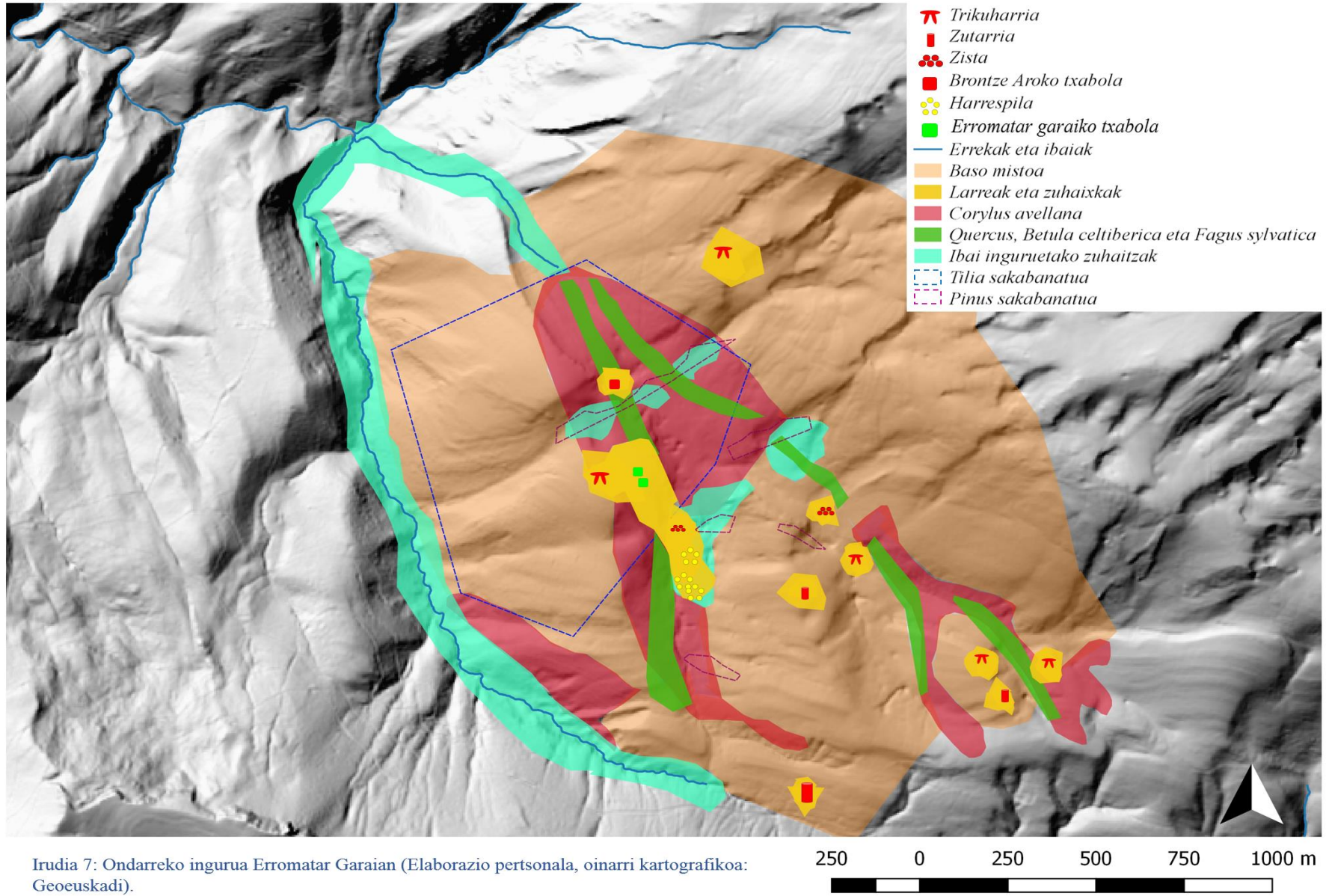
Ondorengo garaietan, hots, Erromatar garaian, Argarbiko maldan kokatzen diren Txabola Hondoetako aztarnak adierazten duten modura, antropizazioak aurrera egiten du nabarmenki. Korridore naturalaren M-ko aldean ezartzen dira, Argarbi trikuharria eta Ondarreko zista zein harrespilen artean. Ur iturrietatik gertu eta puntu altuenetatik 100 m-tara, eremu oso aberatsean. Eraikuntza erromatarrak komunikabide eta bideetatik metro eskasetara kokatzen dira. I-ko norabidean bi txabola hondo definituak eta 25 m-tara identifikatua izan ohi den beste egitura baten ondoan kokatzen gara. Erromatar Garai berantian aurkitzen diren aire zabaleko ezarmendu txiki baten antzeko espazio baten parte izan daiteke Argarbiko I-Eko malda (Mujika *et al.*, 2013). 4 x 5 m tako txabolak kontsideratzen dira, zeinak uharriz egindako oinarri bat izango lukete eta 1,2 m zabalerako paretez eginda egongo liriteke. Maldan kokatzeak babes ematen dio, batetik tontorrean kokatzen eta bestetik Ondarre inguruko zonalde hezetik. Hala ere, egurrez eginiko egitura batek maldan ezartzen lagunduko zuen eta bi isurialdetako egurrez eta hostoz egindako teilatu batek babestuko zuen. Ondarreko sakonuneak eta megalitoek ere, eremua markatzen dute eta horiek egingo lukete muga E-tik. M-tik berriz Argarbiko gainak eta trikuharriak markatzaile modura jokatu luke Errekabeltzeko mugaraino (Irudia 7).

Hori gutxi balitz, inguru hau, Euskal Herria zeharkatzen zuen *Iter XXXIV*. Erromatar galtzarekin erlazio zuzena izan dezake. Hau, *Veleia* eta *Pompaelo* arteko tartean, Arabako lurra utzita, Arakil ibaiaren ibilgua jarraituz, Urbasa-Andia eta Aralarko mendizerren artean egiten zuen bidea (Magallón, 1997). Hegoaldetik, Euskadiko Iparraldera gurutzatzeko muga natural anitz ezagutzen dira, galtzada moduan ez direnak kontserbatzen, bai ordea igarobide gisa (Gorbea, 2004). Horren adibide Nafarroko Sakana eskualdetik, Lizarrustiko bidea hartuta, Aralar zuzenean jartzen du kontaktuan *Iter XXXIV*.arekin. Horrela Ondarre inguru honetara iritsi arte, ondoren Gipuzkoarako bidean. Burdin Aroko egoerarekin alderatuz, *Corylus avellana* zein *Quercus sp.*, *Pinus sylvestris*-a, *Alnus sp.* eta *Taxus baccata* neurri berdinean jarraituko dute eta beraz, *Betula celtiberica* eta *Fagus sylvatica*-ren gorakada nabarmen batekin egingo dugu topo. Antropizazio horrekin jarraituz, *Acer sp.*, Rosaceae *Prunus*, *Chenopodiaceae* eta *Plantago sp.* moduko inguruak ere izango ditugu, abereen eremuak kontsidera ditzakegunak alegia (Mujika *et al.*, 2013). Kasu honetan ere, urkiek lurraldearen



markatzaile gisara joka zezaketen. Portzentaia altuago batean gainera, muga gisa jokatuko lukete txabola hondoen malda eta Errekabeltzen artean zehaztuz, gainera, aurretiaz aipatutako orografiak ere lagunduko zuen suin horri bere izaera berresten. Metalen Aroan gertatzen zen moduan, kasu honetan ere, antrakologiak eskaintzen dizkigun datuak nahiko paretsuak dira, nahiz eta *Acer sp.* balio altuagoetan azaldu (Mujika *et al.*, 2013).

570377



Irudia 7: Ondarreko ingurua Erromatar Garaian (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geouskadi).

### 5.2.3. Erdi Aroa

Palimpsesto honetan aurkitzen ditugun aztarnekina aurrera eginez, Goi Erdi Aroa egiten dugu salto. Garai honetan bereizgarriak izango diren elementuen presentzia izango dugu. Ondarreko elementuen inguruan eta Jentillarrikoen inguruan nabarmenak diren saroiak ezartzen dira -Kotaleku, Ondarre eta Intzensaro-. Lazkaoko jaunaren eta *Roncesvalleseko Colegiataren* eskuetan egongo zirenak urte ezberdinen poderioz (Moraza, 2010). Horretaz gain, korridore natural horretatik abiatuko den Enirioko galtzada dugu, zeina Ausa Gazteluko gailurretik bertatik, kontrolatzeko aukera izango duen, modu berean, I-ko norabidean Oriako arroa kontrolatuz. Gainera, Mendibil gailurraren maldan Esnaurretako txabola izango genuke. Berriz ere, ur baliabideetatik hurbil, aurreko garaietako ezarmenduetatik 600 m-tara kokatzen da, izen bera konpartitzen duen Brontze Aroko txabolaren ondoan.

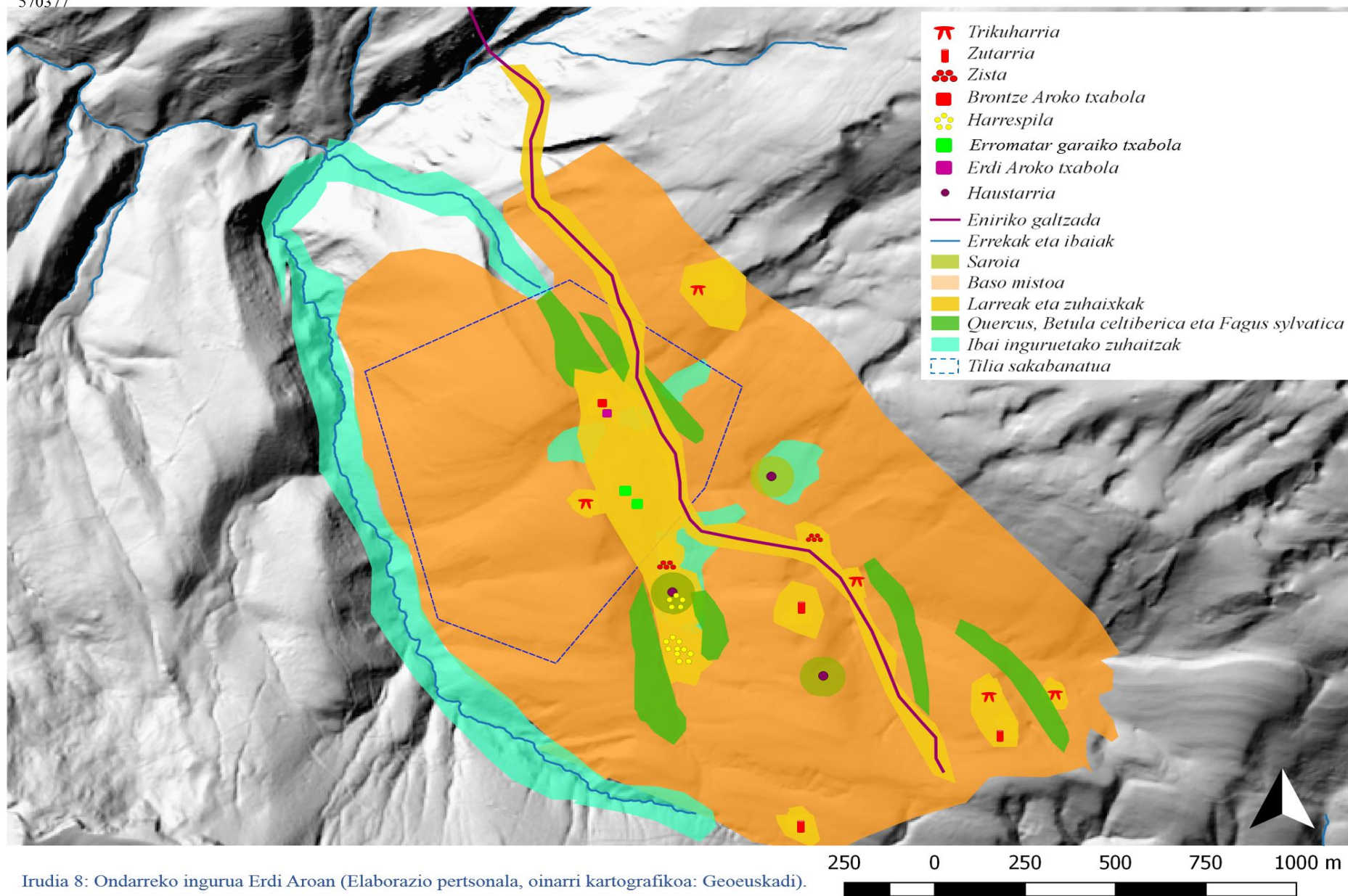
Aipatu modura, mendi inguruak, saroiaren bitartez antolatzen ziren, eta eremuak borobilerako joeran banatzearen bitartez, inguruan ditugun hiru saroiak, eremua zehaztuko lukete, monumentu megalitikoaren laguntzaz, muga gisa. Aralarren ditugun saroiak *Amezketako Oger* mankomunitateak dioten moduan “*todos los seles dede la sierra de Enirio fueren fallados por seles de un grandor: conviene saver: cada uno d’ellos seis goravilles<sup>4</sup>*” (Moraza, 2010). Hauen lehen zantzuan Erdi Araoan zehazten dira, nahiz eta definitzeko oso zailak diren, batez ere bere zentzu kronologikoarekin. Horren adibide beraz, aurrerago aztertuko dugun Ondarre III Burdin Aroko harrespila eta Erdi Aroko Ondarre saroiaren arteko erlazioa zuzena da. Eremuak ere irekitzen joango dira, garai ezberdinak aztertzen ari garen momentutik, eta espazioaren erabilera ere aldatzen (Irudia 8).

Taxoi arboreo handien aztarnak gutxitzen joango dira polikinaka, nahiz eta *Fagus sylvatica* eta *Corylus avellana* balio handietan jarraituz. *Quercus sp.*, *Fraxynus sp.* Rosaceae *Prunus* eta *Acer sp.* berriz neurri txikiagoetan agertuko dira, nahiz eta ur inguruetan *Alnus sp.* eta *Salix sp.* izaten jarraituko dugun, esan bezala hurrenez hurren neurri txikiagoetan (García Sanjuán *et al.*, 2005). Kasu honetan antrakologiak balio antzekoak eskainiko ditu, palinologiarekin alderatzen baditugu. Antropizazio

---

<sup>4</sup>82 m diametroko esparrua hartuko luke 6 goravilleko saroi batek (Zaldua, 2006).

prozesuaren zantzuak igartzen hasten dira, eta aurreko garaietan ezagutzen ziren taxoiak falta dira oraingoan.





## 6. SINTEZIA ETA EZTABAIDA

### 6.1. Espazio ordenatu bat paisaia dinamiko baten baitan

Lurraldearen antolakuntzarako kontzeptuen bila berriz, hasiera batean lurraldeak esanahi politiko administratibo soil bat zuen, lurraldearen eredu zen, esanahi espazial batek ezaugarritzen zuen. Ezin da ukatu ordea, esanahi sakratu batek ere ezaugarritzen zuela. Hala nola Foustel de Coulanges bere “La ciudad antigua” liburuan zioen modura (1864), hirien mugek (*amburbalia*) zein lurraldearen mugek ere (*ambarvalia*) izaera sakratu bat izaten zuten. Horiek berriz, dinamika ezberdinak aztertuta, esanahia ere aldatzera bideratu zen (Foustel de Coulanges, 1864). Hartara, XX. mende hasiera aldera, lurraldea lurrarekin lotzeaz gain, identitate eta kultura zehatz batekin lotzen hasi zen, sistema ekologiko edota sozioekologiko batekin alderatzen zen. Fikret Berkes eta Carl Folke-k (1998) zioten moduan, “gizakia naturaren barruan murgiltzen da” sistema bat osatuz, elementu anitzen harremanekin osatzen dena (Lafont, 2009). Beraz, lurralde batean elkarlotuak dauden elementuak helburu eta ideal ezberdinen artean komunikatzen dira. Sistema horretan jokatzeko zuten dinamika horien antolaketa baten bidean, diziplina zientifiko edo tekniko bat garatzen joan ahala. Aipatu beharra dago ordea, nahiz eta praktika moduan denbora gutxi jardun, gizakiaren lehen arrastoak Lurraldearen Antolakuntzan, lehen garaietatik jazo zen.

Lurraldearen ezaguera bat izatea eta baliabideen ustiaketa garatzea, gizakiak betitik jardun duen praktika bat izango da. Hala ere, oso zaila da lurraldearen gaineko kontrol hori noiz bermatzen den zehaztea. Azken ehiztari biltzaile taldeak euren beharretarako inguruak ezagutzen zituztela esan daiteke, hots, suharriaren inguruan egin diren ikerketek aditzera ematen duten moduan, ehiza, elkartrukeak, mugimenduak eta bilketa baten beharrera bultzatuko dituzte talde hauek (Tarrío, 2006). Neolitoan, beharrezkoa izango da gizarte taldeentzat ustiakuntza inguruaren gaineko ezagutza eta babesa bermatua izatea. Garapen ekonomiko, sozial eta kulturalak eremuaren kontrol bat izatea eragingo du, horretarako lurraldea markatzeko beharrezkoak ziren zuinak mantenduko zituzten (Agirre *et al.*, 2012).

Eremu horiek markatzeko orduan, ziurrenik naturan aurkitzen ziren elementuez baliatuko ziren lehen momentuan. Horien ezaugarri ezberdinengatik erabiliko zituzten euren eremuak zehazteko. Lurraldea kontrolatuz eta horren gaineko markatze bat izanik

antolatu dira historia guztian zehar giza taldeak, hala nola, naturak eskainitako baliabideak erabiliz (ibaiak eta bailarak, mendi tontorrak, uren banalerroak, egitura geomorfologiko ezberdinak edota floraren markatzeak). Bestetik, izaera antropikoko markatzaileak ere ezagutzen dira, hots, hilobiratzeak, zuinak, pertsonaia sakratuen presentzia arroketan, toponimiak edota mugarriak. Askotan berriz, bi izaerako markatzaileak elkarlotzen ziren lurraldekotasun hori adiera zezaten (Agirre *et al.*, 2012). Horren adibide, 1409 Tolosan sinatutako Aralarreko larreen inguruko banaketako bat, non izaera natural zein antropikoko elementuez baliatzen diren:

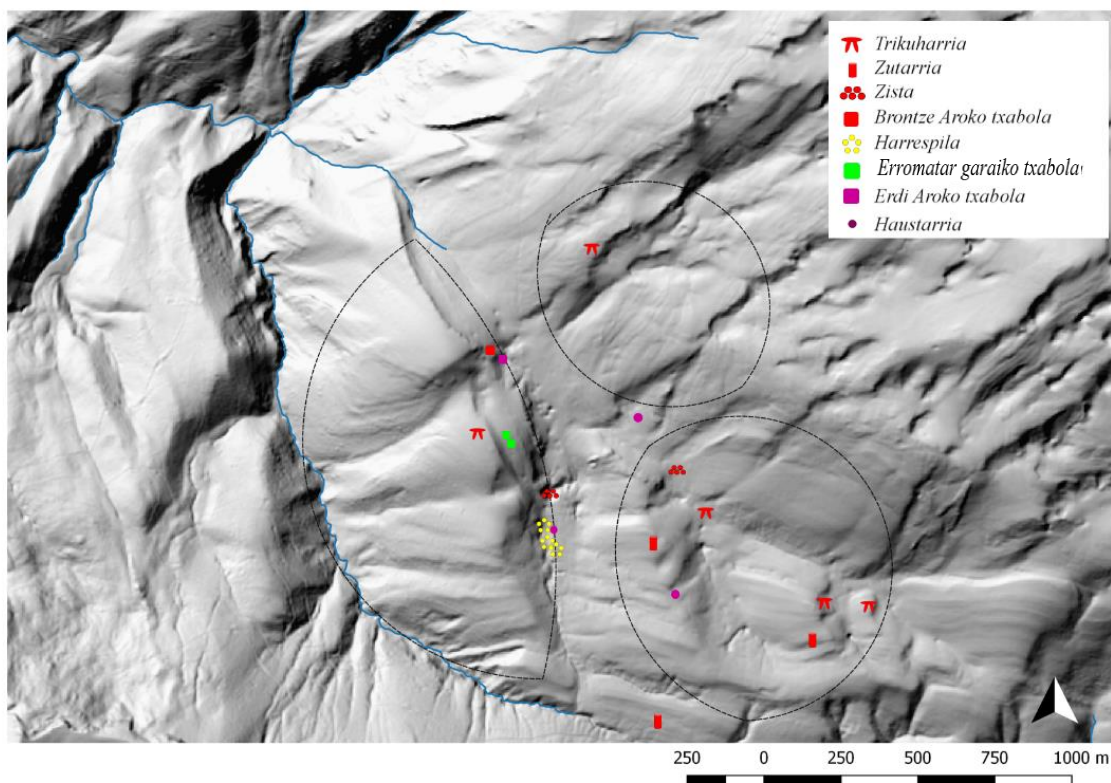
*“Primera/mente, conosco e otorgamos qu’el dicho conçejo de la dicha / Villafranca, con todas sus vezindades, es a saber: las / collaçiones de Legorreta e Ychasondo e Alçaga e Arama / e Gaynça e Çaldiuia e Beasayn e Ataun, con los sus ve/zinos de Lazcano, ayan libre e quitamente tres seles de / cada seys gorauiles en la dicha sierra de Aralar, en los luga/res que se siguen. Conuiene a saber: el vno en el lugar que / es dicho e llamado Aloça. E por quanto en el dicho logar corre el / arroyo, que este sel sea amojonado de por la parte qu’el dicho / arroyo corre de los seys gorauiles, en manera que no alcançe al dicho arroyo. E el otro sel, en el lugar que se llama Vrrestouia, / por partes del monte de Armaya”* (Ayerbe & San Miguel, 2013).

Horren aburuz, gizarte modelo horien aztarnak mantendu dira egun arte, lurraldearen parte bihurtuz, hots, paisaia osatuz. Hiru faktore garrantzitsuek mugiarazi dute lurraldekotasun hori, hala nola, garapenak (kolonizazioa, eta herrien konkistak (Eranskina 1)), defentsak eta egituraketak (azpiegiturak erabiliz gehienetan). Paisaian harremana duten objektuek eragin ezberdinak dituzte inguruan, eta eraldatu egiten dira dinamika horietan parte hartutako eragile guztiengatik. Horregatik ezaugarri ekonomiko, kultural, sozial zein naturalak aldatzen diren bitartean, paisaiak ere eraldaketaren bidea jarraitzen du.

### 6.1.1. Muga naturalak

Ondarre inguruan ezagutzen diren espazio eraikien arteko erlazioa aztertzea komenigarria izango litzateke inguruaren zantzuak ulertzeko asmotan. Baina hare gehiago muga naturalek eskaini dezaketen banaketaren eredia ikusteko aukera izango dugu. Mendi tontorra-sakonunea-tontorra gisara identifikatzen da Ondarreko ingurua. Horrek paisaian dauden elementu integratzaileak kokapen zehatzetan egotea ahalbidetzen du. I-an Arantzadiko trikuharria dugu, zeina ingurune aldapatsuan kokatzen den. Mendibil-Martxabaleta inguruan, Esnaurretako aire zabaleko ezarmenduan, Brontze Aroko txabola eta Erdi Aroko txabola hondoak ezagutzen dira. Argarbi tontorrean, izen bereko trikuharria genuke. Tontorra eta Ondarreko sakonunea batzen duen maldan, Erromatar garaiko hiru txabola hondo ditugu, eta sakonunean bertan, Ondarreko zista eta hiru harrespil -Ondarre I, II, III-. Arraztarangaina eta Jentillarri, Intzensaroko sakonunean kokatzen dira. Hegoalderantz berriz, Kotaleku gainaren inguruan, Zupitaitz zutarria eta Uidui-ko bi trikuharriak genituzke. Azkenik, Hegoaldetik muga eginez, Naparbide zutarria, zeinak ikerketa eremuaren azken puntua izango litzateke (Irudia 9).

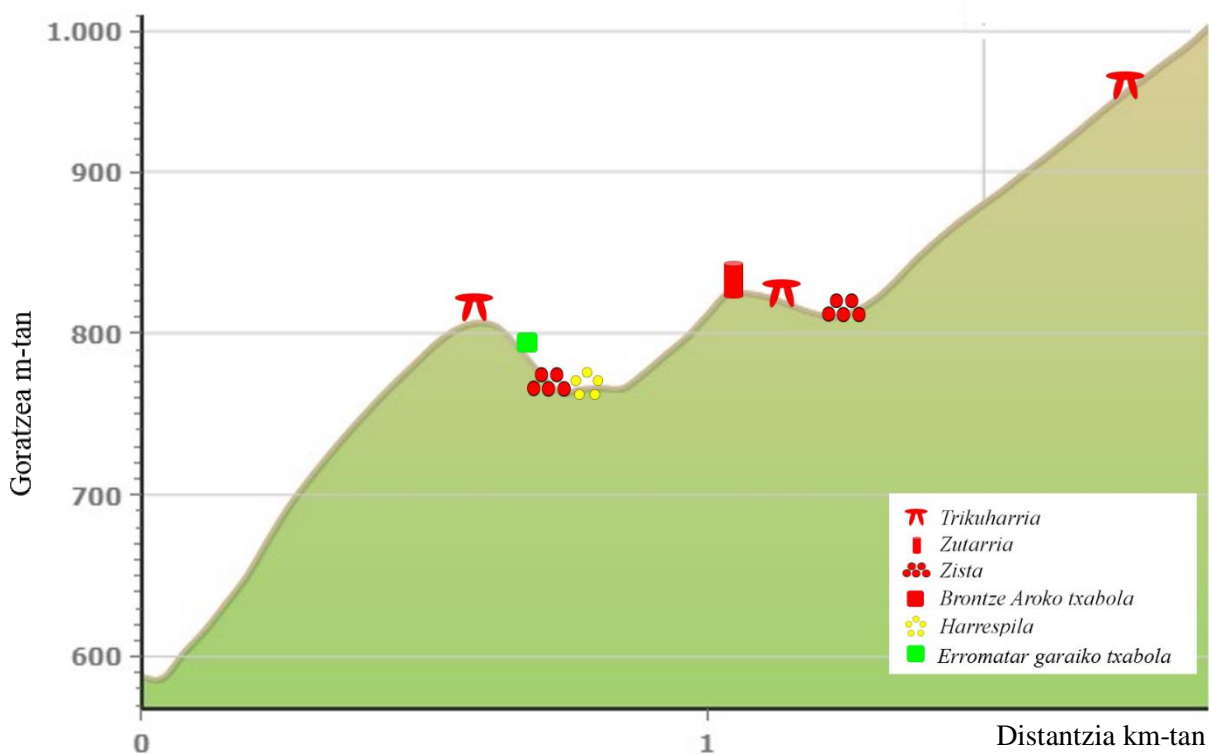
Eskema honi jarraiki, eremua muga naturalez banatua dagoela esan genezake. Ondarreko inguruak erakusten digun espazioaren banaketa zehatza da. Bi tontorrek eta



Irudia 9: Ondarreko muga naturalak aztertzeko mapa (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeuskadi).



bailara batek ezaugarritzen dute ingurua. Caro Barojak aurretiaz aipatutako bere eskema zihoen moduan, mendi gailurrean kokatu ezkerro, banaketa geografikoak ibaiak eta bailarak dira; bailaran kokatu ezkerro berriz, mendi tontorrak. Kasu honetan, gizarte ekoizleak, animalien baliabideetarako zonaldeak izango ziren heinean, ibaiak, errekek eta sakonuneak izango zituzten muga modura, Ondarreko sakonunea kasu. Errekabeltzek markatuko luke mendebaldetik muga Ondarreko sakonuneraino eta bigarrenik, Intzensaroko sakonunetik ekialderantz. Lanean aztertuko dugun modura, inteligentzia organiko (biziraupenaren aurrean garunak martxan jartzen dituen erantzun sintetikoak, ez bakarrik bakarkako gizaki moduan baizik eta talde moduan ere) batek orografiak eskaintzen dituen erraztasunak erabiliko ditu biziraupena bermatzeko. Korridore naturalen presentziaz baliatuz eta espazioan borobilerako joera aprobetxatuz (kaosaren barruan puntu kardinaletara babesten den espazioan) Aralarko mendizerran, mugarri edota nodo gisara jokatuko duen espazio baten modura aztertuko dugu Ondarre (Irudia 9-10).



Irudia 10: Ondarreko muga naturalak aztertzeko grafiko hipotetikoa (mozketa topografikoa) (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeuskadi)

Lurralde markatzaileekin jarraituz, landaretza konkretua izateak, eremuan inskripzio modura joka dezake. Zenbait zuhaitzen enborrak erabiliko ziren esparru ezberdinak markatzeko helburuarekin. Hala, *Betula celtiberica* eta *Fraxinus sp.* moduko espeziak bereziki erabiliko zituzten eremuaren zehaztapena ezartzeko (Agirre *et al.*, 2012). Ondarreko kasu zehatzean berriz, arku modura, bailararen inguruan aurkitzen dira urkiak eta lizarrak, bertan baitugu lur-zoru lodiena inguru osoan, eta behar duen kareharrizko lurra zein hezetasuna (Irudia 5).

### 6.1.2. Muga antropikoak

Kultura eta naturaren arteko erlazioan harriak hartzen du garrantzia handia. Bi kontzeptuen arteko lotura nabarmena izan da historia guztian zehar duen bizirauteko aukerengatik. Naturak berak batetik, esparru sakratu gisa joka dezake pertsonaia mitikoen irudikapen gisa -Peña Tú haitzaren kasua-, bestean berriz, harriaren bertan forma antropomorfoak irudikatzen dira -Peña Tú (Asturias), Soalar (Baztan), (Bueno Ramirez *et al.*, 2005; Blas Cortina, 2010). Horien erantzun dira askotan geure inguruan ditugun, hilarriak, zutarriak edota haustarriak. Paleolito garaitik, labarretako artean zenbait harriek izaki bizidun itxura hartu zuten, gizaki eta animalien irudikapenekin (Delporte, 1979). Bere esanahi sinbolikoaz gainera, kontzeptuan eta eskematizazioan dirau esanahia Goi Paleolitotik -Arenaza, Santimamiñe, Ekain, Altxerri, Isturitz- Brontze Aroko irudikapenak izan arte -Foz Côa- (Bueno Ramirez *et al.*, 2008).

Holozenoan, harriak oinarri natural gisa garrantzia berezia hartzen du, horren adibide megalitismoa izanik. Zutarriak irudi antropomorfo gisa irudikatzen badira, trikuharri inguruan bizi diren giza taldeen errepresentazioak izan zitezkeen (Gonçalves *et al.*, 1997). Baina hori gutxi balitz, egurrezko zutarriez ere hitz egin daiteke zeinak, habitat zein hilerrien inguruak bereiziko ziren mesolito europarrean (Bueno Ramirez *et al.*, 2008). Horren inguruko oso datu zehatzak aurki daitezke VI. milurtekoan Höedich azarnategian (Cassen & Vaquero Lastres, 2004). Pertsonaia bereziak megalitismoaren munduan, ezaugarri berezi batekin irudikatzen dira. Bereziki, hilarri zein zutarrietan arma gisa identifikatutako objektuak aurkitu izan dira, horren adibide Baztanen aurkitutako Soalarko hilarri armatua (Bueno Ramirez *et al.*, 2005), zeinak inguruko pertsonaia entzutetsu bati zuzendutakotzat har daitezkeen. Batetik bere forma natural antropomorfoarengatik, eta bestetik, bertan grabatuta dituen irudiengatik. Ondarreko

zutarriek ere antzeko esanahi antropomorfo bat izan dezakete. Hala Jentillarriko zutarriak izen bereko trikuharriko lurperatuen irudikapena adiera dezakete, eta Zupitaitzek berriz, Uiduiiko trikuharriena.

Hilobiak espazioan inskripzio gisa jokatu izan ohi dute. Memoria guneak markatu eta espazioan bizirauteko gai dira (Llorente, 2015). Erakusten duten monumentaltasuna (izaera eta egituraren neurriak), ondorengo garaietan ere errespetatua izango da. Esan beharra dago logika horren barruan, hildakoak zirela leku iraunkor bat izan zuten lehenengoak (Mumford, 1961). Kasu honetan megalitismoak markatuko luke beraien tokia, eta ondorengo garaietako komunitateak, lekukotasuna markatzen duten eraikuntzen inguruan kokatuko lirake. Espazio-denbora erlazioan oinarritzen dira, lurretik kanporantz monumentaltasuna eskainiz. Espazio hori, leku sakratu gisa kontsideratzen den momentutik, ondorengo garaietan ere, izaera hori mantentzen joango da. Kontuan izan behar dugu, megalitoek balio ezberdinak izan dituztela historian zehar; gutxienez, sinbolikoa, arkeologiko-historikoa eta lurralde markatzaile izaera (Martiniñón Torres, 2001).

Garai ezberdinetako hilobi mota hauek euren artean erlazio handia mantentzen dute, morfologia, funtzionalitate eta esanahian, horrenbestez askotan, mendi eremu oso zehatzak elkarbanatzen dituzte, trikuharri-trikuharri -Uidui I / Uidui II-, trikuharri-zutarri -Jentillarri eta Uidui/Zupitaitz-, trikuharri-zista -Arraztarangaina/Jentillarri-edota zista-harrespilak -Ondarre- batera azalduz. Kasu hauetan, jatorrizko elementuaren esanahia sendotzen dute (mugarri zahar baten ondoan, berri bat ezartzen den modu berdinean). Horrek lurrarekiko errotze bat dakar, garai ezberdinetako eraikuntzak, eremua okupatua izan zela adierazten du, beraz, zona horrekiko lotura bat sendotzen dela ondoriozta daiteke (Criado, 1989; García Sanjuán, 2005). Kontuan izan behar dugu garaian garaiko komunitateak ezberdinak izango direla. Garapen demografikoak eta kultura arteko erlazioak, paisaian antzemango dira, beraz, testuingurua aldatzen den heinean elementuen funtzioen erlazioa eraldatzen doa (Mañana, 2003). Hala nola, lurperaketa kolektiboetatik -trikuharriak- indibidualetara pasaz -zistak-. Indibidualtasun hori, gizarte hierarkizatu baten baitan garatuko da. Erritual berriak praktikan jarriko dira, harrespilen eraikitzearekin eta lurperaketetatik, ehorzketetara igaroz adibidez. Egitura hauek hilobi izatetik mugarri izatera igaro dira, gizarte taldeen esparruak finkatuz. Haustarri, zuin edota saroi gisara berrerabiliak izan dira paisaiaren

dinamikotasunarekin bat eginez (Criado, 1999; Agirre *et al.*, 2012; Edeso & Mujika, 2012).

Esparruaren banaketa baten baitan, Erromatar garaian eta Erdi Aroan adibidez, lurraldekotasun markatzaile gisa jokatu duten elementuak izango ditugu. Horren adibide, Ondarre III harrespileko ortostato bat Erdi Aroko haustarri gisara erabili eta identifikatu izana (Irudia 11-14). Aipatzekoa da, Erromatar garaian behintzat, zuinak, modu sakratu batean erabili eta kokatzen zirela. Mugak zehazteko *termini*<sup>5</sup> delakoak ezartzen zituzten, hauek ordea, modu sinbolikoan inauguratzen ziren *signa*-k ezarriz bere oinarrian, hala nola, hautsak, ikatzak, teilak zein ontziak, beira zatiak, txanponak, karea edota igeltsua (Castillo, 2011). Ondarre III-ko haustarran ere praktika horien aztarnak aurkitu ziren. Monolitoaren azpian 30 zm inguruan, sutondo baten arrasto lausoak antzeman ziren, zeinak 2821±30 BP datazioa eskaintzen zuten. Horrek, Erromatar Garaian baino, Azken Brontze Aroan kokatuko luke. Erromanizazioa aldaketa eta kultur arteko elkartrukean oinarrituko den garai bat da. Hartara, zuinen praktikak indigenen ohitura bat dela ondoriozta daiteke. Gainera, antrakologiak, *Corylus avellana*, *Prunus* eta Rosaceae moduko espezieak aztertu zituen. Inguruan, Brontze Aroan eta Burdin Aroan izango dugun landaretza berdina (Mujika *et al.*, 2018).

Aurretik aipaturiko zutarriak berrartuz eta aipaturiko hilobiratze motez gainera, zutarri edota monolitoak ditugu, zeinak partzelazio eta lurralde banaketaren elementu gisa jokatu duten. Bere sinpletasuna kontuan hartuta kronologikoki zehaztea oso zaila suertatzen da, baina trikuharriek duten funtzionalitatearen antzera joka dezakete, mugarri gisa jardunez edota kulturarekin zerikusia duten praktiketarako erabiliz (Peñalver, 1983). Kasuan kasu, Ondarre IIIko harrespila, monolito modura erabilia izango dena garai historikoetan aurretiaz aipatu den modura (Mujika, *et al.*, 2018) (Irudia 11). Lurralde markatzaile gisa jokatzeko aukera zuela ondoriozta dezakegu, inguruko Esnaurreta eta Argarbiko artzainen txabolen parte izango zena. Hala ere, Erdi Aroan, megalitoek izan zezaketen lurralde markatzaile izaera deuseztatzen joango da. Lurraldea, bertan egongo zen haustarri edo haustertza batez baliatuz antolatuko zen, Ondarren gertatzen den moduan. XV. mendetik jada haustarri honen inguruko idatziak ezagutzen dira, hots, Lazkaoko orubearen parte izanik “*Ficoeta Hondarra*” moduan

---

<sup>5</sup> ISID.La.366.19-22: *Termini dicti quod terrae mensuras distingunt atque declarant. Bis enim testimonia finium intelleguntur et agrorum intentio et certamen aufertur.*  
Hau da, lurreko mugak bereizteko erabiliko dena da *terminia*.

ezagututa. 1452an *Roncesvalleseko Kolegiataren* eskuetan zegoen XVIII. mendera arte (*Fitueta/Picu/oeta Ondarra*), zeinak, Amezketako herriari saldu zion (Moraza, 2010). 1882 urtean Martin Jose Izagirrek eginiko plano batean ere, Ondarre inguruko zonaldea azaltzen da, bertan, “*Oyada de Ondarza*” izenez ezagutzen den sakonunean, “*sel*” izenez errespetatzen da gaur egun Ondarreko haustarri gisa ezagutzen dena (Mujika *et al.*, 2018). Fitueta/Picoeta-tik eratorria “*hito*”-tik eratorria izan zitekeena, beraz, mugarri gisa ezagututa agian (Moraza, 2010). Eremuaren banaketaren eredu ere, lanean zehar aipatzen dihardugun saroia bera. Erdi Aroan zehar, artzaintza eta abelazkuntza nagusitzen hasten denean inguruan eta batez ere Enirio-Aralar sortzen denetik, Ondarre eta Aralarko inguruak saroiez banatuko dira, animalientzako inguruak kontsideratuz, eta baita mendialdeko eremuen mugarri. Morazak aipatzen duen moduan (2010) Aralarreko abeltzaintza baliabideen gestioan nagusitzen diren elementuak dira saroiak, eta horrela egingo du ez bakarrik Aralarren, baizik eta behintzat Euskal Herriko mendialdeetan. Paisaiak duen dinamismoa aztertzeke aukera paregabea dugu Ondarre III harrespilekoa. Lau une ezberdinetan paisaiaren aldaketa eta moldaketa ikusi daiteke, dinamika horien baitan ingurua eta gizakiaren arteko erlazioa uler daitezkeelarik (Irudia 11, 12, 13, 14)<sup>6</sup>.

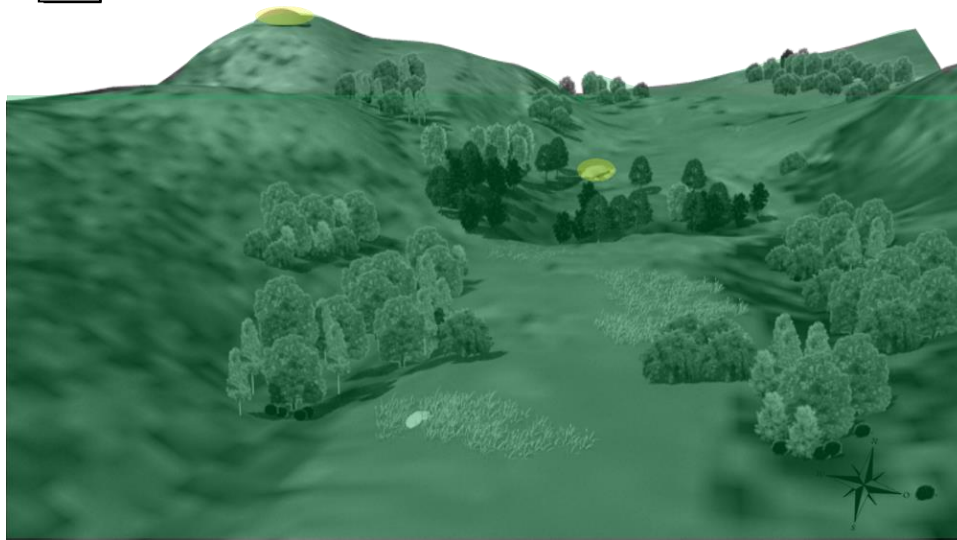
---

<sup>6</sup> Ondorengo irudi bakoitzak bere fidagarritasun maila-ko irudiarekin bat egiten du, beraz, legenda aplikagarria da garai guztietako irudiei.

**A**



**B**



- Fidagarritasun maila handia: gelogia eta landaretza
- Fidagarritasun maila ertaina: egitura historikoen bilakaera
- Fidagarritasun maila baxua: egitura historikoen funtzioaren bilakaera

Irudia 11: Ondarreko sakonunea Brontze Aroan, A) 3D elaborazioa B) fidagarritasuna maila iturrien adierazpenaren arabera.

**A**



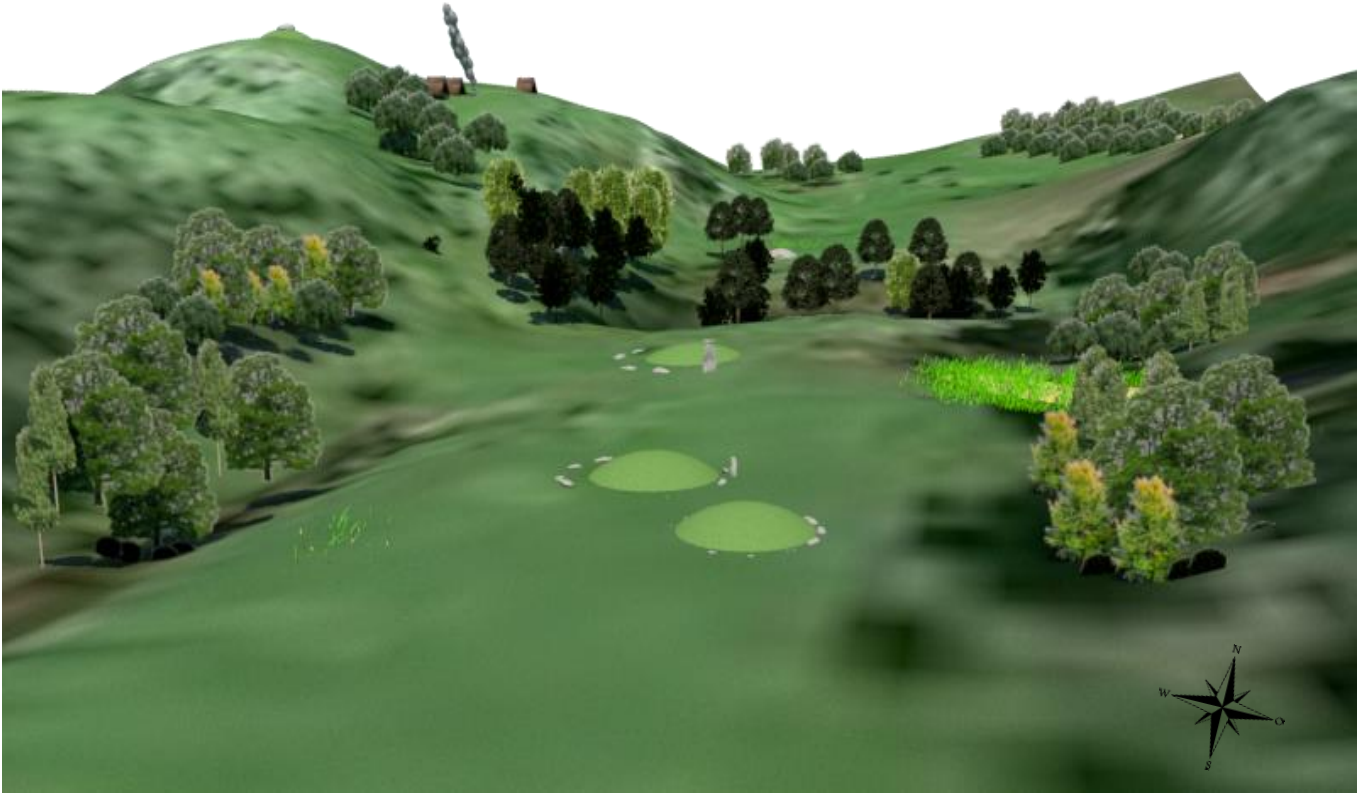
**B**



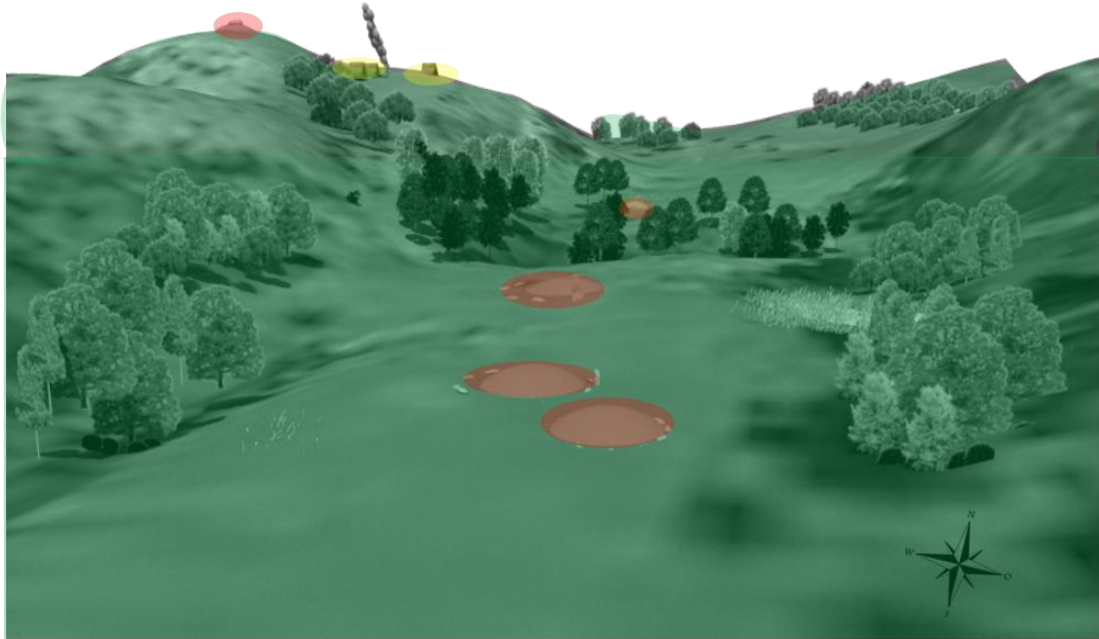
Irudia 12: Ondarreko sakonunea Burdin Aroan, A) 3D elaborazioa B) fidagarritasuna maila iturrien adierazpenaren arabera.



**A**



**B**



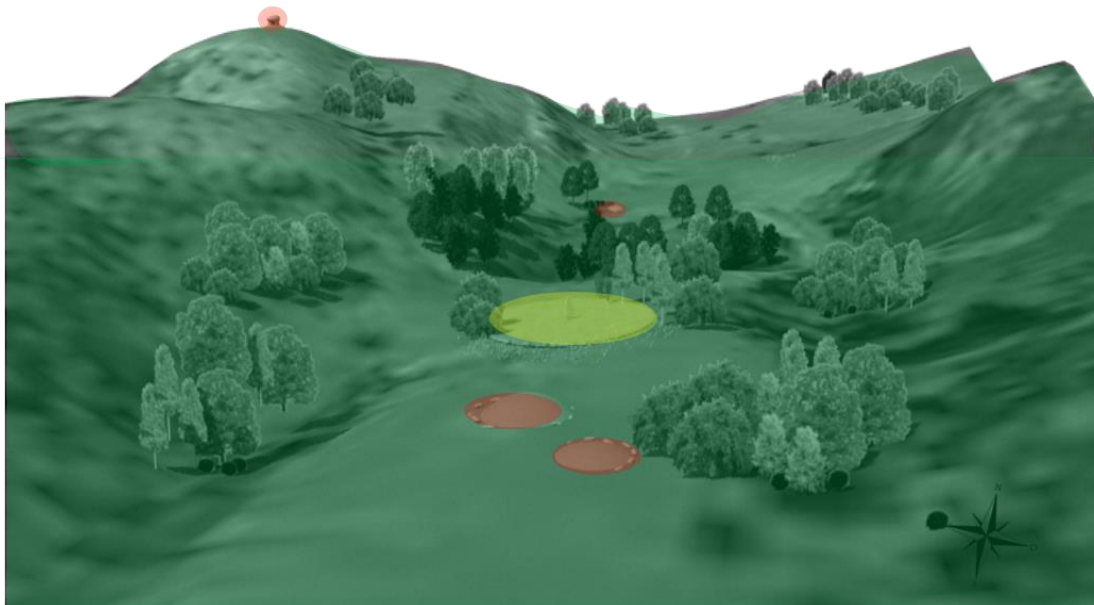
Irudia 13: Ondarreko sakonunea Erromatar Garaian, A) 3D elaborazioa B) fidagarritasuna maila iturrien adierazpenaren arabera.



**A**



**B**



Irudia 14: Ondarreko sakonunea Erdi Aroan, A) 3D elaborazioa B) fidagarritasuna maila iturrien adierazpenaren arabera.

## 6.2. Ustiakuntzarako eremua

Aralarrek beti izan du artzaintzarekin oso lotura estua, trikuharriak ditugun momentutik abeltzaintza nagusi bat zegoela adierazi ohi izan da. Egia da, ikerketek abelburuen presentzia adierazi dutela txabola hondoen inguruan -Argarbi I, Ib, Esnaurreta-, eta horren harira, abelburu horiek behar duten landaretza inguruan. Baliabide naturalak ustiatzeko, hauetaz jabe diren komunitateak inguruan biziko ziren, batez ere, udako garaietan igoko lirateke Ondarre inguruetara euren abereentzako baliabideen bila. Gizakiak Aralarko inguru honetan gauzatutako antropizazio prozesu horren baitan, inguruko kudeaketa bat nabarmenduko zen, hots, zuhaitz batzuk urritzen joango dira, *Pinus sylvestris*, *Tilia* edota *Betula celtiberica* kasu, eta beste batzuk ordea, ugalduta -*Fagus sylvatica*, *Acer sp.* eta Rosaceae *Prunus*-. Haatik, irudikatua izan den landaretza kontuan hartzen badugu, abelburuentzako baliabideak bermatuta egongo lirateke *Quercus*, eta *Fagus sylvatica* eta batez ere *Fraxinus*-en presentziarekin, historian zehar gainera, taxoi arboreoetatik zuhaixka eta belardietara igaroz pixkanaka. Lizarra (*Fraxinus*) gainera, lehorte garaietan animaliei jana emateko beharrezkoa izaten zen, horregatik, txabola zein sarioen inguruan egoten ziren maiz (Barandiaran, 1972; 1981; Manterola, 2000). Aralarrek, irisgarritasun erraza du, komunitateek inguruarekiko jakintza bat izan beharko lukete, inguruak uda garaian ustiatzeko, hots, ur iturriak, baliabideak, eta eremuaren egokitzapen baterako baliabideen kokapenaren jabe izango ziren.

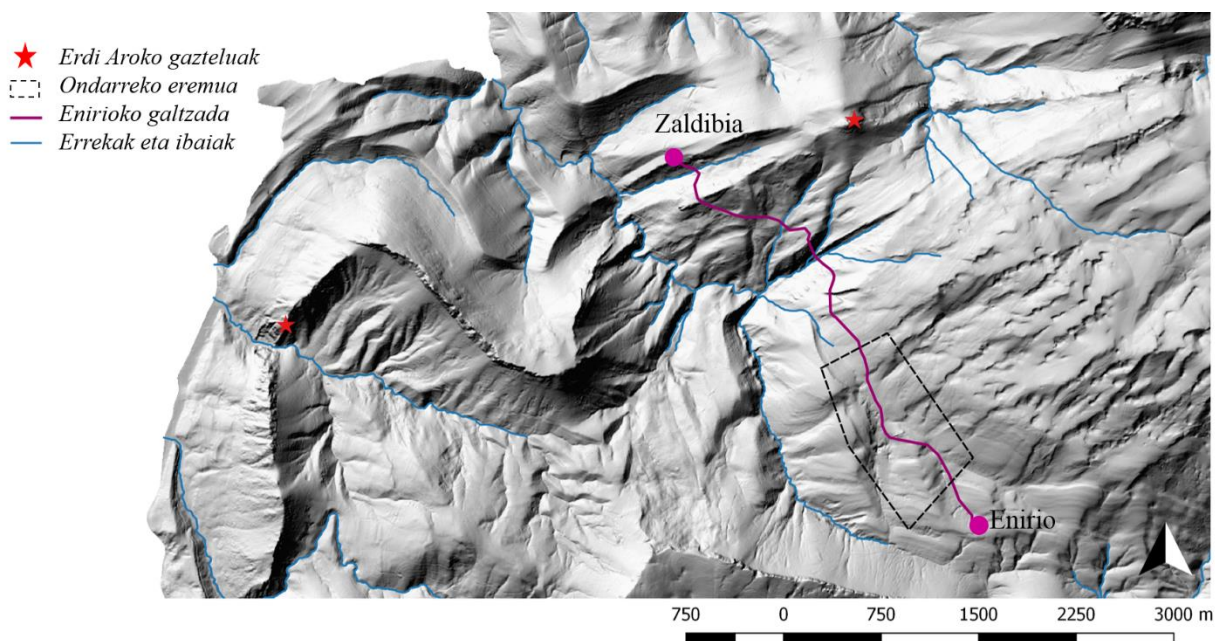
Landaretza beraz garaika aldaketak pairatzen joan da, egun dugun Aralarreko paisaia izan arte, antropizazio prozesu batek zuzen zuenean eraginda. Horien adibide noski garai ezberdinetako txabolen aztarnak adierazten duten lekukoa. Hauek ordea inguruan ezagutzen diren kobazuloekin egingo lukete ziurrenik bat, nahiz eta hauetan topatu diren materialak garai zehatz hauetan ez duten bat egiten. Garai ezberdinetako okupazioak ikusi izan dira beste zenbait kobazuloetan -Los Husos I-II, San Cristobal, Abauntz, Solacueva, Kobairada- zeinak Neolitoko-Kalkolitoko ezarmenduak izan diren eta ondoren Erromatar garaian edota Erdi Aroan berrerabiliak izango dira (Gil, 1997; Fernández & Polo, 2008).

Urtaroen baldintzak aprobetxatuz, abeltzainak abereentzako baliabideen bila mendikateetako puntu altuetara jotzen zuten. Garai hain zaharretan transhumantziaren inguruan hitz egiteak zalantzak sortarazten ditu, zehaztu beharra dago, garaiko

transhumantziak noski abeltzainen eta abelburuen mugimendu soilei deritzela, zeinak zonalde batetik bestera mugituko ziren. Eremu bakoitzak errekurtsio ezberdinak eskainiko zituztelarik (Edeso *et al.*, 2010). Abeltzaintza jarduera horren gertutasunaren froga nagusia historikoki eta gaur egun oraindik inguruan azter daitezkeen garai bateko saraien haustarriak dira. Argarbi eta Esnaurretako aztarnategietan aurkitutako aztarna nagusienak behi abelburuenak dira, ardi zein txerrien portzentaia oso txikiarekin (Agirre *et al.*, 2003). Hala ere, ezin ukatu daiteke ardiak inguruan egongo lirakeenik, nahiz eta aurrerago aztertuko dugun modura, basoen atzerakadarekin XVII. mendeaz geroztik, ardi abelazkuntza nagusituko den behi zein txerrien aurrean (Moraza, 2010).

Megalitoek, euren handitasunaren aburuz eta inguruan ezartzen diren bizitokiak, baliabideen ondoan kokatuko dira. Aipatu daiteke ordea, inguruan darabilgun korridore natural honek bide gisa jokatzeko duela. Erdian, suin ezberdinak ditu, zeinak kolektibotasuna elkartzeko eta bizitako leku gisa identifikatzen diren. Tartean berriz, baliabideak dituzte, horrek bertatik igarotzea ahalbidetzen duelarik. Behe Erdi Aroan, dorretxeekin gertatzen zen moduan, bertaratzeko zubi, ate edota pasabideak igarotzea beharrezkoa zen komertzioa garatzeko (Azkarate-Olaun & García-Gómez, 2004).

Erdi Aroan barrena sartuz, Aralarren ustiakuntzak beste bideetatik joko zuen, abeltzaintzaz gainera. Gaztela eta Nafarroaren arteko borroken lekuko izango diren Ausa eta Jentilbaratzako gazteluak, mendizerraren ertzean kokatuko dira. Kostaldea eta barnealdea kontrolatzen zuten Aralarren barrena, Oriako arroa oinean izanik. Gipuzkoako leinuen arteko liskarren parte ere izan ziren, hauek bi koroen arteko ikamiken erantzule izango direnak (Sarasola & Moraza, 2011). Zaldibiatik Eniriko larreetara joango zen galtzada baten inguruko berriak ere egon badaude. Nafarroako Sakana eta Oria ibaiaren artean kokatzeaz gain, beste funtzio batzuk ere izan zituen. Galtzada Nafarroraino ez iristeak eta inguruko larreetan amaitzeak (Enirio), mendialdeko zona ustiatzeko helburua zuela ondoriozta daiteke. Enirioko galtzadak ahalbidetzen duen irisgarritasuna eta inguruko baliabide naturalak uztartzearekin batera, abereentzako zein abeltzaintzako leku paregabea bihurtzen dute esparrua. Gainera, lekuko ziren hilobiak eremuaren markatzaile gisara jokatzeko zuten, eta komunikazio bideen erdian egoteak, bertako kontrola areagotzea eragiten zuen, Gipuzkoa eta Nafarroko mugen artean alegia (Irudia 15).



Irudia 15: Jentilbaratza (M), Ausa gaztelua (E) eta Enirioko galtzada (Elaborazio pertsonala, oinarri kartografikoa: Geoeuskadi).

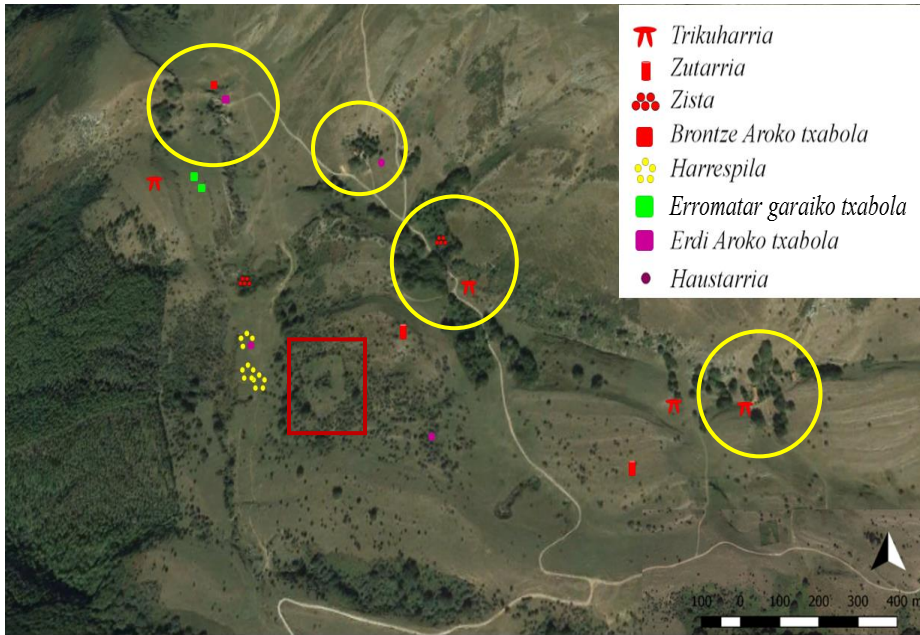
Abeltzaintzaz gainera, Aralarrek basogintza izan du ustiapen nagusi modura - meatzaritza hein batean ere-, nahiz eta XVIII. mendera arte jarduera nagusi gisa ez den hartuko. Aipatu beharra dago, inguruko herrientzako balio ekonomiko handia izan zuela, hots, lehen sektoreko gizartearentzako premiazko ustiategia izan da Aralar (Moraza, 2010). Ordurarteko basoaren ustiapena inguruko abeltzainek moztutako zuhaitz bakanetan oinarrituko zen. VIII. mendeaz geroztik, haritz-egurra gutxitzen den heinean, kota altuagoetara jo beharko dute egurraren bila, hots, pago-egurraren bila. Burdinolek, ontzigintzak eta Errege Arma Fabrikak ere beharko dute pagoaren egurra. 1773an 8000 ikatz karga saldu zituen Bozuetako Batasunak Enirioko pago lizarretan<sup>7</sup>. Edota 1804. urtean adibidez, oholetarako egurra Eniritik aterako zela sinatu zen<sup>8</sup>. Egun ordea, izan zenaren arrasto gutxi geratzen da, basogintzak bigarren papera jokatzen baitu egungo Parke Naturalaren ustiakuntzan (Moraza, 2010).

Abeltzaintzak berak ere aldaketak pairatu zituen, basogintzaren ustiaketa bortitzarekin. XV. mendera arte behi abelburuak ziren nagusi Enirio-Aralarren. Aurretiaz aipatu dugun moduan, txerriak eta ardiak neurri txikiagoan azaltzen dira. Ondorengo mendeetan larre hedakuntzak eta basoen ustiaketak eragindako atzerakadak ardien kopurua handitzea ekarri zuen. Nahiz eta tokian tokiko ezberdintasunak egon, artaldean gehitzea Mendebaldean, basoaren atzerakadarekin lotuta dagoela ondorioztatu da (Aragón, 2001). Behiek elikadura zabalagoa dute, hala nola, belarra, ezkurra, garoa

<sup>7</sup> Gipuzkoako Agiritegi Orokorra, PT 1231, 117-119 orr.

<sup>8</sup> Gipuzkoako Agiritegi Orokorra, PT 1952, 29-30 orr.

eta hostoak. Ardiak berriz belarrarekin nahikoa izaten dute. Fernández de Pinedok dioen moduan “...La deforestación ocasionada por la demanda de madera para la flota y de carbón... Redujo el bosque en el que parcia el ganado mayor...” eta horrela jarraitzen du “Por el contrario, los pastos de la zonas deforestadas se adecúan mejor para las ovejas.” (Fernández de Pinedo, 1983:100).



Irudia 16: Ondarre inguruko artegiak (horia) eta heskerdura (gorria) (Oinarrri kartografikoa: Geoeuskadi).

Egun ordea,  
ezin da ukatu  
Enirio eta  
Ondarre ingurua,  
artzain eta  
abeltzainen  
eremu izaten  
jarraitzen duela.  
Dinamika  
ezberdinez  
baliatuta eta garai  
berriei aurre  
eginez,  
azaltzen joan

garen paisaia horren eraldaketak areagotzen doaz. Ezarmendu historiko horiez gainera, beste zenbait elementu ere aurkitzen dira inguru honetan, garaikideagoak izan arren, egun, Aralarko paisaiaren parte direnak guztiz eta modu batera edo bestera, dinamikotasun horren baitan dirauen paisaia genuke. Horren adibide, inguruan ditugun artzain txabolak -Esnaurreta, Intzensaro, Uidui-. Larre inguruetan kokatzen dira, abeltzaintzan garatzeko esparruak dira hauek, artegi moduan ezagutuak. Inguruko landaretza partzialki galdua, biodibertsitaterako kaltegarriak diren artifizializazio inguruak bihurtzen dira. Artegi hauen inguruan, biodibertsitate hau berreskuratzeko intentzioarekin, zuhaitzak eta heskerdura biziak landatzeko politikak martxan jarri ziren XX. mendearen hasieran. XVIII. mendean ere, mintegiak ezartzen saiatu ziren, galdutako basoa berreskuratzeko helburu izanik, nahiz eta erantzun positiborik izan ez, artzainen kontrako ekintzengatik (Moraza, 2010). Heskardurak, saraien antzeko funtzioa izango lukete eta gainera, hesi hutsal bat izan beharrean, dibertsitatea ahalbidetzen duten espazioak dira. Horren adibide, Esnaurreta edota Intzensaro



inguruan ditugun zuhaitzi eta berroa (nahiz eta galtzear dauden) (Gipuzkoako Foru Aldundia, 2005) (Irudia 16).

### **6.3. Gizartearen interpretazioa**

Ikerketa metodologiko eta zientifikoaz gain, gizakiaren interpretazio eta belaunaldiz belaunaldiko ohituren transmisioa kulturaren oinarria izan da. Lurraldearen kudeaketa eta garaian garaiko berrikuntzei aurre egitea gizakiaren biziraupenerako beharrezkoa izan da dinamikotasunekin bat eginez. Aztertu ditugun interpretazio guztiez gainera, Aralarrek betitik izan duen izaeraz ere hitz egitea beharrezkoa da. Aralarreko kulturaren beti nahastu izan da historia eta mitologia, herri-pentsaera eskaintzen duen balioa ukaezina da. Honi tinko lotuta dago jentilen historia. Jentilak, Maurak edo Maulak Euskal Herriko aitzindariak kontsideratzen dira. Geure inguruko mendietan bizi diren izaki mitologikoak. Identitate kulturalaren parte izanez ezinezkoa zaigu mendietan aurki ditzakegun elementu patrimonial askoren historia hauek gabe ulertu eta garatzea, hots, egun ezagutzen diren ohiturak ahozko transmisioan oinarritzen diren bitartean.

Ezin da ukatu noski, istorio zein mito horiek historian zehar moldatuak izan direnik. Gainera, beste kultura zein herrialdeekin konpartitzen diren istorioak dira. Arku Atlantikoan eta Britaniar irlتان ere ezagutzen diren kondairak dira, askotan megalitismoa hildakoen kultuarekin lotzen da. Estuki errotuak doazen bi elementu izango balira bezala Juan Ignazio Hartsuaga-k (2004) dioen moduan. Kultura material eta inmaterialen uztarketan oinarritzen den heinean, identitate kolektibo horren parte ere badira inguruan azaleratzen diren elementuen zentzua. Gizaki itxura duten izaki mitologiko hauei, mendietan bizi izanak, trikuharri, gaztelu eta galtzada askoren eraikitzea egozten zaizkie. Horri estuki lotuta Jentilarri edota Argarbi trikuharriak genituzke, beste askoren artean. Inguruko artzain zein abeltzainen istorioez baliatuz, megalitismoarekin erlazionatu zirenak XX. mendearen hasieran. Baina Euskal Herriko txoko ezberdinetan ere jentilekin erlazionatzen diren ezarmenduak ditugu. “Jentil” aurrezkiak (kasu askotan), edota hitzak berak, esanahi eta materialtasun askoren izendapenaren parte da, Jentilatxeta (Bermeo), Jentilbaratza (Ataun), Jentilbaso (Gorliz eta Olentzia), Jentiletxea (Legazpi eta Oñati), Jentiletxeta (Mutriku), Jentilkobea (Mañaria), Jentillen bolalekua (Legazpi), Jentilen pasealekua (Oñati), Jentilola (Arrasate), Jentilpozo (Arrigorriaga), Jentilzulo (Orozko), Jentilzuloeta (Idiazabal), Alto

de los Gentiles (Asparrena), Cueva de los Jentiles (Asparrena eta Okondo), calzada de los Gentiles (Enirio) eta azkenik Jentilarri (Enirio) (Eusko Jaurlaritza, 2019).

Mitologia eta legenden mitoekin bat eginik, hauen izen eta toponimia dugu, hots, koordenatuez eta kokapen geografikoaz gainera, toponimiak eskaini dezakeen informazioren inguruan. Aipatu beharra dago noski, leku zehatz batek toponimia ezberdinen barruan koka daitekeela, edota alderantzizko bidean, toponimia berdinak, leku ezberdini egin diezaieke erreferentzia. Ildo honetatik abiatuta, Aralarrek dituen aberastasun horien artean, mitologia eta toponimiak eskaintzen duen loturan oinarritzen da, Naparbide zutarria kasu. Aipatutako Gipuzkoa eta Nafarroako korridorearen ertzean, “nafarrorako bidea” bidea deritzon lurralde markatzailea izango genuke. Aralarren aurkitu zen lehen trikuharria den momentutik, eta izendatzerako ordua, inguruan zeuden istorio zein legenden jabe izan da, eta egun ere, horrek estuki jarraitzen du Aralarreko lurretan. Ondarre izena ere, Erdi Aroko dokumentuetan oinarritzen da. XV. mendeko idatzietan, Lazkaoko orubearen parte gisa ezagutzen da Ondarreko sarioia. *Ficuet*/*Fitueta hondarra* modura ezagututa “hito”-tik eratorria izan zitekeena, beraz, mugarri gisa ezagututa agian (Moraza, 2010).

Arbasoengandik jasotako herentzia dugu, egun ikusten dugun Aralar. Egun batean, bizitako lekuak izan zirenak, egun ere hala jarraitzen dute eta memoria gisara ezagutzen dira. Metalen Aroan jada komunitateak euren arbasoengandik memoria sentimendu bat zuten, hala nola, megalitoen eraikitzearekin eta batez ere trikuharrien berrerabilpen funtzioarekin. Euren komunitatekoak leku berean lurperatzeko jokaera horrekin bat eginik (García Sanjuán, 2005). Dinamikotasun horren baitan, herentzia horrek eragina izan du esan bezala, inguruan jasotzen diren fluxu ezberdinetan. Perspektiba aldaketa horrekin, memoria gisara ezagutzen diren puntu zehatzak, eta euren osatzen dituzte erlacionatutako sareek, paisaia kultural baten presentzia erakusten dute. Beraz, nahiz eta egun ikusten dugun paisaia, 5000 urteetako eragile dinamikoak - natural eta antropikoak- erantzuna izan, eraikitze prozesuan ere, gizakien esperientzia elementu kognitibo, emozional, ideologiko eta sinbolikoen eredu izanik (García Sanjuán, 2005). Hartara, memoria kultural gisa jokatzen duen bitartea, memoria prospektibo bat ere mantentzen du beregan, hots, etorkizunean ere iragana gogorarazten duten elementuak izango baitira. Espazio eta denboran jarraipen baten modura ulertzen dira megalitoak, zeinak momentu historiko ezberdinez hitz egiten ari garen momentuan,



euren interpretazioa ezberdina izan daiteke -Ondarre III-. Horregatik, aipaturiko mugarri diren bitartean “*land-mark*”, denboran momentu zehatzen markatzaileak dira “*time-mark*”. Horrek, paisaian dauden elementuak ulertzea eta euren arteko erlazioa bilatzea ahalbidetzen du (Beguiristain, 1999).

Aitzitik, memoria gisa ezagutzen diren leku horiek, identitate modura azaleratzen dira gaur egun gizartean. Memoria horrek ordea aldaketak jasan dituela ukaezina da. Komunikazio aldaerek historiaren dinamismoaren baitan, garai batean inguru honek zuen ustiaketa izaera egun, izan zenaren eredu gisa mantentzen da. Aitzitik Aralarrek betitik izan duen abelazkuntzaren jardunak sortu duen ahozko literatura, mitologia, istorioak, eta naturarekin izandako erlaziotik ateratako imaginarioaren elementuan oinarritu da ondare inmateriala, beraz, Aranguren-ek dioen moduan, “Aralarren ez dago ondare inmaterialik pertsonik ez badago” (Auzmendi *et al.*, 2018). Haatik, identitatean mantentzean da askatasun gaitasuna. Memoria leku bat izateaz gainera, artzaintza eta abelazkuntza horrek dirau Aralarren. Enirio, Ondarre, Intzensaro inguruak egun artzaintzaren aztarna aztertzeko inguru oparotsuena dugu. Artegi, aska eta artzain-txabolen baitan mantentzen da inguru hau. Hala ere, aipatu beharra dago natura, abeltzaintza kargak eragiketa ekonomiko guztiek oreka batean murgildu behar direla. 6/2019 Euskadiko Ondare Kulturalaren lege berriak dioen moduan, ondare kultural inmaterialaren babesera joko dute, hau da, balio historiko, linguistiko, etnologiko zein antropologikoa duten faktorean mantentze aldera joko dute. Beraz, Aralarren duen historia horri tinko egiteko bide bat izan daiteke (BOPV, 2019).

Horrek beraz, paisaian eta honen ikerkuntzan dirau, dinamikotasun baten baitan, gizakiaren presentzia gabe ezin baita ulertu. Eraikuntza megalitikoaren eta euren sortzen dituzten paisaiek duten berezko monumentaltasun megalitismoaren inguruko lanetan kontuan hartzen den gauza da, hots, Ondarre edota Aralar moduko esparruetan.

## 7. ETORKIZUNEN ARALAR ETA ONDORIOAK

Aralar, ustiakuntza eremu izateaz gainera eraldaketa natural zein antropiko askoren eredu izan da. Abeltzain, meatzari, baserritar zein artzainen parada izan da historian zehar, bere baitan aldaketa anitz jasoz. Gaur egun ezagutzen dugun Parke Naturala, praktika askoren ondorioa da, garai batean izan zenaren arrastoak mantenduz paisaia. Bilakaera horren baitan aztertu ditugun faktore ezberdinen inguruan zenbait hitz aipatzea beharrezkoa da. Geologia egonkor batek, inguruaren ikerketa geomorfologikoa aztertzea ahalbidetu du, gure ikerketa eremuaren zehaztasunak moldatu ez diren momentutik, ingurua geografikoki zein geologikoki aztertzeko aukera izan dugu. Kontuan izan behar dugu noski, higadura handiko zonalde batez ari garela, hala nola, kareharrizko lurrek eta klima heze eta euritsuak, lurzorua erabilera moldatzea eragiten du. Landaretzaren inguruan ikertzerako orduan, aurretiaz eginda zeuden palinologia ikerketek baliazterako orduan, hauen testuingurua aztertzea beharrezkoa da, ateratako erantzunak ondo ulertzeko helburua izanik. Gainera, antrakologia analisiekin alderatu behar izan dira, haizea zein klima moduko baldintzaileek datuak moldatzeko aukera baitute. Horrela, *Quercus sp*, *Fagus sylvatica*, *Corylus avellana* eta *Betula celtiberica* moduko espezieak zeudela ondorioztatu da, hala nola, *Fraxinus*, *Alnus* eta *Salix* moduak ibai zein inguru hezeetan egongo zirelarik. Garaian garaiko aldaketak aztertu badira ere, zuhaitzen gutxitze batekin egingo dugu topo eta larre zein zuhaixken ugaltze batekin.

Praktika antropikoekin lotura oso estua duen garapen baten aurrean kokatzen gara. Garai ezberdinetan bai Aralarren eta Ondarre inguruan bizi izan ziren komunitateen ustiakuntza jarduerekin topo egiten dugu. Paisaia natural batetik, paisaia kultural batera salto eginez guztiz. Metalen Arotik, ezagutzak ditugu inguru honetan, megalitoek (trikuharrietatik harrespiletara igaroz) gizarte taldeen kokapena ondorioztatuz. Gainera Brontze Aroko aire zabaleko aztarnategiak -Esnaurreta- eta Erromatar garaiko txabolak zein Erdi Arokoak -Argarbi eta Esnaurreta- inguruko lurren ustiakuntza bat bermatzen dute. Hori gutxi balitz ordea, abeltzaintzaren presentzia erakusten duten aztarnek, animalientzako eremu egoki bat zela ikus daiteke. Behi, ardi zein txerrien aztarnek inguruko baliabideen ustiakuntza eta erabilera batek ezaugarrituko luke Ondarre.

Paisaiaren berrerabilera batez ari garela esan dezakegu, aurkitu eta interpretatu diren aztarnek, inguruko eraikuntza megalitikoaren berrerabilpena bermatzen dute. Ondarreko iturburuaren inguruan ditugun lurak garai ezberdinetan ustiatuak eta erabiliak izan zirela ukaezina da. Aztertu dugun modura, Ondarreko haustarri gisara identifikatzen den mugarria, harrespil bat izatetik, haustarri eta zuin izatera igaro da. Horrek, historian zehar eremuaren ezagutza bat erakusten du. Bertako baliabideak ustiatuta, hala nola, zuhaitzen haziak animaliei jana emateko, larre inguruak bazkarako eta ur baliabideen gertutasuna, aberastasun esparru bat erakutsiz. Egituren berrerabiltzeak eta inguruaren aldaketak paisaian dinamiko baten aurrean kokatzen garela azter daiteke zuzen zuzenean. Aitzitik ezin da zehaztu ezarmendu hauek Metalen Arotik Erdi Arora arte ustiatuak izan zirenik edota haustura faseak ere egon zirenik. Ikerketa, momentu zehatzen inguruan izan denez, garapen baten aurrea gaudela ukaezina bada ere, garapen eta dinamismo horrek hausturak izan zituela kontuan izan behar da.

Dinamismo horren baitan, paisaiaren moldatze batek inguruaren ezaguera zuten komunitateak euren nahieran moldatzea eragin zuen. Kultura eta praktika berrien jasotzeak eta gizarte talde ezberdinen presentziak, lurraldearen inguruko nozioak izatea eragingo zuen. Haustura fase horien barruan, lurraldearen zatiketa eta markatzaile ezberdinen aurrean kokatzen garela onartu daiteke. Garaian garaiko zuin ezberdinek eremu ustiatu bat izateaz gainera, ezagutzen zen eremua bat dela ondorioztatzen du. Elementu natural zein antropikoek batera jokatzuz, ustiakuntza eremu kontrolatu baten aurrean kokatzea eragingo du, garaian garaiko komunitateek euren markatzaile berrikuntzekin bat eginez eta aurrekoak ere erabiliz.

Lan honen helbururik nagusia beraz, Aralarreko (Ondarre) paisaiaren bilakaera aztertzea izan den momentuan, metodologia zehatz bat martxan jarri behar izan da, horretarako aipatu modura, geografia, geologia, lurren erabilera, palinologia-antrakologia, zuhaitzen aprobetxamendua eta kokapena, arkeologia eta antropologia moduko diziplinak aztertu behar izan ditugu, beti ere, bilakaera hori aztertzeko nahian. Iraganaren azterketa integral bat osatzea erraza badirudien arren, faktore askok hartzen dute parte lan honetan eta askotan materia ez maneiatzeko arazoak ekar ditzake. Orokorrean, nahiz eta egitura historikoen inguruan egin den lana, aspektu klimatiko zein landaretzaren inguruan murgiltzea detaile askorekin egin behar den lana da. Datu gutxi eta orokorrak izateak, bilakaera hori garatzerakoan faltsu historikoak egitera eramanez

zaitzake. Gainera bilakaera hori, berreraikitze paisajistikoko aplikazioekin lantzeko (3D) zehaztasun faltak, akatsak eragiten ditu. Materia askoren inguruan ez ulertzeak eta detaile txiki guztiak kontuan hartzeak ere lan honetan kontuan hartu behar ziren eta askotan baliabiderik ez zegoen zehaztasun horiez jabe izateko, hala nola, landaretzaren kokapenaren estrapolazio maila, larre inguruen zabalkuntza maila, egitura historikoen degradazio maila edota eremuaren antropizazio maila. Lana osatzeko eraili diren erramintek gainera erabilera zailtasunak dakartza, hots, aurretiko jakintza oso lausoa izanik hauen gainean, bestelako prestakuntza ba eskatzen du lana osatzerako orduan, Hori guztiak ez jakiteak lana ustekabean gezur batean bilaka dezake. Aitzitik, lanean garai historiko ezberdinetan izan zitekeenaren irudiak gogora ekarri nahi izan ditugu, jakinda horrek dakarren arrisku historikoekin. Hala eta guztiz ere, aplikatu dugun metodologia honek ikerkuntza eta difusiora bideratutako oinarriak hartzen ditu bere baitan. Azken urteetan arkeologia munduan praktikan jartzen hari diren errekurtsio digitalak paisaia baten bilakaera historikoak ahalbidetzen ditu, eta horrela gauzatu ere honetan.

Praktikan jarri dugun metodologia beraz, geldoa eta oso zatikatua dela esan daiteke, hots, pausu ezberdin askoko prozesu bat dakar. Esan bezala, gai askoren inguruan ideia handirik ez izatea arazoak ekar ditzake elaborazioaren orduan, aspektu ezberdin asko hartu behar baitira kontuan. Orokorrean, arkeologia mundurako eta honen difusio zein ikerketarako beharrezkoa eta oso komenigarria den metodologia bat da. Bukaeran lortzen diren produktuak, historiaren azterketa erraztu eta erakargarri bihurtzen du publiko guztiarentzat. Hala ere, beste eremu geografikoetan aplikatzea beharrezkoa da, benetan egingarria suertatzen den ikusteko helburua izanik. Kasu zehatz honetan, eboluzio historikoa hain nabarmen da, zeinetan aldaketak oso nabariak eta bisualak dira, hots, baliagarria guztiz.

Beraz, izan zenaren inguruan hitz egin dugun bezala, ondoren izango denaren zenbait zantzu aipatzea ez litzateke gaizki etorriko. Lanean zehar aipatu dugun moduan, XV. mendetik aurrera, Aralar Enirio-Aralarreko mankomunitatearen barruan kokatzen da, berak emanez bertako gestio eta babesaren oinarria. Aralarrek paperean babes maila altua du, bertan, landare espezie babestuak aurkitzen dira, baita animalia eta hegazti zenbait ere. Noski, egitura arkeologiko guztiak babestuak daude. Horrez gainera, Aralarrek dituen elementu geologiko bereziak, LIG-ak kasu, eta gordetzen duen lurrazpiko paisaia espeleologiko guztiak babes maila berezia behar dute. Babes maila

horrek egitura historikoen *in situ* berreraikitzeak egitea ahalbidetzen du, eta egin ere. Ondarreko harrespilen edota Jentillarriko trikuharriaren berreraikitzeak, ondarearen katean difusio zein kooperaziorako aukera paregabeak eskaintzen ditu, horrela, 3D-ko berreraikitzeekin batera, garai ezberdinetako aztarnak azaleratu zein berpiztuz.

Aipatu ere, mendizerra bi komunitate autonomoen artean egoteak, babes eta trataerak aldatzen dituela guztiz. Mendikatearen kontrola bermatzea baino, inguru bakoitzak bere hobe beharrez lan egiten du. Horrek mugatik alde batean eta bestean egiten diren politikak ezberdintasunak izatea eragiten du, bertako bilakaera ere moldatuz. Hartara, honen kontrola izatea ere etorkizunari begira landu beharreko esparru bat da.

Aitzitik, aurretiaz aipatu dugun paisaiaren dinamismoarekin bat, Aralarrek azken urteetan ere, dinamismo lauso bat baino, Parke Naturalaren egitura guztiz aldatzen ari den bilakaera bat jasaten ari da. Artzainen txaboletatik larre inguruetara joateko eraikitzen ari diren pisten inguruan ari gara. Aitzitik, automobilen kontrola ere bermatua dago inguru horretan eta baita bertan bota daitezkeen isurketak ere. Hala ere, ezin da ukatu, egun ezagutzen dugun paisaia kultural hori, hare gehiago aldatuko dela. Hartara, luzera ekar ditzakeen arazoak eta moldaketetan sartu gabe, jakin badakigu dinamikotasun baten barruan, garai bateko praktikek gaur dugunaren erantzun bilakatzen dela, eta etorkizunera begira ere, bide berdinetik joko du Parke Naturalak.

## 8. BIBLIOGRAFIA

**Altuna, J.; Armendariz, A.; Del Barrio, L.; Etxeberria, F.; Mariezkurrena, K.; Peñalver, X. & Zumalabe, F.**

1990 Gipuzkoako Karta Arkeologikoa. I. Megalitoak. *Munibe 7 gehigarria*, 1-508.

**Altuna, J.; Del Barrio, L. & Mariezkurrena, K.**

2002 Gipuzkoako Karta Arkeologikoa. Aurkikuntza berriak 1990-2001.

*Munibe 15 gehigarria*, 1-38.

### **Aranzadi Espeleologia**

1978 El río subterráneo de Ondarre y la Karstificación de la Sierra de Aralar. *Munibe 4*, 257-282.

**Agirre García, J.; Moraza, A.; Mujika, J. A.; Reparaz, X. & Telleria, E.**

2003 Primeros vestigios de un modelo económico de ganadería estacional especializada. Los fondos de cabaña pastoriles de Esnaurreta y Arrubi (Sierra de Aralar). *Kobie 27*, 105-129.

**Agirre García, J.; Moraza, A. & Mujika, J. A.**

2012 Los elementos físicos como reivindicación del territorio y de sus frutos en los espacios de montaña. In: Fernández, J. & Mujika, J.A. *Actas del congreso Internacional sobre Megalitismo y otras manifestaciones funerarias contemporáneas en su contexto social, económico y cultural. Munibe, gehigarria, 32*: Donosti

**Aragón, A.**

2001 Enirio -Aralar mendietako abereen eta basoen ustiapena Aro Berrian zehar. *Uztaro 38*, 19-32.

**Auzmendi, G., Toledo, I., Jauregi, A. & Fontela, I.**

2018 *Aralar, mundua leku den lurra*. Landarlan eta On produkzioak.

**Ayerbe, M. R. & San Miguel, A.**

2013 *Fuentes documentales medievales de País Vasco. Archivo Municipal de Ataun (1268-1519)*. Eusko Ikaskuntza: Donostia.

**Azkarate-Olaun, A. & García-Gomez, I.**

2004 Las casas-torre bajomedievales. Análisis sistémico de un proceso de reestructuración espacial/territorial. *Arqueología de la arquitectura* 3, 737.

**Baena, J., Blasco, C. & Quesada, F.**

1997 *Los SIG y el análisis espacial en la arqueología*. Universidad Autónoma de Madrid: Madrid.

**Barandiaran, J. M.**

1972 Diccionario ilustrado de Mitología. *In: Obras Completas I*. La Gran enciclopedia Vasca: Bilbo.

1981 *El hábitat en la historia de Euskadi*. Colegio de arquitectos vasco-navarro: Bilbo.

**Beguiristain, M. A.**

1999 Megalitos, paisaje y memoria. Un estado de la cuestión. *Memoria y civilización* 2, 317-327.

**Benito Calvo, A.**

2013 La reconstrucción de los medios físicos y análisis de paleo-paisajes. *In: García-Diez, M. & Zapata, L. Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*. Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen zerbitzua. 123-145.

**Blas Cortina, M. A.**

2010 Poder Ancestral y territorio neolítico: en torno Peña Tú y los túmulos de la costa oriental de Aturias. *Munibe, gehigarria*, 32, 94-118.

**Blostad, P.**

2002 *GIS fundamentals*. Eider Press.



## **BOPV**

2019 LEY 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco.

### **Bueno Ramírez, P.; Balbín Behrmann, R. & Barroso Bermejo, R.**

2005 La estela armada de Soalar. Valle del Baztán (Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra* 18, 5-40.

### **Bueno Ramírez, P.; Balbín Behrmann, R. & Barroso Bermejo, R.**

2008 Ideología de los primeros agricultores en el Sur de Europa: las más antiguas cronologías del Arte Megalítico ibérico. *Cuadernos de Arte Rupestre* 4, 281-312.

### **Caro Baroja, J.**

1982 *La casa en Navarra*. Caja de Ahorros Navarra: Iruña.

### **Cassen, S. & Vaquero, J.**

2004 *El deseo pasmado*. In: Calado, M. (2004) *Sinais de Pedra. I Colóquio Internacional sobre Megalitismo e Arte Rupestre (Évora, 2003)*. Fundação Eugénio de Almeida: Évora.

### **Castillo, M. J.**

2011 *Espacio en orden*. Universidad de la Rioja: Errioxa.

### **Criado Boado, F**

1989 Megalitos, espacio y pensamiento. *Trabajos de prehistoria*, 46. 75-98.

### **Criado Boado, F.**

1999 Del terreno al espacio: Planeamientos y Perspectivas para la arqueología del Paisaje. *CAPA*,6. Santiago: Grupo de investigación en Arqueología del Paisaje.

### **Delporte, H.**

1979 *L'Image de la Femme dans l'Art Préhistorique*. Picard: Paris.

**Denard, H.**

2009 *The London charter for the computer-based visualisation of cultural heritage*. King's College London: London

**Edeso, J. M.; Mendizabal, M. & Mujika, J. A.**

2010 Estrategias de gestión de los recursos de montaña por las poblaciones dolménicas y otros grupos humanos contemporáneos en el Pirineo Occidental. *In: Fernández, J. M. & Mujika, J. M. (eds.), Actas del Congreso Internacional sobre megalitismo y otras manifestaciones funerarias contemporáneas en su contexto social, económico y cultural*. Donostia- San Sebastián: *Munibe* 32, 368-388.

**Edeso, J. M. & Mujika, J. A.**

2012 Megalitismo y cuevas sepulcrales en Gipuzkoa. Distribución espacial y características generales. *Isturitz* 12, 83-114.

**Eusko Jaurlaritz**

2014 Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzearen gaineko dekretua. Ingurumen, Lurralde plangintza eta etxebizitza saila. *EHA*, 112. <https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2014/06/1402623e.pdf>

2016 Gobernu kontseiluak Kontserbazio Bereziko Eremu izendatu du Aralar (Gobernu Bilera 2016-05-31). Lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzearen gaineko dekretua. Ingurumen, Lurralde plangintza eta etxebizitza saila. [http://www.euskadi.eus/web01s2ing/eu/contenidos/noticia/2016\\_05\\_31\\_33077/eu\\_33077/33077.html](http://www.euskadi.eus/web01s2ing/eu/contenidos/noticia/2016_05_31_33077/eu_33077/33077.html)

2019 EAEko Izendegi Geografikoa. Kultura eta Hizkuntza Politika Saila. <http://www.euskadi.eus/app/eaeko-izendeg-geografikoa/jentil/oficial/consultanomenclator/top-jentil/codcon-2/oficial-s>

**Etxeberria, M.**

2017 Udara bat ardiekin, senari jarraika. *Elhuyar: zientzia eta teknika* 326, 53-55.

**Fernández Eraso, J. & Polo Díaz, A.**

2008 Establos en abrigos bajo roca de la Prehistoria Reciente: su formación, caracterización y proceso de estudio. Los casos de Los Husos y de San Cristóbal. *Krei* 10, 39-51.

**Fernández de Pinedo, E.**

1983 *Estructura de los sectores agropecuarios y pesquero vasco (1700-1870)*. IX Congreso de Estudios Vascos, 1983, Antecedentes próximos de la sociedad vasca actual. Siglos XVIII y XIX. Eusko Ikaskuntza: Bilbo.

**Foustel de Coulanges, N. D.**

1864 *La cité antique: étude sur le culte, le droit, les institutions de la Grèce et de Rome*. Durand: Paris.

**García Sanjuán, L**

2005 *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Ariel Prehistoria: Barcelona.

**Gipuzkoako Foru Aldundia**

2005 Plan rector de uso y gestión del Parque Natural de Aralar. Landa Ingurumenaren garapenerako Departamentua. [http://www.gmf-fgm.org/fitxategiak/Aralar\\_PRUG.pdf](http://www.gmf-fgm.org/fitxategiak/Aralar_PRUG.pdf)

**Gil Zubillaga, L.**

1997 Hábitat tardo romano en cuevas de la Rioja Alavesa: los casos de Peña Parda y Los Husos I (Laguardia, Álava)”, *1er Coloquio internacional sobre la Romanización de Euskara Herrera. Isturitz* 8, tomo I, 137-149. Eusko Ikaskuntza: Donostia-San Sebastián.

**Gonçalves, V.; Balbín Behrmann, R. & Bueno Ramírez, P.**

1997 A estela-menhir do Monte da Ribeira (Reguengos de Monsaraz, Alentejo, Portugal). *Brigantium* 10, 235-254.

**González Bernáldez, F.**

1981 Ecología y paisaje. Madrid, Hermann Blume. Ibarra Benlloch, P. (1993): “Una propuesta metodológica para el estudio del paisaje integrado”. *Geographicalia* 30, 229-242.

**González, A.**

2017 La arqueología y antropología cultural: entrelazamientos pretéritos y presentes. *Trabajos de prehistoria* 74, 211-224.

**Gorbea, M.**

2004 Vías de comunicación en territorio autrigón, caristio y várdulo. *Kobie* 6, 403-410.

**Hartsuaga, J. I.**

2004 *Euskal Mitologia konparatua. Jentilen akabera*. Gaiak: Donosti.

**Hilario, A.; Aramburu, A. & Mugerza, I.**

2012 Itsaso Jurasikoetatik Kuarternarioko glaziarretara. *Geologia* 12.

**Iriarte-Chiapuso, M. J. & Arrizabalaga Valbuena, A.**

2002 El bosque en el País Vasco Prehistórico. *Cuad. Soc. Esp. Cien. For.* 16. 85-90.

**Lafont, A.**

2009 *Epistemología de la OT. Enfoque geopolítico*. UPV/EHU: Bilbo.

**Lancelotti, C.**

2010 *Fueling Harappan Hearths: Human-Environment Relations as Revealed by Fuel Exploitation and Use*. University of Cambridge: Cambridge.

**Lopetegi-Galarraga, A.; Edeso-Fito, J. M. & Mujika-Alustiza, J. A.**

2012 El relleno pleistoceno de la depresión de Ondarre (Sierra de Aralar, Gipuzkoa). *In: González Díez, A. Avances de la geomorfología de España 2010-2012*. Santander, 413-416.

**Llorente, M**

2015 *La ciudad: Huellas en el espacio habitado*. Acantilado: Bartzelona.

**Magallón, M. A.**

1997 La red viaria romana en el País Vasco. *Isturitz* 8, 207-231.

**Manterola, A.**

2000 *Ganadería y pastoreo en Vasconia. Atlas Etnográfico de Vasconia*. Labayru ikastegia: Derio.

**Martiñón-Torres, M.**

2001 Los megalitos de término. Crónica del valor territorial de los monumentos megalíticos a partir de las fuentes escritas. *Trabajos de Prehistoria* 58, 95-108.

**Mañana Borrazas, P.**

2003 Vida y muerte de los megalitos. ¿Se abandonan los túmulos? *Era-Arqueología* 5, 164-177.

**Moraza, A.**

2010 *600 años de la Mancomunidad Enirio Aralar (1409-2009)*. Enirio-Aralarreko Mankomunitatea.

**Mujika, J. A. & Edeso, J. M.**

2012 *Los primeros agricultores y ganaderos en Gipuzkoa del Neolítico a la Edad del Hierro*. Gipuzkoako Foru Aldundia: Donostia-San Sebastián.

**Mujika-Alustiza, J. A.; Agirre-García, J.; Edeso-Fito, J. M.; Lopetegi-Galarraga, A.; Pérez-Díaz, S.; Ruiz-Alonso, M.; Tarrío-Vinagre, A. & Yusta-Arnal, I.**

2013 La continuidad de la actividad pastoril durante la época romana en la zona de Argarbi (Sierra de Aralar). *Kobie* 32, 217-258.

**Mujika-Alustiza, J. A., Agirre-García, J., Arévalo-Muñoz, E., Edeso-Fito, J. M., Goikoetxea-Zabaleta, I., Lopetegi-Galarraga, A., Orue-Beltrán de Heredia, I., Pérez-Díaz, S., Ruiz-Alonso, M. & Zaldúa-Etxabe, L.**

2016 El ritual de incineración en el cromlech tumular de Ondarre I (Sierra de Aralar – Gipuzkoa). *Munibe* 67, 51-73.

**Mujika-Alustiza, J. A.; Agirre-García, J.; Arévalo-Muñoz. E.; Edeso-Fito, J.M.; Lopetegi-Galarraga, A.; Orue-Beltrán de Heredia, I.; Pérez-Díaz, S.; Ruiz-Alonso, M.; Ruiz-González, D. & Zaldúa-Etxabe, L.**

2018 El conjunto de círculos pirenaicos de Ondarre en la Sierra de Aralar (Gipuzkoa): de monumento funerario a hito ganadero. *Munibe*, 69.

**Mujika-Alustiza, J. A.; Edeso-Fito, J. M.; Lopetegi-Galarraga, A.; Arévalo-Muñoz. E.; Baeta, M.; Núñez, C.; Palencia-Madrid, L.; Goikoetxea-Zabaleta, I.; Ruiz-Alonso, M.; Pérez-Díaz, S.; Pérez-Lopez, L.; Fernández-Crespo, T. & de Pancorbo, M.M.**

PUBLIKATZEKE (2019) Los enterramientos en cista en el Pirineo Occidental: Arquitectura, cronología, ritual y caracterización de lo inhumados en la Sierra de Aralar (Gipuzkoa).

**Mumford, L.**

1961 *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectiva*. Harcourt: San Diego.

**Parcero-Ourbiña, C. & González, C.**

2007 *Los SIG y la gestión de la información arqueológica. Simposio Internacional de arqueología de Mérida*. Mérida: CSIC

**Peñalver, X.**

1983 Estudio de los menhires de Euskara Herirá. *Munibe* 35, 355-450.

2005b Los crómlechs pirenaicos. *Bolskan* 22, 11-349.

**Qgis**

2019 <https://www.qgis.org/es/site/>

**Real Academia de la Lengua**

2019 Colonialismo <http://www.rae.es/>

**Ruiz Alonso, M.**

2003/2007 Madera carbonizada en los fondos de cabaña de Arruí y Esnaurreta (Sierra de Aralar, Gipuzkoa): Vegetación y recursos forestales en la Edad Media. *Kobie* 27, 131-150.

**Sarasola, N. & Moraza, A.**

2011 *Erdi Aroko arkeologia Gipuzkoan*. Gipuzkoako Foru Aldundia: Donostia-San Sebastián.

**Sketchup**

2019 <https://www.sketchup.com>

**Tarriño, A.**

2006 *El sílex en la cuenca vasco-cantábrica y Pirineo navarro. Caracterización y su aprovechamiento en la Prehistoria*. Museo Nacional y Centro de Investigaciones de Altamira y Ministerio de Cultura: Madrid.

**Teira, L. C.**

1994 *El megalitismo en Cantabria: aproximación a una realidad arqueológica olvidada. Memoria de Tesis Doctoral*. Santander: Universidad de Cantabria.

**Ugarte, F.**

1985 *Geomorfología del karst de la Sierra de Aralar (Cuenta Cantábrica)*. Vasconia, cuadernos de historia.

**Yusta, I. & Mujika-Alustiza, J. A.**

2012 Composición Química y mineralógica de fondos de Cabañas (S.II-XVIII) y de una Cista del Bronce (Sierra de Aralar, Gipuzkoa). *Macla* 16, 26-27.

**Zaldúa, L. M.**

2006 *Saroiak eta Kortak*. Urnietako Udala: Urnieta.

**Zurro, D.**

2010 *Ni carne ni pescado (consumo de recursos vegetales en la Prehistoria). Análisis de la variabilidad de los conjuntos fitolitológicos en contextos cazadores-recolectores*. Universitat Autònoma de Barcelona: Barcelona.



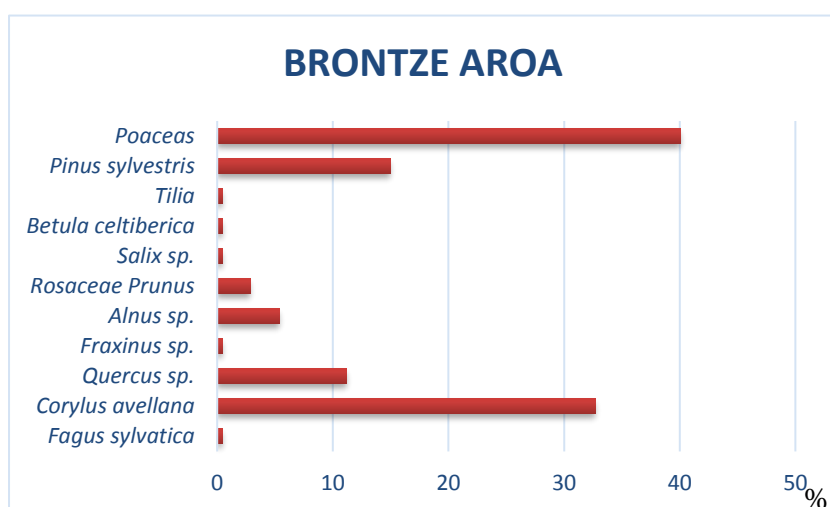
## 9. ERANSKINAK

### 1) Kolonizazioa

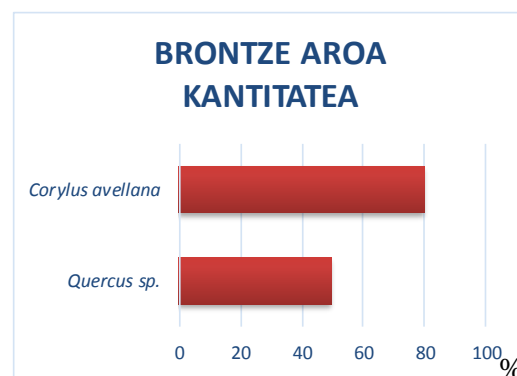
Hasteko, kontutan izan behar dugu ordena kontzeptual desberdin baten mugitzen garela, eta beraz, perspektiba historiko batetik aztertu behar ditugula gertakizun ezberdinak. Kokapen geografikoa bezalako kontzeptuak jorratu nahi ditugun heinean, egungo parametro eta irizpideetatik ihes egiten duen perspektiba historikoa erabili behar dugu, kontzeptuok garai desberdinetan identifikatzeko eta aztertzeko gai izateko, eta ondorioz, hauen bilakaera eta testuingurua modu zuzenago batean ulertzeko. Horren harira, Kolonizazio hitzaren erabilera, parametro historikoetara mugatzen da bere esanahiaren nondik norakoak aztertzen baditugu, nahiz eta testuinguruaren zehaztasunak beratuta, hitzaren erabilera zuzenakotzat hartzen dugun. Kolonizazio hitza etimologikoki “colonus” (biztanle), “izare” (bihurto) hitzen osatzearekin dator. Real Academia de la Lengua-n begiratu ezkerro 1843ko esanahian “kolonizazioa” hitza “el acto de colonizar”; “formar colonia en algún país”; “cierta porción de gente que, por orden de algún príncipe o república a establecerse en otro país, y también el lugar o sitio que se establece”. Urte batzuk aurrerago eginez gero “conjunto de personas que van de un país a otro para poblarlo y cultivarlo, o para establecerse en él”. Egun, RAEn azaltzen diren bi esanahi ezberdin ditugu, batetik “formar o establecer colonia en un país” eta bestetik “fijar en un terreno la morada de sus cultivadores” (RAE, 2019).

### 2) Palinologia eta Antrakologia grafikoak

#### - Brontze Aroa

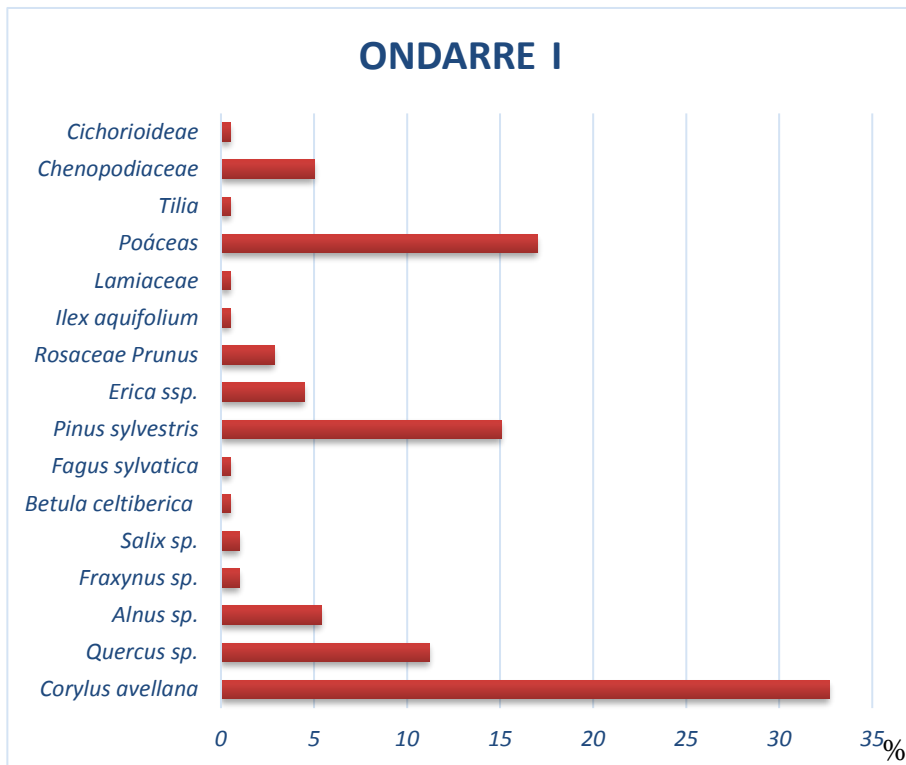


Grafikoa 1: Ondarre zistako palinologia (Mujika *et al.*, 2019)

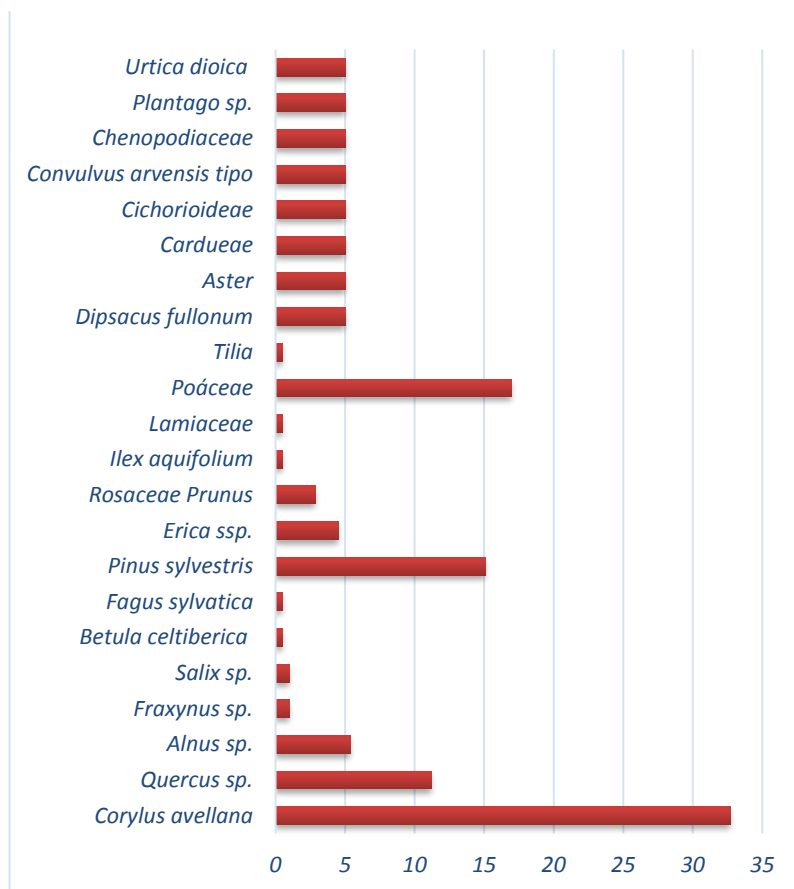


Grafikoa 2: Ondarre zistako antrakologia (Mujika *et al.*, 2019)

- Burdin Aroa

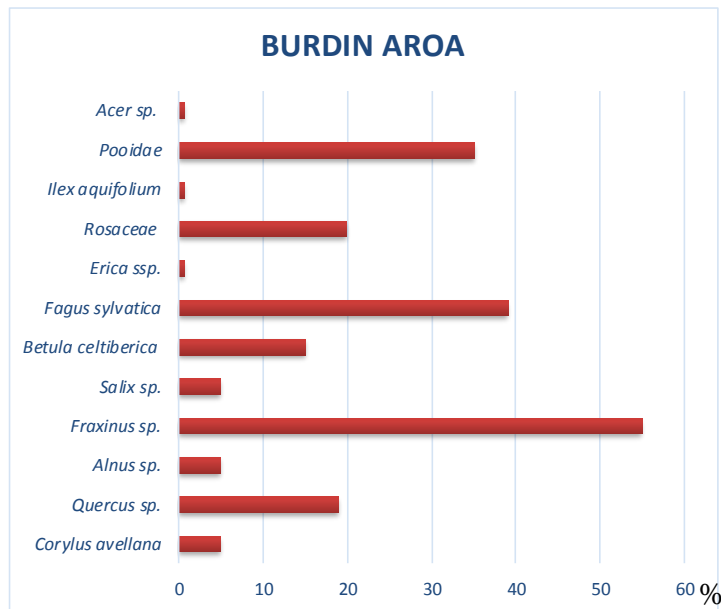


Grafikoa 2: Ondarre I harrespileko palinologia (Burdin Aroa) (Mujika *et al.*, 2018)



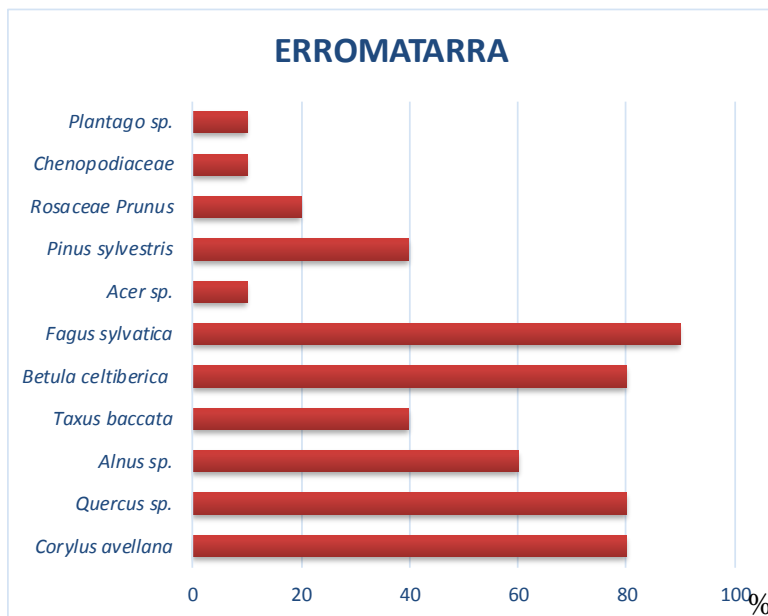
%

Grafikoa 3: Ondarre III harrespileko palinología (Burdin Aroa) (Mujika *et al.*, 2018).

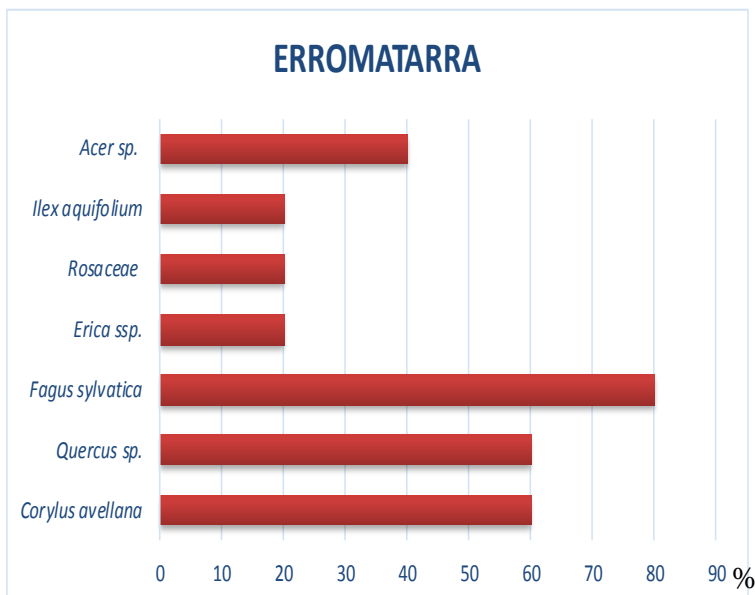


Grafikoa 4: Ondarre I harrespileko antrakologia (Burdin Aroa) (Mujika *et al.*, 2018).

- Erromatar Garaia

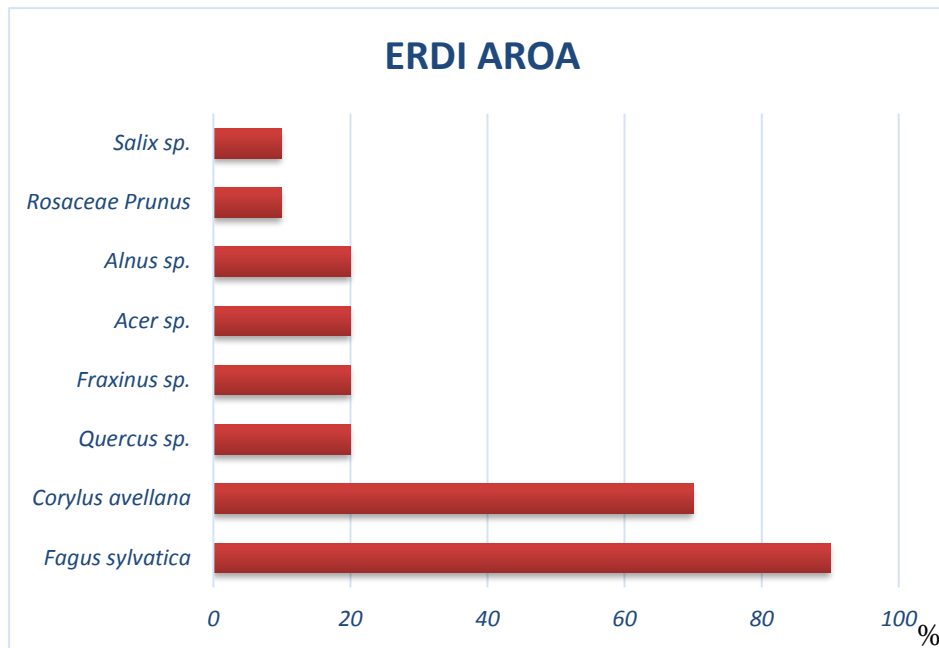


Grafikoa 5: Argarbiko txabolen palinologia (Burdin Aroa) (Mujika *et al.*, 2013).

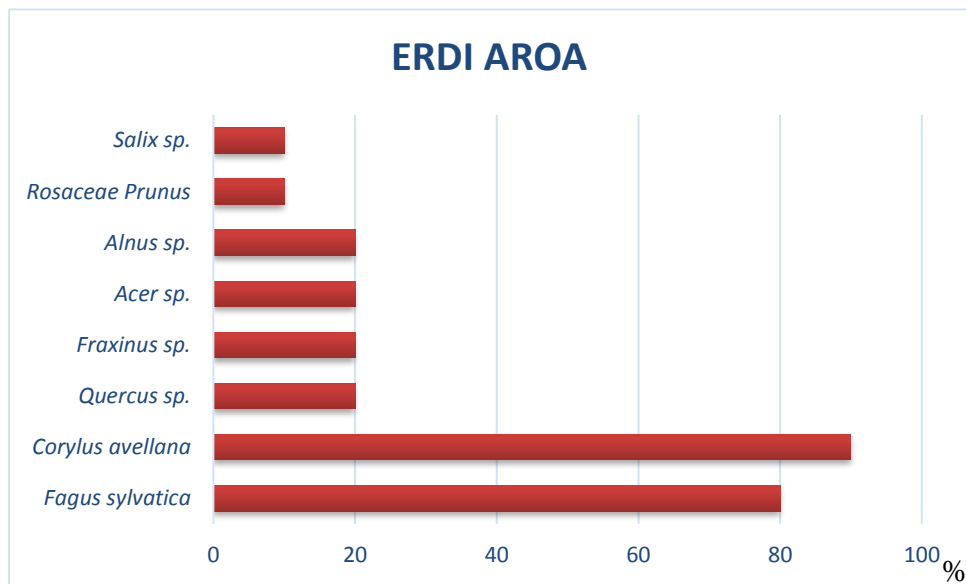


Grafikoa 6: Argarbi txabolen antrakologia (Burdin Aroa) (Mujika *et al.*, 2013).

- Erdi Aroa



Grafikoa 7: Esnaurretako txabolaren palinologia (Agirre *et al.*, 2003).



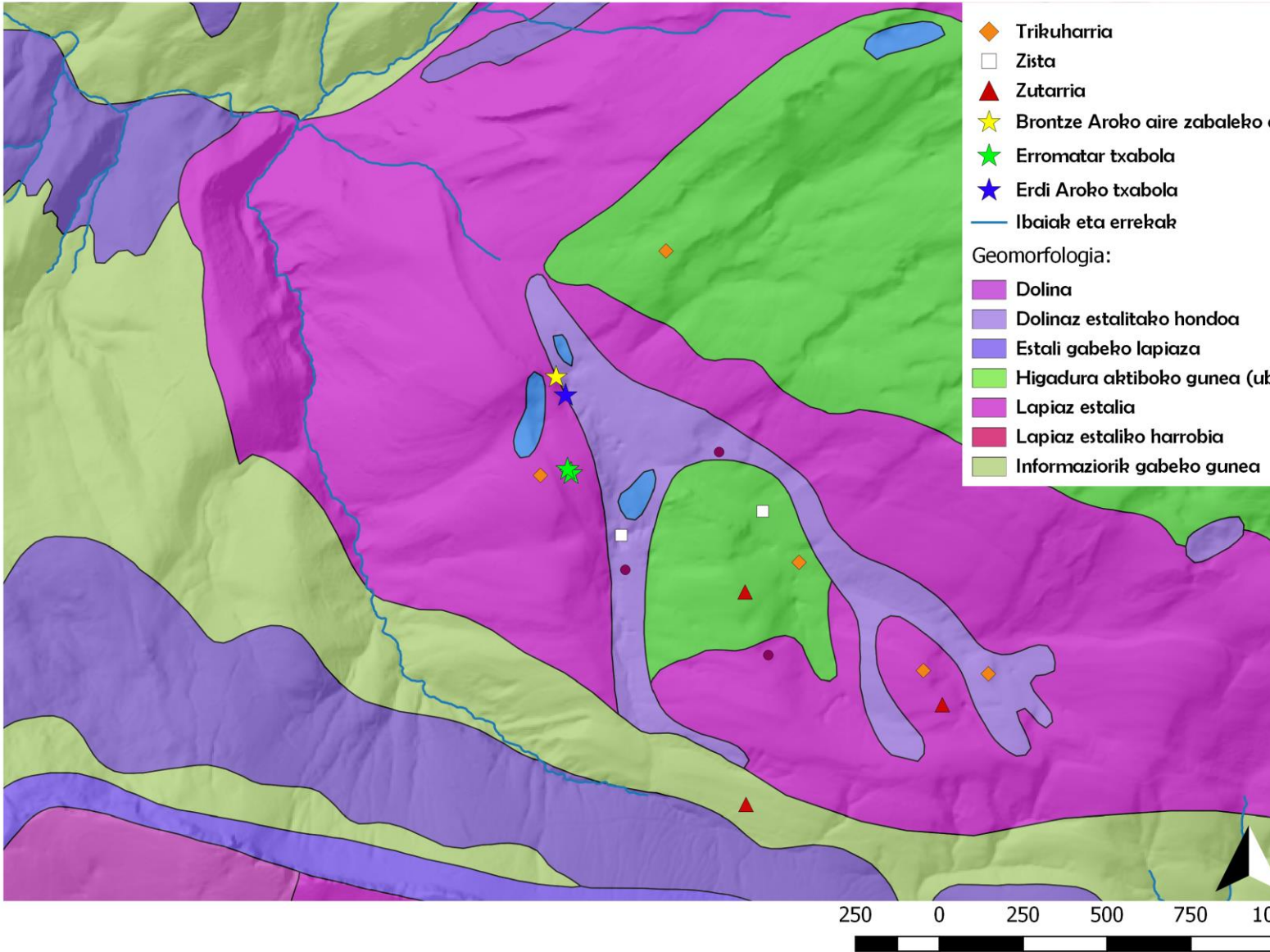
Grafikoa 8: Esnaurretako txabolaren anrakologia (Agirre *et al.*, 2003).

### 3) Zuhaitz ezberdinen inguruko informazioa

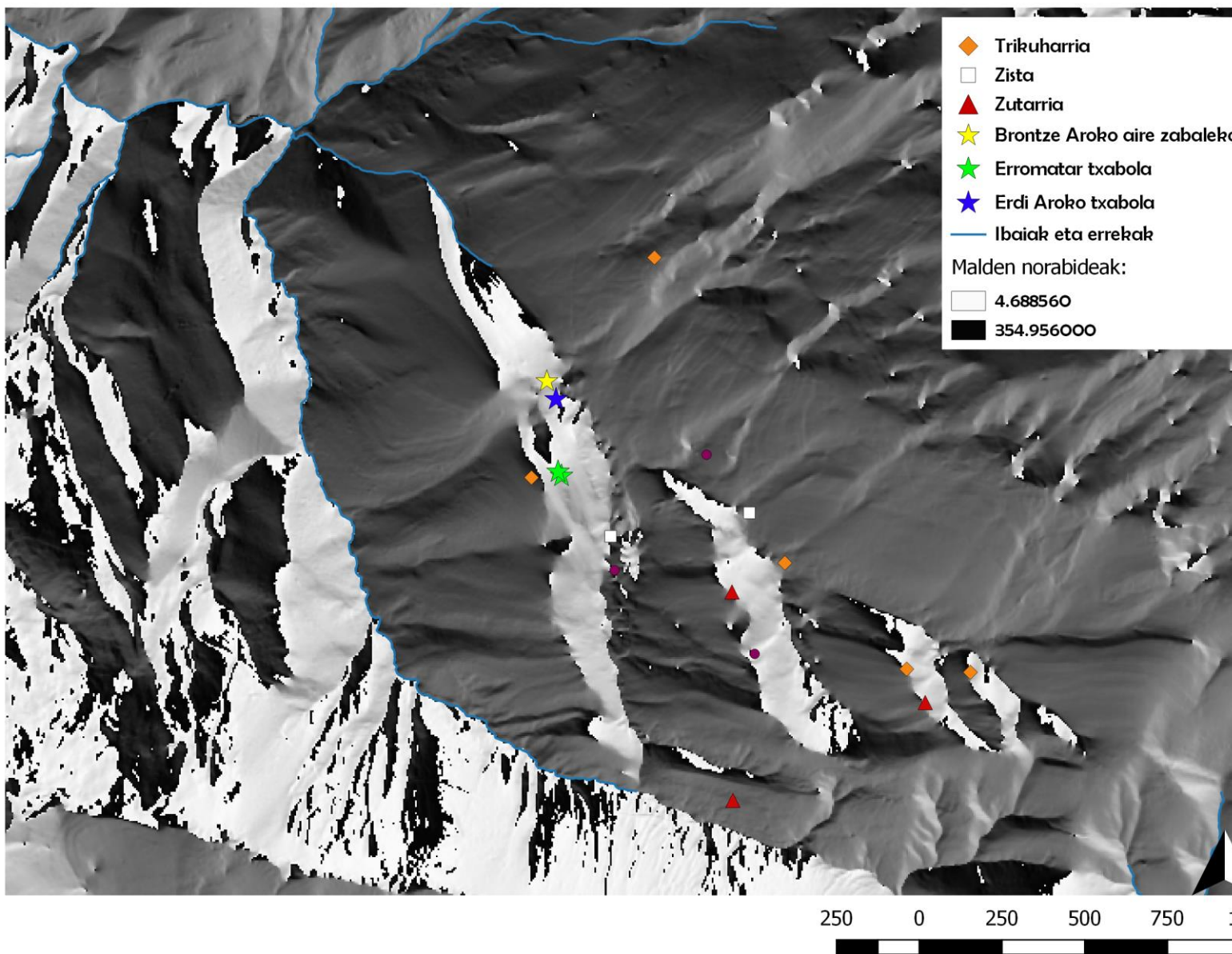
	Izena/Nombre	Habitata	Klima
<i>Quercus sp.</i>	Haritza /Roble	Haran hondoak eta muinoak	Epela eta hezea
<i>Fagus sylvatica</i>	Pagoa /Haya	Itzal zonaldeak eta frexkoak, mendiko maldak itzaltsuak	Epela eta hezea, euri askoko zona
<i>Betula celtiberica</i>	Urkia /Abedul	Pagadi artean, haritz, baso misto, urbera ertzak eta mendiko errekek	Epela eta hezea
<i>Corylus avellana</i>	Hurritza /Avelano	Baso mistoak, amildegi hondoak, mendi karstikoak eta ibai ondoko zonaldeak	Epela eta hezea
<i>Fraxinus sp.</i>	Lizarra/Fresno	Ibai inguruko basoak, baso hostoerokorrak, mendiko lapiazak eta ur inguruak	Epela eta hezea
<i>Quercus petraea</i>	Haritz zuria /Roble albar	Pago eta haritz artean	Epela eta hezea
<i>Taxus baccata</i>	Hagina /Tejo	Maldak harrokatsuak, baso mistoak eta maldak itzaltsuak	Epela eta hezea
<i>Populus alba</i>	Makal zuria /Álamo blanco	Ibai inguruko basoak, batez ere mediterranean ixurialdean, zenbait ere Atlatiar ixurialdean	Epela eta hezea
<i>Alnus sp.</i>	Halza/Aliso	Ibaian inguruak, maldak frexkoak, ur askoko lurzorua eta padura inguruak	Epela eta hezea
<i>Acer sp.</i>	Astigarra /Arce	Inguru eguzkitsuak, baso ezberdinak	Epela eta hezea
<i>Salix sp.</i>	Sahatsa/Sauce	Mendi itzaltsuak, pago eta haritz artean	Epela eta hezea
<i>Pinus sylvestris</i>	Pinu gorria /Pino albar	Geografia gorabeheratsuko zonaldeak eta eguzkitsuak	Kontinentalak
<i>Poaceae</i>	Erikazeoak/Ericaceas	Edozein habitat	Epela eta hezea
<i>Aster</i>	Aster	Ur inguruak, padurak elxidinduz, argitasuna	Epela eta hezea
<i>Cardueae</i>	Cardo	Zuhaixka artean, bide ertzak eta baso inguruak	Epela eta hezea
<i>Urtica dioica</i>	Osina/Ortiga	Ur inguruak	Epela eta hezea
<i>Erica ssp</i>	Brezko rubio	Zuhaixka inguruak, baso argitsuak	Epela eta hezea
<i>Rosaceae Prunus</i>	Rosazeoak/Rosaceas	Baso argitsuak	Epela eta hezea
<i>Ilex aquifolium</i>	Gorostia/Acebo	Zuhaixka, pago, haritz, pinu inguruak eta inguru itzaltsuak	Epela eta hezea
<i>Poaceas</i>	Gramineoak/gramineas	Baso inguruetatik, inguru gaztsuetara	Edozein motatako klima
<i>Tilia</i>	Ezka/ Tilo	Kareharrizko inguruk, amildegiak eta mendiarteak	Epela eta hezea

Maldak	Altitudea (m)	Bibliografia
I	0-1200	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I	50-1600	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I	0-1500	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I/H	0-1500	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I	0-1700	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I	100-1300	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I	350-1400 (2000)	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
H	230-600	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I	0-1000	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
H	40-1300	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I	0-1600	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
H	150-1600	I. Aizpuru, C. Aseginolaza, P.M. Uribe-Echebarría, P. Urrutia & I. Zorrakin (2015). <i>Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limít</i>
I/H		Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
H		Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
H	280-2500	Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
I	100-2000	Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
H	0-2000	Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
I	0-1400	Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
I	400-1600	Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
I/H		Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .
I	0-1600	Castroviejo, S. (2005). <i>Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares</i> . Real Jardín Botánico, CSIC:Madrid. .

#### 4) Mapa ezberdinak zuhaitzen kokapenaren arteko lotura bat bilatzeko

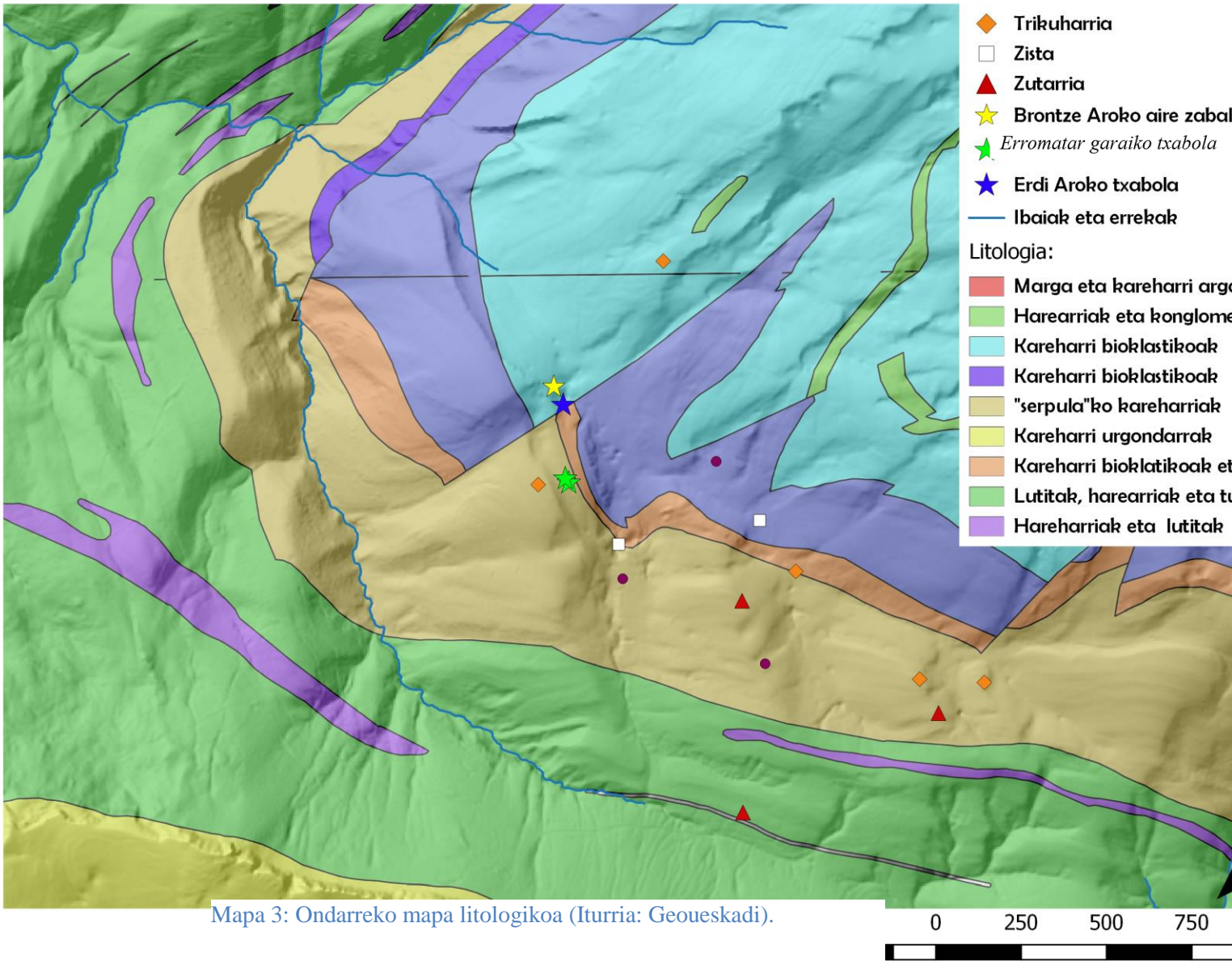


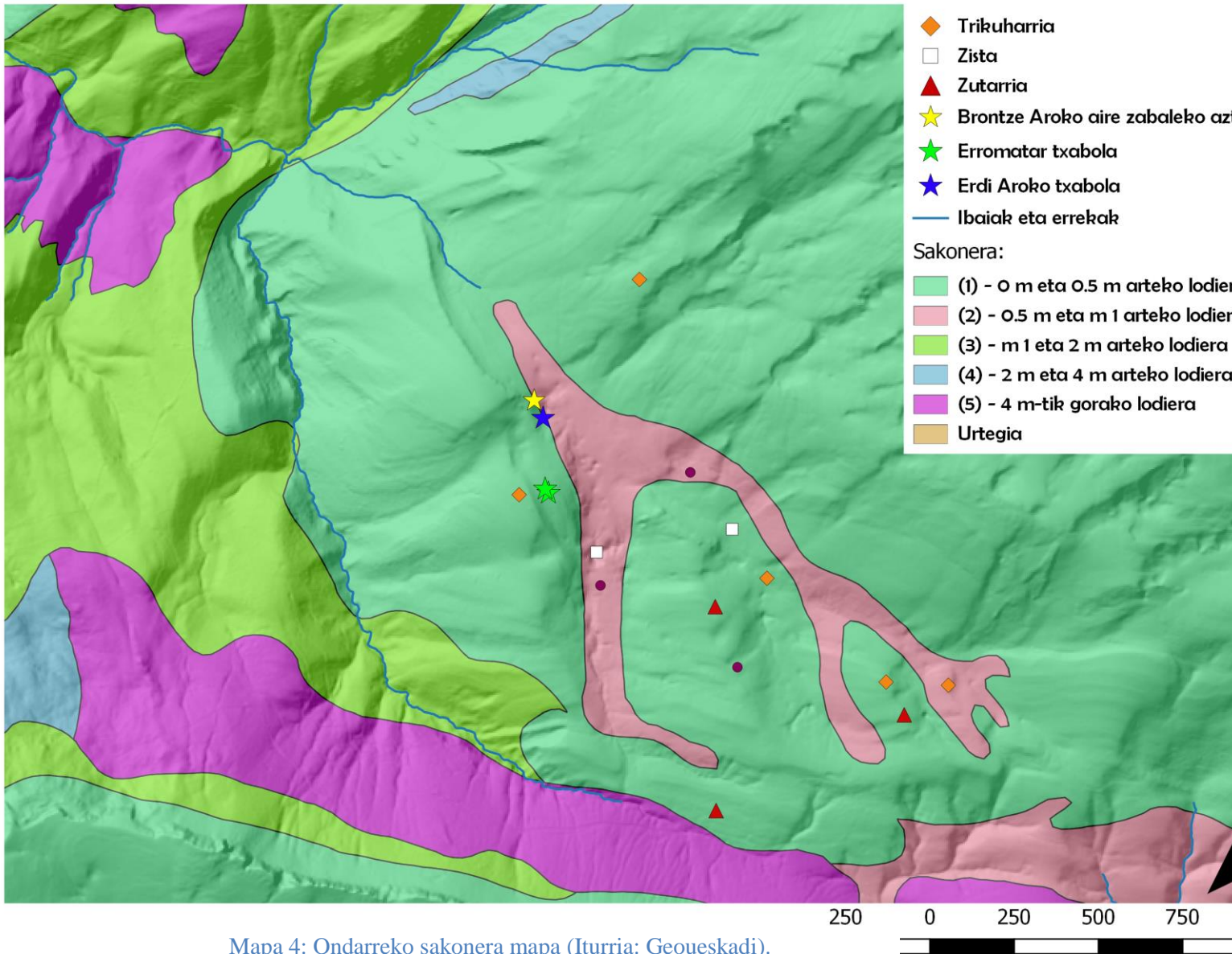






Mapa 2: Ondarreko malden norabideen mapa (Iturria: Geoueskadi).





Mapa 4: Ondarreko sakonera mapa (Iturria: Geoueskadi).

5) Egitura historikoen inguruko fitxa teknikoak

1.	Trikuharria	ARANTZADI
----	-------------	-----------

Kokapen geografikoa: Zaldibia

Sekuentzia kulturala: Kalkolitoa

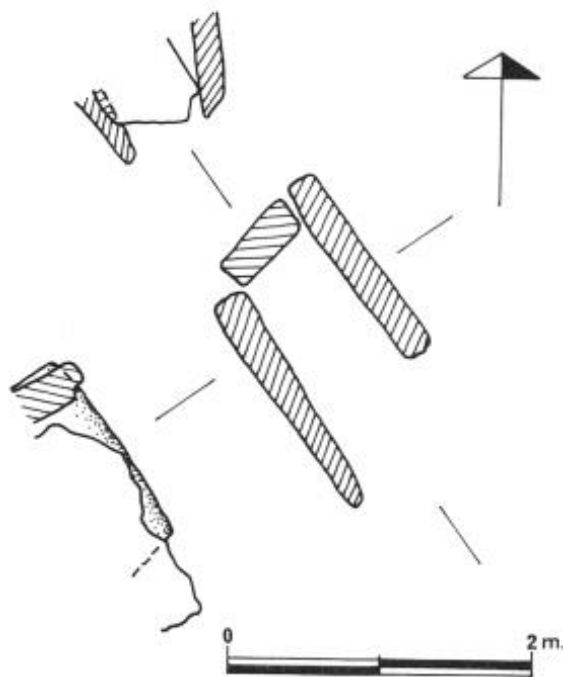
- Materialak

Harri-industria: Suharrizko printza 1.

Giza-hezurak: Gutxienez 3 gizabanakoei dagozkion hezurak, hauetako bat umea.

- Egituraren neurriak

Trikuharria estua eta irekia da, sarbidedun trikuharria deritzona. Inguruan 7,80 m-tako diametroa duen tumulua izango luke eta 1,10 eta 0,20 m-tako altueran lekutu. Ganbara 3 ortostatoz osatua dago, ondoren, HE norabidean zabaltzen den esparru laukizuzena. Ondean, tumuluaren HEko zonaldean estalkia izango litzatekeen harlosa handi bat dago. Denak inguruko kareharriak dira (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edeso, 2012) (Irudia 17).



Irudia 17: Egituraren oinarria (Altuna *et al.*, 2002).



3.	Trikuharria	JENTILLARRI
----	-------------	-------------

Kokapen geografikoa: Zaldibia

Sekuentzia kulturala: Kalkolitoa

- Materialak

Harri-industria: 3 hostokara gezi-punta; ijelki printza ukitu 1; printza 1.

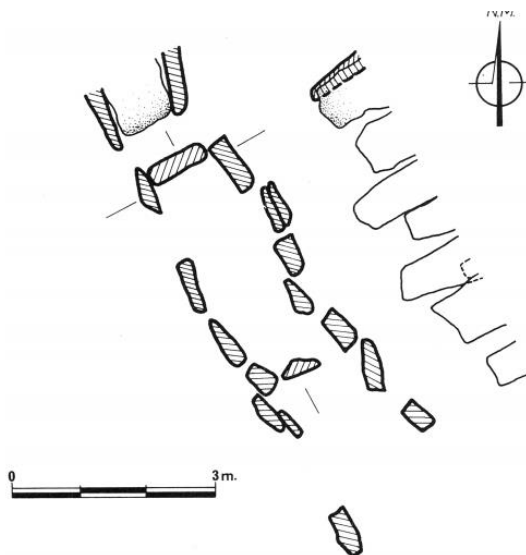
Hezur-industria: Diafisi gaineko 2 ezten. Zeramika: 11 zati itxuragabeko.

Bestelakoak: 3 kuartzo-kristal aurpegizatuak.

Giza-hezurak: Ikerlariak ziotenez gutxienez 27 gizabanakoei zegozkienak, euren artean 3 ume eta 2 agure. Gaur egun 10 gizabanakoen hezurak kontserbatzen dira, hauetako bat gaztea eta beste bat umea

- Egituraren neurriak

Trikuharriak 15 m-tako diametroa duen tumuluak estaltzen zuen eta altueraz nahiko aldatu denez, ekialdeko zonaldean 1 m-tako altuera du. Igargu estalidun hilobiratzea dugu, zeina 18 ostostatoz osatua dagoen. 6,50 m luze da eta orokorrean 4 hareharri izan ezik, beste guztiak kareharrizkoak dira, inguruan aurkitzen direnak (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edeso, 2012) (Irudia 19).



Irudia 19: Egituraren oinarria (Altuna *et al.*, 2002).

4.	Trikuharria	UIDUI I
----	-------------	---------

Kokapen geografikoa: Enirio Aralar Mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Kalkolito

- Materialak:

Harri-indutria: Gezi-punta hostokara 1; suharri zati 1.

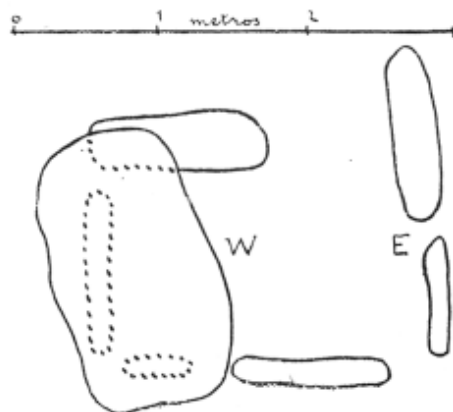
Zeramika: Ertz-zati 1; 2 zati itxuragabeko.

Giza-hezurak: 12 gizabanakoei dagozkienak, bata umea.

Animalia-hezurak: Ugaztunak: *Bos taurus*, *Capra/Ovis*, *Canis familiaris*, *Sus scrofa*, *Microtus*.

- Egituraren neurriak:

Trikuharri luze eta itxia da. Tumulu zirkularra du, 14 m diametrikoa eta 1 m altuerakoa gutxi gora-behera. Ikerlariak diotenez, ganbara 6 harlosaz osatua zegoen nahiz eta gaur gun 3 bakarrik ikusten diren. E-M norbidean kokoatzen den laukizuzen bat osatzen du eta bertako kareharriekin osatuta dago (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edeso, 2012) (Irudia 20).



Irudia 20: Egituraren oinarria (Altuna *et al.*, 2002).

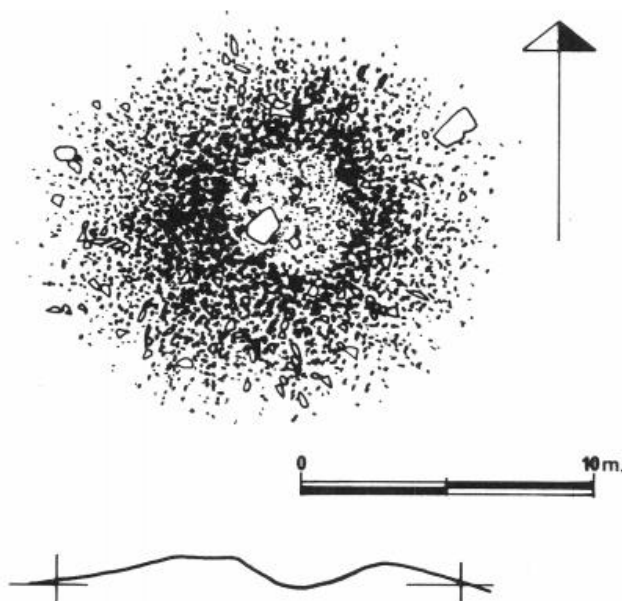
5.	Trikuharria	UIDUI II
----	-------------	----------

Kokapen geografikoa: Enirio Aralar Mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Neolito-Brontze

- Egituraren neurriak:

Trikuharri bat da zeinak 10,5 m diametroko tumulua duen eta 0,70 m-ko altuera. Erdiko gunean 0,90 m diametroko eta metro bateko altuera duen eremuan 0,80x0,70x0,20 m-tako harlosa bat kokatzen da eta IEko koadrantean 1,12x0,80x0,28 m-tako harlosa bat, bertako kareharriak direnak (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edeso, 2012) (Irudia 21).



Irudia 21: Egituraren oinarria (Altuna *et al.*, 2002).



6.	Zista	ARRAZTARANGAINA
----	-------	-----------------

Kokapen geografikoa: Enirio Aralar mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Brontze Aroa

- Materialak

Harri industria: Suharrizko ijelki txiki batzuk

Giza-hezurak: 4 hortz-ale eta falange batzuk

- Kronologia: AMS bidez lortutako datazioek 3500 BP inguruan kokatzen dute, hots, Brontze Aro berantan.

- Egituraren neurriak

Zista baten aurrean kokatzen gara, nahiz eta urtetan zehar neurri txikiko trikuharri gisa sailkatua izan ohi da. 5 m diametroko tumulua du, eta 35 zm-ko altuera. Inguruko 5 kareharriz osatuta zegoen ganbara, gaur bi kareharri eta hareharri fin batek osatzen dute (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edeso, 2012).

7.	Zista-Harkutxa	ONDARRE
----	----------------	---------

Kokapen geografikoa: Enirio Aralar Mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Brontze Aroa

- Materialak

Harri-industria: 15 harri landu, bizkardun punta bat, printzatutako pieza bat eta karraskagailu bat.

Hezur industria: 5 puntuez dekoratutako hezur zatitxo bat

Zeramika: 7 lapikoei zor zaien zeramika zati ezberdinak.

Apaingarriak: Lepoko posible bat, oso apurtua

Giza-hezurak: Giza hezur ezberdinak aurkitu ziren, bata gazte eta bestea heldu batenak.

Bestelakoak: Kuartzoazko kristal bat

- Egituraren neurriak:

Kamara txiki batek osatzen du, 90-110 cm luze eta 50-60 cm zabal ditu. Ganbara honek kareharrizko 8 harlosa eta hareharrizko beste batez osatuta dago, inguruko materialez egina dagoena, nahiz eta egun fisiko-kimikoki oso moldatua egon. Indusketa garaian harlosak testuingurutik kanpo zeuden, alde batera mugitua, eta estalkia guztiz eroria (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edes, 2012).

8.	Zutarría	ZUPITAITZ
----	----------	-----------

Kokapen geografikoa: Enirio Aralar mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Historiaurre Beranta

- Materialak

Harri-industria: 2 mikro-marruska; ijelki ukitu zati 1; 50 printza, 14 kaltzita-zati;

Zeramikak: Zeramika berriak (XVI-XVII. mendeetakoak).

- Egituraren neurriak

Zutarría lurrean etzanda azaltzen da. 2,45 m-luzeko harlosa da eta 0,60 m zabal. Lodieran berriz 0,60-0,75 m artean zabaltzen da. Harlosa inguruan ugaritzen diren kareharria da (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edeso, 2012; Peñalver, 1983).

9.	Zutarría	JENTILLARRI
----	----------	-------------

Kokapen geografikoa: Enirio Aralar mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Brontze Aroa

- Materialak

Harri-industria: Ijelki 1; printza 1

- Egituraren neurriak

Zutarría etzanda agertzen da 1,95x1x0,35 m-tako harlosa hain zuzen ere. Inguruko kareharria da harlosa handi hau eta azaleratzen den aurpegian zulo txiki sare handi batek ezaugarritzen du da (Altuna *et al.*, 1990; 2002; Mujika & Edeso, 2012; Peñalver, 1983).

10.	Zutarria	NAPARBIDE
-----	----------	-----------

Kokapen geografikoa: Enirio Aralar Mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Neolito-Kalkolito-Brontze

11.	Harrespila	Ondarre I
-----	------------	-----------

Kokapen Geografikoa: Enirio Aralar mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Burdin Aroa

- Materialak

Aurkitutako materialak harlosen ondoan jasotako arrastoak dira, Erdiko zonaldean berriz ez da haturik aurkitu.

Harri industria: hiru uharri eta horietako bat erreketara zantzuekin, ijelki dehortikal zati bat eta 4 suharrizko ijelki.

Zeramika: Zeramika zati bat

Metalak: Aleta-pedunkuludun lantza punta bat (zeina tumulua eraikitzeko erabilia izan zenaren ustea dago)

- Materia organikoaren analisia

Antropologikoak: Alterazio nabariak izan arren, 150 g ehortzutako hezurak jaso ziren, zeinak kolore txuria zuten jakin badaiteke 650-700°C artean erre zirela. Bi pertsonen gorpuak direla uste da, bat gaztea eta bestea heldu bat. Bestelako zati txikiak ere aurkitu ziren aztarnategian zehar, ausaz iritsitakoak ordea.

Antrakologia: 2936 ikatz zati ikertu ziren eta horietako 2902 identifikatu ziren. Ondorengo taulan azter daitekeen moduan, lizarrak %60,1 dira, %37,5 pagoak.

Orokorrean azaldutako arrastoak ere hurritzarenak dira baina neurri txikiago batean. Honekin batera, *Quercus* hostoerorkorra, astigarra, haltza eta erikazeoa azalduz.

Karpologia: *Corylus avellanaren* zati batzuk eta hur oso bat.

Palinologia: Erdialdeko zonaldean aurkitutako ikatz arrastoen gainean egin dira ikerketak. Basoen nagusitasuna erakusten dute ikerketek, hurritza %32,7, kerzinea hostoerorkorrek %11,2. Beste taxoi batzuk ere dokumentatzen dira nahiz eta eskala txikiago batean, haltzak %5,4, lizarra %1, sahatsa %1, urkia %1, pagoak %1 eta ezkia %0,5. *Pinus silvestris*-aren portzentaia baxuek, %15 zonaldean ez nabarmentzea erakusten dute, 60% gorako portzentaiak behar baitira euri polinikoa jazotzeko.

Zuhaixkak gutxi dira inguruan, brezala %4,5, Rosaceae %2,9, gorostia %0,5, labiadak %0,5. Gramineak ere ageri dira %17a erakutsiz.

- Egituraren neurriak

7m luze eta 35 zm altu da harrespila, 36 harlosaz osatua. Horietako 32 kareharrizkoak dira eta 3 harearrizkoak. Ondarreko sakonunean beran ez dira horrelako materialak aurkitzen baino bai inguruetako aldapetan.

- Kronologia

Bi datazio ditugu harrespil honen ingurukoak. Lehenengoa Ondarre III-aren antzeko haustarri baten oinarriko ikatzekin egin, eta bigarrena hurraren analisisa egin ostean, ondorengo taulan ikus daitekeen moduan, Burdin Aroan kokatzen dira (Aguirre *et al*, 2010; Edeso *et al.*, 2014; 2016; Mujika *et al.*, 2016; 2018; Mujika & Edeso, 2016).

12.	Harrespila	Ondarre II
-----	------------	------------

Kokapen Geografikoa: Enirio Aralar mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Burdin Aroa

- Materialak

Harri industria: 3 zati txiki, ijelki bat eta bi karraskagailu. 3 piezak suharrizkoak, jatorri ezberdinekoak direla kontuan hartu behar da (*ebaporitiko*a, Urbasa eta Flysch. Hala ere inguruan miaketa txikiak egin ziren eta bertan. Hiru ijelkiren zatiak aurkitu ziren. 3,7 mm).

- Materia organikoaren analisia

Karpologia: 14 aztarna aurkitu ziren eta ondorengo taulan bereizteko aukera dago

Antrakologia: Aztarna ezberdinak aurkitu ziren eta ikerketa emaitzak datorren taulan bereizten dira. Hemen ikusten diren balioen artean; %44.5 Rosaceae-ren (Pomoidea) aztarnaak izango dira, pagoak jarraituko dio %20.4rekin. %13 urkien presentzia eta neurri txikiago batean, %8 hurritzak. Beste espezie guztiak *Salix/Populus*, lizarra. Gorostia eta *Quercus* hostoerorkorra egongo dira.

Palinologia: 2 aztarnaen inguruan egin dira analisiak eta ondorengo taulako balioak atera dira.

- Egituraren neurriak

5m luze eta 40 zm altu den tumulu batek estaltzen zuen. Bere egoera txarra zela eta harlosen aurkitzeak zailtasunak ekarri zituen, kareharri askoren presentzia galduarekin. Horrela 15 harlosa aurkitu ziren, horietako bat inguruko hareharria izanik. Lur azpiko disoluzioak osoki aldatu dute arroken formazioa. Lur azpiko kriptokorrosioa eta azido karbonikoz Beteta dagoen urak bultzatuta, deformazio horiek eragin dute, edozein

materia organikoaren desagitea ahalbidetuz Aguirre *et al*, 2010; Edeso *et al.*, 2014; 2016; Mujika *et al.*, 2016; 2018; Mujika & Edeso, 2016).

13.	Harrespila	Ondarre I
-----	------------	-----------

Kokapen Geografikoa: Enirio Aralar mankomunitatea

Sekuentzia kulturala: Burdin Aroa

- Materialak

Harri industria: Karraskagailu bat, 5 ijelki, batzuk suarengatik moldatuak.

Zeramika: 3 zati txiki

- Materia organikoaren analisisia

Antrakologia: Egiturak hartzen dituen espazio ezberdinetatik jasotako materialak dira

1) *Corylus avellana*, *Prunus* eta *Salix/Populus* (hemen identifikatuak bakarrik)

2) *Coryllus avellana*, *Fagus*, *Rosacaea*. Beste zonaldeetan hartutako aztarnekin berdintzearen, Rosacaeren beta hartu eta datatzera eraman zen: 2760±30 BP

3) *Fagus* motako aztarnak

4) 10 *Fagus* motako aztarnak

Palinologia: 3 aztarna hartu ziren eta analizatu ziren nahiz eta horietako bakarra Aurrera eraman bere egoera mailengatik.

- Egituraren neurriak

Zatika aztertu beharreko egitura bat osatzen du. Lehenik eta behin haustarri modura ezagutua izan den lehen kareharrizko harlosa (luze.,zabal.,lodi.) 160cmko altuera du eta 20x27 cm-ko zabalera. 50cm gutxi gora behera lur azpitik sartuta. Honen gorako aldean, material gogor batez sortutako moldaketak nabari dira, arista moduko bat sortzeko intentzioarekin.

Bigarrenik, kareharrizko bloke txiki bat da, zeina etzanda egotera arte mugitu zen. 36x17x16 cm-ko neurriak ditu. Bestetik 6D koadrantean, forma trapezoidaleko jurasikoko kareharria da. 40cm luze da baina zabaleran oso apurtua mantentzen da, lurrean etzanda. Azkenik, 3H koadrantean, fosilak dituen kareharria kokatzen da 38x25x10 zm-ko neurriak ditu (Aguirre *et al*, 2010; Edeso *et al.*, 2014; 2016; Mujika *et al.*, 2016; 2018; Mujika & Edeso, 2016).

14.	Txabola hondoa	ESNAURRETA
-----	----------------	------------

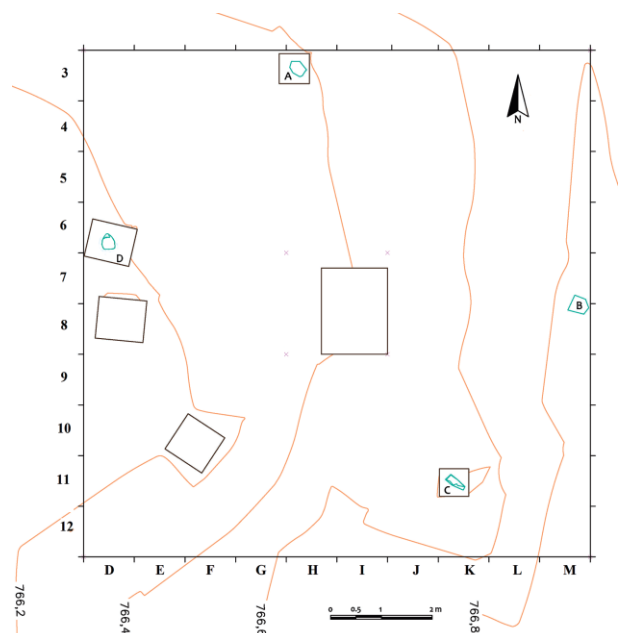
Kokapen geografikoa: Zaldibia

Sekuentzia kulturala: Goi Erdi Aroa

- Materialak

53 elementu: %52,80 harri industria, %22,6 hezur industria, %13,2 material metalikoa eta %11,3 zeramika.

Harri industria: Aztarnategiko ugariena, 35 elementuekin. Hauek bi materialez eginak; suharria eta hareharria. Bi hareharrizko plaketak zeinak leungailu gisa jokatu luke eta bestetik, uharri bat . Suharriak nabarmenagoak dira. Batetik, suharrizko 7 ijelki txiki (suaren gaineko kolpaketan eroritako zatiak). Kortex eta suharri zati handiagoak (erremintaren prestaketan eroriak). Bestetik, 8 printza aurkitu ziren zeinak etxerako erabiliko diren elementuak dira. Metal Aroetan suharriaren eta orokorrean harriaren erabilera pobretu eta gutxituko da, nahiz eta hauek erabileraren presentzia egon badagoen, batez ere sua eta bestelako erabilera izanik.



Irudia 22: Egituraren oinarria (Aguirre *et al*, 2010).



Hezur industria: Erretako diafisi baten zatia zeinak mozketa ezberdinak dituen eta alde batean zulotxo bat. Laban baten heldulekuari egotzi zaio. Batetik oreinen adarren zatiak aurkitu dira, ziurrenik bestelako hezur materialak egiteko erabili edota alde batera utzi direnak, 8 elementuetara iristen direnak

Metal industria: 7 elementu aurkitu dira, burdinez eginak eta egoera kaxkarrean kontserbatzen direnak. Iltze baten zurtoina, iltze baten punta, iltze ia oso bat, buru kubikoa duen iltze bat, laban baten punta, burdin harizko elementu luzanga bat, eta azkenik elementu borobil bat.

Zeramika: 6 elementu zeramiko. Bi taldetan bereizi daitezkeenak. Batetik, ore eta egosketa zehatz bat jasan duten bost zati. Elementu berdineko zatiak izan daitezke, nahiz eta errekonstrukzio posiblek egin ezin den. Bestetik, zati bakar bat, tornuan egindako zati bat pasta fin zein homogenea den orez egina, kolore laranja eta egosketa oxidatzailea duena.

Giza aztarnak: Gizaki baten hagin bat aurkitu zen, zeinak karies aztarnak zituen albo batean.

- Aztarna organikoen analisia

Paleontologikoa: 115 hezur zati aurkitu dira, tipologia ezberdinekoa (hortz markak, zatikatzeak..). Ateratako datuekin, 3 abel-etxeen presentzia nabarmena eta animalia basatien presentzia eza. Hondakinak oso kantitate ezberdinetan azaldu dira %87 idi azienda (*Bos taurus*) 100 elementurekin, % 11 (*Ovis aries* / *Capra hircus*) 13 elementurekin eta %2 zerri-azienda (*Sus domesticus*) elementu bakarrarekin. Txakurraren presentzia ere badugu honetan (*Canis familiaris*) kontuan izanda ekonomia abeltzain eta artzain batean oinarritzen zirela, nahiz eta arraroa den betortz baten presentzia hutsala bertan izatea. Aurretik aipatu bezala oreinaren presentzia badugun arren, ondorengo erabilera bat emateko zor zaio bere adarren presentzia. Muskuiluen presentzia txikia ere badugu (*Capra sp.*), eta dekorazio erabilera atxiki zaion.

Material antrakologikoa: 4 mm baino handiagoak ziren aztarnak analizatu ziren 555 zati hartuz. Analisisien ondoren, 8 taxoi ezberdineko egurra atera zela ondorioztatu da. %82arekin taxoi nabarmenena *Fagus sylvatica* da. Hurrengo taxoia *Alnus sp.*-ena da

%31,4rekin . Hirugarrena *Corylus avellana* da %8-%13,2ren artean. Beste taxoian orokorrean homogeneousoki azaltzen dira kapa guztietan zehar, nahiz eta portzentaia baxuagoak izan. &7,8 3-4 kapetan *Pomoideae*-k. *Acer sp*-k %6-%0,7 tartean. *Quercus* %4,6-%1 artean eta *Fraxinus* %1-%2 artean.

Material karpologikoa: Hartutako aztarnak taxoi bakar batei zor zaio, *Corylus avellanari* egotzi zaio, 64 aztarnek.

- Egituraren neurriak

Tumuluak oinarri borobila erakusten zuen eta eremurik altuena Mendebaldera apur bat alderatua azaltzen zen. 7 m-ko diametroa zuen eta altueran 30-40 zm bat, nahiz eta maldak apur handiagoa izateko aukerak eskaini (Aguirre *et al*, 2010; Castaños, 2003; Ruiz, 2003) (Irudia 22).

15.	Txabola hondoa	ARGARBI
-----	----------------	---------

Kokapen geografikoa: Zaldibia

Sekuentzia Kulturala: Erromatarra

- Materialak

Jaso diren material ia guztiak aztarnategiko lehen kapetan izan zen.

Harri industria: Suharrizko materialak dira aurkitu direnak, nahiz eta orokorrean oso zenbaki eskasa izan. Zeharkako karraskagailu bat, bi printza muxakatu, bi ezpaldun pieza, 5 ijelki, 18 ijelki zati distal eta azkenik uharri eta hareharrizko plaka bat, kolpe zein higadurarengatik jasotako markak dituena.

Zeramika: 30 bat zati txiki aurkitu dira, zeinak konposizio, kolore eta tankeragatik berreraikitzea ezinezkoak izan dira. Ertzak borobilduak dituen lapiko baten zati zenbait aurkitu dira ere, nahiz eta bi pieza bakarrik mantendu. Bestetik, *terra sigilatazko* 12 bat zati aurkitu dira, engobea galdu du baina pasta fina, zaindua eta kolore gorri-laranja kolorekoak. Azkenik, zeramika arruntezko zenbait zati ere aurkitu dira, gorri (kanpotik)

zein marroiak (barrutik) direnak eta alderantzizko joera duen beste zati bat. Azken honek zulo txikiak ditu deskoipetzailearen efektu txarreatatik.

Metalak: Brontzeko txapa bat aurkitu da, zeinak bi zulo txiki dituen goialdean paraleloki eginak, eta irekiune bat kontrako aldean. Beste 3 burdinezko objektu ere aurkitu ziren, batak forma borobil eta beste biak forma konikoa dutenak.

Apaingarriak: Kuartzozko kristal baten presentzia ezagutzen da, zeinak forma berezi bat erakusten du bere barnealdean, apaingarri edota kuttun modura ezaguna izan zena. Azkenik dekorazio elementu baten presentzia ere badago, ore beiratzeko kolore beltzeko kontu antzeko bat. Honek bi zulo paralelo ditu bere baitan, kontuak gora behera antzeko batzuk erakusten ditu bere aurreko aldean.

- Material organikoen analisia

Palinologia: Hostoerorkorreko baso baten presentzia nabari da, pagoak eta haritzak batera biziko ziren, hurritza eta urkiekin batera. Uren eta ibaien ondoko beste espezie batzuen presentzia ere nabari da, makal eta haltzen presentziarekin. Azkenik, pinu zuria eta haginaren ezaguerarekin.

Antrakologia: Pagoak nagusi dira hurritzarekin batera. Gorostia, astigarraga, prunus moduko larrosak beste zuhaixka espezie batzuen artean.

Karpologia: *Corylus avellana* motako aztarnak aurkitu dira bai egituraren barnealdean eta baita kanpoan ere.

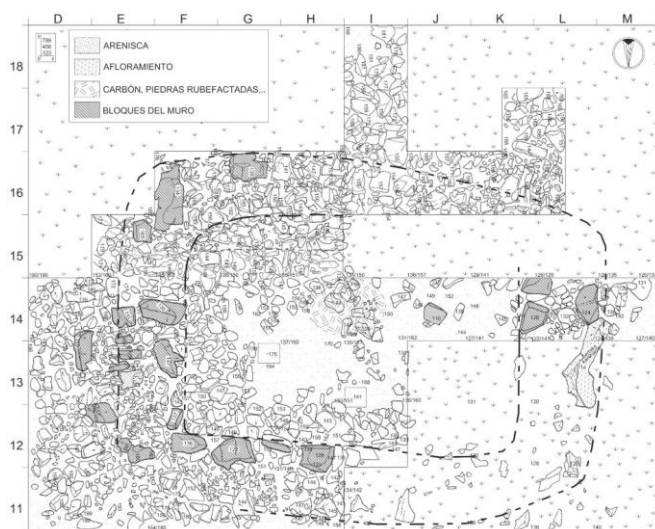
- Kronologia

AMS bidez eginiko datazioak dira *Corylus* aztarnenak, eta bestea hezur erre baten analisiak ere egin ziren; horrela K.a. 500-300 urte ingurukoak izanik.

- Egituraren neurriak

Oinarri laukizuzena dien txabola hondo baten aurrean kokatzen gara. Ekialdeko

inguruko egitura eroria dago. Egitura



Iruia 23: Egituraren oinarria (Mujika *et al.*, 2013).

beraren harriak inguruan aurkitzen direnak baino handiagoak dira, oinarria hondo definituz. I-E ko paretak modu irregular batean ezarriak dira besteekin alderatuz. Inguruko kareharri jurasikoez osatuta dago, nahiz eta hareharriak ere aurkitzen dira egituran. Barnealdeko egiturak 5.50 m ko luzera du (E-M) eta zabaleran, nahiz eta ezin den zehaztu, 3,5 eta 4,5 m inguruan kokatuko ziren (Mujika *et al.*, 2013) (Irudia 23).

16.	Txabola hondoa	ARGARBI Ib
-----	----------------	------------

Kokapen geografikoa: Enirio-Aralar Mankomunitatea

Sekuentzia Kulturala: Erromatarra

- Materialak

Harri industria: Eskasa da harri industriaz jaso den material kopurua. Hala ere, hemengo indusketa ere txikiagoa da Argarbi I-arekin alderatuta. 18 dira zenbatu diren zatiak nahiz eta material nabarmenik ez agertu. Hiru ijelki txikiak dira zeinak orpoa lineala eta planoan duten. Geratzen diren ondorengo 10 elementuetatik urruan aldeko ijelki zatiak dira horietako lau. Hareharrizko plaka bat ere azaldu zen, zeinak aldeetako bat leunduta zuen.

Zeramika: Jaso diren materialak ez dira 30 elementuetara iristen, bere kontserbazio kaskarrak eta elementuek zatikatzeak, errekonstrukzio posible baterako aukerarik ez dute uzten. Elementu batek plater dekoratu beltz baten zati bat dirudi zeinak barrutik Pompeian azaldu diren zeramikaren imitazio batera gogoratzen duen bere engobea dela eta. Bestetik, beste 6 elementuek orraziz eginiko dekorazioa duen lapiko baten zatiak izan daitezke eta beste 12 elementu *terra sigillatazko* bi lapikoei egotzi zaizkienak.

Apaingarriak: Hauen artean ore beiratzko hiru konder beltz nagusitzen dira. Hauek eraztun berdinen baten parte direla uste da forma diskoidala du eta apur bat goialdean ezarria borobilaren neurrietatik aterata. Beste bi zatiak eraztunaren zirkuluaren parte dira, bata borobil erdiaren forma du eta besteak berriz, sub-triangeluarra. Horretaz gain ore beiratzko beste kontu baten presentzia ere aipatu behar da, kolorerik ez duena. Gainera brontzezko alanbre antzeko bat ere jaso zen, bi sakonune luze izanik honen

erdialdean. Azkenik Argarbi I-n aurkitzen den kuartzozko zati bat ere aurkitzen da zeinak zenbait zulo dituen.

- Material organikoen analisia

Palinologia: Hostoerorkorreko baso baten presentzia nabari da, pagoak eta haritzak batera biziko ziren, hurritza eta urkiekin batera. Uren eta ibaien ondoko beste espezie batzuen presentzia ere nabari da, makal eta haltzen presentziarekin. Azkenik, pinu zuria eta haginaren ezaguerarekin.

Antrakologia: Pagoak nagusi dira hurritzarekin batera. Gorostia, astigarraga, *Prunus* moduko arrosak beste zuhaixka espezie batzuen artean.

Karpologia: *Corylus avellana* motako aztarnak aurkitu dira bai egituraren barnealdean eta baita kanpoan ere.

Antropologia: Oso eskasak dira aurkitutako aztarnak, kontserbazio arazoak zirela eta. Bi azpialdeko ebakortz, erradio zati bat behiarena (*Bos taurus*) eta beste bi zati ardiak (*Ovis/Capra*), beste hainbat hezur printzen artean.

- Kronologia

AMS bidez eginiko datazioak dira *Corylus avellana* aztarnarenak, eta bestea hezur erre baten analisiak ere egin ziren; horrela K.a  $262 \pm 91$  urte ingurukoak izanik egindako analisien erantzuna.

- Egituraren neurriak

Argarbi I egituraren antzekotasunak nabariak dira honetan ere. Hala ere, egitura zehatzak azaltzea eta bereiztea. Bere ardatza E-M norabidean zehatzen da 6 m luzean eta 4,40 m zabalean. 7H koadranteko laginak kontuan hartuta, honen zabalera 1,30 m-tako zabalera izango lukete. Inguruko kareharriak erabili ziren honen eraikuntzarako (Mujika *et al.*, 2013).