

Baserriaren eraikuntza

Teknika tradizionalei begirada



EUSKARA
MINTZAGAI

10



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA
ETA KULTURA SAILA
Hizkuntza Politikarako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA
Viceconsejería de Política Lingüística



Baserriaren eraikuntza

Teknika tradizionalei begirada



Garbiñe Pedroso

Inhar Agirrezabal



Baserriaren eraikuntza

Teknika tradizionalei begirada

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA
ETA KULTURA SAILA
Hizkuntza Politikarako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA
Viceconsejería de Política Lingüística

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2013

Lan honen bibliografia-erregistroa Eusko Jaurlaritzako Liburutegi Nagusiaren katalogoan aurki daiteke:
<http://www.bibliotekak.euskadi.net/WebOpac>

Argitaraldia	1.a, 2013ko abenduan
Ale kopurua	1.500
©	Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Saila
Diseinua eta azala	Antton Olariaga
Maketazioa	Antton Olariaga
Argitaratzailea	Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz
Internet	www.euskadi.net
Inprimaketa	Gráficas Irudi S.L.
ISBN	978-84-457-3336-3
Lege gordailua	VI 852-2013

Irakurleak eskuartean duen liburua *Euskara mintzagai* bildumaren hamargarren alea da, eta *Baserriaren eraikuntza* du izenburutzat. Bertan, Udako Euskal Unibertsitateko Garbiñe Pedroso eta Inhar Agirrezabal irakasleek baserri-giroko etxegintzaren azterketa burutu dute. Egileek baserriak jasotzeko erabili izan diren teknika tradizionalei begira moldatutako azterlana taxutu dute. Liburuxka honetan ez da, beraz, baserriaren historia, izaera eta tipologia jorratu. Baserriaren beraren eraikuntza izan da aztergai, ikuspegi tekniko eta etnografikotik, hain zuzen ere.

Ikerlana lau zatitan dago banatuta: “Baserriaren eraikuntza”, “Harriaren lanketa”, “Karegintza” eta “Zurgintza”. Nortasun aparta duen arkitektura-eredu honek bostehun bat urte dauzka, gehienez ere, eta toki bakoitzean berezitasunak eta egokitzapenak izan arren, Euskal Herri osoan hedatu da eta neurri batean gure paisaiaren ohiko elementu bihurtu zaigu.

Baserri gehienak esperientzia handiko maisuek diseinatu eta altxatu zituzten, beren ofizial-morroien laguntzarekin. Horiek eraikitzeo inguruko osagaiak erabiltzen zituzten batez ere, materialen bilketa-, prestaketa- eta garraio-kostuak nahiz teknikaren lanabesen garapen-mailak ahalbideratzen bazuen, jakina. Funtsean hiru ziren baliatzen zituzten material nagusiak: harria, karea eta zura. Harri-fabriketan nagusiki hareharria, edo kalkoarenita erabiltzen zuten. Kare-haitza, lantzeko zailagoa izanik, ez zen hain ohikoa. Karea, lurrarekin eta urarekin nahastuta, etxe-paretak eta mota guztietako hormak jasotzeko zen egokia. Zurezko elementuetan zuhaitz-mota baino arotzeriaren elementuak egiteko behar zen tamaina eta forma ziren garrantzitsuagoak.

Gainera, material hauek lortu eta landu ahal izateko, harginek, karegileek eta zurginek nolako jarduera edukitzen zuten erakusten du lan honek, baita hartarako behar izaten zituzten tresnei buruzko argibide baliagarriak ere. Horren jakin-mina duenak, beraz, apur bat denetik ikasteko aukera izango du azterlan hau irakurriz: harria ateratzen, karea ekoizten, zuhaitzak mozten eta abar.

Edukiari dagokionez, testuaz gain, bestelako informazioa ere tartekatu da, gorritz nabarmenduta, jorratutako gaien argibide jakingarriak eskainiz. Material grafikoaz bezainbatean, argazkiak ez ezik, harria eta zura lantzeko lanabesen eta etxearen egiturako osagaien marrazki-irudiak ere azaltzen dira, lagungarri gisa. Azkenik, edukiaren ulermena errazte aldera, bukaeran glosarioa eskaintzen da, atalka.

Argitalpen hau Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzaren eta Udako Euskal Unibertsitatearen arteko lankidetzari esker sortu da.

Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Saila

Hizkuntza Politikarako Sailburuordetza



AURKIBIDEA

1. BASERRIAREN ERAIKUNTZA	11
Materialen erabilera	12
2. HARRIAREN LANKETA	13
2.1. Harri motak	13
2.2. Ustiapena	15
2.3. Aparailu motak	19
3. KAREGINTZA	20
3.1. Historia	20
3.2. Karea egiten	21
3.3. Karearen erabilerak	24
4. ZURGINTZA	25
4.1. Gizakia, basoak eta zuhaitzak	25
4.2. Etxegintza	28
Hiztegia	37
Bibliografia	47



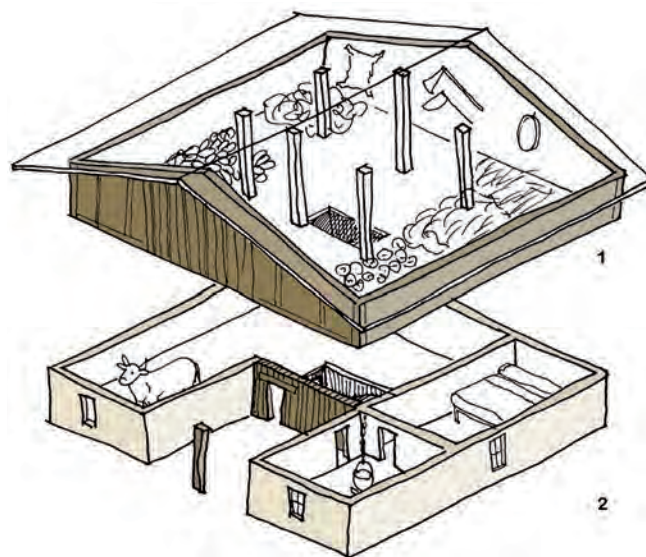
1. BASERRIAREN ERAIKUNTZA

Baserria Euskal Herriko eraikin tipologia esanguratsuena da. XV. mendean asmatu eta bi belaunaldi eskasetan ia modu sistematikoan hedatu zen lurralde osoan zehar. Honek argi uzten du garai hartako euskaldunen bizitoki beharrei ondo egokitutako tipologia izan zela. Toki bakoitzean bere berezitasun eta egokitzapenak izan zituen, baina arrakasta bere oinarritzko ideiak eman zion; hau da, bizitokia eta oinarritzko lehengaien produkzioarako espazioak batean biltzeak.

Bizitokia, oinarrian, sutondoko espazioaz eta hari lotutako logeaz eratzen da. Hauen inguruan aberentzako **ukuiluak**¹ eta alea (garia, garagarra, zekalea, artoa, ...) gordetzeko **ganbarak** eraikitzen ziren baserria osatuz. Bizitokia eta produkzioaren lotura zenbaitetan mugaraino eramaten zen, baserria bera lanerako makina gisan eraikiz. **Dolare** baserrietan, adibidez, eraikinaren egituraren elementuak sagarrak prentsatzuz sagardoa egiteko erabiltzen ziren.

Sei mende geroago bizimodua asko aldatu da. Hala ere, aipatzekoa da oraindik zutik dauden eta funtzionatzen duten baserriak badirela. Bizimoduaren bilakaerari egokitu lehene baserri haietan aldaketak gertatu dira. XXI. mende hasieran, oraindik ere, gaur egungo estandarren arabera bizi baldintzei erantzuteko gai dira. Arreta falta edo eraldaketengatik hainbat adibide eder galdu bada ere, baserriek bizirik dirautela argi esan daiteke.

¹ Beltzez nabarmendutako hitzak Hiztegia atalean (37-46 or.) landu dira.



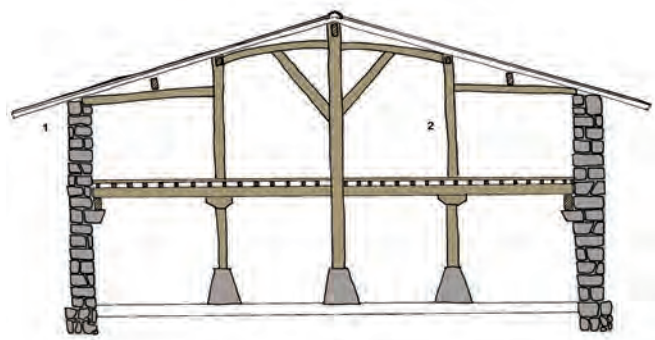
1 Ganbara 2 Ukuilua eta bizitokia

Ohituraz, euskal baserrien eraikuntzarako, hiru material nagusi baliatu izan dira:

Batetik, harria. Espazio nagusia harrizko **karga hormez** osatutako perimetroak inguratzen zuen. Material hau lurrarekin kontaktuan jartzen zen, hormen zimendu gisan edota zurezko zutabeen oinarri **zapata** moduan.

Bestetik, karea. Harrizko hormatako elementuak beraien artean lotzeko oinarrian karez egindako **mortairua** erabiltzen zen. Hormen babeserako akabera ere kare mortairuz egiten zen. Horma guztiak kareztatzea ia urtero egiten zen mantenu lan garrantzitsua izaten zen baserrietan.

Hirugarren materiala zura zen. Era askotako estalki eta solairu egiturak eraikitzeke erabiltzen zen. Egituran maisu ziren arotzek elementu anitz eta oso bereziak erabiltzen zituzten oinarritzko zutabe eta habeez gain.



Baserrien egitura bi elementu nagusiz eta hiru materialez osatzen da orokorrean:

- 1 Kanpo karga hormak, harri eta karezkoak
- 2 Barne egitura, zurezkoa

Baserriak bizirik irauten badu ere, material hauen erabilera baztertu egin da eta material hau teknika tradizionalen arabera erabiltzen dakitenak urrituz joan dira. Lan oso zehatzetan, zaharberrikuntza arloan eta zenbait artisauen xehetasunetan, gordetzen da. Azken hamarkadatan eraikuntza munduak abiada handia hartu du. Lehia honetan bazterrean geratu dira zentzuzko eskulana eta bere denbora eskatzen duten praktika eta material hauek.

Egungo testuinguruan, ordea, ezagutza hau guztia jaso eta berreskuratzea garrantzitsua da.

Materiala	Xurgatutako energia MJ / kg	CO ₂ aztarna kg/kg
Itxidura zeramikoak / Adreilua	1,88 – 2,07	0,14 – 0,156
Zementua (portland)	5,4 – 5,6	0,9 – 1
Hareharria	0,5– 1,5	0,05 – 0,07
Haritza	10 – 11	-1,16 – -1,05

Material ezberdinen aztarna ekologikoa

Ingurugiroari so eginez gero, energia azkarraren eta lehengaien agortzea gauzatzen ari da. Aipatutako material tradizional hauek **aztarna ekologiko** oso txikia duten tokian tokiko baliabidez hornitzen dira. Lehengai hauen lanketek eta obran jartzeko prozesuek ere energia kontsumo oso urria dute, egun erabiliagoak diren beste batzuekin alderatuz. Gainera, bere erabilera-denbora agortzean apenas hondakinik sortu gabe berriro ziklo naturalera itzul daitezkeen gaiak dira.

Osasunari dagokionez ordea, inguruneak eragindako osasun arazoen kopurua urtez urte ugartzen ari da. Hauetako asko espazio eraikien barnean jasaten diren eraginez azaleratzen da; besteak beste, aipatu beharra dugu eraikin eriaeren sindromea (SBS) delakoa. Honegatik guztiarengatik material naturalen eta osasunean eragin kaltegarriarik eragiten ez duten materialen erabilera gero eta gehiago gomendatzen da. Harria, karea eta zura hauen artean koka ditzakegu. Hauek, kalterik ez eragiteaz gain, ingurunean eta pertsonengan eragin positiboak baitituzte, alderdi fisiko zein psikikoan.

MATERIALEN ERABILERA

Munduan zeharreko tokian tokiko arkitektura guztietan bezala, baserriak eraikitzeke, inguruko materialak erabiltzen zituzten. Horrek, ordea, ez du esan nahi naturak eskura emandako materiala zuzenean onartzen zenik; hauek beti ez baitira eraikuntzarako egokienak. Batzuetan material horien ezaugarri mekanikoak, neurriak eta abar ez dira aproposenak; teknika eta lanabesen garapenera gutxi egokitzen direlako edo

material horiek moldatzeko zailak izan daitezkeelako. Hau, batez ere, hargintzan eta arotzerian gertatzen da. Materiala, bere erauzketa edo bilketa-kostua, prestaketa edo egokitze-kostua, garraioaren kostua eta teknikaren garapena kontuan hartuta aukeratzen zela esan dezakegu. Horrenbestez, harri **fabriketan** nagusiki **hareharria** edo kalkoarenita erabiltzen zuten. Kareharria berandu arte ez zuten erabiliko. Honek, erresistentzia mekaniko handiagoa duenez, lantzeko zailagoa zen.

Zurezko elementuekin ere antzekoa gertatzen da. Kasu honetan zuhaitz-motak ez zuen hainbesteko garrantzirik. Arotzeriaren elementu jakinak egiteko behar zen tamaina eta forma hartzen ziren kontuan. Hasieran pieza bakarrek egitura elementuekin egiten zuten lan. Honek, tamainari dagokionez, altueran eta zabaleran, enborren aukera mugatu egiten zuen. Ondoren, hainbat kasutan, baserri zaharretako piezak erabiltzen edo birziklatzen zituzten eraikinak berreraiki edo handitzeko.

2. HARRIAREN LANKETA

2.1. *HARRI MOTAK*

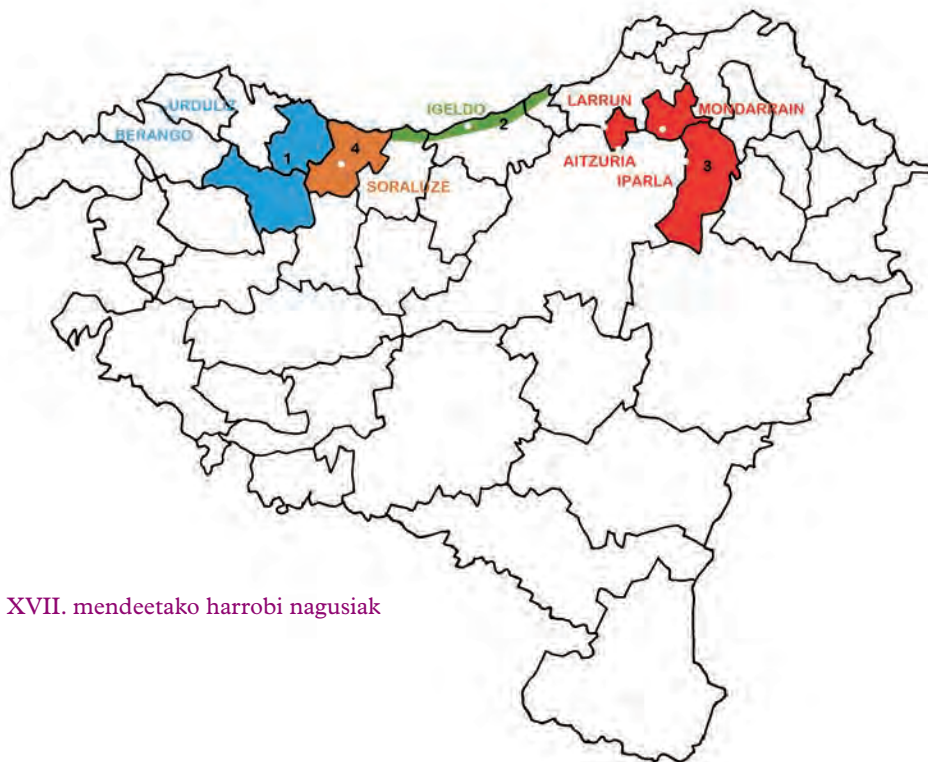
Baserrien eraikuntzan erabilitako harri ohikoenak **harri sedimentarioak** dira, nagusiki hareharriak eta kareharriak. Lehen garaian gehienbat hareharria erabiltzen zen. Aurrerago kareharria sartzen hasi ziren, tailatzeko tresneriak harri mota hauek mekanikoki moldeatzeko aukera ematen zuelako.

Orokorrean hurbileko arroka bigunak erabiltzen ziren. Hala ere, zenbait lekutan, **harrobi** nagusiak ondo zehaztuta zeuden eta horietako batzuek oraindik bizirik diraute.

XVI. eta XVII. mendeetan Durangaldean eta Lea-Artibai arroan Orozko sinklinaleko hareharriak eta Berango-Urduliz inguruan sortutako hareharriak (1) erabiltzen ziren. Itsasaldean Mendizorrotzeko, Igeldoko, urre-koloreko hareharria (2) itsasoz garraiatzen zuten itsasertz osoko ia baserri guztietan erabili zuten. Nafarroan, Baztango kalkoarenita gorriak erabiltzen zituzten. Kalkoarenita hauek (3) Larrun, Aitzuria, Mondarrain eta Iparlako Pirinioetako lehen mazizoan ere aurkitzen ziren, eta azken hauek Baigorri, Itsasu, Ainhua, Sara eta Azkaingo obrei kolore gorria ematen zieten. Halaber, beste harri mota batzuk erabiltzen zituzten (4); adibidez, Ego eta Deba ibaien elkargunean, Maltzaga eta Soraluze inguruan eraikuntzan erabil daitezkeen ofita bigun asko dago; antzeko gauza gertatzen da Kabon eta Ezpeletan.

XVIII. mendean kareharria erabiltzen hasi ziren. Bizkaian hiru gunek nagusi bereizten dira. Hasteko eta behin, Mundaka itsasadarreko eskuineko ertza; bertan, Arteagako eta Ereñoko harria erabili zuten. Ondoren, Durangaldeko harkaitzak, Udaltzetik Aramotzera; bertatik ateratako harria Zornotzan eta Elorrion, Aramaion, Deba Garaian zabaldua dago; eta azkenik, Markinako Santa Eufemia eta Zapola gunea.

Era berean, hainbat gunek txiki aurki ditzakegu: Karrantza ingurunea, bertan inguruko harrobietako dolomita eta kareharri ugari dago; Nerbioi eta



XVI. eta XVII. mendeetako harrobi nagusiak

Aiara Bailara, Arakaldoko, Miraballeseko eta Arrankudiagako kareharri harrobiak; Urduña eta Salbada Mendizerra, bertan arroka sedimentario tabulatuak azaltzen dira, kalkoarenitak.

Gipuzkoan bi gune nagusi daude: alde batetik Izarraitz eta Ernio (Urola Garaia, Errezil, Azpeitia), bestetik Oria Beherea, eta Tolosatik aurrera Santa Barbarako kareharriak (Urnieta, Anoeta).

Bizkaian bezala, Deba Beherean dagoen Sasiola bezalako harrobi txiki ugari daude.

Salbuespen gisa bestelako harriak erabiltzen dira, adibidez **tobak** Legazpi, Itsasondo eta abarretan.



Tobak, barneko hormatan erabiltzen ziren

2.2. USTIAPENA

Harria eta zura izan ohi dira eraikuntzan gehien erabilitako materialak. Harri hau, harrobietatik atera izan da. Garaiazen arabera metodo ezberdinak erabili dira. **Harginek** ustiapen jarduera hauek burutu eta ateratako harriak lantzen dituzte.

Euskal Herrian iraganean harrobi asko ustiatu ziren. Honen isla agertzen zaigu leku, herri, plaza, kale eta familia izen ugarietan. Gaur egun, oraindik, jarduera bolumen garrantzitsua mantentzen da.

Gure harrobietan bi ustiaketa-mota nagusi gauzatu dira. Alde batetik, landu ondoren eraikuntzan erabiliko diren tamaina ezberdinetako blokeak ateratzea. Eta bestetik, **porlana** egiteko erabilitako material txiki eta irregularrak ateratzea.

Lanbideak

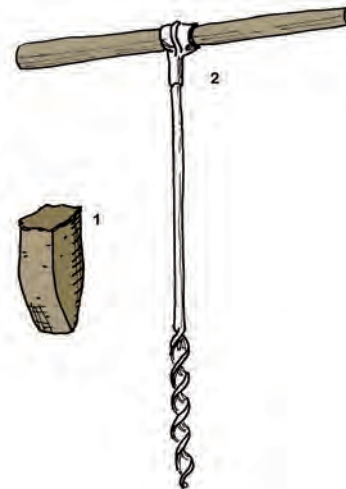
Eraikuntzarako harriak lortu eta lantzearekin loturiko iraganeko hargintzaren jardueraren betebeharrak zeintzuk ziren zehaztea ez da batere erraza. Harginen izaera ibiltaria zen eta, antzeko jarduera ezberdinetan ez bezala, ez zuten gremioa osatu.

XV. eta XVIII. mendeen artean ikastun-kontratuak, beste lanbidetan ematen zirenen berdinak ziren.

Maisuak lanbidearen arte guztiak, ezer ezkutatu gabe, arreta handiz irakatsi beharko dizkio **ikastunari**. Azken hau tailerrean egongo da finkatutako denbora guztian. Mantenu, jantzi eta ostatu beharrak, soldata, halakorik balego, etab. zehazten ziren eta baita hartutako konpromisoak ez betetzeagatik sortzen ziren erantzukizunak ere. *Ateratzaile, arbastari, hargin-laborari*

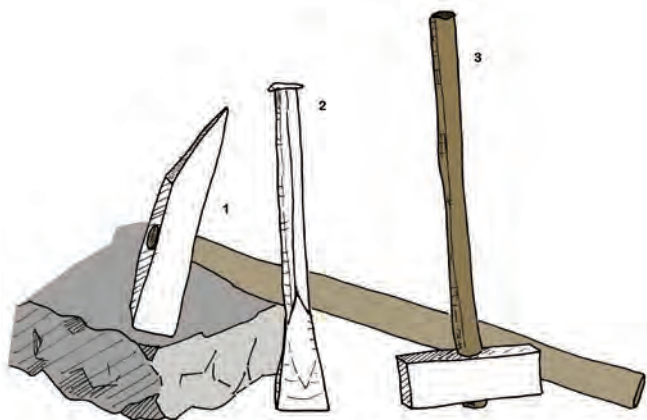
eta *errasketari* ziren oinarritzko lanbideak. Bakoitzak bere ezaugarriak zituen, eta kategoria ezberdinak lortzeko maisu aztertzaileen aurrean froga, batez ere praktikoak, gainditu beharra zegoen.

Ateratzailearen lana zen ezagutza gutxien eskatzen zuena. Harkaitzak **haga**, **laztabin**, **falka**, mailu eta **pikatzoi**en laguntzarekin ateratzen ziren. Bolbora bidezko leherketek eragozpen nabariak zituzten. Beharginen arriskua handia zen, material erabilgarriaren errendimendua eskasa eta ateratako harkaitzak berdintzeak koste handia zekarren.



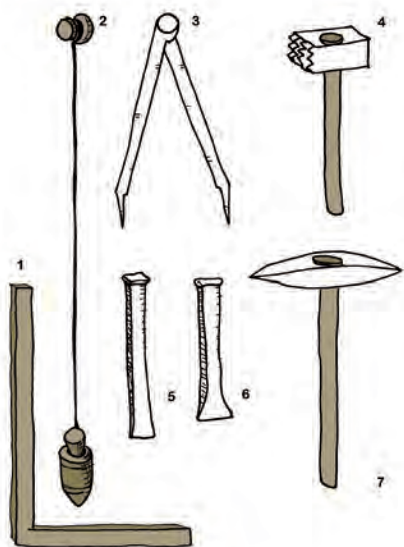
1 Falka 2 Laztabina

Arbastariaren lanak trebetasun handiagoa eskatzen zuen. Eskuzko lan-tresna gutxiren laguntzarekin (**zizel**, hargin-mailu, punta-zizel,...), obratarak bidali baino lehen, harkaitzei behin betiko forma eman behar zien. Zenbaitetan pertsona berak *ateratzaile* eta *arbastari* jarduerak betetzen zituen.



1 Punta-zizela 2 Zizela 3 Hargin-mailua

Harginak harria landu behar zuen; honi, *laborari* ere deitzen zitzaion. Eraikuntzan betetzen zuen funtsezko jarduera obran bertan burutzen zuen. Zizel, eskuadra, erregela, trintxetea eta **eskota** ziren gehien erabiltzen zituen tresnak.



1 Eskuadra 2 Plomua 3 Konpasa
4 Buxarda 5 Zizela 6 Lima 7 Punta-zizela

Erasketariak materialak kokatzeaz arduratzen ziren. Horretarako **ahuntz-hanka** ezinbestekoa zen. Oso jarduera garrantzitsua zen, akats baten ondorioz harria puskatzeak galera handiak baitzekartzan.

Ohituraz, harriak ateratzeko, eskuzko metodoak erabili izan dira, laztabin, falka, borra eta palanken laguntzarekin. Harriak berdintzeko punta-zizela eta hargin-mailuak erabiltzen ziren soilik.

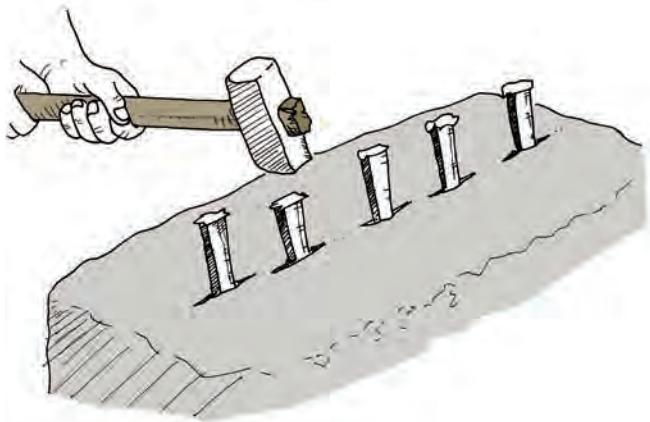
Harrobiak

Eremu berrian lanean hasteko, harkaitza erabat garbi eta ikusgarri izan arte lurrarekin batera sasi eta belarrak kentzen zituzten. Geroago lehenengo frontea irekitzen zen. Horretarako 40 mm-ko diametroa eta 2 cm-ko sakonera zuen zuloa (laztabin-zuloa) egiten zen harkaitzean laztabin, punta zorrotzeko haga zilindriko edo hexagonalaren laguntzarekin. Zuloan bolbora sartu eta lurrarekin ixten zuten.

Leherketa lortzeko harginek eginiko metxa erabiltzen zuten. Horretarako metro erdiko **lahar**-adarra moztu eta alanbre baten laguntzaz luzera guztian muina, oso biguna, ateratzen zioten. Hau bolboraz bete eta honela su emango zioten hodi antzeko bat lortzen zuten.

Leherketak harkaitza puskatzen zuen. Berau kendu eta gero, blokeak ateratzeko erabiliko zen lan-frontea irekita uzten zen. Blokeak behin betirako bereizteko, 2 cm-ko diametroko zulo bertikalak egiten zituzten laztabinen laguntzaz, elkarrengandik 20 cm-ko distantzia utzita.

Zulo-ilara guztia egin ondoren, zuloak kare biziarekin bete, ura gehitu eta lurrarekin ixten zituzten. Karearen eta uraren arteko erreakzioaren ondorioz presioa asko handitzen zen eta 24 ordu igaro ondoren harkaitza



Harkaitza apurtzeko zurezko makilak harrian sartzen

zatitu eta banatu egiten zen. Era berean, zuloaren tamaina eta forma berbereko pago-zurezko makila luzeak ere erabiltzen zituzten. Hauek presiopean sartzen zituzten, geroago ura bota eta zura puzten zenez presioa handitu eta harkaitza apurtzen zen.

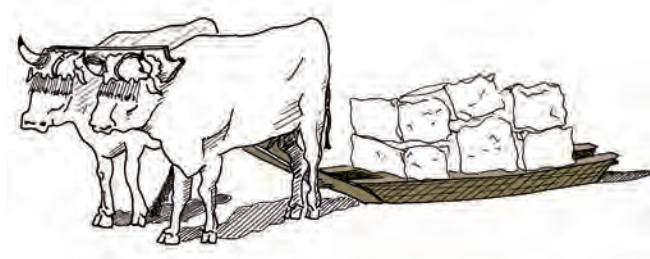
Blokeak mugitu eta zerratzeko teknikak

Harginek zurezko gorputza zuten palankadun **biradera-katuak** erabiltzen zituzten blokeak ateratzeko. Kargatzeko tokira iristeko harria iraularazi egiten zen. Alde bat katuekin altxatuz iraultzen zen, behin eta berriz; batzuetan egun osoa ematen zuten lan honetan.

Honela lorturiko harriak ez zeuden erabat berdinduta. Ondoren, pikotx, punta-zizel eta mailuarekin lantzen ziren.

Behin 4 tona ere pisa zezaketen blokeak bukatuta, idiek bultzatako **lera** gainean jarri eta herri-gune nagusietara eramaten zituzten. Bertan nahi bezala moztuko zituzten.

Malda oso pikotsuak jaisterakoan, blokeen pisuaren eraginez, askotan lera aurrerantz irristatzen zen. Sarritan idien hankak harrapatzen zituen, haiek zauritu eta hainbatetan ezdeus bihurtuz.



Lera

XX. mendeko bigarren erdialdetik aurrera erabiltzen hasten dira altzairuzko hortzezko zerra mekanikoa, hari diamantatuak, garabi eta makina jasotzaileak. Honekin, ekoizpena erabat aldatzen da, eskulana eta esfortzu fisikoa murriztu.

Sutegi eta ingudea zuen errementari batek harrobian bertan egiten zituen **laztabin**, punta-zizel eta falkak. Horrez gain, erremintak zorroztu eta konpontzeaz arduratzen zen. Harrobiaren funtzionamendu egokirako erremintei sendotasun egokia emateko bere gaitasuna garrantzitsua zen.

Leherketa

Behin leherketaren prestaketa guztiak eginda kornetaren bidez abisua ematen zen. Honekin harrobiaren jarduera guztia gelditzen zen, eta, errepede batetik gertu bazegoen, ikurrina gorriekin hornituriko beharginek trafikoa moztzen zuten.

Langile guztiak babesean zeudenean, dinamitariak sua pizten zuen eta korrika aldentzen zen bere burua babesteko. Ihesa errazteko dinamitari batzuek aldamenen uzten zuten motorra martxan. Prozedura honetan izandako akatsek ondorio larriak ekartzen zituzten; horietako batzuek bizia galdu zuten eta beste batzuk elbarri gelditu ziren.

Laztabin-zulo guztiak lehertu zirela baieztatu eta gero, korneta jotzen zen bigarrenenez, harrobiaren jarduera eta trafikoa berriro irekiz.

Lan baldintzak

Artillaria, 1. mailako espezialista, agregakinen harrobietako beharginik gaituena zen, harrobiaren arduradunaren ostean, jakina. Lehergailuen erabilera eta ofizialki ezarritako arau, argibide eta araudiak zehatz-mehatz ezagutu behar zituen. Gainera, bere lana betetzeko baimenaren jabe izan behar zuen. Hau lortzeko azterketa bat gainditu eta 5 urtean behin berriro beharra zuen. Baimenak, lehergailuak biltegietatik harrobietara garraiatzeko, kartutxo eta detonagailuak prestatzeko, zuloak betetzeko eta lehertzeko ahalmena ematen zuen.

Ohikoa zen harrobietan edo meategietan jendea oso gazterik lanean hastera, ofizioa gazte-gaztetatik ezagutu eta menperatzea alegia. Eskarmentuaren ondorioz kargak nola jarri eta esfortzu txikiarekin ahalik eta material gehien ateratzeko leherketak nola egin bazekiten. Jarduera honek zekarren arriskuak lanbidea berezi bilakatzen zuen.

Ondoren **barrenariak** zetozen, 2. mailako espezialistak. Hauek zuloak egiten zituzten. Hasieran eskuz, mailu eta

hagekin, eta geroago makina pneumatikoekin. Artilleriei ere laguntzen zieten lehergailu eta metxak jartzen.

Materiala bildu eta garraiatzen zuten *peoiek* hirugarren maila osatzen zuten.

Guztiek ere aire zabalean egiten zuten lan, eguraldi -baldintzak edonolakoak izanda ere. Elur, euri eta hotz edo bero handiek lana asko gogortzen zuten.

1953. urtean harrobi-arduradun batek 750 pezeta/hileko irabazten zuen, gehi 150 osagarri gisa eta ehuneko zehatza, zenbait kasutan, dinamita aurrezteagatik; artillariak 12 pezeta/eguneko gehi *peoiek* irabazitakoaren %15. Osagarri hau %10ekoa zen barrenarien kasuan eta %5ekoa xehamakina maneiatzen zuenarentzat.

Peoiek 7,5 pezeta/eguneko irabazten zuten eta horretarako 5 bagoneta kargatu eta garraiatu behar zuten, gutxienez, eguneko. Era berean, 5 pezetako hobaria jasotzen zuten 12 bagoneta egitera iristen baziren, horretarako 5-6 lan-ordu beharrezkoak zirelarik. Ekoizpen-maila hori lortuta, beharginek harrobian egindako lanari amaiera ematen zioten boluntarioki, batez ere inguruko baserrietako beharginek, eta beste batzuek egunean 15 bagoneta betetzera arte jarraitzen zuten. Guzti horri esker *peoiek* lortzen zuten soldata inguruko lantegietako *peoiena* baino handiagoa zen.

Lan-eguna zortzi ordukoa zen, larunbatak barne, bi txandatan, lehenengoa goizeko 6etatik eguerdiko 2etara eta bigarrena eguerdiko 2etatik gaueko 10etara; argi naturalik ez zegoenean harrobia fokuekin argizatzen zuten. Euria egiten zuenean artillari eta barrenariak ez zuten lanik egiten baina

bai ordea peoiek, materiala bagonetetan sartu eta garraiatzen zutenek.

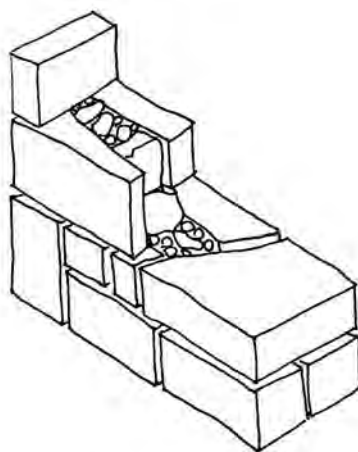
Behargin-eskaera handia zegoen hamarkadetan (berrogeita hamarreko eta hirurogeikoak) inguruko beharginak ez ziren nahikoak eta harrobietara Galiziako eta Extremadurako beharginak iritsi ziren, «apopilo» bizi zirenak inguruko baserrietan.

1970-75 inguruan pizketa elektrikoa sartu zen leherketak eragiteko, eta baita goma 2a ere lehergailu gisa. Leherketak tamaina handiagokoak ziren eta hondeatzailerak erabiliz jaso eta garraiatzen zen materiala. Harrobietan jarduteko modua erabat aldatu zen.

2.3. APARILU MOTAK

Garai gotiko errenazentistan (1500-1650) hargintza zabalduena eta aberatsena zen forma ia kubikoa duten piezez osatutako lerrotan antolatutako **harlanduzko aparailu** gotikoa. Hareharriarekin lan egiteko joera zegoen. Hormek hiru orri zituzten. Bi, kanpoaldekoa eta barrualdekoa, ondo bukatutako harlanduzko fabrikek osatzen zituzten. Eta tarteko bat, kare **mortairu** eta ondo trinkotutako hainbat betegarritz osatua. Bateratzea ondo egiten zen. Harrien ertzak «pala-puntaren **zarpeatzea**» deitutakoaren bidez berdintzen ziren. Hormak **zimendatze zangarik** gabe eraikitzen ziren.

Zimendatze-banku gisa, lurrarekin bat egitean, horma zabalagoa egingo zen. Askotan, zuzenean harri-ama azaleratzen zen tokietan eraikitzen zuten. Zenbait kasutan harria bera tailatzen zuten. Honi hormaren beheko zokaloaren forma eman eta horma horren lehen errenkada imitatzen zen.



Horma gotiko berantiar baten axonometria deskriptiboa

Gaur arte iraun duten baserri pobreenetako materiala kalitate txarragokoa da. Hauek *flysch*-eko edo antiklinaleko taula-formako **harlauzaz** osatuta daude. Harri horma material horrekin harriak antolatuta eraikitzen zuten.

Garai errenazentistako baserri garrantzitsuenetan landutako harlanduzko aparejuak, fatxada osoan egiten ziren. Balio txikiko baserrietan, berriz, harlauzazko harri-hormak egiten jarraitzen zuten.

Barrokoan (1650-1790) kalitate oneko harrien bereizketa nagusitu zen. Harri onak aurrealdeko fatxadan harlanduzko lanak egiteko gordetzen ziren. Beste fatxadak harri-hormaz eraikitzen zituzten. Hauetan gero eta gehiago erabiltzen hasi ziren alde batetik bakarrik eskuz **pikatuta** baina landu gabeko **uharriak**.

Neoklasizismoan (1790-1890) harri-hormak egiteko kareharrien erabilera ugartu egin zen. Orokorrean,

XIX. mendeko baserriak oso pobreak ziren. Aurki ditzakegun baserri baliagarri urriak tradizio barrokoan oinarrituta daude. Hauetan material aukeratuak erabiltzen zituzten **baoen**, **janben**, ehundegien, **ateburuen** eta **leiho-isurkien** itxituratan. Landutako harri hauek besteekiko baloratu egiten ziren. Era berean, **eskantzuak** materialki bereizten hasi zen. Hala ere, fabrikako harri-horma orokorra beti ezkutuan geratzen da, zarpeatua. Hasieran baserria osatzen zuten lehen fabrika gotikoeak baino balio askoz txikiagoa du.

3. KAREGINTZA

3.1. HISTORIA

Antzinatek karegintza herrialde eta kultura askotan ezaguna izan da. Egipton, adibidez, gorpuak baltsamatzeko erabiltzen zuten. Mediterraneoko kulturatan, aspalditik eraiki izan dira karez egindako mortairu hormak. Palestinan, k.a. VIII. milurteko Beidha aztarnategian, kare aztarnak aurkitu dira. Ondoren, k.a. VII. milurtekoaz geroztik, Ekialde Hurbilean zoruak luzitzeko erabili zen karea sistematikoki.

Erromatar garaian zoruak eta hormak luzitzeko erabili zen, baita **mortairua** egiteko ere. Euskal Herriko erromatar garaiko eraikuntzatan kareorea erabil zen. Nafarroako erriberan, gainera, erromatar garaiko karobi bat aurkitu da.

Euskal Herriko karearen erabileraren aipamen idatzirik zaharrena, 1505ekoa da. Ondorengoak, XVII. mendearen



Zuhaitz kareztatu bat zomorrotatik babesteko

amaierakoa, artoaren hedapenarekin iritsia. Lurra ondo ongarritzeko simaurra behar izaten zen. Hau ugaria ez zen lekuetan soroetako lurra samurtu, gozatu eta harrotzeko erabiltzen zen karea. Karearen erabilerarekin uztak asko hobetzea lortu zen, zenbaitetan aurreko urteetako bikoiztuz. Lurra hobetzeaz gain zomorroak akabatzen zituela uste zen.

1936ko gerraren eta industrializazioaren eraginez laborantzak gutxitu eta baserriak hustuz joan ziren. Ondorioz etorri zen karegintzaren gainbehera etengabea. Azken hamarkadatan, ordea, ondare ikuspegi historiko arkeologikotik, **karobi** ezberdinak berreskuratzeari ekin zaio. Bestetik, eraikuntza lanetan, karearen erabilera gora egiten ari da berriro ere. Hainbat arlotan zementuak baino ezaugarri hobeak eskaintzen ditu, batez ere osasuna eta ekologia kontuan hartuz gero.

3.2. KAREA EGITEN

Karegintza tradizionala lanbide zaharra eta ia galdua da. Garai batean, ordea, baserri gehienetan urtean behin edo birritan egin beharreko zeregina zen. Eraikuntza eta mantenu lan beharren eta lur-mota ezberdinen araberakoa izaten zen. Lur batzuek beste batzuek baino kare behar handiagoa izaten zuten. Ingurune horietan langintza hau oso hedaturik egon zen eta ia baserri guztiek izan zuten karobiren bat, eta batzuek bi.

Karobi inguruko lana oso gogorra izaten zen. Sarritan, baserri baterako karea egiteko, ondokoen laguntza beharrezkoa izaten zen. Karobia suturik zen bitartean, bertan etengabe lanean egon behar zutenez, jatekoa etxetik prestatuta eramaten zieten.



Andrezketako karobia, baserritik gertu.
Berreskuratua, oso egoera bikainean aurkitzen da.
Zizurkilgo baserri ibilbidean (SR-GI 25) dago.
(Iturria: *Sustraiak* aldizkaria)

Karea egiteko moduak

Tradizionalki karea egiteko bi era egon dira:

Lehenengo modua: **kareharria karobi** barruan harrizko arku baten gainean pilatzen zen. Ondoren, ganga horren azpian egurra erreaz, kareharri guztia erretzen zen.

Bigarren modua: karobian egurra eta kareharria tartekatzen zen. Zenbait lekutan azken honi **arragoa** zeritzon eta aurrekoari **zakarrezkoa**.

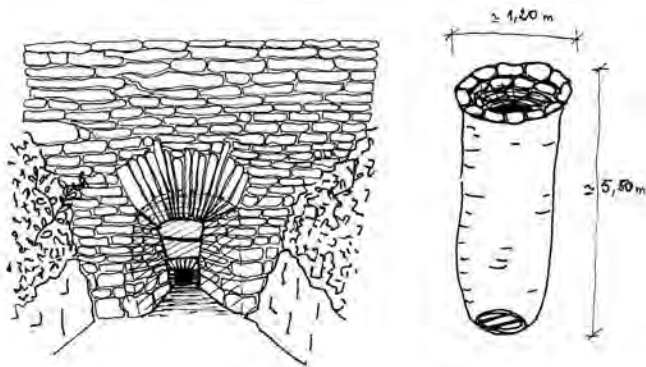
Egurra eta kareharria tartekatutako karobia (arragoa edo frantses-karobia)

Karobi hauek lauzpabost metroko altuera zuten eta oinarrian metro inguruko diametrodun zirkunferentzia. Behealdean, **atakaren** parean, burdinazko parrilla bat izaten zuten. Parrilla horren gainean karobia kargatzen zen. Lehenengo betealdian **otia** erabiltzen zen. Ote hori ondo zapaldu ondoren, gainera **abar** meheak botatzen zitzaizkion.

Dena ondo trinkotutakoan, pago edo gaztaina enbor zatituak sartzen ziren zuloa estali arte. Otea sututakoan hauek ere sutan jartzen ziren. Hasieran kea zuri-zuria zen. Handik ordu batzuetara keak azaltzen zuen kolore urdinxkak karobi-zuloa nahikoa berotuta zegoela adierazten zuen.

Ondoren, kareharria botatzeari ekiten zitzaion; honen gainean berriro enbor zatituak. Horrela, egurra eta harria tartekatuz, karea erretzen zen.

Erretzen ari zen bitartean, karobiaren behealdeko atakatik, erretako kareharria ateratzen zen. Behealdetik



Arragoa edo frantses-karobia

karea atera ahala goialdetik harria eta egurra gaineratzen ziren. Zeregin honek, bildutako harri eta egur kopuruaren arabera irauten zuen.

Karobi batzuek, bi motatakoek, kanpoaldean, atakaren aurrean, aterpea izaten zuten, teilatu eta guzti, langileak babestu aldera. Aterpe honetako hormetan, leihatila modura (arasa) egindako zuloetan, janaria, edaria edo lan-tresnak gordetzen ziren.

Karobi arkuduna (zakarrezkoa edo zakar-karobia)

Karobia beti bide ertzean zegoen muino batean egiten zen. Muino horren gainera erraz igotzeko bidea egoten zen eta goialde horretatik kareharria botatzen zuten.

Muino horren kontra karobia izango zen zuloa egiten zen. Zulo biribil horren horma, gehienetan, kareharria ez den harriz egiten zen, hareharria batik bat.

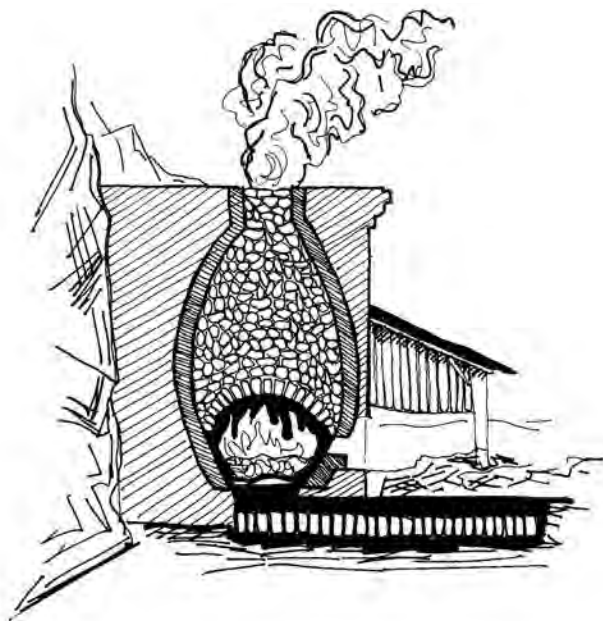
Karobiaren barruan, lurretik metro batera edo, hormak irtenune bat izaten zuen buelta osoan. Honi **deja**

edo **erlaitza** esaten zioten. Karea erretzeko ganga eraikitzeko lehenengo harri ilara ertz horren gainean jartzen zen.

Ganga honek bere azpialdean egur-sortak erretzeko adina leku izan behar zuen, metro inguruko altuera alegia.

Erregaiaren hautsa geratzen zen barreneko guneari, **hautsontzia** esaten zaio.

Muinoaren behealdean, arku modura, harriz egindako ataka bat izaten zen. Sarrera honen azpialdean, lur azpitik, **kañua** edo tunela egoten zen. Honek, egurra erretzen zen lekutik kanpoaldera, hirutik sei metro bitarteko luzera izan zezakeen. Tunel honek bi funtzio nagusi zituen; batetik, erretzen zen egurraren hautsa bertatik atera ahal izatea, eta bestetik, karobiak arnasa hartzea, erregaiari behar zuen haize tiroa emanez.



Karobi arkuduna

Karegileen eginbeharrak

A. HARROBITIK KAREHARRIA ATERA

Kareharria harrobitik ateratzen zen. **Barrenuak** erabiliz, harri artean zuloak egiten zituzten. Zulo horietan dinamita sartzen zen, metxa jarri eta eztanda eginez harriak zatitzen ziren. Behin harri zatiak prest izanda, idi, zaldi zein behiekin gurdi edo **leretan** kareharria karobi ondora eramaten zuten.

B. ERREGAIA PRESTATU

Erregai gisan pago edo gaztaina adarrez egindako egur sortak erabiltzen ziren normalean.

C. KAROBIA BETE

Hasteko, karobi barruan kareharrizko ganga bat egiten zen. Gangaren lehenengo harri ilara buelta osoan **dejaren** gainean ipintzen zen. Amaieran, arkua



Karobia kareharria botatzeko prestatzen egurrarekin beteta
(Iturria: marrazki.blogspot.com.es)

giltzarriaz ixten zen. Suak arnasa har zezan, tartetxoak uztea komeni zen arkuko harrien artean. Azkenean, karobiaren goialdean, meta modura, lur gainetik metro inguru igotzen zen harri piloa egiten zen.

D. SUTU

Ganga gaina kareharriz beteta zegoenean, azpian egur abarrak sartu eta su ematen zitzaion. Abar sortak **urkilarekin** atakatik sartzen ziren. Karobiaren neurriaren arabera, hiru egunetik bostera egiten zuen kareharriak erretzen.

Karobi ondoan errekin bota eta **kainutik** hautsa ateratzen gau eta egun egon behar zen. Tuneleko lan hori egiteko, gizon bat sartzen zen bertatik eta



Piztu eta sei bat ordu pasa ondoren, lehenengo karea ikusten hasten da beheko ahoan
(Iturria: marrazki.blogspot.com.es)

palarrarekin ateratzen zuen egur erreak lagatzen zuen hautsa. Karobiko lanak egiteko gutxienez bi-hiru lagun behar ziren elkarrekin lanean. Hauei txanda egiteko beste bi edo hiru.

Behin lauzpabost egun pasa ondoren, karea eginda zegoela jakiteko, gaineko harri meta hartatik azalekoa baino barruragoko harria hartzen zen eta ur pixka bat botata ikusten zen ondo erreta zegoen ala ez, ura botaz gero harria bigundu eta hauts bihurtzen baitzen. Zuri-zuri ateratzen zenean karea eginda zegoen seinale zen.

E. KAROBIA HUSTU

Erreketa amaitutzat ematen zenean, ataka itxita egun batzuetan hozten lagatzen zen. Materiala ateratzeko moduan zegoenean, barruko ganga hura jausi egiten



Karea ateratzeko bost bat egun itxaron beharra dago, dena ondo hoztu eta gero. Tximinia eta inguruak zuri geratzen dira karea atera ostean
(Iturria: marrazki.blogspot.com.es)

zen. Atakatik, **aitzur** edota **horzbikoak** erabiliz ateratzen zen harri errea kanpora. Karea, otzara edo banastak erabiliz gurdietan kargatzen zen, edo bestela kanpoaldean piloak eginda utzi.

Karea egiteko sasoirik onena udaberri ingurua zen, soroetan eta botatzeko premia udaberrian eta udan izaten zelako.

3.3. KAREAREN ERABILERAK

Baserritarrek, karea, soroetan botatzeko erabiltzen zuten gehienbat. Sorora gurdietan eraman ohi zuten, eta bertatik palarekin zabaltzen zuten lurra zuri-zuri laga arte. **Burdinareaz** eta **areaz** lurrarekin nahasten zen, honela lurra gozatu eta samurtu egiten da.

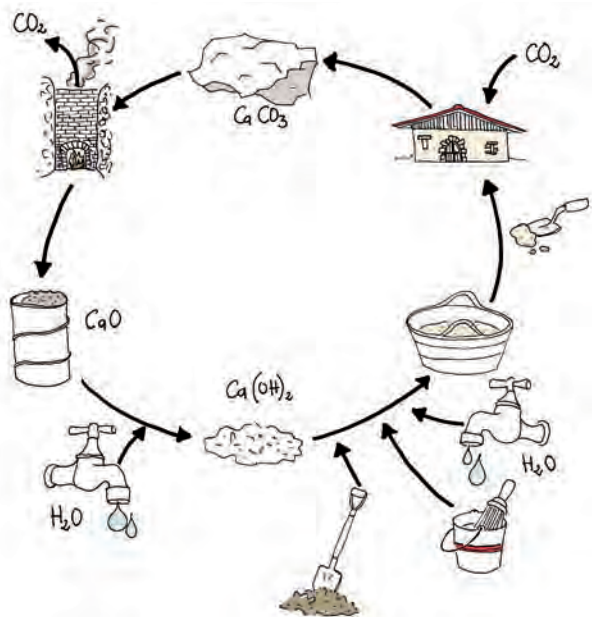
Kortak eta ukuiluak desinfektatzeko ere erabili zen. Batzuetan aurretik **zotala** botatzen zuten. Behi edo txalen bat akabatzen zenean, lurrean zuloa egin eta han sartu ondoren, desinfektagarri modura botatzen zitzaion karea gainera.

Oraindik ere, xomorroak uxatzeko, fruta arbolen gerria karez zuritzen da.

Urarekin nahastuta, eskuetako edo oinetako babak sendatzeko erabiltzen zen, baita ganaduaren zauriak osatzeko ere.

Igeltseroek **kare-esnea** egiteko karea behar izaten zuten. Karea eta urarekin egindako nahaste hau etxeak zuritzeko erabiltzen zen.

Karea, ura eta hareia nahastuz morteroa egiten zen. Gaur egun ere, **mortairuaz** harri ezberdinak elkar lotuz harrizko horma sendoak eraikitzen dira. Gogortzeko



Kareharriak pasatzen dituen faseak berriro kareharri bihurtu arte gure baserrietako hormatan mortero moduan erabili eta lehortu ondoren

zementuak baino denbora gehiago behar badu ere, kare mortairuak, luzera, gaitasun mekaniko eta fisiko hobeak eskaintzen ditu.

Karearen zikloa erreketara edo egosketarekin abiatzen da, 90 °C inguruan. Prozesu honetan karbonato kaltzikoa (CaCO_3) kaltzio oxido edo kare bizi (CaO) bilakatzen da.

Eraikuntzan erabiltzeko beharrezkoa da kare bizi hidratatu edo itzaltzea. Urak puskak puzten ditu, eta erantsitako ur kopuruaren arabera pasta edo hauts zuri batean bihurtzen. Prozesu kimikoa honakoa da: kare bizi edo kaltzio oxidoari ura gehituz, kaltzio hidroxido edo kare itzaltza (Ca(OH)_2) lortzen da.

Mortairua, harri edo adreiluak haien artean elkartzeko, **zarpiatuak** edo **iztukuak** egiteko erabiltzen da.

Kare mortairuaren ezaugarri nagusia obran jarri ondoren pixkanaka-pixkanaka gogortzea da. Denborarekin erresistenteago bihurtzen da eta milimetro gutxiko lodiera izan dezakeen harrizko azal baten modura jokatzeko du. Prozesu honetan, aireko gas karbonikoarekin kontaktuan, karea berriro karbonatatzen da zikloa abiatzen zuen harria izatera itzuliz.

Errekako uretan karea botaz arrainak erraz harrapatzen zituzten. Karea uraz nahastutako orean arrautzak sartzen zituzten luzaroan kontserbatzeko.

4. ZURGINTZA

4.1. GIZAKIA, BASOAK ETA ZUHAITZAK

Gure arbasoek zuhaitz mota ezberdinen berezitasunak ondo baino hobeto ezagutzen zituzten. Aroz aro zuraren gaineko jakinduria metatuz joan zen.

Paleolitikoan gizakiak ehizan egiteko erabiltzen zituen gezi-puntak suharrizkoak ziren, adibidez, baina zurezkoa zuten kirtena. Sua pizteko ere ezinbesteko lehengaia zen zura. Gaur egunera arte erabilera aldatzeke iritsi zaigun kaikua ere artzainek neolitoan esnea egosteko asmatu zuten zurezko ontzia baino ez da.

Paleolitikotik hasita, pixkanaka, zuraren erabilera esparru ezberdinetara zabaldu zen. Itsas bazterreko kaiak, errekek gurutzatzeko zubiak, garraiorako gurdia,

etxeak, itsasontziak, lanabesak, erreminta-kirtenak, etab. zurez egin dira. Baita etxeko zoruak, oheak, banaketa hormak, armairuak, jarlekuak, koilarak, alea gordetzeko kutxa eta garaia, estalpeak, itxidurak eta beste mila gauza ere.



Zurezko eserlekua St Catalina monastegitik
(Iturria: *Gure Gipuzkoa Foru Aldundiko
artxibategia*. Cbyncsa.
Argazkia: Arantza Cuesta Ezeiza)



Lurrezko katilua eta zurezko koilara, XVII.
mendean ohikoa zen estilokoa
(Iturria: *Igartubeiti: Gipuzkoako baserri bat*.
Argazkia: Xabi Otero)

Bere beharrei erantzuteko, gizaldiz gizaldi, jendarte ezberdinen oinarritzko lehengaia izan da zura. Munduko zibilizazio askok, zuhaitzak gurtu izan dituzte era batera edo bestera; ez da beraz harritzekoa.

Erromatarrek «lucus» izena ematen zieten sakratutzat zituzten basoei; egun Lugo bezala ezagututako hiri galiziarra, erromatarren baso sakratu bat zen hastapenean. Britainian dago, ordea, «Le Foret de Brocéliande», erdi-aroko kontakizun guztien erakusle izan den baso xarmant eta magikoa. XVIII. mendean, frantziar iraultzaileak herrien nagusi egiten zirenean, arteak landatzen zituzten askatasun ikur bezala. Erreparatu, era berean, hor ditugula Japoniako Bizitzaren Zuhaitza, Jakinduriaren Zuhaitza, Ongiaren eta Gaizkiaren Zuhaitza, etab.



Zeltarren zuhaitzak honen sustraiak ere
erakusten ditu, lurra eta zeruaren arteko lotura
gisan

Munduko zibilizazio guztietan zuhaitzei buruz dauden erreferentzia zabalek erakutsi eta adierazten digute basoak eta zuhaitzak duen garrantzia gizakiaren pentsamenduan.



Ongiaren eta Gaizkiaren zuhaitza Itun
Zaharrean aipatzen da. Zein fruta arbola den
aipatu ez arren, aspalditik sagarrondo moduan
irudikatua izan da
(Eva. 1507. Margolaria: Alberto Durero. Museo
del Prado)

Euskal Herriko mitologian ere zuhaitzek nagusitasun haundiz agertzen zaizkigu. San Juan bezperan, esaterako, herri askotan, gazteek makala plaza erdira eramane eta bertan landatzen dute. Tximistaren aurka etxeko ateburuan elorri zuriarekin edo lizarrarekin egindako gurutzea jartzen zen. Toponimiak ere zuhaitzek izan duten garrantzia nabarmentzen du.



Soka-dantza lizarraren inguruan Donibane jaian
Errenterian

(Iturria: eu.wikipedia.org.
Argazkilaria: Beñat Irasuegi)

Arbolek, bestalde, zalantzarik gabeko testigantza eskaintzen digute. Erabaki garrantzitsuak, zuhaitzen azpian egindako batzarretan hartu izan dira ohiki: ezkontzak, itunak, gerrarako edo bakerako deiak, eta abar.

Basolana eta garraioa

XVI. eta XVII. mendeko agirietan islatzen den modura, basoko lana eta egurra etxe atariraino garraiatzea etxea berritu behar zuenaren erantzukizuna zen. XVIII. mendearen azken aldera, ostera, ofizio berria sortu zen. Batetik, basoak babesteko hartutako neurriak betetzeko, eta bestetik, basolana oso gogorra zelako. Etxea berritu behar zuenak basolana eta zura garraiatzea honen esku uzten du.

4.2. ETXEGINTZA

Garai batean, etxea eraikitzeko behar zen egurra ez zen nolanahikoa. Hau garraiatu eta neurrira moldatzeari denbora asko ematen behar izaten zitzaion. Ordainketa (txahala, oiloak, bildotsak, dirua) epekatu egiten zen: lana hasterakoan herena, teilatua burututakoan beste herena, eta etxea amaitutakoan azkena. XVI. mendearen erdialdean baserri on bat egitea, hamabi lanerako idi eroatea bezain garestia zen. Ondorioz, garaiko ekonomia kontuan izanda, jauntxo gutxi batzuen pribilegioa zen.

XVIII. mendera arteko kontratu askotan, arotzak, egun arkitektoak duen lana hartzen zuen.

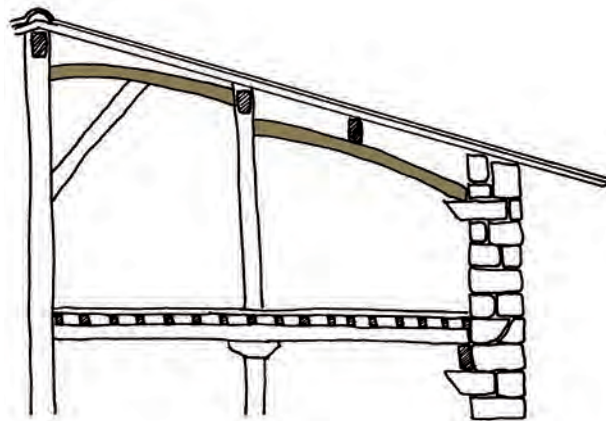
Lehengaia

Baserritarrak etxe inguruko zuhaitzak erabiltzen zituen. Garai batean, egurra aukeratzeko, sua egiten zuten begiz jotako egurrarekin. Garren kolorearen arabera erabakitzen zen zein egur erabili etxea eraikitzeko. Aukeratu ostean, sasoi zenean, basora joan eta egurra

botatzen zen. Ondoren gurdi motzarekin etxera ekartzen zen. Oso garrantzitsua zen lantzen hasi aurretik, behar beste denbora lehortzen uztea.

Zur motak

Armazoia egin eta kuartoneriarako ia beti haritza erabiltzen zen. Zorurako, berriz, gaztaina. Artea ere oso erabilia zen, egur okerrak, **astazaldiak**, ateratzeko. Gerezia eta intxaurraz altzariak egiten ziren, hurritzaz tabikeen makila-hesiak. Besterik ezean, alertzea, makala, pinua, pagoa edo beste edozer erabili izan da. Hori bai, etxearen atal ezberdinetan erabiliko diren egurrek sasoiak bota eta ondo lehortuak izan behar dute beti.



Astazaldia

Zura mozteko unean gure arbasoek urtaroei, hilabete egokienei eta ilargiaren faseei begiratzen zieten. Ilargiak itsasoen gorabehera eragiten dien modu berean, gizakiei odolak eta linfa zirkulazioari eragiten dioten modura, eragiten dio zuhaitzari

izerdiak. Honen zirkulazioa gizakienaren oso tankerakoa da.

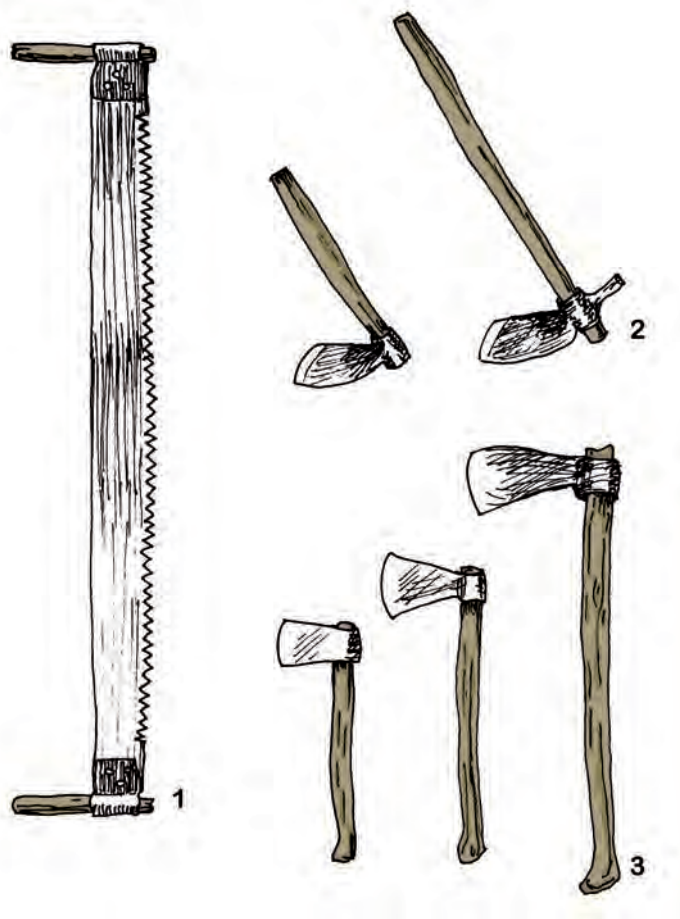
Udazkeneko azken hilabeteetan eguzkiaren beherakada eta hostoen galerarekin izerdi zirkulazioa minimizatzen da. Ziklo hirukoitzak bat egitea lortzen badugu; eguzki zikloak (azaroa, abendua, urtarrila), ilargi zikloak (ilbehera) eta eguneroko zikloak (arratsa), izerdiaren jardura ia ezereza izango da. Hau da egitura, itxidura, leiho, ate, tarima,... gisan erabili nahi den egurra mozteko une aproposena.



Ilargia

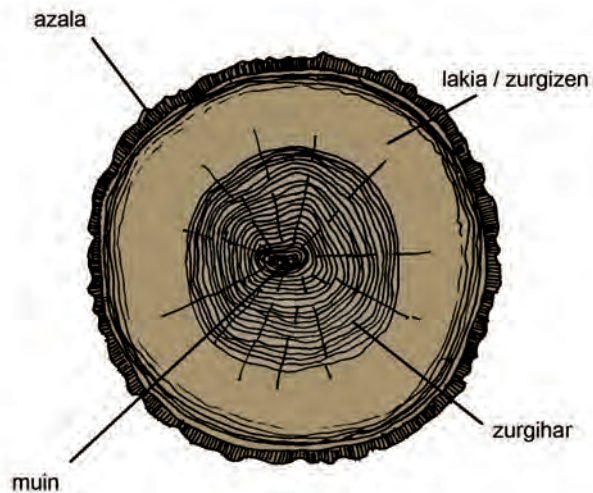
Zura lantzen

Zerra mekanikoen aurretik, oholak **arpanaz** ateratzen ziren. **Iduriaz** egurra markatu eta hark utzitako arrastotik arpana zuzen eramanez.



1 Arpana edo trenka-sega 2 Opatxurak edo azuelak
3 Aizkorak

Habeak eta zutabek, berriz, **aizkoraz** eta **opatzurraz** (azuelaz) lantzen dira. Egituraren elementu nagusiak izanda, behar bezala landu behar dira. **Azala** eta **lakia** kendu ondoren, **zerenak** ez jotzeko, egurrari ahal den hari gutxien ebaki behar zaio. Honela etxeak luze iraungo du, hari faltak zurari malgutasuna kentzen diola kontuan izanda.

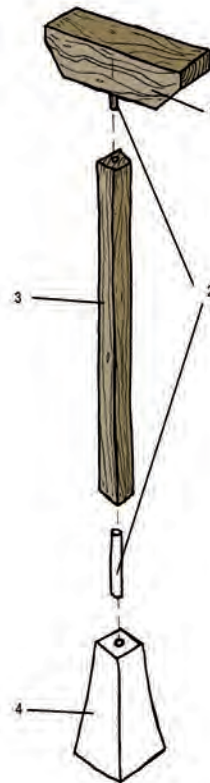


Enborraren zatiak bere ebaketan

Oinarriak

Etxearen egurrezko egiturarekin hasi aurretik, lur gainean zutik eta zuzen, **poialak** ipiniko dira. Hauek **zutabeak** joango diren puntuetan jarriko dira oinarri gisara. Poialak harlanduzkoak, edo batzuetan landu gabekoak, izan ohi dira. Bere eginkizun nagusia zutabea lurraren hezetasunetik babestea da. Zuzenean lur gainean ipiniko balitz, hezetasuna sartuko litzaioke, barrena ustelduz. Poialak zulo bat izaten du goian eta bertan zutabeak azpialdean daraman burdinazko zirriaren muturra tinkatzen da. Ziri hori burdinazkoa da, hezetasunari aurre egiteko. Poiala azpian izan arren, lurretik gertu geratzen da, eta etxeko zenbait tokitan –ukuiluan, upategian, etab.– hezetasun handia egoten da. Hezetasuna zurezko egituren iraupenaren etsai nagusienetako da. Horregatik zura hezetasunarekin kontaktuan egon daitekeen puntuetan arreta berezia

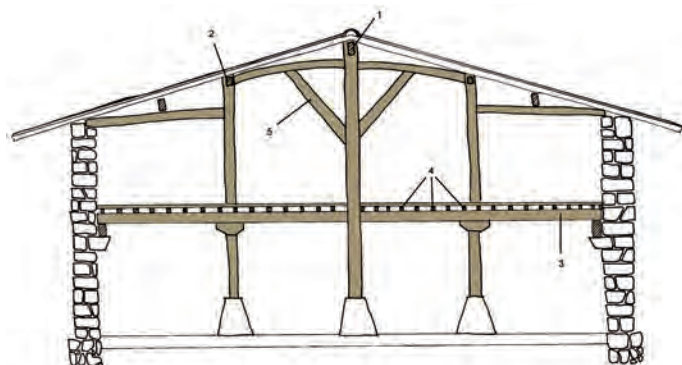
ipintzea beharrezkoa da egitura osoaren berme gisan. Etxearen **zurajea** egiteko, haritza erabiltzen da, **zerenak** (pipiak) ezin baitu honen **giharra** zulatu.



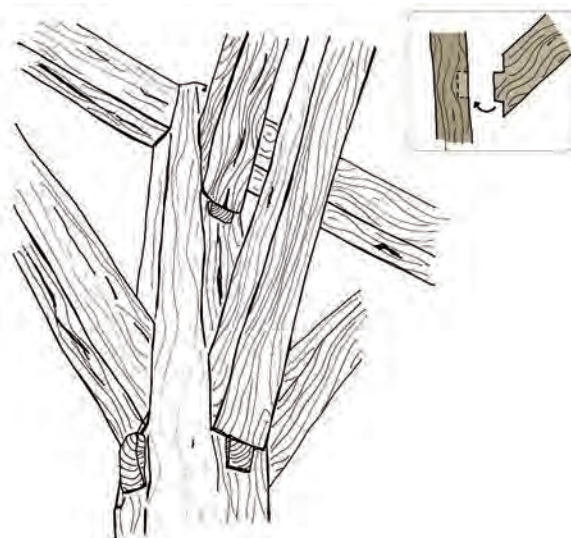
1 Jinbela / txinela / zapata 2 Ziriak
3 Zutabea 4 Poiala

Zurajea

Zurajea (armazoa edo eskeletoa ere esaten zaio) osatzen duten posteak, **frontala**, **goi haga**, **gailur egurra**, **kuartoia**, **txarrantxa** eta abar prestatzerakoan, garrantzitsua da egurraren haririk ez ebakitzea. Hariak ebakiz gero, gutxiago iraungo du. Zerraz baino,



1 Gailurra 2 Goi-haga 3 Frontala
4 Kuartoiak / solibak 5 Txarrantxak / besoak



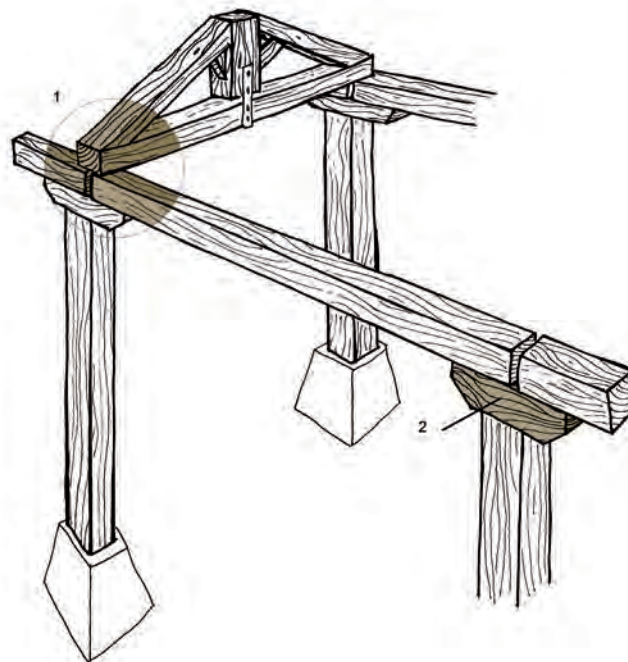
Besoak zutabeari lotzeko egindako kaxak

opatzurraz eta **aizkoraz** hobeto zaintzen da haria. Zerrak egurra beti zuzen ebakiko du; aizkorak, berriz, hari okerrari bere bidea jarraituko dio.

Behin posteak poialaren gainean zutik ezarrita, postetik postera frontala botatzen da. Ondoren, albotik, ziria sartzen zaio mugi ez dadin. Frontala, **karrera** izenez ere ezagutzen da. Postea eta frontala josten dituen ziria sartzeko zuloa, **daratuluarekin** egiten da.

Posteari, lurretik gailurreraino doanean, kaxak zabaltzen zaizkio. Kaxak pieza ezberdinak elkar lotzeko erabiltzen dira. Frontala asentatzeko, eta beste batzuk beheago, postetik frontalera zeharka ezarriko diren besoak edo **txarrantxak** asentatzeko. Txarrantxa zuzenei **aspa** esaten zaie, eta okerre **saihets**.

Bi poste tarte ditugunean, erdiko postearen buruan **lazioa** egiten da. Lazoa bi zapata edota bi frontal elkartzen dira. Bi frontalak asentatzeko poste buruan ez da leku asko egoten. Hau dela eta, postearen sekzioa gehiago zabaltzeko, poste buruan **jimbela** ipintzen da.



1 Lazoa 2 Jinbela

Lazoak eta kaxak

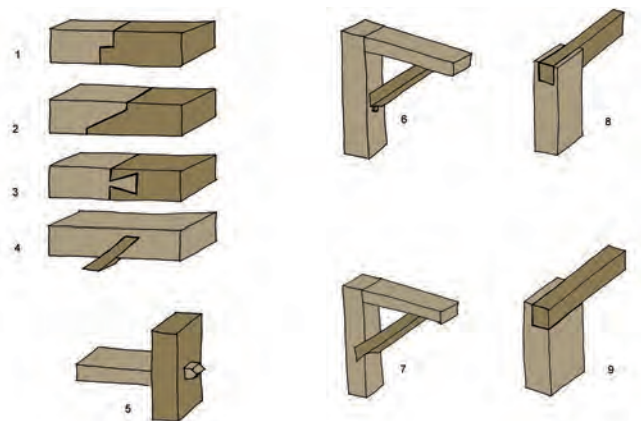
Lazoak osagai ezberdinen elkarguneak dira. Ez dira beti berdinak izaten eta osagaien eginkizunen arabera aldatzen dira.

Kaxa beste egur batzuk bertan asentatzeko piezatan zabaltzen den zulo karratua da.

Besoak frontalaren eta postearen artean jartzen diren egurrak dira. Frontalak, gaineko kargari eusten dionean, deformatzeko joera du; horregatik erabiltzen dira besoak, karga horren tarteko euskarri gisara. Lana behar bezala egin dezaten, frontala eta zutabea kaxa bidez lotzen dira. Azkenik, alde biak, **ziriz** josten dira.

Frontalak gainean kargarik ez badu, besoak ez dira beharrezkoak. Postearen eta frontalaren arteko angelua mugi ez dadin, txarrantxak jartzen dira. Hauek beso moduan lotzen dira eta ziriz josi.

Toki berdinean hiru elementu elkartzen direnean, norabide berdina duten bi egurretatik azpian doanari behean **ezpana** atera ohi zaio. Lotura behar bezala egiteko, **miru-buztan eme** forma egin behar zaio. Norabide berdina daraman beste egurrak **miru-buztan arra** forma izaten du. Ezpanaren gainean asentatuta geratu arte goitik behera sartzen da. Lazo hau postearen gainean egiten da. Elkarzut datorren hirugarren egurrari, berriz, muturrean **espigia** ateratzen zaio posteari zabaldutako kaxan sartuz. Espigak postea alderik alde gurutzatzen du, eta ziriarekin trabatuta geratzen da.

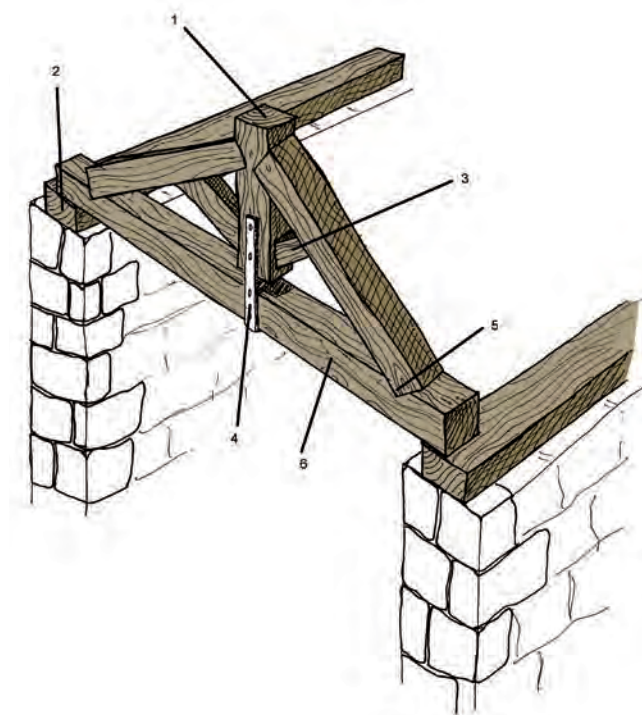


- 1 eta 2 Lazo mihizadura
3 Mirubuztan mihizadura 4 Enara-mihizadura
5 Zurezko larako kabila duen txabeta mihizadura
6 Kabila-kutxaz mihizadura 7 Aurrealdetiko mihizadura
8 Kijera erdi-mihizadura 9 Kijera-mihizadura

Tijerak

Zuraje guztiak ez dira berdinak. **Tijeran** jasotako egiturak askotan ikusten dira, batez ere posterik gabeko espazio zabalak sortu nahi direnean. Hau lurrean muntatuko da, eta gero kanpoko horma biei elkarzut jaso. Tijera muntatzerakoan, erdiko tijera-zutabeak ezin du **tijera-zapata** ukitu, egurrak izan dezakeen deformazioak tijera-zapata oker baitezake. Tijera zapatak **agin** bat dauka albo bakoitzean, tijera-besoen puntak bertan asenta daitezten. Tijera-zutabeak beste bi agin ditu, tijera-besoen beste punta biek gauza bera egin dezaten. **Tijera-posteak** azpiko habea ukitu behar ez duenez, postea eta habea bueltan batzen duen **uhala** ipintzen da hau **elkarzut** manten dadin.





- 1 Tijera zutabea 2 Zapata 3 Tijera besoa
4 Uhala 5 Agina 6 Tijera zapata

Eskailera

Etxeko eskailera egiten denean, **eskailera-barrenetik eskailera-burura** doazen **eskail-bantzuak** jartzen dira albo bakoitzean. Barrenean harlanduaren kontra bermatzen da eta eskailera-buruan, agin bat aterata, kuartoiaren kontra. Eskail-bantzuei kaxak egin behar zaizkie eskailera-mailak ezarri aurretik. Hauek eskuz, **trintxaz** (formoia ere esaten zaio), eta bestela zepiloaz egiten dira. Eskailera zabala denean, alde bakoitzean **eskudela** izaten du; estua denean, berriz, alde bakarrean.



- 1 Eskailera-burua 2 Bantzua 3 Eskailera-mailak
4 Eskudela

Teilatua

Teilatua ondo ematea oinarriak ondo hartzea bezain garrantzitsua da, teilatuak etxe-buelta guztiari eusten baitio. Behin baino gehiagotan gertatu da teilatua kendu eta etxea jaustea.

Teilatuarekin hasteko, gailurraren norabide berdinean dauden horma gainean habetzanak ezarriko dira

nibelean. Gehienetan bi isurki dituen teilatua izaten da. Goian, posteen gainean, **gailur-egurra** ipiniko da. Tamainaren arabera pieza bakarrean, edo bi eta hiru zatitan egindako gailur-egurra. Etxearen zabalerak horrela eskatzen badu, gailurraren eta habetzanaren artean **goi-hagak** botako ditugu hauen norabide berdinean.

Gailurra eta goi-hagak metro bete inguru aterako dira hormatik kanpora etxearen fatxadak babestuta gera daitezten. Teilatuko urei beste bide bat eman nahi diegunean, agilioia jarriko dugu. Hau erdiko gailurretik horma izkinako habetzan gainera doa eta erdibidean euskarri bat izaten du. Horma izkinetan, hauekin 45°ko angelua sortuz, korba (**korbatoia**) botatzen da.



1 Gai-haga 2 Besoak 3 Kapirioak 4 Latak
(Iturria: *Igartubeiti: Gipuzkoako baserri bat.*
Argazkia: Xabi Otero)

Gapirioak

Teilatuaren armazoia osatzeko, berrogeita hamar zentimetrotik behin, gailurretik habetzanera, **gapirioak** ipintzen dira. Bitarte hau luzeegia bada, bi ilara gapirio

ipiniko dira, bat gailurretik goi-hagara, eta bestea goi-hagatik zapatarara. Bietan, daratuluz zuloa egin eta ziriz josten dira behetik gora, gapirioak behera irrista ez daitezten. Bestalde, txintxinpea osatzeko, gapirioak metro bete inguru aterako dira etxeko hormatik.

Latak

Gapirioen gainean **lata puntapaxekin** josten da. Garai batean, hau, errementariak egindako iltzeekin egiten zen.

Bistan geratzen den lata, hau da, hormatik kanpora geratzen dena, kantiatutakoa izaten da txitxinpeari itxura emateko. Gainontzean, lata kantiatzeke, bere azal eta guzti, ipintzen da.

Txintxinpe aldera, azkeneko oholaren gainean, **arlata** josten da. Arlatak teilatuaren azken teila jasotzen du.



Beasaingo Igartza jauregiko zurezko
arlata zaharra

Bere funtzioa, ahur dagoen azken teilak aurreko teilen malda berdina mantentzea da.

Behin etxeari teilatua ematen zaionean, erramua ipintzen da teillatu gainean, eta montxorra (teillatu-afaria) egiten dute langileek eta ugazabak. Montxorra, teillatu gainean ipintzen den erramua, etxea jasota dagoen seinalea da, etxea oraindik amaitu barik egon arren, barrukoa falta izaten baita.

Ohola

Zoruko ohola botatzeko gehien erabili izan den egurra gaztaina da. Hau **matxienbratua** dator eta kuartoien gainean josten da. Oholak ondo lehortuta behar dute izan; heze badira, lehortutakoan biziatsu baitaitezke. Biziatzean oholak deformatu egiten dira **ganbelatzeko** arriskuaz. Josi aurretik, kuartoiak nibelean geratzen direla egiaztatu behar da. Nibelean ez badaude, kuartoiak kaltzatu egin behar dira, edota opatxurrearekin pittin bat jan, nibelean jartzea lortu arte.

Tabikeak

Logeletako tabikeak egiteko, postetik postera oso zuraje sinpleak egiten ziren. Postetik postera zehar **haga** izeneko ohol sendo samarrak edo kuartoi erdiak jartzen dira. Hauen artean, berriz, goitik behera, ohol estuak jartzen ziren.

Armazoiak amaituta dagoenean, berde hartutako hurritz makilez makila-hesia osatzen da. Makila-hesia amaituta dagoenean, lehortzen lagatzen da. Ondoren, masarekin hartzen da. Masak daraman hezetasunak berriro makilak gizontzen ditu bizio berria sortuz. Tabike mota

hauek ez dira sekula guztiz asentatzen, hezetasunaren arabera mugitu egiten baitira. Baserri askotan ikusten dira tabikeak okertuta eta brintzatuta.

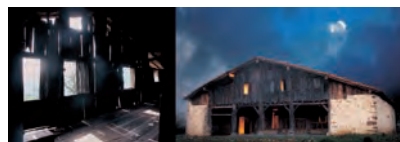


1 Koltza deituriko tabikeria mota. Trenkada-multzoko elementu gisa kare-mortairuz luzitu edo airatzen da. Lehortegietan banatzeko elementu gisa otaesia estali gabe uzten zen; adibidez, Ezkio-Itsasoko Igartubeiti baserrian, non bi tekniken konbinazioa ikus daitekeen

2 Olak brinkatuz egindako trenkada-multzo matxinbratua.

Ohol-ziraua

Etxe batzuetan horma guztia ez da harrizkoa izaten. Goi aldean oholez egindako itxidurari **ohol-ziraua** esaten



Ezkio-Itsasoko Igartubeiti baserria
(Iturria: Igartubeiti: Gipuzkoako baserri bat.
Argazkia: Xabi Otero)

zaio. Teilatupean dagoenez, usteltzeko arriskurik gabe euritik babestuta aurkitzen da.

Ohol hauek teilatu oholak jartzen diren era berdinean jartzen dira. Beheko oholaren goi aldea, goiko oholaren behe aldearen azpian geratzen da. Honela, etxearen hegala babesten ez duenean ere, urak irrist egiten du barrura sartu gabe.

Sabaiak

Kuartoien azpiko sabaia egiteko, **zielo raso**a egiteko, alegia, **txilak** (listoiak) erabiltzen dira. Hauek, batetik bestera tarteak lagaz, puntapaxekin josten dira. Egitura honi listura esaten zaio. Prest dagoenean, igeltsuz estal daiteke.



HIZTEGIA





BASERRIAREN ERAIKUNTZA

aztarna ekologiko. *iz.* Bizi-premiak asetzeko erabiltzen den azalera adierazten du. Materialen aztarnak neurtzeko modu ezberdinak erabiltzen dira. Taulan, esaterako, bi azaltzen dira: obra jarri artean bere bizi ziklo osoan kontsumitu den energiari eta isuri den CO₂ kopuruari dagozkionak.

dolare. *iz.* Mahats-aleen, sagarren, etab.en zukua ateratzeko erabiltzen den tresna. Funtsean, fruitua zapaltzen duen gainazala eta hura jaitsi arazten duen torlojodun mekanismoa da.

fabrika. *iz.* fabrika-obra adreilu, harri edo hormigoiz egindako eraikuntza edo eraikuntza-zatia.

ganbara. *iz.* Baserrian, teilatupeko solairua, maiz aletegi gisa edo belar ondua edukitzeko erabiltzen dena; etxeetan, goieneko solairuan dagoen gela, gauza zaharrak edota etxean atzera uzten direnak gordetzeko erabiltzen dena.

harearri. *iz.* Arroka sedimentario silizeoa, harearen berezko zementazioz eratzen dena eta kuartzoa nagusi izaten duena. Eraikuntzan eta bideetako zoladuretan erabiltzen da.

karga-horma. *iz.* Hargintzako edo igeltserotzako obra, hainbat material edo elementu (harriak, adreiluak, etab.) alboratuz eta gainjarriz eta elkarri kare, igeltsu edo zementuzko mortairuz itsatsiz egindakoa. Betiere lodiera dezentekoa izaten da eta sostenguzko elementu bezala funtzionatzen du.

mortairu. *iz.* Ura, hondarra eta aglomeratzaile bat nahastuz egiten den eta adreiluak trabatzeko eta zarpeatuak egiteko balio duen nahastea. Ore moduan erabiltzen da eta gero hartu egiten du guztiz gogortuta geratu arte.

ukuilu. *iz.* Aziendak gordetzen diren toki itxia eta estalia, bereziki baserri barnean egoten dena.

zapata. *iz.* Frontalaren berme-azala handitzeko eta bao-luzera txikiagotzeko zutiko baten gainean horizontalki jartzen den zurezko pieza.

HARRIAREN LANKETA

ahuntz-hanka. *iz.* Sekzio biribileko altzairuzko barra, mutur batean zapaldua eta bi zatitan banatua izaten dena, ahuntz-azazkalaren antzera; iltzeak kentzeko edo palanka gisa erabili ohi da.

aparailu. *iz.* Paramentu edo horma batean eraikuntzako materialak eta, batez ere, silarriak eta adreiluak antolatzeko eta jartzeko era.

arrabol. *iz.* Zilindro-formako tresna edo pieza.

ateburu. *iz.* Atearen goiko aldea eratzen duen zurezko, harrizko edo metalezko elementu horizontala, atearen alboek eutsia eta haren gaineko kargari eusten diona.

bagoneta. *iz.* Salgaiak garraiatzeko bagoi txiki estalkirik gabea.

bao. *iz.* Horma batean irekitako tarte huts edo zulogunea, oro har ate edo leiho bezala erabiltzeko izaten dena.

biradera. *iz.* Lotuta dagoen ardatzari biraketa-higidura jarraitua transmititzen dion palanka ukondotua. Berez, bielaren osagarria da biradera, eta atzera -aurrerako higidura zuzena biraketa-higidura, edo alderantziz, bihurtzen du. Biraderaren muturretako bat biraketa-ardatzean finkatuta dago; beste muturrean ukondo bat du, eta han giltzatzen da

mugimendu zuzena duen mekanismoa (biela) edo, eskuzko biraderetan, eskua. Biela bat baino gehiago dituzten mekanismoetan, biraderaren ordeztu birabarkia erabiltzen da.

dibidieta. *iz.* Danbor bertikaleko tornua. Adibidez, itsasontzietan aingurak altxatzeko erabiltzen da.

dinamitari. *iz.* eta *izond.* Dinamitaz leherketa egiten duena.

dolomita. *iz.* Kaltzio eta magnesio karbonatoa ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$). Sistema trigonalean kristalizatzen da.

eskantzu. *iz.* Eraikin baten angelu edo ertza, bereziki harlanduz eratutakoa.

eskota. *iz.* Belak lotzeko soka.

falka. *iz.* Ziria, ertz zorrotza duen zurezko edo metalezko pieza.

hargin. *iz.* Eraikuntzarako harria lantzen duen pertsona.

harlandu. *iz.* Eraikuntzan hormak eta pilareak egiteko erabiltzen den harri landua, silarria.

harlauza. *iz.* Harri aski handia, mehea eta laua, zoladura, estalki, eta antzekoetan erabiltzen dena.

harri sedimentario. *iz.* Denudazio prozesuen bidez eratutako materiala edota jatorri organikoa duena metatuz osatutakoa. Sedimentutik diagenesi prozesuaren bidez eratzen da arroka.

harrobi. *iz.* Harria, bereziki eraikuntzarako, ateratzen den tokia.

ikastun. *iz.* Ikaslea, bereziki, lanbidea ikasten ari dena eta ofizial-mailara heldu ez dena.

ingude. *iz.* Burdinazko blokea, goiko gainazala tenplatua duena, eta oinarri baten gainean finkatuta burdina eta metalak bertan joz lantzeko erabiltzen dena.

janba. *iz.* Leiho edo ate bateko buruari edo arkuari eusten dioten zurezko, harrizko edo obratzko zutikako elementu bertikaletako bakoitza.

katu. *iz.* Pisuak altxatzeko mekanismo bertikala, torloju-azkoin edo kremailera-pinoi mekanismoan oinarritua; adibidez, automobilari gurgilen bat aldatu behar zaionean automobila altxatzeko erabiltzen dena. Badira katu hidraulikoak ere.

lahar. *iz.* Errosazeoen familiako *Rubus* generoko landare bizikorren izen arrunta. Zurezko zurtoin luze eta arantzadunak, hosto konposatuak eta infloreszentzietan elkartutako lore zuriz, arrosa edo gorriak dituzte. Fruituak masustak dira.

laztabin. *iz.* Zura edo harria zulatzeko esku-erreminta, «T»-forma duena. Metalezko zurtoin bat du, mutur koniko hariduna duena, gabilaren muturraren antzekoa, biratzean zurean barneratzeko. Zurtoinaren gorputz nagusia muturra baino zabalxeagoa da; haren sorbatzak zuraren zuntzak ebaki eta zulo zilindrikoa eratzen du. Zurtoinaren beste muturrean heldulekua du, zurtoinarekiko perpendikularra.

leiho isurki. *iz.* Ate eta leihoen gainean jartzen den moldura irtena, paramentutik behera jaisten den ura desbideratzeko dena.

lera. *iz.* Gurgilik gabeko orga-antzekoa, bi albo-oholen bidez irristatzen dena, elur gainean ibiltzeko, edo belarra eta abar garraiatzeko toki malkartsuetan erabiltzen dena.

mortairu. *iz.* Ura, hondarra eta aglomeratzaile bat nahastuz egiten den eta adreiluak trabatzeko eta zarpeatuak egiteko balio duen nahastea. Ore moduan erabiltzen da eta gero hartu egiten du guztiz gogortuta geratu arte.

ofita. *iz.* Sugearen azalaren itxura duen diabasa, berdea eta orban zuriak dituen.

pikatu du *ad.* Harria landu.

porlan. *iz.* Zementua.

sutegi. *iz.* Eskuzko forjaketarako erabiltzen den labe txiki eta irekia; hedaduraz, burdina lantzen den tokia bera.

toba. *iz.* Arroka bigun, arol eta arina, metalen batekin jotzean soinu gorra egiten duena.

uharri. *iz.* Haizeak, izotzak edota urak luzaroan herrestan eraman izanaren ondorioz, gainazal laua duen harri biribildua.

zanga. *iz.* Erreten sakona.

zarpeatu du. *ad.* Horma edo pareta masaz gain estali eta berdindu.

zimendatu du. *ad.* Eraikin baten zimenduak jarri.

zizel. *iz.* Metala eta harria hotzean ebakitzeko edo arbastatzeko esku-erreminta metalezkoa, mailuaz joka erabiltzen dena. Prisma angeluzuzenaren forma du, baina mutur batean, sorbatza, alakatua da, zapala eta zorrotza. Beste muturra, burua, mailuaren kolpeak hartzeko prestatua dago.

KAREGINTZA

abar. *iz.* Sutarako adar meheak.

aitzur. *iz.* Lurra lantzeko eta harrotzeko lanabesa, maizenik zurezko kirten batez eta hari loturik doan burdinazko xafra lau eta ahodun batez osatua.

are. *iz.* Lanabesa, lau edo bost oholez horztunez osatua, lurrazaleko edozein lanetarako balio duena.

ataka. *iz.* Karobiaren behealdeko sarrera estua.

barrenu. *iz.* Dinamita sartzeko zuloa egiteko burdinazko tresna.

burdinare. *iz.* Bost, zazpi edo bederatzi hortzeko are mota.

deja. *iz.* Karobiaren barrualdean dagoen gorune edo irtunenuea, bertan kokatzen ziren arkuaren lehenengo harriak.

erlaitza. *iz.* Eraikinetan, taulamenduko goieneko irtengunea, azpialdea euritik babesteko ezartzen dena.

giltzarri. *iz.* Arku edo ganga ixteko harri nagusia, elementu guztietatik goren dagoena eta bultzadei eusten diena.

hautsontzi. *iz.* Labearen barrena, erregaiaren hautsa geratzen zen lekua.

horzbiko. *iz.* Bi hortzeko aitzurra. Karea erretakoan, karobitik ateratzeko erabiltzen zen tresnetariko bat.

iztuku. *iz.* Normalean karea, marmol-hautsa eta ura nahasiz egiten zen masa, barne edo kanpoko azaletan ematen zena babesteko edota dekoraziozko moldurak egiteko erabiltzen zen.

kainu. *iz.* Karobiaren labetik kanpoaldera lur azalean zehar azpitik egindako zuloa.

kareharri. *iz.* Nagusiki kaltzio karbonatoz (pisuaren edo mikroskopioan neurturiko azaleraren %50 baino gehiago) osaturiko arroka sedimentarioa. Mineral nagusia kaltzita izan arren, karbonato magnesioduna ere eduki dezake.

karesne. *iz.* Karea eta ura nahastuz egiten den ore. Igeltseroek etxeak zuritzeko erabiltzen zuten.

karobi. *iz.* Karea egiteko erabiltzen den labea.

ote. *iz.* Leguminosen familiako *Ulex* generoko zuhaixka txikien izen arrunta. Oso adakera itxia

dute, hosto txandakatu txikiak dituzte eta oso arantzadunak dira. Loreak horiak dira.

palar. *iz.* Aitzur zabala. Karobiaren tiroa garbitzeko, hango hautsa ateratzeko erabilia.

urkila. *iz.* «V» formako punta duen egurra. Karobi barrura egur sortak botatzeko erabiltzen zen.

zarpiatu. *iz.* Zementuzko morteroz egindako geruza mehea, igeltserotza-gainazal gordin bat leuntzeko edo fabrika-horma bat hezetasunaren kontra iragazkaizteko balio duena.

zotal. *iz.* Laiaz, aitzurrez, etab.ez altxatzen den lur -puska belarduna.

ZURGINTZA

agilioi. *iz.* Teilatuko urak norabidez aldatzeko, gailurretik bi hormen izkinako zapata gainera botatzen den egurra.

agin. *iz.* Pieza bati ateratzen zaion koska, beste pieza bat bertan trabatuta gera dadin.

aizkora. *iz.* Zura eta kidekoak ebakitzeko erabiltzen den lanabesa. Burdinazko xafra lau aho-zorrotz eta begidun batez, eta begian finkatzen den zurezko gider batez osatua dago.

aldamio. *iz.* Altueran lanean ibiltzeko egiten den egurrezko edo metalezko egitura.

arlata. *iz.* Teilategalaren aurrealdea errematatzen duen «L» formako zurezko pieza, aldapak azken kanalean jarrai dezan bideratzen du. Teila eror ez dadin ipintzen den lata.

armazoi. *iz.* Edozein gauzaren egitura.

arpan. *iz.* Enborra harira ebakitzeko erabiltzen zen antzinako zerra.

asentatu. *ad.* Egurrak jasaten dituen pisuak edo sortutako tentsioak orekatu.

aspa. *iz.* Postetik frontalera ezartzen den egurrezko txarrantxa zuzena.

astazaldi. *iz.* Etxearen zurajeak dituen egur okerrak. Etxegintzan altura diferentziak libratzeko erabiltzen dira batez ere. Ez dira lantzen, basoan aukeratzen dira bete behar duten eginkizunaren arabera. Zutikorik ez dagoenean petralen euskarri lanak egiten ditu. Habe makurrak dira, eta bi oinen artean kokatuta, puntu batean tarteko beste petrala eusten dute.

azal. *iz.* Enborra babesten duen geruza.

beso. *iz.* Frontalak eutsi behar duen karga eusten laguntzeko, frontalaren eta postearen artean diagonalean jartzen den egurra.

beta. *iz.* Hariak daraman norabidea.

bizio. *iz.* Egurrak bere lanak eraginda hartzen duen deformazioa.

bizkar. *iz.* Estalkiaren gaina edo lima. Estalkiaren goiko lerro geometrikoa. Maiz bizkar hori osatzen duten elementuei buruz hitz egiteko erabiltzen da, hots, teila, petrala, eta abar.

daratulu. *iz.* Eskuz zura zulatzeko erreminta.

dejea. *iz.* Harrizko zutabe edo hormek dituzten mailak, zurajeko egurrak bertan asenta daitezen.

entenga. *iz.* Burdinazko iltze luzea.

errezuma. *iz.* Zeharragen eta oinen gainetik gurutzatuz zurajea zurruntzen duen pieza inklinatua. Zurezko egiturako fatxadetan maiz agertzen da bultzada horizontaletik babesteko elementu gisa.

elkarzut. 1. *izond.* Plano edo lerro zuzenei buruz, haien artean angelu zuzena eratzen dutenak. Lerro elkarzutak. 2. *iz.* Plano edo beste zuzen bati buruz elkarzut den zuzena.

eskailera barren. *iz.* Eskaileraren beheko aldea.

eskailera buru. *iz.* Eskaileraren goiko aldea.

eskil bantzu. *iz.* Eskailera mailen albokoetako euskarriak.

eskudel. *iz.* Baranda, balkoi, zubi, eskailera eta kidekoen ertza babesten duen hesi-modukoa, eskubanda.

espigia. *iz.* Armazoiko tirante bati erdian ateratzen zaion muturra. Ziria

ezpana. *iz.* Armazoiko bi egur handiren artean lazoa egiten denean, azpikoak izaten duen mihia, gainekoa bertan asenta dadin.

frontal. *iz.* Fatxada nagusiarekiko paraleloan jarritako habe hauskaitza, solibak eusten dituen.

gailur egur. *iz.* Teilatuaren bizkar hezurreko habe, alde bateko eta besteko gapirioak eusten dituen.

gailur teila. *iz.* Gailurra estaltzeko erabiltzen den teila handia.

gailur. *iz.* Estalkiaren gailurra osatzen duen petrala.

ganbelatu. *iz.* Ganbil bihurtu, egurraren bizio bat.

gapirio. *iz.* Estalkiko isurialdeetako taula eusten duen soliba bakoitza.

gizen. *iz.* Enborraren azal azpiko egur geruza biguna.

gihar. *iz.* Enbor bihotzaren eta gizenaren artean dagoen egur partea. Lakiak baino kolore ilunagoa du.

goi haga. *iz.* Gailurra eta zapataren artean, gailurraren paralelo ezartzen diren egur handiak, gainean gapirioak botatzeko.

habearte. *iz.* Elkarren segidako bi portikoren arteko espazioa.

haga. *iz.* Postetik postera botatzen diren egur luze eta meheak.

harrizko zokalo. *iz.* Harriz egindako, edo zenbait kasutan, azaleratutako zimendatze arrokan tailatutako hormaren behealdea.

iduri. *iz.* Ikatx xehea, ikatx hondar bezala geratzen dena.

jazena. *iz.* Normalean solibak eusten ez dituen, eta bultzada horizontalean aurrean portiko bakoitzak osatzen duen zurezko egitura lotzeko pentsatuta dauden fatxadarekiko habe elkarzuta.

jinbel. *iz.* Zutikoaren sekzioa handitzeko, zutikoaren gainean jartzen den metro bete inguruko osagaia, frontalak hobeto asenta daitezen.

kantiatu. *iz.* Ertza biribildu.

kargadero. *iz.* Horman atea edo leihoa zabaldu behar denean, horma jausi ez dadin goiko aldean sartzen den egurra edo harria.

karrera. *iz.* Ilaran etzandako egurrak (zapatak, goihabeak). Sarritan edozein etzandako egurri esaten zaio karrera, nahiz eta ilaran ez egon.

kontra karrera. *iz.* Karrerari, quartoia bota ondoren, paraleloan jartzen zaion karrera.

korbatoi. *iz.* Estalkietako lima-izkinak zurruntzeko erabiltzen den enbor horizontala.

kuartoi. *iz.* Zoruko oholak josi aurretik, frontalen artean jartzen diren egurrak.

kuarteria. *iz.* Zorua josteko lurrean jartzen den kuartoi multzoa.

kuiña. *iz.* Nibela berdintzeko, zerbaiten azpian sartzen den egur zatia.

laki. *iz.* Enborraren kanpoaldeko zatia, materialetarako balio ez duena.

langeta. *iz.* Zurezko fatxadetako zati diren elementu horizontalak. Baoetako zutoin edo muntagen eta

markoen artean jartzen dira egitura zurrundu eta itxiturako elementuen lerdentasuna murrizteko.

lata. *iz.* Gapirioen gainean josten den ohola. Haren gainean teila doa.

lazo. *iz.* Bi egur elkarrekin batzeko egiten den junta.

lima. *iz.* Estalkiko hegalek osatzen duten diedroaren iskin-lerro ganbil bakoitza.

listura. *iz.* Listoiz egindako egitura.

matxienbra. *iz.* Egurrak elkar josteko erabiltzen den sistema. Ohol bati kanala ateratzen zaio eta besteari kanal horren neurriko irtenunea.

mehelin. *iz.* Elkarren ondoko bi lur-sail, eraikin edo pisuren artean dagoen horma, hesi eta edozein eratako instalazio edo espazioa; horren jabetza eta gozamina bi elementuen jabeena izaten da. Sua etxe batetik bestera pasa ez dadin jasotzen den harrizko horma.

mihiztadura. *iz.* Zurezko piezak elkarren artean lotzeko modua.

montxor. *iz.* Etxeari teilatua ematen zaionean egiten den ospakizuna.

morroi. *iz.* Gehiegizko argiak eragindako arazoak, edo petralak edo gapirioak eusteko modua konpontzeko estalki egituretan erabiltzen den zutabe txiki bakoitza.

ohol zirau. *iz.* Zurez egindako etxeetan, kanpoko hormak egiteko erabiltzen den sistema.

opatxur. *iz.* Egurra lantzeko balio duen aitzurraren antzeko tresna.

otaesi. *iz.* Baserriaren ohiko trenkada multzoa, zutoinen arteko hurrondo-hagazko hesiz egina, zenbait kasutan kare mortairu babestua.

petral. *iz.* Gapirioak eusten dituen egitura definitzen duten zutabeen edo oinen gainean horizontalean ezartzen diren enborrak. Estalkiko taula eusten du.

pilareharri. *iz.* Zutabeen oinarrian edo plinto gisa erabiltzen diren harrizko elementuetako bakoitza.

pipi. *iz.* Egurra jaten duen zomorroa.

poial. *iz.* Lurraren gainean doazen osagaiei (zutiko, marko, etab.) ipintzen zaien harrizko oinarria, hezetasunari aurre egiteko.

puntapaxa. *iz.* Iltze txikia, «Puntas Paris» izen komertzialetik dator.

saihets. *iz.* Postetik frontalera ezartzen diren egurrezko beso okerrak.

soliba. *iz.* Frontalean oinarrituta eta oholtza eutsiz lurzorua edo sabaia osatzen duten habe txikietako bakoitza.

tantai. *iz.* Babak, baratxuri sortak eta abar zintzilikatzeko, goi hagatik mehelinera botatzen zen egurra.

teilatu afari. *iz.* Teilatua emandakoan egiten den afaria.

tijera. *iz.* Gailur egurra eta goi hagak eusteko erabiltzen den triangelu formako egitura.

tijera beso. *iz.* Tijeraren egitura sendotzeko erabiltzen den habea.

tijera poste. *iz.* Tijerak erdian duen zutikoa. Goian bi agin izaten ditu tijera besoekin bat egiteko.

tijera zapata. *iz.* Tijeraren azpiko egurra.

tirante. *iz.* Hormatik postera botatzen den egurra.

trintxa. *iz.* Zura lantzeko tresna.

txapel. *iz.* Zutikoaren sekzioak lazoa egiteko adina leku ez duenean, zutikoaren gainean jartzen den osagarria bere sekzioa handitzeko.

txila. *iz.* Zielo rasoko listoia.

txabeta. *iz.* Zurezko larako kabilaren bidez zubietan edo astazaldietan tirantea ixten duen zurezko pieza.

txardango. *iz.* «Y» forma duen elementua, zutabe eta jabaloi multzoaren ordezkatzeko natural gisa erabiltzen da itxura hori duen zuhaitzetik ateraz.

txarrantxa. *iz.* Deformaziorik eman ez dadin eta egitura sendotzearen inklinatuta jartzen den elementua.

txirrika. *iz.* Egurrak jasotzeko erabiltzen den tresna.

uhal. *iz.* Larruz edo antzeko beste gai batez egindako xingola mehea, hainbat erabilera dituena.

uztarri. *iz.* Airean geratzen diren osagaiak uztartzen dituen egurra. Tximiniarako leihoak edo eskailera zuloak egin behar direnean dira beharrezkoak, moztutako kuartoiak edo gapirioak bertan dute asentaleku berri.

zango. *iz.* Posizio inklinatueta kokatzen diren eskailerak eusteko erabiltzen dituzten diseinu zuzeneko habeak.

zapata. *iz.* Etxearen horma gainean jartzen diren egurrak.

zatar. *iz.* Hormaren kontra geratzen den markoaren aldea.

zeharraga. *iz.* Petral lerroak lotzeko erabiltzen den elementu horizontala. Halaber, zurezko egiturako fatxadetan elementu bertikalak lotzen dituen elementu horizontala.

zerena. *iz.* Egurra jaten duen zomorroa.

zielo raso. *iz.* Igeltsua emandako sabaia.

ziri. *iz.* Zurezko egiturak lotzeko daratulu zirkularretan sartzen dituzten sekzio lauangeluarreko zurezko piezak.

zolata. *iz.* Soliben gainean jarritako enborra.

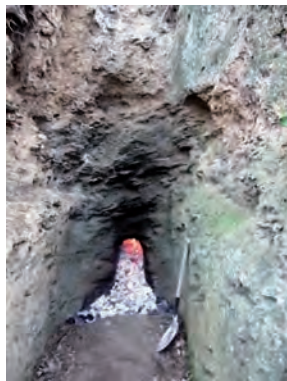
zuri. *Iz.* Enborrean, azala eta bihotzaren artean geratzen den geruza.

zuraje. *iz.* Zurezko egitura multzoa.

zutabe. *iz.* Egitura baten euskarri-elementu bertikala.

zutiko. *iz.* Zurezko zutabe gisa bertikalean erabilitako enborra; normalean solairu bakar bateko altuera hartzen du.





BIBLIOGRAFIA

LIBURUAK

- AGOTE, X., ARAGÓN, A., LEOZ, M. (2009): *Ipinabarrak eta itsasontzigintza*, Gipuzkoako Foru Aldundia eta Albaola, Itsas Kultur Erakundea.
- BARANDIARAN, J. M. (1984): *Diccionario de la mitología vasca*, Txertoa, Donostia.
- CHING, F. D. K. (2009): *Arkitektura hiztegi irudiduna*, Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua, Bilbo. [*A Visual Dictionary of Architecture*, John Wiley & Sons, USA, 1995]
- GARCIA, O., FERNANDEZ, A., AZCONEGUI, F., MARTIN, M., CASCOS, P. P., DIAZ, A. (1998): *Guía práctica de la cal y el estuco*, Editorial de los Oficios, Leon.
- MUGICA, P. (1965): *Diccionario Castellano-Vasco*, El mensajero del corazón de Jesús, Bilbo.
- NARBAIZA, A. (2001): *Zura: arotzak eta etxegileak*, Bergarako Udala, Bergara.
- OLAÑETA, A., URKOLA, A. (1998): *Txondorrak, karobiak eta elurzuloak*, Bergarako Udala, Bergara.
- SANTANA, A., IZAGIRRE, M., SAGARZAZU, I., TORRECILLA, M. J., AYERZA, R., CANO, M., STUDER, G., TELLABIDE, J. (2003): *Igartubeiti: Gipuzkoako baserri bat*, Gipuzkoako Foru Aldundia, Donostia.
- SANTANA, A., LARRAÑAGA, J. A., LOINAZ, J. L., ZULUETA, A. (2001): *Euskal Herriko baserriaren arkitektura*, Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia, Gasteiz.
- URDANGARIN, C., IZAGA, J. M., LIZARRALDE, K. (2000): *Oficios tradicionales IV*, Gipuzkoako Foru Aldundia, Donostia.

ARTIKULUAK

- JAUREGI, J. (1997): «La durabilidad natural de la madera», GEA nº22, Arquitectura Sagrada, 20-23.

WEB-ORRIAK

Antzinako lanbideak, Gipuzkoako Foru Aldundiaren web orria. 2013ko uztaila:

<http://www.aintzinakolanbideak.net/eu/>

Elhuyar zientzia eta teknologia hiztegiaren web orria. 2013ko iraila:

<http://www.zthiztegia.elhuyar.org/>

Gipuzkoako Foru Aldundiko artxibategia. 2013ko iraila:

<http://www.guregipuzkoa.net/>

Karobiak Zizurkilen, *Sustraiak* 8. zenbakia. 2013ko iraila:

<http://barrena.zizurkil.eu/sustraiak/Karobiak.pdf>

Marrazkiak eta horrelakoak blog-a. 2013ko iraila:

<http://marrazki.blogspot.com.es/>

