

Gradu Amaierako Lana

ARKEOLOGIA ETA PAISAIA HISTORIKOAK

**ORIA IBAIAREN BEHE-IBILGUKO UR-
ERROTAK: ONDARE EZEZAGUNA**

Amaia Arruabarrena Vicente

Historiako Gradua

2020-2021 ikasturtea

Tutorea: Jose Rodríguez Fernández

Geografia, Historiaurrea eta Arkeologia Saila

eman ta zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

LETREN
FAKULTATEA
FACULTAD
DE LETRAS

Laburpena

Gipuzkoan ia ibai guztien ertzeetan aurki ditzakegu antzinako ur-erroten aztarnak, garai batean zerealak ehotzeaz arduratu zirenak. Lan egiteari utzi ziotenetik, horietako asko hondatu edo eraldatu egin ziren (soilik gutxi batzuk zaharberitu dira), eta gaur egun errotak izan zirenik ere ez da gogoratzen, Oria ibaiaren behe-ibilguan gertatzen den bezala. Izan ere, erroten eta haiek funtzionarazteko sistema hidraulikoen aztarna ugari aurki daitezke paisaian, baina gutxi ezagutzen dira. Hala izanik, lan honen helburua Oria ibaiaren behe-ibilgua osatzen duten hiru udalerrietako (Lasarte-Oria, Usurbil, Orio) antzinako ur-errotak aztertzea da, bere egiturak eta bilakaera historikoa, etorkizunean haiek balioztatzeke lehen urratsa izango delakoan.

Horretarako erabili den metodologia miaketa arkeologikoa izan da nagusiki, errota bakoitza miaketa-fitxa batean jasoz eta hamar elementuko inbentarioa sortuz, baina artxiboetako dokumentazio historikoaren kontsultarekin ere osatu da. Hala, fitxetan jasotako informazioa abiapuntu izanda, datu guztien sintesi bat aurkezten da. Errotak sortzen direnetik lan egiteari uzten dioten arte aztertzen direnez, kronologia luzea hartzen du analisiak (XVI.-XX. mendeak), eta gai ugari jorratzen dira ikuspegi zabala lortzeko: aztarna materialei (azpiegitura hidraulikoak, errotak eta ehotze mekanismoa) atal bat eskaintzen zaie, baina erroten jardueraren bilakaeran, funtzionamenduan eta egunerokotasunean ere jartzen da arreta.

Bestalde, erroten egoeraren inguruan hausnartzen da ondare ikuspegi batetik. Juridikoki babestuta dauden edo ez hartzen da kontuan, eta errota bakoitzari egindako bisita teknikoei esker egungo kontserbazio egoera ebaluatzen da. Hala ere, helburua haiek balioztatzea den heinean, beharrezkoa da ikustea noraino baloratu eta ezagutzen diren egitura horiek, eta horrenbestez, gizartearen memorian errotek betetzen duten tokia ere aztertzen da.

AURKIBIDEA

1. SARRERA ETA HELBURUAK.....	3
2. METODOLOGIA	4
3. ORIA IBAIAREN BEHE-IBILGUKO ERROTEN ANALISIA	8
3.1. Erroten kokapena	8
3.2. Sistema hidraulikoa, errota eta ehotze-mekanismoa.....	9
3.3. Erroten bizitza: alea ehotzetik argindarra sortzera.....	14
3.4. Jabetza, errentak eta egunerokotasuna	17
4. AHAZTUTAKO ONDAREA?.....	20
5. ONDORIOAK	23
6. BIBLIOGRAFIA	25
7. ERANSKINAK	28

1. SARRERA ETA HELBURUAK

Irin-industria modernoak agertu arte, errota hidraulikoak funtsezkoak izan ziren gure elikaduran oinarritzkoa den irina ekoizteko, baina gaur egun ehotze tradizionala galzorian dagoen ogibide bat da, eta soilik pertsona gutxi batzuk saiatzen dira hura bizirik mantentzen. Errotak, antzinako jarduera horren lekuko izanik, balio historiko eta etnografiko handiko egiturak dira, eta haiek ezagutzea ezinbestekoa da landa- eta industriaurreko-ondare hau balioztatzeke eta ehotze tradizionala ez galtzeko.

Ia herri guztietan egon ziren errotak noizbait, eta horietako askoren aztarnak oraindik gure paisaian sakabanaturik aurki ditzakegu. Gehienbat bere kontserbazio onagatik edo ezaugarri bereziengatik deigarriak direnak aztertu dira; aitzitik, eraldaketa gehien jasan duten errotek ez dirudi hainbesteko interesa piztu dutenik, baina egon badaude eta gure paisaia historikoen eta ondarearen parte izaten jarraitzen dute. Hori da, hain zuzen ere, Oria ibaiaren behe-ibilgua osatzen duten udalerrietan (Lasarte-Oria, Usurbil, Orio) zeuden erroten kasua. Gehienak oso eraldatuta badaude ere (askok ez dirudite errotak), oraindik mantentzen dira, azpiegitura hidraulikoen arrasto ugari antzeman daitezke eta errotarriek eta gurpilek kaleak apaintzen dituzte. Haien inguruko lanak, ordea, oso eskasak dira.

Hala izanik, lan honen helburua Oria ibaiaren behe-ibilguko errotak eta haietan gauzatzen zen ehotze tradizionala ezagutzea da, sortzen direnetik (XVI. mendearen inguruan) lan egiteari uzten dioten arte (XX. mendearen hasieran). Miaketa arkeologikoa oinarri izanda, oraindik kontserbatzen diren hamar erroten aztarnen bidez egituren ezaugarriak eta nolakotasunak, erroten erabileran eta ehotze tradizionalan emandako bilakaera edota bere eguneroko funtzionamendua aztertuko dira, errotak balioan jartzeko abiapuntua izango delakoan. Alde horretatik, lanaren ardatza egungo paisaian dauden aztarnak direla aprobetxatuz, erroten egoera ondare-ikuspegitik ere balioztatuko da, haien babes-mailatik eta kontserbaziotik abiatuta.

Lana hiru atal nagusitan egituratzen da. Lehenengoa hamar erroten inbentarioa osatzeko jarraitutako prozesu metodologikoari dagokio, eta ondoren, bertan jasotako informazioa oinarri izanda, datuen analisi eta sintesi bat aurkezten da, hala alderdi materialean nola historikoan zentratuz. Azkenik, hirugarren atalean, erroten kontserbazio egoeraren, babesaren eta memoriaren inguruan hausnartzen da.

2. METODOLOGIA

Lan hau garatu ahal izateko miaketaren berezko estrategietara jo da nagusiki. Landa lana eta informazio dokumentalaren bilketa bateratuz, hamar errota jasotzen dituen inbentario txiki bat sortu da, geroago aurkeztuko den analisiaren oinarria dena. Izan ere, errota bakoitzari dagokion miaketa fitxa batean bildutako datuen sintesia gauzatu da.

Hamar elementuko inbentario bat osatu den arren, esan beharra dago Oria ibaiaren behe-ibilguko errotak hemen aztertzen direnak baino gehiago izan zirela garai batean. Alabaina, lana gehiegi ez luzatzearren, ez dira guztiak kontuan hartu analisirako. Aukeraketa, ordea, ez da ausazkoa izan: desagertutako errotak alde batera utzi eta soilik gaur egun egituraren bat kontserbatzen dutenak hautatu dira, geroago ikusiko dugun moduan.

Errotak bilatu eta aukeratzeko abiapuntua, dena den, Eusko Jaurlaritzaren ondare inbentarioa izan da, Kultura Ondarearen Zentroan¹ eskura dagoena. Oria ibaiaren behe-ibilgua osatzen duten lau udalerrien ondare arkeologiko eta eraikia kontsultatu eta gero, inbentarioan jasotako errota guztiak eta garai batean errota izan zitezkeen elementuak (bereziki burdinolak) zerrendatu dira.

Hala ere, babesik gabeko errotak egon zitezkeela aurreikusita, beharrezkoa izan da Antxon Agirre Sorondoren *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa* (1988) lanera jotzea erroten zerrenda osatzeko. Izan ere, erreferentzia-obra dugu Gipuzkoako errotak ezagutzeko, lurraldeko udalerrri guztietan aurkitu zituen erroten inbentarioa eta bakoitzari dagokion informazio dokumentala biltzen baititu. Hala, bere lanari esker Eusko Jaurlaritzaren inbentarioan agertzen ez ziren hainbat egitura jaso ahal izan dira. 80ko hamarkadan egin zen arren (eta, ondorioz, inbentarioa zaharkitua egon zitekeen), oso baliagarria izan da lan hau osatzeko, dokumentazio historiko, argazki zahar eta batez ere ahozko testigantzak eskaintzen baitizkigu.

Behin aztergai izan zitezkeen errota guztiak bilduta, esan bezala, soilik lanean jorratzen den garaiko (XVI.-XX. mendeak) egiturarik mantentzen dutenak hartu dira kontuan, helburuetako bat egungo paisaia historikoaren egoera aztertzea baita, hain zuzen ere. Kasu batzuetan bakarrik azpiegitura hidraulikoak kontserbatzen dira, baina gehienetan errotaren eraikin berritua eta uraren aprobeixamendurako egituren arrastoak

¹ Eusko Jaurlaritzako Kultura eta Hizkuntza Politika Saila. *Kultura Ondarearen Zentroa*. Eskuragarri: <https://www.euskadi.eus/eusko-jaurlaritza/kultura-ondarearen-zentroa/>.

aurki ditzakegu. Irizpide horiei jarraiki, hauek dira inbentarioan jasotako errota: Aizpuru errota Zubietan; Asteasuain errota, Errotaberri, Lasao errota, Torre errota, Goiko eta Txanka errota eta Gaztelu errota Usurbilen; eta Mare errota, Txankabekoa errota eta Txankagoikoa errota Orion. Desagertutako errota lau dira, eta lanean aztertzen ez badira ere, behintzat haien aipamena egitea garrantzitsua da, oraindik testigantzak aurki baitaitezke; Lasarteko toponimian, esaterako, Bekoerrota Kalea dugu. Hurrengoak dira: Beko errota (XIV.-XIX. mendeak) eta Goiko errota (XIX. mendea) Lasarten², eta Irubieta errota (XVII.-XIX. mendeak) eta Bustinzulo errota (XVII.-XIX. mendeak) Usurbilen (ikus 1. irudia).

Behin errota aukeratuta, bisita teknikoak egin dira egitura bakoitzeko. Izan ere, Agirrerren eta Eusko Jaurlaritzaren inbentarioak orain dela urte batzuk egin zirenez gero, beharrezkoa zen jasotako egitura guztiak oraindik kontserbatzen ziren edo ez ziurtatzea. Horretarako, aldeztatik erroten eta azpiegitura hidraulikoen kokapenaren inguruko informazioa bildu da, eta satelite argazkien bidez azpiegiturarik antzematen den ikusi da. Hala, datu guztiekin, errota bakoitza banan-banan bisitatu, azpiegitura hidraulikoak (presa, ubidea, antepara) bilatu eta elementu guztien argazkiak atera dira. Kasu batzuetan, errota eta azpiegitura hidraulikoak jabetza pribatuko eremuetan daudenez, zaila izan da bertaratzea; beste batzuetan, beharrezkoa izan da bizilagunei presa edo ubiderik ezagutzen zuten galdetzea.

Zailtasunak izanda ere, landa lanari esker inbentarioetan jasotako ia errota guztiak kontserbatzen direla ziurtatu da. Lasarteko Beko eta Goiko errota eta Usurbilgo Bustinzulokoa desagertuta zeudela Antxon Agirrek aipatzen du jada *Tratado de Molinología* (1988) lanean, baina Irubieta errota izandakoaren eraikina erabat bota eta berri bat altxatu zela ez da frogatu bertara hurbildu arte. Hortaz, aztertu zitezkeen erroten zerrendatik kendu behar izan da. Bestalde, bisitak funtsezkoak izan dira egituren eta paisaia historikoaren kontserbazio egoera balioztatzeko.

Landa lana amaituta, errota bakoitzari buruzko informazio bilketari ekin zaio iturri dokumentalak eta bibliografikoak eta argazki zaharrak aztertuz. Artxiboetako dokumentuak (bereziki Gipuzkoako Artxibo Orokorreko eta Gipuzkoako Probintziako Artxibo Historikoko dokumentuak) oso erabilgarriak izan dira erroten kronologia, balizko

² Lasarte-Oriako errota ere aztergai izan arren lanean zehar, zeuden biak desagertu dira. Hortaz, miaketa fitxetan Lasarte ez da islatzen.

faseak, jabetza eta ekoizpen erregimena zehazteko, baina era berean, azpiegitura hidraulikoen eta makineriaren nolakotasunen inguruko datu interesgarriak lortu ahal izan dira kasu batzuetan. Artxiboetako argazki-fondoak ere kontsultatu diren arren, zoritxarrez ez da egituren argazki bakar bat ere aurkitu.

Baliabide kartografikoek, ordea, emaitza hobek eskaini dituzte. Izan ere, 90eko hamarkadan Oria ibaian egindako kanalizazio obrek ibilgua nabarmen eraldatu eta zutik gelditzen ziren presa eta ubide ugari bota zituzten. Hamarkada hori baino lehenagoko aireko argazkiei esker³ (berezi 1954koa) hiru erroten presa eta ubidea ezagutu ahal izan dira, gaur egun aztarnarik ez baita gelditzen, eta eraikin batzuetan XX. mendearen bigarren erdialdetik gaur egun arte emandako aldaketak antzeman dira.

Azkenik, iturri bibliografikoen bidez osatu da informazioa. Aipatutako *Tratado de Molinología* lanetik erroten kronologia eta funtzionamenduari buruzko datu ugari lortu dira, eta berezi interesgarriak izan dira Agirrek jasotako ahozko testigantzak. Izan ere, 80ko hamarkadan egin zenez gero, pertsona zaharrenek lanean ezagutu zituzten errota batzuk, eta batzuetan azken errotariak elkarrizketazera ere iritsi zen. Bestalde, *Arkeoikuska* aldizkaria beharrezkoa izan da errotetan indusketa edo kontrol arkeologikorik egin den jakiteko.

Landa laneko datuekin eta informazio dokumental eta bibliografiko guztiarekin miaketa fitxa bat osatu da errota bakoitzerako (ikus eranskinak). Esan bezala, fitxa hauek izango dira lanean zehar aurkeztuko den analisiaren oinarria. Hala ere, kontuan hartu behar da helburua ez dela izan bakoitzaren biografia egitea, baizik eta aldagai zehatz batzuen bidez aztergai dugun eremuak erroten eta ehotze tradizionalaren ezaugarri orokorrak ikustea. Alde horretatik, Orioko kasuan, esaterako, ia errotaren bizitza osoa berreraikitze informatio nahikoa dugu, baina fitxetan soilik analisirako interesgarriak diren elementuak aukeratu dira. Hurrengo taulan fitxaren egitura eta aztertutako aldagaien deskribapena aurkezten dira:

³ Aireko argazki zaharrak Eusko Jaurlaritzak Interneten eskuragarri duen *GeoEuskadi Bisorea* plataformatik lortu dira. Eskuragarri: <https://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGeoEuskadiWAR/index.jsp>.

Aldagaia	Deskribapena
Identifikazioa	<p>Fitxa eta errota bakoitzaren identifikazioa dugu. Lehenik, fitxari dagokion zenbakia zehazten da (hurrenez hurren zenbatzen dira, ordena geografikoa eta ibaiaren ibilgua jarraituz Lasartetik Oriora).</p> <p>Ondoren, errotaren izena aipatzen da (Eusko Jaurlaritzaren inbentarioan jasotzen den moduan).</p> <p>Azkenik, elementuaren sigla agertzen da (udalerraren hasierako hiru letrek eta inbentario zenbakiak osatua).</p>
Tipologia	Guztiak ibai-errotak izan arren (mare-errota kenduta), azpiegitura hidraulikoen (presa, ubidea, antepara) presentzia edo ezaren araberrako sailkapena egiten da.
Kokapena	Errota gaur egun kokatzen den udalerrria, auzoa eta koordenada geografikoak (UTM 30N ETRS89) ditugu. Era berean, errota elikatzen zuen ibai edo erreka aipatzen da.
Beste izen batzuk	Gaur egun errotei ematen zaizkien izen desberdinak zehazten dira.
Kronologia	Errotaren lehen eta azken aipamen dokumentalak jasotzen dira.
Deskribapena	<p>Lehenik errotaren eraikinaren itxuraren eta egoeraren deskribapena egiten da.</p> <p>Ondoren, azpiegitura hidrauliko nagusiak aztertu eta deskribatzen dira, presan, ubidean eta anteparan arreta jarritz.</p> <p>Jarraian, errotaren makineriari erreparatzen zaio.</p> <p>Azkenik, jabetza, ekoizpen erregimena eta funtzionamendua aztertzen dira.</p>
Babes-maila	Babestuta dagoen kasuetan, bere babes-maila eta hura jasotzen den buletina aurkezten da.
Kontserbazio egoera	Gaur egun mantentzen diren egituren egoera balioztatzen da.
Argazkiak	Posible izan den neurrian, gaur egungo eta antzinako argazki bana txertatzen dira.
Kokapen planoak	Kokapenaren irudikapen grafikoa dugu.
Iturriak	Errotari buruzko informazioa lortzeko erabilitako iturri bibliografikoak eta, posible izan den neurrian, iturri dokumentalak aipatzen dira.

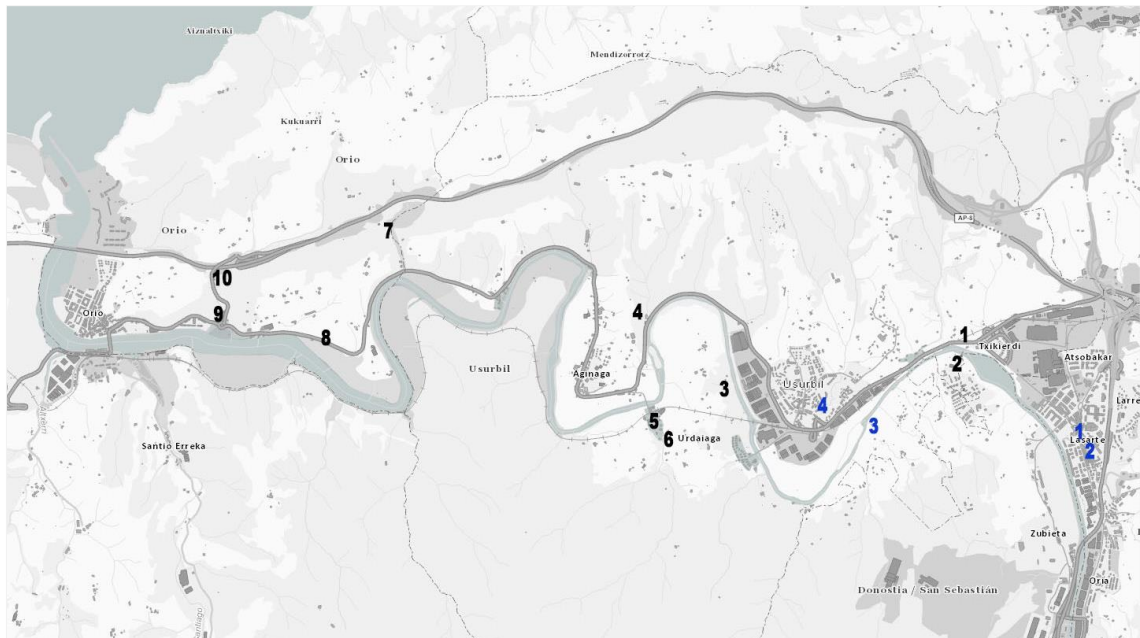
1. taula. Miaketa fitxen aldagaien deskribapena.

3. ORIA IBAIAREN BEHE-IBILGUKO ERROTEN ANALISIA

3.1. Erroten kokapena

Errotek osatzen duten paisaia aztertzeko lehenbizi beharrezkoa da haien inguru eta kokapena ezagutzea. Esan bezala, Oria ibaia da errota guztien ardatza. Bere behe-ibilguan meandro zabalak sortzen ditu, eta oso emaritsua da ia urte osoan zehar. Usurbilgo Aginaga auzoan ur gazia eta mareen eragina hasten dira nabaritzen. Hortik aurrera eta Orion itsasoratu arte, padura eremu handiko itsasadarra zabaltzen da. Bere ibilguan zehar, erreka labur eta aldapatsuek isurtzen dituzte urak Oria ibaira.

Uraren presentzia da, zalantzarik gabe, erroten kokapena baldintzatzen duen elementua. Alde horretatik, ez da antzematen kokalekuak patroiz jakin bat jarraitzen duenik. Oro har, presaren eta errotaren arteko distantzia 50-100 metro ingurukoa da, eta uraren jauzia (presaren eta errotaren arteko desnibela) 10-20 metro ingurukoa. Aztertutako errotak bai ibai nagusian, baita emari txikiagoa duten erreketan ere kokatzen dira, eta ez dirudi ez bata ez besteari lehenatasuna ematen zaionik; izan ere, hamar errotetatik, Oria ibaian lau ditugu (Asteasuain, Aizpuru, Errotaberri, eta Mare errota), eta bere ibaiadarretan sei (Txanka eta Goiko errota, Torre errota, Lasao, Gaztelu errota, Txankagoikoa eta Txankabekoa).



1. irudia. Erroten kokapena. Beltzez, gaur egun mantentzen direnak: 1. Asteasuain; 2. Aizpuru; 3. Errotaberri; 4. Lasao; 5. Torre errota; 6. Goiko eta Txanka errotak; 7. Gaztelu errota; 8. Mare errota; 9. Txankabekoa; 10. Txankagoikoa. Urdinez, desagertutakoak: 1. Beko errota; 2. Goiko errota (ustezko kokapena); 3. Irubieta; 4. Bustinzulo. Iturria: GeoEuskadi Bisorea. Norberaren maketazioa.

Energia hidraulikoaren ustiapenari lotuta, aipagarria da ibaiadarretan dauden erroten kokapena. Ur-emia ahalik eta gehien aprobetxatzeko, erreka berean bi errota kokatzen dira, bata bestearen gainean eta hurbil. Hori ikusten dugu Txanka eta Goiko errota eta Torre errotaren artean, Gaztelu errota eta Saria burdinolaren artean (errota izan ez arren, ura modu berean ustiatzen du) eta Txankagoikoa eta Txankabekoaren artean.

Aldiz, Mare errotaren kokapena, bere izenak dioen bezala, marearen igoerek eta jaitsierek baldintzatzen dute. Mare-errotak presa edo urtegia eraikitzea ahalbidetzen zuten itsasertzeko eremuetan kokatzen ziren, kostaldeko sarrera zabalak aukeratuz (Morís, 1995). Kasu honetan, errota Orioko itsasadarrean kokatzen da, Aginagaraino iristen diren itsasgorak aprobetxatu ahal izateko, eta ibaiaren meandro baten forma jarraituz eraiki zen urtegiaren dikea, oraindik airetik antzeman daitekeena.

3.2. Sistema hidraulikoa, errota eta ehotze-mekanismoa

Atal honetan erroten eta azpiegitura hidraulikoen nolakotasunak eta ezaugarriak aztertuko dira. Lanak hartzen duen kronologia zabala kontuan harturik, interesgarria da ikustea nola eraldatu diren egiturak bere sorreratik XVI.-XVII. mendeen inguruan gaur egun arte, aldaketak, hein batean, ehotze tradizionalak izandako bilakaeraren lekuko baitira, hurrengo atalean ikusiko dugun moduan. Hala ere, egiturak denboran zehar zaharberritu edo zuzenean desagertu direnez, hemen deskribatzen diren gehienak XIX. mendekoak eta bereziki XX. mendekoak dira. Posiblea izan den neurrian, hala dokumentazio historikoari, nola indusketei esker, XIX. mendea baino lehenagoko egiturak ezagutu ahal izan dira. Bi multzo nagusi hartu dira: azpiegitura hidraulikoak eta alea ehotzen zen eraikina, bere ehotze-mekanismorekin.

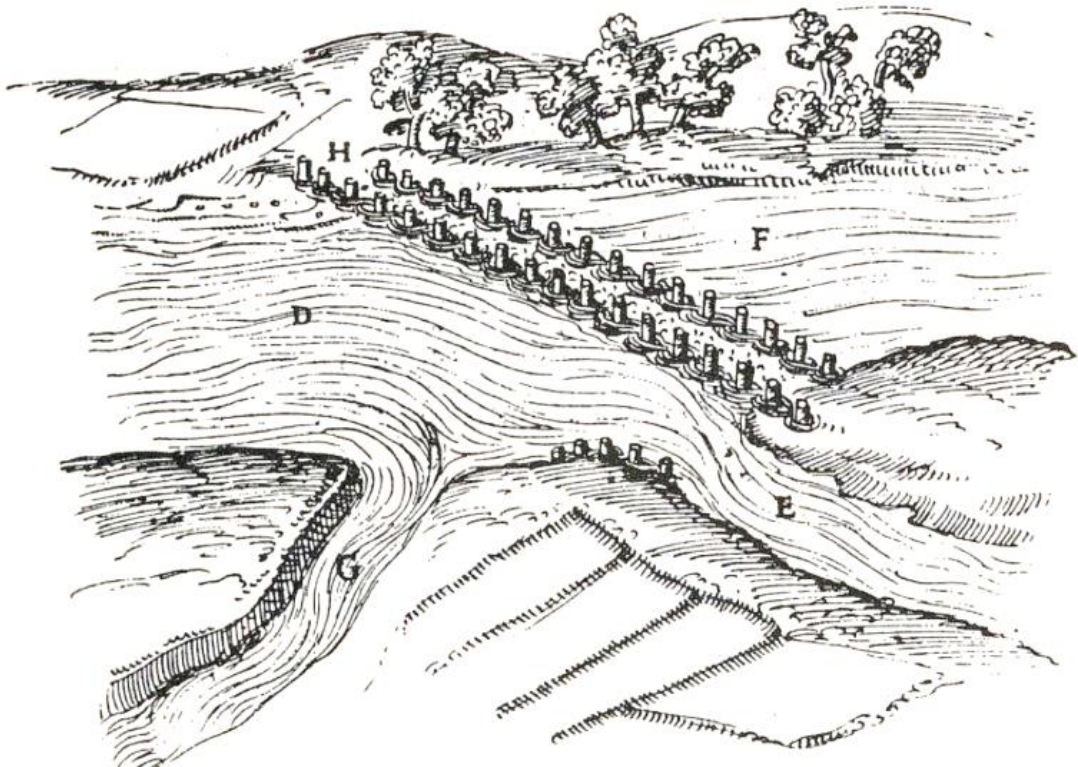
Azpiegitura hidraulikoak

Ura errotara eramateaz arduratzen diren azpiegiturak hiru dira nagusiki: presa, ubidea eta antepara. Ibaian presa bat eraikitzen da ura desbidera dadin, eta ubide baten bidez errotaraino garraiatzen da. Ubidetik iritsitako urak zuzenean mugiarazi ditzake gurpilak, baina kasu askotan antepara deritzon depositu batean biltegitratzen da lehenik.

Presekin hasteko, aztertutako eremuan bakarrik lau gelditzen dira gaur egun (Errotaberri, Txanka eta Goiko errotak, Gaztelu errota eta Txankabekoa errota), eta guztiak grabitatezkoak dira (uraren maila igo eta desbideratzen duten harrizko hormak), Errotaberrikoa salbu. Oro har, hareharrizko harlanduzko horma bertikalak dira, baina

forma desberdinak aurkezten dituzte. Txanka eta Goiko erroten presa horma zuzena da, barrutik harlanduz eta kanpotik harlangaitzez eraikia, baina Gaztelu errotarena estuagoa da eta arku forma du; Txankabekoa errotarenak, aldiz, L itxura hartzen du. Hain presa gutxirekin ezin da eremu osorako ezaugarriarik orokortu, baina badirudi grabitatezko presak nagusi izango zirela, behintzat Oriaren ibaiadarretan zeudenak.

Presa hauen jatorria XVI.-XVIII. mendeetan kokatu behar dugu. Orokorrean uste izan da XVI. mendetik aurrera harriak egurrezko egiturak ordeztu zituela, baina errealitatean, eremuaren eta egoeraren arabera, egurra luzez erabiltzen jarraitu zen (Prieto eta Irixoa, 2016). Aizpuru errotaren presak hori erakusten digu (ikus 2. fitxa). Gaur egun desagertua badago ere, XVI. mendeko dokumentu batek adierazten duenez, *la presa de Aizpurua es vaxa e fecha de baldos, naças e piedra perdida*⁴, hau da, ilara paraleloetan jarritako egurrezko hesolek landare materialez osatutako sareak sostengatzen zituzten, hesolen arteko espazioa harriz beteta egonik (Prieto eta Irixoa, 2016).



2. irudia. “Nasas y baldos” motako presaren irudia. Iturria: *Los Veintiún Libros de los Ingenios y Máquinas de Juanelo Turriano*. Madrid: Fundación Juanelo Turriano-Doce Calles-Biblioteca Nacional, 1996. 269.

⁴ ARChV. Pleitos Civiles. Lapuerta, Fenecidos, C207/2 - L 41, 1539/1531. urteak. Aipatua: Prieto, M., Irixoa, I. 2016. “Presas fluviales y terminología en euskera en la Gipuzkoa de comienzos del siglo XVI: la presa de “nasas y baldos” y la “ardiordosa”. *Boletín de la R.S.B.A.P.* 72, 1-2: 41.

Ubideari dagokionez, A. Agirrerren arabera (1988), Gipuzkoako errotenak harrizkoak izaten dira bi aldeetan (edo alde bat harrizkoa eta bestea lurzoruaren morfologia aprobetxatuz), eta metro bateko inguruko zabalera izan ohi dute. Zoritxarrez, aztertutako eremuan ubide oso-oso gutxi kontserbatzen dira, eta ondorioz, zaila da haiek deskribatzea. Hoberen mantendutakoa Txanka eta Goiko errotarena da (ikus 5. fitxa). Izan ere, oraindik erabiltzen da eta urez beterik ikus daiteke. Agirrek aipatzen dituen ezaugarriak baieztatuz, harrizkoa da bi aldeetan, baina nahiko estua. Asteasuain errotaren eta Errotaberriren ubideak ere aireko argazki zaharretan antzematen dira (ikus 1. eta 3. fitzak). Hauek, Oria ibaian kokatuta daudenez, askoz zabalagoak dira, Txanka eta Goiko errotaren ubideak baino ur kantitate handiagoa garraiatu behar baitute.

Azkenik, guztiak kontserbatzen ez badira ere, aztertutako bederatzir ur-errotetatik (Mare errota kontuan hartu gabe) behintzat seik antepara zutela dokumentatu da; hortaz, joera orokorra dela esan daiteke. Ibaiaren emaria handia denean presa eta ubidearekin nahikoa izan daiteke ura gurpiletaraino eramateko, baina emaria eskasa edo irregularra bada, antepara eraiki ohi da ura biltegitratzeko eta gurpilei indar handiagoz eragiteko (Agirre, 1988). Kasu honetan, antepararik gabeko errotetako bi (Asteasuain, Errotaberri) Oria ibaiko urak aprobetxatzen zituztenez, ez zuten ura gordetzearen beharrik, emaria nahiko erregularra baita urte osoan zehar. Alde horretatik, Oria ibaian ere kokatutako Aizpuru errotaren antepara da salbuespena. Eraikuntza ezaugarriei dagokienez, hasiera batean egurrezkoak izaten ziren, baina gero garatu eta harria erabiltzen hasi ziren; formak ugariak dira kokapenaren, jasotzen duten ur kantitatearen eta erabileraren (errota, burdinola) arabera (Agirre, 1988). Aztertutako antepara guztiak harlanduzkoak dira eta forma trapezoidala dute.

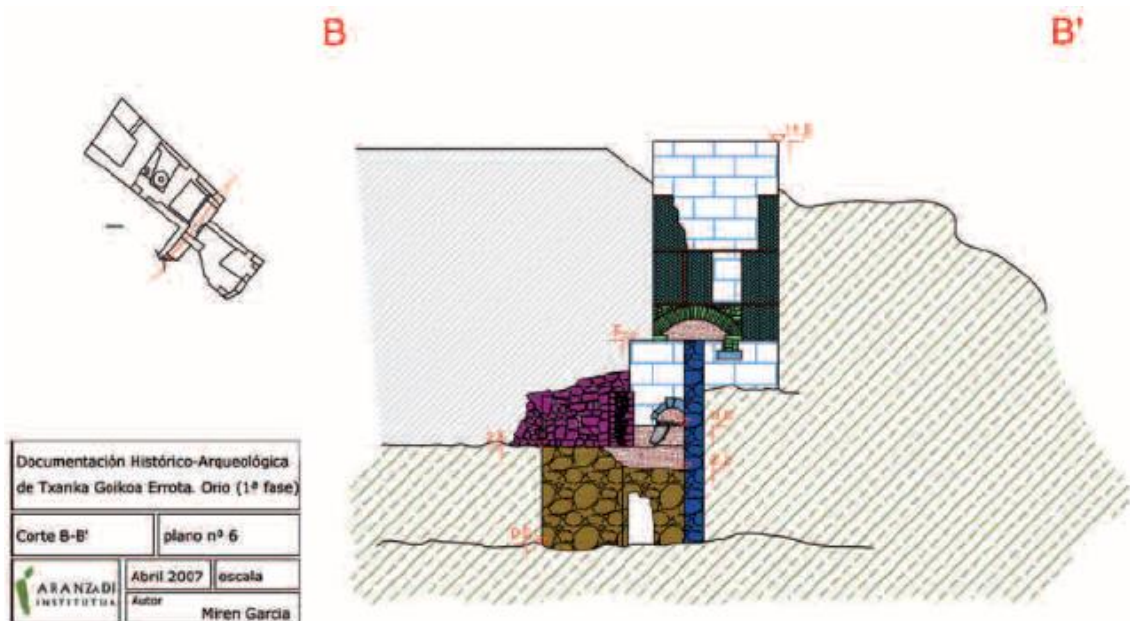
Bestalde, Mare errota bere aldetik aztertzea merezi du (ikus 8. fitxa). Izan ere, egia da mare-errotek ur-erroten antzeko sistema erabiltzen dutela, baina azpiegiturretan desberdintasun nabarmenak daude. Dike baten bidez itsasadarraren zati bat ixten da depositu zabal bat osatuz, eta marea igotzen denean ura konporta batzuetatik sartzen da. Itsasbeheran, konportak itxi eta deposituan gordetako ura ubideetatik gurpiletara eramaten da (Azurmendi, 2005). Dokumentazioaren arabera, Orioko mare-errotaren dikea harlangaitzekoa zen, hainbat ubide zituen eta etengabeko garbiketak behar izaten zituen metatzen zen lokatza kentzeko (Agirre, 1988).

Eraikina eta ehotze mekanismoa

Erroten eraikinen eta mekanismoen ezaugarriak aztertu aurretik, esan behar da Oria ibaiaren behe-ibilguan dauden errota guztiak gurpil horizontalekoak direla. Izan ere, jakina denez, gure inguruko ur-errotak bi motatakoak izan daitezke: gurpil horizontala dutenak (*de rodete* edo *rodezno*) edo gurpil bertikalaren bidez funtzionatzen dutenak (*aceña* edo *rueda gravitatoria*). Hala ere, Gipuzkoako errota gehien-gehienetan lehenengo sistema aurkitzen dugu, eta soilik gurpil bertikaleko bi errota (Zerain, Bergara) eta haize errota bakarra dokumentatu dira (Agirre, 1990). Gurpil horizontalekoak emari txikiko eta irregularreko eremuatarako aproposagoak direnez gero (Agirre, 1988), gure kasuan ez da harritzekoa guztiak horrelakoak izatea, kontuan hartuta gehienak erreka txikietan kokatzen direla.

Miaketa fitxetan jasotako erroten eraikinen ezaugarriak zehaztea da zailena zalantzarik gabe, eraldaketa gehien jasan dituzten egiturak baitira. Orokorrean gurpil horizontaleko errotak bi solairuko eraikinak izaten dira. Gurpilak erdi puntuko arku baten edo ugariren azpian kokatu ohi dira, estolda deitua, eta arku horren gainean ehotegia (Ruiz, 1994). Aztertutako ia errota guztiek gaur egun itxura hori galdu dute. Izan ere, haien erabilera aldatuz joan den heinean, eraikinak zaharberitu dira behar berrietara egokitzeko. Salbuespen bakarra Usurbilgo Txanka errota izango litzateke, etxebizitza bihurtu den arren, jatorrizko forma mantentzen baitu (ikus 6. fitxa).

Era berean, Orioko Txankagoikoa errotan egindako indusketek eraikuntza ezaugarriei buruzko informazioa eskaintzen digute (ikus 10. fitxa). Alabaina, errota honetan benetan aipagarria dena eraikinaren antolaketa eta uraren aprobetxamendurako sistemaren berezitasuna dira. Izan ere, bi ehotegi eta bi antepara gainjarri zituen ur-baliabideak ahalik eta gehien aprobetxatu ahal izateko: goiko ehotegiko errotarriak martxan jartzeko erabilitako ura maldan behera erortzen zen hurrengo anteparara, beheko gurpilei eragiteko. Oso adibide interesgarria dugu hau, Gipuzkoan kontserbatu den bakarra baita, beste herri batzuetan bazirela dokumentatu bada ere (García, 2009).



3. *irudia*. Txankagoikoa errota gainjarritako ehotegiak. Zeharkako sekzioaren plano. Iturria: García, 2009: 411.

Ehotze-mekanismoari dagokionez, bi atal nagusi ditu oro har: sistema birakaria, pala batzuk dituen gurpilak eta energia errotarrietara transmititzen duen ardatz bertikal batek osatua, eta ehotze-sistema bera, errotarriek eta alea prozesatzeko elementuek osatua. Gure kasuan, ez da errota bakar batean ere makineria osorik kontserbatu, eta bakarrik egitura solte batzuk mantendu dira, bereziki gurpilak eta errotarriak. Dokumentazio historikoak eskaintako datuak, hortaz, oso erabilgarriak izan dira mekanismoen ezaugarriak zehazteko, nahiko eskasak izan arren (Orioko errotei dagozkienak izan ezik).

Esan bezala, errota guztiak gurpil horizontalekoak dira. Gipuzkoako erroten *rodete* edo gurpilak hasiera batean egurrez egiten ziren, baina denborarekin harrizko eta batez ere burdinezko gurpilek ordezkatu zituzten. Hala ere, harrizkoak oso eskasak dira Gipuzkoan (bost errotetan aurkitu dira soilik), eta ia guztiak burdinez daude eginda (Agirre, 1988). Harrizko gurpilak dituzten bost errotetako bat, hain zuzen ere, Usurbilgo Errotaberri da (ikus 3. fitxa). Era berean, Mare errota ere egurrezko eta harrizko gurpilak dokumentatu dira, eta Txankabekoa errota burdinezkoak (Agirre, 1988). Gainontzeko errotetan, ez da lortu haien inguruko informaziorik, baina pentsatzekoa da burdinezkoak izango zirela gehienak, kontuan hartuta lurraldean aurkitzen dugun proportzioa. Gurpilak eta errotarriak lotzen zituzten ardatz bakarra berreskuratu ahal izan da Txankagoikoa

errotan egindako indusketetan (ikus 10. fitxa), burdinurtuzko ardatza, alegia (García, 2009).

Errotarren kasuan, oso gutxi ere kontserbatu dira (Aizpuru, Txankagoikoa), baina dokumentazioari eta A. Agirrek bere bisitetan ikusitakoari eta jasotako informazioari esker behintzat zenbat harrirekin egiten zuten lan jakin daiteke, eta ondorioz, haien tamaina eta produkzioaren garrantzia. Hala, aztertutako erroten erdiak bi errotari pare erabiltzen zituzten, bata garia ehotzeko eta bestea artoa, Txankabekoa errotaren kasuan bezala (ikus 9. fitxa). Izan ere, harriak bi motatakoak izan zitezkeen nagusiki: hareharri finezkoak (artoa eta pentsuarentzat) eta zuriak (gogorrakoak, gariarentzat) (Santamaría, 1994). Aizpuru errotaren kasua nabarmentzekoa da, lau harri pare izatera iritsi baitzen (Agirre, 1988). Pascual Madozek bere hiztegi geografikoan probintziako errota hoberenetarikoa zela aipatzen du (Madoz, 1846-1850).

Gainontzeko elementuak (tolbak, peskanteak, harri-kaxa...) desagertu egin dira erabat, eta gelditzen ziren bakarrak, Torre errotakoak, erre egin ziren mende hasieran (ikus 5. fitxa). Soilik Orioko kontu liburuei esker jakin dezakegu Mare errotan peskantea polea sistema batez osatzen zela (Agirre, 1988).

3.3. Erroten bizitza: alea ehotzetik argindarra sortzera

Aztergai dugun eremuko errotek bizitza luzea dute. Hiru edo lau mendetan zehar aritzen dira lanean, eten nabarmenik gabe; ez, jakina, aldaketarik gabe. Izan ere, bizi luze horretan zehar emango diren egoera sozioekonomiko desberdinei egokitzeko eraldaketa sakonak jasango dituzte, eta, ikusiko dugun moduan, aldaketa horiek industriaurreko ekoizpen-sistema batetik industria-sistema baterako trantsizioa islatzen dute.

Gaur egun kontserbatzen diren errotak kontuan hartuta, badirudi Oria ibaiaren behe-ibilguan Erdi Aroaren eta Aro Modernoaren artean erabiltzen hasten dela uraren energia alea ehotzeko. Gipuzkoan XII. mendetik dokumentatuta badaude ere⁵, inguru honetan errotei buruz ditugun lehen berriak XIV. eta XV. mendekoak dira, Lasarteko Beko errotari eta Zubietako Aizpuru errotari buruzkoak, hain zuzen ere. Beko errota fitxetan jasotzen ez bada ere, interesgarria da aipatzea, kronologikoki nabarmen aldentzen baita beste adibideetatik. Izan ere, Lasartarren dorretxearekin eta burdinolarekin batera

⁵ A. Agirrek (1990) 1141. urtean jasotzen du lehen erreferentzia: Gartzia Ramirez Iruñeako erregeak San Miguel de Excelsis komunitateari Berastegiko *molendinis* ematen dizkio.

eraiki zen XIV. mendearen amaieran (Moraza, 1999), eta gainontzeko errota gehienak, aldiz, XVI. eta XVII. mendekoak dira. Aizpuru errotari dagokionez (ikus 2. fitxa), 1495eko salerosketa kontratu batean jasotzen da lehen aipamena⁶, baina lehenago eraikiko zen.

XVI. mendetik aurrera, errotak orokortzen hasten dira, eta, izan ere, aztertutako hamar adibideetatik, zortzi XVI. eta XVII. mendekoak dira. Hala ere, kontuan hartu behar da artxiboetako dokumentazioaren problematika: aurkitutako lehen aipamenak ez du zertan eraikuntzari buruzkoa izan, eta beraz, errotaren sorrera fitxetan aipatzen dena baino lehenago kokatu daiteke. Hala, soilik hiru kasutan (Asteasuain, Errotaberri, Mare errota) zehaztu daiteke gutxi gorabeherako sortze data. Mare errota guztien artean salbuespena da, jada XVIII. menden sartuta eraikitzen baita (ikus 8. fitxa).

Errota guztiak, oro har, funtzionamenduan mantentzen dira XIX. mendearen amaierara edo XX. mendearen hasierara arte, eta XVIII.-XIX. mende aldaketan ematen da gorengo unea, hamar errotak aldi berean lanean arituz. XIX. mendearen erdialdetik aurrera, ordea, industrializazioaren eraginez, ehotze tradizionala eraldatu eta gainbeheran sartzen hasten da. Izan ere, teknologia berriek (lurrunaren eta elektrizitatearen erabilera, altzairuzko arrabolak, zilindro automatikoak, galbahetzea) irin fabrikak sortzea ahalbidetu zuten, eta irinaren kalitatea hobetzeaz gain, produktibitatea handitu zen (Lopez, 2006). Ondorioz, ur-errotetan garatutako jarduera pixkanaka baztertuz joan zen.

Garraioen hobekuntzari eta gariaren inportazioaren hazkundeari esker, XIX. mendearen erdialdean Gipuzkoan irin-industria nabarmena garatu eta bost fabrika sortu ziren: Arrasaten, Tolosan, Andoainen eta, bereziki interesatzen zaizkigunak, Lasarten eta Usurbilen. Lasarteko fabrika Beko errotako instalazioak aprobetxatuz sortu zen, eta burdinurtuzko mekanismo batek ordu bakoitzean hogeita sei anega gari ehotu zitzaketen sei harri pare eta galbaheak mugitzen zituen; Usurbilgoan, berriz, lurrunezko motor baten bidez alea ehotu eta irina galbahetu eta sailkatzen zen (Larrinaga, 2002). Bi fabriken sorrerak Lasarte, Usurbil eta Orioko errotetan izandako eraginak ez dirudi hasiera batean oso handia izan zenik, mende erdialdean oraindik guztiek (Mare errota izan ezik) produkzioari eusten baitzioten; izan ere, Gipuzkoa osoko joera kontuan hartzen badugu, fabriketan produzitutako irinak ez zuen eskari guztia asetzen eta ez zen merkatu guztietara iristen (Larrinaga, 2002). Aitzitik, XIX. mendearen amaierara hurbilduta, eta

⁶ AGG-GAO ACZ1/1, 1495. urtea.

industrializazioak aurrera egin ahala, ia gehienak gelditzen dira, ziurrenik fabriketako produktibitate handiagoari aurre egin ezinik. Soilik Torre errotak eta Txankabekoa errotak (ikus 5. eta 9. fitxak) mantentzen dute bere jarduera 1960-1970eko hamarkadetara arte, beti ere argindarraren ekoizpena bezalako beste jarduerekin bateraturik.

Dena den, erroten bizitza ez da amaitzen ehotze tradizionalaren gainbeherarekin batera. XIX. mendean zehar urak energia-baliabide garrantzitsua izaten jarraitu zuen garatzen ari zen industria berriarentzat, eta, logikoa denez, errotetako ura kanalizatzeko sistemak oso baliagarriak izan ziren sektore askorentzat. Hala, errota batzuek, haien azpiegitura hidraulikoez baliaturik, lurraldean gertatzen ari zen modernizazio ekonomikoan barneratzea lortu zuten. Gipuzkoan zehar, gehien nabarmendu ziren sektoreetan izan ziren berrerabiliak, hala nola, ehungintzan, siderurgian eta papergintzan (Larrinaga, 2002), baina Oria ibaiaren behe-ibilguko errotetan elektrizitatearen produkzioa gailendu zen zalantzarik gabe. XX. mendearen hasierarako, sei errotatan argindarra ekoizteko egokitzapenak aurkitzen ditugu: Asteasuain errota eta Errotaberri (ikus 1. eta 3. fitxak) zuzenean zentral hidroelektriko bilakatu ziren, bigarrenaren eraikina eta presa erabat modernizatuz; Aizpuru errotaren eta Txanka eta Goiko erroten presak (ikus 2. eta 5. fitxak) *Hidro-eléctrica de Zubieta-Zarauz* konpainiak aprobetxatu zituen; eta Torre errotan eta Txankabekoa errotan, esan bezala, turbina eta sorgailu txikiak instalatu ziren uraren energiaren bidez alea ehotzeko eta, aldi berean, gutxieneko argindarra sortzeko.



4. irudia. Ezkerrean, Asteasuain errota zentral hidroelektriko bihurtu zeneko motorra. Eskuinean, Errotaberriko zentrala 70eko hamarkadan. Iturria: Usurbilgo Ondarea. Eskuragarri: <http://usurbilondarea.noaua.com/default.cfm>.

Oriaren bailararen industrializazioaren areagotzearekin, Lasarten, Usurbilen eta Orion ehotze tradizionala XX. mendearen erdialderako desagertzen da erabat. 70eko

hamarkadara arte bizirik dirauten bi errotak industriaurreko jardueraren aztarnak besterik ez dira industria moderno baten erdian. Hortik aurrera, zentral hidroelektrikoek ere lan egiteari utzi eta antzinako errotak pixkanaka abandonatzen edo etxebizitza bihurtzen hasten dira, gaur egun arte.

3.4. Jabetza, errentak eta egunerokotasuna

Oria ibaiaren behe-ibilguko erroten eta ehotze tradizionalaren analisi hau ezin da amaitu espazio hauetan garatzen zen eguneroko bizitzari arretarik eskaini gabe. Izan ere, elikadurako produktu oinarrizkoenetako bat lortzeko beharrezkoak ziren heinean, errotetan jarduera sozial eta ekonomiko bizia garatzen zen, eta interesgarria da haien funtzionamenduari hurbilketa bat egitea. Dokumentu historikoak ezinbestekoak izan dira atal hau osatzeko. Hala ere, soilik zertzelada batzuk eskainiko dira, artxiboetako dokumentazioaren analisi sakon batek lan honen mugak gaindituko bailituzke. Gainera, esan behar da hutsune eta desoreka nabarmenak antzeman direla zenbait alorretan. Alde batetik, errota batzuei buruzko dokumentazio eskasia oztopo handia da ondorio orokorrak lortu ahal izateko. Bestetik, kronologiari dagokionez, XIX. mendeak aurrera egin ahala informazioa murrizten doanez, oso datu gutxi ditugu Aro Garaikidean erroten funtzionamendu soziala ezagutzeko, eta era berean, aurreko mendeekiko eraldaketak antzemateko.

Dokumentuek eskaintzen diguten informazio gehiena erroten jabetzaren ingurukoa da. Hainbat errenta kontratu aztertuta, XIX. mendera arte bi jabetza mota dira nagusi, pribatua eta publikoa, alegia. Errota publikoak hiribildu edo komunitate baten ondasunak ziren, eta errentan ematen ziren enkantean jarritz; pribatuak, aldiz, jaun baten eskuetan egon ohi ziren, eta zuzenean kontratu baten bidez ezartzen zen errenta (Agirre, 1988). Bost errota gutxienez publikoak zirela dokumentatu da, eta hiru pribatuak (Lasao eta Gaztelu erroten informaziorik ez da lortu). Lanean zehar aztertzen den garai kronologikoa XVI. mendean hasten bada ere, beharrezkoa da Erdi Aroaren amaieran Gipuzkoan emandako eraldaketa ekonomiko, sozial eta politikoak aztertzea banaketa hori ulertzeko. XIV. mendean zehar, jaurgotze prozesuen testuinguruan, zenbait ahaide nagusik erroten jabetza eta erabilera-eskubideak bereganatzea eta haietan ehotzeko betebeharra ezartzea lortu zuten (errota publikoak ere aurki ditzakegun arren). XV. mendearen azkeneko hamarkadetatik aurrera, ordea, hiribildu eta komunitateek estrategia desberdinak erabili zituzten ahaide nagusiek erroten gainean ezarritako monopolioak

ekiditeko. Kontzejuek errota propioak eraiki zituzten jaunen errotetan ehotzeko betebeharra saihesteko, eta hauek, bere eskubideak erreklamatu nahian, auzitan aritu ziren biztanleekin (Díaz de Durana, 1997). Hori gertatzen da, hain zuzen ere, XVI. mendearen hasieran Aginagako komunitatearen eta Achegako jaunen artean: Aginagako biztanleek eraiki nahi zuten errotaren (Errotaberri) presak Achegatarren lurren zati bat hartzen zuenez, auzitan sartu eta Achegatarrek errotaren zati bat bereganatzea lortu zuten⁷ (ikus 3. fitxa).

Monopolioak ekiditeko komunitateek egindako saiakeren beste adibide bat Aizpuru errotarena dugu (ikus 2. fitxa). 1495ean Zubietako komunitatea errota berriak eraikitzen saiatu zen, baina azkenean, Pedro eta Martín de Aizpuruak bere bi erroten erdiak (bata hemen aztertutakoa, bestea ez da identifikatu) saldu zizkieten bizilagunei, errentak eta makilak bien artean banatuz. Era berean, bertan ehotzeko betebeharra mantentzen zen⁸. Hala, Aizpuruako jaunek behintzat bere eskubideen zati bati eustea lortu zuten.

Orioko errotak ere dinamika horretan sartuko ziren, jada XVI. menderako hiribilduan zeuden errota guztiak (Txankagoikoa, Txankabekoa) publikoak baitziren. Soilik Mare errota aldentzen da joera horretatik, XVIII. mendera arte ez baitzen eraiki, hiribilduak sustatutakoa bada ere.

Errota pribatuei dagokienez, Asteasuain errota, Torre errota eta Goiko eta Txanka errotak jaunen jabetzak izan ziren (ikus 1., 5. eta 6. fitxak). Alde horretatik, azkeneko biak gune handiagoen parte ziren, dorretxe bati eta jauregi eta burdinola bati lotuta egonik, hurrenez hurren. Ez ziren inoiz publiko bihurtu.

XIX. mendetik aurrera aldaketak nabaritzen dira jabetzan, errota publiko guztiak esku pribatuetara igarotzen hasi baitziren. Orion, adibidez, *Independenzia Gerra garaian hallandose constituida esta misma villa en apuros mui graves por las continuas contribuciones que se le imponen para la subsistencia de tropas, resolbio enagenar las propiedades concegiles*, Mare errota 1813an partikular bati salduz⁹. Gainontzeko erroten

⁷ Donostiako Udal Artxiboa. Archivo de los Marqueses de San Millán y Villalegre funtsa. C 68 - L 626, 1528. urtea.

⁸ *Ibidem*.

⁹ AHPG-GPAH 2/1446,A:66r-72r, 1813. urtea.

kasuan ezin izan da zehaztu noiz saltzen diren, baina XIX. mendearen bukaerarako gutxienez guztiak pribatuak dira jada.

Errota errentan hartzen zenean ohikoa zen baldintza batzuk ezartzea ehotzearen eta errotaren funtzionamenduaren inguruan. Adibide adierazgarrienak eskaintzen dizkigutenak Orioko errotak dira. Normalean hainbat urtetarako ematen ziren errentan, eta batzuetan Txankabekoa eta Txankagoikoaren ustiapenez errotari bera arduratzen zen. 1743ko Txankabekoa errotaren errenta kontratu baten arabera, hiribilduko biztanleek lehentasuna zuten ehotzerako orduan, eta gari anega bakoitzeko sei libera kobratuko zitzairen, zortzi artoaren kasuan. Era berean, Txankagoikoako errotariarekin harreman onak izatea eskatzen zen, ur baliabideak ahalik eta hoberen aprobetxatu ahal izateko; baldintzak ez betez gero, errotaria kanporatua izan zitekeen (Agirre, 1988). Jabetza pribatuko erroten kontraturik, zoritxarrez, ezin izan da kontsultatu.

Errenta kontratuetan ere alea ehotzeagatik ordaindu beharrekoa zehazten zen, Txankabekoa errotan ikusi dugun moduan. Orokorrean jeneroan ordaintzen zen, ehotutako alearen zati bat emanez, makila deritzona. Lurralde bakoitzean desberdina izan ohi zen kantitatea, eta euri sasoiaren edo lehorteen arabera aldatu egiten zen. Makila beti izan zen errotariaren eta alearen jabearen arteko liskarren eta auzien eragileetako bat, iruzur egitea erraza baitzen (Lopez, 2006). Aztertutako erroten makilaren zenbatekoa eta bere bilakaera orokortzea ezinezkoa izan da errota batzuen dokumentazio faltaren ondorioz. Alde horretatik, soilik Txankabekoa errotak XVIII. mendean jasotzen zuen makila zehaztu daiteke: aipatu bezala, ehotutako gari anega bakoitzeko sei libera errotariarentzat ziren, eta arto anega bakoitzeko zortzi. Oso sistema zabaldua izan zen penintsulan, eta XX. mendean oraindik mantentzen zen; Txankabekoan bertan, esaterako, bere azken urteetan %10ekoa izan zen makila (Agirre, 1988).

Ehotutako produktuei dagokienez, aldatu egin ziren garai bakoitzeko egoeraren arabera. Hala, XV. mendearen amaieran Aizpuru errotan *trigo et borona et otras cyberas* ehotzen ziren¹⁰, hau da, garia eta artatxikia nagusiki, baina XVI. mendearen amaieratik aurrera artoa sartzen hasi zenean, gariarekin batera nagusitu zen, bakoitzarentzat errotarri desberdinak erabiliz, esan bezala. Irin fabriken agerpenarekin, ordea, gariak pixkanaka garrantzia galdu zuen errota tradizionaletan, eta abereentzako pentsua ehotzera bideratu

¹⁰ AGG-GAO ACZ1/1, 1495. urtea.

ziren batez ere, Torre errotan eta Txankabekoa errotan 1940ko hamarkadan gertatzen den moduan (Agirre, 2002).

Bestalde, baldintza klimatologikoen kalte handiak eragin zitzaizkien erroten azpiegiturretan, batez ere Gipuzkoan ohikoak diren ibaien ur-goraldiek, eta horregatik etengabeko konponketak eta berritzeak behar izaten ziren. Berrito ere Orioko adibidea hartuta, ordenantzen arabera, errejidorea arduratu behar zen, peritu batekin batera, errotak egoera onean zeudela ziurtatzeaz (Trutxuelo, 2009). A. Agirrek (1988) Orioko erroten kontu liburuetan obrak egiteko forma desberdinak jaso zituen. Orokorrean hiribilduak gizonak kontratatzen zituen konponketak egiteko, gutxieneko bazkari bat ere eskainiz, baina Txankabekoa, adibidez, bi kasu deigarri ditugu: 1758an presaren eta ubidearen garbiketa auzolanean egin zen, eta hurrengo urtean bizilagun batek doan konpondu zuen presa. Horrelako adibideek erakusten digute errotak bizilagunen arteko harremanak garatzeko espazioak zirela.

Atal honi amaiera emateko, Usurbilgo Andatza mendiko hareharrizko harrobiaren aipamen laburra egitea beharrezkoa da, handik atera baitziren Gipuzkoako errotetako harri gehienak. Izan ere, bere harrien kalitate finak ospe handia eman zion hiribilduari, eta bertan egindako errotarriak Gipuzkoa osotik zabaltzeaz gain, Bizkaia eta Iparraldera ere esportatu ziren. Mendiaren hegaletatik sakabanatutako hainbat harrobi txiki dira, eta gutxienez XV. mendean jada erabiltzen zirela dokumentatzen da, Orreagako monasterioaren jabegoa izanik (Agirre, 1988). Aztertutako erroten artean, 1559an Lasarteko errotan, adibidez, Andatzako bi errotarri jarri nahi izan zituzten¹¹, eta 1705ean Mare errotarako beste bi ere erosi ziren (Agirre, 1988). Pentsatzeko da gainontzeko erroten harriak ere bertatik ateratakoak izango zirela, hurbiltasunak eskaintzen dituen erraztasunak kontuan hartuta.

4. AHAZTUTAKO ONDAREA?

Lan hau ezin zen amaitu erroten ondare-egoerari arretarik eskaini gabe. Urak, ondare gisa ulertuta, kultura material (objektuak, teknologiak, espazioak, azpiegiturak...) eta immaterial aberatsa sortzen du bere inguruan, hari lotutako jarduera eta tradizioetan oinarritua (Hervás eta Tudela, 2012). Oria ibaiak, Lasarte, Usurbil eta Orio bidean, gure

¹¹ AHPG-GPAH 3/2709,A:77r-77v, 1559. urtea.

paisaia historikoak itxuratzen dituen era askotako ondarea utzi digu, uraren erabilerarekin erlazionatutakoak, horien artean orain arte aztertutako ur-errotak. Egia da ez direla bere izaera monumentalgatik nabarmentzen, baina ehotzea bezalako jarduera tradizionalak ezagutzeko egitura ezin hobeak dira, are gehiago galtzeko bidean dauden momentu batean. Horregatik, errotak ondare bezala balioztatzearen garrantzia azpimarratu beharra dago, eta bereziki Oria ibaiaren behe-ibilgukoak, sasien artean ahaztuak edo itxura berri baten atzean ezkutatuak baitaude.

Lege ikuspuntu batetik, errota hauek balioan jartzeko gutxieneko oinarria badago, gehienek babes-maila bat baitute. Bi izan ezik (hiru kontuan hartzen badugu Goiko eta Txanka errotetan soilik lehenengoaren eraikina babestuta dagoela) guztiak ustezko arkeologia-eremuak dira, eta beraz, edozein esku-hartzeren aurretik kontrol arkeologiko bat behar da. Alabaina, babes-erakina mugatzen da, eta errotaren parte ere diren azpiegitura hidraulikoak alde batera gelditzen dira (neurri batean ez dena oso ulergarria, ur-errota bat ezin baita ulertu hura funtzionarazten duen sistema hidraulikorik gabe).

Alabaina, babes-maila izateak ez du esan nahi errotak ondo kontserbatzen direnik. Oro har, bi egoera dira nagusi. Alde batetik, erabat eroritako eta abandonatutako errotak aurki daitezke, eta bestetik, etxebizitza bihurtu direnak, horretarako eraikinetan egin diren berrikuntza eta aldaketa guztiekin; izan ere, egituren analisiaren atalean aipatu bezala, gaur egun ez dirudite errotak. Egoera hori Lasartek, Usurbilek eta, neurri txikiagoan, Oriok XX. mendearen erdialdetik aurrera bai industrian baita hirigintzan ere jasandako eraldaketa sakonen ondorio da, hein batean. Hala, landa eremuetan kokatutako errotak bere funtzioa berregokituz zutik luzaroago mantendu diren bitartean, hirigunetan zeudenak azkar desagertu ziren hiri-espazioak aldatu ahala.

Azpiegitura hidraulikoen kontserbazioari dagokienez, 90eko hamarkadan egindako kanalizazio obrek nabarmen aldatu zuten ibaiaren ibilgua, Oria ibaian zeuden presak suntsituz, baina gelditzen diren lau presen kontserbazioa, Errotaberrikoa izan ezik (ikus 3. fitxa), nahiko ona dela esan daiteke. Hala ere, etorkizunean egoera alda daiteke, babesik gabe daudenez egitura zaurgarrienak baitira. Izan ere, ibaien ingurumena berreskuratzeko plan batzuek arriskuan jartzen dituzte errotek, presek eta ubideek osatutako ondarea (Azurmendi, 2010). Alde horretatik, ikusi behar da nolako eragina duen Foru Aldundiak orain dela gutxi aurkeztutako *Gipuzkoako Oztopoak Iragazkortzeko*

*Plan Gidariak (2020-2035)*¹² eremu honetako eta orokorrean Gipuzkoako ibaien azpiegitura hidraulikoetan, presa batzuk botatzea aurreikusten baita.

Baina egoera juridikoaz eta kontserbazioaz haratago, inguruko biztanleek ondare honi buruz duten pertzepzioan ere jarri behar dugu arreta, gizartearen memorian tokirik gordetzen duen edo ahazturik dagoen antzemateko. Nahiz eta, esan bezala, erorita dauden edo ez duten errota itxura argirik, badaude errota zaharra eta ehotze tradizionala gogorarazten saiatzen diren elementu gutxi batzuk: etxebizitza batzuek bere izenean “errota” hitza mantentzen dute oraindik (Mare errota, Txanka eta Goiko errotak), eta kasu batzuetan bere iragana adierazteko intentzioa edo nahia antzematen da (Txankagoikoa errotaren gainean eraikitako hotelak, esaterako, antzinako errota hidrauliko bat zela adierazten du bere web orrian). Era berean, bide eta kaleetan apaingarri bezala dauden gurpilek eta errotarriek ere ondare hori hein batean errekonozitu eta baloratzen dela esan nahi dute. Hala ere, gutxi dira adierazpen horiek, eta batez ere Usurbilen aurki daitezke¹³.



5. irudia. Ezkerrean, Txanka eta Goiko erroten sarreran kokatutako kartelak errota izan zela gogoratzen digu (jabeek Urdaiaga izendatua). Eskuinean, Andatzako harrobirako bidean dagoen errotarria. Iturria: norberaren argazkiak.

Dena den, ez da ahaztu behar gure ondarea balioesteko ezinbestekoa dela hura ezagutzea, eta horretarako “uno de los objetivos fundamentales de la actividad de los arqueólogos ha de ser la construcción del patrimonio dando sentido a los objetos para que sean significativos en la memoria social” (Quirós, 2013: 25). Beraz, Oria ibaiaren behe-

¹² Gipuzkoako Foru Aldundia. Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentua. “Gipuzkoak 420 km ibai berreskuratuko ditu, 228 oztopo kenduta”. Eskuragarri: <https://www.gipuzkoa.eus/eu/-/gipuzkoak-420-km-ibai-berreskuratuko-ditu-228-oztopo-kenduta>. [Azken ikustaldia: 2021-05-9].

¹³ Usurbilgo *Noaua! Kultur Elkarteak* eta Udalak lan nabarmena egin dute bere ondarea ezagutarazteko hainbat lan argitaratuz, horien artean errotak jasotzen dituen *Usurbilgo ondarea ezagutzen* (J. Tellabide eta A. Agirresarobe, 2009) eta *Usurbilgo mugarriak eta Andatzako errotarri-harrobiak* proiektua (Eskuragarri: <https://www.usurbil.eus/eu/andatzako-ondarea>. Azken ikustaldia: 2021-5-10).

ibilguko errotrak memoria sozialean adierazgarriak izateko, lehenik ikertu eta ezagutu behar dira.

5. ONDORIOAK

Lan honetan, Lasarte, Zubieta, Usurbil eta Orioko antzinako ur-errotei hurbilpen bat egin nahi izan da metodologia arkeologikoa (miaketa) jarraituz eta ikerketa dokumentalarekin osatuz, ondare hori balioztatzekeo abiapuntua izango zelakoan. Izan ere, izenburuak dioen bezala, bere inguruan nahiko ezezaguna da, baina bere balio historikoa ezin da ukatu, errotrak landa-komunitateen eguneroko bizitzaren eta eremu honetan emandako eraldaketa sozioekonomikoen lekuko diren heinean.

Ale ehotzea, ia leku guztietan bezala, oso jarduera garrantzitsua izan zen aztertutako eremuan; Usurbilen, esaterako, bere gorengo unean gutxienez zazpi errota aritu ziren batera lanean. Errotak, jarduera ekonomiko bat gauzatzeko ez ezik, harreman sozialak garatzeko espazioak ziren, eta errenta kontratuak bezalako dokumentuen bidez, mota askotako gaiak eta eztabaidak sortzen zirela ikusten dugu, hala jabetzak sortutako gatazkengatik nola ehotzeko lehentasunengatik edota konponketak antolatzekeo moduagatik.

Bestalde, Lasarte eta Usurbilen (eta gutxiago Orion) gertatutako industrializazioa izan zen ehotze tradizionalaren gainbeheraren arrazoi nagusienetarikoa. Ikusi bezala, XIX. mendearen erdialdetik aurrera errotek izandako bilakaera herri horiek jasandako eraldaketa sakonen isla dira, industriaurreko ekoizpen-sistema batetik industria-sistema batera igaroz: irin-fabrika handiek errota txikietako produkzioa ordeztu zuten, eta bizirautekeo dinamika berrira egokitu behar izan ziren, energia elektrikoaren ekoizpenera joz. Aldaketek, jakina, egituretan izan zuten eragina, eta gaur egun paisaian ikusten ditugun aztarna gehienak XIX. eta XX. mendekoak dira, hain zuzen ere.

Hala, errotrak udalerrri horien historiaren zati garrantzitsua dira, eta ikus daitekeenez, haien iraganari buruzko informazio interesgarria eskaini diezagukete. Horregatik ezagutu eta baloratu behar dira, baina momentu honetan ez dirudi horrelakorik gertatzen denik, Usurbilgo errota batzuen salbuespena alde batera utzita. Etorkizunari begira agian egoera aldatuko da, baina horretarako lan handia dago oraindik egiteke. Izan ere, esan bezala, lan honetan soilik hurbilpen bat egin nahi izan da, baina gaia ez dago

agorturik, eta artean badago aukerarik ikerketa sakonagoak egiteko. Ikuspegi arkeologiko batetik, soilik bi indusketa egin dira, eta esku-hartze gehiago bidera litezke, errota guztietan ez bada ere (bereziki azpiegitura hidraulikoei eta abandonatutako errotei begira, etxebizitza bihurtu direnetan induskatzeko zailtasunak kontuan hartuta). Halaber, dokumentazio historikoa sakonkiago aztertzea ere beharrezkoa da informazio ahalik eta osatuena lortu ahal izateko eta antzeman diren hutsuneak betetzen saiatzeko.

6. BIBLIOGRAFIA

- Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.
- Agirre, A. 1990. “La molinería y otros ingenios hidráulicos en Euskalerría”. *Munibe Antropología-Arkeologia*, 42: 423-428.
- Agirre, A. 2002. “Los molinos en el tiempo del estraperlo”. In *III Jornadas Nacionales de Molinología, (Cartagena, 10-13 octubre 2001)*, 1-33. Murtzia: Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.
- Azurmendi, L. 2005. “Molinos de marea”. *Fabrikart: arte, tecnología, industria, sociedad*, 5: 76-91.
- Azurmendi, L. 2010. “Patrimonio natural y patrimonio cultural”. *Fabrikart: arte, tecnología, industria, sociedad*, 9: 32-46.
- Díaz de Durana, J. R. 1997. “Las bases materiales del poder de los Parientes Mayores guipuzcoanos: los molinos. Formas de apropiación y explotación, rentas y enfrentamientos en torno a la titularidad y derechos de uso (ss. XIV a XVI)”. *Studia Historica. Historia medieval*, 15: 41-68.
- García, M. 2009. “Txanka Goikoa baserria eta errota”. *Arkeoikuska 2008*: 410-416.
- Hervás, R. M., Tudela, R. 2012. “El agua como patrimonio: educación y museos del agua”. In Gómez, J. M., Hervás, R. M. (koord.), *Patrimonio hidráulico y cultura del agua en el Mediterráneo*, 13-32. Murtzia: Fundación Séneca: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- Larrinaga, C. 2002. “Transformaciones en el comercio de trigos a mediados del siglo XIX y su repercusión en la molienda tradicional guipuzcoana”. In Agirre-Mauleon, J. et al. (arg.), *Molinos y energías renovables en Euskal Herria*, 347-358. Beasain: Beasaingo Udala eta Eusko Ikaskuntza.
- López, R. 2006. *Molinos hidráulicos: apuntes de historia y tecnología*. Alcalá la Real: Formación Alcalá.

- Madoz, P. 1846-1850. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. XVI. liburukia. Madril: Establecimiento tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti.
- Moraza, A. 1999. “Área D-3. Entorno de las Brígidas (Lasarte-Oria)”. *Arkeoikuska 1998*: 416-422.
- Morís, G. 1995. “Ingenios hidráulicos históricos. Molinos, batanes y ferrerías”. *Ingeniería del Agua*, 2, 4: 25-42.
- Prieto, M., Irixa, I. 2016. “Presas fluviales y terminología en euskera en la Gipuzkoa de comienzos del siglo XVI: la presa de “nasas y baldos” y la “ardiordosa”. *Boletín de la R.S.B.A.P.*, 72, 1-2: 31-72.
- Quirós, J. A. 2013. “¿El fin de la arqueología? La arqueología a inicios del siglo XXI”. In Quirós, J. A. (koord.), *La materialidad de la historia: la arqueología en los inicios del siglo XXI*, 9-34. Madril: Ediciones Akal.
- Ruiz, J. A. 1994. “Rodetes o rodeznos”. In Ojeda, R. (koord.), *Los molinos de Miranda de Ebro y su tierra*, 93-96. Miranda de Ebro: Instituto Municipal de Historia.
- Santamaría, M. 1994. “Las muelas”. In Ojeda, R. (koord.), *Los molinos de Miranda de Ebro y su tierra*, 41-46. Miranda de Ebro: Instituto Municipal de Historia.
- Trutxuelo, M. 2009. “Análisis de la regulación de la vida local a través de las Ordenanzas municipales de la villa de Orio”. *Vasconia*, 36: 211-230.

Web baliabideak

Dokuklik. Euskadiko Artxibo Historikoa. Eskuragarri: <https://dokuklik.euskadi.eus/>.

Eusko Jaurlaritzako Kultura eta Hizkuntza Politika Saila. Kultura Ondarearen Zentroa. Eskuragarri: <https://www.euskadi.eus/eusko-jaurlaritza/kultura-ondarearen-zentroa/>.

GeoEuskadi Bisorea. Eskuragarri: <https://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGeoeuskadiWAR/index.jsp>.

Gipuzkoako Foru Aldundiko artxibo historikoen ataria. Gipuzkoako Artxibo Orokorra (AGG-GAO) eta Gipuzkoako Protokoloen Artxibo Historikoa (AHPG-GPAH). Eskuragarri: <http://dfg.odilo.es/jopac/controladorconopac>.

Gipuzkoako Foru Aldundia. Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentua. “Gipuzkoak 420 km ibai berreskuratuko ditu, 228 oztopo kenduta”. Eskuragarri: <https://www.gipuzkoa.eus/eu/-/gipuzkoak-420-km-ibai-berreskuratuko-ditu-228-oztopo-kenduta>. [Azken ikustaldia: 2021-05-9].

7. ERANSKINAK

FITXA ZK.	IZENA	SIGLA
1	Asteasuain errota	USU-1

TIPOLOGIA	KOKAPENA	BESTE IZEN BATZUK
Ur-errota. Presa eta ubidea.	Udalerria: Usurbil Auzoa: Txikierdi Koordenadak: X: 578618 Y: 4791796 Z: 14 Ibaia/erreka: Oria	Asteasuainzarra Txikierdi

KRONOLOGIA

Lehen aipamen dokumentalak 1509koak dira. Lasarteko burdinolaren jabeak eta Asteasuain etxeko jaunak auzitan aritu ziren azkenekoen burdinola bat eraiki nahi zutelako duela gutxi errota altxatu zuten tokian (Prieto eta Irixoa, 2016).

1895ean *Berasaluce y Maycas* sozietatea sortzen da errotaren ur jauzia energia elektrikoa produzitzeko erabiltzeko¹⁴. A. Agirrek (1988) 1906ko *Gipuzkoako Aldizkari Ofizialean* jasotzen du azken aipua errota bezala, eta 1977 arte zentral hidroelektriko moduan funtzionatu zuela aipatzen du.

DESKRIBAPENA

Asteasuain errota Usurbilgo Txikierdi auzoan kokatzen da, Oria ibaiaren ertzean. Gaur egun ez da errotaren egiturarik mantentzen, eta baserri bihurtu da, baina ez da etxebizitza bezala erabiltzen. Bi eraikin aurki ditzakegu. Eraikin nagusiak oinplano laukizuzena du, eta ibaiarekiko zut dago kokatua. Nahiz eta eraikin bakarra izan, itsatsitako bi eraikuntza bereiz daitezke: eraikinaren iparraldea altuagoa eta estuagoa da, eta badirudi zatirik berriena izan daitekeela; hegoaldeko aldea, ibaitik hurbilago dagoena, baxuagoa da, baina askoz zabalagoa. Tamaina eta kokapena kontuan hartuta, errota azken eraikin horretan kokatuko zen ziurrenik, baina ez da gelditzen uraren sarrera eta irteera eremurik. Bigarren eraikina, oinplano laukizuzeneko ere, askoz txikiagoa da. Eraikin nagusiaren parean kokatzen da zut, eta horma baten bidez lotzen zaio. Bere erabilera ezezaguna da.

Azpiegitura hidraulikoei dagokienez, gaur egun ez da ez presa ezta ubiderik ere kontserbatzen. Izan ere, 1991n ibaian egindako kanalizazio obrek Txikierdi auzoaren parean sortzen den ibaiaren adarrean kokatutako presa suntsitu zuten. Hala ere, kontrol arkeologikoak egin ziren (Arkeolan, 1992), baina ezin izan da lortu jardueraren emaitzen txostena. Ubidea ere desagertu egin zen.

¹⁴ AHPG-GPAH 3/3736/404, 1895. urtea.

Dena dela, 90eko hamarkada baino lehenagoko aireko argazkietan ubidea eta presa antzeman daitezke. Gainera, presaren kokapena aipatutako auziak baieztatzen du. Dokumentuaren arabera ere presa ibaiaren adarrean zegoen. Izan ere, burdinola eraikitzeko errotaren presa handitu beharko zen. Horrek talka egiten zuen Lasartetarren interesekin, ibaiaren adar hori beherago zegoen Aliriko porturaino materialak itsasontziz garraiatzeko erabiltzen baitzuten (Prieto eta Irixoa, 2016).

Errotaren makineriarik ez da kontserbatzen gaur egun, XIX. mendeko zentral hidroelektrikoaren motor bat izan ezik.

Jabetzari eta ekoizpen-erregimenari dagokionez, 1509ko dokumentuak aipatzen duen moduan, Asteasuain etxeko jaunak ziren jabeak; beraz, pribatua zen.

BABES-MAILA

Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 24. EHAA, 7. zk., 1998ko urtarrilaren 13).

KONTSERBAZIO EGOERA

Gaur egun errota erortzeko zorian dago. Teilatuen eta pareten zati bat jausi dira jada, eta sasi eta landarez beteta dago. Izan ere oilategi bihurtu da. Aipatutako eraikin altuena hobeto zaindua dago, baita inguruko lursailak ere.

ARGAZKIAK



Errota gaur egun. Iturria: norberaren argazkia.



Antzinako presa eta ubideak. 1954ko aire argazkia. Iturria: GeoEuskadi Bisorea. Norberaren maketazioa.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

Arkeolan. 1992. "Txostenak, Proiektuak eta Azterketa Arkeologikoak. Arkeolan". *Arkeoikuska 1991*: 190-194.

Prieto, M., Irixoa, I. 2016. "Presas fluviales y terminología en euskera en la Gipuzkoa de comienzos del siglo XVI: la presa de "nasas y baldos" y la "ardiordosa". *Boletín de la R.S.B.A.P.* 72, 1-2: 31-72.

Iturri dokumentalak

AHPG-GPAH 3/3736/404, 1895. urtea.

FITXA ZK. 2	IZENA Aizpuru errota	SIGLA DON-1
-----------------------	--------------------------------	-----------------------

TIPOLOGIA Ur-errota. Presa, ubidea eta antepara.	KOKAPENA Udalerria: Donostia Auzoa: Zubieta Koordenadak: X: 578479 Y: 4791712 Z: 12 Ibaia/erreak: Oria	BESTE IZEN BATZUK Antton-errota
--	--	---

<p>KRONOLOGIA</p> <p>Lehen aipamen dokumentala 1495eko salerosketa kontratu batean aurki daiteke. Pedro eta Martin de Aizpuruak bere bi erroten erdia Zubietako hainbat bizilagunei saltzen dizkiete (bata Aizpuru errota, bestea ez da identifikatu)¹⁵.</p> <p>Azken aipamena errota bezala 1929ko Gipuzkoako Aldizkari Ofizialean jasotzen du A. Agirrek (1988), baina autoreak erabilitako ahozko iturrien arabera, 1920 inguruan ehotu zuen azkeneko aldiz, zerrategi bihurtuz.</p>

<p>DESKRIBAPENA</p> <p>Aizpuru errota Donostiako Zubieta auzoan kokatzen da Aliriko zubitik gertu, Oria ibaiaren ertzean. Errota izandakoaren eraikin nagusia mantentzen da, eta L formako oinplanoa du. Zerrategi bihurtu zenean, oinplano laukizuzeneko eraikin bat atxikitu zitzaion biltegi moduan erabiltzeko. Ez da gelditzen uraren sarrera eta irteera eremurik.</p> <p>Azpiegitura hidraulikoei dagokienez, soilik antepara kontserbatzen da, presa eta ubidea 1990eko hamarkadan egindako ibaiaren kanalizazio obren ondorioz desagertu baitziren. Hala ere, hamarkada hori baino lehenagoko aire argazkietan presa ikus daiteke (ubidea ez da antzematen landarediak estaltzen baitu). Kontrol arkeologikoak egin ziren (Arkeolan, 1992), baina ezin izan da lortu jardueraren emaitzen txostena.</p> <p>Era berean, 1509ko Lasarteko burdinolaren jabeen eta Asteasuaingo etxeko jaunen arteko auzi batean kokapena baieztatu eta bere ezaugarriak aipatzen dira. Dokumentuaren arabera, <i>por temor a que el río se la lleve, la presa de Aizpurua es vaxa e fecha de baldos, naças e piedra perdida</i>¹⁶. Mota horretako presetan, zutik jarritako hesolek (<i>baldos</i>) landare materialez osatutako sare bat (<i>nasas</i>) sostengatzen zuten, eta hainbat ilara izan zitzaizketen, harriz beteta (<i>piedra perdida</i>). Gainera, errotatik</p>
--

¹⁵ AGG-GAO ACZ1/1, 1495. urtea.

¹⁶ ARChV. Pleitos Civiles. Lapuerta, Fenecidos, C207/2 - L 41, 1539/1531. urteak. Aipatua: Prieto, M., Irixa, I. 2016. "Presas fluviales y terminología en euskera en la Gipuzkoa de comienzos del siglo XVI: la presa de "nasas y baldos" y la "ardiordosa". *Boletín de la R.S.B.A.P.* 72, 1-2: 41.

beherago zeuden presa guztiak ontziak igarotzeko konporta bat zutela aipatzen da, Aizpuru bera izan ezik (Prieto eta Irixoa, 2016). XX. mendearen hasieran *Hidroeléctrica de Zubietta-Zarauz* konpainiak bere altuera handitu zuen, 3,5 metrotik 4,5 metrora pasatuz (Agirre, 1988).

1495ean harri pare batekin egiten zuen lan¹⁷, baina A. Agirrereren arabera (1988), lau pare izatera iritsi zen. Gaur egun bi harri mantentzen dira, baina makineriaren gainontzeko atalik ez da kontserbatzen.

Jabetza eta ekoizpen erregimenari dagokienez, aipatutako 1495eko salerosketa kontratuaren arabera, pribatua zen errotaren jabetza, Pedro eta Martin de Aizpuruaren eskuetan egonik, baina Zubietako komunitateari erdia saltzen diote, errenta bien artean banatuz¹⁸.

BABES-MAILA

Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 60. EHAA, 185. zk., 1997ko irailaren 29).

KONTSERBAZIO EGOERA

Gaur egun zerrategiaren biltegi bezala erabiltzen da errota kokatu zen eraikina, eta horri esker erabat zutik dago eta gutxieneko mantentze-lanak egiten dira. Hala ere, esan bezala, ia ez da egiturarik kontserbatzen.

ARGAZKIAK



Erróta gaur egun. Iturria: norberaren argazkia.

¹⁷ AGG-GAO ACZ1/1, 1495. urtea.

¹⁸ *Ibidem*.



*Antzinako presa. Ubidea landarediak estaltzen du. 1954ko aire argazkia.
Iturria: GeoEuskadi Bisorea. Norberaren maketazioa.*

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

Arkeolan. 1992. “Txostenak, Proiektuak eta Azterketa Arkeologikoak. Arkeolan”. *Arkeoikuska 1991*: 190-194.

Prieto, M., Irixoa, I. 2016. “Presas fluviales y terminología en euskera en la Gipuzkoa de comienzos del siglo XVI: la presa de “nasas y baldos” y la “ardiordosa”. *Boletín de la R.S.B.A.P.* 72, 1-2: 31-72.

Iturri dokumentalak

AGG-GAO ACZ1/1, 1495. urtea.

FITXA ZK. 3	IZENA Errotaberri	SIGLA USU-2
-----------------------	-----------------------------	-----------------------

TIPOLOGIA Ur-errota. Presa eta ubidea.	KOKAPENA Udalerria: Usurbil Auzoa: San Esteban Koordenadak: X: 576404 Y: 4791520 Z: 10 Ibaia/erreka: Oria	BESTE IZEN BATZUK
--	---	--------------------------

<p>KRONOLOGIA</p> <p>A. Agirreren arabera (1988), 1528ko Achegako etxearen eta Aginagako unibertsitatearen arteko errotaren alokatze kontratu batean 1518 inguruan eraiki zela aipatzen da.</p> <p>Azkeneko aipamenari dagokionez, 1890eko erroldan Gregorio Asteasuainzarra y Roteta Errotaberriko errotaria dela aurkitzen du Agirrek, baina 1926rako Gipuzkoako Aldizkari Ofizialak zentral hidroelektriko bezala jasotzen duela aipatzen du. Beraz, errotak 1890 eta 1926 artean utzi zion lan egiteari.</p>

<p>DESKRIBAPENA</p> <p>Errotaberri Usurbilgo San Esteban auzoan kokatzen da, Oria ibaiaren ertzean. Errotaren eraikina aspaldi desagertu zen, eta gaur ikusi daitekeena zentral hidroelektrikoarena da, txalet bihurtua. Oinplano laukizuzena du, eta iparraldetik hegoaldera dago orientatua.</p> <p>Egitura hidraulikoen artean, presaren arrasto batzuk mantentzen dira soilik. Izan ere, 70eko hamarkadan egindako kanalizazio obrek ubidea desegin zuten, eta egungo etxebizitzaren lorategiek estaltzen dute. Presa ere bota egin zuten, baina oraindik hormigoiz egindako gainezkabideak ikus daitezke. Burdinezko konporta bat eta hura irekitzeko mekanismoa ere kontserbatzen dira. Agerian dauden aztarnak, noski, ez dira XVI. mendeko presarenak; XIX. mendearen amaieran errota zentral hidroelektriko bihurtu zutenean, presa ere behar berriei erantzuteko eraldatuko zuten, baina jatorrizko presaren kokapena ziurrenik mantenduko zuten.</p> <p>Makineriaren aztarna bakarrak errotaren harrizko bi gurpil dira (Agirre, 1988).</p> <p>Jabetza eta ekoizpen erregimenari dagokienez, 1528ko dokumentuari esker, errotaren eraikuntza Aginagako biztanleen ekimen bat izan zela jakin dezakegu. Izan ere, Aginagako biztanleek errota eta burdinola bat eraiki nahi zituzten, baina presak Achegako etxearen lurren zati bat (ibaia kanalizatu aurretik zegoen uhartea) okupatzen zuen. Diru falta zela eta, burdinola ez zen eraiki, baina bai errota. Ondorioz, Achegako</p>

jaunak eta Aginagako biztanleak auzitan sartu ziren, eta konponbidea hurrengoa izango zen: Achegako etxeak baimena emango zien presa eraikitzeko, eta Aginagako komunitateak errota errentan jarriko zuen, baina Achegatarrek ere probetxua lortuko zuten errentatik. Beraz, errota publikoa zen.

BABES-MAILA

Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 15. EHAA, 7. zk., 1998ko urtarrilaren 13).

KONTSERBAZIO EGOERA

Gaur egun, errota eta zentral hidroelektrikoa izandakoaren eraikina erabat zaharberritua eta eraldatua dago, txalet bihurtu baitute. Presari dagokionez, nahiz eta ez da osorik mantentzen, ikusten diren atalek nahiko kontserbazio ona dute. Hala ere, ur-goraldiak daudenean adarrez eta bestelakoez betetzen da, argazkian antzematen den moduan.

ARGAZKIA



Errota gaur egun. Iturria: norberaren argazkia.



Presaren arrastoak. Iturria: norberaren argazkia.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

Iturri dokumentalak

Donostiako Udal Artxiboa. Archivo de los Marqueses de San Millán y Villalegre funtsa. C 68 - L 626, 1528. urtea.

FITXA ZK.	IZENA	SIGLA
4	Lasao errota	USU-3

TIPOLOGIA	KOKAPENA	BESTE IZEN BATZUK
Ur-errota. Presa eta ubidea.	Udalerria: Usurbil Auzoa: Aginaga Koordenadak: X: 575683 Y: 4792024 Z: 8 Ibaia/erreka: Lasao	

KRONOLOGIA
<p>Errotaren kronologia ezagutzeko eskasak dira iturri dokumentalak. A. Agirrek (1988) 1640an Usurbilgo hiribilduak egindako pisu eta neurrien ikuskapenean jasotzen du lehenengo aipamena.</p> <p>Autore berak kontsultatutako ahozko iturrien arabera, gutxienez XX. mendearen lehen erdialdean jada ez zen erabiltzen errota bezala (Agirre, 1988).</p>

DESKRIBAPENA
<p>Lasao errota Usurbilgo Aginaga auzoan dago kokatua Oria ibaitik gertu, eta bere urak Oria ibaian isurtzen dituen Lasao errekek elikatzen zuen. Gaur egun, oinplano karratuko eraikin bat gelditzen da zutik besterik ez, iparraldetik hegoaldera orientatua eta erreka-ondoan kokatua. Eraikinaren uraren sarrera eta irteera eremua desagertu da.</p> <p>Azpiegitura hidraulikoei dagokienez, ez da aztarna nabarmenik kontserbatzen. Ez da antzematen ez ubiderik, ezta antepararik ere. Presaren aztarnarik ere ez da ageri erreka-ondoan, baina gorago geratzen bada, ezin izan da ziurtatu, erreka-ondoko bidea sasiak eta eroritako zuhaitzek oztopatzen baitute. Soilik angulak harrapatzeko presa txiki modukoak ikus daitezke. Hala ere, 1861ean presa oraindik bazegoela jakin dezakegu. Izan ere, Usurbilgo elizaren artxiboko hildakoen erregistroan urte horretan emakume bat errotaren presan ito zela aipatzen da (Agirre, 1988). Era berean, makineria ere ez da kontserbatzen.</p> <p>Iturri eskasiaren ondorioz ere, ezin izan da daturik lortu jabetza eta ekoizpen erregimenari buruz.</p>

BABES-MAILA
Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 19. EHAA, 7. zk., 1998ko urtarrilaren 13).

KONTSERBAZIO EGOERA

Bere kontserbazio egoera oso txarra da. Eraikina zutik dago, baina teilatuaren zati bat erori da, sasiz beterik dago eta erabat hondatutako itxura aurkezten du.

2016an Usurbilgo Udalak martxan jarritako Oria ibaiaren paisaiarako ekintza planean Lasao baserriaren ingurunea eta paisaiaren berreskuratzea proposatzen zen, errotaren zaharberritzea barne, baina momentuz ez da proiekturik gauzatu (Usurbilgo Udala, 2016).

ARGAZKIAK



Errotaren aurrealdea eta atzealdea gaur egun. Iturria: norberaren argazkiak.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

Usurbilgo Udala. 2016. *Oria ibaiaren paisaiarako ekintza plana Usurbilgo udalerrian*. Eskuragarri: <https://www.usurbil.eus/eu/errioa-bizi>.

FITXA ZK. 5	IZENA Torre errota	SIGLA USU-5
-----------------------	------------------------------	-----------------------

TIPOLOGIA Ur-errota. Presa, ubidea eta antepara.	KOKAPENA Udalerria: Usurbil Auzoa: Urdaiaga Koordenadak: X: 575720 Y: 4791121 Z: 10 Ibaia/erreka: Erroizpe	BESTE IZEN BATZUK Beko errota Zatarain errota Gaztañadizabal errota Urdaiaga-torrea errota
--	--	---

<p>KRONOLOGIA</p> <p>Errotaren lehen aipamena 1557ko dokumentu batean aurkitzen dugu. Leonor de Sara andreak bere testamentuan bere semeari egindako donazioa baliogabetu nahi du. Donazio hori “Urdayaga Latorre” etxea eta bere errota dira¹⁹.</p> <p>A. Agirrek (1988) 1963an industrian baja eman zuela jasotzen du, eta bertako bizilagunek urte horretan utzi ziola ehotzeari baieztatu zuten.</p>
--

<p>DESKRIBAPENA</p> <p>Torre errota Usurbilgo Urdaiaga auzoan kokatzen da, izen bereko dorretxearen eta Erroizpe erreken artean. Oinplano irregularreko eraikin bat kontserbatzen da, altuera desberdinetan antolatua. Bere ezaugarriak antzematea zaila da, erdi erorita baitago sute baten ondorioz. Soilik labe baten arrastoak ikus daitezke.</p> <p>Azpiegitura hidraulikoen artean antepararen aztarna batzuk kontserbatzen dira soilik, baina presa eta ubidea desagertu egin dira, eta aire argazki zaharretan ez dira antzematen. XX. mendearen hasieran errota energia elektrikoa produzitzeko aprobetxatu zen, zentral hidroelektriko ere bihurtuz (Agirre, 1988). Beste azpiegitura batzuk eraiki ziren behar berriei erantzuteko, eta oraindik ura garraiatzeko hodi handiak, dorretxearen atzean eraikitako ur-biltegia eta ura biltegitik errotara bideratzeko ubideak mantentzen dira.</p> <p>Agirreren arabera (1988), bi harri parerekin egiten zuen lan, eta turbina baten eta bi sorgailuren bidez auzo osoa hornitzen zuten elektrizitatez. Erre aurretik, errotarriak, tolbak eta peskantea kontserbatzen ziren (Tellabide, 2004), baina sutearen ostean desagertu ziren.</p> <p>Jabetza eta ekoizpen-erregimenari dagokienez, 1557ko dokumentuan aipatzen den bezala, errota Urdayaga dorretxearen jabetza zen (gaur egun Torre dorretxea deitua)²⁰.</p>

¹⁹ AHPG-GPAH 3/1783, A:72r-73v, 1557. urtea.

²⁰ *Ibidem*.

BABES-MAILA

Babesik gabe.

KONTSERBAZIO EGOERA

Suteak asko kaltetu zuen eraikina, eta gaur egun teilatua eta pareta gehienak erorita daude. Era berean, landarediz bete dira hondakinak. XX. mendeko zentral hidroelektrikoaren azpiegiturek, ordea, kontserbazio egoera nahiko ona aurkezten dute.

ARGAZKIAK



Errota gaur egun. Iturria: norberaren argazkia.



*Makineria erre aurretik. Iturria: Josu Tellabide. Eskuragarri:
http://baserriak.noaua.com/baserriak_text.cfm?id=952&hizkia=B.*

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

Tellabide, J. 2004. *Usurbilgo baserriak eta baserritarrak*. Usurbil: Noaua Kultur Elkarte.

Iturri dokumentalak

AHPG-GPAH 3/1783, A:72r-73v, 1557. urtea.

FITXA ZK.	IZENA	SIGLA
6	Txanka errota eta Goiko errota	USU-4

TIPOLOGIA	KOKAPENA	BESTE IZEN BATZUK
Ur-errota. Presa, ubidea eta antepara.	Udalerrria: Usurbil Auzoa: Urdaiaga Koordenadak: X: 575884 Y: 4790831 Z: 37 Ibaia/erreka: Erroizpe	Urdaiaga errota

KRONOLOGIA

Errota bihurtu baino lehen, burdinola izan ziren. Urdaiaga burdinolaren lehen aipamenak XVI. mendearen hasierakoak dira, baina ezin izan da zehaztu noiz bihurtu ziren errota.

A. Agirrek (1988), 1916 eta 1917ko *Gipuzkoako Aldizkari Ofizialean* jasotzen ditu azken aipamenak errota bezala. Izan ere, jabe bera zuten bi errotek, eta urte horietan bien eskubideak eman zizkion *Hidroeléctrica Zubieta-Zarauz* sozietateari. Beraz, urte horien inguruan utziko zioten lan egiteari.

DESKRIBAPENA

Txanka errota eta Goiko errota Usurbilgo Urdaiaga auzoan kokatzen dira. Biak fitxa berean aztertzen dira jatorriz burdinola izan zirelako, azpiegitura hidraulikoak partekatuz. Goiko errota Erroizpe errekaaren ondoan kokatzen da, eta Txankakoa Goiko errotaren gainean. Izan ere, metro eskas batzuek banatzen dituzte.

Gaur egun, bi errotak etxebizitza bihurtu dira. Goiko errotaren eraikinak oinplano karratua du, eta bere forma eta altuera maldari egokitzen zaizkie, alde bat bestea baino altuagoa izanik. Eraikinaren atzealdean berriagoa dirudien oinplano laukizuzeneko eraikin bat du atxikia. Ez du kontserbatzen uraren sarrera eta irteerarako eremuak.

Txanka errotari dagokionez, oinplano laukizuzena du. Erreformatu egin zen arren, oraindik antzinako eraikinaren harlanduzko hormak ikus daitezke, eta erdi-puntuko arku bat du ipar-mendebaldera orientatutako paretan. Bertan kokatuko ziren errotarriak mugitzen zituzten gurpilak. Uraren sarrera eremua ere kontserbatzen da antepararekin batera.

Azpiegitura hidraulikoen artean, Txanka errotaren presa, ubidea eta antepara ia osorik mantentzen dira. Presa errotaren atzean kokatzen da, baina ez Erroizpe erreka bertan. Izan ere, erreka ura kanalizazio bidez desbideratzen zen errotaren atzean mendian sortzen den sakonune batera, urtegi txiki moduko bat sortuz presaren bidez. Gaur egun,

ordea, lehor dago. Hala ere, horma lodi bat ikus daiteke, harlanduzkoa barnealdetik eta harlangaitzekoa kanpoaldetik. Nahiz eta ez diren loturik kontserbatzen, presatik ubide estu bat abiatzen da antepararaino. Ubidea oraindik urez beteta dago eta erabiltzen da. Antepararen kasuan, forma oso ondo antzematen da, baina belarrez estalirik dago. Goiko errotaren azpiegiturarik ez da kontserbatzen, baina pentsatzekoa da Txankakoak ura erabili ondoren Goiko errotak aprobetxatuko zituela.

Makineriarik ez da kontserbatzen, baina Agirreren arabera (1988), Txanka errotak harri pare batekin egiten zuen lan.

Jabetza eta ekoizpen erregimenari dagokionez, burdinola egungo errotak baino gorago kokatzen den Urdaiaga Jauregiaren jabetza zen, eta errota bilakatzean hala izaten jarraitu zuen (Tellabide, 2004).

BABES-MAILA

Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 11. EHAA, 7. zk., 1998ko urtarrilaren 13).
Oharra: Goiko errotaren eraikina soilik dago babestua.

KONTSERBAZIO EGOERA

Bi errotak etxebizitza bihurtu dira, eta ondorioz, berritu egin dira. Hala ere, Txanka errotak hein batean antzinako itxura mantentzen du. Presa nahiko ondo kontserbatzen da, nahiz eta landarediak alde batzuetan estali, eta ubidea erabili egiten da. Antepara belarrak estaltzen badu ere, forma oso ondo antzematen da.

ARGAZKIAK

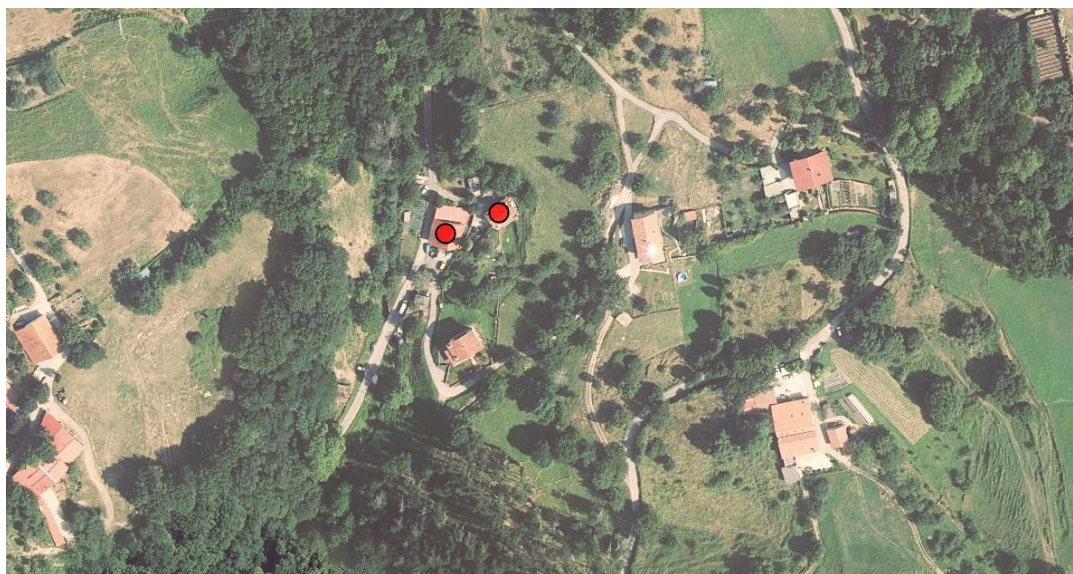


Goiko errota eta Txanka errota gaur egun. Iturria: norberaren argazkiak.



Presaren barneko aldea. Iturria: norberaren argazkia.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

Tellabide, J. 2004. *Usurbilgo baserriak eta baserritarrak*. Usurbil: Noaua Kultur Elkarte.

FITXA ZK.	IZENA	SIGLA
7	Gaztelu errota	USU-6

TIPOLOGIA	KOKAPENA	BESTE IZEN BATZUK
Ur-errota. Presa, ubidea eta antepara.	Udalerria: Usurbil Auzoa: Aginaga Koordenadak: X: 573439 Y: 4792754 Z: 68 Ibaia/erreka: Sariakola	Gaztelutxo errota

KRONOLOGIA
<p>Errotaren kronologia ezagutzeko eskasak dira iturri dokumentalak. Hala ere, A. Agirrek (1988) 1640an Usurbilgo hiribilduak egindako pisu eta neurrien ikuskapenean jasotzen du lehenengo aipamena.</p> <p>Aldiz, autore berak aipatzen duen azken erreferentzia 1890eko erroldarena da: Ignacio María Peña y Gomendia errotaria zela aipatzen da (Agirre, 1988).</p>

DESKRIBAPENA
<p>Gaztelu errota Usurbilgo Aginaga auzoan kokatzen da, Sariakola errekaen ertzean eremu aldapatsuan. L formako oinplanoa duen eraikina da, bi altueratan antolatua, eta nahiz eta antepara mantentzen den, uraren sarrera eta irteera eremuak desagertu egin dira.</p> <p>Azpiegitura hidraulikoei dagokienez, presa, ubidea eta antepara kontserbatzen dira oraindik. Esan bezala, triangulu formako antepara antzeman daiteke eraikinaren atzealdean, landareek estalia. Era berean, errekaen bazterra jarraituz ubidearen arrasto gutxi batzuk ere gelditzen dira, baina ia erabat desagertua eta sasiak janda dago. Presa, aldiz, nahiko osorik mantentzen da. Landarediak ere egitura ikustea oztopatzen du, baina arku formako harlanduzko presa da, eta gainezka bat antzeman daiteke. Sariakola errekaen urak gelditzen ditu, urtegi txiki moduko bat sortuz.</p> <p>Makineriaren atalik ez da kontserbatzen.</p> <p>Iturri eskasen ondorioz, ezin izan da zehaztu zein zen jabetza eta ekoizpen erregimena.</p>

BABES-MAILA
Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 23. EHAA, 7. zk., 1998ko urtarrilaren 13).

KONTSERBAZIO EGOERA

Errotaren eraikina erabat abandonaturik dago gaur egun. Soilik pareta batzuk geratzen dira zutik, baina teilatua eta horma gehienak erori dira. Sasiek eta landarediek estaltzen dute, eta ia ezin da antzeman ondoko bidetik. Antepara eta ubidearen arrasto eskasak ere landarediz beterik daude. Presak, ordea, kontserbazio hobea aurkezten du, oraindik bere egitekoa betetzen duelako. Hala ere, mantentze lan gutxi egiten direla dirudi.

ARGAZKIAK



Errota gaur egun. Iturria: norberaren argazkia.



Presaren goiko aldea. Iturria: norberaren argazkia.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

FITXA ZK.	IZENA	SIGLA
8	Mare errota	ORI-1

TIPOLOGIA	KOKAPENA	BESTE IZEN BATZUK
Mare-errota.	Udalerrria: Orio Auzoa: Koordenadak: X: 572732 Y: 4791833 Z: 5 Ibaia/erreka: Oria	Mari errota Zalmaristi errota

KRONOLOGIA
<p>Mare-errotaren obrak 1704an hasten dira, eta hurrengo urtean ehotzeari ekiten diola jasotzen du A. Agirrek (1988) udaletxeko kontu liburuan.</p> <p>Sebastián Miñanoren eta Pascual Madozen hiztegi geografiko-estadistikoak kontuan hartzen baditugu, errotak 1826 eta 1845/50 artean utzi zion lan egiteari. Izan ere, Miñanok Orion hiru errota zeudela aipatzen du, baina Madozek bi jasotzen ditu soilik, Txankabekoa eta Txankagoikoa errotak ziurrenik²¹.</p>

DESKRIBAPENA
<p>Mare-errota Usurbil eta Orio lotzen dituen errepidearen ertzean kokatzen da, Orioko itsasadarrean, Oria ibaiaren itsasgorak aprobetxatu ahal izateko, hain zuzen ere. Mare-errotaren jatorrizko eraikina desagertua dago, baina bere ustezko kokapenean oinplano laukizuzeneko bi etxebizitza ikus daitezke, ibaiari paraleloki kokatuak eta bien artean banatuak. Gaur egun, bi eraikinen izenek errota zaharra gogoratzen dute: Mareerrotazar eta Mareerrotaberri.</p> <p>Soilik itsasgoran ura biltzeko eraikitako dikea eta depositua antzeman daitezke aire argazkien bidez, baina gaur egun zelai eta lursailek estaltzen dute. Makineriarik ez da kontserbatzen. Hala ere, hiribilduko kontu liburuak iturri ezin hobeak dira antzinako errotaren egiturak ezagutzeko, egindako obra eta aldaketak aipatzen baitira. Asko dira lan honetan guztiak azaltzeko, baina adibidez, hainbat ubide zituela eta gutxienez bi errotarri parerekin egiten zuela lan jakin dezakegu (Agirre, 1988).</p> <p>Jabetza eta ekoizpen-erregimenari dagokionez, kontu liburuek ere informazio aberatsa eskaintzen dute. Errota publikoa da bere sorreratik 1813 arte. Izan ere, Orioko</p>

²¹ Madoz, P. 1846-1850. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. XII. liburukia. Madril: Establecimiento tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti.
Sebastián Miñano. 1826-1929. *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*. VI. liburukia. Madril: Pierart-Peralta.

hiribilduak berak agintzen du bere eraikuntza, ia urtero errentan emanaz (Agirre, 1988), baina 1813an Domingo de Olasagastiri saltzen dio²².

Bestalde, kontu liburuei esker ere errota nahiko arazotsua izan zela jakin dezakegu. Itsasgora handiek kalteak eragin ohi zituzten azpiegituretan, eta depositua eta ubideak lohiz betetzen ziren maiz. Konponketak eta garbiketak egiteko errotaren jarduera eten egin behar zen, eta ondorioz, emandako etekinak oso gorabeheratsuak izan ziren (Agirre, 1988).

BABES-MAILA

Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 28. EHAA, 208. zk., 1997ko urriaren 30).

KONTSERBAZIO EGOERA

Gaur egun, errotaren jatorrizko eraikina desagertua dago, eta bere ustezko kokapenean bi etxebizitza besterik ez daude. Ura biltzeko depositua antzeman badaiteke ere, lursail bihurtu dira.

ARGAZKIAK



Errotaren depositua lursail bihurturik. Iturria: Díaz, M. 1998. La molinería tradicional en Las Encartaciones. Bizkaia: Enkarterrietako Museoa. 45.

²² AHPG-GPAH 2/1446,A:66r-72r, 1813. urtea.



Mare-errotaren ustezko kokapena. Iturria: norberaren argazkia.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

Madoz, P. 1846-1850. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. XII. liburukia. Madril: Establecimiento tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti.

Sebastián Miñano. 1826-1929. *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*. VI. liburukia. Madril: Pierart-Peralta.

Iturri dokumentalak

AHPG-GPAH 2/1446,A:66r-72r, 1813. urtea.

FITXA ZK.	IZENA	SIGLA
9	Txankabekoa errota	ORI-2

TIPOLOGIA	KOKAPENA	BESTE IZEN BATZUK
Ur-errota. Presa, ubidea eta antepara.	Udalerrria: Orio Auzoa: Koordenadak: X: 571948 Y: 4792034 Z: 7 Ibaia/erreka: Txankaerreka	

KRONOLOGIA
Eraikuntza data zehatza ez badugu ere, gutxienez XVI. mendeaz geroztik lanean ari da (Trutxuelo, 2003).
A. Agirrek (1988) 1931n industria erroldan errota publiko bezala eman zuela izena jasotzen du, eta horrela mantentzen da 1963 arte. Autore berak azken errotaria, Josefa Carrera, elkarrizketatu zuen, eta haren arabera 1972an ehotu zuen azkeneko aldiz.

DESKRIBAPENA
Txankabekoa errota Orio eta Usurbil lotzen dituen errepidearen parean kokatzen da, Txankaerrekaren ertze-ertzean. Gaur egun, errota izandakoaren eraikina oso eraldatua dago, eta etxebizitza bihurtu da. Atxikitako bi eraikin ikus daitezke, oinplano laukizuzenekoak biak eta altuera desberdinekoak.
Azpiegitura hidraulikoei dagokienez, gorago kokatzen zen Txankagoikoa errotatik metro batzuk beheiago L formako eta harlanduzko presaren aztarna batzuk geratzen dira, baita ubidearenak ere (García, 2009). Errotak 1972ra arte lan egin bazuen, pentsatzekoa da presa eta antepara mantenduko zirela, baina urte hori baino lehenagoko aire argazkiak aztertuz ez dira ikusten.
Makineria ere ez da kontserbatzen, baina Agirreren arabera (1988), burdinezko bi gurpilek bi errotarri pare mugitzen zituzten, eta 1939tik aurrera energia elektrikoa produzitzeko ere aprobeixatu ziren instalazioak. Autoreak kontsultatutako ahozko iturriak kalitate handiko irina produzitzen zuela gogoratzen zuen; izan ere, Hernanitik ere joaten ziren biztanleak alea ehotzera.
Errota publikoa zen, Orioko hiribilduarena, hain zuzen ere, eta errentan ematen zen. 1743ko dokumentu batean, esaterako, errota enkantean jarri zela aipatzen da, eta gainera, ehotzearen prezioa eta baldintzak zehazten dira: hiribilduko bizilagunek lehentasuna izango zuten beste herrietako biztanleen aurrean, eta gari anega bat ehotzeagatik sei libera kobratuko zituzten, zortzi artoaren kasuan (Agirre, 1988).

Batzuetan Txankagoikoa errotarekin batera ematen zen errentan, hau ere hiribilduaren jabetza baitzen (García, 2009).

BABES-MAILA

Babesik gabe.

KONTSERBAZIO EGOERA

Gaur egun ez da errotaren eraikina oso eraldatua dago, eta ez da antzematen bere jatorrizko itxura.

ARGAZKIAK



Errotaren itxura gaur egun. Iturria: norberaren argazkia.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

García, M. 2009. "Txanka Goikoa baserria eta errota". *Arkeoikuska 2008*: 410-416.

Trutxuelo, M. 2003. *Orio historian zehar*. Oriko Udala.

FITXA ZK. 10	IZENA Txankagoikoa errota	SIGLA ORI-3
------------------------	-------------------------------------	-----------------------

TIPOLOGIA Ur-errota. Presa, ubidea eta antepara.	KOKAPENA Udalerrria: Orio Auzoa: Koordenadak: X: 571859 Y: 4792322 Z: 42 Ibaia/erreka: Txankaerreka	BESTE IZEN BATZUK
--	---	--------------------------

KRONOLOGIA Eraikuntza data zehatza ez badugu ere, gutxienez XVI. mendeaz geroztik lanean ari da (Trutxuelo, 2003). A. Agirrek 1903an oraindik lanean ari zela jasotzen du urte horretako <i>Gipuzkoako Aldizkari Ofizialean</i> , baina handik gutxira geldituko zen.
--

DESKRIBAPENA Txankagoikoa errota Orion kokatzen da, Txankaerrekaren ertzean eta AP8 autopistatik oso gertu. Gaur egun hotel bihurtu da, eta jatorrizko eraikinaren aztarna gutxi batzuk besterik ez dira geratzen, baina 2007-2008an, kontrol arkeologikoak egin ziren berritze obrak hasi aurretik. Bi eraikinek osatzen zuten multzoa: errota eta baserria (errotariaren etxea). Errota bikoitza zen, anteparak eta ehotegiak gainjarriak izanik ur-baliabideak ahalik eta gehien aprobetxatu ahal izateko. Mota honetako bakarra dugu Gipuzkoan, beste herri batzuetan bazirela dokumentatu bada ere (García, 2009). Goiko errotan, oinplano trapezoidaleko antepara aurkitu ahal izan zen. Kalitate oneko hareharrizko harlanduz eginda zegoen kanpoaldetik, baina barnealdean bloke irregularragoak aurkezten zituen. Anteparaz gain, ehotegia ere kontserbatzen zen. Bere mailan, mendebaldeko paretan, harlanduzko dobelek osaturiko erdi-puntuko arku txiki bat zegoen, ziurrenik makineria martxan jartzeko gela baten sarrera izango zena. Ehotegian bertan bi errotarri eta ogia erretzeko labe bat aurkitu ziren. Gela arku baten gainean oinarrizten zen, eta arku horren azpian kokatuko ziren gurgil horizontalak. Hala ere, ez dira kontserbatu, gurgilen energia birakaria errotarrietaraino transmititzen zuten burdinurtuzko ardatza izan ezik (García, 2009). Beheko errotan ere antepara eta ehotegia dokumentatu ziren. Ura goiko errotaren makineria mugitzeko erabili ondoren, beheko anteparara erortzen zen. Aurrekoa baino txikiagoa izan arren, ezaugarri berak aurkezten zituen. Ehotegiak, ordea, kontserbazio egoera okerragoa zuen, horma gehienak erorita edo erortzear baitzeuden, baina goiko errotan zegoenaren antzeko beste arku bat aurkitu zen, hau ere makineria martxan

jartzeko gelara sartzeko ziurrenik. Goiko errotan ez bezala, ez zen errotarririk berreskuratu, ezta gurpilik ere, baina bai, ordea, burdinurtuzko beste ardatz bat. Azkenik, ura hustutzeko harlanduzko bao bat dokumentatu zen multzoaren beheko aldean (García, 2009).

Egitura gehienak XVIII. mendean datatu ziren, XX. mendean berritu ziren arren. Azpiegitura hidraulikoei dagokienez, indusketak egin zirenerako desagertuak zeuden presa eta ubidea (García, 2009).

Orioko hiribilduaren jabetza zen errota, eta batzuetan Txankabekoa errotarekin batera ematen zen errentan (García, 2009).

BABES-MAILA

Ustezko arkeologia-eremua (fitxa zk.: 28. EHAA, 208. zk., 1997ko urriaren 30).

KONTSERBAZIO EGOERA

Gaur egun errota hotel bihurtu da. Jatorrizko eraikinaren egitura gehienak desagertu dira, baina hotelaren eskuineko aldean ehotegiaren horma batzuk, aipatutako arkuak eta uraren hustubidea mantendu dira eraikin berrian txertaturik.

ARGAZKIAK

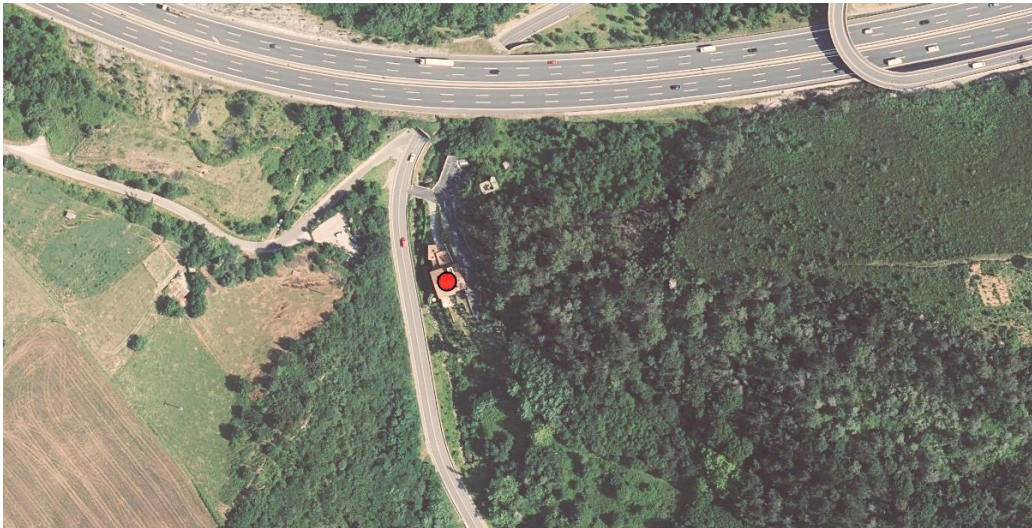


Errota gaur egun hotel bihurtua. Iturria: norberaren argazkia.



Errotaren egoera indusketa ostean. Iturria: García, 2009: 413.

KOKAPEN PLANOA



Iturria: GeoEuskadi Bisorea.

ITURRIAK

Agirre, A. 1988. *Tratado de Molinología: los molinos de Guipúzcoa*. Donostia: Eusko Ikaskuntza.

García, M. 2009. "Txanka Goikoa baserria eta errota". *Arkeoikuska* 2008: 410-416.

Trutxuelo, M. 2003. *Orio historian zehar*. Orio: Orioko Udala.