

2014 / 2015 ikasturtea.

HISTORIAKO GRADUA, ARKEOLOGIA SAILA.

INSTALAZIO PRODUKTIBOEN ARKEOLOGIA  
GIZARTE AURREKAPITALISTETAN

**“LEITZAKO SARASAINGO BURDINOLAK:  
PROIEKTU PROPOSAMENA”**



Egilea: Maialen Lizarraga Olano.

Tutorea: Jose Rodriguez Fernandez.

## **LABURPENA:**

Nafarroako ondare arkeologikoa balioztatzeko saiakeran, lan honetan, “Instalazio produktiboen arkeologia gizarte aurrekapitalistetan” izenburupean, “Leitzako Sarasaingo Burdinolak: proiektu proposamena” lana aurkeztuko dugu. Nafarroa ipar-mendebaldeko mendialdeko burdinola konkretu baten identifikazio, informazio bilketa eta miaketa planteatuko dira, etorkizunerako proiektu zabalago baten sarrera gisa. Honetarako, arkeologiaren metodologia eta baliabideei jarraiki, hainbat pausu ematen saiatuko gara. Batetik, Nafarroako ondare arkeologikoaren deskribapen bat eginen dugu, egungo egoeraren erantzule zuzena baita. 2005ean argitaratutako Nafarroako Ondare Legea Estatu mailan azkenetarikoa izan da, bere partikularitateak barne. Partikularitate hauetariko bat lanen gehiengoak Foru Erkidegoaren erdi-hegoaldean egin direla izanen da eta aztertu beharreko eskualdean ondorioz hutsune nabarmena antzemanen dugu.

Sarasaingo burdinolak Leitzako udalerrian kokatzen dira, burdinolak diogu, miaketaren emaitzetako bat bi produkzio gune ezberdinen aurkikuntza izan baita. Zehazki Leitzalarrea bezala ezaguna den ingurunean aurkituko ditugu, Sarasain eta Erroizteko ibaien artean. Ikerketa lan honetan, beharrezko tresna tokiko toponimia eta honen azterketa izanen dira, mendeetan zehar fosilizaturik gelditu diren izenak identifikatzeko gai izan baikara honen bitartez. Bisibilitate eta orografia zaileko guneen miaketarako beharrezko den heinean, artxibo historikoen kontsulta ere beharrezkoa suertatuko da. Izan ere dokumentu historikoetatik ateratako toponimoak, esan dugunez, egun erabiliak izaten jarraitzen dute. Horrela hainbat dokumenturen bitartez burdinolaren ustiapen bide eta mugak identifikatzeko gai izanen gara.

Informazio iturri hurbilen kontsultak, miaketa estrategia antolatze bidea emango digu beraz, lanaren muinera iritsiz. Zehaztutako mugenpean Sarasaingo ibaiaren inguruan antolatuko da miaketa estrategia, lurrazalaren miaketa estrategiak selektiboa izan beharko du hortaz, edota gutxienez zuzendua, inguruneak eta landarediak baimentzen duen heinean. Hau da, burdinolaren behar hidraulikoetan oinarriturik, miaketaren helburua ibai ertzetako estruktura eta zepa arrastoak aurkitzea izanen da. Aurkeztuko dugun lan honetan, lehenengo miaketan lortutako emaitzak azalduko ditugu. Bi burdinolen estruktura eta zepadietaz gain, hauen biziraupenerako beharrezko ziren bestelako elementuak ere identifikatu ditugu (zubiak, mea zuloak,

txondor plazak...). Elementu guzti hauekin, metodologiari jarraiki, unitate ezberdinak identifikatuko ditugu, hauen iterpretapena egiteko saiakeran.

Sarasaingo burdinolen miaketak beraz emaitza positiboak emanen ditu, proiektu proposamena aurrera ateratzea ahalbidetuz. Ikusiko dugunez, bi ondorio nagusi aterako ditugu. Batetik, burdinolek produkzio konplexu osoa osatzen zutenaren ideia, ingurunearekin harreman zuzenean (egurraren zikloa, uraren zikloa, mineralaren zikloa, bide-sarea...) eta bestetik, ondarearen balorizazioaren beharraren ideia, ikerketa historiko-arkeologikoan oinarrituz. Eskualde honetan ondarearekiko dagoen sentsibilizazio eta ezagutzari dagokionean hutsunea handia izanik.

## AURKIBIDEA

1. SARRERA: TESTUINGURU GEOGRAFIKO ETA JURIDIKOA.....	1.orr.
2. INFORMAZIO ITURRI HURBILAK.....	4.orr.
2.1.    LAN HISTORIOGRAFIKOAK.....	4.
2.2.    TOKIKO TOPONIMIAREN AZTERKETA.....	8.
2.3.    ARTXIBO HISTORIKOEN AZTERKETA.....	10.
3. LANDA LAN ARKEOLOGIKOA.....	17.orr.
3.1.    MIAKETAREN OINARRIAK.....	17.
3.2.    UNITATEEN IDENTIFIKAZIOA.....	20.
3.3.    ARRASTOEN INTERPRETAPENA.....	27.
3.4.    HIPOTESIAK.....	34.
4. ONDORIOAK.....	35.orr.
4.1.    PROIEKTU PROPOSAMENA.....	35.
4.2.    KONKLUSIOAK.....	36.
5. BIBLIOGRAFIA.....	39.orr.
6. ERANSKINAK:.....	41.orr.
6.1.    TRANSKRIBAKETAK.....	41.
6.2.    IDENTIFIKATUTAKO ELEMENTUEN IRUDIAK.....	47.
6.3.    NAFARROAKO ARTXIBO HISTORIKOA (MAPAK ETA MEA BAIMENAK).....	53.

## 1. SARRERA: testuinguru geografiko eta juridikoa.

Aurkeztu beharreko gaia “Instalazio produktiboen arkeologia gizarte aurrekapitalistetan” izenburupean, “Leitzako Sarasaingo Burdinolak: proiektu proposamena” izanen da. Gradu amaierako lan honetan beraz, lanaren formatua nahikoa mugatua gelditu zaigu<sup>1</sup>. Oztopo hauei aurre eginda ordea, lanaren helburua Nafarroa iparraldeko Leitza bezalako mendialdeko herri bateko ondare arkeologiko-kulturala balioztatzeke (eta berreskuratzeke) proiektu proposamena egitea izanen da<sup>2</sup>. Izan ere, ondare kulturala “euskal tradizioan” soilik irudikatzen den lurralde batean aurkitzen gara, non antzinako ondarea, oraindik ikusgarri dagoena, ahazturik gelditu den (soilik bizirik ikusi dituztenen edota ahoz transmititutako istorioetan entzun dituztenen oroimenean kontserbatzen dira). Ondarea, “aquello que el presente valora del pasado, y el valor del pasado reside en su contribución al sentido contemporáneo de identidad y riqueza”<sup>3</sup> bezala ulertzen dugu, baina berreskuratzeke edota ezagutzeko saiakerak urriak izan direnean, honi ematen diogun balioa ere urria izaten da, gure ondarea ahazturik gelditzen delarik. Gainera ondasun amaikorren aurrean gaude, hau da, desagertzeko arriskuan daudenak, eta beraz, gure oroimenetik guztiz desagertzeko bidean daudenak.

Ondarearen baliogabetze honek Nafarroako egoerarekin harreman zuzena duela dirudi. 2005/14, azaroaren 22ko Nafarroako Ondarearen Foru Legea<sup>4</sup> honelaxe aurkezten zaigu: “La Comunidad Foral de Navarra posee un importante y variado Patrimonio Cultural fruto de su Historia, enriquecida por los distintos pueblos que a lo largo de los siglos se ha asentado en ella. Su situación geográfica explica la confluencia de muy diversas culturas que han dejado un rico legado que forma parte del acervo cultural de los ciudadanos del siglo XXI<sup>5</sup>”. Nafarroako Foru Erkidegoak 2005eko azaroan aurkeztu zuen berezkoa zaion Ondare Legea, Estatu mailan azkenetariko

---

1 Gradu Amaierako Lanari erreferentzia egiten dioten formatu akademiko “arrunteko” argibideak ahalik eta egokien jarraitzen saiatzea izan da helburua, arkeologia lan batek ordea, testualak ez diren bestelako baliabideak erabiltzea exijitzen du. Kasu honetan. “Eranskinak” sailaz baliatuko gara irudiak eta mapak erakusteko, ezinbestekoak baitira lanaren oinarria eta kontestua ulertzeko.

2 Berreskuratutako baliogabetze historiko-arkeologiko baten bitartez.

3 QUIROS CASTILLO, J.A. (zuzd.), *La materialidad de la historia: la arqueología en los inicios del siglo XXI*, Akal, Tres Cantos, Madril, 2013, 22.orr. “*el patrimonio como «aquello que el presente valora del pasado, y el valor del pasado reside en su contribución al sentido contemporáneo de identidad y riqueza» (Shanks, 2008, p.127)*”.

4 *Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra:* <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=4509>

5 Ibidem, 6.orra (Sarrera).

eskualdea izanik hau egiten. Nafarroak beraz, ezaugarri eta partikularitasun hainbat aurkeztuko dizkigu bai ondare arkeologikoa nahiz arkeologia beraren inguruan.

Ondare Legea plazaratu aurretik, Estatu mailan indarrean dagoen *Ley de Patrimonio Histórico Español*-ean oinarritzen ziren, zeinari abuztuaren 10eko, 13/1982 Lege Organikoko 44.9 artikulua, Nafarroako Foru Hobekuntzan datorrena, gehitu beharko geniokeen. Honen aburuz Nafarroak, Estatuaren fakultateen gainetik, konpetentzia eskusiboak zituen bere ondare historiko, artistiko, monumental, arkitektoniko, arkeologiko eta zientifikoa babesteko (esportazio eta espolioen aurka)<sup>6</sup>. Hauei, 1986ko urriaren 3ko 218 Dekretu Forala (indusketa eta miaketetan arautzen dituen); 1986ko 1.302. Dekretua (lur mugimendua dakarren edozein lan publiko edo pribatuk aurretik ingurumen-inpaktuaren ebaluazioa beharrezko du); eta azkenik, 1993ko uztailaren 19ko 229 Dekretua erantsiko genioke, zeinak ebaluazioa jaso beharra duten obra motak zehazten dituen (Ondare Arkeologikoaren gaineko aipamenik ez badago ere).

1989an Nafarroako Gobernuak Nafarroako Inbentario Arkeologikoa jarriko du martxan. 1996rako ordea, soilik herrialdearen %18a dago miaturik<sup>7</sup>, orokorrean Lizarra eta Tuterako merindadeetan. 2010erako lurraldearen %65a dago miaturik eta 4.601 aztarnategi inbentariaturik<sup>8</sup>. 2005 bitarteko Nafarroako arkeologia aktibitatea beraz, oinarri legal nahiz datu gabeziak ezaugarrituko du, eta era berean argitalpenen urritasunak.

Badirudi 2005eko Ondare Legeak egoera hau nolabait moldatuko duela, datuek ordea aurkakoa diote. Izan ere 2010ean soilik 8 aztarnategi ziren BIC izendatuak (Kultura Ondasun), gehiengoa Aldi Erromatarrekoak. Era berean, hauetariko bat berak ere ez du PEPRI bat beregain, hau da, Babespenerako Plan Berezirik. Azkenik, urte bererako, ez zen Ondasun Inbentariaturik deklaratu Nafarroako lurraldean ez eta

---

6 TABAR SARRIAS, M<sup>a</sup> I. eta FORTUN PEREZ DE CIRIZ, J.M., “La protección del patrimonio arqueológico y su normativa aplicable”, *Trabajos de Arqueología Navarra*, 12, 1995-1996, 251-259, 252.orr.

7 Ibidem 253.orría.

8 SESMA SESMA, J., “El futuro de la Arqueología navarra”, ALMANSA SANCHEZ, J. (ed.), *El futuro de la arqueología en España. Charlas de Café, 1. 45 profesionales hablan sobre el futuro de la arqueología*, JAS Arqueología, Madril, 2011, 234.orr.

Kontuzko Ereku Arkeologikorik (*Zona Arqueológica de Cautela*, 2010 bitartean)<sup>9</sup>. Izan ere, 2005eko Legeak, kaleratua izan zenetik ez du inolako aldaketarik edo atxikimendurik izan (jada 10 urte igaro direla kontuan harturik). Azkenik, Nafarroako Gobernuo Kultura Sailak (Vianako Printzea Erakundeak) 1996ean programatutako interbentzio arkeologikoei diru-laguntzak emateari uko egin zion, eta beraz, esku-hartzeen %90a prebentzio edo urgentziazkoak izan dira (2010 bitartean).

Abiapuntutzat datu hauek hartuta, Nafarroako iparraldeko aztarnategi moderno baten inguruko informazioa bilatzea nahikoa zaila suertatzen da. Izan ere, kontuan harturik miatutako gehiengoak Nafarroa erdi-hegoaldeari dagokiola, diru laguntza publikorik (administrazio zentraletik) ez dagoela eta preferentzia aztarna aurre eta batez ere erromatarrek dutela, existitzen diren ondare arkeologiko gehienak babesik gabe nahiz aztertu gabe daude. Hemen ohikoa bilakatu den bi joera paralelo agertzen dira: batetik ikerketa arkeologikoen urritasuna eta aldi erromatarreko aztarnategien preferentzia; eta bestetik, lan historikoen ugaritasuna.

Zentzu honetan, Nafarroako ondare historikoarekin harremanetan, burdinolen gaia Erdi Arotik datorren gaia dugu. Izan ere Nafarroako Erreinuarenpean, Leizta bezalako herrirka batean hainbat ziren burdinar lan egiten zutenak. Nafarroa iparraldeko ezaugarrietako bat dituen baliabide naturalak dira, hau da, ondare garrantzitsuenetakoa paisaia bera bihurtzen da. Leitzako udalerria Nafarroa ipar-mendebaldean dago kokaturik, zehazki Gipuzkoarekin mugan. 58'49 km<sup>2</sup> -ko hedadura du<sup>10</sup> eta egun, Leitzarango eskualde geografikoan aurkitzen da, Iruñeko merindadean. Historikoki, udalerri hau Basaburua Barrena izan zen<sup>11</sup>, herria 480m.tako altitudetan dago eta bertako ibaiak kantauriar itsasora doaz, Ollin erreko ekialdeko arroetik Urumeara eta Leitzaran erreko mendebaldeko Oriara. Beraz, "Nafarroa hezea" bezala ezagutzen den eremuan kokatuko dugu, Nafarroako eremurik hezeenetarikoa izanik.

Tradizio historikoak beraz, gaiarekiko interesa pizten du. Izan ere, herrian bertan

---

9 Ibidem.

10 Leitzako Udaletik lortutako datuak.

11 JIMENO JURIO, J.M. (zuzd.), *Nafarroako toponimia eta mapagintza XLVIII. Areso-Leizta*, Nafarroako Gobernuaren Argitarapen Fondona, Iruña, 1997, 53.orr.

XX. menderarte iraun duen ohiturekin loturik dago burdina (bai Plazaola trenbide zaharra edota aizkoragintzarekin). 50. hamarkada bitartean batez ere abeltzaintza eta nekazaritzagatik bizitu den herriak beraz, bestelako tradizio historikoa duela erakusteko aukera izan da lan hau. Gai honen inguruan Euskal Autonomi Erkidegoan egindako ikerketak zabalak dira, Nafarroako kasuan ordea, hutsune nabarmena nabaritzen da. Beraz, gure ondare kultural eta arkeologikoaren mugak zabaltzeko aukera aurkezten du ikerketa honek.

## **2. INFORMAZIO ITURRI HURBILAK:**

Aro Berriko ondare arkeologikoak identifikatzeko orduan, kasuak kasu, nolabaiteko metodologia edota pausuak jarraitzea da egokiena. Gure kasuan, mendialdeko burdinola hidraulikoaren azterketa egiteko, lehenik egokiena testuinguruan sartzeak dirudi. Honetarako, Nafarroako burdingintzaren inguruko lan espezifikoak urriak badira ere, hainbat dira zeharka aipatzen dutenak. Lan historiografiko hauek, aspektu ezberdinetan burdinak izan zuen eragina ezagutzen laguntzen digu.

Bigarren pausua, jada modu espezifikoan ikertu nahi dugun produkzio-gunearen informazioa bilatzea litzateke, zeinak gerorako miaketarako ateak irekiko dizkigun. Ikusiko dugunez, burdinaren tradizioa luzea izan da eta honek ikerketa eremu zabalak irekitzen ditu. Lehen planteamendu bat, produkzio-guneen identifikazioa litzateke, honetarako tresnarik egokiena toponimia izanik (Jose Maria Jimeno Jurioren *Nafarroako toponimia eta mapagintza: Areso eta Leitza*). Hurrengo pausua Udal Artxiboaren kontsulta litzateke, lan historiografikoetatik jaso dugun informazio kontestualetik, informazio espezifikora igaroz. Ikerketa dokumental guzti honek, miaketa eremua mugatzeko aukera emango digu beraz, Sarasaingo burdinolan zentratuz.

### **2.1. LAN HISTORIOGRAFIKOAK:**

Burdinolen historia luzea bada ere, Erdi Aroaren amaieran (XIV. mendean zehazki) hasiko gara informazio gehien jasotzen. Hauek batez ere Pirinioen luzapenetan aurkituko ditugu, baliabide eta komunikazio erraztasuna dela eta. Batetik, baso eta uraren ugaritasuna eta bestetik minerala lortzeko erraztasunagatik (bertako minerala edota Gipuzkoan zehar Somorrostrotik ekarria). Burdinolak edota sutegiak *Comptos-*



eko Ganbaratik jasotako baimenen bidez sortuko zituzten, etxeak, errotak eta beharrezko instalazio guztiak egiteko baimena jasoz.

Hortaz, Nafarroako Erreinuan Behe Erdi Arotik burdinaren lanketa instituzionalizatua zegoen. Argi erakusten digu hau Iñigo Muguetaren lanak: “La botiga del hierro. Fiscalidad y producción industrial en Navarra (1362-1404)”, “La primera industrialización en Navarra: las ferrerías en la Baja Edad Media” edota “El comercio de hierro entre Navarra y Aragón” bezalako artikuluekin. Bertan XIV. mendetik burdinolen inguruko dokumentuen ugaritzea azpimarratzen du, batez ere Aragoirako merkataritzaren inguruan. Izan ere, produkzioaren gehiengoa ziurrenik kantauriar kostaldera bideratua bazegoen ere, errege eskumenak indartsuagoak ziren hegoalderantz, beraz dokumentuetan ere gehiago islatu ziren. 1280erako identifikatuko du lehenengo burdinola hidraulikoa<sup>12</sup>. Nafarroa iparraldean lehenengo aldiz burdin langileen inguruko informazioa, 1280ko *Comptos*-eko liburuan aurkitzen baita, zehazki Doneztebeko lurretan *ferrerías*-en existentzia aipatzen delarik<sup>13</sup>. Lehenengo produkzio-gune hauek, *mineras* bezala identifikatuak izanen dira dokumentuetan<sup>14</sup>.

Evreux-eko Carlos II.aren erregealdiak indartuko du burdinolen gaineko kontrola. 1350erako soilik Doneztebe eta Leitzarango burdinolak ziren erregeak tasatuak, burdinola gehienak erret-jabetzatik at zeuden garai honetan. Esaterako Bera, Lesaka nahiz Goizuetakoak<sup>15</sup>. 1369tik, *lezta de ferrerías* bezala ezagunak, Urumeako bailaratik (Anizlarrea, egungo Goizueta), Bortzirietatik eta Balkarloseko hiribildutik zabalduko ziren.

Datu batzuk ematearren, 1343ko altxorzainaren kontuetan Leitza hainbat burdinola zeuden, Errezuma eta La Medranak martxan jarraitzen zuten, Urto-koa bien bitartean utzia zegoen (“por la pobreza de sus trabajadores”)<sup>16</sup>. 1372rako, Leitza-Areso lurraldean (Leitza eta Aresok 1770 bitartean udalerrri bakarra osatu zuten) Muguetak 8

12 MUGUETA MORENO, I., “El comercio de hierro entre Navarra y Aragón (1349-1387)”, *Cataluña y Navarra en la Baja Edad Media*, Nafarroako Unibertsitate Publikoa, 2010, 165-224, 167.orr.

13 MUGUETA MORENO, I., “La primera industrialización en Navarra: las ferrerías en la Baja Edad Media”, *Huarte de San Juan. Geografía e Historia*, 16, 2010, 9-58, 13.orr.

14 Ibidem.

15 MUGUETA MORENO, Iñigo: “La botiga del hierro fiscalidad y producción industrial en Navarra (1362-1404)”, *Anuario de Estudios Medievales (AEM)*, 38/2, 2008, 533-584, 536.orr.

16 MUGUETA MORENO, I. (2010): “La primera industrialización...” 16.orr.

burdinola aipatzen ditu, zeinetatik momentuan soilik 4 zeuden aktibo: Guiazurrieta, Areso, Rezuma, Eskibar Olasaun, Urdinola, Epeleta eta Urto. 1376ko burdinola nafarretako kintalaren erosketa prezioetan aipatzen direnak: *Esquibar, Olasaún, Areso eta Zumarrista*<sup>17</sup>. Ia 200 urte beranduagi, Florencio Idoatek, 1562ko Miguel de Solchaga altxorzainaren kontuetan oinarriturik Leitza eta Areso artean 7 burdinola aipatzen ditu eta Iruñeko Merindadeko biltzailea zen Martin de Araizen liburuan oinarriturik, 9<sup>18</sup>.

Nafarroako burdin produkzio guneen ikerketa zuzena urria da, aipatutako Muguetaren lanak izanik esanguratsuenak, hauek Nafarroako Erreinuko momentu zehatz batzuetara mugatzen badira ere. Ikerketa ildoak beraz gai zabalagoetan integraturik agertzen dira. Bai Nafarroako historia orokorraren lanetan, Florencio Idoate edota Jose Maria Lacarrarekin, nahiz Gipuzkoa eta Nafarroaren arteko erlazioa aztertzen duten lanetan, esaterako Jose Luis Orellaren *Gipuzkoa y el Reino de Navarra en los s. XIII y XV: relaciones, intereses y delimitación de la frontera*. Azken lan honek, Leitza bezalako mugako herrien egoera ulertzeko balio digu, bertan burdinak eta honen produkzioak zuen indarra agerian geratzen baita. Izan ere, mugako herriak, *Frontera de Malhechores* bezala ezagutzen denean kokatzen ditugu. Aipatu dugunez, herri hauetako produkzioa orokorrean kantauriar kostaldera bideraturik zegoen (dokumentuetan islatzen ez bada ere). Honek, 1479an Leitzarán eta Tolosako burdingizonen arteko gatazka sorrarazi zuen. Izan ere, Leitza eta Berastegitik kostalderaino Tolosatik igaro gabe iritsi nahi zuten bertakoek, Tolosa merkataritzaren kontrolgune zelarik<sup>19</sup>. Aralar nafarreko herriak beraz gaztelarren leinuen erasogune bilakatu ziren. Leitza, Lekunberri, Gorriti eta Huarte-Arakilen zentratu ziren garaiko lapurreta handienak. Eta berriro ere burdinak protagonismo handia izan zuen.

17 IMUGUETA MORENO, I. (2008): “La botiga del hierro...” Gehigarrietan: cuadro 2 eta tabla 1.

18 IDOATE, F., “Notas para el estudio de la economía navarra y su contribución a la Real Hacienda (1500-1650)”, *Príncipe de Viana*, 21, 1960, 77-129orr.

128-129. orrialdeetan, hainbat tauletan integraturik honako burdinolen izendapena egiten du Idoatek: Miguel de Solchaga “*Leiza: Ibero, Urdinola, Rezuma, Hurbieta, Ynurrista, Astibia. Areso: Olaberria*”; Martin de Araiz: “*Leiza y Areso: Giarrietam Urdiola, Areso-Hurto, Olasá, Macharía-Erauspide, Sarasoain-Esquibar, Senela, Epeleta, Iberoa*”.

19 ORELLA, J.L., *Gipuzcoa y el Reino de Navarra en los S. XIII y XV: relaciones, intereses y delimitación de la frontera*, Deustuko Unibertsitatea, Bilbo, 1987, 44.orr.: “*1479 conflicto entre ferrones del valle de Leizarán y el valle de Tolosa (A.M. Tolosa, nº22). Pretendían llegar desde Leizaran y Berastegui hasta la costa sin tener que pasar por la villa tolosarra, controladora del comercio de la comarca. Puede ser éste un ejemplo sintomático de cómo estos ferrones deciden sacar partido del mineral sin favorecer a las villas comerciales más cercanas y dirigiéndose directamente a Hernani (recordemos su vinculación al bando oñacino) como paso previo para alcanzar la salida al mar por San Sebastián*”.

XV. mendean zehar erasoen erradikalizazioa gertatu zen eta 1430eko irailaren 20an, Gaztelako Juan II.ak Areso eta Leitzako herrien jabetza baieztatu zien tolosarrei. Hau da, Leitza eta Areso Tolosaren mugapean geratu ziren, Gaztelan. Tolosarrek, herriak suntsitu eta erasotu beharrean (ohikoena garai honetan, 1460an Lekunberriko Elizarekin egin zuten moduan), herrien jabetza baieztatu zuten. Honek inguru honen gaineko interes handia agerian uzten du, zeina Orellaren hitzetan, burdinaren baliabideen aprobetxamenduan zegoen<sup>20</sup>. Leitzari dagokionean burdinolen inguruko lehenengo informazioa 1321ekoa da, non gipuzkoarren erabateko erasoen aurrean, bertan bizitzeko beldurra adierazten duten. Muguetak ere aipatzen ditu beraz mugaren ezegonkortasunak sortzen zituen arazoak: “[...] dado que la producción en Leiza resulta difícil a causa de la inestabilidad fronteriza, típica de la primera mitad del siglo XIV<sup>21</sup>”

XVIII. mende amaierarako 30 bat burdinolek jarraitzen zuten funtzionamenduan, Burundako bailara, Araitz, Basaburua Txikia, Bortziriak, Malerreka eta Baztandik zabaldurik. Zergatik? Batetik Gipuzkoarekiko gertutasunagatik, bertatik kalitate hobeko burdin mea inportatzen zuten (Somorrostrotik zetorrena) eta burdin nafarra esportatzen zuten tokiak baitzen; bestetik egur ugariko tokiak zirelako, ikatz bejetala egiteko beharrezkoa; eta azkenik, ur-korronte ugari eta erregularrak mantentzen zirelako bertan.

Gerora azaltzen saiatuko garen moduan, burdinaren produkzioak, ez zuen soilik mearen lanketa ekartzen beraz. Burdinak, produkzio konplexu zabal bat zuen beregain, mendialdeko baliabideen ustiaketa zabala ekartzen zuena: bai egurra, ikatza, karea, mineralak... hortaz, hainbat dira honen inguruko aipamenak Leitzari dagokionean. Florencio Idoatek bildu dituen hauek esaterako: *Juan Francisco Alduncín y Vértiz obtuvo en 1707 una real cédula para reconocer minas en términos de Leiza; [...] La antigua ferrería de Ollín, en Ezcurra, en 1787 [...] con destino a los navíos de la*

---

20 Ibidem, 81.orr.: “*el hecho de que los tolosarras aprovecharan un conflicto para hacerse con las dos villas (y no destruirlas), nos hace pensar que el objetivo principal que perseguían era la ampliación de su término jurisdiccional y el aprovechamiento de las posibilidades que, especialmente en cuanto a hierro, parece ofrecer la zona*”.

21 MUGUETA MORENO, I. (2010): “La primera industrialización...” 14.orr. 15.oinoharra “*de 1321 data la primera noticia del siglo XIV sobre las ferrerías de Leiza, que señala su abandono por el miedo de poblar allí ante las frecuentes agresiones de los guipuzcoanos*”.

*armada, se ordenaba a los de Leiza y Ezcurra que le facilitasen la leña necesaria para su industria*<sup>22</sup>.

## 2.2. TOKIKO TOPONIMIAREN AZTERKETA:

Miaketak, paisaia konkretu bateko osagai diren ezaugarri genetikoak identifikatzeko aukera ematen digu<sup>23</sup>. Paisaia konkretu hau ulertzeko orduan beraz, toponimia kontsultatzea ezinbestekoa izanen da. Toponimiak eremu zehatzak substratu linguistikoaren ikuspuntutik ezaugarritzeko balioko digu eta, beraz, ikerketa arkeologikoa orientatzeko informazio hau erabili ahalko dugu<sup>24</sup>.

Toponimia, “voz cuya etimología está constituida por dos palabras griegas con que las gentes nombraron los accidentes del terreno y los espacios de la tierra, como la ciencia que analiza estos nombres y expresiones, con el fin de obtener de ellos un mejor conocimiento de la realidad sociocultural popular”<sup>25</sup>.

Nekazal komunitate orok iraganetik espresio eta izen ezberdinak erabili ditu herrikkak, basoak, belatsoak, lur komunalak edota lurrazalaren elementu geofisiko ezberdinak identifikatu eta izendatzeko<sup>26</sup>. Hauek generazioz generazio transmisio kate bat osatu dute, egun arte iritsiz. Gainera asko artxiboetan erregistraturik gelditu dira historian zehar.

Kasu honetan, aurrez aipatutako Jimeno Jurioren *Toponimia eta mapagintza: Areso-Leitza* ezinbesteko errekurtsua izan da. Bertan, Sarasaingo burdinolaz gain, beste hainbat eredu ikusteko bidea baitugu.

- *OLA*: elementu oso ohikoa euskal toponimian eta batez ere nafarrean. Hitz polisemikoa, egun zehazki burdinola izendatzeko erabiltzen bada ere, Erronkarin “bordak” izendatzeko ere erabilia izan da. Atzizki honek hainbat adibide eman dizkigu Leitzako toponimiaren kasuan, esaterako: Akola, “según el escritor Juan Garmendia Larrañaga, en la regata de Urdiñola estaban las ferrerías de Burdinola, Akola y Urdinola”(56.orrialdea); Baztarrola; Donbardola, “el documento precisa que el paraje se encuentra en

22 IDOATE, F., *Rincones de la Historia de Navarra*, Nafarroako Gobernua, Iruñas, 1997, .orr.

23 CAMBI, F., “Prospección arqueológica”, in FRANCOVICCH, R. eta MANACORDA, D., *Diccionario de Arqueología*, Editorial Crítica, Bartzelona, 2001, 301-308.orr.

24 Ibidem 304.orr.

25 JIMENO JURIO, J.J., *Estudios de toponimia navarra*, Pamiela, Iruña, 2004, 19.orría.

26 Ibidem.

la muga con Ezcurra y facerío. En 1375 el rey asigna a Tercelet de Hannecourt las ferrerías de Anizlarrea, Leiza, Lonbardola, Ibarrola y Sadías” (77); Ibarrola, “En la relación de ferrerías de Caro Baroja se cita de la de Ibarrola d'escas en 1526”(90); Iberoko Ola; Itola; Lizarrola; Olaberria; Olazar; Olaso; Urdiñola; Urdola; Urrola [...]

- *GORRI*: ohikoa burdin mea dagoen tokiak identifikatzeko, uraren gorritasunagatik; edota soildutako tokiak adierazteko. Esaterako Txaragorri, “fuente de aguas ferruginosas” (129); Errekagorria, “Regata de aguas ferruginosas y de muy escaso caudal en Mendíbil” (81); Urgorri.
- *IKATZ*: argi ikusten den moduan seguruenik ikatza egiteko toki aproposak izateagatik izendatuak: Ikatzitota; Ikatzeta, “El toponimo nos indica la existencia de industria de explotación del carbón [...] No es por ello extraño la abundancia de topónimos relacionados con el carbón en zonas de tradición ferrona.” (91);
- *MEATZE*: Bagorringomeatzeta, “de hecho todavía se aprecian restos de galerías de las antiguas minas” (70); Kaxinameatzeta; Meatsetzarreta “Antigua mina de hierro en la orilla izquierda de la regata de Sarasain, frente a Frantsesen Iartza. Históricamente el término de Leiza ha tenido interés por sus yacimientos de mineral. Así en 1707, Francisco Alduncin y Bertiz obtuvo permiso para reconocer minas en los términos de Leiza.” (112); Urremeatzeta “galerías de antiguas minas explotadas, según se dice, por franceses. En esta mina hay pirita, calcopirita, plomo y carbonatos pero nunca se ha encontrado el oro al que hace referencia en topónimo” (132).
- *KAROBI* : Karobieta, Karobitxulo, Sarasaingo Karobia...

Zuzenean antzinako produkzio eta lurraren ezaugarri geofisikoekin lotura duten toponimoak ezagutzeaz gain, Sarasaingo burdinolen ikerketa egiterakoan, toponimia ezinbestekoa da dokumentu historikoak berak interpretatzeko. Datorren puntuan ikusiko dugun moduan, XVI. mendetik kontserbatzen diren hainbat artxiboetan 500 urteren ondoren toponimiak fosilizaturik gelditu dira; hau da, artxiboetan aipatutako toki gehienak egungo toponimian kontserbatzen dira. Era berean, miaketa egiterakoan informazio oso baliagarria izanen da, izan ere ikerketa eremuak orientatu eta mugatzeko

tresna bilakatzen dira.

### 2.3. ARTXIBO HISTORIKOEN AZTERKETA:

Sarasaingo burdinolaren informazio dokumentala Leitzako Udal Artxibotik jaso dugu nagusiki. XVI. mendetik hasita bildurik dauden dokumentuak dira (zaharragoak ez omen dira kontserbatzen herriak garaian jasandako sute bat dela eta<sup>27</sup>). Hainbat kontsulten ondotik, bi dokumentu suertatu dira garrantzitsuen. Lehena, 1550ko *Sentencia arbitraria contra los de Leyça y Martin Perez de Segura, sobre la ferreria de Sarasayn, año 1550 escribano notario, Joanes de Leyza* genuke. Bertan, Martin Perez de Segura Sarasaingo jabearen eta Leitzako udalaren arteko auzia aurkezten dute, Saraingo lurren eta honen aprobetxamenduaren inguruko datuak emanez. Bigarrena, 1673koa genuke, non 1550ko epaiaren berrikusketan egiten duten: *Servicios jurídicos: traslado de la escritura de transacción y sentencia arbitraria del ayuntamiento contra los dueños de la herrería de Sarasain sobre limitaciones de los montes*. Zuzenean loturik dauden dokumentuak dira beraz, inguruaren deskribapen orokorra egiten dutelarik bietan.

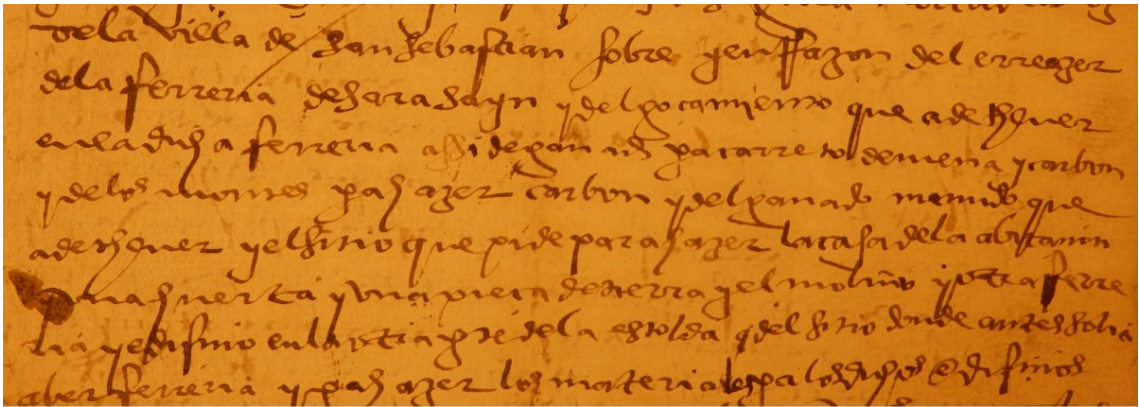
*[...]Yn dei nomine sea magnifesto y notorio a quantos /24 esta presente carta suplica de sentencia arbitraria /25 veran e oyran, como nos Joan Martinez de Ezcurra /26, cuyos son los Palacios y solar de Ezcurra y Joan de /27 Mirna, mercadero vecino de la villa de San Sebastian/28, arvitros arvitadores y amigables conponedores hon-/29-bres buenos barones. Es ley vos y nombrados por los /30 alcalde jurados vecinos y concejo de Leiça y Martin Pe-/31-rez de Segura, mercadero vecino de la villa de San Sebastian /32, sobre y en raçon de (-) hacer de la ferreria de Sarasain y del goçamiento que a de tener en la /33 dicha ferreria asi de ganado para (-) de mena y carbon, /34 y de los montes para hacer carbon y del ganado /35 menudo que a de tener, y el (-) que pide para hace /36 la casa de havitacion e una huerta, y una pieça de/37 tierra y el molino y otra herreria y edificio en la /38 otra parte de la estolda de sitio donde antes solia /39*

---

27 Udaletxetik igorritako informazioa.

*haber ferreria, y para hacer los materiales para /40 los dichos edificios. [...]*<sup>28</sup>

1550ko dokumentuko sarrerak eta 1673koan errepikatuak, lehenengo momentutik elementu ezberdinen informazioa ematen digu: *ferreria, ganado, mena, carbon, montes, casa de havitacion, huerta, molino, otra ferreria...* beraz Sarasain bezala ezagutzen den eremuan estruktura bat baino gehiagoren berri dugu jada hasierako momentutik.



\* 1550eko artxiboa<sup>29</sup>.

*[...]Sobre y el fazer del erreger de la ferreria de Sarasayn y del goçamiento que a de hacer en la dicha ferreria assi de ganados para carreto (?) de mena y carbon y de los mones para fazer carbon y del ganado menudo que a de saver y el sino que pude para fazer la casa de la abitacion, para huerta y una pieça de tierra y el molino y otra ferreria y edificio en la otra parte de la estolda que del sitio donde antes solia aber ferreia y para azer los materiales para los dichos edificios*<sup>30</sup>

1550eko epaiak Sarasaingo burdinolaren eta honetarako beharrezko zituzten azpiegitura guztien eraikuntza baimena ematen du. Honela, lehenengo aipamena 1550ean aurkitzen badugu ere, dokumentuak aurretik ere burdinaren produkziara

28 Leitzako Udal Artxiboa, Karpeta 3/3: *Servicios jurídicos: Traslado de la escritura de transacción y sentencia arbitraria del ayuntamiento contra los dueños de la herreria de Sarasain sobre limitaciones de los montes (1673).*

29 Lanean, zehaztu ezean, aipatu edota txertatutako irudi eta transkribaketak berezko iturriak dira.

30 Leitzako Udal Artxiboa, Karpeta 3/2: 1550eko auzia.

bideratutako estrukturak bazirela esaten digu (*del sitio donde antes solia aber ferreria*).

*[...] puedan cortar y talar y corten y talen para la dicha / ferreria para hacer carbon y leña todos los montes / que hubiere menester a saber es comenzando en la / fuente de Yaben como viene el camino de Urdola,/ hacia la dicha ferreria de Sarasain todos / los montes fuera de los seles y desde la dicha / fuente hacia arriva asta Erroiste y Arecemalcor y de alli / asta el sel de Labate y el sel de Mendivil y asta el sel / de Satolar y de alli a Belarrain y desde alli a / cualquiera a los mas alto del prado y sel de Urdola / todo con (-) hacia la dicha ferreria de Sarasain,/ los dichos montes perpetuamente para hacer / carbon [...]*<sup>31</sup>

Ustiatzeko eremuaren mugak ere aipaten dituzte, egungo toponimian horrela agertzen zaizkigularik: Urdola, Erroizte, Aritzmalkor, Labate, Mendibil, Satolatz, Belarrain eta Sarasain. Aipatzekoa da *fuelle de Yaben* bezala transkribatutakoaren egungo erreferentziarik ez dela aurkitu, agian transkribaketa akatsa izan liteke, izendapena transformaturik aurkitzen dugula gaur edota sinpleki, desagertu egin dela.

*[...] y para hacer los / dichos edificios pueda hacer caleras y hacer cal / y cortar leña y sacar piedra, para obrar las / dichas ferrerias, molino y casa y presas y hacer y / reacer todas las presas que quisiere tan altas / y grandes como el lo quisiere en los dichos rios / para las dichas herrerias y molino sin pagar cosa / ninguna por ellos/.[...] Tambien declaramos que el dicho Martin Perez y sus causa / hovientes puedan hacer las arragoas necesarias en / todos los terminos de Leiza y quemar en ellos la mena / para las dichas herrerias y cortar leña para quemar para / aquellos en los seles con licencia y fuera d'ellos / sin licencia. Otrosi declaramos que en los dichos / montes no pueda porsí ni porotro el dicho Martin / Perez cortar fresno para hacer carbon ni para / vender si no lo que hubiere menester para el ser-/vicio de las dichas ferrerias y casa no para hacer / carbon ni para leña. Asi bien declaramos que aga / en*

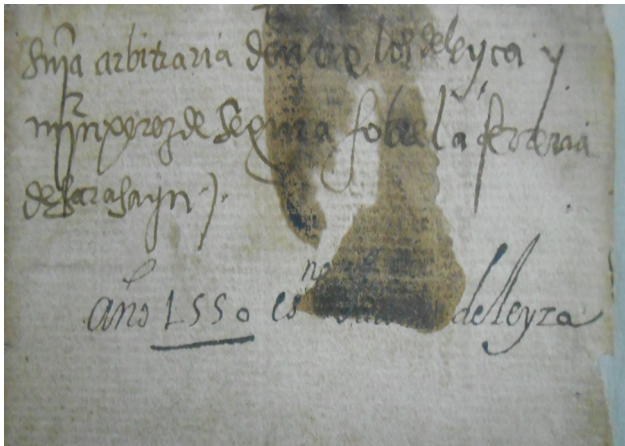
---

31 Leitzako Udal Artxiboa, Karpeta 3/3: *Servicios jurídicos: Traslado de la escritura de transacción y sentencia arbitraria del ayuntamiento contra los dueños de la herreria de Sarasain sobre limitaciones de los montes (1673)*.



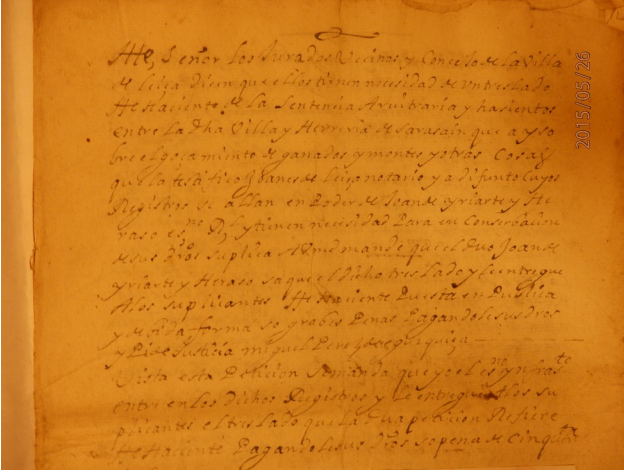
*las acequias de las ferrerías y molino para pasar las personas y ganados a sus propias costas todas / las puentes necesarias.*<sup>32</sup>

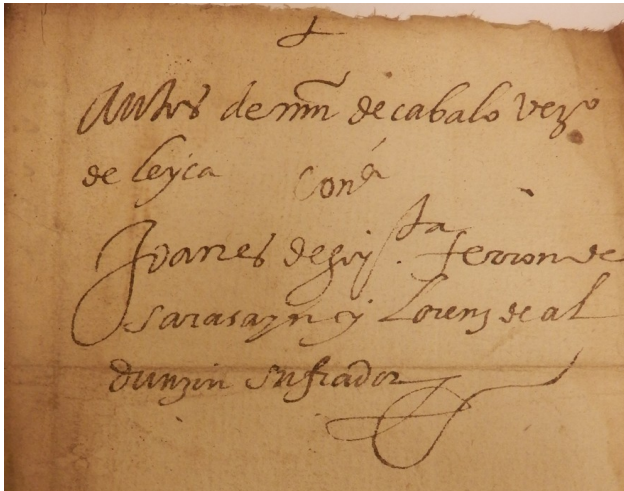
1550 eta 1673ko dokumentuetatik jaso badugu ere informaziorik erabilgarriena, beste hainbatetan ere aipatzen da Sarasaingo burdinola. Horrela, egokiena hauek taula batean aipatzea dirudi, kronologikoki antolaturik, dokumentuaren informazio orokorra azalduz. XVI, XVII eta XVIII. mendeetan zehar luzatzen diren dokumentuak dira, gutxienez mende hauetan bizirik iraun zuela interpreta dezakegu, burdinolaren sorrera eta itxiera ez badira dokumentatu ere. Badirudi XVIII. mendetik aurrera burdinolaren informazioa urria dela, honen utziera intuitu dezakegularik.

1550	<i>Servicios jurídicos: sentencia arbitraria del pleito seguido por el ayuntamiento y Martin Perez de Segura, dueño de la herrería de Sarasain</i>	
1597	<i>Cuentas*</i>	<i>Urto, Urdiñola, Sarasain, Berinas, Astivia eta Recema burdinolen aipamena.</i>
— XVI. Mend.	<i>Carta de pago de Juan de Lopecenea, rematante de la Ferrería de Sarasain.</i>	<i>[...] Joanes de Lopecenea, vecino de Leyça por la suma de quatroenta reales y quatro ducados como consta y parecemos largamente por el dicho manto y avetos reportados por Miguel(?) de Leyça escrivano real, todos los avetos, le notifico al dicho Joanes de Alcega, ferrin de la</i>

<sup>32</sup> Leitzako Udal Artxiboa, Karpeta 3/3: *Servicios jurídicos: Traslado de la escritura de transacción y sentencia arbitraria del ayuntamiento contra los dueños de la herrería de Sarasain sobre limitaciones de los montes (1673).*

		<i>ferreria de Sarasayn [...]</i>
1606	<i>Valuación de haciendas*</i>	<p>Errenta ordainketa:</p> <p><i>Ferreria de Urto → 100 ducados de renta.</i></p> <p><i>Ferreria de Rezuma → 9 ducados de renta.</i></p> <p><i>Ferreria de Astivia → 8 ducados de renta.</i></p> <p><i>Ferreria de Sarasain → 9 ducados de renta.</i></p> <p><i>Ferreria de Berendes (Beriñes?) → 6,5 ducados de renta.</i></p> <p><i>Ferreria de Ibero → 10 ducados de renta.</i></p> <p><i>Ferrerias de Urdiñola y Eleuna → 15 ducados de renta.</i></p> <p><i>Ferreria de Plazaola → 6 ducados y 4 reales.</i></p>
1625	<i>Traslado de los autos de la villa de Leiza contra Juan Martinez de Martincho, ferrón de Sarasain.</i>	
1662	<i>Traslado de la ejecutoria de Bernardo de la Peire contra Blasco de Zabaleta y Polonia de Baraibar sobre pago de la arrendación de la Herrería de Sarasain.</i>	<p><i>[...] Blassio de Zavaletta aya pago a Bernardo La Peire o a quien su poder hubiere, de la suma de trescientos ducados en cada uno como parece por esta publica de rearrendacion y obligacion y garantizata, testificada, signada y firmada por Joanes(?) de Arrivillaga escrivano notario de data de veynte y siete de março del año passado de lim seyscientos cinquanta y siete [...] Plamplona a veynte dias de mayo de mil seyscientos sessenta y dos</i></p>

1673	<p><i>Servicios jurídicos: traslado de la escritura de transacción y sentencia arbitraria del ayuntamiento contra los dueños de la herrería de Sarasain sobre limitaciones de los montes.</i></p>	 <p>33</p>
1703	<p><i>Colocación de mojones*</i></p>	<p>Sarasain, Urdiñola, Ibero eta Eleuna burdinolen aipamena.</p>
1703	<p>NAH, Goizueta. * <i>Colocación de mojones.</i></p>	<p>Martin Zubiri eskribaua:</p> <p><i>En la villa de Goizueta a quinze dias del mes de abril del año de mil setezs y tres, Don Juan Fco. de Alduncin y Vertiz, Señor de los palacios de su apellido, oco y aguilas Merino maior de la Merindad y Ciudad de Pamplona, dijo (...) que en los terminos de la villa de Leiza tiene propia suia una herreria llamada Sarasain con su casa de avitacion, guerta y el mas pertenecido a ella, y por sentencia arbitraria otorgada entre dicha villa y los dueños que fueron de dicha herreria estan señalados los jarales que se deven tener y reputar por seles en los terminos confinantes a los limites de dicha herreria que son llamados Aizarain, Echortola, Erroztagaraicoa, Errozta azpicoa, Lavate, Mendibil, y Satolaz y en cada uno de los referidos ocho seles para su mejor conservacion y division avia puestos mojones de los quales</i></p>

		<p>con el transcurso del tiempo los unos se an sustraído y otros maltratado; por lo qual es preciso poner en los referidos ocho seles y sitios donde antes estaban, mojones nuevos.</p>
1707	<p>Servicios jurídicos: consulta y dictamen sobre los mojones o seles de la Herrería de Sarasain y la palabra “derredor”.</p>	<p>Las herrerías de Sarasain estan situadas en la lures on(?) y terminos de la villa de Leyza con cuyos derechos sobre diferencias que tubieron con dicha villa hubo varias sentencias arbitrarias en razon de los aprovechamiento que havian de hacer en dichos terminos de (-) arboles necesarios para materiales, leña y carbon y otras cosas que constan en los recaudos que de exiviran [...]</p>
19/32 kaxa	<p>Traslado del auto de Martín de Zabalo, contra Juan de Goizueta, ferrón de Sarasain y Lorenzo de Alduncin, su fiador.</p>	

\* Jose Miguel Elosegirengandik jasotako informazioa.

\* Patziku Perurenak igorria.

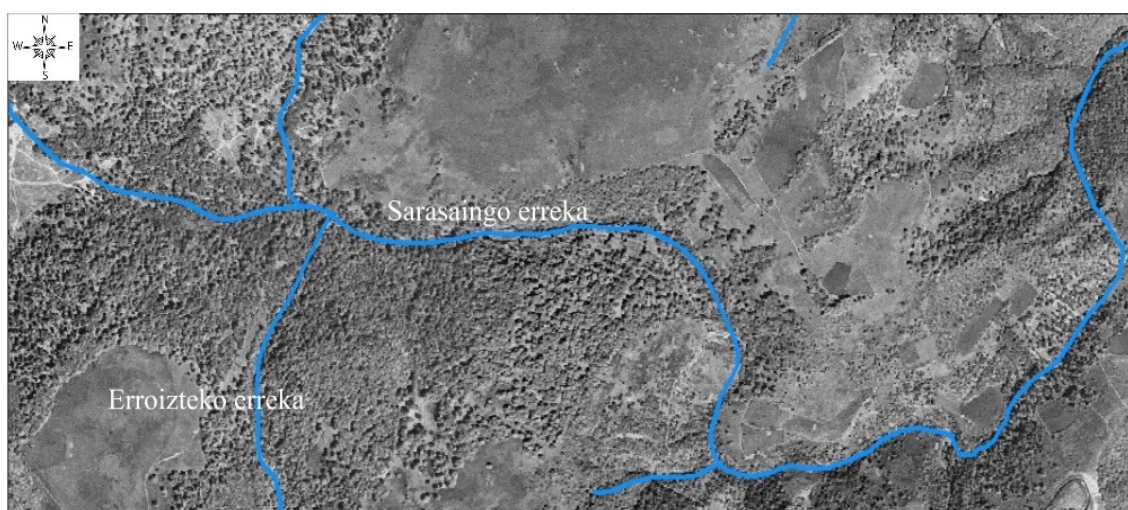
### 3. LANDA LAN ARKEOLOGIKOA:

#### 3.1. MIAKETAREN OINARRIAK:

Sarasaingo burdinolaren identifikazioa miaketaren bitartez gauzatu da. Egun “Sarasain” toponimoak bere erabilera mantentzen du, tokikoek *Sasain* esaten badiote ere. Zentzu zabalean *Leitzalarrea* bezala ezagutzen den eremuan kokatzen da: *Sarasain*, *Sarsainbizkar*, *Sarasaingo bidea*, *Sarasaingo depositoa*, *Sarasaingo Harrobia*, *Sarasaingo Presa* edota *Sarasainmalkor* bezalako tokiak aurki ditzakegu<sup>34</sup>. Toponimiari esker “la valoración del componente toponímico del paisaje puede ayudar a establecer determinadas prioridades estratégicas dentro del área de prospección” eta horrela miaketa beharrezko bilakatzen da lurraldearen distribuzioa ulertzeko, “incluyendo las formas de adaptación y explotación de los recursos”<sup>35</sup>.



\* Iturria: Sitna.Navarra.es / Kartografia topografikoa. Leiza eta Leitzalarrearen kokapena.



\* Iturria: sitna.navarra.es/Ortfoto B/N 1:10.000 – 1956-57 urteak, Sarasaingo eremua.

34 JIMENO JURIO (1997): 125.orr.

35 GARCÍA SANJUAN, L., *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológicos del territorio*, Ariel Prehistoria, Bartzelona, 2005, 63.orr.

Dokumentuetan aipatzen denez, Martin Perez de Segurari inguruko saroi eta mendiak ustiatzeko baimena ematen zaio, zeinak horrela identifikatzen ditugun egun:



\* Dokumentuetan ustiatzeko baimena ematen dioten tokien kokalekua. Egun, toponimo guztiak kontserbatzen dira, aipatutako *fuelle de Yaben* ez beste.

Garcia Sanjuanek dioenez, lurrazalaren miaketa estrategiak selektiboa izan behar du, edota gutxienez zuzendua. Aurretik bildutako informazioan oinarriturik<sup>36</sup>. Hortaz miaketa Sarasaingo ibaiaren inguruan egingen da, aipatutako eremura mugatuz. Gainazaleko ikuskapen izanen da, asistematikoa, hau da aukeratutako eremua oinez zeharkatuko da<sup>37</sup>. Burdinolaren kokalekua aurkitzeko asmotan, harrizko estrukturak eta zepak bilatzea izanen da helburua, jakinik hauek uraren indarraren beharra zutela, ibai ertzak izanik lekurik egokienak.

Miaketaren estrategia beraz, aurretik barneratutako informazioaren eta tokiaren ezagueran oinarrituko da. Horrela, jakinik Sarasaingo eremuan zentral hidraulikora bideratutako presa garaikidea dagoela, estrategia ibaia lehenik ezkerreko aldetik (Mendibil mendiaren azpitik), mendebaldetik ekialderantz (ibaiaren isuriari jarraiki); eta

36 GARCIA SANJUAN (2005): 67.orr.

37 RENFREW, C. eta BAHN, P., *Arqueología: teorías, métodos y práctica*, Ediciones Akal, Madril, 1993, 75.orr.

ondoren ibaiaren beste aldetik, Erroizte eta Aritzmalkor aldetik zeharkatzea izanen da. Lehen miaketa honek, hainbat emaitza ematen dizkigu, estruktura ezberdinak eta burdinola zaharraren identifikazioa hain zuzen. Hauek aipatutako ibaiaren ezker aldean kokaturik.

Miaketarekin jarraiki, ibaiaren beste aldea zeharkatuz beste burdinola baten aztarnak aurkitzen dira, Olazarra bezala ezagutzen den eremuan, lehenengoa baino mendebalderago.

### 3.2. UNITATEEN IDENTIFIKAZIOA:

Etxola	1 Unitatea	Lehenik aurkitutako egiturak, bi horma elkarrekin estruktura oso bat osatuko zutelarik.
Burdinola (1)	2 Unitatea	1º egitura: presari atxikirik. Lauza gorrixkaz egina, mortetorik gabe gainjarria, 21 m.tako luzera eta 2 m.tako altuera orokorrean. Atzekaldetik kanalak jarraituko dio.
	3 Unitatea	2º egitura: laukizuzen asimetrikoa, hau ere lauza gorrixkaz eta mortetorik gabe. Kanalerako sarrera mantentzen da.
	4 Unitatea	3º egitura: material berdinez egina, altuera handian kokatua.
	5 Unitatea	Kanala: kanalaren pasabidea. 1º eta 2º estrukturen atzekaldetik eta 3º.aren aurretik igaroko da.
	6 Unitatea	Zepa: 2º egituraren ondoren, kanala ibaira itzultzean aurkitzen dira kontzentrazio handienak.
Burdinola (2)	7 Unitatea	1º egitura: harrizko presa, burdinolatik 200 bat metrotara.
	8 Unitatea	Kanala: kanalaren pasabidea, 3,70 m.tako zabalera orokorrean eta 200 m.tako ibilaldia.
	9 Unitatea	2º egitura: burdinolaren hormak, laukizuzen bat osatzen dute.
	10 Unitatea	3º egitura: estruktura zirkular pareta.
Mea zuloak	11 Unitatea	2. burdinolaren inguruan aurkitzen diren mea zulo pareta, 30 eta 50 m.tara.

**1 Unitatea:** presa garaikidera iritsi aurretiko estrukturak.



Presa berria igaro eta 200 bat metro tara, bidetik aterata, burdinolaren arrastoak aurkituko ditugu.

**2 Unitatea:** 1º egitura







**3 Unitatea: 2° egitura**





4 Unitatea: 3° egitura

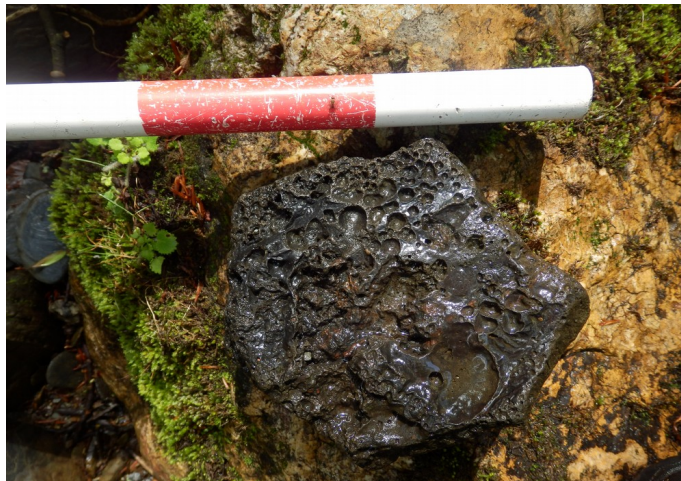


5

**5 Unitatea: Kanala**



**6 Unitatea: Zepa**



Bigarren burdinolaren arrastoak:

**7 Unitatea: 1º egitura, presa**



## 8 Unitatea: Kanala



## 9 Unitatea: 2° egitura





10 Unitatea: Zepa.

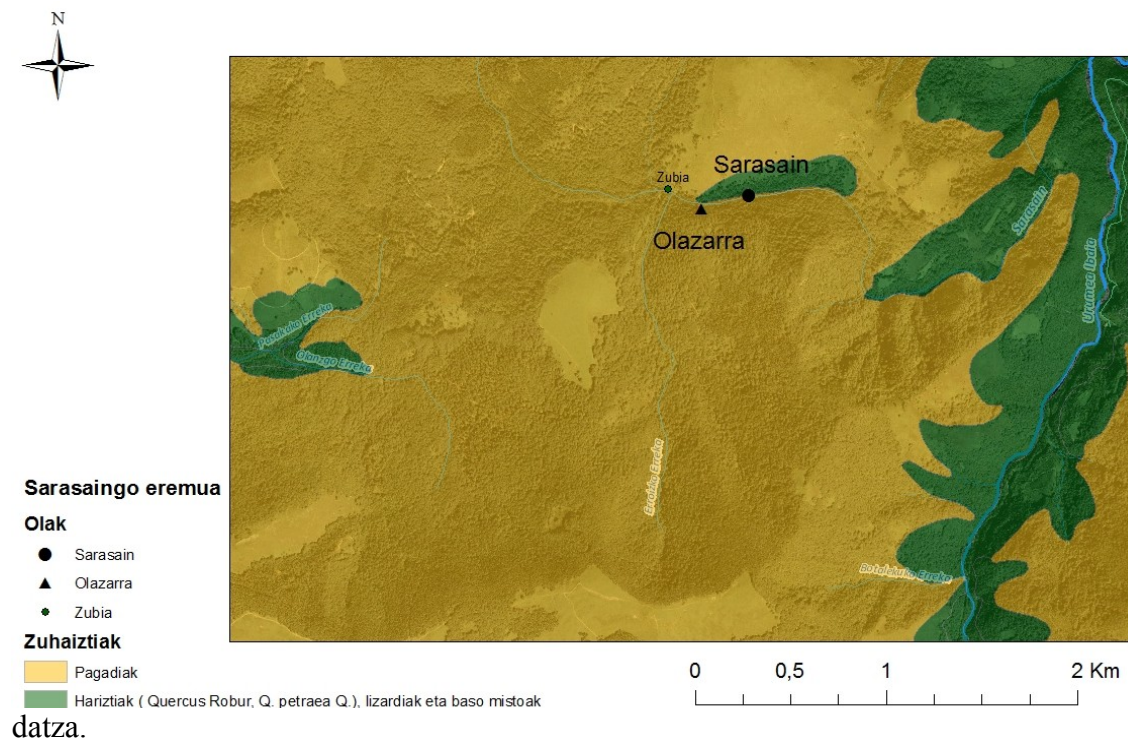


**11 Unitatea:** mea zuloak.



### 3.3. ARRASTOEN INTERPRETAPENA:

Sarasaingo burdinola aurkitzeko egindako miaketek emaitza ugari eman dituzte, izan ere hasierako momentu batetik bi burdinola ezberdin identifikatu dira, bata zein bestearen jatorria ezezaguna izanik. Landu ditugun dokumentuen arira, iraganean burdinola zegoen tokian berreraikitzeke eta nahi edo behar bezain beste azpiegitura eraikitzeke baimena igortzen zuten. Ideia honi jarraiki, pentsa dezakegu lehen momentu bateko burdinola, arrazoi ezberdinengatik utzia izan zela (basoen urritzea, mea gertutasuna...) eta beste bat martxan jarriko zutela. Dokumentuan argi uzten dute *hacer y / reacer todas las presas que quisiere tan altas / y grandes como el lo quisiere en los dichos rios [...] aga / en las acequias de las ferrerías y molino para pasar las personas y ganados a sus propias costas todas / las puentes necesarias [...] las / dichas ferrerías, casa y molino*. Arazoa, bietako zein izan zen zaharrena eta zein berriena identifikatzean

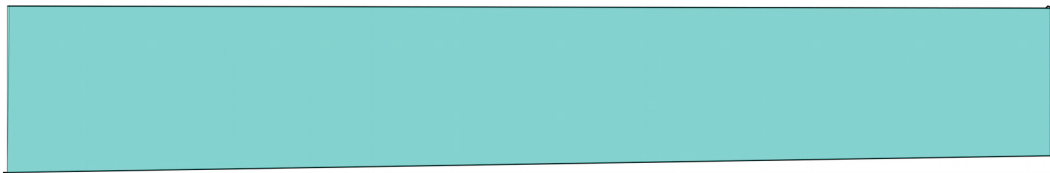
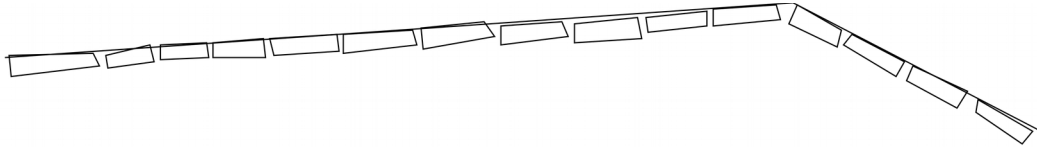


datza.

<sup>38</sup> Gure lanean, lehenik identifikatutako burdinolari Sarasain izena emanen diogu eta bigarrenari, egungo toponimoa mantenduz, Olazarra izena.

Ikusten denez elkarren artean 500 m. inguruko distantzia genuke. Olazarreko burdinolak Erroizteko ibaitik hartuko ditu urak kanalaren bitartez, Sarasaingo ibaiaren

ertzean kokatuko bada ere. Sarasain izendatzen dugunak, izen bereko ibaitik hartuko ditu urak. Landaretzak hartutako eremuak izanik eta eremu malkartsuetan daudelarik, egokiena marrazkien bitartez errepresentatzea dirudi, burdinolen estruktura ulertzearren. Sarasaini dagokionean, lehenengo egituraren interpretazioak (goitik eta parez begiraturik) erakusten du atzetik kanalar bidea irekiko zitzaiola. Presa ziurrenik bertako harrien handitasuna eta forma aprobetxatuz eraikiko zuten.



1:75 ESKALA

\*2 Unitatearen egitura goitik begiratuta. Ibaiak eskuinetik ezkererako isuriai jarraituko dio (mendebaldetik ekialdera).

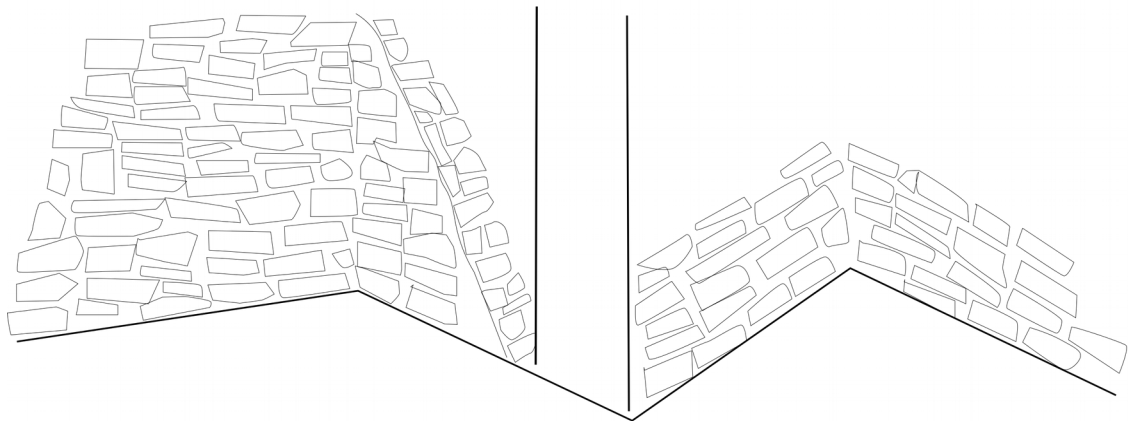


1:75 ESKALA

\* Aurrez begiratuta, ibaiaren beste aldetik, isurialdea ezkerretik eskuinerantz.

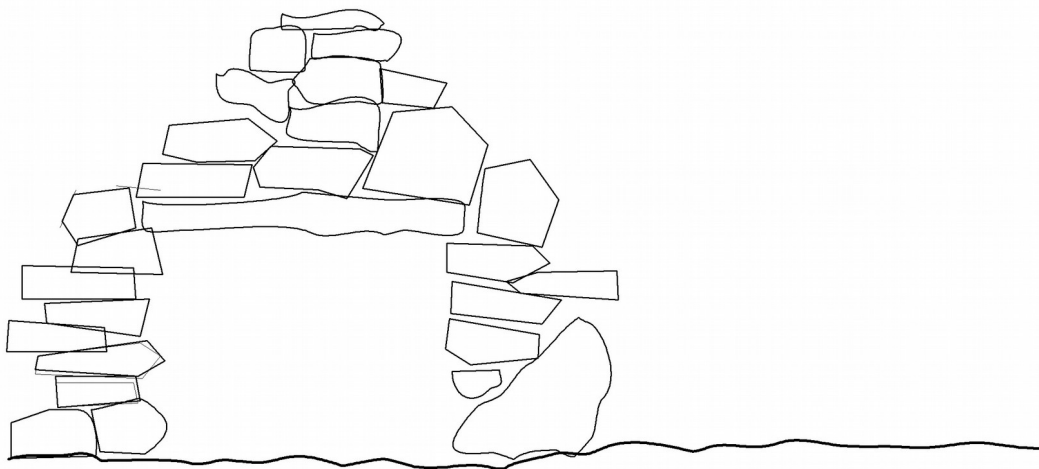
Lehenengo eta bigarren estrukturaren artean, nolabaiteko hutsunea antzematen da, egun soilik soilgune bat ikus daitekelarik. Bigarren eraikinak ordea, oinarria eta hainbat orma mantentzen ditu, baita kanalaren ura jasotzeko gunea ere. Ziurrenik burdina lantzen zuten eremua genuke hau. Izan ere zepak ere bigarren estruktura honen ondotik hasten dira agertzen nagusiki. Interpretapen zaileko eremuak dira, argiki hiru estruktura antzeman ditzakegu, baina bejetazioak (eta batez ere zuhaitzek) beraien tokia hartu dute, bisibilitatea nabarmenki murriztuz.





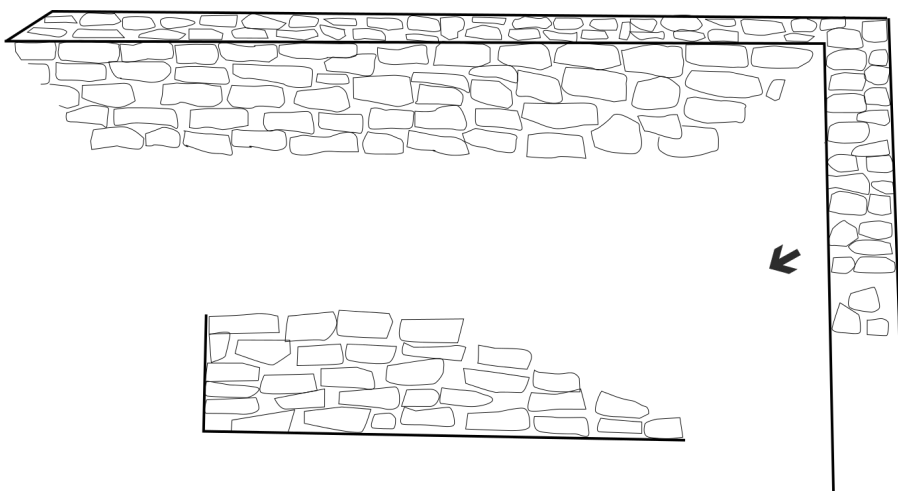
1:50 ESKALA

\* 3 Unitatearen hormetako bi, zeinak hutsune bat sortzen duten kanpoaldetik. Estrukturaren mendebaldeko ertzetako bat genuke.



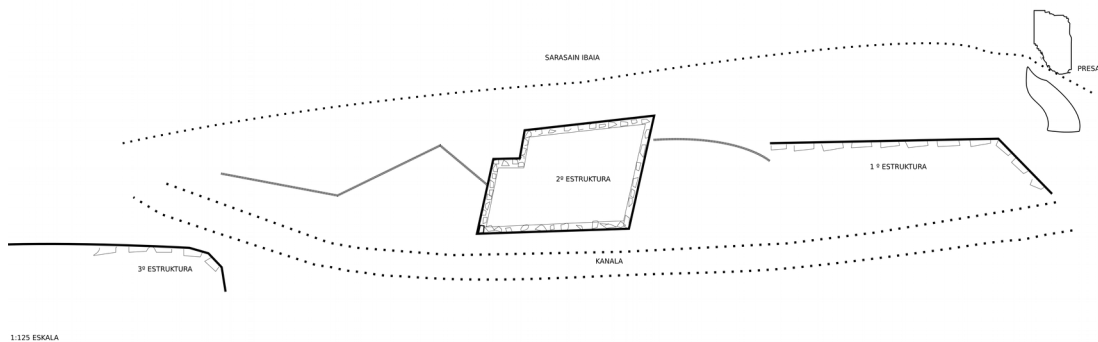
1:20 ESKALA

\* 3 Unitateko egituraren kanaleko sarrera.



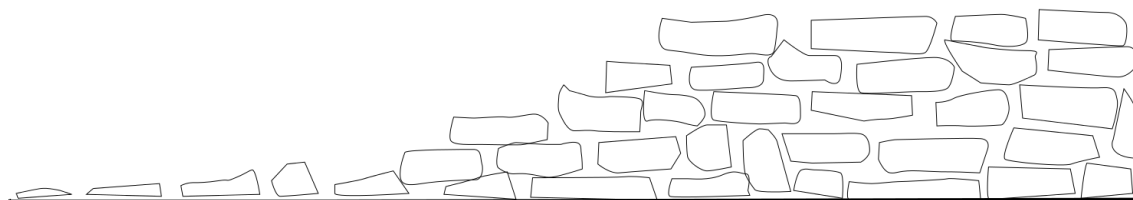
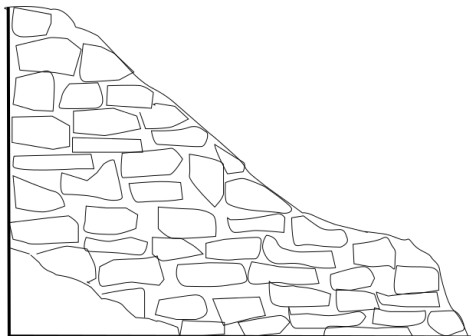
1:50 ESKALA

\* Ekialdeko hormaren eta honekin ixkina sortzen duenaren ikuspegia.



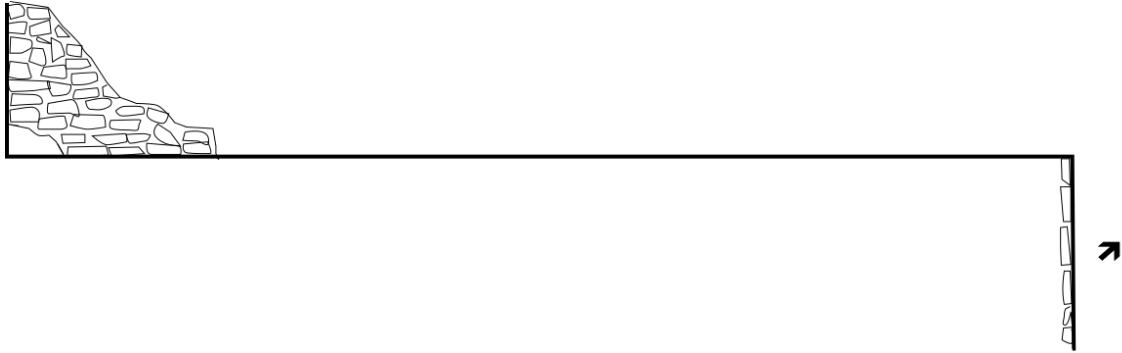
\* Lehenengo burdinolaren interpretapena: iparraldetik hegoalderantz begiratzuz, ibaiaren isuria mendebaldetik hegoalderantz dator (eskuinetik ezkerrera alegia). Unitate ezberdinak identifikaturik: 1º estruktura (2 Unitatea), 2º estruktura (3 Unitatea), 3º estruktura (4 Unitatea) eta kanala (5 Unitatea).

Bi burdinolen artean, Sarasaingo presa berriaren alboan aurkitutako estrukturaren interpretazioa. Baliteke nolabaiteko borda edota etxola izan zitekeela, inguruko eremurik zelaienetakoan baitago kokaturik.



1:20 ESKALA

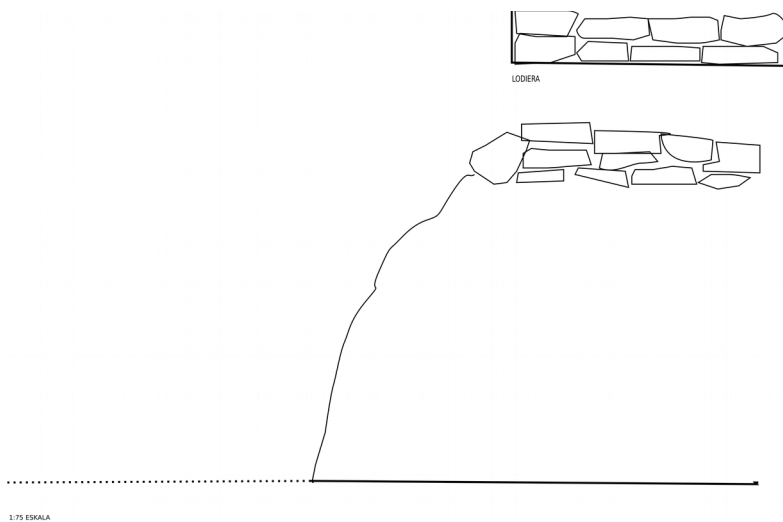
\* 1 Unitatea: Ezkerreko eta eskuineko hornen irudikapena, egun bien erditik bidea igarotzen da. Nabaria da hala ere nolabaiteko karratua osatzen zutela elkarrekin.



Eskala 1:50

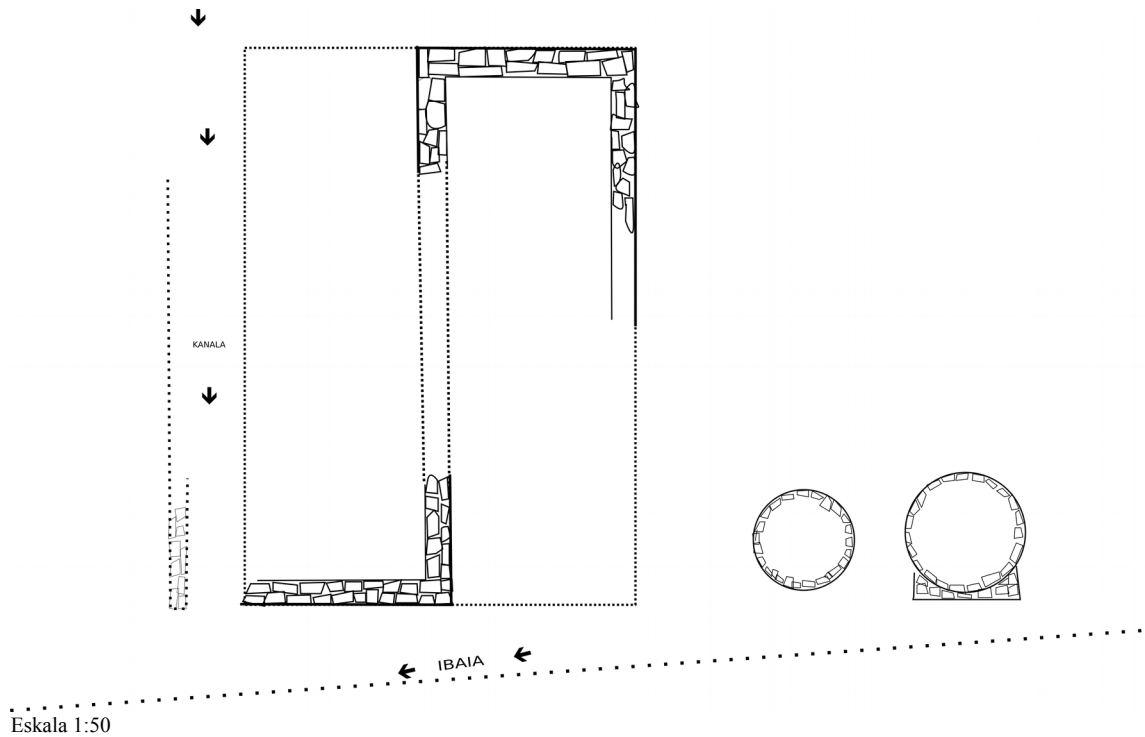
Sarasaingo burdinola, bertako harriarekin (lauza gorrixka) egina dago, inguruko errekurtsuez baliatuko ziren beraz honen eraikuntzarako. Baita presa egiterakoan ere, izan ere egun tamaina handiko egur bat kontserbatzen bada ere (bere hiltze eta guzti), zaila dirudi bere kronologiak bat egin dezakeenik burdinola zaharrarekin. Hala ere, presaren itxuraren ideia bat ematen digu, izan ere bertako arrokez baliatuko ziren zurezko euskarriak egiteko (ez da harrizko hormarik igartzen). Kontuan hartu beharra da ordea, presa berria egiteak (presa garaikidea, argindarra lortzeko) ziurrenik kalte handiak eragin zizkiela aztarnai, uraren indarrak bai zepa nahiz bestelako aztarnak eramango baitzituen.

Olazarrari dagokionean, esan dugunez, Erroizteko ibaitik hartzen zuen ura, 200 m. inguruko kanal baten bidez iritsiko zelarik burdinolaraino. Hau da, hegoalderantz zuen presa, kasu honetan harrizkoa, eta goitik beherako ibilbidea egiten zuen.



\* Olazarreko presa, hegoaldetik iparralderantz begiraturaz (goitik beherantz), ibaia ezkerrean, soilik eskuineko horma zatia

kontserbatzen da.

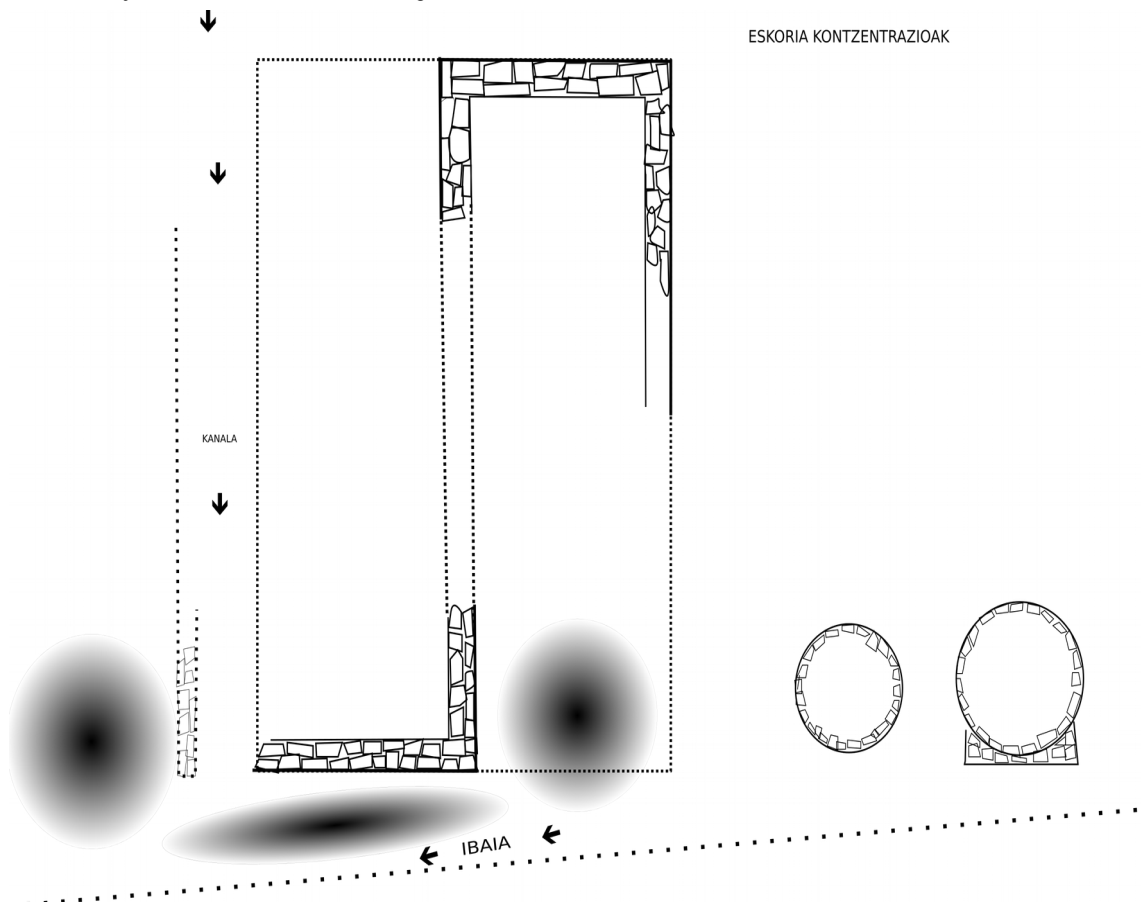


\* Olazarko konplexu osoaren krokisa, non hainbat elementu bereiz ditzakegun (1 eta 2 Unitateak).

Krokisean ikusten dugunez, Olazarko burdinola ibaiaren beste aldean dago kokaturik, eta Sarasaingoarekin parekatuz gero, nolabaiteko antolamentu edota sendotasun handiagoa erakusten digu. Laukizuzena osatzen duen estrukturak, gutxienez bi eremu ezberdinen banaketa erakusten digu. Kanalari atxikita dagoena ziurrenik burdina lantzeko tokia litzateke, zepa kontzentrazio handiena ere bertan aurkitzen baita. Aipatzekoak dira hala ere, eskuinaldeko bi estruktura zirkularrak. Inguruan eskoriarik aurkitu ez bada ere, mearen lehenengo erreketak tokiak izan zitekeela pentsa daiteke.

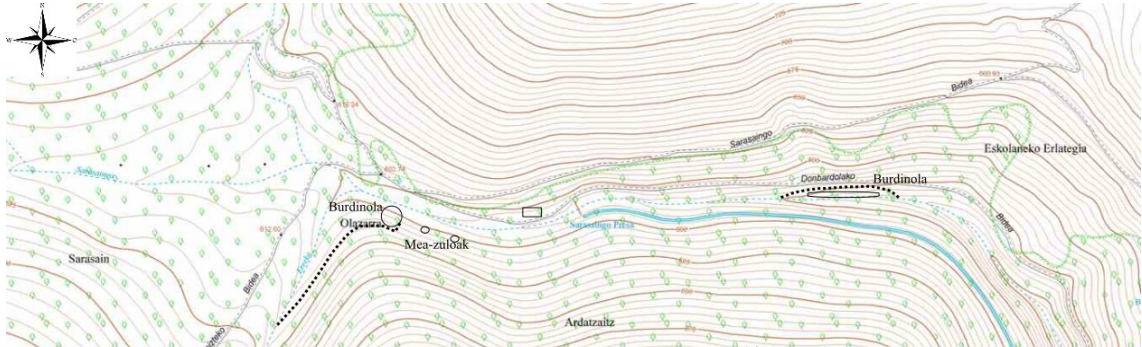


\* Kanalaren jeitsiera burdinolaraino, amaieran pendize nabarmenarekin.



\* Zepa kontzentrazioa adierazten duen irudia.

Olazarrean aurkitutako zepa kontzentrazioa nabarmena da, Sarasaingoarekin parekatuta. Seinalatutako tokietan aurkitu da kantitaterik handiena, batez ere, kanalaren ezker aldean, non berriro ere nolabaiteko zirkulu forma bat sortzen den. Aipatzekoa da ere, burdinolatik gertuen dagoen mea-zuloaren parean (25 m. ±), berriro ere zepa kontzentrazio bat aurkitzen dugula. Agian minerala atera eta zuzenean lehenengo erreketara eraginez zuten bertan.



\* 1:5.000 eskala. Bi burdinolek kokalekua, ikuspegi orokorretik.

### 3.4. HIPOTESIAK:

Sarasaingoa zaigun eremuan aurkitutako bi burdinola ezberdinen inguruan, hainbat iterekin iradoki zaizkigu. Izan ere XIX. mendeko mapa katastral ezberdinak kontsultatuta<sup>39</sup> (*Plano de masas de cultivos 1870 eta 1880*) bertan herri nahiz mendiko hainbat eraikin seinalaturik daude. Gure intereseko eremuan ordea, ez dago inolako errepresentaziorik beraz, ez digute datu berririk ematen. Ikertu eta jasotako datuek, ideia bat baino gehiago sortzeko bidea ematen dute, baina egokiena hauek ikerketa sakonago batekin konfirmatzea litzateke.

Jose Miguel Elozegi, Leitzar adituarekin hizketan, zeinak burdinola eta bestelako ondarearen inguruan hainbat miaketa egin dituen, bere irudipenez, Olazarra izendatu duguna, olarik berriena zen. Badirudi, toponimiak berak hasieratik ola honen deskribapena egiten digula, hau da, olarik zaharrenarena. Baina kontsultatutako dokumentuetan ez da Olazarra izenaren aipamenik aurkitu, beti Sarasain bezala izendatuak dira lurralde eta bertako olak. Honek, toponimo honen jatorria agian ez zela hain zaharra erakusten digu. Izan ere, jada utzirik zegoen olari ziurrenik Olazarra

<sup>39</sup> [http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Plano-de-Leiza-Hoja-2\\_fi3\\*b35d8-AoZwJEBYh5TQ](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Plano-de-Leiza-Hoja-2_fi3*b35d8-AoZwJEBYh5TQ), Eranskinetan.

deitzen hasiko ziren, beherago beste ola bat zegoelaren jakinik gabe. Hau da, agian bizirik edota martxan ezagutu zuten ola bakarra Olazarran kokatutakoa zen. Bestalde, aipatzekoa da, Sarasaingo presa berria dela eta, bertan egindako lur eta sortutako ur mugimenduek ziurrenik kalte handiak eragin zizkiela Sarasaingo burdinolaren arrastoei. Urak eraikuntza berriaren ondorioz hartuko zuen indarrak, materialen mugimendua eragingo zuen, burdinolan antzeman zitezkeen arrastoak suntsituz (esaterako zepa kontzentrazio txikiagoa).

Egia da ere Olazarrako burdinolak, bai harrizko presa nahiz zepadi handiak kontserbatzen dituela. Agian, bere berritasunaren seinale. Baina, nabarmendu beharreko ezaugarri bat, Olazarreko eremura iristeko zailtasunak dira. Hau da, ez da zubirik kontserbatzen. Zubi bat baino gehiago agertzen dira lurralde hauetan, bai berriak nahiz zaharragoak (egurrezkoak), baina zehazki Olazarreko ingurura igarotzeko (zeina Erroizteko eta Sarasaingo ibaiez inguratua dagoen), ez da zubirik aurkitzen.

#### **4. ONDORIOAK:**

##### **4.1. PROIEKTU PROPOSAMENA:**

Aztertu berri ditugun estrukturekin argi dago ikerketa sakonagoak egiteko mamia badagoela. Lan honen helburuari jarraiki, lehenengo miaketatik eskuratutako informazioak, bigarren proiektu zabalago baterako ateak irekiko dizkigu. Sarreran esan dugunez, kasu askotan paisaia bera bihurtzen da ondarerik preziatuena. Proiektu honen proposamena, ideia honen ildoari jarraiki osatuko dugu. Herri guneetatik urrun dauden aztarnategiak izaki, hauen gaineko musealizazioa zaila eta alferrikakoa litzake. Egun paisaian integraturik dauden esturaturak dira, nahikoa ezkutaturik badaude ere, denon eskura. Ikuspuntu lokal batetik, herriaren ondarea eta historia berregiteko proiektua litzateke beraz, ingurugiroarekin harmonian.

Bi ikuspuntu nabarmenduko ditugu hemen. Batetik, burdinolek produkzio konplexu oso bat osatzen zutenaren ideia dugu. Hauen ustiapena ez zen burdinolaren eraikinera mugatzen, eskura zituzten baliabide guztiez aprobetxatzen baitziren: burdina, errotak (*molino farinero*), ikatza eta hau egiteko txondorrak, meategiak, basoen ustiaketa, saraien erabilera, garraiobideak... eta Sarasaingo burdinolek konplexu oso

honen aztarnak erakusten dizkigu. Aztertu ditugun testu historikoetan, hauei ematen zizkieten eskumenak handiak ziren (nahi bezain karobi, zubi, presa, martinete... sortzeko eskubidea eskuratzen zuten) eta miaketak berak, hitz hauek baieztatu dizkigu.

Bestetik, ondarearen balorizazioa izango dugu. Oraindik zutik dauden estrukturen esanahi eta garrantzia azpimarratzeko beharra hain zuzen. Sarasaingo burdinoletatik sortuko den proiektu proposamenak bi ildo nagusi izanen ditu hortaz: Sarsaingo ingurunearen ikerketa orokorra, honek historian zehar izan duen ustiaketa eta erabilera ulertzearen (burdinola bat bere testuinguru naturaletik kanpo ulertzea ezinezkoa bailitzateke) eta bestetik ondarea eta herritarren arteko harremana sortzea.

#### 4.2. KONKLUSIOAK:

Sarasaingo burdinolen miaketa lanak bestelako ikerketa perspektiba bat osatzea ekarri digu, ikerketa zabalago batena alegia. Muga fisikoak, gure imaginarioan ohikoak bilakatu direnak, iraganeko erabaki administratibo eta juridikoen ondorio izan dira; prozesu ezberdinen ondorioz talde batek lurralde bat bereganatzen duenean bertan zerbait ustiatzearen<sup>40</sup>. Lurraldearen erabilerak hortaz, aztarnak utziko dizkigu honen distribuzio, hierarkizazio eta espezializazioari dagokionean. Honen adibide, Sarasaingo eremuaren inguruko *sel* guztiak litezke, dokumentuez gain, egun ere kontserbatzen eta antzematen direnak.

Honetan sakonduz, Cambiren kontzeptuaz baliatuko gara: “«contesto» significato di spazio geografico determinato, prodotto da una lunga serie di esperienze storiche. Il paesaggio incontra il contesto in una dialettica dinamica e complessa legata agli spazi, alle tipologie di fonti e alle metodologie impiegate”<sup>41</sup>. Hau da, paisaiak konnotazio kulturalak dakartza berarekin, paisaia ezin da ulertu bertako gizarteak eman dion erabilera eta esanahirik gabe. “El paisaje es ante todo el espacio de las relaciones sociales; la relación de la comunidad con el entorno no es distinta de las relaciones sociales, como tampoco lo es la explotación de los recursos o la manera en que una

---

40 OREJAS SACO DEL VALLE, A., RUIZ DEL ARBOL MORO, M., eta LOPEZ JIMENEZ, O., “Los registros del paisaje en la investigación arqueológica”, *AespA*, 75, 2002, 287-311, 287.orr.

41 CAMBI, F., *Manuale di archeologia dei paesaggi: metodologie, fonti, contesti*. Carocci, Erroma, 2011, 31.orr.



comunidad percibe su mundo”<sup>42</sup>. Ustiaketen estruktura eta mugak zehazten lagunduko digu, produkzio gune hauen funtzionamendu eta logika ulertzeko. Historian zehar osatuz joan den ingurunea da, ustiaketa, erabilera, bizitoki... ezberdinak hartuz. Hortaz, betiere burdinolaren inguruan, honek eta inguruko espazioak izan dituen harremanak ulertzea litzateke, nolabaiteko ustiapen eta erabilera sarea osatu arte, egokiena<sup>43</sup>. Era berean okupazio estrategiak eta naturaren ustiapen ekonomikoaren arteko harremana ulertuko genuke horrela. Izan ere, Sarasaingo burdinolak zergatik kokatzen dira nukleo urbanoetatik hain urrun? Hainbat burdinola dokumentatu dira Leitza nahiz inguruko herrietan, herriguneetatik hurbil nahiz urrun; beraz, gure kasuan ziurrenik baliabideen gertutasunak bultzatutako erabakia litzateke. Honetarako ere, garraiobideen identifikazioa eta harremanak ikertzea beharrezkoa izanik.

Idea guzti hauek garatzeko eta aurrera eramateko metodologia ezberdinak planteatu beharko dira, miaketa izanik egokiena (honek barneratzen dituen metodo ezberdinekin)<sup>44</sup>. Miaketa erreminta ezinhobea bilakatzen da lurraldeko ikerketetan. Geruza edo maila desberdinak erabili baitaitezke: identifikazioan, inbentarioan, ikerketan eta baloratze prozeduretan (askotan lotuta daudenak). Agente kultural eta naturalen bidez osatutako lurrazalaren erregistroa, eta hau sortu zutenekin harremana izanen da ikerketaren helburua. Mendialdeko ingurune bateko ikerketa arkeologikoak ezaugarri espezifikoak beharko ditu, goldatutako lur soilduetan erabilitako metodologiak ez baititu emaitza berak emanen. Metodologiak ikertu beharreko ingurunera moldatu beharko du, helburua ez baita lurrazalean dauden materialen erregistroa egitea, bertan zergatik dauden ulertzea baizik<sup>45</sup>. Paisaia hortaz, ez da gizakiaren akzioen ondorio soil bat, gizartea bera izanen da, honetan barneraturik dago, bien arteko harremana ulertu beharko da.

---

42 OREJAS; RUIZ eta LOPEZ (2002): 306.orr. *“La prospección exige una reflexión sobre sus características específicas, el tipo de datos que proporciona y los problemas que plantea: parcialidad de los datos, visibilidad diferencial del terreno, relación entre la arqueología de superficie y la arqueología enterrada”* 303.orr.

43 CAMBI (2011): 201.orr. eta MARTINEZ MONTECELO, A. eta RODRIGUEZ FERNANDEZ, J., *“Documentación sistemática del arbolado trasmocho: un caso práctico en los Montes de Vitoria”* in ARAGÓN RUANO, A., IRIARTE GOÑI, I. eta SILVA PANDO, F.J. (ed.), *Actas de la IV Reunión de Historia Forestal. Gestión forestal y sostenibilidad: Experiencias históricas*, Vitoria-Gasteiz, 18-19 urria 2012, *Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 149-158, 150.orr.: *“descubrir y documentar ingredientes de la componente cultural del paisaje”*.

44 OREJAS; RUIZ eta LOPEZ (2002): 303.orr.

45 Ibidem.

«El objeto de estudio no es un paisaje, antiguo “real” material, sino la síntesis histórica de múltiples realidades sincrónicas y diacrónicas<sup>46</sup>». Dakigunez gizakia ez zen bizitzera mugatzen, artefaktuak eta asentamentuak eraiki eta abandonatzera, ingurunearekin elkar eragineko harreman batean bizi zen eta bizi da<sup>47</sup>.

---

46 Ibidem 306.orr.

47 JOHNSON M., “Arqueología del paisaje” in RENFREW, C., eta BAHN, P., *Arqueología: conceptos clave*, Akal, Madril, 2008, 72.orr.

## 5. BIBLIOGRAFIA:

- BURILLO MOZOTA, F., “La prospección de superficie”, *In* GARCÍA, M. eta ZAPATA, L. (koord.), *Método y técnicas de análisis y estudio en Arqueología Prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*, Euskal Herriko Unibertsitatearen Argitalpen Zerbitzua, Bilbo, 2001, 15-38.orr.
- CAMBI, F., “Prospección arqueológica”, *in* FRANCOVICCH, R. eta MANACORDA, D., *Diccionario de Arqueología*, Editorial Crítica, Bartzelona, 2001, 301-308.orr.
- CAMBI, F., *Manuale di archeologia dei paesaggi: metodologie, fonti, contesti*, Carocci, Erroma, 2011.
- GARCÍA SANJUAN, L., *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológicos del territorio*, Ariel Prehistoria, Bartzelona, 2005.
- IDOATE, F., “Notas para el estudio de la economía navarra y su contribución a la Real Hacienda (1500-1650)”, *Príncipe de Viana*, 21, 1960, 77-129.orr.
- IDOATE, F., *Rincones de la Historia de Navarra*, Nafarroako Gobernua, Iruña, 1997, .orr.
- JIMENO JURIO, J.M. (zuzd.), *Nafarroako toponimia eta mapagintza XLVIII. Areso-Leitza*, Nafarroako Gobernuaren Argitarapen Fondoa, Iruña, 1997.
- JIMENO JURIO, J.M., *Estudios de toponimia navarra*, Pamiela, Iruña, 2004.
- MARTINEZ MONTECELO, A. eta RODRIGUEZ FERNANDEZ, J., “Documentación sistemática del arbolado trasmocho: un caso práctico en los Montes de Vitoria” *in* ARAGÓN RUANO, A., IRIARTE GOÑI, I. eta SILVA PANDO, F.J. (ed.), *Actas de la IV Reunión de Historia Forestal. Gestión forestal y sostenibilidad: Experiencias históricas*, Vitoria-Gasteiz, 18-19 urria 2012, *Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 149-158.orr.
- MUGUETA MORENO, I., “La botiga del hierro fiscalidad y producción industrial en Navarra (1362-1404)”, *Anuario de Estudios Medievales (AEM)*, 38/2, 2008, 533-584.orr.
- MUGUETA MORENO, I., “El comercio de hierro entre Navarra y Aragón (1349-1387)”, *Cataluña y Navarra en la Baja Edad Media*, Nafarroako Unibertsitate Publikoa, 2010, 165-224.orr.

- MUGUETA MORENO, I., “La primera industrialización en Navarra: las ferrerías en la Baja Edad Media”, *Huarte de San Juan. Geografía e Historia*, 16, 2010, 9-58.orr.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A., RUIZ DEL ARBOL MORO, M., eta LOPEZ JIMENEZ, O., “Los registros del paisaje en la investigación arqueológica”, *AespA*, 75, 2002.
- ORELLA, J.L., *Guipuzcoa y el Reino de Navarra en los S. XIII y XV: relaciones, intereses y delimitación de la frontera*, Deustuko Unibertsitatea, Bilbo, 1987
- QUIROS, J.A., “Llanada Alavesa”, *Arkeoikuska*, 02, 2002, 62-68.orr.
- QUIROS, J.A. (zuzd.), *La materialidad de la historia: la arqueología en los inicios del siglo XXI*, Akal, Tres Cantos, Madril, 2013.
- RENFREW, C., eta BAHN, P., *Arqueología: conceptos clave*, Akal, Madril, 2008.
- RENFREW, C. eta BAHN, P., *Arqueología: teorías, métodos y práctica*, Madril, Ediciones Akal, 1993.
- SESMA SESMA, J., “El futuro de la Arqueología navarra”, in ALMANSA SANCHEZ, J. (ed.), *El futuro de la arqueología en España. Charlas de Café, 1. 45 profesionales hablan sobre el futuro de la arqueología*, JAS Arqueología, Madril, 2011.
- TABAR SARRIAS, M<sup>a</sup> I. eta FORTUN PEREZ DE CIRIZ, J.M., “La protección del patrimonio arqueológico y su normativa aplicable”, *Trabajos de Arqueología Navarra*, 12, 1995-1996, 251-259
- *Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra:*  
<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=4509>
- Nafarroako Lurralde Informazio Sistema (*Sistema de Información Territorial de Navarra*):  
<http://sitna.navarra.es/geoportal/>

#### ITURRI DOKUMENTALAK:

- Leitzako Udal Artxiboa eta herrikoen
- Nafarroako Artxibo Nagusia, “Artxibo Irekia”:  
[http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/)

## 6. ERANSKINAK:

### 6.1. TRANSKRIBAKETAK:

#### Leitzako Udal Artxiboa, karpeta 3/3:

**1673an Leitzan, Sarasaingo eta Leitzako herriaren arteko epaiaren lekualdatze eskaera (1550).**

Alcalde señor los Jurados vecino y Concejo de la villa /<sup>1</sup> le Leïça, dicen que ellos tienen necesidad de un traslado/<sup>2</sup> alla haviente de la sentencia arbitraria y havientos/<sup>3</sup> entre la dicha villa y herreria de Sarasain que ay so/<sup>4</sup>-bre el goçamiento de ganados y montes y otras cosas/<sup>5</sup> que la testifico Joanes de Leïça notario ya difunto, cuyos/<sup>6</sup> registros se allen en poder de Joan de Yriarte y He/<sup>7</sup>-raso escrivano notario (?) y tienen necesidad para en conservación /<sup>8</sup> de sus derechos suplica a vos demande que el dicho Joanes/<sup>9</sup> Yriarte y Heraso saque el dicho traslado y le entregue/<sup>10</sup> a los suplicantes (-) en suplica /<sup>11</sup> y devida forma so graves penas pagandole sus derechos. /<sup>12</sup> Y pide justicia Miguel Perez de Eguzquiça/<sup>13</sup>.

Vista esta petición demanda que yo el escryvano fracto /<sup>14</sup> entre los dichos registros y le entregue a los su-/<sup>15</sup>-plicantes el traslado que la dicha petición refiere /<sup>16</sup> (-) pagandole sus derechos so pena de cinquenta /<sup>17</sup>, lo qual proveyo y mando, lo sobredicho el seño /<sup>18</sup> Pedro de Soroeta alcalde e juez ordinario de las /<sup>19</sup> villas de Leïça y Areso y su jurisdiccion en este /<sup>20</sup> presente año. Por su magestad en la dicha villa de Areso /<sup>21</sup> a veinte y tres dias del mes de junio del año mil /<sup>22</sup> y secientos setente y tres, Joan de Yriarte y Heraso escrivano notario/<sup>23</sup>.

Yn dei nomine sea magnifesto y notorio a quantos /<sup>24</sup> esta presente carta suplica de sentencia arbitraria /<sup>25</sup> veran e oyran, como nos Joan Martinez de Ezcurra /<sup>26</sup>, cuyos son los Palacios y solar de Ezcurra y Joan de /<sup>27</sup> Mirna, mercadero vecino de la villa de San Sebastian/<sup>28</sup>, arvitros arvitadores y amigables conponedores hon-/<sup>29</sup>-bres buenos barones. Es ley vos y nombrados por los /<sup>30</sup> alcalde jurados vecinos y concejo de Leïça y Martin Pe-/<sup>31</sup>-rez de

Segura, mercadero vecino de la villa de San Sebastian /32, sobre y en raçon de (-) hacer de la ferreria de Sarasain y del goçamiento que a de tener en la /33 dicha ferreria asi de ganado para (-) de mena y carbon, /34 y de los montes para hacer carbon y del ganado /35 menudo que a de tener, y el (-) que pide para hace /36 la casa de havitacion e una huerta, y una pieça de/37 tierra y el molino y otra herreria y edificio en la /38 otra parte de la estolda de sitio donde antes solia /39 haber ferreria, y para hacer los materiales para /40 los dichos edificios. Y el (-) que piden los dichos /41 alcaldes jurados vecinos y concejo de Leiça al dicho /42 Martin Perez por los dichos edificios goçamiento /43 y carta censal al que ha de hacer y otras cosas contenidas /44 en el dicho conpromiso por las dichas partes otorga -/45-do por Joanes de Leiça escrivano notario al qual en lo necesario /46 nos referimos teniendo ante los a vos de nuestros /47 coraçones y (-)tamiento a un solo Dios verdadero /48 de quien todos los rectos y sanos juicios proçeden /49 y sola pena en el dicho conpromiso contenida /50 y dentro del termino a vos los dichos arvitros /51 por las dichas personas atribuido y concedido por ciertas/ 52 las dichas diferencias y pleitos que entre las /53 dichas partes puede y podian subseguir ya /54 havido sobre ello consejo y deliberacion decla-/55-ramos, atajamos o damos nuestra sentencia /56 arvitraría lo siguiente /57.

Otrosi declaramos que todos las vestias mulas / y porcinas que hubieren menester pueda tener para / el proibimiento de las cosas necesarias de las / dichas ferrerias y que los tales ganados libremente / puedan goçar todas las yerbas y agoas y para su / mantenimiento, para los ganados que trajiere, / bastimiento para la dicha ferreria, pueda o que viniesen / a la dicha ferreria pueda cortar todo el hacebo / que hubiere menester para el dicho servicio y beber / las agoas y goçar las yerbas./

Tambien declaramos que el dicho Martin Perez y sus / ovientes causa de la dicha ferreria en todo tiempo / sin ynpidimiento de los dichos alcalde e jurados / vecinos y concejo que al presente son y por tiempo seran,/ puedan cortar y talar y corten y talen para la dicha / ferreria para hacer carbon y leña todos los montes / que hubiere menester a saber es començando en la / fuente de Yaben como viene el camino de Urdola,/ hacia la dicha ferreria de Sarasain todos / los montes fuera de los seles y desde la dicha / fuente hacia arriva asta

Erroiste y Arecemalcor y de alli / asta el sel de Labate y el sel de Mendivil y asta el sel / de Satolar y de alli a Belarrain y desde alli a / cualquiera a los mas alto del prado y sel de Urdola / todo con (-) hacia la dicha ferreria de Sarasain,/ los dichos montes perpetuamente para hacer / carbon sin que puedan los dichos de Leiça vender / ni apenar a ninguno los dichos montes todavia,/ y a los dichos de Leiça se les reserban los seles/ como esta declarado y asi bien, declaramos que / en caso que los dichos de Leiça quisieren vender los dichos / montes de los seles del dicho termino contenido / de parte de arriba, quisieren vender ad alguna per-/sona, que por el tanto se le queden al dicho Martin / Perez y a sus ovientes causa los dichos montes / de los dichos seles.

Otrosi declaramos que el dicho Martin Perez ni / sus hijos herederos y causa hovientes por razon / de la dicha ferreria y casa de havitacion no pueda / tener ninguna vecindad ni voto concejil ni / particularmete en cosas tocantes al concejo,/ ni aprovechamiento en los dichos terminos de Leiça, si no en las cosas susodichas declarados,/ ni los dichos alcalde jurados vecinos y concejo / de Leiça no le ayan de poner conposicion ni re-/partimiento concejil en servicio de su mag/(-) para otra cosa ni Alcabala ni otror derechos,/ ningunos ni en venta ni en compra de vituallas,/ ni otra cosa alguna y de todo ello si (-) / el dicho Martin Perez y sus causa hovientes y asi bien al dicho Martin Perez condenamos,/ una casa pequena que a echo para su havitacion / asta que se haga la ferreria con licencia de los / dichos alcaldes jurados vecinos y concejo que aya / derribar y derribe a su propia costa sin haber titulo / de posesion ni otro derecho alguno dentro de quatro / años primeros siguientes de la fecha de la raçon / de la presente sentencia.

Tambien declaramos que aya de tener y tenga una / pieça de tierra para sembrar lo que quisiere,/ es asaber la pieça de presa (-) conforme contro-/le (-) los dichos alcaldes jurados./

Otrosi siempre que el dicho Martin Perez y sus herederos / causa hovientes que hoviesen menester para hacer / sus dichas ferrerias an menester dentro y fuera, decla-/ramos que pueda cortar justa madera y tablas / y todo lo demas que hubiere menester las dichas ferre-/rias asi en los seles como fuera d'ellas lo de los / seles, pidiendo licencia al concejo y el concejo / nombre

persona para que luego los señale los / tales arboles para los dichos edificios y sin que le señalen no sea osado de cortar y para hacer los / dichos edificios pueda hacer caleras y hacer cal / y cortar leña y sacar piedra, para obrar las / dichas herrerias, molino y casa y presas y hacer y / reacer todas las presas que quisiere tan altas / y grandes como el lo quisiere en los dichos rios / para las dichas herrerias y molino sin pagar cosa / ninguna por ellos/.

(falta)

Tambien declaramos que el dicho Martin Perez y sus causa / hovientes puedan hacer las arragoas necesarias en / todos los terminos de Leiça y quemar en ellos la mena / para las dichas herrerias y cortar leña para quemar para / aquellos en los seles con licencia y fuera d'ellos / sin licencia. Otrosi declaramos que en los dichos / montes no pueda porsi ni porotro el dicho Martin / Perez cortar fresno para hacer carbon ni para / vender si no lo que hubiere menester para el ser-/-vicio de las dichas herrerias y casa no para hacer / carbon ni para leña. Asi bien declaramos que aga / en las acequias de las herrerias y molino para pasar las personas y ganados a sus propias costas todas / las puentes necesarias./ Otrosi declaramos y condenamos al dicho Martin / Perez a qui aga de pagar y pague por el censo de las / dichas herrerias, casa y molino el y sus hijos here-/-deros y causa hovientes a los dichos alcaldes jurados / vecinos y concejo que al presente son y por tiempo / seran, veinte y siete florines de moneda navarra / por cada un año por censo perpetuo pagaderos / comenzando por nabidad primero veniente, en dos / años que sera el año de mil y quinientos cinquenta / y tres para el dia de navidad y despues para los / tres dias que sera requerido que pague el dicho / censo, y no pagare al jurado o mensagero / que fuere por parte del concejo pasado los dichos / tres dias, el jurado o la persona que fuere, pueda / tomar de su propia autoridad los barquines / o otra qualquiera remienta o fierro o qualquiere / manera de ganado y vienes que hubiere el dicho Martin / Perez o del que estuviere por el en las dichas herrerias / o arrendador o arrendadores o causa ovientes si / autoridad de facto ni de otra persona alguna y sin / llamara juicio y sin que por elo yncurran en nin-/-guna pena. Y asi caso que pasaren seis años de tiem-/-po sin pasar el dicho Martin Perez y sus causa ovi-/-entes el dicho censo de los dichos veinte y siete / florines por las dichas herrerias, casa y molino / pasados los dichos seis años, los dichos alcaldes jurados y



vecinos y otros, por ellos en su nombre sean obli-/gados de requerir que pague el dicho censo y des/pues de pasados los dichos seis años y requerido / pasaren seis meses y no mostrare carta e pago / como lo tiene pagado que en tal caso caiga en / lo miro (?) las dichas fe-/rrierias para el concejo de Leiza y se puedan / apoderar en las dichas ferrerias, casa y molino con / todas sus pertenencias de su propia autoridad sin / permiso de juez.

Tambien declaramos que en la pieça y huerta que el dicho / Martin Perez a de hacer, aga buenos setos o baladales (?) / o piedra que aga fuerte de manera que no entre ganado / y si entrare algun ganado del concejo que no aya de prender ni hacerle mal por el daño que hiciere / si no dejarlos libres sin hacerles mal, sacarlos. Mas / si por caso alguno particularmente le rompiere / el dicho seto o cerraduras, que aquí el particular / pague el daño que hiciere./ Otrosi declaramos que los dichos vecinos y concejo de Leiza le ayan de dar y le den al dicho Martin Perez / sin pagar de gracia para un corte, los montes de los / seles de Erroista, ecepto donde se suelen acullar las bacas. Tambien declaramos que el dicho Martin Perez de luego, para / ciertas necesidad que tienen los dichos de Leiza, veinte / y cinco ducados y los doce y medio se los pague el dicho / concejo para el dia de San Joan primero veniente / y los otros doce y medio que se desquiten en el dicho / censo que a de pagar el dicho Martin Perez y man-/damos a las dichas partes comprometientes sola / pena en el dicho compromiso contenido que lo an la dicha / sentencia.

Tambien condenamos a las dichas partes comprometientes / por nuestros trabajos y esportural en cada dos pares / de coantes y para el dicho escrivano / notario en sen dos ducados por / sus trabajos y por el reporte d'esta sentencia y el compromiso reserbando en si la engrosa y asi lo / pronunciamos y declaramos en estos escritos y / por ellos dada en el sel de Sarasain causa que es / termino de Leiza a nueve dias del mes de julio / del año del nacimiento de nuestro señor Jesuchristo / demil y quinientos y cinquenta y los dichos señores / arvitros, lo susodicho mandaros reportar a mi, el dicho escrivano notario (-), siendo presentes por testigos llamados / y rogados y pos-/tales otorgados son a saber / Joanes de Egoabil(?) vecino de Andoain, maese Joan / de Olaçabal, vecino de Aya y Andres de Rementaritegia, / vecino de Andoayn y los dichos señores

arvitros / en la presente sentencia, Joan Martinez d'Ezcurra, Joan de / Mirna, Joanes de Leiça notario.

Año, mes, dia y lugar susodichos, los dichos señores arbitros la presente sentencia / arbitraria como y de la manera que por ellas parece lo pronunciaron y declararon / estando presentes Miguel de Arrayagochiqui, alcalde de Leiça y Areso, Juan de Berrovi, / Juan de Aguirre, jurados de Leiça, Miguele Charra, Miguele de Martin, Miguel / Choanto de Elcareta, Domingo de Eguzquiza, segun dijeron tanto por si mismos como / en los y nombre del concejo de Leyça y Martin Perez de Segura comprometientes por / mi el escrivano notario (-) a los susodichos por mandado de los dichos arbitros la presente / sentencia arbitraria les fue q'estimado y notificado en sus propias personas y dado / a entender todo lo contenido en ellas comprendido por todos ellos, dijeron asi los dichos / alcaldes jurados y vecinos por si mismo que lo oran siendo presente por (-) los dichos / Juan de Goabil y Andres de Rementaritegui, vecinos de Andoain y (-) Juan / de Olaçaval vecino de Aya, y en fe de ello firme la presente Juanes de Leyça / notario.

**Leitzako Udal Artxiboa, karpeta 16/7:**

**XVI. mendea Leitzan, Juan de Lopecenea Sarasaingo errematatzaillearen ordainketa gutuna.**

En la plaza publica de la villa de Leyça los quoaless /<sup>1</sup> tomo el mas dante seriato(?) Joanes de Lopecsenea,<sup>/2</sup> vecino de Leyça, por la suma de quoarenta reales y cua-<sup>/3</sup>-tro ducados como consta y parecemos largamen-<sup>/4</sup>-te por el dicho manto y avetos reportados por Miguel(?) /<sup>5</sup> de Leiça escrivano real, todos los avetos. Le notifico /<sup>6</sup> al dicho Joanes de Alcega, ferron de la ferreria de Sa-<sup>/7</sup>-rasayn y como dicho tiene le entrego al dicho rema-<sup>/8</sup>-tante que si estuvieran en su poder cumpliera /<sup>9</sup> como contiene en el dicho manto y que esto daba por /<sup>10</sup> su respuesta siendo d'ello firmantes testigos Sebastian de Suturia(?) /<sup>11</sup> y Martino de Aranalde, vezinos de Aresso, los quo-<sup>/12</sup>-ales firmaron por “S, el dicho Aroztegui no sabia /<sup>13</sup> escribir. “Sebastian de Suturia ”/<sup>14</sup>.

Paso ante mi /15,

Domindo de Areso, notario./16

Manto de saxa peyno y /17 avetos de notificaciones /18 echos ajuste de Doyna Hi-/19-sabel d'Ezcurra, viuda vecina /20 de la villa de Tolosa a Tomas /21 de Alduncin y pedro de Gogorza almirante y /22 Martin de Aroztegui vezinos de Leiza.

## 6.2. IDENTIFIKATUTAKO ELEMENTUEN IRUDIAK:

**2 Unitatea:** Presa hipotetikoaren putzua eta lehenengo egituraren hasiera (1); Presaren kokalekua (2);



**3 Unitatea: 2. egituraren ikuspegi orokorra eta banakako hormak.**



**4 Unitatea: azkenengo egitura.**



**5 Unitatea: Kanala.**



**6 Unitatea: Zepak.**



**7 Unitatea: Olazarreko presa.**



**8 Unitatea: Kanala**



**9 Unitatea: Olazarko burdinolaren hormak.**



**10 Unitatea:** estruktura zirkular parea.



Egitura zirkularren kanpoaldeko hormak.

**11 Unitatea:** Zepadiak.



**Bestelako elementuak:**

- Txondor plazak:



- Sarasaingo Karobia.

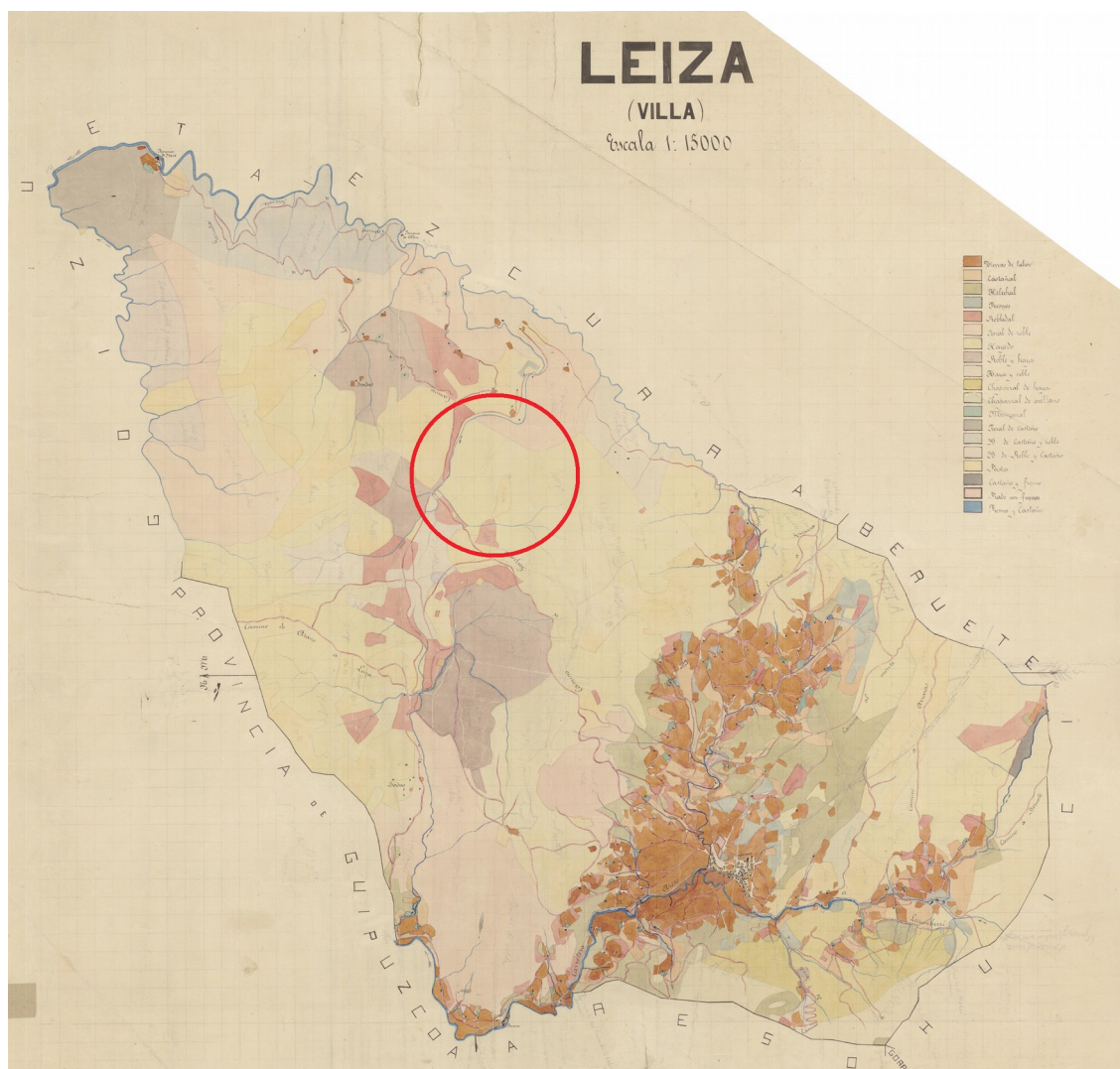


- Zubi zaharra:



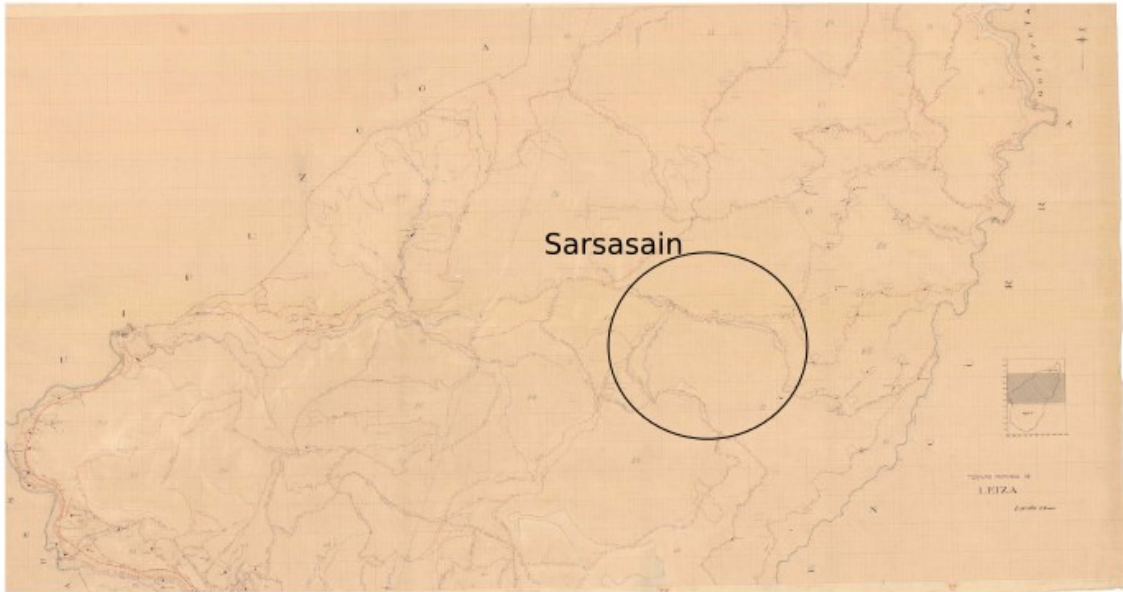


**6.3. NAFARROAKO ARTXIBO HISTORIKOA (MAPAK ETA MEA BAIMENAK):**



\* Laborantza guneen planoak, Leiza, Sarsaingo eremua nabarmenduz, 1880.01.01 – 1880.12.31. Iturria: Nafarroako Artxibo Historikoa, “Artxibo Irekia”:

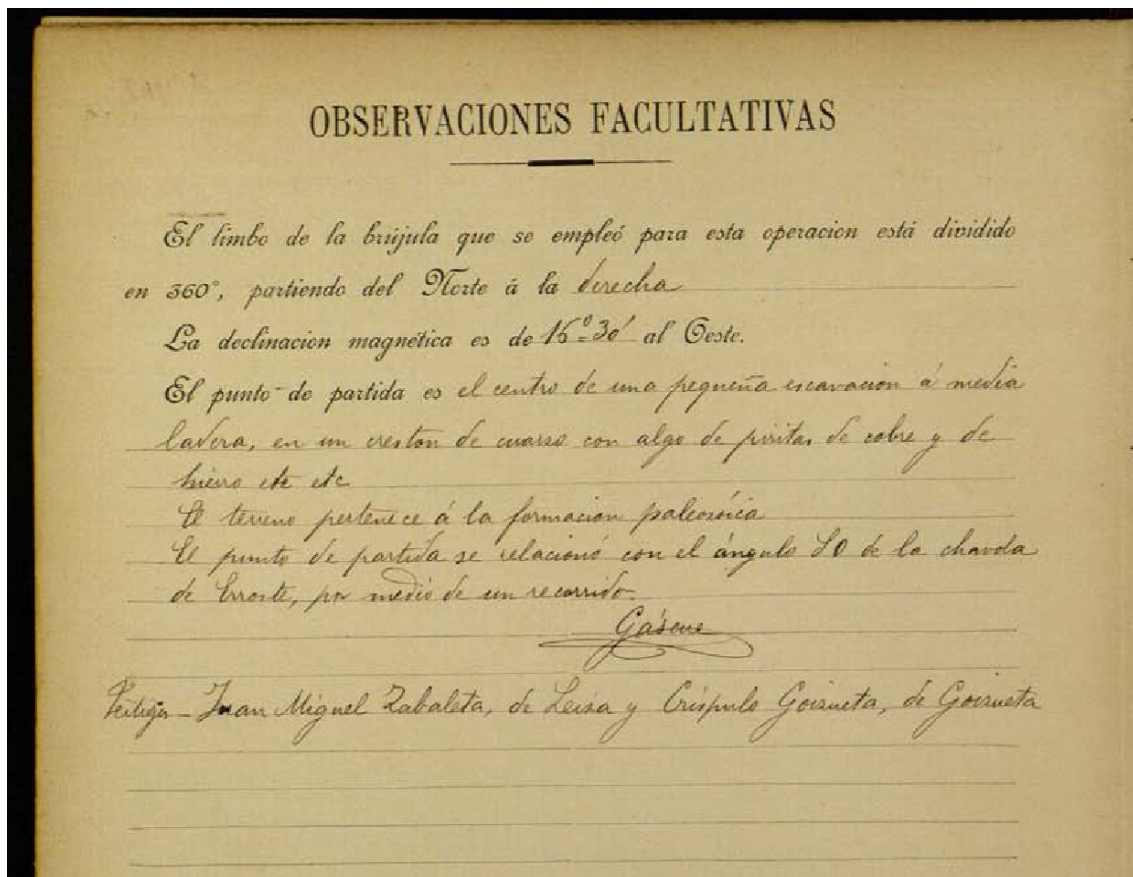
[http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Planos-de-masas-de-cultivos-Borradores-Leiza-villa\\_ePIDATycSNA7S86W\\*IP4Wg](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Planos-de-masas-de-cultivos-Borradores-Leiza-villa_ePIDATycSNA7S86W*IP4Wg)



\* Leitzako plano, Sarsaingo eremua nabarmenduz, 1870.01.01 - 1948.12.31. Iturria Nafarroako Artxibo Historikoa, "Artxibo Irekia":

[http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Plano-de-Leiza-Hoja-2\\_fi3\\*b35d8-AoZwJEBYh5TQ](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Plano-de-Leiza-Hoja-2_fi3*b35d8-AoZwJEBYh5TQ)

1.



DISTRITO MINERO DE GUIPÚZCOA.

PROVINCIA DE *Navarra*

Explicacion del plano de *seis* pertenencias para la mina de *hierro y otros metales*  
 nombrada *Sarasain Mayor* cuyo expediente tiene el núm. *145* sita en *Lerolavea y Sarasain Mayor*  
 término municipal de *Lerisa* demarcada de orden del Sr. Gobernador fecha *28 Abril de 1891*  
 por el ingeniero que suscribe, el *26 de Julio de 1891*.

## VISUALES DE REFERENCIA A PUNTOS FIJOS.

	BRÚJULA.	Distancia horizontal en metros
<i>Desde P, punto de partida, al ángulo Sur-Oeste de la charola de Erreite</i>	<i>S 36 1/2 ° E</i>	<i>143</i>

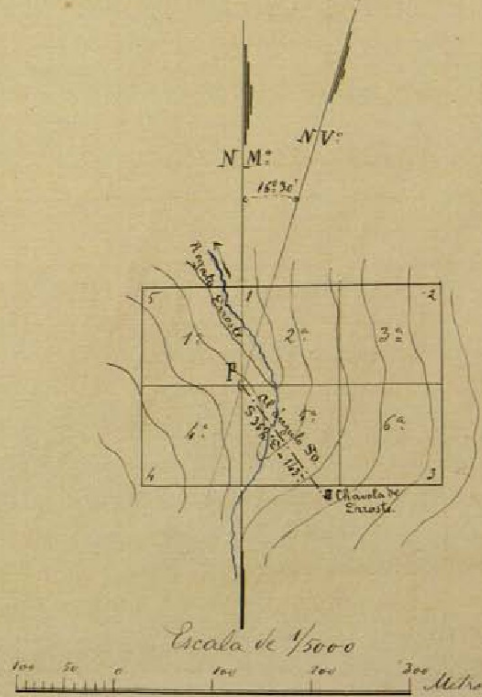
## LINEAS DE LA DEMARCACION.

Desde.	BRÚJULA	LONGITUD metros	Metros cuadrados	SITIO DE LOS MOJONES.	MINAS O TERREOS COLINDANTES CON EXPRESION DEL NÚMERO DE SUS EXPEDIENTES RESPECTIVOS
<i>P a 1</i>	<i>N</i>	<i>100</i>	<i>60000</i>	<i>Erreite-erica</i>	
<i>1 a 2</i>	<i>E</i>	<i>200</i>		<i>Erreite</i>	
<i>2 a 3</i>	<i>S</i>	<i>200</i>		<i>N</i>	
<i>3 a 4</i>	<i>O</i>	<i>300</i>		<i>Sarasain</i>	
<i>4 a 5</i>	<i>N</i>	<i>200</i>		<i>N</i>	
<i>5 a 1</i>	<i>E</i>	<i>100</i>			
				<i>San Sebastian 1.º Agosto de 1891</i>	
				<i>Francisco Gáratea</i>	

DISTRITO MINERO DE GUIPÚZCOA.

PROVINCIA DE *Navarra*

PLANO de demarcacion de la mina de *hierro y stannitales* titulada *Sarasain - Malcor*  
(n.º 145) sita en el parage nombrado *Leira Abrea y Sarasain Malcor* término de *Leira*



EXPLICACION

P, punto de partida, es el centro de una pequeña excavación.  
1, 2, ..., 5, estacas.  
1.º, 2.º, ..., 6.º, pertenencias.

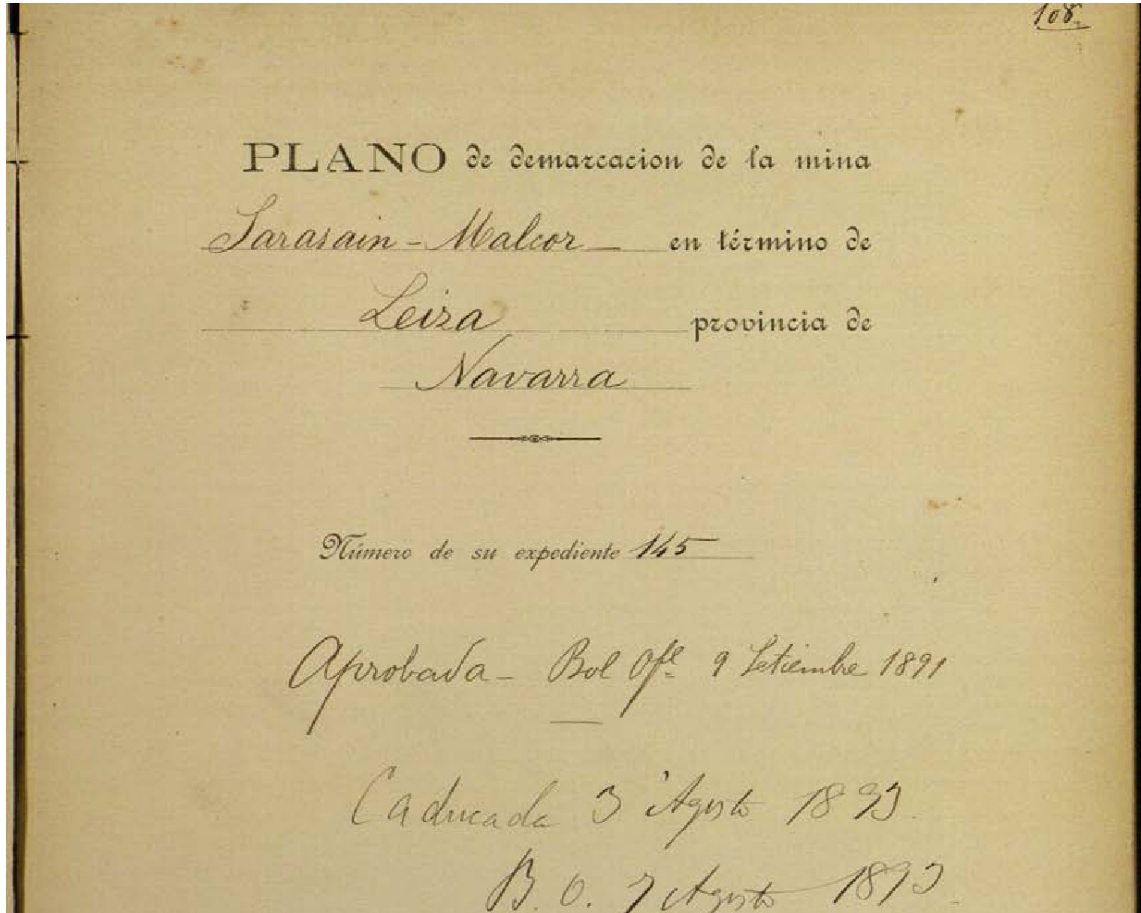


V.º B.º  
Ingeniero Jefe,  
*Manuel de Lardizabal*

Conforme:  
El Ingeniero que demarcó,  
*Francisco Gabone*

San Sebastian 1.º de Agosto de 1891.  
El Auxiliar Facultativo,  
*Pedro M. Navas*

4.



\* Sarasaingo inguruan mea zuloak egiteko baimena: *Sarasain-Malcor . Hierro Y Otros Metales. Paraje Lasalarrea y Sarasain-Malcor. Leiza, 1891.04.28 – 1893.08.03. Iturria: Nafarroako Artxibo Historikoa, “Artxibo Irekia”:*

[http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Sarasain-Malcor-Hierro-Y-Otros-Metales-Paraje-Lasalarrea-y-Sarasain-Malcor-Leiza\\_IRGM1MIVng8zoD6YYWMUCA](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Programas/Archivo+Abierto/Documentos/Sarasain-Malcor-Hierro-Y-Otros-Metales-Paraje-Lasalarrea-y-Sarasain-Malcor-Leiza_IRGM1MIVng8zoD6YYWMUCA) . Ziurrenik, miaketan aurkitutako mea-zuloen baimen-erreferentzia dokumentua (bertan deskribatutako eremuen arabera).

