

“ZUREA ETA DENONA”

EUSKAL KULTURA ONDAREAREN ZENTROAREN argitalpena da:

1. HAITZULO ARTIFIZIAIAK
Erlizjokotasun-Guneak Araban
2. DEFENTSARAKO ARKITEKTURA
Euskal Herriko Gazteluak eta Dorre Gotorrak
3. ARKITEKTURA ERLIJIOSA
Euskal Herriko Ermitak, Elizak eta Katedralak
4. ITSASOARI SO
Euskal Herriko Talaiaik eta Seineru-postuak
5. HAITZULOETAKO ARTE PALEOLITIKOA EUSKAL HERRIAN
6. ELEFANTEAK, ERRINOZEROAK ETA LEHOIAK
EUSKAL HERRIKO HISTORIAURREKO
MAKROUGAZTUNAK GIZAKIEKIN
PARTEKATUTAKO BIZITZA
7. ETXEKOTZEAREN HASTAPENAK ETA BILAKAERA
EUSKAL HERRIAN ANIMALIA ETXEKOTUEN
EUROPAR IKONOGRAFIA
8. HEZUR LANDUAK, APAINGARRIAK ETA ARTE
HIGIGARRIA EUSKAL HERRIKO PALEOLITOKO
HISTORIAURREA
9. SAROIAK EUSKAL HERRIAN
10. GALDAMESKO MEATZE PAISAIA

“TUYO Y DE TODOS”

Es una publicación del: CENTRO DE PATRIMONIO CULTURAL VASCO

1. CUEVAS ARTIFICIALES
Espacios de religiosidad en Álava
2. UNA ARQUITECTURA DEFENSIVA
Castillos y Torres Fuertes del País Vasco
3. UNA ARQUITECTURA RELIGIOSA
Ermitas, Iglesias y Catedrales del País Vasco
4. LOS OJOS DEL MAR
Atalayas y Señeros del País Vasco
5. EL ARTE RUPESTRE PALEOLÍTICO EN EL PAÍS VASCO
6. ELEFANTES, RINOCERONTES Y LEONES MACROMAMÍFEROS PREHISTÓRICOS DE EUSKAL HERRIA UNA VIDA COMPARTIDA CON LOS HUMANOS
7. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA DOMESTICACIÓN EN EL PAÍS VASCO ICONOGRAFÍA EUROPEA DE ANIMALES DOMÉSTICOS
8. HUESO TRABAJADO. ADORNOS Y ARTE MOBILIAR EN LA PREHISTORIA PALEOLÍTICA VASCA
9. LOS SELES EN EL PAÍS VASCO
10. EL PAISAJE MINERO DE GALDAMES

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

KULTURA ETA HIZKUNTZA
POLITIKA SAILA

DEPARTAMENTO DE CULTURA
Y POLÍTICA LINGÜÍSTICA



Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco



GALDAMESKO MEATZE PAISAIA

NERBIOI IBAIAREN EZKERRALDEKO MEATZARITZAKO KULTURA ONDAREA

EL PAISAJE MINERO DE GALDAMES

PATRIMONIO CULTURAL MINERO DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL NERVIÓN

Meatzaldea. Cultural Mining Landscape

GALDAMESKO MEATZE PAISAIA • EL PAISAJE MINERO DE GALDAMES



GALDAMESKO MEATZE PAISAIA
NERBIOI IBAIAREN EZKERRALDEKO MEATZARITZAKO KULTURA ONDAREA

EL PAISAJE MINERO DE GALDAMES
PATRIMONIO CULTURAL MINERO DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL NERVIÓN

Meatzaldea. Cultural Mining Landscape

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

KULTURA ETA HIZKUNTZA
POLITIKA SAILA

DEPARTAMENTO DE CULTURA
Y POLÍTICA LINGÜÍSTICA



Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2021

Lan honen bibliografía-erregistroa Eusko Jaurlaritzako Liburutegi Nagusiaren katalogoa aurki daiteke:
https://www.katalogoak.euskadi.eus/cgi-bin_q81a/abnetclop?SUBC=VEJ/J0001

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca General del
Gobierno Vasco: https://www.katalogoak.euskadi.eus/cgi-bin_q81a/abnetclop?SUBC=VEJ/J0001

Argitaraldia / Edición:
I.a, 2021eko ekaina / 1.ª, junio 2021

Ale Kopurua / Tirada:
1.000 ale / ejemplares

© Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa. Kultura eta Hizkuntza Politika Saila
Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Departamento de Cultura y Política Lingüística

www.euskadi.eus

Argitaratzailea / Edita:
Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1. 01010 Vitoria-Gasteiz

Egileak / Autoria
Agustín Azkarate, Jose Luis Solaun, Víctor Araújo, Maider Maraña

Itzulpena / Traducción:
Euskalgintza Bulegoa Itzulpenak

Diseinua eta maketazioa / Diseño y maquetación:
Víctor Araújo

Inprimaketa / Impresión:
G.Z. Printek, S.A.L.

ISBN: 978-84-457-3597-8

L.G. / D.L.: LG G 347-2021

Aurkezpena.....	7	Presentación.....	7
Kultura-paisaiak.....	11	Los Paisajes Culturales.....	11
• Kultura-paisaiak.....	13	• Los paisajes culturales.....	13
Galdamesko meatze paisaiaren bilakaera.....	21	La evolución del paisaje minero de Galdames.....	21
• Galdamesko meatze barrutia.....	23	• El coto minero de Galdames.....	23
• Historia barneko adibideak.....	63	• Ejemplos de intrahistoria.....	63
• Etapa ezberdinetan La Elvira eta El Sauco meatze barrutien funtzionamendu diagramak.....	73	• Diagramas de funcionamiento de los cotos mineros de La Elvira y El Sauco en distintas etapas.....	73
Meatzaritza ondarea eta nazioarteko babesa: begirada bat UNESCOren Munduko Ondarearen Hitzarmenari.....	77	Patrimonio minero y su protección internacional: una mirada a la Convención de Patrimonio Mundial de UNESCO.....	77
• Sarrera.....	79	• Introducción.....	79

• Meatzaritzari lotutako iragana dutelako Munduko Ondarearen Zerrendan inskribatuta dauden ondasunak.....	81	• Bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial por su pasado minero.....	81
• Ondorioak.....	89	• Conclusiones	89
Bibliografia.....	91	Bibliografía.....	91
Ibilbide proposamena.....	95	Propuesta de recorrido.....	95

Galdameseko haranean barneratuz gero, posible duzu, guri gertatu zitzaigun moduan, oso metro gutxitan azari bat eta lepahori bat atzematea. Izadiak indartsu dirauela adierazten du gertaera horrek eta hango baso, mendi eta erreketan giza eragin mugatua dugula esango genuke. 100 urte atzera joz gero, oso bestelakoa litzateke begi bistan aurkituko genukeen paisaia eta, ziur aski, bertan aurkitu genituzkeen animalia bakarrak meaz betetako gurdiak eramaten zituzten zaldiak eta idiak edota kartoletan zaku astunak eramaten zituzten astoak lirateke. Inork gutxi imajina zezakeen orduan egun Naturak berea zen zati handi bat berreskuratuko zuela eta inongo azalpenik jaso ez duen pertsonak ezin du atzeman berak baso itxia ikusten duen tokian, duela ehun urte, trenbide, funikular edota azpiegitura erraldoi bat zegoela. Paisaia guztiak, gure inguruan behinik behin, gizakion zereginaren, lanaren, emaitza baldin badira, baita bertan inoiz gizakirik ez baldin bada egon ere, Galdameskoa, Ibaizabalen ezker aldean, erabat eraldatu zen XIX. mendeko azkeneko urteetan. Laurogei urtez inguru milaka lagun, meategietan ari ziren gizonek, ostatu ematen zieten edota mearen garbiketa lanetan aritzen ziren emakumeek eta zeregin arinagotan aritzen ziren umeek hankaz gora jarri zuten inguru hura. Burdinaren amaierarekin batera itxi ziren meategiak, kendu ziren trenbidearen errailak, airezko tranbien

Si se pasea por el valle de Galdames se puede, como nos pasó a nosotros, observar un zorro y una marta en muy pocos metros. Este hecho indica la fortaleza de la Naturaleza y la limitada influencia humana que tenemos en sus bosques, montes y arroyos. Si volviéramos 100 años atrás, el paisaje que tendríamos a la vista sería muy diferente, y probablemente los únicos animales que encontraríamos serían caballos y bueyes que llevaban carros de mineral o asnos y mulas con sacos pesados en las cartolas. Pocas personas podían imaginar entonces que la Naturaleza iba a recuperar ahora una parte importante de lo que era suyo, y una persona que no ha recibido explicación alguna de lo que allí pasó, no puede advertir que en el lugar donde ella ve un bosque cerrado, hace cien años había un ferrocarril, un funicular o una gigantesca infraestructura minera. Si todos los paisajes son resultado, al menos en nuestro entorno, de la actividad humana, del trabajo, incluso cuando nunca ha habido presencia humana, el de Galdames, en la margen izquierda del Ibaizabal, se transformó por completo en los últimos años del siglo XIX. Durante unos ochenta años, miles de personas, hombres que se dedicaban a la extracción del hierro, mujeres que les daban hospedaje o se dedicaban a la limpieza del mineral, y niños que desempeñaban todo tipo de tareas, transformaron aquel lugar: Con el final del metal se cerraron las minas, se retiraron los rieles del ferrocarril, los cables de los tranvías

kableek lurra jo zuten, hainbeste pertsonen bizitoki izan ziren etxeak pixkanaka hondatzen joan ziren eta, esan bezala, lurrak bere bidea egin zuen. Baina gizakion presentzia ez da erabat desagertu.

Antzua litzateke, ordea, bi paisaiak, naturala eta gizakiok sortutakoa, kulturala beste hitz batzuekin, aurrez aurre jartzea. Antzua, nekez bereizi daitezkeelako ziurtasun osoz, eta alferrikakoa, egungo gizartean bien uztardura nola gauzatu den delako gako nagusia, baita nola lortu paisaia bakoitzaren elementu esanguratsuenak nabarmentzea, besteak gutxietsi gabe. Galdameseko paisaia, esan bezala, adibide ezin egokiagoa dugu errealitate horrena, gizakiok paisaiari beste itxura bat nola eman diogun ezin hobeto adierazten duelako. Eguneroko lanetik abiatuz errealitate berri bat, paisaia, sortu da eta badu bere edertasuna eta interesa. Horrela aitortu zuen Eusko Jaurlaritzak 2015. urtean Biotopo izendatu zuenean inguru hori eta hori adierazten du eskuartean duzun liburuxkak. Meatzaldekoko paisaia batasun bateraezin moduan azaldu nahi dizu, bertako elementuen arteko loturak eta elkar eraginak nabarmenduz.

Egile askok nabarmendu dute meategien garrantzia egungo Euskal Herriaren osaketan eta ugari dira meagizonen lanak eta borrorak azaldu dituzten historialariak. Askoz gutxiago dira, ordea, espazio hari denbora eskaini diotenak, non eta nola egiten zen lan aztertuz eta are gutxiago paisaia hori osotasun moduan aurkeztu dutenak. Eskuartean duzun gidak, hain zuzen, hori du meritu nagusia: eremu zehatza hartu eta bere osagaien artean dauden loturak nabarmentzea, baita era grafikoan ere. Fluxuen diagramen bitartez erraz ulertu daiteke zer izan zen Galdameseko inguruan duela ehun urte eta era gardenean ikus daitezke egungo zuhaitz

aéreos cayeron al suelo, las casas habitadas por tantas personas fueron deteriorándose paulatinamente y, como se ha dicho, la Naturaleza recuperó su espacio. Pero la presencia humana no ha desaparecido del todo.

Sería estéril enfrentar ambos paisajes, el natural y el humano, es decir, el cultural. Estéril, porque difícilmente se pueden diferenciar con certeza, e inútil, porque la clave principal es analizar cómo se ha materializado en la sociedad actual la conjunción de ambos, y cómo conseguir destacar los elementos más significativos de cada paisaje sin menospreciar ninguno. El paisaje de Galdames es un buen ejemplo de esta realidad, porque representa perfectamente el modo en que los seres humanos hemos dado otra imagen al espacio. A partir del trabajo del día a día se ha creado una nueva realidad, el paisaje cultural, que también tiene su belleza e interés. Así lo reconoció el Gobierno Vasco con la declaración de Biotopo en 2015, y así lo indica el folleto que tienes entre manos. Pretende explicarte el paisaje minero como una unidad indivisible, enfatizando las interrelaciones e interacciones entre sus elementos.

Muchos autores han destacado la importancia de las minas en la actual composición del País Vasco y son numerosos los historiadores que han explicado las obras y los combates de los mineros. Sin embargo, son bastantes menos quienes han dedicado tiempo a este espacio, analizando dónde y cómo se trabajaba, y menos quienes han presentado este paisaje como un todo. Este es el mérito principal de la guía que tienes en tus manos: analizar un espacio concreto y destacar las relaciones que existen entre sus componentes, incluso de forma gráfica. Los diagramas de flujos permiten comprender lo que fue hace cien años y de forma transparente el entorno de Galdames, los restos de la

eta sastraken azpian gizakiok utzitako arrastoak. Ez da beti egia izaten maitatzeko eta estimatzeko ondo ezagutu behar denik maitatua edota estimatua, baina Galdameseko inguruan merezi du ezagutza eta maitasuna.

actividad humana bajo los árboles y matorrales actuales. No siempre es verdad que para amar y apreciar hay que conocer bien al objeto de nuestro afecto, pero merece la pena conocer y amar el entorno de Galdames.

Mikel Aizpuru Murua

Kultura Ondarearen Zuzendaria / Director de Patrimonio Cultural
Kultura eta Hizkuntza Politika Saila / Departamento de Cultura y Política Lingüística

Agustin Azkarate Garai-Olaun



KULTURA PAISAIK

LOS PAISAJES CULTURALES

«Paisaia kulturala» kontzeptua modan dago. Baina, nahiz eta ospetsua izan eta tresna kontzeptual eta kudeaketa-tresna gisa itxaropenak sortu, denbora asko behar izan da ondarearen zientziekin erlazionatutako arloan onartzeko.

Paisaia kulturalaren lehenengo definizio formalak aurreko mendeko 20ko hamarkadako lan batean agertu zen, eta Carl O. Sauer geografo estatubatuarrari zor zaio. Aspaldiko definizioa da, ia ehun urtekoa, baina gaurkotasan eta freskotasan handia du. Sauerren arabera, «paisaia kulturala paisaia natural batetik sortzen da, talde kultural baten ekintzaren eraginez. Eragilea kultura da; naturala dena, ingurunea; eta paisaia, emaitza» (1925). Nekez laburbil daiteke hobeto «paisaia» nozioaren izaera mestizoa.

Ilido beretik, 60ko hamarkadan, John B. Jacksonek eta Pierce Lewisek esan zuten paisaia guztiak direla berez kulturalak; hor-taz, «paisaia» izenari «kultural» adjektiboa gehitzea, egia esan, erredundantea litzateke, ideia alferrik errepikatzea.

Horregatik, bitxi samarra da, aitzindari haien heldutasun kontzeptualaren aurka, gaur egun, bai ikerketaren arloan, bai kudeaketarenean, zenbaitek oraindik maiz

El concepto de «paisaje cultural» está de moda. Pero, a pesar de su popularidad y las expectativas que genera como herramienta tanto conceptual como de gestión, lo cierto es que ha hecho falta mucho tiempo para que fuera aceptado en el ámbito relacionado con las ciencias del patrimonio.

La primera definición formal de paisaje cultural proviene de un trabajo de los años 20 del siglo pasado y pertenece al geógrafo estadounidense Carl O. Sauer. Una antigua definición que, pese a tener casi cien años, conserva gran actualidad e indudable frescura. Según Sauer «el paisaje cultural se forma a partir de un paisaje natural debido a la acción de un grupo cultural. El agente es la cultura, lo natural es el medio, el paisaje es el resultado» (1925). Difícilmente se puede sintetizar mejor el carácter mestizo de la noción de paisaje.

En la misma línea, ya en los años 60 John B. Jackson y Pierce Lewis sostenían que todos los paisajes son inherentemente culturales, de modo que adjetivar el sustantivo «paisaje» con el adjetivo «cultural» sería en realidad caer en una redundancia, en una reiteración innecesaria.

Por eso resulta un tanto sorprendente que, frente a la madurez conceptual de aquellos pioneros, a fecha de hoy —tanto en el mundo de la investigación como en el de la gestión— sean

paisaia kulturalak (ondarea) eta paisaia naturalak (ingurumena) bereizi nahi izatea, eta konpartimentu estanko gisa aztertzea edo kudeatzea.

Egia da luzaroan ondarea eta paisaia ez zirela erlazionatuta egon. XIX. mende osoan eta XX.aren zati batean, monumentua inguruetik erabat isolatutako zerbait balitz bezala hartzen zen. Egoera hura gainditzeko urrats handi bat Gustavo Giovannoni arkitekto eta ingeniari italiarrak egin zuen XX. mendearen lehen herenean, monumentu fetitxetik haratago, multzo historikoak, arkitektura txikiak edo ingurumen-errespetua ere garrantzitsuak zirela adierazi baitzuen.

Hala ere, Sauerren proposamenak edo Giovannoniren iradokizunak gorabehera, erakunde batzuek denbora asko behar izan dute paisaia kulturalaren kontzeptua ondarea babestearekin eta kudeatzearekin erlazionatutako kategoria gisa onartzeko. 1972an, Munduko Natura eta Kultura Ondarea babesteko Konbentzioan, UNESCOk ia-ia ez ikusiarena egin zion paisaiaren kontzeptuari, eta, horren ordeztu, «ondare naturalaren» eta «ondare kulturalaren» arteko banaketa hartu zuen aintzakotzat. «Paisaia» kontzeptua ia-ia ikusezin bihurtu zen, eta «sites» = «tokiak» kontzeptu zalantzagarririk ordeztu zuen.

Bi hamarkada geroago, eta eztabaida luzeen ondoren, UNESCOren Munduko Ondarearen Batzordeak (Santa Fe, 1992) «Munduko Ondarearen Konbentzioa aplikatzeko jarraibide praktikoak» ezarri zituen hamaseigarren saioan, eta «paisaia kulturalen» kategoria sartu: «gizakiak eta naturak batera egindako obrak irudikatzen dituzten ondasun kulturalak dira. Gizarteak eta

todavía frecuentes algunas actitudes que se empeñan en separar los paisajes culturales de los paisajes naturales -lo patrimonial por una parte, lo medioambiental por otra- estudiándolos o gestionándolos como si fueran compartimentos estancos unos de los otros.

Es cierto que durante muchísimo tiempo, patrimonio y paisaje configuraron conceptos no relacionados. Durante todo el siglo XIX y parte del XX el monumento se consideraba y concebía como algo aislado completamente de su entorno. Un paso de gigante para superar aquella situación se produjo con Gustavo Giovannoni en el primer tercio del siglo XX cuando el arquitecto e ingeniero italiano reclamó -más allá del monumento fetiche- la importancia de los conjuntos históricos, las arquitecturas menores o el concepto de respeto ambiental.

Sin embargo, pese a las propuestas de Sauer o las sugerencias de Giovannoni, a algunas instituciones les ha costado mucho tiempo asumir el concepto de paisaje cultural como categoría relacionada con la protección y gestión del patrimonio. En la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Natural y Cultural de 1972, la UNESCO ignoraba prácticamente el concepto de paisaje, otorgando en cambio carta de naturaleza a la división entre «patrimonio natural» y «patrimonio cultural». El concepto de «paisaje» quedaba prácticamente invisibilizado, siendo sustituido por un equívoco «sites» = lugares.

Deberán transcurrir dos décadas para que, tras largas discusiones, la decimosexta sesión del Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO (Santa Fe 1992) adoptase las «Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial» e introdujese categoría de los «paisajes culturales», concebidos como «bienes culturales que representan las —obras



Galdamesko meatze pasaia (Santi Yánizen argazkia).

Paisaje minero de Galdames (Foto Santi Yániz).

kokalekuek denboran izan duten bilakaera irudikatzen dute, ingurune naturalak eta ondoz ondoko indar sozial, ekonomiko eta kulturalak, nola kanpokoek hala barrukoek, dituzten muga eta/edo aukera fisikoek baldintzatuta.

Kontuan izan ditzagun Sauerren definizio argia eta hura eman zuen data (1925) batzuetan zenbait ideia eta proposamenek aurrera egiteko behar duten denbora neurtzeko.

Baina Paisaiaren Europako Hitzarmena izan zen, zalantzarik gabe, aurrerapenik garrantzitsuena. Hamarkaden poderioz hartzen den ikuspegiarekin, esan liteke hitzarmen

conjuntas del hombre y la naturaleza—. Ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo, condicionados por las limitaciones y/o oportunidades físicas que presenta su entorno natural y por las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas».

Piénsese en la lúcida definición de Sauer y la fecha en la que la dio a conocer (1925) para medir el tiempo que a veces se precisa para que ciertas ideas y propuestas acaben abriéndose paso.

Pero fue el Convenio Europeo del Paisaje el avance sin duda más importante. Puede decirse, con la perspectiva que concede el paso de dos

horrek erabat aldatu duela paisaia ulertzeko modua,¹ eta lurralde osoaren ondare publiko bihurtu duela: eskubide bat da hura jasotzen duten biztanleentzat, eta, hartaz gozatzeko, babestu ez ezik, kudeatu eta ordenatu ere egin behar delako jarrera sustatu behar da. UNESCOren ikuspegi protekzionista horren aurka, Florentziako Hitzarmenak benetako kudeaketa-politiken beharra nabarmendu zuen, eta hau eskatu zien hura sinatu zuten Europako gobernuei: «paisaia lurralde- eta hirigintza-antolamenduko politiketan eta kulturarekin, ingurumenarekin, nekazaritzarekin, gizartearekin eta ekonomiarekin zerikusia duten politiketan integratu, baita paisaia eragin zuzena edo zeharkakoa duten beste edozeinetan ere (5.D art.).»

Aurrerantzean, lurraldeak, paisaiak eta ondareak bereizi ezin diren hiru kontzeptu eratuko dituzte, eta, haiei esker, aldi berean baloriza daitezke paisaia kalifikatzen duten elementu guztiak.

PAISAIA ETA LURRALDEA. Lurraldea paisaiaren oinarri materiala da. Hortaz, lurralde-paisaia binomioak «gobernantzarekin», «antolamenduarekin» eta «jasangarritasunarekin» du zerikusia. Lurralde osoa paisaia dela onartzean, lurralde guztiei gauza bera aplikatzen zaiela onartzen da (naturalak edo kulturalak izan, babestuak izan ala ez, kalitatekoak edo narriatuak izan). Ondo esan den bezala, lurralde osoak gobernu behar du, eta gairak behar da babestutakoaren (naturala edo hirikoa izan) eta gainerakoaren (dena onartzen duena) arteko banaketa sakralizatua.

¹2000. urteko uztailaren 19an onartu zen Florentzian Paisaiaren Europako Hitzarmena, gaiari buruzko nazioarteko lehen itun espezifiko. 2004an sartu zen indarrean, 2007an Espainiako Estatuak berretsi zuen eta 2009ko uztailaren 21ean Eusko Jaurlaritzak.

decenios¹, que el CEP ha representado un verdadero giro copernicano en el entendimiento integral del paisaje, convirtiéndolo en un bien público generalizado a todo el territorio, objeto de derecho de las poblaciones que lo perciben y para cuyo disfrute es preciso generar actitudes no sólo de protección, sino también de gestión y de ordenación. Frente a la visión básicamente proteccionista de UNESCO, el Convenio de Florencia enfatizará la necesidad de auténticas políticas de gestión, instando a los gobiernos europeos firmantes a «integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística y en sus políticas en materia cultural, medioambiental, agrícola, social y económica, así como en cualesquiera otras políticas que puedan tener un impacto directo o indirecto sobre el paisaje (art. 5.D).

En adelante, territorio, paisaje y patrimonio configuran tres conceptos indisolubles que permiten la valorización simultánea de todos los elementos que califican el paisaje.

PAISAJE Y TERRITORIO. El territorio es la base material del paisaje. El binomio territorio-paisaje tiene que ver, por tanto, con la «gobernanza», con la «ordenación», con la «sostenibilidad». Al asumir que todo territorio es paisaje, se asume que todos los territorios merecen tal consideración (sean naturales o culturales, protegidos o no, de calidad o deteriorados). Como se ha dicho con acierto todo el territorio precisa gobierno, superando la sacralizada separación entre lo protegido (ya sea natural y urbano) y el resto, donde todo cabe.

¹Fue el 19 de julio del año 2000 cuando se adoptó en Florencia el Convenio Europeo del Paisaje, primer tratado internacional específico sobre la materia. Entró en vigor en 2004, fue ratificado por el Estado español en 2007 y el 21 de julio de 2009 por el Gobierno Vasco.

PAISAIA ETA ONDAREA. Hertsiki, paisaia gizarteak naturan eta aurreko paisaietan utzitako «aztarna» baino ez da. Horregatik dira paisaia eta ondarea sinonimoak. Paisaiaren Europako Hitzarmenetik hartutako «paisaia» kontzeptuaren abantaila handia da askotariko ondareak osotasunean kudeatzeko aukera ematen duela, orain arte sektorialki eta zatituta aztertu eta kudeatu baitira.

PAISAIA ETA BALIABIDEA. Aspalditik, paisaia kulturalak eta, oro har, ondarea memoria kolektiboaren euskarri gisa edo gure iragana ezagutzeko ezinbesteko tresna gisa hartzen dira, baina baita gaur egungo gizartearen garapen jasangarrirako lehen mailako eta ezinbesteko baliabide sozioekonomiko gisa ere. Sortzen ari diren kontzeptu berriak interesgarriak dira hori guztia aztertzeko; esaterako, «glokalitatea». Kontzeptu berri horren bidez, planetako arazo globalen eta edozein eskualde edo lurraldetako lokalen artean dauden harreman estuak adierazi nahi dira.

Ondorioz, aukerak izugarri zabaltzea ekarri duen paradigma berri baten aurrean gaude. Aurreko kapituluan deskribatutako testuinguruan sortu zen Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatearen Kultur paisaiak eta Ondarea izeneko UNESCO Katedra, ondarearen koordinazioa eta kudeaketa osoa eta gizarte-partaidetzako prozesuak bultzatzea helburu duen prestakuntza- eta ikerketa-plataforma bat. Azken batean, helburu horrek, «paisaia naturala»/«paisaia kulturala» dikotomia tradizionalaren aurka, bien arteko sintesia defendatzen du, eta paisaia osatzen duten elementu guztiak aldi berean baloratzearen alde egiten. Hori da Meatzaldearen etorkizuna kudeatzeko gako nagusia.

PAISAJE Y PATRIMONIO. Estrictamente, el paisaje no es sino la «huella» de la sociedad sobre la naturaleza y sobre paisajes anteriores. De ahí que paisaje y patrimonio sean sinónimos. La gran ventaja del concepto de Paisaje (concebido de acuerdo a la CEP) es que permite la gestión integral de múltiples patrimonios que, hasta el presente, se han estado estudiando y gestionando de forma sectorial y compartimentada.

PAISAJE Y RECURSO. Desde hace ya algún tiempo, los paisajes culturales y, en general, el patrimonio, están siendo considerados no sólo como un soporte de la memoria colectiva o como una herramienta imprescindible para el conocimiento de nuestro pasado, sino como un recurso socio-económico de primer orden e imprescindible para el desarrollo sostenible de las sociedades contemporáneas. Nuevos conceptos emergentes resultan interesantes para el análisis de todo ello, el de la «glocalidad», por ejemplo, con el que se quiere expresar las estrechas relaciones existentes entre los problemas globales del planeta y los locales de cualquier región o territorio.

En conclusión, estamos ante un nuevo paradigma que ha traído consigo una indudable ampliación de oportunidades. Va a ser en el contexto descrito en el capítulo precedente en el que nacerá la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, una plataforma de formación e investigación que tiene el objetivo de potenciar la coordinación y gestión integral del patrimonio y los procesos de participación social; un objetivo en definitiva que, frente a la tradicional dicotomía «paisaje natural/paisaje cultural», defiende la síntesis entre ambas y apuesta por la valoración simultánea de todos los elementos que articulan los paisajes. Esa es la clave principal para gestionar en el futuro de Meatzaldea.

Hori dela eta, antigoaleko ikuskerako ondarea babestera bideratutako ohiko katalogazio eta inbentarioetatik harantz, Kultur paisaiak eta Ondarea izeneko UNESCO Katedrak dio oso garrantzitsuak direla paisaia arruntak (Ordinary Landscapes), eta haiek ezagutarazteko estrategia berriak eskatzen ditu, tokiko paisaiarekiko harremanetik abiatuta elementu erakargarri kolektiboak eta gizarte-ahalduntzea berreskuratze aldera. Azken batean, ondare kulturala guztiz berdingabea izateari lotutako ideia tradizionaletik askoz ere haratago joatean datza, eta, besteak beste, nortasun kolektiboaren zentzuari estuki atxikitzean, toki bateko kulturaren lekuko gisa, zeinak gizakiek denboran zehar lurralde batean duten interakzioa islatzen baitu.

Ohiko lurraldeak kudeatzen direnean, ikuspegi tradizionalak birpentsatu behar dira, eta estrategia metodologiko berriak garatu; eta hori guztia une historiko batean. Izan ere, aldaketa globalak, krisi klimatikoak eta ingurumenarekiko kezken etengabea gorakadak arazoei aurre egiteko beste modu bat sustatu dute, eta lehentasun tradizionalak berrantolatzea eragin.

Hasieratik, Kultur paisaiak eta Ondarea izeneko UNESCO Katedra Meatzaldeko meatze-paisaia kulturalari buruzko ikerketan handia egiten ari da.

Lehenengo azterlana Euskal Herriko Unibertsitatearen Unibertsitatea-Enpresa deialdiaren testuinguruan egin zen, eta Mining, Iron, Railways and Army izan zuen izena (MIRA proiektua). Haren bidez, Trapagarango meatze-paisaia kulturala, altzairua, trenbideko garraioa eta Espainiako gerra zibilaren osteko instalazio militarrek kudeatzeko eta babesteko aukerak aztertu nahi

Es por ello por lo que, más allá de las catalogaciones e inventariados habituales, orientados a proteger un patrimonio de concepción todavía decimonónica, desde la Cátedra UNESCO de Paisajes culturales y Patrimonio se reivindica la importancia de los paisajes ordinarios -Ordinary Landscapes- y se demanda nuevas estrategias de puesta en valor centradas en rescatar los atractivos colectivos y el empoderamiento social a partir de la relación con el paisaje a escala local. Se trata, en definitiva, de ir mucho más allá de la idea tradicional ligada a la excepcionalidad del carácter único del patrimonio cultural, para abrazar con fuerza, entre otros aspectos el sentido de identidad colectiva como testimonio de la cultura de un lugar que refleja la interacción humana sobre un territorio a lo largo del tiempo.

Gestionar los territorios ordinarios exige repensar los enfoques tradicionales y desarrollar nuevas estrategias metodológicas; todo ello en un momento histórico en el que el cambio global, la crisis climática y el imparable ascenso de las preocupaciones medioambientales han impulsado una nueva manera de enfocar los problemas, generando un reordenamiento de las prioridades tradicionales.

La Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio viene desarrollando, desde sus inicios, una intensa labor de investigación sobre el paisaje cultural minero de Meatzaldea.

El primer estudio se realizó en el contexto de la convocatoria Universidad-Empresa de la Universidad del País Vasco y con el título genérico de Mining, Iron, Railways and Army (Proyecto MIRA) y tuvo como objetivo el análisis de las posibilidades de gestión y protección del paisaje cultural de la minería, el acero, el transporte por ferrocarril y las instalaciones militares de la postguerra civil española en el entorno

izan ziren. Ikerketan, arkitekturari buruzko karrera-amaierako proiektuak gehitu ziren («Centro de visitantes y espacio de alojamiento en La Arboleda»), baita «Euskadiko industria-bidea» aztertzea edo Burtzako auzoaren memoria historikoari beste esanahi bat ematea helburu zuten proiektu espezi-fikoak ere.

Harrezkero, Meatzaldeari buruzko lana bertako paisaia kultural bikaina kudeatzeko eta ezagutarazteko proposamen bat zehaztera bideratu da. Horretarako, aztertu beharreko eremua mugatu behar izan zen aurretik, baita zeuden tipologia espezi-fikoak aztertu eta zehaztu eta lehenetsiak ezarri ere oso biografia luze eta konplexua duen lurralde batean.

Azken urteetan, esperientzia pilotuak garatu, erreminta-kutxa bat balitz bezala Meatzaldeko udalerrri guztietan aplikatu ahal izango zen eredu bat sortze aldera. Orain arte, toki hauetako meatzte-barrutietan egin da lan: Galdamesko mendiak, Olabarrieta-Alen (Sopuerta), Lorenza San José (Abanto-Zierbena eta Muskiz) eta La Arboleda-Matamoros (Trapagaran).

Gaur, Galdamesi buruzko lehenengo entrega dakargu. Esan bezala, Meatzaldeko paisaia kulturala aparteko paisaia da. Hura maitatzeko eta babesteko, ezer baino lehen, ezagutu egin behar da, denboran zehar nola eratu zen jakin, gaur egungo palimpsesto izateraino gainjarri diren geruza historikoak ulertu. Testu labur honekin, Galdamesko paisaia kulturala ulergarriagoa egitea espero dugu, bertakoei zein bisitariei bere «irakurketa» erraztuz.

del municipio de Trapagaran. A la investigación se incorporaron también proyectos fin de carrera en materia de Arquitectura («Centro de visitantes y espacio de alojamiento en La Arboleda»), y proyectos específicos sobre el «Sendero Industrial de Euskadi» o a la resignificación puesta en valor de la memoria histórica en el barrio de Burzaco.

Desde entonces, el trabajo sobre Meatzaldea se ha dirigido a la definición de una propuesta para la gestión y puesta en valor del extraordinario paisaje cultural que atesora. Ello exigía la delimitación previa del ámbito de estudio, así como el análisis y definición de las tipologías específicas existentes y el establecimiento de las prioridades en un territorio con una biografía extraordinariamente densa y compleja.

Estos últimos años el trabajo se ha centrado en el desarrollo de experiencias-, con la intención de crear un modelo que, a modo de caja de herramientas, permitiera su aplicación en los distintos municipios de Meatzaldea. Hasta el momento se ha trabajado en los cotos mineros de los Montes de Galdames, Las Barrietas- Alen (Sopuerta), Lorenza San José (Abanto- Zierbana y Muskiz) y la Arboleda-Matamoros (Trapagaran).

Hoy presentamos una primera entrega sobre Galdames. Decíamos que el paisaje cultural de Meatzaldea es un paisaje extraordinario. Para amarlo y para protegerlo es preciso, antes de nada, conocerlo, saber cómo se desarrolló a lo largo del tiempo, comprender las sucesivas capas históricas que fueron configurando el palimpsesto actual en el que se ha convertido. Con este breve texto, esperamos hacer más comprensible el paisaje cultural de Galdames, facilitando su «lectura» tanto a residentes como a visitantes.

José Luis Solaun Bustinza
Víctor Araújo Corral



13

GALDAMESKO MEATZE
PAISAIAREN BILAKAERA

LA EVOLUCIÓN DEL PAISAJE MINERO
DE GALDAMES

Azterketaren esparrua

Galdames udalerrriaren geografia Trianoko Mendiak eta Galdames mendilerroek baldintzatzen dute; ia mendilerro bakarra osatzen dute, eta ipar-ekialdetik hego-ekialdera doaz. Hortxe dago kokatuta, hain zuzen, El Alta izenez ezaguna den eremua. Izen hori jarri zitzaion altuen dagoen Bizkaiko meatze erroko eskualdeetako bat delako. Paisaia balio handia du; Biotopo Babestu¹ izendatu eta EAEko Geologia Interesdun Lekuen Inbentarioan sartu zuten (GIL 141, Laia-El Saucoko burdina filoiak).

Azterketa hau egiteko, El Altako ustiategi garrantzitsuenak aukeratu dira. Hau da, egungo pasaia sortu dutenak eta mantendu diren azpiegitura kopuru eta dokumentazio historiko gehien zutenak (batez ere, lanen planak); horri esker, posible izan da beren biografia xeheki ezagutu, eta, beraz, meatze paisaiaren bilakaeraren etapak ezartzea. Zehazki, El Sauco (Pepita, Dolores eta San Juan meatzeak) eta La Elvira (La Elvira, La Princesa, La Buena eta La Rosario meatzeak, azken biak azterketan sartu ez ziren arren) meatze barrutiak aztertu ziren. Meatze guztien izenek dakarzkigute gogora

¹26/2015 DEKRETUA, martxoaren 10ekoa, Meatzaldea-Zona Minera de Bizkaia Biotopo Babestua izendatzeko dena.

Ámbito de estudio

La geografía del municipio de Galdames viene determinada por los Montes de Triano y de Galdames, dos cordilleras montañosas que forman prácticamente una, que se extienden en dirección noroeste-sureste. Aquí se sitúa la zona conocida como el Alta, denominada así por estar situada en una de las comarcas más elevadas de la cuenca minera vizcaína, con un gran valor paisajístico, al haber sido declarada Biotopo Protegido¹ e incluida en el Inventario de Lugares de Interés Geológico de la CAPV (LIG 141, Filones de hierro en Laia-Saucos).

Para la realización de este estudio se han seleccionado las explotaciones más representativas del Alta. Es decir, aquellas que han conformado su actual paisaje y que poseían un mayor volumen de infraestructuras conservadas y de documentación histórica (principalmente planes de labores), de tal manera que posibilitasen conocer con detalle su biografía y, por ende, establecer las diferentes etapas en la evolución del paisaje minero. En concreto, se analizaron las explotaciones situadas en los cotos mineros de El Sauco (minas Pepita, Dolores y San Juan) y de La Elvira (minas La Elvira, La Princesa, La Buena y La Rosario, si bien estas

¹DECRETO 26/2015, de 10 de marzo, por el que se declara el Biotopo Protegido de Meatzaldea - Zona Minera de Bizkaia.



El Sauco eta La Elvira meatze barrutien kokapenaren mapa (Galdames).

Mapa de situación de los cotos mineros de El Sauco y La Elvira (Galdames).

jabeen emazteen eta alaben izenak, baita tokiko toponimoren bat ere.

Meatze barrutien irudikapen sistemikoa

Meatze paisaia analizatzeko erabilitako metodologiaren abiapuntua ondarearen ikuspegi sistemikoa izan da; bertan, atal bakoitza harreman sare banaezin baten elementu bat da, eta osotasunak atalek beren aldetik ez dituzten ezaugarri batzuk ditu. Objektuetatik harremanak ezartzera pasatzeko urratsa da. Gauzak horrela, gure lana «atal» bakoitzaren ezaugarriak aztertzea izan da (meatze elementuena), bai eta be-

dos últimas no fueron incluidas finalmente en el estudio), nombres todos ellos que recuerdan a las esposas e hijas de los propietarios, así como a algún topónimo del lugar.

La representación sistémica de los cotos mineros

La metodología empleada en el análisis del paisaje minero ha partido de una visión sistémica del patrimonio, en la que cada parte es un elemento más dentro de una inseparable red de relaciones, donde el todo posee unas cualidades que ninguna de las partes ostenta por separado. Es el paso de objetos a relaciones. Nuestro trabajo ha consistido, por tanto, en estudiar las propiedades de cada una de las «partes» (elementos mineros) y ver cómo in-

ren artean «osotasuna» (meatze barrutia) eraikitzeke zer nolako interakzioa dagoen ikustea ere. Harreman horiek fluxu diagramen bidez adierazi ditugu.

Azterketa prozesuaren lehen urratsa atal beren produkzio prozesuaren arabera kategorizatzea izan zen. Horretarako, aintzat hartu ziren testuinguru industrial horri lotutako sistema osagarriak ere. Gauzak horrela, kategoria hauek sortu ziren:

- Erauzketa lanak: denborak aurrera egin ahala bilakatzen joan diren teknikak erabiliz minerala erauzteko erabiltzen ziren filioiak, meatze ahoak eta galeriak.
- Garraio lanak: eskuragarri zeuden garraiobideen bitartez (zamailekuak, trenak, plano inklinatuak, airetiko tranbiak...) minerala kargatzeko eta ebakutzeko erabiltzen ziren ondare baliabideak.
- Prozesatze lanak: burdin meza prozesatzera bideratutako jarduerak eta ondasunak, bertatik onura ateratzeko edo meza aberasteko (batez ere kiskaltze-labeak eta mineral garbitokiak).
- Habitata eta zerbitzuak: nagusiki, meatzariak bizi ziren meatze auzuneak eta bestelako zerbitzu eraikinak (bulegoak, sutegiak, ukuiluak...).

Kategorizazio horretatik abiatuta, ondasunak produkzio sistemaren barruan zuten funtzioaren eta gainerako elementuekiko loturen arabera elkarlotu genituen; horrela, gerora azterketaren balioa aitortu eta berau zabaltzea errazten duen irakurketa sistemikoa lortu genuen. Gainera, horri esker, posible izan zen gaur egun geratzen diren ondare abarrek duten disgregazio

teractúan entre ellas, generando un «todo» (el coto minero) que se representa gráficamente en los diagramas de flujos.

El proceso de estudio comenzó con la categorización de las partes en función del proceso productivo en el que se enmarcaban, considerando también los sistemas complementarios asociados a este contexto industrial. De tal manera, se crearon las siguientes categorías:

- Labores de extracción, que comprenden los filones, bocaminas y galerías empleados para la extracción del mineral, a través de diferentes técnicas que han evolucionado en el tiempo.
- Labores de transporte, que abarcan los recursos patrimoniales para la carga y evacuación del mineral a través de los diferentes medios de transporte (cargaderos, ferrocarriles, planos inclinados, tranvías aéreos...).
- Labores de procesamiento, que contemplan todas aquellas actividades y bienes destinados al procesamiento del mineral de hierro, de cara a su beneficio o enriquecimiento (principalmente hornos de calcinación y lavaderos).
- Hábitat y servicios, constituido básicamente por las barriadas mineras donde habitaba la población minera, además de otros edificios de servicio (oficinas, fraguas, cuerdas...).

Partiendo de esa categorización se procedió a interrelacionar los diferentes bienes en base a su función dentro del sistema productivo y de los vínculos con el resto de elementos, ofreciendo una lectura sistémica que facilite su posterior puesta en valor y difusión, revertien-

eta deskontestualizazio egoera gainditzea. Analisaren emaitza fluxu diagrama itxurako eskemetan jaso da; bertan, grafikoki irudikatuta daude ondare elementuen eta mearen erauzketa fluxuaren arteko harremanak. Azken xedea El Altako meatze sistema konplexua ulertzeko ikuspegi global eta diakroniko bat eskuratzea zen.

Meatzaritzarako baliabideak eta ustiaketa sistemak

Galdamesko mendietan dauden baliabide natural eta geologiko bereziek dolinaz, iturritz, orratz arkatzez eta burdina filoi ugaz betetako modelatu karstikoa sortu zuten. Burdinak, zeina duela 130 milioi urte eremu hori estaltzen zuen itsasoan gatz forman disolbatuta baitzegoen, arro sedimentarioaren hondoko pitzadura eta hausturetan barna sartzen hasi zen. Itsas uretan disolbatutako burdina horrek kareharriaren kaltzio karbonatoarekin erreakzionatzen zuenean, karbonato ferrikoa edo siderita sortzen zen. Oso goiz sortu ziren siderita filoi horiek orogenia alpinoaren eraginez. Hidratazio eta oxidazio prozesuak jasan zituztenez, oxido (hematite edo oligisto) eta hidroxido (limonita, goethita) bihurtu ziren, baina burdina kantitate handiagoarekin (Pérez Goikoetxea, 2003: 21).

Horrek guztiak hainbat motatako meaburdinak sortu zituen. Beren eduki metalikoaren arabera, honela sailka daitezke: zaina, kanpaikoa, horixka eta karbonatoa. Aztertu den Altako eremuan, ez zen karbonatorik erauzi, eta industria ustiaketa handia hasi zenerako ez zegoen ia zainik; beraz, praktikan, kanpaikoa eta horixka bakarrik ustiati ziren:

do la actual situación de disgregamiento y descontextualización que padecen muchos de los restos patrimoniales conservados. El resultado de todo este análisis se ha esquematizado en los diagramas de flujos, donde se representan gráficamente los vínculos existentes entre los diferentes elementos patrimoniales y el flujo extractivo del mineral. El objetivo final era obtener una comprensión global y diacrónica del complejo sistema minero del Alta.

Recursos mineros y sistemas de explotación

La particular riqueza de los recursos naturales y geológicos presentes en los montes de Galdames conformó un modelado Kárstico repleto de dolinas, fuentes, lápices de aguja y abundantes filones de hierro. El hierro, disuelto en forma de sales en el mar que cubría la zona hace unos 130 millones de años, comenzó a circular por grietas y fracturas en el fondo de la cuenca sedimentaria. Cuando este hierro disuelto en el agua de mar reaccionaba con el carbonato cálcico de la caliza, se formaba el carbonato férrico o siderita. Estos filones de siderita emergieron pronto como consecuencia de la orogenia alpina, sufriendo procesos de hidratación y oxidación, transformándose en óxidos (hematites u oligisto) e hidróxidos (limonita, goethita), con un mayor contenido en hierro (Pérez Goikoetxea, 2003: 21).

Todo ello generó varios tipos de mineral de hierro que pueden clasificarse, atendiendo a su contenido metálico, en vena, campanil, rubio y carbonato. En la zona estudiada del Alta, sin embargo, no se extrajeron carbonatos y la vena se encontraba prácticamente agotada en el momento de iniciar la gran explotación industrial, por lo que, en la práctica, solo se explotó el campanil y el rubio:

1. *Kanpaikoa*². Zainarekin batera (hori zen burdin gehien zuena), etapa tradizionaletik edo aurreindustrialek ustiatu zen hematite gorriaren barietatea da. Zainak baino lege txikiagoa bazuen ere (% 55 eta % 56 bitartekoa), oso estimatua izan zen, meatze barrutietako lurrazalean zegoenez, ez zelako tarteko prozesamendurik behar: zuzenean esportatzen zen erauzi eta berehala.
2. *Horixka*³. Aztertutako eremuan aprobetxatu zen bigarren mea mota ho-

1. *Campanil*². Junto a la vena, fue la variedad de hematites roja (la más rica en hierro) que se explotó desde la etapa tradicional o preindustrial. Aunque su ley no era tan alta como aquella (del 55% al 56%) fue una variedad muy apreciada, ya que se localizaba en la superficie de los cotos mineros y no exigía ningún tipo de procesamiento intermedio, siendo directamente exportado tras su extracción.
2. *Rubio*³. El segundo tipo de mineral aprovechado será el llamado rubio

²Izen berezi hori meatzariek pikotxekin meari kolpeak ematen zizkiotenean sortzen zen soinutik dator (Legorburu, 2000: 181).

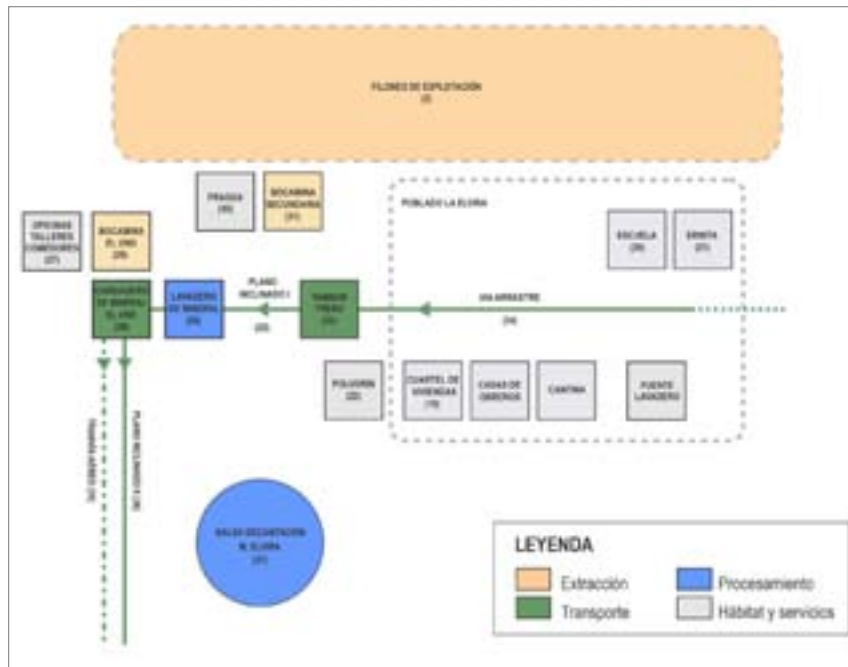
³Horrela deitzen zen Bizkaian kolore horaila zuelako.

²Su nombre proviene del peculiar ruido que producían los picos de los mineros cuando golpeaban el mineral (Legorburu, 2000: 181).

³Llamado así en Bizkaia por su color rubio.

Ondare elementuen eta mearen erauzketa fluxuaren arteko harremanak grafikoki irudikatzen dituen diagrama baten adibidea.

Ejemplo de diagrama donde se representan gráficamente los vínculos existentes entre los diferentes elementos patrimoniales y el flujo extractivo del mineral.





El Sauco eta La Elvira meatzte barrutietan gehien ustiatutako hematite motak (Ekoetxea Meatzaldea-Peñas Negras bilduma).
Principales tipos de hematites explotados en los cotos mineros de El Sauco y La Elvira (colección Ekoetxea Meatzaldea-Peñas Negras).

rixka izenekoa izan zen (hematite nabarra). Ordura arte, mesprextatua izan zen meatzaritzaren alorrean, burdina kantitaterik txikiena zuen bariatatea baitzen (% 52 eta % 55 bitartean). Gainera, mea horren hondakinak (txirtak) ezpurutasunekin nahastuta zeuden, eta, horregatik, garbitu egin behar ziren erauzi eta gero. Kanpaiko gutxi geratzen hasi zenean, XIX. mendearan amaieran, gutxi gorabehera, hasi zen horixka masiboki ustiatzen.

Mea hori erauzteko, sistema misto bat erabili zen, lur gaineko eta lurrazpiko lanak konbinatu zituen. La Elvira eta Pepita meatzteetan lurrazpiko lanak egin ziren batik bat; izan ere, Urallaga parajeetan bazegoen lurrazpiko kobazulo handi bat, eta posible izan zuten mea masak atzitzeko sarbide haitzulo gisa erabiltzea. Normalean, zulo eta zutabeen sistema tradizionalaren bidez erauzten ziren;

(hematites parda), despreciado hasta ahora por la minería, ya que se trataba de una variedad más pobre en hierro (entre el 52% y 55%). Además, sus menudos (chirtas) se hallaban mezclados con impurezas, circunstancia que exigía un posterior tratamiento de lavado. Cuando el campanil comenzó a escasear, hacia finales del siglo XIX, se inició su explotación masiva.

Para su extracción se empleó un sistema mixto, con labores tanto a cielo abierto como bajo tierra. Las minas Elvira y Pepita tuvieron una actividad principalmente subterránea, facilitada por la existencia de una gran cueva natural en el paraje conocido como Urallaga, la cual permitía ser utilizada como gruta de acceso a las masas de mineral. Estas eran habitualmente extraídas mediante el tradicional sistema de huecos y pilares, consistente en la apertura de galerías subterráneas, dejando machones de mineral y piedra

hau da, lurrazpiko galeriak egin eta, bertan, meazko eta harrizko kontrahorma batzuk uzten zituzten zutabe gisa, gangei eusteko.

Kareharri geruza finez estalita zeuden hematite filoiak zeuden eremuetan, lur gainean egiten zen lan. Ustiaketa sistema hau erabiltzen zuten: luberri edo lubakiak irekitzen zituzten luzetara, burdina filoiei jarraikiz. Sakontasuna mea masaren lodieraren araberrakoa zen (15 eta 30 m bitartean). Erauzketa metodo horrek lursailean utzitako arrastoek filoiak uztean sortutako meatze kortak dituen paisaia ikusgarri bat eratu dute, eta hori da tokiko pasaia erakargarrietako bat

que sustentaban las bóvedas a modo de columnas.

Aquellas zonas cuyos filones de hematites estaban cubiertos por capas de roca caliza poco espesas se trabajaban a cielo abierto. El sistema de explotación consistía en abrir rozas o trincheras que se desarrollaban longitudinalmente siguiendo los filones de hierro, cuya profundidad variaba según el grosor de la masa de mineral (entre 15 y 30 m). Las cicatrices dejadas en el terreno por este particular método extractivo han dado lugar a un espectacular paisaje protagonizado por las cortas mineras nacidas del vaciado de los filones, siendo uno de los mayores atractivos paisajísticos del lugar.



La Elvirako erretenen eta lubakien meatze paisaia (argazkia: Santi Yániz).

Paisaje minero de rozas y trincheras en La Elvira (Foto Santi Yániz).

da. Batez ere, filoiei gainaldetik eta azpialdetik ekiten zitzairen. Lehenik, mea zulatu eta lehertu egiten zen bloke handitan. Gero, zatitu egiten zituzten bloke horiek, pikotxak eta mazoak erabilia, baita lehergai karga txikiekin ere. Mea zatitu eta hautatu eta gero, garraiatu eta, grabitateaz baliatuz, bertikalki kargatzeko zenbait putzutara erortzen uzten zuten. Tximinien antzekoak ziren, eta mea kanpoaldera eramaten zuten bagonetak zeuden behealdeko galeriak zeuden bestaldean.

El sistema de trabajo preferente consistió en atacar los filones desde la parte superior e inferior; comenzando con el barrenado y la voladura del mineral en grandes bloques, los cuales eran posteriormente troceados con picos y mazas, incluso con pequeñas cargas explosivas. Tras su troceo y selección, el mineral se acarreama y se dejaba caer por gravedad a diversos pozos de carga vertical, a modo de chimeneas, que comunicaban con galerías inferiores donde se situaban las vagonetas que trasladaban el mineral hacia el exterior.

Meatze paisaia industrialaren bilakaera

XIX. mendearen bigarren erdialdearen eta hurrengo mendeko 70eko hamarkadaren artean, meatzaritzak dinamizatu zuten Nerbioi

La evolución del paisaje minero industrial

Entre la segunda mitad del siglo XIX y los años 70 de la posterior centuria, la minería dinamizó la margen izquierda del Nervión. Las



Escachavel eta Urallaga filoien luzetarako ebakia El Saucon. Pepita, Dolores, San Juan eta inguruko burdina ustiategietakolanen planoak. 1909. urtea. (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espediente: INPLB-150-2).

Cortes longitudinales de los filones Escachavel y Urallaga en el Sauco. Plano de labores de las minas Pepita, Dolores, San Juan y Demasías. Año 1909 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-150-2).

ibaiaren ezkeraldea. Bizkaiko arroak ustiaketarako ematen zituen aukerak, batetik, eta mea eskari handiak, bestetik, erabateko aldaketa ekarri zuten zonalde horretako bizitza eta ekonomia eredu tradizionaletan. Legeak aldatu ziren. Atzerriko kapital ugari iritsi zen. Meatzeek paisaia zulatu zuten, aire zabaleko harrobi eta lurrazpiko galeria luze ugarekin. Pasaia horretan, berehala eraiki ziren kiskaltze labeak, garbitokiak eta mea biltegiak. Munduko trenbide sarerik handiena ezarri zen, eta mendietako magalak hamaika plano inklinaturekin urratu ziren, kokalekua doministiku egiteko behar den denboran aldatzen baitzen. Eta, horrekin guztiarekin batera, meatzeetako ustiatzearen ondorioz kiskaltze labeak, garbitokiak, mea biltegiak eta auzuneak eraiki zituen kanpoko herritar baten olatua iritsi zen. Maiz, mendian zeuden auzune horiek. Kapitulu honetan Galdamesko mendietako Alta eremuan egondako aldaketak kontatzen dira, zeinak sakonak bezain azkarrak izan ziren. Lau aldi edo etapatan dago banatuta aldaketa prozesu diakronikoa.

I. etapa. 1868-1880. Meatzaritza ustiaketa handiaren hasiera

XIX. mendeko erdialdetik aurrera, aldatzen hasi ziren Bizkaiko meatzaritza ustiaketa sustatu zuten baldintzak. Europako siderurgia industrietako gero eta mea gehiago eskatzen zuten, eta, gainera, jabetzaren gaineko ideal liberalek indarra hartu zuten gizartearen lehen bi karlistadak bukatu eta gero. Hori dela eta, foru xedapen zaharrak baliogabetu eta zain meatzeen ustiaketa askeko sistema tradizionala eraldatu zen. Horretarako, arau berriak ezarri ziren (batez ere, 1849 eta 1859ko meatzeen legeekin eta 1868ko dekretu legearekin). Horiek guztiek ekimen pribatuaren interesak defendatu zituzten, eta ustiaketa sistema kapitalistaren oinarriak ezarri zituzten (Pérez Goikoetxea, 2003; Álva-

ventajas que ofrecía la cuenca vizcaína para su explotación, unida a la fuerte demanda de mineral, provocará un cambio radical en los tradicionales modelos de vida y de economía en la zona. Se cambiaron las leyes. El capital extranjero afluyó en abundancia. Las minas perforaron el paisaje con multitud de canteras a cielo abierto y kilométricas galerías subterráneas. Hornos de calcinación, lavaderos y depósitos de mineral se elevaron pronto sobre el paisaje. Se instaló la mayor red de ferrocarriles del mundo y se rasgaron las laderas de los montes con infinidad de planos inclinados que mudaban de emplazamiento a la velocidad de un estornudo. Y, al compás de todo ello, llegó una oleada de población foránea que construyó sus barriadas junto a las explotaciones mineras, muchas de ellas en el monte. Este capítulo relata este cambio en la zona Alta de los montes de Galdames, tan intenso como fugaz, en un proceso diacrónico estructurado en cuatro períodos o etapas.

Etapa I. Años 1868-1880. El inicio de la gran explotación minera

A partir de mediados del siglo XIX, las condiciones en las que se desarrollaba la explotación minera de Bizkaia comenzaron a cambiar. La demanda cada vez mayor de mineral por parte de las industrias siderúrgicas europeas, unido a la introducción de los ideales liberales de la propiedad (tras el final de las dos primeras guerras carlistas), provocaron que se derogaran las antiguas disposiciones forales y se transformara el sistema tradicional de libre aprovechamiento de los veneros. Para ello se desarrolló una nueva reglamentación (principalmente mediante la promulgación de las leyes de minas de 1849 y 1859, así como del decreto-ley de 1868) que defendió los intereses de la iniciativa privada y sentó las bases del sistema capitalista

rez Llano, 2008; Hernández Almaraz, 2013). Bizkaiko meatzaritza industrian bi ondorio nagusi iritsi ziren testuinguru berri horrekin batera:

1. Oro har, ordenantza horien bitartez erabat liberalizatu zen meatzaritza sektorea; horretarako, mea atzerrira esportatzeko edo jabe bakar batek hainbat meatze erosi eta pilotzeko mugak ezabatu ziren. Bizkaiko enpresari asko hasi ziren meatzeen erregistroetan emakidak erregistratzen, eta, horrela, meatzeak pribatizatu eta jabetza guztiak bakar batzuen esku geratzen hasi zen, oro har, jabeek ustiaketa ren gaineko ardurarik hartzen ez zuten arren. Sarritan, beste enpresa edo banako batzuei errentatzen zieten meatzeen gozamen eskubidea. Errentariak atzerritarrak izaten zirenez askotan, errazagoa izan zen atzerriko kapitala sartzea. Gauzak horrela, 1873an Orconera Iron Ore Co. sozietate britainiarra sortu zen eta 1876an Franco-Belga des Mines sozietate anonimoa. Bi-biek ustiatzen zituzten Ybarra Hermanos sozietatearen jabetzakoak ziren Trianoko meategi nagusiak, errentamendu bidez. Kudeaketa estrategia horri esker, Europako altzairutegiekiak prezio merkeagoan eskuratzen zuten mea, beren filialetatik ateratzen baitzuten. Edonola ere, jabe nagusiek tokikoak izaten jarraitu zuten. Zehazki, euskal oligarkiako familiak ziren, besteak beste, Ybarra, Chavarri, Lezama-Leguizamón eta Martínez de las Rivas familietakoak. Nerbioi ibaiaren eskuinaldeko zonalde «onetan» dituz-

de explotación (Pérez Goikoetxea, 2003; Álvarez Llano, 2008; Hernández Almaraz, 2013). En la industria minera vizcaína fueron dos las derivadas de este nuevo contexto.

1. A nivel general, con estas ordenanzas se liberó plenamente el sector minero, eliminándose las restricciones para exportar mineral al extranjero o adquirir y concentrar varias minas en un solo propietario. Numerosos empresarios vizcaínos comenzaron a inscribir concesiones en los registros mineros, privatizando y concentrando la propiedad en manos de unos pocos, aunque su explotación no corría generalmente a cargo de ellos. A menudo, estos propietarios las arrendaban a otras empresas o particulares para su usufructo, en muchas ocasiones extranjeras, lo que facilitó la entrada de capital foráneo. Así, por ejemplo, en 1873 se fundó la Sociedad Británica Orconera Iron Ore Co. y en 1876 la Société Anonyme Franco-Belga des Mines, las cuales explotaban mediante arrendamiento las principales minas de Triano, propiedad de Ybarra Hermanos. Esta estrategia de gestión permitirá a las acerías europeas abastecerse de mineral a precios preferentes, ya que eran empresas filiales de ellas. En cualquier caso, los principales propietarios seguirán siendo nativos. Son familias de la oligarquía vasca como los Ybarra, Chavarri, Lezama-Leguizamón o Martínez de las Rivas, cuyas villas en las zonas «bien» de la margen derecha del Nervión son buen reflejo del poder y riqueza acumulado.

ten txaletak metatu zuten boterearen eta aberastasunaren isla ona dira.

2. Alabaina, beste ondorio bat ere izan zuen: mearen ustiaketa masiboa. XIX. mendeko hirurogeiko eta hirurogeita hamarrek hamarkadan iritsi zen gobernera, Somorrostron, bereziki Triano eta Matamoros mendietan zeuden meatzeekin. Meatze barrutiak agortzen joan ziren pixkanaka-pixkanaka, horrek meategiak ordura arte burdina gutxiago zeukatelako ia ustiatu gabe zeuden beste eremu batzuetara lekualdatzea eragin zuen. Zehazki, Galdames, Sopuerta, Gueñes, Muskiz eta Abanto-Zierbenako eremuei buruz ari gara. Orduan hasi zen beren meatze paisaia sortzen.

El Altan bereziki berandu hasi ziren ustiake-ta lanak. Lan honetan jasotako meatze guztiak ain-tzat hartuta, badakigu La Elvira meatzea izan zela erregistratzen lehenetako bat; zehazki, 1875ean erregistratu zuen Manuel Elordui. Geroago, 1888an, Celestino Aramburuzabalak inskribatu zuen, Bilbao River enpresako Federico Macleod-ek ustiatzen bazuen ere. Pentsatzekoa da, gainera, Princesa eta Dolores meatzeak ere La Elvira inskribatu zen egun bertsuetan matrikulatu izana; izan ere, Bizkaiko meatzaritza eremuko meatze eta garraiorako bideen 1882ko plano batean agertzen dira. Gainerakoak (Pepita eta San Juan meatzeak) XIX. mendeko laurogeita hamarrek hamarkadaren bigarren erdialdean inskribatu ziren Bizkaiko meatzaritza erregistroan. 1900erako, El Saucó meatze barrutia Urallaga y La Magdalena meatze konpainiarena zen, eta Viguera eta Maestre jaunek ustiatzen zuten.

2. La segunda derivada fue la explotación masiva de mineral, cuyo punto álgido se produjo en la década de los sesenta y setenta del siglo XIX, con los principales criaderos asentados en Somorrostro, principalmente en los montes de Triano y Matamoros. El progresivo agotamiento de estos cotos provocó la extensión del registro de minas a nuevas zonas, apenas explotadas hasta entonces por su menor riqueza férrica. Nos referimos a las zonas de Galdames, Sopuerta, Gueñes, Muskiz y Abanto-Zierbena, cuyo paisaje minero empezó a ser modelado.

La zona del Alta conoció un inicio especialmente tardío. De todos los yacimientos incluidos en este trabajo, sabemos que la mina Elvira será una de las primeras en ser registrada, concretamente en 1875 por Manuel Elordui. Más tarde, en 1888, fue inscrita por Celestino Aramburuzabala, aunque se encontraba explotada por Federico Macleod, de la empresa Bilbao River. Es posible pensar, además, que las minas Princesa y Dolores se matriculasen en fechas muy cercanas a La Elvira, ya que aparecen en un plano de 1882 relativo a las minas y vías de transporte de la zona minera de Vizcaya. El resto (minas Pepita y San Juan) se inscriben en el registro minero de Bizkaia bien avanzada la década de los ochenta del siglo XIX. Para 1900 el coto minero del Saucó pertenecía a la compañía minera Urallaga y La Magdalena, siendo explotada por los señores Viguera y Maestre.



Bizkaiko meatze eremuko meatzen eta garraiorako bideen plano, Basauritik Artzentalesera. 1882. urtea. (Bizkaiko Foru Agiritegi Historikoa (BFAH). Bilboko Udal Artxiboa funtsa. Signatura: Bilbo planoak eta bandoak 0072).

Plano de Minas y vías de transporte de la zona minera de Bizkaia, desde Basauri a Arcentales. Año 1882 (Archivo Histórico de la Diputación Foral Bizkaia. Fondo Archivo Municipal de Bilbao. Signatura: Bilbao planos y bandos 0072).

2. Etapa. 1880-1905. Mea garraiatzeko eta prozesatzeko sistemen modernizazioa

Bigarren etapa hau inflexio puntu bat izan zen Bizkaiko meatze barruti gehienentzat; izan ere, kapital inbertsio handiak egin ziren kalitate baxuagoko mea prozesatzeko eta trenetara garraiatzeko beharrezkoa zen azpiegitura modernizatzen. Trenak, airetiko tranbiak, plano inklinatuak eta kate flotatzailak ohiko bihurtu ziren meatze paisaia horretan; hala, ustiaketa sare trinko bat sortu zen, mea Bilboko itsasadarrera espero baino eraginkortasun handiagoz eramateko gaitasuna. Horiek guztiek indie tiratutako organ bidez azuzneetako bideetan barna egiten garraio mantso-mantsoa ordezkatu zuten.

Etapa 2. Años 1880-1905. La modernización de los sistemas de transporte y procesado del mineral

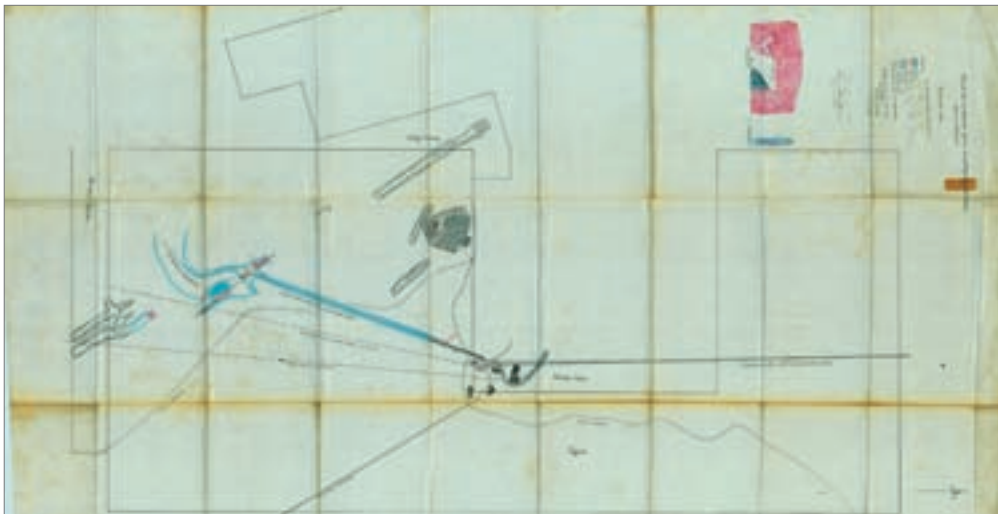
Esta segunda etapa supuso un punto de inflexión en la mayoría de los cotos mineros de Bizkaia, al efectuarse grandes inversiones de capital destinadas a procesar el mineral de peor calidad y a modernizar la infraestructura necesaria para su transporte hasta los ferrocarriles. Trenes, tranvías aéreos, planos inclinados y cadenas flotantes empezaron pronto a formar parte del paisaje minero, creando una tupida red de exportación que conseguía situar el mineral en la ría de Bilbao de manera sorprendentemente eficaz. Todos ellos sustituyeron el viejo y lento acarreo efectuado por carretas de bueyes a través de los caminos vecinales.



El Saucó kate flotatzailaren bagonetak, gaur egun Ekoetxea Meatzaldea- Peñas Negras zentroan daudenak.

Vagonetas de la cadena flotante del Saucó, actualmente conservadas en el centro de interpretación Ekoetxea Meatzaldea-Peñas Negras.

3. El Altan, azpiegitura horien instalazioa bertako meatzaritza ustiaketaren batera hasi zen. Gorago aipatu den bezala, berandu hasi ziren eremu hori ustiatzen, XIX. mendeko 80ko hamarkadaren inguruan, eta bertan aplikatu ziren lehenengoz garraio arloko berrikuntzak. Pepita meatzeko lanen 1898ko plano batean ikus daiteke me erauzi eta gero plano inklinatuetan kargatzen zela (kable edo flotatzaille bidez arrastaka eramaten ziren bagoiak ziren, aldapetan oso baliagarriak zirena), airetiko tranbietan (asto gaineko kableetan zintzilikatzen zen balde linea) eta arrastatze bideetan (zaldiek tiratutako bagonetak zituzten lineak). Horrela, El Saucoko karga estazioa eramaten zen, bertan baitzegoen
3. En el Alta la instalación de estas infraestructuras coincidió con el inicio de la gran explotación minera del lugar. Como señalamos, esta zona tuvo un comienzo tardío, en torno a la década de los 80 del siglo XIX, que introdujo de manera inicial las innovaciones en materia de transporte. Un plano de labores de la mina Pepita (año 1898) muestra como el mineral, tras su extracción, era cargado en planos inclinados (consistentes en ferrocarriles de vagones arrastrados por cable o cadena flotante que sorteaban importantes pendientes), tranvías aéreos (líneas de baldes colgados en cables apoyados sobre caballetes) y vías de arrastre (vías con vagonetas tiradas por caballerías) que lo transportaba hasta la estación



Pepita meatzeko eta inguruko lanen plano, mea El Saucora garraiatzeko bideak jasotzen dituena. 1898. urtea. (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietao lan-planoak. Espediente: INPLB-149-16).

Plano de labores de la mina Pepita y demás, con las líneas de transporte del mineral al Sauco. Año 1898 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-149-16).

mea Galdamesko trenera eramateko kate flotatzailea. Plano inklinatu horren erabilera partekatzeak agerian uzten du zein mailatako koordinazioa zegoen El Saucoko emakiden artean; horrela, gai izan ziren neurri bateko isolamenduari aurre egiteko. Dena den, bere zirkulazio linea propioak zituen mea garraiatzeko. Guztira, iparraldetik hegoaldera, hainbat meatzeri lotutako lau linea nagusi zeuden, eta oraindik ere ikus daitezke beren aztarnak:

- Lehen a hego-ekialdean zegoen, eta Princesa meatze ahotik (13) garraiatzen zuen mea. Horretarako, plano inklinatu bat instalatu zen (14).

de carga del Sauco, donde se situaba una cadena flotante que comunicaba con el ferrocarril de Galdames (54). El uso compartido de este plano inclinado es indicativo del grado de coordinación existente entre las distintas concesiones del Sauco, supliendo el inconveniente de su relativo aislamiento, si bien cada una disponía de sus propias líneas de circulación del mineral hasta llegar a él. En total, de norte a sur, existían cuatro grandes líneas asociadas a diferentes minas, cuyas huellas son aún reconocibles en el terreno.

- La primera, situada al sureste, estaba destinada a transportar el mineral desde la bocamina de la mina Princesa



Mea Princesa meatzetik El Saucoko kate flotatzailera garraiatzen zuen plano inklinatua zegoen lursailean geratu den aztarna (Santi Yánizen argazkia).

Huella en el terreno del plano inclinado que transportaba el mineral desde la mina Princesa hasta la cadena flotante del Sauco (Foto Santi Yániz).

Makinen etxetik pasatu (15) eta kate flotatzailera arte iristen zen.

- Bigarrena hegoaldean zegoen, Elvira meatzeko mea garraiatzen zuen bi kilometro luze zen balde linea edo aire-tiko tranbia baten bidez (11 eta 12).
- Hirugarrenak, hegoaldean, Pepita meatzetik ateratzen zuen mea plano inklinatudun lurrazpiko galeria baten bidez. Laurehun bat metro luze zen. El Saucan zegoen meatze aho bat zeharkatuz (9) eta lurrazaleko plano inklinatu baten bidez (10), mea kate flotatzailera iristen zen.
- Laugarrena eta azkena mendebaldean zegoen. Arrastatze bide baten bitartez, katera eta bertatik gertu zegoen

(13), para lo cual se instaló un plano inclinado (14) que, tras pasar por la casa de máquinas (15), llegaba hasta la cadena flotante.

- La segunda, instalada al sur, trasladaba el mineral desde la mina Elvira por medio de una línea de baldes o tranvía aéreo de dos kilómetros de longitud (11 y 12).
- La tercera, también al sur, evacuaba el mineral de la mina Pepita a través de una galería subterránea con plano inclinado, de aproximadamente cuatrocientos metros de longitud. A través de una bocamina localizada en El Sauco (9) y de un plano inclinado situado ya

mea garbitokira eramaten zuen Dolores eta San Juan meatzetako mea.

Lehen aipatu dugun bezalaxe, azpiegitura horiek guztiek lotzen zuten El Sauco «Katearekin» (16 eta 17). Bi bideko plano inklinatua zuen, eta kate baten bidez arrastatutako bagoonetek zirkulatzen zuten bertatik. Hiru kilometrotik gorako luzera zuen, eta Abanto-Zierbenako Castaños zegoen El Onceko zamalekura eramaten zuen erauzitako mea guztia. Zamaleku hori Galdamesko trenaren 11. kilometro puntuan zegoen, eta 1876an sortu zen, mea Abanto-Zierbenako meatze barrutietatik Sestaoko zamalekuetara garraiatzeko. Azken horiek Bilboko itsasadarrean zeuden.

en superficie (10), el mineral alcanzaba la cadena flotante.

- La cuarta y última se localizaba al oeste y, a través de una vía de arrastre, acarrea el mineral de la mina Dolores y de la mina San Juan a la cadena y a un lavadero de mineral cercano.

Como señalamos, todas estas infraestructuras conectaban en el enclave del Sauco con la denominada «Cadena» (16 y 17), un plano inclinado de doble vía, con vagonetas arrastradas por cadena, que a través de sus más de tres kilómetros de longitud transportaba el mineral extraído hasta el cargadero de El Once, en el barrio de Castaños (Abanto-Zierbena). Este cargadero



Urallagako kobazuloa (Santi Yánizen argazkia).

Cueva de Urallaga (Foto Santi Yániz).

Instalazio horien ondoan mea ateratzeko azken linea bat zegoen. Linea horrek Urallagako kobazuloa (24) zeharkatzen zuen, eta hegorago zegoen linea zen. Aztertu ditugun lanen planak oso adierazkorrek ez diren arren, landan egindako prospekzioek eta ahozko zenbait iturrik konfirmatzen dute kobazulo horrek Pepita eta Elvira meatzeetako meatze aho gisa funtzionatu zuela; mea Galdamesko trenera jaisten zen plano inklinatu batean (25) kargatzen zen, eta La Aceña auzoraino garraiatzen zen horrela. Oraindik ere posible da kobazulo horretatik sartzea mendiaren barrenean sortu zituzten lurrazpiko galerietara.

Batzuetan, mea Kantabriara ere garraiatzen zen, Castro-Traslaviña tren erabilia; izan ere, merkeagoa zen mea Castrok zamalekuan ontziratzea Sestaokoan baino.

4. XIX. mende bukaerara arte, txirtak meatzeetako hondakindegia handietan pilatzen ziren; izan ere, mea asko zegoen, eta zen gomendatzen mea hondakinak labe garaietan tratatzea, oso zaila baitzen (Escudero, 1992: 97). Alabaina, XX. mende hasieratik agortzen joan ziren, bata bestearen atzetik, burdina gehien zuten meatzeak, baina handitu egin zen Bizkaiko mearen eskaria; horregatik, ezinbestean berregituratu behar izan zituzten meatzeetako ustiaketak, batez ere, aurretik bazter utzitako mea pobregoak edo lurrarekin nahastuta zeudenak aprobetxatzeko. Azpimarragarrienak burdina karbonatoa (siderita) eta txirtak ziren.

se situaba en el punto kilométrico 11 del ferrocarril de Galdames, creado en 1876 para trasladar el mineral desde los cotos mineros de esta localidad hasta los cargaderos de Sestao, ya en la ría de Bilbao.

Junto a estas instalaciones existía una última línea de salida del mineral por la cueva de Urallaga (24), situada más al sur. Aunque los planes de labores consultados no son muy expresivos, la prospección realizada en campo y diversas fuentes orales confirman que la cueva funcionó como bocamina de las minas Pepita y Elvira, cargando el mineral por un plano inclinado (25) que descendía hasta el ferrocarril de Galdames, en el barrio de La Aceña. Todavía es posible la entrada, por esta cueva, al interior de las sucesivas galerías subterráneas que se fueron abriendo en las tripas de la montaña. Ocasionalmente, el mineral era evacuado también hacia territorio cántabro utilizando el ferrocarril de Castro-Traslaviña, al ser más económico el embarque de mineral en el cargadero de Castro que en el de Sestao.

4. Hasta fines del XIX, las chirtas se apilaban en grandes escombreras, ya que la abundancia de gruesos y las dificultades para tratar los menudos en los altos hornos desaconsejaban su empleo (Escudero, 1992: 97). Sin embargo, desde principios del siglo XX, el progresivo agotamiento de los criaderos con mayor contenido de hierro y el crecimiento de la demanda del mineral vizcaíno obligaron a una reestructuración de las explotaciones mineras, principalmente para el aprovechamiento de los mine-

Burdina karbonatoetako anhidrido karbonikoa desagerrarazi eta burdina oxido bihurtzeko, prozesatu egin behar ziren kiskaltze labeetan, eta prozesu hori oso garestia zen. Alabaina, aztertutako eremuan ez zegoen karbonatorik, eta, beraz, ez zen beharrezkoa izan labe horiek eraikitzea. Aldiz, oso ugariak izan ziren Trianoko beste meatze barrutietan, eta, zalan-tzarik gabe, meatzaritza eremu horretako paisaiaren ezaugarri bereizgarrietako bat da. Ostera, mea hondakin edo txirtenen ezpurutasunak desagerraraztera bideratutako hainbat garbitoki erregistratu ziren. 1898 eta 1905 artean sortu zen El Saucoko lehen garbitokia. 1905eko lanen plano batean ikus daiteke nola mea hondakinak Dolores meatzeko hondakindegitik garraiatzen ziren arrastatze bide baten bidez. Lehenik, aire zabalean biltegiratzten ziren, eta gero eramaten ziren garbitokira. Lanen planoan ikus daitekeenaren arabera, oso instalazio sinplea zen. Badirudi garai hartako garbitokien antzera funtzionatuko zuela. Garbiketa danborra (bahe birakaria) ostatatzen zuen eraikin bat izaten zuen. Bertan, presiozko ur txorroten bidez, bereizi egiten ziren buztina eta mea noduluak. Bahe birakaritik plater birakari batera eramaten zen mea garbia. Bertan, eskuz egiten zen hautaketa, eta alde batera uzten ziren oraindik ere egon zitezkeen ezpurutasunak. Garbitu eta gero, kate flotatzailearekin lotuta zegoen plano inklinatu batera eramaten zen.

5. La Elvira meatzean zeuden filoirik garrrantzitsu eta aberatsenak, eta hori XIX. mendeko azken hamarkadetan

rales más pobres o mezclados con tierra que anteriormente se habían desechado. Los más característicos eran el carbonato de hierro (siderita) y las chirtas.

Los carbonatos de hierro exigían un costoso procesamiento en hornos de calcinación para eliminar el anhídrido carbónico y convertirse en óxido de hierro. Sin embargo, la ausencia de carbonatos en la zona estudiada hizo innecesaria su construcción, tan habitual en otros cotos mineros de Triano, circunstancia que caracteriza, sin duda, el paisaje de esta zona minera. Sí se registran, en cambio, numerosos lavaderos de mineral destinados a eliminar las impurezas de los menudos o chirtas. Entre 1898 y 1905 se creó el primer lavadero del Saucó. En un plano de labores de 1905 se observa cómo los menudos eran transportados desde una escombrera de la mina Dolores por una vía de arrastre, almacenándose temporalmente a la intemperie para, a continuación, ser trasladados a la instalación de lavado. Se trataba de una instalación muy sencilla, a juzgar por el plano de labores. Su funcionamiento no sería muy diferente al resto de lavaderos de la época, constituidos por un edificio que alojaba el tambor de lavado (tromel), el cual, ayudado por chorros de agua a presión, separaba la arcilla de los nódulos de mineral. Del tromel salía el mineral limpio a un gran plato giratorio donde se seleccionaba a mano el mineral, apartando las impurezas que aún podían presentar. Tras su lavado, el mineral era llevado hasta un plano inclinado que comunicaba con la cadena flotante.

sortutako herrixkan ere ikus daiteke. Gaur egun Galdamesko San Pedrotik igotzen diren baso pistetatik joaten den arren, El Altako meatzari auzoetarako sarbide naturala La Arboledatik egiten zen, Peñas Negrasetik. Gainera, merkataritza harreman sendoa zuten harekin.

Auzune horri buruzko lehen datuak 1900koak dira; izan ere, urte horretako erroldan ia 300 biztanle zeuden bertan erregistratuta, eta horrek bere izaerari buruzko ideia bat ematen digu. Zoritxarrez, ez ditugu ezagutzen auzune horren hasierako egitura erakusten duten meatzeko lanen planoak; hala ere, uste dugu

XX. mendeko 20. eta 30. hamarkadetan zuen egituraren antzekoa izango zela. Urte horietako hainbat planotan ikus daiteke bilbe sakabanatu eta irregularra zuela eta eraikinak lur maldatsuetan barreiatuta zeudela; bertatik, bista paregabea ikus zitekeen, zalantzarik gabe. Irregulartasun hori gorabehera, bi eraikin multzo nagusi zeuden. Lehena, ipar-ekialdean kokatzen zen eta barne hartzen zituen langileen etxebizitzak, meatze konpainiaren etxeak eta zenbait zerbitzu eraikin, hala nola jantokia edo denda. Horien artean bat gailentzen zen, bere tamaina zela eta: «goiko etxebizitzaren kuartela» izeneko (19)⁴. Oinplano angeluzuzeneko eta bi solairuko eraikin handi bat zen; zortzi familia bizi ziren bertan (lau beheko solairuan eta beste lau goikoan),

5. La importancia de la mina Elvira, donde se localizaban los filones más potentes y ricos, se reconoce también en el poblado creado en las últimas décadas del siglo XIX. A pesar de que en la actualidad el acceso se realiza por las pistas forestales que ascienden desde San Pedro de Galdames, la entrada natural a este y al resto de barrios mineros del Alta se efectuaba desde La Arboleda, por Peñas Negras, con la que se mantenía una intensa relación comercial.

Las primeras noticias conocidas de esta barriada son del año 1900, cuyo censo registra una población de casi 300 personas, circunstancia que da idea de la entidad del enclave. Lamentablemente, no conocemos planos de labores de la mina que muestren la estructura del poblado en sus inicios, pero pensamos que no sería muy diferente a la que poseía en los años 20 y 30 del siglo XX. Diversos planos de estos años revelan una trama dispersa e irregular, con los edificios diseminados por un terreno en fuerte pendiente, desde donde se pueden disfrutar de unas impresionantes vistas del entorno. A pesar de esta irregularidad, se reconocen dos agrupaciones principales de edificios. La primera se situaba al noroeste y comprendía las viviendas de los trabajadores, las casas de la compañía minera y diversos edificios de servicio, como una cantina o tienda. Entre todos ellos sobresalía, por sus dimensiones, el popularmente conocido como «cuartel de viviendas de arriba» (19)⁴. Se trataba de un gran edi-

⁴Beherago antzeko beste eraikin bat zegoen, beheko kuartela izenez ezaguna zena; eraikin horretan sei etxebizitza zeuden, bi solairutan banatuta.

⁴Más abajo existía otro edificio similar; conocido como cuartel de abajo, que poseía seis viviendas repartidas en dos plantas.



Pepita, Dolores, San Juan eta inguruko meatzetako lanen planoak, El Saucó herrixka osatzen zuten eraikinen alboko ustiaketa, garraio eta meza prozesatzeko azpiegiturekin. 1909. urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietak lan-planoak. Espediente: INPLB-150-2).

Plano de labores de las minas Pepita, Dolores, San Juan y Demasías, con las diferentes infraestructuras de explotación, transporte, procesado del mineral, y hábitat (poblado del Saucó). Año 1909 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-150-2).

gehenez ere familia bat edo bi hartzten zituzten gainerako langile etxeetan ez bezala. Bigarren eraikin multzoa 300 m hego-ekialderago zegoen; tokiko osasun eta erlijio ekipamenduak aurki zitezkeen bertan. Inguruko auzuek ere horiek erabiltzen zituzten. Han zeuden, hain zuzen ere, ospitalea (20) eta Pietateko Andra Maria basiliza (21); horien aztarnak nabarmendu egiten dira paisaian. Haurrek jaunartzea egin zezaketen basiliza horretan;

ificio de planta rectangular y dos alturas, que daba cobijo a ocho familias (cuatro en la planta inferior y cuatro en la superior), en contraste con el resto de casas obreras que albergaban una o dos a lo sumo. El segundo grupo de edificios se hallaba separado unos 300 m al sureste y estaba formado por los equipamientos sanitarios y religiosos del lugar; los cuales compartía con otras barridas aledañas. Nos referimos al hospital (20) y a la ermita de Nuestra Señora de

hala ere, gainerako sakramentuak jaso eta ehorzteko, Galdamesko San Pedro parrokiara joan behar izaten zuten (Rodríguez Camarero, 2015: 148-160). Auzunearen mendebaldeko muturrean, bertan zegoen kobazuloa baliatuta, bolborategia (22) zegoen. Handik kilometro bat baino gutxiagora, berriz, El Saucora bidean, udal alondegia eta komunitate eskola (18) zeuden.

La Elviran bezala, El Saucón ere beste auzune bat eraiki zen, langileak bertan bizi zitezten. Urallaga y La Magdalena meatze konpainiak eraiki zuen, lubaki erraldoi baten azpian eta lur nahiko

La Piedad (21), cuyas ruinas destacan sobre el paisaje. Aquí los niños podían celebrar su primera comunión, pero para recibir el resto de sacramentos y enterrarse había que trasladarse hasta la parroquia de San Pedro de Galdames (Rodríguez Camarero, 2015: 148-160). En el extremo oeste del poblado, aprovechando una gruta natural, se localizaba el polvorín (22) y a menos de un kilómetro de distancia, en dirección hacia el Saucó, la alhóndiga municipal y la escuela comunitaria (18).

Como en la Elvira, en el Saucó se construyó otra barriada para dar alojamiento



La Elvira meatze paisaia, eremu horretako eraikinen aurriekin eta mea erauzteko eta garraiatzeko lanek lursailean utzitako arrastoekin (Santi Yániz argazkia).

Paisaje minero de La Elvira, con los edificios en ruinas del despoblado y las huellas dejadas en el terreno por las labores de extracción y transporte del mineral (Foto Santi Yániz).



lauan. 1900ko erroldaren arabera, 234 biztanle zituen El Saucok; kopuru horrek ziurrenik barne hartzen zituen handik hurbil zegoen Eskatxabel auzuneko biztanleak. 1920an bi auzo horiek bereiz aipatzen dira: guztira 201 pertsona bizi ziren han, 94 El Saucen eta 107 Eskatxabelen (Ibidem: 159). La Elviran ez bezala, bertako hiri bilbea askoz ere erregularragoa da: erdiko kale bat dauka eta, alde batean eta bestean, hamar eraikin inguru daude. 1905eko lanen planoak xehetasun handiz jasozten ditu biltegi bat, aroztegi bat, jantoki bat, sutegi bat, meatze konpainiaren etxea eta langileen hainbat etxebizitza. Iturburu batek eta hainbat baratzek osatzen zuten auzunea. Handik oso hurbil bolborategi bat (7) zegoen, eta handik kilometro eskasera dagoeneko aipatu ditugun alondegia eta komunitate eskola. Ez zegoen gurtza erlijiosorako kaperarik; ondorioz, bertako biz-

Pepita, Dolores, San Juan eta inguruko meatzeetako lanen planoaren xehetasuna. El Saucok herrixka osatzen zuten eraikinak agertzen dira bertan. 1905. urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietakoa lan-planoak. Espediente: INPLB-149-19).

Detalle de un plano de labores de las minas Pepita, Dolores, San Juan y Demasías, en el que se recogen los diferentes edificios que integraban el poblado del Saucos. Año 1905 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-149-19).

to a los trabajadores. Fue construida por la compañía minera Urallaga y La Magdalena bajo una enorme trinchera, en posición relativamente llana. El censo de 1900 indicaba una población de 234 habitantes para el Saucos, cifra que debió englobar también a los residentes del vecino lugar de Eskatxabel. En 1920 se citan ya los dos barrios por separado, sumando una población total de 201 personas, 94 de las cuales residían en el Saucos y 107 en Eskatxabel (Ibidem: 159). A diferencia del poblado de la Elvira, su trama urbana es mucho más regular; constituida por una calle central, a ambos lados de la cual se levantan una decena de edificios. El plano de labores de 1905 registra, con todo detalle, un almacén, una carpintería, una cantina, una fragua, la casa de la compañía minera y varias casas de obreros. Completaban la barriada una fuente manantial y diversos espacios de huerta. Muy próximo se situaba un polvorín (7) y, a apenas un kilómetro de distancia, la ya mencionada alhóndiga y escuela comunitaria. No poseía una capilla para el culto religioso, por lo que su población debía desplazarse hasta la ermita del poblado La Elvira.

tanleek La Elvira herrixkako basilizara joan behar izaten zuten.

Eraikin guztiak harriz eta adreiluz egin ziren, ziurrenik langileen 1890ko aldarrikapenen eraginez; izan ere, aldarrikapen horiei esker, egurrezko barrakoi osasungaitz gehienak kentzea lortu zuten. Gaur egun, egitura korrokoilen arrastoak ikus daitezke, sasitzak estalita; hiru solairuko eraikin handi bat gailentzen da, «etxebizitzaren kuartela» (8). José Ramón Fernández Abadek eta El Saucoko jaio zen bere arreba Casildak gogoan dituzte ondoz ondoko barrakoiak, eraikin erraldoi horretako etxebizitzetara sartzeko balio zutenak; eraikin horren beheko solairuan zaldientzako korta zegoen. Beste auzune batzuetan ez bezala (esaterako, La Arboleda), hemen ez zegoen «ohe beroen»⁵ sistema deitoragarria erabiltzen zuen aterpetxerik.

Todas las edificaciones se levantaron en piedra y ladrillo, consecuencia posiblemente de las reivindicaciones obreras de 1890, las cuales consiguieron erradicar buena parte de los insalubres barracones de madera. En la actualidad se reconocen parte de sus estructuras desvencijadas, cubiertas por la maleza, especialmente de un gran edificio de tres plantas de altura, identificado con el «cuartel de viviendas» (8). José Ramón Fernández Abad y su hermana Casilda, nacida en el Saucó, recuerdan los «balcones corridos» para entrar a las viviendas de este imponente edificio, en cuya planta inferior se situaba la cuadra para los caballos. A diferencia de otras barridas, como La Arboleda, aquí no se conocen albergues que utilizasen el deplorable sistema de las «camas calientes»⁵.

El Saucoko «etxebizitzaren kuartelaren» aurriak.

Ruinas del edificio conocido como «cuartel de viviendas del Saucó».



⁵Horrela deitzen zitzaien txandaka lan egiten zuten langileek ohe bera erabiltzeari; hala, bat lanera joateko altxatzen zenean, beste bat sartzen zen ohera, ohea «hozteko» denborarik gabe. 1894an, Bizkaiko osasun ikuskariak 181 ohe zenbatu zituen 362 gizonentzat (Pérez Goikoe-txea, 2003: 179).

⁵Se denominaba así al hecho de compartir camastro entre los obreros que trabajaban a turnos, de tal manera que cuando unos se levantaban para ir a trabajar otros se acostaban, no dando tiempo a que se «enfriara». En 1894, el inspector de sanidad de Bizkaia contabilizó un total de 181 camas para 362 hombres (Pérez Goikoe-txea, 2003: 179).



El Saucoko meatze paisaia, bizitzeko eta produzitzeko hainbat egiturearekin. Goian, ezkerrean, Dolores eta San Juan meatzetako mea filoiak (Santi Yánizen argazkia).

Paisaje minero de El Sauco, con las diferentes estructuras habitacionales y de producción. Arriba a la izquierda, filones de mineral de las minas Dolores y San Juan (Foto Santi Yániz).

Aztertutako azken meatzari auzoa Urallagan zegoen. Hiruretan txikiena zen, 1900an 68 biztanle baitzituen. Hala ere, horixe izan zen meatzari nukleo aktiboena, jarduera politikoari dagokionez; hala, 1911n Urallagako Talde Sozialista sortu zuten eta, talde horretatik, Urallagako Lurrazpiko Meatzarien eta Antzekoen Erresistentzia Sozietatea sortu zen. Auzoko alkatea ere bazuten; figura hori ez zen existitzen El Altako gainerrako herrixketan (Rodríguez Camarero, 2015: 167). Erdiko espazio publiko baten inguruan antolatuta zegoen bertako hiri bilbudura eta, hori inguratuz,

El último de los barrios mineros existente en el ámbito estudiado se situaba en Urallaga, siendo el más pequeño de los tres, al contabilizar en 1900 una población de 68 habitantes. A pesar de ello, fue el núcleo minero más activo políticamente hablando, creando en 1911 la Agrupación Socialista de Urallaga, de la que surgió la Sociedad de Resistencia de Mineros Subterráneos y Similares de Urallaga. Incluso poseía la figura de alcalde de barrio, no constatada en el resto de poblados del Alta (Rodríguez Camarero, 2015: 167). Su entramado urbano se organizaba en

meatzarien etxebizitzak eraiki ziren, baita beste eraikin osagarri eta zerbitzu eraikin batzuk ere, hala nola, jantokia. Urallagako kobazuloaren sarreran baseliza bat zegoen, Magdalenaren (23) omenez (gutxienez XVIII. mendetik zegoen hor); bertan, erromeria garrantzitsua ospatzen zen (eta ospatzen da) zaindari horren jaiegunean. Baseliza hori eduki arren, ez zen igandetako mezarik egiten; ondorioz, herritarrek Galdamesko San Pedrorra joan behar izaten zuten.

3. Etapa. 1905.-1940. Txirten ustiaketa masiboa: krisiaren aurkako borroka

Ustiaketaren hirugarren etapa honen ezugarri nagusia da meataritza barrutiak jasan zuen ustiaketa handia; izan ere, lanen plano ugaritan ikus daitekeenez, lurrazpiko galeriek eta lur gaineko lubakiek osaturiko sare konplexuak zuloz betetako paisaia marrazten dute. Bereziki esanguratsuak dira Elvira meatzeko planoak; bertan, hainbat bidez osaturiko sistema bat ikus daiteke, kolore desberdinekin berezita, baita meatzeen ahoak eta mea ateratzeko arrastatze bideak ere.

6. Mea nagusiki El Saucotik esportatzen zen; izan ere, bertan zeuden XIX. mende amaieran eraikitako lau garraio linea nagusietatik hiru. Desagertu zen bakarra Elvira meatzeko airetiko tranbia da; horren ordeztu plano inklinatu bat jarri zen galerian, Princesa meatzeko lurrazpiko lanekin komunikatzeko, meatze horrekin prozesatu eta

torno a un espacio público central, alrededor del cual se fueron levantando las viviendas de los mineros y otros edificios auxiliares y de servicio como la cantina. En la entrada de la cueva de Urallaga existía también una ermita dedicada a la Magdalena (23) desde, al menos, el siglo XVIII, en la que se festejaba (y aún se festeja) una importante romería coincidiendo con la festividad de la patrona. A pesar de contar con esta ermita, no se celebraba misa dominical, por lo que su población debía bajar a San Pedro de Galdames.

Etapa 3. Años 1905-1940. La explotación masiva de las chirtas: la lucha contra la crisis

Si algo define esta tercera etapa de explotación es, sin duda, la intensa explotación a la que fue sometido todo el coto minero, con numerosos planos de labores que dibujan un paisaje horadado por una laberíntica red de galerías subterráneas y trincheras en superficie. Especialmente ilustrativos son los planos de la mina Elvira que exhiben un complejo sistema de corredores, con diferentes tramas de colores, acompañado de bocaminas y vías de arrastre para la evacuación del mineral.

6. El mineral seguirá exportándose mayoritariamente por el Sauco, donde se mantienen tres de las cuatro grandes líneas de transporte que se construyeron a finales del siglo XIX. Solamente desaparece el tranvía aéreo de la mina Elvira, sustituido por un plano inclinado en galería que comunicaba con las labores subterráneas de la mina Princesa,

garraiatzeko azpiegiturak. Dena den, Elvira meatzean eraikitako azpiegiturarik handiena hogeigarren hamarkadan egin zen; «El Uno» izeneko gune eza-gunean. Materiala kargatu eta prozesatzeko terminal bat zen, eta «El Uno» (26) mehatze ahoko meza jasotzen zuen (hortik datorkio izena). Hortik abiatuta, meza airetik tranbia bidez (35 eta 52) eramaten zen La Aceña auzora; bertan, Galdamesko trenean kargatzen zen. Garraiatu beharreko mearen bolumena hain zen handia, ezen handik urte batzuetara plano inklinatu bat (36 eta 53) eraiki behar izan. Horrek, balde linearekin batera, La Aceñara meza gehiago bidaltzea ahalbidetzen zuen. Horrez gain, garai hartan bertan, karga estazioa

con la que compartía infraestructuras de procesado y transporte. Con todo, la mayor infraestructura levantada en la mina Elvira se realizó en los años veinte, en el conocido complejo de «El Uno». Se trataba de una terminal de carga y procesado que recibía el mineral de la bocamina «El Uno» (26), la cual dio nombre al lugar. Desde aquí, el mineral se acarreaaba en un tranvía aéreo (35 y 52) al barrio de La Aceña, donde se cargaba en el ferrocarril de Galdames. El gran volumen de mineral acarreado hizo necesario construir, algunos años más tarde, un plano inclinado (36 y 53) que, junto a la línea de baldes, permitía una mayor circulación de mineral hacia La Aceña. De hecho, por estas mismas



Elvira, Princesa eta Buena meatzetako lanen planoak. Bertan, lurrazpiko galeriek eta lur gaineko lubakiek osaturiko sistema konplexua ikusten da. 1918. urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Arxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espedientea: INPLB-67-17).

Plano de labores de las minas Elvira, Princesa y Buena en el que se visualiza el complejo sistema de galerías subterráneas y trincheras a cielo abierto. Año 1918 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-67-17).



La Elvira meatze barrutiko «El Uno» guneko urriak. Lehenik, zamalekuko eta mea garbitokiko aurriak eta bulegoen, tailerren eta jantokien eraikinak ikusten dira. Ondoa, «El Uno» meatze ahoa dago. Goian, erdialdean, Rosario eta La Buena meatzeetatik mea ateratzen zuen plano inklinatuari dagokion lursailaren ebakidura ikusten da (Santi Yániz en argazkia).

Restos del complejo «El Uno», en el coto minero de La Elvira. En primer término, se pueden observar las ruinas del cargadero y lavadero de mineral, así como de los edificios destinados a oficinas, talleres y comedores. Junto a ellos se localiza la bocamina «El Uno». Arriba, centrado, corte en el terreno perteneciente al plano inclinado que transportaba el mineral desde las minas Rosario y La Buena (Foto Santi Yániz).

gainazaleko txirtera batzuetako eta Rosario eta La Buena meatzeetako mea jasotzen hasi zen; horretarako, arrastatze bide (34) handi bat eraiki zen, La Elvira herrixka osoa zeharkatzen zuena. Bide hori beste plano inklinatu batekin (32) konektatuta zegoen, Uno meatzetik gertu. Terminalak bulegoak, tailerrak eta jantokiak zituen eraikin bat (27), sutegi bat (30), mea garbitoki bat (29), bost kalapatxa zituen abaniko formako zamaleku handi

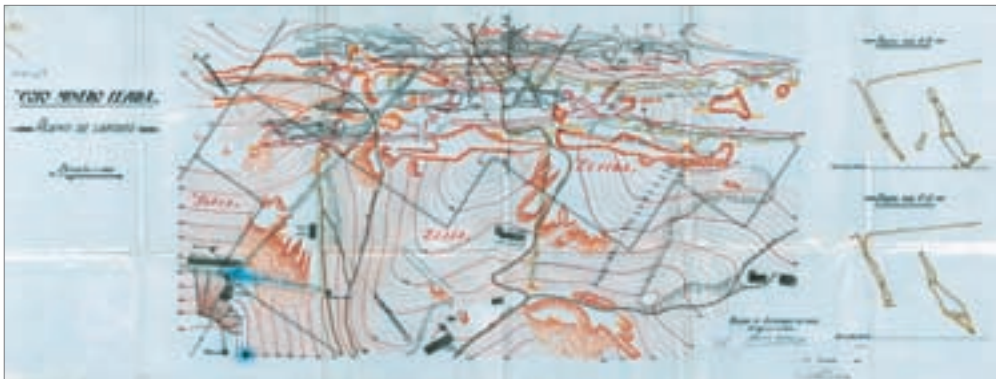
fechas, la estación de carga empezó a recibir el mineral procedente de algunas chirteras en superficie y de las minas Rosario y La Buena, para lo cual se construyó una gran vía de arrastre (34) que atravesaba el poblado de la Elvira y conectaba, en las inmediaciones del Uno, con otro plano inclinado (32). La terminal estaba formada por un edificio de oficinas, talleres y comedores (27), una fragua (30), un lavadero de mineral (29), un gran cargadero en forma

bat (28) eta hainbat eraikin osagarri (danbor balazta, transformadoreak, ponpak..) zituen. Azpiegitura horren tamaina txundigarria da; naturak hartutako aztarnak argi erakusten dute gunearen meatzari iragana.

7. Hainbesteko jardueraren eraginez, burdin gehien zuen mea (kanpaikoa eta horixka) agortuz joan zen, eta gero eta gehiago ustatzen hasi ziren buztinarekin eta harriekin nahastutako mea hondakinak (txiirtak); hori dela eta, mea horri etekina ateratzeko garbitokiak eraiki behar izan ziren. Aurreko fasean ia presentziarik ez bazuen ere, ustiaketa modu horrek ezaugarritzen du etapa berriko produkzio eredua. Mearen garbiketak izan zuen gorakada eta hartu zuen garrantzia bistakoa da 1908ko lanen planoetan: hondakindegi ugari ikus daitezke, baita El Saucoko garbitokira iristen diren arrastatze bi-

de abanico provisto de cinco tolvas (28) y diversos edificios auxiliares (un tambor-freno, transformadores, bombas...). Impacta, sin duda, la magnitud de esta infraestructura, cuyas ruinas, cubiertas por la naturaleza, permiten reconocer fácilmente su pasado minero.

7. Esta intensa actividad provocará el progresivo agotamiento del mineral más rico en hierro (campanil y rubio) y la explotación masiva de los menudos mezclados con arcilla y rocas (chirtas), circunstancia que hizo necesaria la construcción de lavaderos destinados a beneficiar el mineral. Su existencia, apenas constatada en la fase anterior, caracteriza el modelo productivo de esta nueva etapa. El incremento e importancia del lavado de mineral se observa ya en los planos de labores de 1908, con numerosas escombreras y vías de arrastre conducentes al



La Elvira meatze barrutiko lanen plano, herrixkarekin eta «El Uno» guneko azpiegiturekin. 1929. urtea. (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietakoko lan-planoak. Espediente: INPLB-67-22).

Plano de labores del coto minero Elvira, con el poblado e infraestructuras del complejo «El Uno». Año 1929. (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-67-22).



La Elvira meatze barrutiko lanen planoak, herrixkarekin eta «El Uno» guneko azpiegiturekin. 1937 (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espediente: INPLB-67-24).

Plano de labores del coto minero Elvira, con el poblado e infraestructuras del complejo «El Uno». Año 1937 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-67-24).

deak ere. Are gehiago, eraiki eta hamar urtera, instalazioa berriz eraiki behar izan zuten Pepita, Dolores eta San Juan meatzeei zerbitzu eman ahal izateko. Garbitoki berriak (38) askotariko egiturak zituen, mea kargatu, garbitu eta deskargatzeko; horri esker, nabarmen hobetu ahal izan zuten produktibitatea⁶. Mea hondakinak aldapan zegoen aska edo biltegi handi batean botatzen ziren hasieran, eta bertan pilatzen ziren, gero behealdean zeuden bi bahe birakaritara isurtzeko (horietako bat

lavadero del Sauco. De hecho, apenas diez años después de su construcción, la instalación tuvo que ser reconstruida para dar servicio a las minas Pepita, Dolores y San Juan. El nuevo lavadero (38) estaba dotado de diversas estructuras para la carga, lavado y descarga del mineral, mejorando notablemente la productividad⁶. Los menudos eran depositados inicialmente en una gran masera o depósito situado en pendiente, donde se almacenaban, permitiendo su volcado en dos tromeles inferiores,

⁶1910ean, egunean 100 Tm eta urtean 20.000 Tm produzitzen zituen (Hernández Almaraz, 2013: 173).

⁶En 1910 su producción diaria era de 100 Tm y la anual de 20.000 Tm (Hernández Almaraz, 2013: 173).

Gallartako Meatzaritza Museoa (dago ikusgai). Garbitu ondoren, meak eskuz sailkatzen zen, hautatze uhal batean. Handik beste biltegi batera erortzen zen zuzenean, eta hantxe metatzen zen, garraiatzeko unera iritsi arte.

Princesa meatzean beste gune garrantzitsu bat eraiki zen meatze aho nagusiaren irteeran; bertan, El Saucokoaren antzeko garbitoki bat (43), ur tanga bat (44), tailerretarako hainbat eraikin (45) eta zamaleku handi bat (46) zeuden; zamaleku horretatik, plano inklinatu zaharrari esker, meak kate flotatzailean eraman zitezkeen. Elvira meatzean ere meak garbitzeko azpiegitura bat eraiki zen, Uno gunean, lehen ere ikusi dugunez. Garbitokiak hiru altuera zituen, ingurune oso aldapatsua zela aprobetxatuta. Goiko aldean biltegi bat zegoen, horma zuzen eta konbergentean bi kalapatxarekin; erdian, meak garbitzeko eta hautatzeko eraikina zegoen, bahe birakari batekin; beheko aldean, berriz, zamaleku bat zegoen, meak La Aceñako plano inklinatuko bagonetera botatzeko. Bukatzeko, Urallagan meak garbitzeko beste ekipamendu bat instalatu zen (48) plano inklinatuaren gainean, aurrekoen parekoa.

Garbitoki horietarako behar beste ur izateak baldintzatu zuen nagusiki meatzeen ustiaketa, bai meak garbitzeko ur asko behar zelako, bai garbiketarako eragindako lohiez libratzea oso zaila zelako (Hernández Almaraz, 2013: 135). El Altan, ura hornitzeko arazo gehiago izan zuten, beste meatze barruti batzuen aldean, auzunea isolatuta zegoelako eta ez zuelako ibai han-

uno de los cuales se conserva expuesto en el Museo de la Minería de Gallarta. Tras el lavado, el mineral era clasificado manualmente en una cinta de escogido desde donde caía directamente a un nuevo depósito, en el que se acopiaba a la espera de ser transportado.

En la mina Princesa se levantó otro importante complejo a la salida de su bocamina principal, integrado por un lavadero de características similares al del Sauco (43), un depósito de agua (44), varios edificios de talleres (45) y un gran cargadero (46) que, a través del viejo plano inclinado, trasladaba el mineral hasta la cadena flotante. La mina Elvira, como hemos visto, también construyó su propia infraestructura de lavado en el complejo del Uno. El lavadero estaba distribuido en tres alturas, aprovechando el fuerte escarpe del terreno. En la zona superior se situaba un depósito con dos tolvas de paredes rectas y convergentes; en la zona intermedia el edificio de lavado y selección del mineral, con un tromel; y en la inferior un cargadero que vertía el mineral en las vagonetas del plano inclinado de La Aceña. Por último, en Urallaga se instaló otro equipamiento de lavado (48) encima del plano inclinado, análogo a los anteriores.

La disponibilidad de agua para estos lavaderos fue el principal factor condicionante en la explotación minera, tanto por necesitar un volumen considerable para el lavado, como por el grave problema que existía para deshacerse de los lodos producidos (Hernández Almaraz, 2013: 135). En El Alta, las dificultades de aprovisionamiento de agua

El Saucoko garbitokiko bahe birakaria. Gaur egun Meatzaldea-Peñas Negras Ekoetxean dago.

Trómel perteneciente al lavadero del Saucó, conservado en el centro de interpretación Ekoetxea Meatzaldea-Peñas Negras.



dirik hurbil. El Saucón, esaterako, hasiera batean hurbil zegoen Eskatxabeleko iturburua erabili zuten; hala ere, handik gutxira, iparralderako zegoen erreka-bateko urak desbideratu zituzten, erabili ahal izateko. Horretarako, urtegi bat proiektatu zen eta, horrek, hodian bidez, tangaraino eramaten zuen ura. Horrez gain, askaren ondoan beste tanga bat eraiki zen (39). Urallagan, garbitegiko ura Eskatxabelezako iturburutik hartzen zuten, kobazuloaren ahoan bertan jaiotzen baitzen; harlanduzko laneko euste urtegi bat eraiki zen, ezponda profilarekin, ura bildu eta hornitu ahal izateko.

Meak garbitzearen eraginez zikindutako urak nola bota arazo handi bilakatu zen, ura hornitzea baino arazo handiagoa; horrek askotariko salaketak eta gatazkak eragin zituen ibaietako ura erabiltzen zutenen eta meatzaritza enpresen artean. Esan beharra dago merkatura zitekeen mearen tona bat lortzeko beharrezkoa zela hiru eta bost tona lur bitartean garbitzea; lur

fueron mucho mayores que en otros distritos mineros, dado su aislamiento y la carencia de grandes ríos cercanos. En el Saucó, por ejemplo, se procedió inicialmente al aprovechamiento del cercano manantial del Eskatxabel, pero muy pronto se realizó un trasvase de aguas desde un arroyo situado más al norte. Para ello se proyectó una presa que, mediante una tubería, conducía el agua hasta un depósito. Además, se construyó otro depósito de agua junto a la masera (39). En Urallaga el agua del lavadero provenía del manantial Eskatxabele que nace en la misma boca de la cueva, donde se construyó una presa de contención en sillería, con perfil ataludado, que permitía el acopio y suministro de agua.

La evacuación de las aguas sucias procedentes del lavado de los minerales se convirtió en un problema, casi mayor, que el del abastecimiento del agua, generando todo tipo de denuncias y enfrentamientos entre los usuarios del agua de los ríos y las empresas mine-



Pepita, Dolores eta inguruko meatzeetako lanen planoak, bizitzeko, ustiatzeko, garraiatzeko eta meza prozesatzeko azpiegiturekin. 1921 (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espedienteak: INPLB-217-5).

Plano de labores las minas Pepita, Dolores y sus demasías, con las diferentes infraestructuras de hábitat, explotación, transporte y procesado del mineral. Año 1921 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-217-5).

hori ibaietara botatzen zen eta horrek kutsatu egiten zituen akuiferoak. Egoera hori saihesteko, dekantazio baltsak eraiki ziren, garbiketaren ondoriozko lohia sedimentatzeko; horren bidez, ibaietara itzultzen zen ura ahalik eta garbiena izatea lortzen zen (Ibidem: 135-136). El Saucon baltsa handi bat (40) sortu zen Princesa meatzearen plano inklinatuaren ondoan, garbitokia hornitzeko erabiltzen zen errearen ibilgu berean. Horren ezaugarririk bereziena zen ura berreskuratzen egiten zuela garbitokirako. Elvira eta Princesa meatzeek ere dekantazio baltsak zi-

ras. Hay que tener en cuenta que, para obtener una tonelada de mineral comercializable, era preciso lavar de tres a cinco toneladas de tierra, que era vertida en los ríos, contaminando los acuíferos. Para evitar esta situación se construyeron las balsas de decantación, donde se sedimentaban los lodos resultantes del lavado, permitiendo que las aguas devueltas a los ríos estuviesen lo más limpias posible (Ibidem: 135-136). En el Sauco se creó una gran balsa (40) junto al plano inclinado de la mina Princesa, en el mismo cauce del arroyo que abastecía al lavadero. Su peculiaridad

tuzten (37 eta 47). Gaur egun erraz aurki daitezke paisaian, belardi zabalak eragin baitituzte; izan ere, belardi horiek kontraste nabarmena egiten dute meatze arroaren gainerako izaera malkartsu eta ilargitarraren aldean.

8. Meatze eta industriako krisia (Gerra Handia bukatu zenerako aurreikusten

radicaba en que recuperaba el agua para la instalación de lavado. Las minas Elvira y Princesa también disponían de sendas balsas de decantación (37 y 47). A día de hoy son fácilmente reconocibles en el paisaje por haber generado extensas praderas, en claro contraste con la naturaleza abrupta y 'lunar' del resto de la cuenca minera.



La Elvira meatze barrutiko lanen planoak. Bertan, Princesa meatzearen azpiegitura berriak agertzen dira. 1925. urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espediente: INPLB-67-18).

Plano de labores del coto minero Elvira, en el que aparecen las nuevas infraestructuras de la mina Princesa. Año 1925 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-67-18).

zena) hogeigarren hamarkada hasieran iritsi zen, eta are larriagoa bihurtu hogeita hamarreko hamarkadan. Filoiaik agortzea faktore garrantzitsua izan bazen ere, krisiak kausa gehiago izan zituen, hala nola, mearen kalitatea murriztea eta, batez ere, esportazioak erortzea (batez ere Alemaniara zihozazenek egin zuten behera, eta Espainiako merkatua ez zen gai izan hori xurgatzeko). Testuinguru horrek azkar hondatu zuen meatzetako egoera, eta ehunka meatzari kaleratu zituzten⁷; horrek eragin nabarmena izan zuen ustiategi horietako demografian (Juárez et al., 1987: 221-223).

XX. mende hasierako erroldetan argi ikusten da La Elvira auzoak biztanleriak nabarmen egin zuela behera: 1910ean 201 biztanle izatetik 1940an 87 baino ez izatera igaro zen. Hogeita hamarreko hamarkadan, alondegiaren eraikinean zegoen eskola ordurako abandonatuta zegoen meatzarien ospitalera eraman zuten. Bestalde, Pietateko baseliza erori egin zen eta, ondorioz, eskola berrian egin behar izan zuten gurtza. Gainera, 1936ko lanen plano batean dagoeneko abandonatuta eta aurri egoeran zeuden zenbait eraikin ikusten dira. Bestalde, El Saucoko herrixkak ehun herritar inguruko biztanleriari eutsi zion Espainiako Gerra Zibila hasi aurreko urteetara arte. Berritasun gisa, 1910ean iturri bat eta arropa garbitzeko garbitoki bat (41) eraiki ziren. Obra zibil hori La Elvira

8. La crisis minera e industrial -pronosticada con el final de la Gran Guerra- estalló a comienzos de los años veinte, agudizada aún más en la década de 1930. Aunque el agotamiento de los filones debió ser una causa importante, toda la crisis se inscribe en una coyuntura de bajada de calidad del mineral y sobre todo de caída de las exportaciones, principalmente del mercado alemán, que la industria española no pudo absorber. Este escenario deterioró rápidamente la situación minera, con cientos de obreros despedidos⁷, circunstancia que incidió en la demografía de estas explotaciones (Juárez et al., 1987: 221-223).

Los censos de la primera mitad del siglo XX evidencian que el barrio de la Elvira sufrió un constante descenso poblacional, pasando de 201 habitantes en 1910 a solo 87 en 1940. En los años treinta, la escuela situada en el edificio de la alhóndiga fue reubicada en el ya abandonado hospital minero y la ermita de la Piedad sufrió un destrozo que obligó a trasladar el culto al interior de la nueva escuela. Además, un plano de labores de 1936 muestra algunos edificios ya abandonados y en ruinas. Por su parte, el poblado del Sauco mantuvo su población en torno al centenar de habitantes hasta los años previos a la guerra civil española. Como novedades, en 1910 se construyó una fuente y lavadero de ropa (41), obra que también se realizó en los barrios de la Elvira y

⁷1921eko lan ikuskarien txostenetako kalkuluen arabera, langabeziak meatzetako langileen % 66ri eragiten zien, eta egoerak okerrera egin duen hogeita hamargarren eta berrogeigarren hamarkadetan (Juárez et al., 1987: 222).

⁷Los informes de los inspectores de trabajo en 1921 calculaban que el paro afectaba al 66% de los trabajadores de la minería, con tendencia a agravarse en los años treinta y cuarenta (Juárez et al., 1987: 222).

eta Urallaga auzoetan ere egin zen (49). Gerra Zibilaren ondoren, bertako biztanleriak nabarmen egin zuen behera; hala, 1940an, 40 pertsona baino ez ziren bizi bertan.

4. Etapa. 1940.-1970. Meatzaritza ustiategien krisia eta bertan behera uztea

Lehenago ere aurreratu dugunez, meatzeen produkzio gaitasuna murriztuz joan zen pixkanaka hogeigarren hamarkadatik aurrera. Horrek aprobetxamendu etapa berria ireki zuen, ezaugarri izan zituen filioen gehiegizko ustiaketa eta lur mineralizatuen zein garbitokien garrantzia areagotzea. XX. mende erdialdeko lanen planoetan ikus daitekeenez, filoiak agortzen hasita zeuden eta gero eta zailagoa zen horiek ustiaketa, barrutiaren ustiaketa oso aurreratuta zegoelako.

Urallaga (49). Tras la guerra civil, el lugar sufrió un fuerte descenso poblacional, hasta el punto de que en 1940 apenas había 40 personas residiendo.

Etapa 4. Años 1940-1970. Crisis y abandono de las explotaciones mineras

Como ya avanzamos anteriormente, la capacidad productiva de las minas fue disminuyendo progresivamente a partir de los años veinte, abriendo una nueva etapa de aprovechamiento caracterizada por la sobreexplotación de los filones y un mayor protagonismo de las tierras mineralizadas y de los lavaderos. Los planes de labores de mediados del siglo XX evidencian ya el agotamiento de los filones y las dificultades crecientes de su laboreo, dado lo avanzado de la explotación del coto. En 1948, el ingeniero jefe de las minas Dolores, Pepita y



La Elvira eremuko Pietateko Andre Maria baselizaren aurriak.

Ruinas de la ermita de Nuestra Señora de La Piedad en el despoblado de La Elvira.



Urallagako eremua. Aurrean, meatzari herrixka zaharreko eraikin birgaituak. Hondoan, meatze barrutiko kobazuloa eta azpiegiturak (Santi Yáñez argazkia).

Enclave de Urallaga. En primer término, los edificios rehabilitados del antiguo poblado minero. Al fondo, la cueva e infraestructuras del coto minero (Foto Santi Yáñez).

1948an, Dolores, Pepita eta San Juan meatzetako ingeniari buruak hau adierazi zuen: «meatzearen zatirik aberatsena dagoeneko ustiatuta egonik, 1948an egin beharreko lanak 1947an egindakoen bide beretik doaz; hau da, aurreko ustiategi hartan gelditu ziren meak aprobetxatzea, harrobiko horixka (aprobetxa daitekeen mea % 75 delarik) eta txirterak (% 25eko errendimenduarekin) izanik. Hala, asmoa da 15.000 tona gordin lortzea eta, horretatik, 7.350 tona mea salgarri lortu beharko dira»⁸.

Meatze barrutiaren errentagarritasuna lortzera bideratutako neurrien zerrendak ez

San Juan señalaba que «habiendo sido explotada anteriormente la parte más rica del criadero, las labores a realizar el año 1948 consisten en continuar las de 1947 de aprovechamiento de los minerales que quedaron en aquella anterior explotación y consisten en rubio de cantera con un aprovechamiento de 75% en mineral vendible y chirteras con un rendimiento del 25%», proponiéndose obtener 15.000 toneladas brutas que habrán de obtener unas 7.350 de mineral vendible»⁸.

La sucesión de medidas destinadas a conseguir la rentabilidad del coto minero terminará siendo ineficaz, ya que varias de las principales

⁸Dolores, Pepita eta San Juan meattegietako lan-plana. 1948 urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobie-tako lan-planoak. Espediente: INPLB-216-12).

⁸Plan de labores de las minas Dolores, Pepita y San Juan. Año 1948 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-216-12).

zuen arrakastarik izan; hala, meatze nagusiek, hala nola Dolores eta San Juan meatzeek, lanak eten egin zituzten. Lanen etengabeke murriketaren eraginez, Once meatzeko zamalekura jaisten zen kate flotatzailea itxi egin zen 1951 inguruan, eta El Sauco zeuden garraio azpiegitura eta mea prozesatzeko azpiegitura (garbitokia) abandonatu egin zituzten. Horren ondorioz, barruti horretako produkzio guztia Urallaga galeria handiaren inguruan zentratu zen; bertan, aurreko ustiapenarekin jarraitzeaz gain, galeria berriak gaitu ziren Eskatxabeleko eta beste gunee batzuetako mea ateratze aldera. Mea Urallagako kobazulotik atera behar zen; hori dela eta, bertako urtegia suntsitu behar izan zuten, bai eta plano inklinatu bat (50) eraiki ere, kanpoan zegoenarekin konektatzeko. Gainera, El Saucotik zetozen meak garraiatzeko, «1.000 metro inguruko luzera eta orduko 6 tona garraiatzeko gaitasuna zuen balantza bat»⁹ (51) instalatu zen 1951n, mea Urallagako garbitokiraino jaisteko. Modu horretan, toki hori mea garbitu eta Galdamesko trenera eramateko karga terminal bihurtu zen.

Urallagarekin batera, hainbat etenekin mantendu zen La Elvirako meatze barrutia, nahiz eta bertako lanak eta azpiegiturak nabarmen murritzitu ziren. Elvira meatzeko usiategiak indarrean jarraitu zuen 1946ra arte; urte hartan, errentariak bertan behera utzi zituen lanak. Lan horiek 1955ean hasi ziren berriro, baina hiru filoitik bakarrik; hala, galeriak berriz ezarri ziren, karga gordailu berri bat instalatu zen eta kilometro bateko luzera

minas, como la Dolores y San Juan, empezaron a interrumpir sus labores. La continua reducción de los trabajos provocó hacia 1951 la clausura de la cadena flotante que bajaba al cargadero del Once y el abandono de la infraestructura de transporte y procesado de mineral (lavadero) que se localizaba en El Sauco. Como consecuencia, toda la producción de este coto comenzó a girar alrededor de la gran galería de Urallaga, en la que, además de continuar con la explotación antigua, se habilitaron nuevas galerías para sacar el mineral de Eskatxabel y otras zonas. La necesidad de evacuar el mineral por la cueva de Urallaga provocó la destrucción de su presa y el montaje de un plano inclinado (50) que enlazaba con el situado al exterior. Además, para el transporte de los minerales provenientes del Sauco se instaló en 1951 «un vaivén de unos 1.000 metros de longitud, y una capacidad de transporte de 6 Tns por hora»⁹ (51), que los bajaba hasta el lavadero de Urallaga. El lugar se convertía, de este modo, en la nueva terminal de lavado y carga de mineral hacia el ferrocarril de Galdames.

Junto a Urallaga se mantuvo, de manera intermitente, el coto minero de la Elvira, aunque con una notable reducción de sus labores e infraestructuras. La mina Elvira continuó en explotación hasta el año 1946, fecha en la que su arrendatario suspendió los trabajos. Estos se reanudaron en 1955, aunque limitados a tres filones, procediéndose a reponer las galerías, a instalar un nuevo depósito de carga y a construir un tranvía aéreo de un

⁹Dolores, Pepita eta San Juan meategietako lan-plana. 1951 urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espediente: INPLB-216-19).

⁹Plan de labores de las minas Dolores, Pepita y San Juan. Año 1951 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-216-19).

eta sei tonako edukiera zuen airetiko tranbia bat eraiki zen¹⁰. Handik zenbait urtera, plano inklinatu bat instalatu zen, «meak garbitokitik ontziratze gordailu nagusiraino garraiatzeko kanpoko zerbitzurako»¹¹. Bestalde, Princesa meatzean mea horixkaren poltsa txikiak usiatzen ziren, baita filoi zaharretan gelditzen ziren «zainen» estribo eta zutabeak ere; izan ere, «mearen kalitate bikainari esker, merezi zuen ustiaketa zail eta garesti hori gauzatzear»¹² Txirtera batzuen lur mineralizatuak ere tratatzen zituzten; horretarako, beste garbitoki bat eraiki zuten, eta mea errepidez (kamioietan) garraiatzen hasi ziren.

Lanek hirurogeigarren hamarkadara arte jarraitu zuten, nahiz eta 1967ko lanen planek argi erakusten duten meatzeak agortuta zaudela eta «ekonomikoki aprobeitua zitekeen guztia» usiatzen zutela, galerietan eta hondakindegietan bilatuta¹³. Ustiategiak abandonatzearen eta galerietako horma eta zutabeetan bilatzeko lanen eraginez, erori egin ziren gale-

kilómetro de longitud y seis toneladas de capacidad¹⁰. Años más tarde se instaló un plano inclinado «para el servicio exterior de transporte de minerales desde el lavadero hasta el depósito general de embarque»¹¹. Por su parte, la mina Princesa explotaba pequeñas bolsadas de mineral rubio, así como machones y estribos de «vena» que quedaban en los antiguos filones «y que por la extraordinaria calidad del mineral compensa una explotación difícil y costosa»¹². También se trataban las tierras mineralizadas de algunas chirteras, para lo cual se construyó un nuevo lavadero, comenzando el transporte del mineral por carretera (camiones).

Las labores se mantuvieron hasta los años sesenta, aunque los últimos planes de labores de 1967 evidencian la extenuación de los criaderos, explotándose «todo lo económicamente aprovechable», con trabajos de rebusca en galerías y escombreras¹³. El abandono de las explotaciones y las labores de rebusca por las paredes y pilares de las galerías provocará

¹⁰Elvira meategiko lan-plana. 1955 urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espedientea: INPLB-68-5).

¹¹Elvira meategiko lan-plana. 1959 urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espedientea: INEMB-115-3).

¹²Elvira meategiko lan-plana. 1959 urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espedientea: INPLB-160-5).

¹³Urallaga eta La Magdalena meatze-barrutiko lan-planak, baita Elvira meategikoa ere. 1967 urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meategi eta harrobietako lan-planoak. Espedienteak: INPLB-216-28 eta INPLB-68-15).

¹⁰Plan de labores de la mina Elvira. Año 1955 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-68-5).

¹¹Plan de labores de la mina Elvira. Año 1959 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Explotación minera de Bizkaia. Expediente: INEMB-115-3).

¹²Plan de labores de la mina Elvira. Año 1959 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expediente: INPLB-160-5).

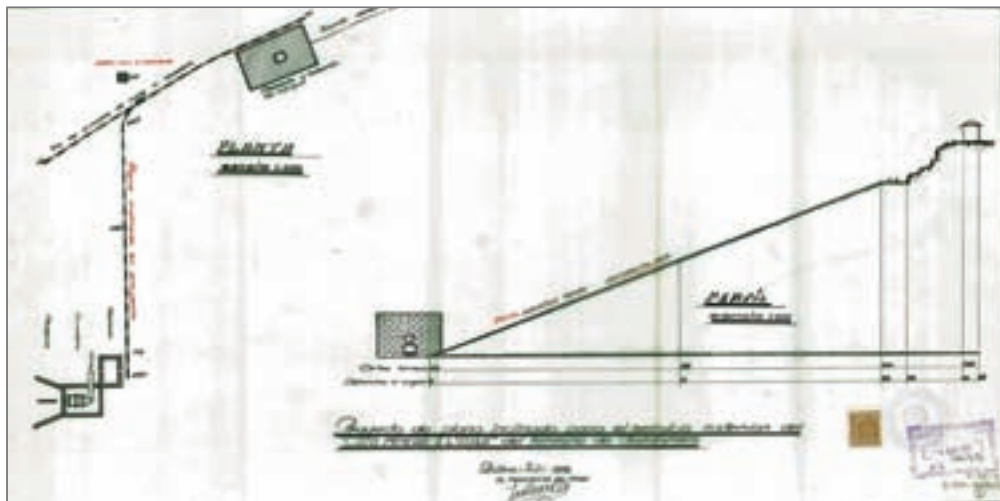
¹³Planes de labores del coto minero Urallaga y La Magdalena, así como de la mina Elvira. Año 1967 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Planos de labores de minas y canteras de Bizkaia. Expedientes: INPLB-216-28 y INPLB-68-15).

ria asko; ondorioz, lurra ere hondoratu egin zen. El Altako meatzari José Idiáñez García («Pepín»), hau azaltzen du: «kontratek bigarren tokian egiten zuten lan, zutabeak kentzen zituzten, eta soilik galsarrizkoak uzten zituzten; mea zuri hori azkar apurtzen zen, eta galeriak erori egiten ziren. Horrela erori zen Magdalena eta Elvira arteko zati handi bat¹⁴. Eskerrak gaez izan zen, lana bukatu ondoren. Bestalde, bi arduradun tematu egin ziren, eta San Juan gain osoa hondorarazi zuten.

Horrek, ezinbestean, eragin sakona izan zuen inguru horretako habitatean. Meatzari familiak konturatu zirenean krisia sakona zela, biztanleek alde egin zuten, nagusiki Bilbo Handiko ezker aldeko udalerrri industrialetara. Hala, 1950 bukaeran, Elvira meatzan la-

también el colapso de muchas de ellas, ocasionando incluso el hundimiento del terreno. José Idiáñez García («Pepín»), minero en El Alta, relata como «las contratas trabajaban de segundas, quitaban los machones, solo dejaban los de galsarri, un mineral blanco que rompía fácil, y hundían las galerías. Así se hundió un cacho enorme entre la Magdalena y la Elvira¹⁴, menos mal que fue de noche, después de trabajar; y en la Dolores dos encargados se picaron y hundieron todo el Alto San Juan».

Todo lo anterior afectó, de manera irremediable, al hábitat del Alta. Cuando las familias mineras fueron conscientes de que la crisis había llegado para quedarse, la población se marchó, principalmente a las localidades industriales de la margen izquierda del Gran Bilbao. Así, a fi-



Elvira meatze barrutian plano inklinatu bat instalatzeko proiektua. 1959. urtea (Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioaren Artxibo Nagusia (EAE-HAAN). Atala: Meategiak eta harrobiak. Seriea: Bizkaiko meatze-ustiapena. Espediente: INEMB-I 15-3).

Proyecto de instalación de un plano inclinado para el coto minero Elvira. Año 1959 (Archivo General de la Administración Pública de la C.A.E. (AGAPCAE). Sección: Minas y Canteras. Serie: Explotación minera de Bizkaia. Expediente: INEMB-I 15-3).

¹⁴Li1957an gertatutako hondoratzeari dagokio.

¹⁴Se refiere al hundimiento acontecido en 1957.

nak berriz hasi baziren ere, lau familia baino ez ziren bertan gelditzen, eta hirurogeigarren hamarkadarako, udalerría guztiz hutsik zegoen. la hirurogei urtez abandonatuta egon bada ere, bertako aztarnak ez dira desagertu, eta paisaia berdean hauteman daitezke. Urallagako herrixkako biztanlería ere pixkanaka gutxituz joan zen 1940tik aurrera, eta ia guztiz abandonatuta zegoen XX. mendeko hirurogeigarren hamarkadarako (Rodríguez Camarero, 2015). Hala ere, duela gutxi auzokide berriak joan dira bertara bizitzera eta, horri esker, ez da desagertu. Hamarkada horretan hustu zen, halaber, El Saucoko auzunea; bertan, herritarren orde, behiak, zaldiak eta ardiak aurkituko ditugu, aske bazkatzen. Naturak eta denboraren joanak ezabatu egin dute, neurri handi batean, auzunearen materialtasuna; hala ere, oraíndik imajina dezakegu nolakoa izan zen, bai eta toki hori bisitatu beharreko ingurune bilakatzen duen paisaia ederraz gozatu ere.

nales de 1950, a pesar de que la mina Elvira había reiniciado los trabajos, tan solo residían en el poblado cuatro familias, quedando el lugar completamente despoblado a principios de los años sesenta. Después de casi sesenta años de abandono, sus ruinas aún se resisten a desaparecer, asomando entre el verde del terreno. El poblado de Urallaga sufrió también un declive paulatino de su población a partir de 1940, hasta su práctico abandono en la década de los setenta del pasado siglo XX (Rodríguez Camarero, 2015). No obstante, recientemente se han instalado nuevos vecinos, impidiendo la desaparición del enclave. En esta misma década se despobló también la barriada del Saucó, donde a falta de vecinos encontraremos vacas, caballos y ovejas pastando en libertad. La naturaleza y el paso del tiempo ha borrado gran parte de su materialidad, pero aún podemos hacernos una idea de lo que fue, disfrutando de un paisaje único que hace de este lugar un punto de parada obligatoria.



Princesa meategiaren azpiegiturak (Santi Yáñez argazkia).
Infraestructuras de la mina Princesa (Foto Santi Yáñez).

Historia barneko adibideak / Ejemplos de intrahistoria

BELARMINO POUSA FIDALGO, memoria de un emigrante minero¹

¿Cuándo viniste a las minas?

En 1929, con 17 años, emigré a Bilbao. Con ayuda de un amigo, escribí una carta a dos hermanos, medio parientes míos, que vivían en La Arboleda, para pedirles que me llevaran con ellos y contestaron que sí. ¡Qué alegría!

Mi pueblo estaba a unos 50 kilómetros de la estación de tren. Allí me fui andando, porque no había carreteras, con mi maleta de cartón. Nunca había visto el tren, ni tampoco la mar. ¡Con todo el agua que tiene Galicia! La primera vez que vi el mar fue en Portugalete, bajamos desde La Arboleda a verlo y yo dije: ¿Qué es eso?

Al día siguiente me llevaron a La Arboleda con mis parientes y al siguiente ya estaba trabajando en la mina, donde trabajaba uno de los hermanos. Para mi venir a Bilbao fue un chollo, se me abrió el cielo, después de lo mal que lo había pasado. Nunca había visto una camiseta y creo que tampoco había usado calzoncillos. El trabajo era mucho, pero a mí me daba igual, yo ya estaba zurrao.

¿Cómo era el trabajo en la mina?

Mis parientes hablaron con el encargado y, aunque yo no tenía 18 años, les dijo que era igual, que fuera. Cuando aquello había muchos sitios para trabajar. Empecé en las minas de la Orconera. Las minas eran canteras. En la cantera estábamos unos diez trabajadores. Trabajaba de peón, cargando el mineral. El capataz me decía: «ves cómo hacen estos, así tienes que hacer». Al que entraba nuevo le enseñaban a diferenciar el escombros del mineral. Después de los tiros tenías que cargar. Colocábamos entre las piernas un cestillo pequeño

¹Revista *Ekoetxea. Meatzaldea-Peñas Negras*, nº 32 (Extracto de la entrevista realizada entre los años 2011 y 2012).

de tiras de madera, lo aguantabas con las dos piernas y con una azada lo llenábamos de trozos de mineral para cargar los vagones de 7 toneladas; procurábamos colocar el vagón en un nivel inferior a la zona de carga, así desde arriba era más fácil darle la vuelta al cesto y no había que subirlo desde el suelo hasta arriba. Con un caballo percherón sacaban el vagón cargado y metían otro vacío. Eran caballos muy grandes.

Al principio también hice de pinche, como era el más joven de la cuadrilla el capataz me mandaba a llevar barrenos, a poner mangos a la herramienta y a arreglarla a la fragua, a traer cestos -igual llevaba diez o doce cestos encajonados unos en otros y unidos con un alambre-, iba a buscar el barril con agua... Por eso en casa de la patrona me llamaban «El Pinche». En las cuadrillas metían con los Jóvenes, que trabajaban más, a alguno más viejo o a algún chaval. Muchos, cuando cumplían 14 años, ya los colocaban a trabajar; les pagaban poco, como a un pinche. Al principio, como no tenía 18 años, no me pagaban sueldo de hombre, pero como trabajaba igual que ellos, me pagaban igual. Se cobraba los sábados. Estuve a punto de ir a Arnabal, porque te pagaban más, al estar bajo tierra.

¿Cómo eran las condiciones de trabajo?

Al principio no había trabajo a tarea. Eran 8 horas y era terrible, no te dejaban levantar el riñón. El que no era fumador se hacía, porque mientras hacías el cigarrillo por lo menos estabas de pie, porque si te ponías de pie y no hacías nada, ya estaban echando la bronca. Era duro. Tampoco te dejaban hablar con el compañero, sólo para decirle algo, pero conversación no.

Había un señor mayor que al no tener tanta tuerza le ponían de pinche. El agua lo llevaba en una barriquilla de madera, que se colgaba en una traviesa que estaba clavada donde no llegaban los tiros. Te ponías debajo, quitabas el espiche y bebías. A veces, para descansar un poco, aunque no tuvieras sed, ibas al barril y hacías como que bebías. Para hacer tus necesidades ibas por ahí al monte y muchas veces lo aprovechabas para descansar. En las canteras para hacer tus necesidades había un sitio de madera, estrecho, lo justo para sentarse una persona; venía un señor; arrastraba para afuera un cajón de madera, lo echaba a un balde y lo vaciaba. Pero a veces no había nada y tenías que ir al monte.

¿Trabajaste a destajo o tarea?

Cuando la República trabajábamos a destajo.

¡Uy, mejor a destajo que estar 8 horas allá abajo de aquellos tan serios! Yo, hubo veces de llover mucho por la mañana y no ir a trabajar, pero por la tarde hacer bueno, ir y ganar el día. ¡Hombre, había que tener buena correa para trabajar! Los jóvenes trabajaban más, pero te metían uno mayor o un chaval y te fastidiaban, porque, como se trabajaba en cuadrilla, tenías que sacar lo que no trabajaban los otros. Cuando llovía algunos trabajaban,

porque tenían familia, pero yo, como era sólo, me iba a casa, me cambiaba de ropa si me había mojado y al bar.

A destajo o a tarea había que llenar dos vagones de mineral, de 7 toneladas cada vagón -a veces podían llevar 8-, o sea, 14 toneladas por día. Los vagones de escombros o de tierra eran más grandes, porque el escombros pesaba menos; había que cargar dos vagones y medio. El carbonato se ponía aparte y cuando había para un vagón el capataz te decía: «¡Venga, a cargar ese carbonato!».

¿De dónde procedían los trabajadores?

Todo lo hemos explotado los que hemos venido de fuera. Los nativos, aunque había pocos en las minas, tenían buenos puestos, no había ni uno tirando de cesto. Nos llamaban temporeros y cosas así. Nos decían: «¡Hala! Cuando os acompañemos con el txistu y el tamboril hasta Orduña...». Pero si no es por los de fuera ese trabajo no se podía hacer. Cuando llegué a Bilbao sólo sabía gallego, aquí aprendí castellano. Siempre se me escapaban expresiones en gallego, como inda no, que es «todavía no». Ese inda se no lo que me costaba... Al venir con 17 años me gustaban las chicas, pero me daba apuro porque enseguida me decían, «¡Usted es gallego!».



El Saucoko meatze pasaia (Santi Yánizen argazkia).

Paisaje minero de El Sauco (Foto Santi Yániz).

TERESA CIRUELOS ORTEGA, el trabajo en los lavaderos de mineral²

¿Cómo era el trabajo en el lavadero de mineral?

Yo trabajé en el lavadero de Matamoros y en el de abajo también. Para ir a trabajar bajábamos por el plano. ¡Qué miedo he pasado yo bajando por el plano! Vaya miedo, sobre todo cuando había nieve y heladas. Los pies patinaban en las traviesas. Antes nevaba mucho y helaba también.

Al entrar a trabajar teníamos que marcar. Después nos cambiábamos de ropa y la dejábamos en un armario. Tenías que ponerte un delantal, porque estabas todo el tiempo con agua, el barro y las piedras frías. Te ponías guantes de goma, pero era igual, no te du-



Matamoroseko garbitokia (Santi Yánizen argazkia).
Lavadero de Matamoros (Foto Santi Yániz).

²Revista *Ekoetxea. Meatzaldea-Peñas Negras*, nº 30 (Extracto de la entrevista realizada en el año 2012).

raban nada porque te pegaban las piedras y se rompían. Con los guantes se cogían bien las piedras, pero se rompían enseguida y claro no te iban a dar otros, así que tenías que comprar nuevos. Había que escoger el mineral; por la cinta iba lo bueno y teníamos que quitar lo malo y echarlo a unos cestos de goma.

¿Cómo se organizaba el trabajo?

Había dos relevos: de mañana y de tarde, de noche no, de noche sólo los hombres. De mañana entrábamos a las seis y de tarde a las dos. De seis a dos y de dos a diez de la noche. Y luego los hombres, a las mujeres no nos dejaban de noche ¡Menos mal! Era mucho tres relevos.

Por la mañana sólo había mujeres. Eran cuatro cintas, todas andando, dando vueltas. Y en cada cinta seis o siete mujeres. Era un trabajo muy duro y además las mujeres somos muy malas, no nos podemos ver las unas a las otras, es verdad...

Los chavales no solían trabajar en el lavadero; en la mina sí que había pinches, para llevar agua a los mineros. También había encargados, capataces... Algunos capataces se portaban muy mal; había unas ventanas arriba y se asomaban y te vigilaban a ver si estabas trabajando, a ver si cogías piedras o no. Nos controlaban bien...

No me acuerdo bien lo que cobrábamos, sólo sé que a la semana cobrábamos 300 pesetas. Trabajábamos toda la semana, de lunes a lunes y luego descansábamos. Al acabar la jornada había que subir otra vez por el plano y cuando aquello el plano funcionaba, subían y bajaban los vagones, por lo que íbamos todos en fila. Según el turno de trabajo, cuando entrabas o salías ya era de noche. ¡Menudo miedo!, no sabías ni dónde pisabas... Yo llevaba una linterna. A veces iban a esperarme mis hijos y se quedaban arriba del plano. Me llamaban a gritos y yo les hacía señas con la linterna.

¿Cómo eran las condiciones laborales?

Debajo de donde estábamos nosotras había un hueco por donde tirábamos el escombros que dejábamos en los cestos de goma y por ahí te subía el aire para arriba; había mucha corriente y mucha humedad. Tenías que ir abrigada. Yo no llevaba pantalones, pero algunas sí.

El ruido era muy fuerte, con las piedras no oías nada. Había que estar atenta, al asunto de las piedras y nada más, porque la cinta andaba ligera y, si te descuidabas, se te pasaban de largo. Trabajar con el mineral era duro, tenía las uñas destrozadas. El mineral te come las uñas; ahora las tengo un poco mejor, pero me ha costado. El cesto de goma también pesaba lo suyo y cuando lo cargabas de escombros ni te cuento... Así tengo yo ahora los brazos y los hombros, que me duelen... Y el frío y la humedad... Ahora no nieva tanto, pero antes nevaba y helaba mucho, y la ropa no era como ahora.

BEGOÑA ZABALLA LEKANDA, la vida en la taberna³

¿Cuánta gente vivía en Urallaga?

Catorce o quince familias, porque la casa de mi madre eran tres viviendas, hasta cuatro hubo, que luego se quemaron algunas, decían que por la hierba del camarote. La gente de Urállaga trabajaba en las minas, pero algunos pasaron mucha hambre, decían que los niños no jugaban de hambre que tenían. Asaban las peladuras de las patatas y se las comían, toda la porquería que pillaban comían. Les llevaban la comida a los padres al trabajo y ellos todavía comían, pero los hijos, los pobres, comían poco. Nosotros no, gracias a Dios. Lo que más se comía eran patatas, nosotros teníamos en la huerta y la legumbre que se traía por sacos.

¿Y cómo era el trabajo en el bar?

Era cantina y tienda de ultramarinos. Los mineros bebían copas antes de ir a trabajar, iban ya...Y encima aquel trabajo tan peligroso. A muchos se les apuntaba y luego ni pagaban. Se bebía mucho, sobre todo vino, coñac, ponche y anís, cerveza menos. Pedían un «caneco», que era un txikito. Me acuerdo de uno que, cuando venía de la mina, cogía pan y lo untaba en el vino y el desayuno de mi padre que era un trago de coñac. También se bebía bastante gaseosa. Las mujeres no entraban allí ni a tomar un café, bueno, no había. Cuando se nos acababa el vino, poníamos una sábana blanca en una zona que estaba más abajo del barrio y así los de la alhóndiga que había en Soberrón ya sabían que se nos había terminado y subían los pellejos con un macho. El pan también nos lo subían desde Galdames. A moler la borona para hacer talo íbamos por la mañana al molino de «La Aceña», bajábamos la carga en la cabeza, y volvíamos por la tarde.

Con tanto alcohol ¿habría discusiones y peleas?

En el bar discutían por cualquier cosa, se ponían a jugar a las cartas, se picaban y ¡qué palos se daban! A veces apagaban el candil y medio a oscuras se peleaban. A mí ya me ha tocado meterme entre ellos a separarlos. No sé cómo no nos han matado. Algunos andaban con navaja o se tiraban los vasos o las botellas de vino. No sé cómo nos han respetado, porque éramos unas crías y nos quedábamos solas, mi padre y mi madre se iban a la cama. Mi madre era la primera que se levantaba y luego nos quedábamos nosotras. Aquello ha sido muy duro, lo que pasa que ahora lo cuentas y parece que...

³Revista *Ekoetxea. Meatzaldea-Peñas Negras*, nº 35 (Extracto de la entrevista realizada entre los años 2013 y 2016).

¿Después de la guerra dicen que hubo maquis por «El Sauco»?

Sí, decían que estuvieron escondidos en la zona de El Alta, en la cueva de la Africana. La maestra, Rosario Galán, les subía comida que compraba en nuestra casa, porque uno era su novio; a nosotros nos extrañaba que comprara tanta comida. Luego Rosario marchó a Francia. Un año por La Magdalena hubo tiros con los maquis. Uno de ellos era el padrino de mi hermana, Marquina, que se habla quedado en nuestra casa y dicen que tenía planeado robar lo que sacáramos en la fiesta. La Guardia Civil se enteró, hubo un tiroteo y le detuvieron. Yo tendría unos doce o trece años, me acuerdo cómo le apuntaba la Guardia Civil. ¡Qué miedo!

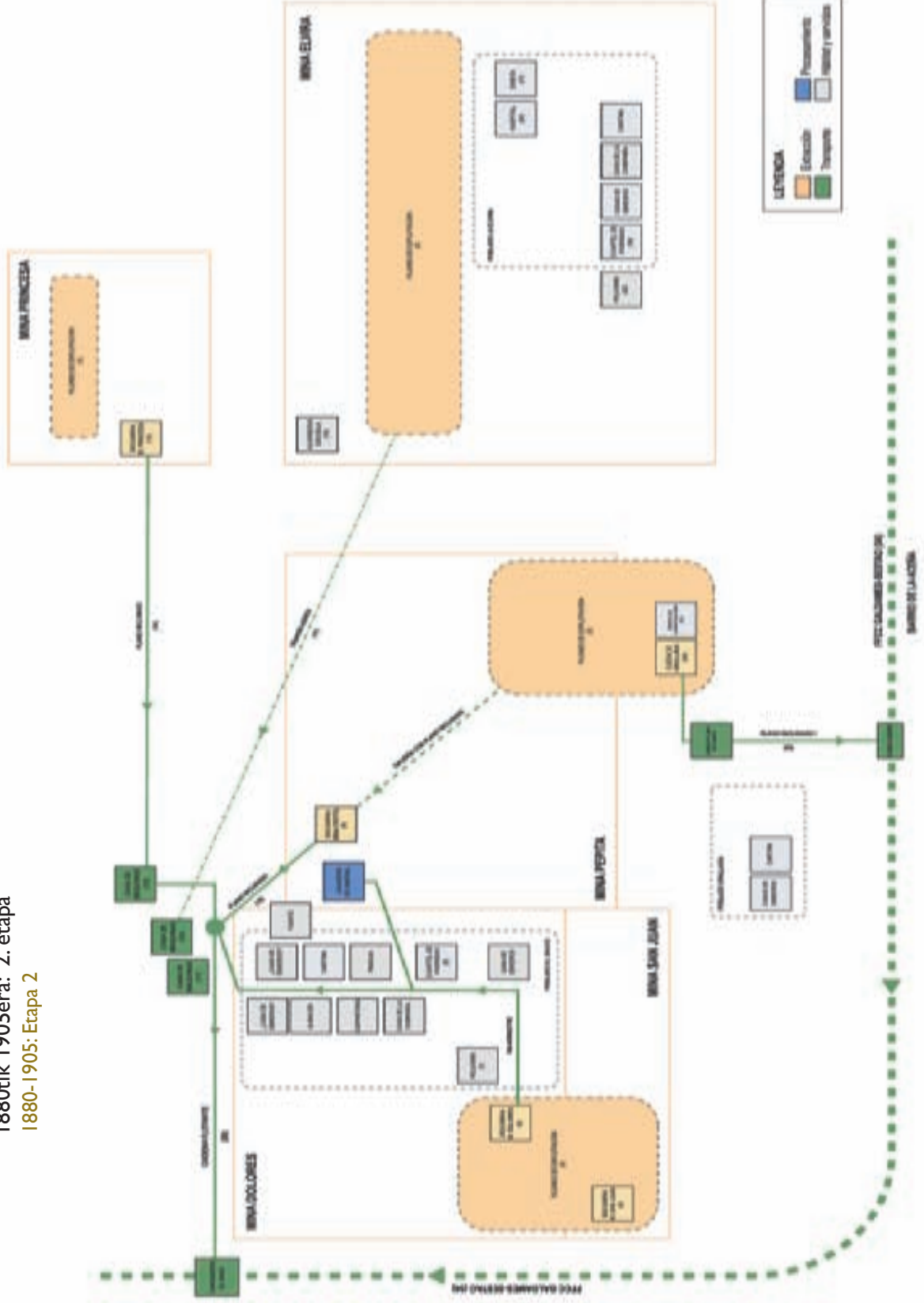


Urallagako meatzari herrixka (Santi Yánizen argazkia).

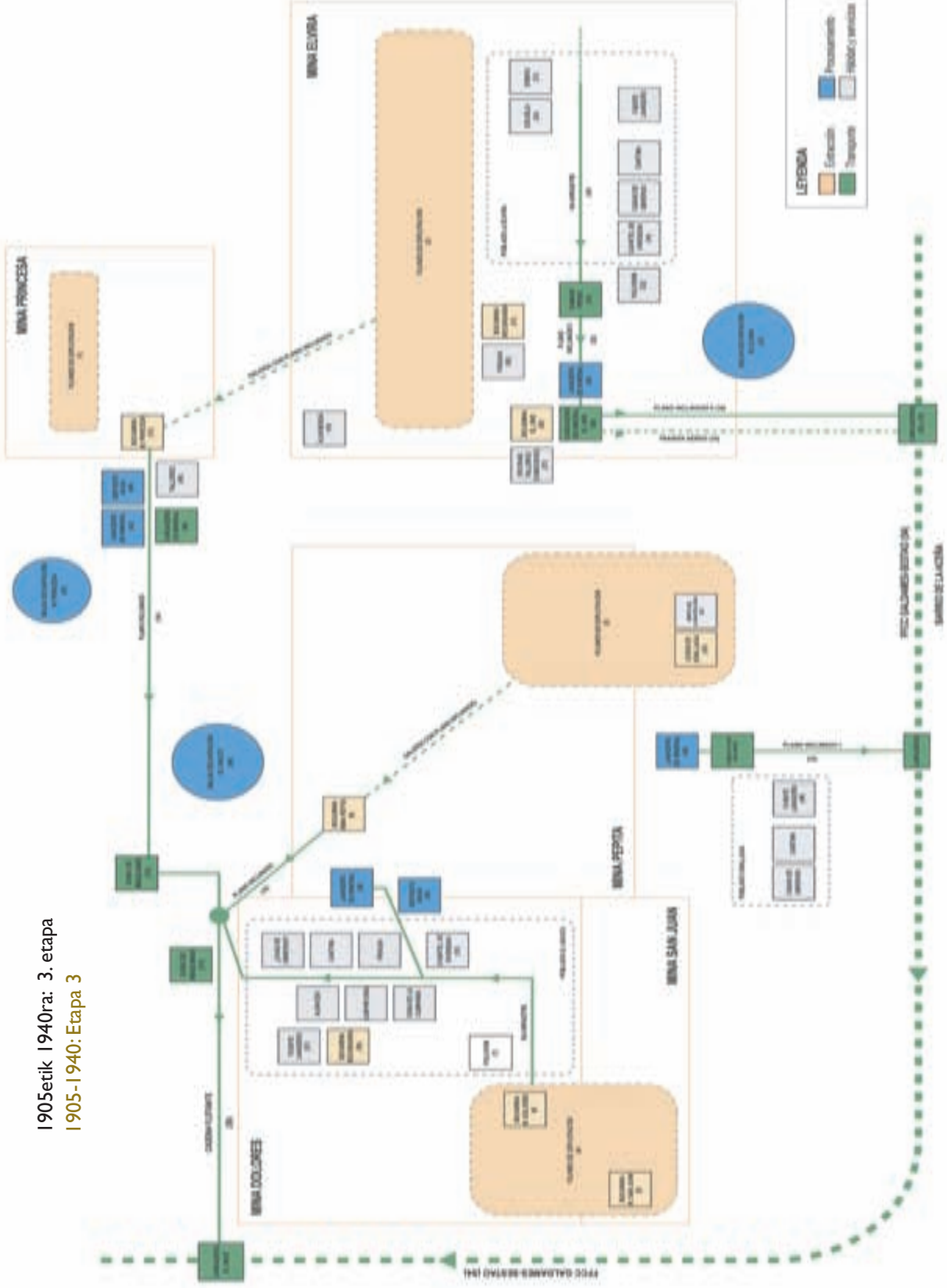
Poblado minero de Urallaga. (Foto Santi Yániz).

**Etapa ezberdinetan La Elvira eta El Saucoren funtzionamendu diagramak /
Diagramas de funcionamiento de los cotos mineros
de La Elvira y El Saucos en distintas etapas**

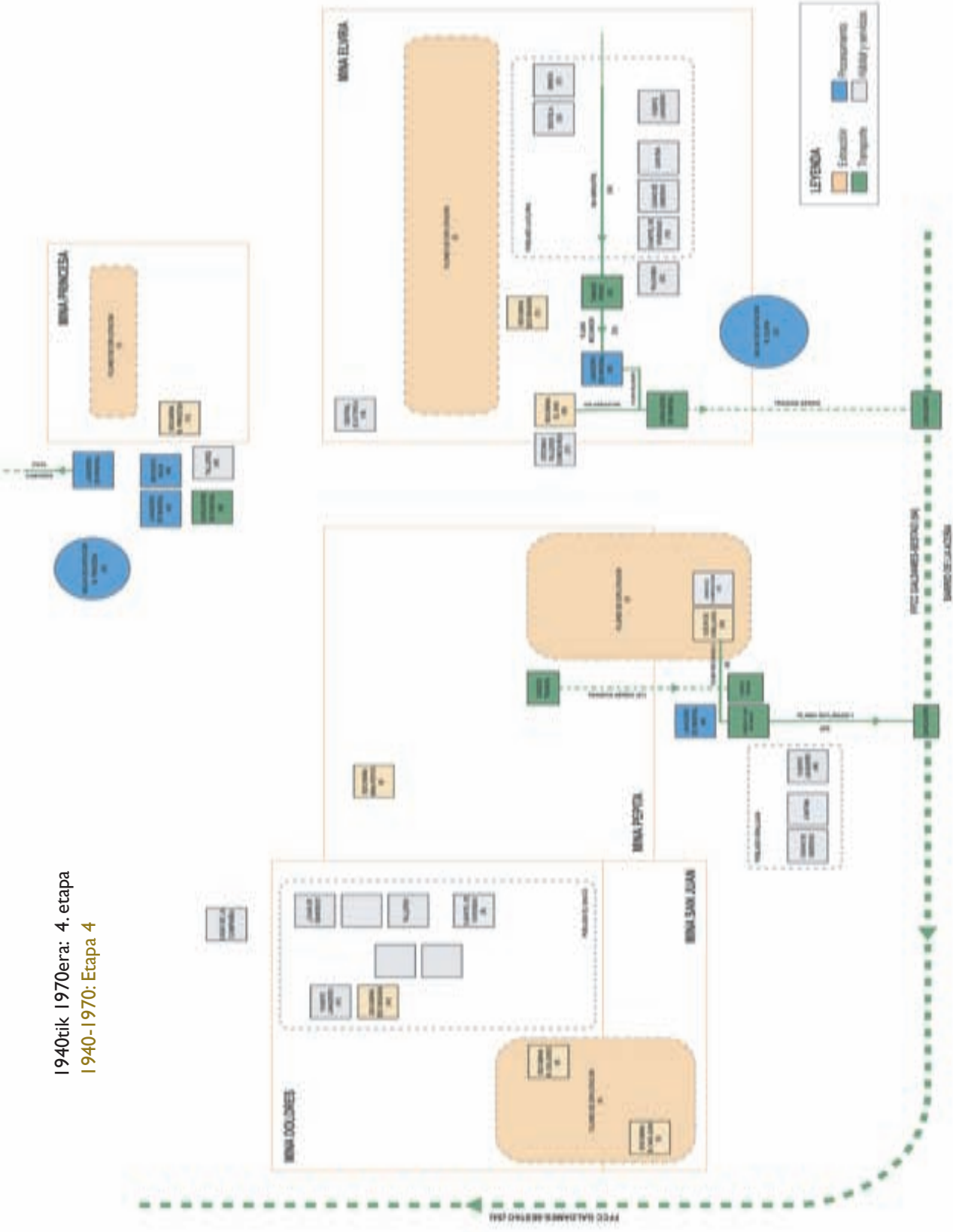
1880tik 1905era: 2. etapa
 1880-1905: Etapa 2



1905etik 1940ra: 3. etapa
 1905 - 1940: Etapa 3



1940cik 1970era: 4. etapa
 1940-1970: Etapa 4



Maidar Maraña Saavedra



MEATZARITZA ONDAREA ETA NAZIOARTEKO BABESA:
begirada bat UNESCOren Munduko Ondarearen Hitzarmenari

PATRIMONIO MINERO Y SU PROTECCIÓN INTERNACIONAL:
una mirada a la Convención de Patrimonio Mundial de UNESCO

Inongo zalantzarik gabe baieztatu daiteke meatzaritzaren historia eta gizateriaren bilakaera elkarlotuta daudela; ildo horretan, meatzaritzak industria gisa izandako garrantzia erabakigarria izan da lehen eta orain planetako hainbat tokitan. Meatzaritzan oinarritutako iragana dugula mundu osoan barna ikus daiteke, baita gure inguruan ere.

Alabaina, duela urte batzuk martxan zeuden meatoki horietako asko erabiltzeari utzi zaio, hainbat arrazoiengatik; besteak beste, gaur egun errentagarritasun ekonomiko txikia dutelako eta ingurumenari kalte handia egiten diolako. Horregatik, zoritxarrez, ondare hori ahazten joan gara, eta orain ikusezina da. Meatzeak eta beren instalazioak abandonatzea saihesteko, dena den, hainbat mugimendu eta ekimen sortu dira mundu osoan azken hamarkadetan, nolabait elementu material horiei beste bizi bat eman eta haiei lotuta dauden komunitateentzako aukera berriak eraikitzeko helburuarekin. Modu horretan, iraganean meatzaritzari estuki lotutako zenbait ingurunek erabaki dute ondare hori gorde eta mantentzearen alde egitea, desagerrarazi beharrean. Toki horietan, meatzaritzaren aztarnak ondare kultural gisa kontserbatzeko eta

La historia de la minería se vincula indiscutiblemente con el devenir de la humanidad y su importancia como industria ha sido determinante tanto en siglos pasados -como aún hoy- en diferentes puntos del planeta. La presencia de un pasado minero es palpable alrededor del globo y también en nuestro entorno más inmediato.

Pero muchas de estas minas en funcionamiento años atrás han caído en desuso por diversos motivos, como su baja rentabilidad económica actual o su impacto ambiental lo que, lamentablemente, ha conllevado un olvido e invisibilización de todo ese legado. Frente al abandono de las minas y sus instalaciones vinculadas, se han generado también a lo largo del mundo diferentes movimientos e iniciativas en las últimas décadas que buscan darle una nueva vida a todos esos elementos materiales y construir renovadas posibilidades para las comunidades vinculadas. De este modo, diferentes entornos con un pasado minero, en lugar de hacerlo desaparecer, han optado por mantener y preservar ese legado e implementar fórmulas para su conservación como patrimonio cultural y su puesta en valor, como focos de atracción turística y activos para el desarrollo sostenible.

beren balioa aitortzeko formulak ezarri dituzte, adibidez, turistak erakartzeko gune eta garapen iraunkorrerako aktibo izan daitezten.

Bide horretan, komunitate eta erakunde batzuek nazioarteko babes formulai erreferatu diete, bestelako ondare ondasunak kudeatzen dituzten beste batzuek bezalaxe. Besteak beste, UNESCOk 1972an onartu zuen Munduko Ondare Kultural eta Naturala Babesteko Hitzarmenak erakarri ditu nazioarteko babes eta beren mugetatik haratago joango den espazioen errealizazioaren bila dabiltzan meatze pasaia batzuk.

Hau guztiz beharrezkoa zen; izan ere, meatzaritzak gizateriaren historian garrantzi handia zuen arren, ez zegoen nahiko ordetzatuta toki eta nazio mailako ondare zerrendetan, ezta Munduko Ondarearen Zerrendan ere. Ez hori bakarrik, gaur-gaurkoz, UNESCOk ez du oraindik egin meatzaritza ondare edo industria ondare gisa sailkatutako ondasun guztiak bilduko dituen azterketa espezifikorik. Batzuek esaten dute hogeitabat meatzaritza ondasun daudela nazioarteko zerrenda horretan, baina Munduko Ondarearen Zerrendan inskribatuta dauden ondasunak xeheki azterturik, poztasunez ikusten da gehiago direla, zehazki, 31.

En ese camino, al igual que lo hicieran quienes gestionan otro tipo de bienes patrimoniales, algunas comunidades e instituciones han mirado hacia las fórmulas de protección internacional existentes. Entre otras, la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, aprobada en 1972 por UNESCO, ha atraído a algunos paisajes mineros que buscan protección internacional y una valorización de los espacios más allá de sus propias fronteras.

Esto era algo del todo punto necesario, puesto que, a pesar de la importancia de la minería en la historia de la humanidad estaba poco representada en los listados patrimoniales a escala local, nacional y también en la Lista de Patrimonio Mundial. De hecho, no contamos actualmente con estudios específicos que, desde UNESCO, aglutinen a todos los bienes inscritos en un grupo de patrimonio minero o incluso de patrimonio industrial. Algunas voces indican que hay alrededor de una veintena de bienes en ese listado internacional mientras que una revisión detenida de los bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial nos animaría a aumentar ese número hasta los 31.

Meatzaritzari lotutako iragana dutelako Munduko Ondarearen Zerrendan inskribatuta dauden ondasunak / Bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial por su pasado minero

Aipatu dugun bezala, UNESCOren Munduko Ondarearen Zerrendan hogeita hamar bat ondasun daude beren aparteko balio unibertsala meatzaritzza jarduerarekin erlazionatuta dutenak, partzialki edo erabat. Ondasun horien artean, asko dira meatzekin lotuta daudenak: zilar meatzak (Guanajuatokoak, Mexiko, adibidez), kobre meatzak (Suediako Falun hiriko Great Copper Mountain zonaldeko meatzaritzza eremua eta Txileko Sewell meatzari hiria, adibidez), zink meatzak (Poloniako Tarnowskie Góryko zilar eta zink meatokia), merkurio meatzak (Espainian Almadénen historiarekin eta Eslovenian Sawahluntoren historiarekin), uranio meatzak (Alemaniak eta Txekiar Errepublikak partekatzen duten Erzgebirge / Krušnohoří meatzaritzza eskualdea), ikatz meatzak (adibidez, Sawahlunto, Indonesian), diamante meatzak (Mapungubwe, Hego Afrikan) eta gatz meatzak (Hallstatt-Dachstein / Salzkammergut Cultural Landscape, Austrian eta Humberstone and Santa Laura Saltpeter Works, Txilen), besteak beste.

Illo beretik, ondasun horietako batzuk meatzeen espazio fisiko espezifikoaren barruan daude, eta beste batzuk iraganean

Como comentábamos, podemos identificar alrededor de una treintena de bienes inscritos hoy en día en la Lista de Patrimonio Mundial de UNESCO que han basado su valor universal excepcional en parte o en su totalidad en torno a la actividad minera. En esos bienes contamos con una amplia variedad de sitios que incluyen minas de plata (como las de Guanajuato, en México), cobre (como la zona minera de Great Copper Mountain in Falun, Suecia, o la ciudad minera de Sewell, en Chile), zinc (mina de plata y zinc de Tarnowskie Góry en Polonia), mercurio (a través de la historia de Almadén en España e Idrija en Eslovenia), uranio (como la región minera Erzgebirge / Krušnohoří, compartida entre Alemania y República Checa), carbón (como el ejemplo de Sawahlunto en Indonesia), diamantes (en Mapungubwe en Sudáfrica) y hasta sal (Hallstatt-Dachstein / Salzkammergut Cultural Landscape en Austria o las Humberstone and Santa Laura Saltpeter Works, en Chile), entre otros materiales.

Asimismo, algunos de esos bienes se centran en el espacio físico específico de las minas, mientras que otros son ciudades y entornos habitados que se crearon a raíz de su vínculo con alguna industria extractiva del pasado.



Aztertutako 31 ondasunen kokalekua. Iturria: guk geuk egina whc.unesco.org webgunearen bidez.

Ubicación de los 31 bienes analizados. Fuente: elaboración propia a través de whc.unesco.org.

erauzketa industriarekin zuten harremanetik sortutako hiriak eta bizitokiak dira.

31 ondasun horietan ez dago meatzaritza industriarik aktibo, baina guztien artean gizateriaren historiaren zenbait etaparen berri ematen dute, barne hartuta hauek: Historiariurrea —besteak beste, Belgikako Spiennesko Neolithic Flint Mines eta beste toki batzuk—, erromatarren garaiko meatzeak —Leonen, Espainian, dauden Médulas meatzeak—, Erdi Aroan ustiatutako meatzeak —Eslovakiako Historic Town of Banská Štiavnica— eta beste berriago batzuk, adibidez, Britainia Handiko Cornwall and West Devon Mining Landscape. XVIII. eta XIX. mendeetan egon zen martxan.

Meatzaritzari lotutako ondasunen zerrenda horri begirada azkar botata, agerikoa da lurraldearen araberako joera dagoela: Mun-

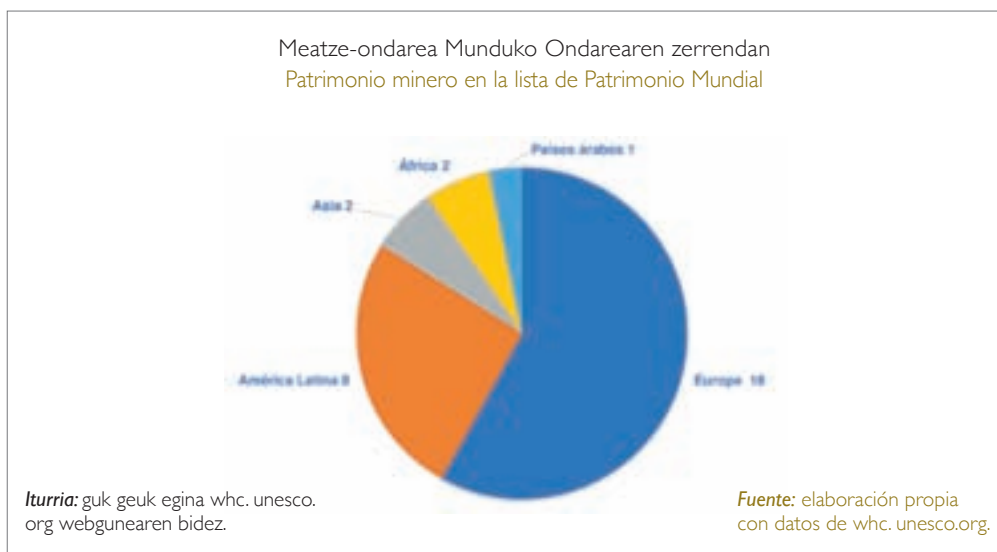
Entre esos 31 bienes, ninguno tiene hoy en día una industria minera en activo, pero entre todos cubren diversas etapas de la Historia de la humanidad, incluyendo la Prehistoria -a través de lugares como las Neolithic Flint Mines at Spiennes- Mons, en Bélgica-, minas de época romana -como las Médulas en León, España-, minas explotadas durante época medieval -Historic Town of Banská Štiavnica en Eslovaquia-, o algunas más recientes, como Cornwall and West Devon Mining Landscape, en Gran Bretaña, que funcionó durante los siglos XVIII y XIX.

Una primera mirada a ese listado de bienes vinculados a la minería, nos indica ya claramente una tendencia evidente desde el punto de vista regional: dentro de las regiones geográficas que se consideran para la aplicación de la Convención de Patrimonio Mundial, sin duda es Europa quien atesora el mayor número de

duko Ondare Hitzarmena aplikatzen duten lurraldeen artean, Europa da, dudarik gabe, meatzaritza iraganari lotutako ondasun gehien inskribatuta dituen lurraldea. Haren atzetik dator Latinoamerika. Zehazki, iraganean meatzaritzarekin zerikusia zuten ondasunetatik 18 daude Europan; hau da, ondasun guztien % 58. Ildo beretik, ondasun horietatik 8, edo % 26, Latinoamerikan daude. Asian, Afrikan eta herrialde arabiarretan ere adibide solte batzuk daude.

bienes inscritos en la Lista vinculados a un pasado minero, seguida de América Latina. Así, 18 bienes con pasado minero se encuentran en Europa, lo que supone el 58% del total, y un 26%, con 8 bienes, están en países de América Latina. Regiones como Asia, África o Países Árabes suman solo algunos ejemplos sueltos.

La decisión de presentar estos bienes recae sobre los Estados y sus gobiernos, por lo que vemos que algunos países han optado



Halaber, aurretik azaldu dugun bezala, estatuek eta gobernuek aurkeztu behar dituzte ondasun horiek; beraz, argi ikus daiteke herrialde batzuek agerian utzi nahi izan dutela meatzaritzarekin erlazioatutako iragan hori, adibidez, Britainia Handiak, Poloniak eta Mexikok. Hiru horiek gai izan dira meatzaritzarekin zerikusia duen ondasun bana inskribatzeko Munduko Ondarearen Zerrenda famatuan, eta, horrela, apustu sendoa egin dute XXI. mendean ondare historiko horiek tokiko garapena sustatzeko aktibo bihurtzearen alde.

decididamente por visibilizar este pasado minero, como han hecho Gran Bretaña, Polonia y México, que han conseguido cada uno de ellos inscribir en la famosa Lista de Patrimonio Mundial 3 bienes asociados a la minería y representar así una clara apuesta por convertir este legado histórico en un activo para el desarrollo local en el siglo XXI.

Entre estos 31 bienes encontramos también una enorme diversidad de apuestas en materia de protección y presentación: mien-

31 ondasun horien artean, gainera, askotariko babes eta aurkezpen proposamenak aurki daitezke: zenbait herrialderentzat, meatzaritzarekin erlazionatuta duten iraganaren balio unibertsala aurkezteko eta hedatzeko gako modua da (hori gertatzen da, adibidez, Almadénen kasuan, Ciudad Realen, non lan handia egin duten merkurioaren ustiaketarekin zerikusia duen iraganaren bidez tokiko garapena sustatzeko); aldiz, beste toki batzuetan meatzaritzari lotutako errealitatea alde batera geratzen da, ondasunaren beste balio eta elementu erakargarri batzuek protagonismoa hartzen dutelako (esaterako, Petran, Jordania, gertatzen da hori).

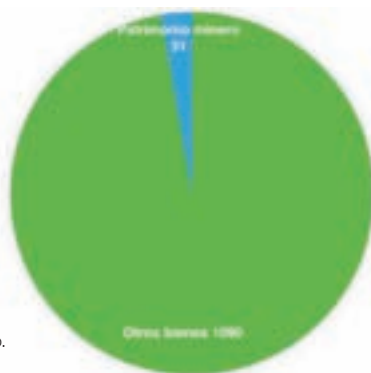
Edonola ere, argi dago iragan meatzariarekin zerikusia duten ondasunen presentzia eskasa dela UNESCOren Munduko Ondarearen Zerrendan. Jasota dauden 31 ondasun horiek irismen unibertsaleko zerrenda horretan jasotako ondarearen % 3 bakarrik hartzen dute; horregatik, agerian geratu da meatzaritzak historian zehar zibilizazioak eta komunitateak garatzean izan duen garrantzia ez dela esperoko litekeen oihartzuna edukitzen ari.

tras para algunos su pasado minero es clave en la forma de presentación y divulgación de su valor universal (como podría ser el caso de Almadén, en Ciudad Real, y todo el trabajo para promover un desarrollo local a través del pasado minero del mercurio), encontramos otros espacios donde la realidad minera pasa desapercibida frente a otros valores y atractivos del bien (como puede ser, por ejemplo, el caso de Petra en Jordania).

Es evidente, en cualquier caso, que la presencia de bienes con pasado minero en la Lista de Patrimonio Mundial de UNESCO es escasa. Esos 31 bienes solo representarían un 3% del total del patrimonio integrado en ese listado de alcance universal, lo que evidencia que la importancia que la minería ha tenido en el desarrollo de civilizaciones y comunidades a lo largo de la Historia no está teniendo el eco que se podría esperar.

Esta cuestión de la falta de representación de bienes mineros ha sido ya analizada por los organismos consultivos de UNESCO, especialmente por ICOMOS. En el marco de la iniciati-

Munduko Ondarearen zerrendan meatze-ondarearen ehunekoa
Porcentaje del patrimonio minero en la lista de Patrimonio Mundial



Iturria: guk geuk egina whc.unesco.org webgunearen bidez.

Fuente: elaboración propia con datos de whc.unesco.org.

Meatzaritzarekin zerikusia duten ondaren ordezkaritzak eskas hori UNESCOren kontsulta organoek aztertu dute, bereziki ICOMOSek. UNESCOk zerrenda horrek munduko aniztasun kultural eta naturala islatzeko helburuarekin 1994an abiarazitako **Global Strategy for a Representative, Balanced and Credible World Heritage List** estrategiaren esparruan, hainbat ikerketa tematiko egin dira gehiegi ordezkatuta dauden gaiak eta lurraldeak batetik, eta zerrendan behar bezala ordezkatuta ez dauden beste eremu batzuk bestetik, hautemateko. Ikerketa horietan, ICOMOSek 2014ko txosten batean jaso zuen meatze paisaiak ez zeudela behar beste ordezkatuta (**unrepresented**, ingelesezko jatorrizko bertsioan). Gainera, agertzen direnean, batez ere Europan eta Ipar Amerikan dauden ondasun postindustrialekin lotuta ageri dira, edo Europako eta Latinoamerikako aurreko garaietako meatzeekin lotuta, gure azterketan adierazi dugun bezalaxe.

Ondasun horietako batzuk Munduko Ondarearen Zerrendaren lehen hamarkadetan inskribatu ziren, baina gehien-gehienak XXI. mendean inskribatu dira, meatzaritzarekin lotutako iraganaren ondare balioaren gaineko kontzientzia nagusitzen joan den heinean. Gauzak horrela, azpimarratzekoa da, bereziki, azken 5 urteotan 6 ondasun inskribatu direla, eta horietatik 4 Munduko Ondare Batzordearen azken saioan, 2019an, Azerbaijanen onetsi zirela (Burkina Fason, Indonnesia eta Polonian kokatuak, eta bat Txekiar Errepublikak eta Alemaniak partekatuta).

Estatu kide ezberdinek meatzaritzak ondarea nazioartean babestearekiko duten interesa ezagutzeko, balizko hautagaien zerrendak (Tentative Lists) aztertzea da beste aukera bat; izan ere, zerrenda hori herrialde batek

va de la **Global Strategy for a Representative, Balanced and Credible World Heritage List**, lanzada en 1994 por UNESCO para garantizar que la Lista refleje la diversidad cultural y natural del mundo, se han realizado diferentes estudios temáticos para identificar aquellos temas y regiones sobrerrepresentados, así como ámbitos que no tienen aún un reflejo adecuado en el listado. En estos estudios, ICOMOS identificó en un informe de 2004 que los paisajes mineros estaban infrarepresentados (**unrepresented**, en el original en inglés), y que cuando aparecían se ceñían en su mayoría a lugares de la revolución post-industrial ubicados en Europa y Norte América o minas de épocas anteriores en Europa y América Latina, tal y como antes identificábamos en nuestro análisis.

Varios de estos bienes fueron inscritos en las primeras décadas de existencia de la Lista de Patrimonio Mundial, pero la gran mayoría de ellos aparecen a partir del siglo XXI, cuando se ha ido tomando una mayor conciencia del valor patrimonial del pasado minero. Así, es destacable, especialmente, que en los últimos 5 años se han inscrito 6 bienes, 4 de ellos (ubicados en Burkina Faso, Indonesia y Polonia, y uno compartido entre la República Checa y Alemania) en la última sesión del Comité de Patrimonio Mundial, celebrado en Azerbaiyán en 2019.

Otro análisis interesante para conocer el interés de los diversos Estados miembro por el patrimonio minero ante su posible protección internacional se puede extraer de las Listas Tentativas, que son los inventarios de aquellos bienes que un país podría llegar a plantear en el marco de una candidatura. Estos listados, presentados por cada gobierno, conforman una suerte de muestrario de intenciones y pueden llegar a ser útiles para ver también una

Inskribatze-urtea
Años de inscripción



hautagaitza baten esparruan aurkeztu ahaliko lituzkeen ondasunen inbentarioa da. Gobernuak aurkezten dituzte zerrenda horiek, eta asmoen lagintzat har daitezke. Ez hori bakarrik, une bakoitzean interes gehien pizten duten ondasunak eta gaiak zein diren jakiteko balio dute, baita horien bilakaera nolakoa den aztertzeko ere.

Gauzak horrela, Espainian, gaur egun, 30 ondasun daude balizko hautagaien zerrendan, eta, araudiaren arabera, uneren batean hautagai gisa aurkez litezke Munduko Ondarearen Zerrendarako. Gobernuak aldian behin berrikusten dute zerrenda nazional hori, baina maiz gertatzen da zerrenda horretako ondasunak ez direla inoiz hautagai gisa aurkeztera iristen. Dena den, zerrenda horrek erakusten du uneren batean, agintariek hautagai gisa aurkezteko aukera planteatu zutela.

Azpmarratu nahi dugu Espainiako balizko hautagaien zerrendan dauden 30 ondasunen artean badagoela bat *Mining Historical Heri-*

evolución de qué bienes y temáticas reciben más interés en cada momento.

Así, actualmente el Estado español tiene 30 bienes incluidos en su lista tentativa que, según la normativa, podrían llegar a presentar en algún momento en forma de candidatura a la Lista de Patrimonio Mundial. Aunque este listado nacional es periódicamente revisado por cada gobierno, sucede a menudo que bienes integrados en esta lista nunca son finalmente considerados en forma de candidatura, pero estar en esa lista indica que, en algún momento, las autoridades se plantearon poder presentarlo.

Queremos destacar entre esos 30 bienes del Estado español uno que recibe el nombre de *Mining Historical Heritage* o Patrimonio Histórico de la Minería, e incluye 17 lugares de diferentes comunidades autónomas, agrupados en torno a su pasado histórico vinculado a algún tipo de minería. Estos 17 espacios, presentados por España en su lista tentativa en 2007, son muy diversos y responden a diferentes épocas:

tage edo Meatzaritza Ondare Historikoa izena duena. Hainbat autonomia erkidegotako 17 toki jasotzen ditu, eta denek ala denek dute nolabaiteko lotura meatzaritza iraganen batekin, mota ezberdinetakoak diren arren. Espainiak 2007an aurkeztutako balizko hautagaien zerrendan dauden 17 espazio horiek askotarikoak eta garai ezberdinetakoak dira, baina, batzuen eta besteen arteko alde horiek zaildu egiten dute espazio guztiak aparteko balio unibertsal bakarrean bilduko dituen ildo nagusi bat aurkitzea; are gehiago, deskribapena banan-banakoa da, eta proposatutako 17 ondasunak ez daude multzo bakarrean aurkeztuta.

2007an Espainiak etorkizunean hautagai izan zitezkeela kontsideratu zuen ondasunen artean, bi daude Euskal Autonomia Erkidegoan: batetik, Añanako Gatzagetako gatz meatzeak (gaur egun, Gatz Harana esaten zaio eremu horri) eta, bestetik, Enkarterriko meaburdin meatzeak, Ortuellan.

Espainiak une hartan bidalitako informazioari jarraikiz, meaburdin meatzeen artean zegoen jasota Enkarterri eremua, «Abanto, Zierbena, Ortuella, Muskiz, Gueñes, Galdames, Sopusuerta eta Barakaldo udalerriek osatzen dutena». Dossier horretan, honako hau jartzen zuten: «eremu horretako meatzaritza ondareak agerian uzten du meaburdinak Bizkaiko industriari izan zuten garrantzia, Euskal Autonomia Erkidegoko paisaia naturala, soziala eta ekonomikoa eraldatu baitzuen»; are gehiago: «Enkarterrin dagoen ondareak barne hartzen ditu meabegosteko labeak eta meagarraiatzeko trenbideak eta airetiko bideak, putzupaden, plano inklinatuen eta Kantauri itsasoaren eta Nerbioi ibaiaren ertzean zeuden zamalanetarako kaien bidez». Meatze paisaietan gertatu ohi den bezalaxe, ondarearen deskribapenean meatze jardueraren inguruko errealitatea ere aipatzen da: «halaber, garrantzitsua da meat-

su variedad y amplia diversidad dificultan poder encontrar un hilo conductor que aglutine a todos los sitios en torno a un mismo valor universal excepcional y, de hecho, la descripción se realiza por cada uno de los 17 patrimonios planteados y no en su conjunto.

En este largo listado de bienes que en 2007 el Estado español consideró que podrían ser objeto de una futura candidatura encontramos dos que se encuentran en la Comunidad Autónoma del País Vasco: por un lado, las minas de sal de Salinas de Añana (hoy más conocido como Valle Salado), y las Minas de Mineral de Hierro en las Encartaciones, en Ortuella.

Según la información enviada por España en ese momento, bajo el bien de las Minas de Mineral de Hierro se encontraba el distrito de Encartaciones, «compuesto por los municipios de Abanto, Ciervana, Ortuella, Muskiz, Gueñes, Galdames, Sopusuerta y Barakaldo». Así, aquel dossier afirmaba que «el patrimonio minero de la zona atestigua la importancia industrial de la minería del hierro en Vizcaya, que transformó el paisaje natural, social y económico del País Vasco» y concretaba que «el patrimonio encontrado en la zona minera de Encartaciones incluye los hornos de cocción de mineral, vías ferroviarias y elevadas de transporte de mineral mediante sistema de cangilones, planos inclinados y muelles de carga a orillas del mar Cantábrico y la Ría de Nervión». Como suele suceder en paisajes mineros, la descripción incluye también la realidad contextual creada en torno a la actividad minera: «asimismo, conviene llamar la atención sobre las viviendas construidas para mineros, edificios de oficinas, hospitales mineros y especialmente las propias minas que, en superficie y en las galerías, marcan toda la geografía de la Zona Minera constituyendo un paisaje totalmente singular».

zariantzat eraikitako etxebizitzetan, bulego eraikinetan, meatze ospitaleetan, eta, bereziki, meatzeetan jartzea arreta; izan ere, lur gaineko meatzeek eta lurrazpiko galeriek markatzen dute Meatzaldeko geografia guztia, eta erabat berezia den paisaia bat osatzen dute».

Espainiak *Mining Historical Heritage* izenarekin aurkeztutako ondasun horrekin batera, beste proposamen batzuk ere aurki daitezke Munduko Ondarearen Hitzarmenera atxikitako estatu kideetako balizko hautagaien zerrendetan. Horrela, guztira 69 ondasunek egin diezaioke erreferentzia meatzaritzari. Horien artean, bereziki garrantzitsua da Errumaniak egin duen izendapen bat: Munduko Ondarearen Batzordeari eskatuko dio datozen urteetan Rosia Montană Mining Landscape izeneko tokiaren hautagaitza aintzat har dezan.

Junto a este bien de España, presentado como «*Mining Historical Heritage*», encontramos diferentes propuestas en las listas tentativas de otros Estados miembro de la Convención de Patrimonio Mundial, llegando a sumar unos 69 bienes que podrían incluir referencias a la minería, entre los que destaca una nominación de Rumanía que promoverá que el Comité de Patrimonio Mundial considere la candidatura de Rosia Montană Mining Landscape en los próximos años.

Ondorioak / Conclusiones

Gure azterketak agerian utzi du meatzaritza ondarea nazioarteko babes mekanismoetan aintzat hartzen hasi dela; dena den, oraindik oso presentzia txikia du, eta ordezkaritza eskas hori ez dator bat meatzaritza jarduerak gure komunitateen historian izan duen garrantziarekin.

UNESCOren Munduko Ondarearen Zerrendan inskribatutako ondasun batzuek formula erabilgarri eta eraginkorrak topatu dituzte beren iragan meatzariaren ondasun materialak kontserbatu eta egungo biztanleentzako tokiko garapen iraunkorra sortzen duen aktibo bihurtzeko. Almadén, Espainian, eta Humberstone and Santa Laura Saltpeter Works, Txilen, horren adibide dira: ekonomikoki lur jota zeuden bi eremu horiek gai izan dira beren meatzari iragana ondare bihurtu eta eraginkortasunez garatzeko.

Euskal Autonomia Erkidegoan mea burdinarekin erlazioatutako meatzari iragan garrantzitsua dugu, eta berreskuratu eta bere garrantzia azpimarratu daiteke. Ez hori bakarrik: orain eta etorkizunean horien erabilera egokia egingo dela bermatzeko mekanismo eta araudien bidez babes daitezke, halaber.

En nuestro análisis comprobamos que el patrimonio minero está empezando a ser considerado en los mecanismos de protección internacional, pero que aún su presencia es tímida y su escasa representación contrasta con la importancia que la actividad minera ha tenido en la historia de nuestras comunidades.

Algunos de los bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial de UNESCO han conseguido generar una fórmula útil y eficaz para conservar los restos materiales de su pasado minero y convertirlos en un activo que genera un desarrollo local sostenible para la población actual. Ejemplos como el de Almadén, en España, o el de Humberstone and Santa Laura Saltpeter Works, en Chile, muestran que zonas deprimidas económicamente han conseguido desarrollar vías útiles en torno a la patrimonialización de su pasado minero.

En el País Vasco contamos con un significativo patrimonio vinculado a la producción de hierro que podría ser también recuperado y puesto en valor, incluyendo su protección en diferentes mecanismos y normativas que puedan garantizar un adecuado uso y disfrute tanto en el presente como en el futuro.

Gauzak horrela, garrantzitsua da ikusgai jartzea etorkizun zalantzarria zuten toki batzuetan gai izan direla beren patua aldatu eta bertako ondarea garapen, enplegu eta etorkizun iturri bihurtzeko. Espazio horiek beren garapenerako funtsezkoak izan ziren meatzariekin daude lotuta, baina normalean harreman gutxi dute egungo botere ekonomikoaren egitura handiekin; adibidez, hiriekin. Lido horretan, borrokatu egin behar dute iragan horri balioa emateko, bere osotasunean eta perspektibaz landuta, eta ingurune horren identitatearen gako iturri eta, aldi berean, eskualde jakin batzuek bizirauteko eta garatzeko berme bihurtzeko.

De este modo, es importante visibilizar que algunos lugares con futuros inciertos están pudiendo cambiar ese destino y convertir su realidad patrimonial en una fuente de desarrollo, de empleo y de futuro. Estos espacios, indisolublemente emparentados con la población minera que fue protagonista de su devenir, suelen estar desvinculados de las grandes estructuras del poder económico actual, como las ciudades, y deben luchar para hacer valer un pasado que, abordado de manera integral y con perspectiva, puede seguir siendo una fuente de identidad clave del entorno y convertirse en elemento garantista de la supervivencia y desarrollo de determinadas comarcas.



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ LLANO, R.G., 2008, Historia económica del País Vasco-Navarro. Desde los orígenes hasta comienzos del siglo XXI, Bilbao.

CONLIC, V., JOLLIFFE, M. (eds.), 2011, Mining heritage and Tourism. A global synthesis, Routledge.

ESCUADERO, A., 1992, Trabajo y capital en las minas de Vizcaya, Revista de Historia Industrial, núm. 1, pp. 95—124

HERNÁNDEZ ALMARAZ, A., 2013, Los lavaderos de mineral de hierro en la cuenca minera vizcaína, en Villar, J.E., Herreras Moratinos, B., Hernández Almaraz, A., La industria del agua en la CAV. Ingeniería y Patrimonio, Eusko Jaurlaritzza, Spri, pp. 120-197.

JUÁREZ, F., PRIETO, M. C., ZAPATA, L., ZUBIZARRETA, A., 1987, Zona minera de Labarrieta de Abajo, Labarrieta de Arriba, El Sel y Alen. Sopuerta, Bizkaia (1900-1930), KOBIE (Serie Antropología cultural), nº 2, pp. 178-232.

LEGORBURU, E., 2000, La labranza del hierro en el País Vasco. Hornos, ruedas y otros ingenios, Bilbao.

PÉREZ GOIKOETXEA, E., 2003, Minería del hierro en los montes de Triano y Galdames, Bilbao.

Revista Ekoetxea. Meatzaldea-Peñas Negras.

ÁLVAREZ LLANO, R.G., 2008, Historia económica del País Vasco-Navarro. Desde los orígenes hasta comienzos del siglo XXI, Bilbao.

CONLIC, V., JOLLIFFE, M. (eds.), 2011, Mining heritage and Tourism. A global synthesis, Routledge.

ESCUADERO, A., 1992, Trabajo y capital en las minas de Vizcaya, Revista de Historia Industrial, núm. 1, pp. 95—124

HERNÁNDEZ ALMARAZ, A., 2013, Los lavaderos de mineral de hierro en la cuenca minera vizcaína, en Villar, J.E., Herreras Moratinos, B., Hernández Almaraz, A., La industria del agua en la CAV. Ingeniería y Patrimonio, Eusko Jaurlaritzza, Spri, pp. 120-197.

JUÁREZ, F., PRIETO, M. C., ZAPATA, L., ZUBIZARRETA, A., 1987, Zona minera de Labarrieta de Abajo, Labarrieta de Arriba, El Sel y Alen. Sopuerta, Bizkaia (1900-1930), KOBIE (Serie Antropología cultural), nº 2, pp. 178-232.

LEGORBURU, E., 2000, La labranza del hierro en el País Vasco. Hornos, ruedas y otros ingenios, Bilbao.

PÉREZ GOIKOETXEA, E., 2003, Minería del hierro en los montes de Triano y Galdames, Bilbao.

Revista Ekoetxea. Meatzaldea-Peñas Negras.

RODRÍGUEZ CAMARERO, J.I., 2015, Barrios mineros desaparecidos. Irreparable pérdida de una parte de nuestro patrimonio cultural, Cuadernos de Investigación Minera 5, Museo de la minería del País Vasco, Gallarta.

SAUER, C.O., 1925, The morphology of landscape, Publications in Geography, University of California, pp. 19—53.

UNESCO, 2000, WHC-2000/CONF.203/INF.7. Information Document: Report of the technical workshop on «World Heritage and Mining», IUCN Headquarters, Gland, Switzerland, 21 — 23 September 2000. <https://whc.unesco.org/archive/2000/whc-00-conf203-inf7e.pdf>.

RODRÍGUEZ CAMARERO, J.I., 2015, Barrios mineros desaparecidos. Irreparable pérdida de una parte de nuestro patrimonio cultural, Cuadernos de Investigación Minera 5, Museo de la minería del País Vasco, Gallarta.

SAUER, C.O., 1925, The morphology of landscape, Publications in Geography, University of California, pp. 19—53.

UNESCO, 2000, WHC-2000/CONF.203/INF.7. Information Document: Report of the technical workshop on «World Heritage and Mining», IUCN Headquarters, Gland, Switzerland, 21 — 23 September 2000. <https://whc.unesco.org/archive/2000/whc-00-conf203-inf7e.pdf>.



IBILBIDE PROPOSAMENA

PROPUESTA DE RECORRIDO



Kokapenaren plano orokorra / Plano general de situación









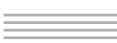




ELEMENTUAK / ELEMENTOS

- Princesa meatzea fioiaki
Filones mina Princesa
- Elvira meatzea fioiaki
Filones mina Elvira
- Pepita meatzea fioiaki
Filones mina Pepita
- San Juan eta Dolores meatzeak fioiak
Filones minas San Juan y Dolores
- San Juan meatzea meatze-ahoa
Bocamina mina San Juan
- Dolores meatzea meatze-ahoa
Bocamina mina Dolores
- El Saucoko bolborategia
Polvorin del Saucó
- Etxebizitzen kuartela (El Saucó herrixka)
Cuartel de viviendas (poblado del Saucó)
- Pepita meatzea meatze-ahoa
Bocamina mina Pepita
- Plano inklinatua (Pepita meatzea)
Plano inclinado (mina Pepita)
- Airetiko tranbia (Elvira meatzea)
Tranvía aéreo (mina Elvira)
- Airetiko tranbiaren makinaren etxea (Elvira meatzea)
Casa de máquinas del tranvía aéreo (mina Elvira)
- Princesa meatzea meatze-ahoa
Bocamina mina Princesa
- Plano inklinatua (Princesa meatzea)
Plano inclinado (mina Princesa)
- Plano inklinatuaren makinaren etxea (Princesa meatzea)
Casa de máquinas del plano inclinado (mina Princesa)
- El Saucoko kate flotatzailea
Cadena flotante del Saucó
- El Saucoko kate flotatzailearen makinaren etxea
Casa de máquinas de la cadena flotante del Saucó
- Eskola-alondegia (Elvira meatzea)
Escuela-alhóndiga (mina Elvira)
- Etxebizitzen kuartela (La Elvira herrixka)
Cuartel de viviendas (poblado La Elvira)
- Ospitalea-eskola (La Elvira herrixka)
Hospital-escuela (poblado La Elvira)
- Pietateko Andre Maria baseliza (La Elvira herrixka)
Ermita de N^o Señora de la Piedad (poblado La Elvira)
- La Elvirako bolborategia
Polvorin de La Elvira
- Magdalenaren baseliza
Ermita de La Magdalena
- Urallagako kobazuloa
Cueva de Urallaga
- Urallagako I. plano inklinatua
Plano inclinado I de Urallaga
- Meatze-ahoa «El Uno» gunea
Bocamina (complejo «El Uno»)
- Bulgoak, tailerrak eta jantokiak («El Uno» gunea)
Oficinas, talleres y comedores (complejo «El Uno»)
- Mea zamalekua («El Uno» gunea)
Cargadero de mineral (complejo «El Uno»)
- Mea garbitokia («El Uno» gunea)
Lavadero de mineral (complejo «El Uno»)
- Sutegia («El Uno» gunea)
Fragua (complejo «El Uno»)
- Bigarren meatze-ahoa («El Uno» gunea)
Bocamina secundaria (complejo «El Uno»)
- I. plano inklinatua («El Uno» gunea)
Plano inclinado I (complejo «El Uno»)
- Plano inklinatuaren danbor balazta («El Uno» gunea)
Tambor de freno del plano inclinado (complejo «El Uno»)
- Arrastate bidea («El Uno» gunea)
Vía de arrastre (complejo «El Uno»)
- Airetiko tranbia («El Uno» gunea)
Tranvía aéreo (complejo «El Uno»)
- II. plano inklinatua («El Uno» gunea)
Plano inclinado II (complejo «El Uno»)
- Dekantazio baltsa (La Elvira meatzea)
Balsa de decantación (mina La Elvira)
- El Saucoko mea garbitokia
Lavadero de mineral del Saucó
- El Saucoko ur tanga
Depósito de agua del Saucó
- El Saucoko dekantazio baltsa
Balsa de decantación del Saucó
- Iturria-garbitokia (El Saucó herrixka)
Fuente lavadero (poblado El Saucó)
- Bigarren meatze-ahoa (Dolores meatzea)
Bocamina secundaria (mina Dolores)
- Mea garbitokia (Princesa meatzea)
Lavadero de mineral (mina Princesa)
- Ur tanga (Princesa meatzea)
Depósito de agua (mina Princesa)
- Tailerrak (Princesa meatzea)
Talleres (mina Princesa)
- Mea zamalekua (Princesa meatzea)
Cargadero de mineral (mina Princesa)
- Dekantazio baltsa (Princesa meatzea)
Balsa de decantación (mina Princesa)
- Urallagako mea garbitokia
Lavadero de mineral
- Iturria-garbitokia (Urallaga herrixka)
Fuente-lavadero (poblado Urallaga)
- Urallagako II. plano inklinatua
Plano inclinado II de Urallaga
- Urallagako airetiko tranbia
Tranvía aéreo de Urallaga
- Airetiko tranbiaren beheko zamalekua («El Uno» gunea)
Cargadero inferior del tranvía aéreo (complejo «El Uno»)
- II. plano inklinatuaren beheko zamalekua («El Uno» gunea)
Cargadero inferior del plano inclinado II (complejo «El Uno»)
- Galdames-Sestao trenbidearen trazadura
Trazado del ferrocarril Galdames-Sestao

LEGENDA / LEGENDA

- | | | | |
|---|---|--|---|
|  | Erauzketa
Extracción |  | Garraioa
Transporte |
|  | Prozesaketa
Procesamiento |  | Bizitokia eta zerbitzuak
Habitat y servicios |
|  | Proposatutako ibilbideak
Recorridos propuestos | | |
|  | Mea garraiatzeko bideak
Vías de transporte del mineral | | |
|  | Aire zabaleko ustiatze guneak
Zonas de explotación a cielo abierto | | |

