

EUSKAL OLA ZAHARRAK

Joseba Intxausti

Lantxo honen izenburutik bertatik mugatu nahi nuke idazlan honen *hesparua. Euskal Herriak izan dituen industri mota denak ikutzeko asmorik ez dut: *burdin *meatzetatik jaiotako ziren ola zaharrak ikutuko dira bakarrik. Euskal *meagintza eta *burdinolak ikusiko ditugu, baina *ontzigintza eta *harmagintza alde batera utziaz. Eta hori ere oso gaingiroki egin beharko da, artikulua laburrak eta gaiaren zabalak hortaraxe mugatzen bait gaitu.

Euskalduna, "homo faber"

Euskal Historia bere *luze-zabalean piska bat ikusmiratu duenak badaki euskal gizona langilea izan dena, lanari emana. *Artzantza eta *laborantza zaharrenetatik hasita, aurrera jo zuen langile harek. Gure herri *xumeak ez du konkista sonaturik egin; baina, sorterrian eta herbestean, lanari emana agertzen zaigu bere hemengo egonean eta nonahiko ibilietan.

Euskal lana, nahitaez, bertako geologia, geografia eta klimari loturik egin izan da. Geddes eta Caro Baroja-ri jarraiki nahi baldin bazaie, Euskal Herria lau lurralde modutan bana liteke: Kostaldea,

Beterria, Goiherria eta Mendialdea. *Kostaldea*, marinela eta arrantzalea da, eta, industriaren alorrean, hor kokatzen da *itsasontzigtza. *Beterriak*, *hiribildu (villas) eta baserriak izan ditu gehienbat, etxe-bizitza barriatuak alegia; beterritarra, nekazaria da, lurra ere *emankorra izan bait du. *Goiherriak*, apalagoa izan aurreko lanean agertu da nor eta zer den mendialde horietako *Mendialde* garaienetara jotzen baldin bada, berriz, (Pirinioak, Aralar, Aizkorri, Gorbea) hantxe aurkituko ditugu euskal artzainak; baina, hauen ondoan, baita oso bestelako *bizi-moldeak dituzten *egurgile, *ikazkin, *meatzari eta *olagizonak ere. Liburu honen hurreko lanean agertu da nor eta zer den mendialde horietako artzaina. Orain, besteak ezagutu behar ditugu. Euskal industrigtza zaharra mendietan jaio zen, eta *burdingintzari toki nagusia dagokio bere egurgile, ikazkin, *mandazain eta meatzariekin. Geroago jaitsiko zen ibarretara eta hain bikaina izango zen Kostaldeko ontzigtzaraino ere.

Basoak eta meatzak sortuko dute euskal industria zaharra. *Burdinari bere ibilbideak urratuaz egin da euskal industri lanaren historia*: meatzariak, burdinaren bila zulatu zituen mendien erraiak; burdina basoetara iritxi orduko, lanean hasi zen ikazkina, *haizeolak mantentzeko; burdinolak ibai-ertzetara jaitsi zirenean, olagizon, *herrementari eta *arotz bihurtu ziren herrixka eta hirietako euskaldunak; ibarretako burdina kostaldera heldu zenean, itsasontzitegiak sortu zituzten langileok: harrez gero (XII. *mendiaz gero batez ere), posible zen itsas-bide berriak asmatzea, burdina eramanaz eta era guzietako arrantza eta merkatalgoa eginaz.

Lanaren bideak irekiaz mamitu da Euskal Herria, herriherriaren zuztarretatik. Hein handi batetan, lanbideok eman diote europear *jitea gure herriari, lanerako asmatu, hartu nahiz zabaldu dituen tekniken bidez (Caro Baroja). Eginahal hortan jantzi da herriaren nortasuna, ez bakarrik —gutiagorik ere— artzantzan eta laborantzan. Euskalduna, gizon teknikoa gertatu da (*homo*

faber dio norbaitek). Euskal industri moldeen *emankortasuna, ordea, bereziki burdintgintzan nabarmendu zaigunez, industri *ekinbide honen hariari jarraikiko zaio idazlantxo hontan, zindoki sinesten bait du artikulugile honek lanbide hori izan dela gure historiaren gailurretako bat eta, nahiago bada, gainerako ekinbide emankorrenen iturburua ere.

I. EUSKAL HERRIKO BURDIN MEAGINTZA

Meatze lanak ez dira gaurkoak Euskal Herrian, oso zaharrak baizik. Beharbada Burdin Haro deitu hartatik bertatik datozki-gunak. Badira, izan ere, euskal lurretan, hipotesi hau frogatuko luketen aztarnak. Gipuzkoako *jentilbaraztetako kultura, badirudi burdin kultura bati lotua jaio eta hazi zela. Horixe izan liteke gure Hallstatt (600 bat urte K.a.). Bizkaian, berriz *trekuharriak dira burdin lurretan lekutzen direnak. Esan dezagun, ba, Megalitos garaiko *eraikuntzok badutela zerikusirik burdingintzarekin. Euskal toponimiako *Aia* *tokizenak (Gipuzkoan baditugu hiru hola-koak, Araban *Aiala* eta *Araia* ere bai eta oraindik harago ere Logroño-n, *Aiabarrena*) burdin tokietan aurkitzen ditugu. Eta jakina da, indoeuropearren *Ayas* hitzak *burdina* adierazten zuena. Etimologia posible horren arabera, *indoeuropearrendik ikasi ote zuten euskaldunek burdingintza? (Laborde).

I. 1. Historiako zenbait une

*Historiaurreko datuok nahiko ilunak baldin badira ere, erromatarrekin argibide gehiago jaso litezke. Plinius Zaharrak *Naturalis Historia* izkiriatu zuenean, ezaguna zen Euskal Herriko burdin aberastasuna (XXXIX. liburua, 149. zenb.). Harek aipatzen duen

burdin mendia, *Somorostro* izango litzateke. Gipuzkoan ere aipagari da erromatarrek ezagutu zuten *meatoki bat, Oartzunen Aiako Harriaren azpian dagoen *Arditurri*, alegia. Erromatarren *Oiarso* hiriarri lotua zegoen *meaztegi hau, eta lan luze eta neke-tsua egin ziren bertan: 200 bat meatzarik egin zuen lan lurpeko *meazpideetan eta beste hainbestek *meazkiaren *garraioan (Gaskue). Dena dela, *Arditurri* zulatu zenean, *berun bila egin zen gehienik.

*Erdi Haroaren lehenengo partean (XII. menderaino edo), euskal meatzeen *emana oso urritu zen. Hemengo meagintzaren berrikuntza, Europakoaren ondotik dator, eta —mugatuago esateko— XII. gizaldian Europa gehienez sumatzen den *zuzperraldi biziaren ondotik. Hamaikagarren mendetik aurrera, banditugu testigu jakingarriak: San Millango Agiria (1025. urtekoa). Dokumentu hartan herriz herri ematen zaizkigu Arabako hauzoek Monastegi hari eskaintzen zizkioten burdin-oparien albisteak. Mende eta laurden geroago Donostiako Foruak ere (1150) ez du ahanzten *burdingaiaren *merkatalgoa.

Hurrengo mendean, hamairugarrenean, Europak ezagutu zuen Lehenengo Errenazimenduan ere parte hartu zuen euskal burdinak. Lau meatoki nagusi dira orduko European: Ingalaterra, Suezia, Alemaniako Harz eta, laugarrena, Euskal Herria. Brugge-n (Brujas/Bruges) eta Ingalaterran bertan ere salgai dago euskal burdina, Genicot eta Le Goff-ek aitortzen dutenez. 4.000/5.000 tonelada dira urtero Gipuzkoa eta Bizkaiko kaietatik Europara doazenak (Bautier). Pizkunde berri baten atarian aurkitzen gara, beraz.

Erdi Haroko azken mendeetan sendotu baizik ez da egingo *merkataritza hau. 1348-1350 urteetako *Izurrite Beltza gorabehera, *goraldi horrek berean jarraitu zuen, XV. mendean goi *erpina jo arte.

XV. mendean, (Bizkaiko) Jaurerriari merkatalgotik

zetorkion bere ekonomi indarra burdinean oinarritzen zen (Kortazar).

Egia da: Gaztelako *artileak leku nabarmen bat izan zuen garaiko bizkaitarren merkatalgoan; baina pasadizoko *merkatalgaia zen artilearen ondoan, burdina izan zen beti aberaspiderik opa-roena. Pundu hontan, gure koiuntura eta Catalunya-rena kontrara doaz: *fargues* direlakoak *erorialdi luze bat hastera doazenean, euskal *ola zaharrek *gorabideari ekiten diote, XVIII. mendea amaitzean dena itzulipurdikatu arte. 1794az gero (Gonbentzio Gerraketik, alegia) euskal burdingaiari Ingalaterrako atea hertsiki egingo zaizkio, eta XIX. mendeko bigarren erdiari itxaron beharko zaio *Industri Iraultzak dakarren zuzperraldia ezagutzeko.

1. 2. Euskal meatokiak

Meatzeak ez daude euskal lurraldeetan berdinki barreiatuak, baina bai erruz. Gipuzkoa, Bizkaia eta Nafarroa Garaia dira *burdindegiz aberatsenak. Geografiari dagokion barreiakuntza ezberdina ahanzi gabe, meatzerik *ustiagarrienak (esplotagarrienak, esan nahi dut), Bizkaiko Jaureerrian aurkitzen ditugu.

Bizkaian (Gipuzkoa batean ez bezala) meatzeak leku-lekutuak aurki daitezke: Enkartzioetako Somorrostro da Bizkaiko burdindegien bihotza. Hego-sortaldetik ipar-sartaldera goazela, 24 kilometro ditu luzean burdinaren eskualde honek, zabalean 2/8 kilometro daduzkala. Basauriko San Migel-etik Santandere-ra doa meatokia.

Burdin meatzeen esplotaketa Euskal Herri osoan egin zen, baina alderik gabe, Bizkaikoa izan zen nagusi eta buru. XIX. mendeko Industri Iraultzak ekarri zuen arrakastaren aurretik ere, bereak eta bost emanak zituen gure meatzeak. XVI. mendetik XIX.aren erdi alderaino, urtero 40.000 Tm. aterako ziren batz bestea (Adan de Yarza). Zoritxarrez, ezinezkoa da produzio haren

estadistika zehatz bat osatzea (Kortazar). Legizamon eta Salazararren artean izandako hauzi bati esker, jakin dezakegu hala ere zerbait: *bide-zerगतan (*peaje*) bakarrik, urtero 104.000 *marai kobratzeko lain *burdinki ateratzen zen Somorrostrotik Lapurdira XVI. mendearen haseran. Zeharkako datuok argi diezagukete zerbait bikaitar meagintzaren zenbatekoa.

Salmentarako bi irtenbide zituen meagintza honek: kanporako salmenta eta Euskal Herrian bertan olek eramaten zuten burdingaia. Bai batean eta bai bestean, meagintza hau itsas-bizitzari oso erantsia dago. Gogoan har dezagun, bide batez, Erdi Harotik XIX. menderaino luzatu zen burdingintzak emankortasun laburra duela, gizaldiz gizaldi euskal meatzari eta olagizonek ezagutzen zituzten teknikak ez bait ziren ia berri (Lefèbvre). Gaskuek esan digunez, meagintza harek lehenengo batean ez du *eztandagailurik erabiltzen. Suaren laguntzarekin *zartaerazi egiten zitzaion burdingaiari eta, gero, ziriekkin zatitu. Teknika hauek ezarritako produzio ugaritasunaren mugetan, euskal meatzetako burdinak salmenta erraza zuen.

Meatze lanak, sarritan bestelako bizi-moldeekin oso batean bizi izan dira gure baso-mendietan. Meatze handien inguruan gertagarri zen aparteko bizi-modu bat sortzea, hau da, meatzariari bereziki zegokion bizi-modu bat. Baina hori oso gutitan gertatzen zen, gure meatzeak ez bait dira gehienetan hain handiak. Maizenik, baserritarra edo laboraria bera bihurtzen zen meatzari negusasioan, meatze lana baserriko ekonomiaren lagungarritzat hartuaz. Holakoetan, artzaina nahiz nekazaria, hala berean zen meatzari eta *olagizon.

Bizkaiko meatoki handiek sortu zuten lehendabizi meatzari eta olagizon (*nahiz* olagizon) hutsa zen "ofizioko" langilea. Eta olagizon hauek, zenbat eta eskolatuagoak izan, hainbat eta urrundagoaz joan ziren euskal gizarteko beste bizi-moldeetatik. Bizkaiko *Jaurerrietik hasita, beste herrialdeetan gero, gizarte mota

berri bat ekarriko zuen horrek, hiri bizitzara geroz eta emanagoa. Eta, jakina denez, gizarte aldaketa eta taldekatze hauek lege berriak ekarri ohi dituzte historian, gizarteari eskubidezko oinarriak ezarri nahiez.

I. 3. Meatzeak eta euskal legeak

Erdi Haroko Europan meagintzak nahiko tratamendu berezia izan zuen legearen aldetik. *Feudotiar jaunek berek ere, ekonomiak bortxaturik, beste langile askori baino askatasun zabalagoa eman behar izan zieten meatzariei. Meatzarien gizartea, Europan, "Estaduaaren barneko beste erresuma bat izan zen maizenik" (Nef). Meatzeak eta meatzariak *legeria aparteko bat izan zuten. Pirinioetan, Normandian, Ingalaterran eta beste hainbat tokitan, benetan ikustekoa zen meatzarien gizarte haiek zuten jite berezia.

Euskal Herrian ere holako zerbait gertatu zen meatzariekin, eta areago oraindik meatzari hau benetako olagizon *bilakatu zenean. Meatzeak lurraren ondasunak zirenez, gainerako lur-ondasunei euskal legeak eman izan zien trataera berdintsua eman zitzaion meatzeen *jabegoari ere. *Lege Zaharretan eta *Udaletako *Arautegietan argi dago meatzeen jatorrizko jabetza norena zen: herriko semeak ziren jatorrizko jabeak, hauzo-lagunei zegokien eskubide hori, nahiz eta batzutan tokiko jauntxoek, gehiegikeriaz, jabetza hura berenganatu nahi izan.

Arazo hontan Erregeekin edukitako eztabaidek gonfirmatu besterik ez dute egiten herritar guzien eskubide hau. Alfonso XI.ak eta Isabel Katolikoak izan zituzten hontan beren handi-mandikeriak Bizkaiari buruz 1348 eta 1484etan, eta berdin Erregina honek Gipuzkoaz ere. Baina berriz ere lehengora eta betidanikora itzuli zuen arazoa Bizkaiko Foru Berriak (1526). Salazartar eta beste jauntxoen egintzen kontra joan zen (Erregeenaren aurka bezalaxe)

euskal herrialdeetako *lege-borondatea. Eta, gehienetan, garaile irten zen, gainera.

II. EUSKAL BURDINGINTZA

Siderurgia hitza itzuliaz darabilgu hemen *burdingintza*. Ikusi dugu arestian, meatzeak *ustiatzeko euskal laborariak izan duen joera. Joera hau, hain zuzen, burdin meatzeetako zereginetan nabarmendu du batez ere. Eta, hortik, berehala pasa izan da euskal nekazaria olagizon izatera ere, hau da, burdingintzara ere. Bigarren ogibide espezializatu bat zuen, orduan, baserritarrak. Lanbide bikoitz hau (meatzariarena eta olagizonarena) burdin meatzeak berak ere baino zabalduagoa izan da Euskal Herrian, Erdi Harotik honakoan bederen.

Olagizonak —beren erro zaharrak antigoaleraino eramanaz— euskal mitologian ere sartu dira. Ez da, izan ere, batere harritzekoa, hainbeste mila gizonen ogibide zen hau (meatzari eta ikazkinetatik hasita mota guzietako olagizon eta ontziegileetaraino) herri xumearen *ameskai gertatzea: gizarte eta izpiritu-bizitzaren kontakizun mitiko asko piztu zituzten burdin lan haiek (Barandiaran). Burdinaren *elkorra, suaren jolasa, Mariren ikustaldiak eta olagizon zailduen trebetasunak, nahasian dabiltz herrietako *sineskizunetan.

II. 1. Burdingaiaren bideak

Burdina lantzeko, ola zaharrak burdingaia, minerala, behar du, baina baita —eta gehiago, hain zuzen— ikatza ere. Burdinak eta ikatzak elkar behar dute. Eta bion artean, meatzearen eta basoaren artean esan nahi da, bideak dira beharrezko. *Bide-sare

egoki baten eskasiak, meatzea bera ere ito egin zezakeen. Lur lehorrean, mando-bideek ibar-gora egiten zuten, mendi portuen bila; meazkia, ordea, (hain astuna, hain pisua!) errazkiago joaten zen, ibai-behera, itsasoraino. Hori zen —kalitatea aparte— bizkaitar burdingaiak zuen *abantaila bat: ibaia bertan eta itsasoa gertu.

Burdingaiaren ekarreramanak askori ematen zion jaten: 500 bat *zamari (mando eta zaldi), 450 bat gurdi eta 600 bat itzain ziren *garriatzaileak Bilbo inguruetan, Industri Iraultza hastean (1865). Baina, aurreko mendeetan, ez zen noski horrenbestekorik, oso berandukoak izan bait dira bide berrikuntzak Euskal Herrian, XVIII. mendekoak gehienbat.

1545etik dakigunez, burdingaia hiru *herenetan partitzen zen bata itsas-ontzigintzarako, bigarrena harma, iltze eta lanabesetarako, eta hirugarren partea herbesteko salmentarako. Herbestera egin behar zen garrioa salbu, Gipuzkoako burdinolak ziren meazki gehien behar zutenak. Meazkirik istimatuena bizkaitarra zenez, premiazkoa zen batetik besterako bideak zaintzea.

Bilbo aldean etengabea zen burdin garriorearen emana. Bizkaiko kaietako ontziek (Barakaldo, Plentzia eta Ondarruakoak *aintzindari) *errenderian jasotzen zuten burdingaia nahiz burdin landua. Portu eta mugetan errenderia hauek ziren burdinaren gordeleku: Gernika, Ondarrua eta Pasaian ezagunak ditugu orain ere izen horixe gorde duten herri eta hauzoak. Ibaien *bokaleetatik, zamarien bizkar iristen zen burdingaia oletaraino. Eta ola zaharrek ere gero eta gehiago zuten ibai behera etortzeko joera, edota esandako gordelekuak sortzen ziren ibaietan: halanola, Deban *Altzola*, Urolan *Bedua* edo Orian *Arrazubia* (Ciriquiain-Gaiztarro). Itsas-bidez eramaten zen Ipar Euskal Herrira ere burdina, *merkatalgai hau bait zen Erdi Harotik honakoan (Nafarroako gari eta artilearekin batean) Euskal Herri osoari ekonomi batasuna ezarri ziona: Donibane Lohitzun zen batez ere bizkaitar burdingaia

lur barnera zabaltzen zuena. X. mendetik zetorren, nonbait, ipar eta hegoaldeko euskaldunen arteko merkatalgo hau. XVI-XVII. mendeetan nahiko atzerapen izango du salerozketa horrek, Espainia eta Frantziaren tarteko gerrateak direla eta; baina orduan ere izkutuko ahaleginak (kontrabandoak) eutsiko dio harremanari. 1528 eta 1545eko debekuek ezingo dute ito gure merkatarien arteko irabazpide hau (Lefèbvre).

Bestalde, ez da ahanztekoa Penintsula barnerako merkatalgoa. Gipuzkoako Goiherri eta Oria *arroko burdina San Adriango bidetik zihoan Gasteiza eta, hemendik, Gaztelako *lautadara. Oinati, Mondragoe eta Bergara aldea Arlaban-go *lepotik barna iristen zen Arabako Hiriburura. Gipuzkoa eta Nafarroaren artekoa, Tolosa eta Berastegitik egiten zen Lekunberriraino. Zoritxarrez, bideok ez zuten ezagutu inolako *erosotasunik eta lur lehorreko bideak ez ziren ekonomi zuzpergarri gertatu oso berandu arte.

Gezurra badirudi ere, Bizkaiko burdinak (hain sonatua bera!) ez zuen bide egokirik, XVIII.ekoa bait dugu Orduinakoa. Erdi Harotik, bizkaitar zamariak Balmaseda eta Durangoko bideak hartzen zituzten, eta Gaztela nahiko urruti geratzen zen. Mendi bidexka eta *zeharbide nekagarriok, berriz, neguetan elurpetan geratzen ziren. *Eskuarki, burgostarrek Balmasedan zedukaten beren burdin azoka eta bertatik eramaten zuten, guti-asko landuta, Bizkaiko burdin preziatua. Bilboren eta Burgos-en arteko artilearen hauziarekin ere izan zituen bere gorabeherak merkatu hartako salmentak.

Bizkaitik Gipuzkoarako harremanak berak ere ez zeuden, lur lehorrez, batere ongi eratuak, Durango-Berriz-Ermuatik etorriko zen kamino berria ere XVIII.ekoa bait da. Dena dela, jakina da gipuzkoar ola gehienak-edo bizkaitar burdinaz baliatzen zirena. Eginahalak eta bost egin ohi zituzten gipuzkoarrek, Bizkaiko burdingai landu gabeak, herbestera eraman ordez, Gipuzkoarako erraztasun bereziak izan zituzten. 1489an Errege Katolikoagana jo

zuten Gipuzkoako olagizonek, baita agiria lortu ere, Bizkaiko meazkia, gainerako erosle guzien aurretik, herrialde anaiari salzekion.

Bizkaitarrek merkatu ona zuten beren irabazpideetarako Gipuzkoan: Bizkaiko olak salbu, Gipuzkoa zen bizkaitar meazkiaren eroslerik onena (Churruca). Behera behar bizian zetorren XVIII. mendean bertan ere, Hondarrabiako kaian bizkaitar ontziak ziren ugarienak (arrantzaleenak kenduz gero, noski). Hola dio Tofiño-k 1789an.

II. 2. Euskal burdinolen *lekumena

Meatzeek eta basoek zuten erakarmen berezia burdinolak lekutzeko. Geroxeago, baita erreka eta ibaiek ere, burdin gorria lantzeko indarra eskaintzen bait zuten. XVI. mendean ugarituaz jarraitu zuten Gipuzkoa eta Bizkaiko burdinolak: Bizkaiak 80 zeduzkan mende haseran, 177 (107 handi eta 70 ttipi) XVII.lean. Gipuzkoak, berriz, XVII.aren haseran 118 (80 handi eta 38 ttipi).

Lantegiok oso desberdinki zabalduak zeuden euskal lurraldeetan. Kantauriko *mendikatearen hegoaldeetik ez zegoen, esateko, burdinolarik, Arabakoren bat aparte uzten bada bederen. Bizkaiak eta Gipuzkoak erruz zituzten burdinolak, Iparraldean ere bagenituen, batez ere XVIII. mendean (Amikuze, Baigorri, Orzaize, Larrau eta abarretan). Eta une hartan jaio zen asmo berri bat: Landetako ikatzarekin eta Bizkaiko burdinarekin (200 Tm.-rekin edo), ola berriak Baionan sortzekoa.

Luzea da Gipuzkoan eta Bizkaian, ola zaharrak zituzten herri eta hauzoen izen-saila. Txurruka eta Labordek eman dute beren lanetan ola haien zerrenda. Dena dela, bi *beharrizanen arabera hedatzen dira beti olak. Burdina eroso aurki litekeen tokietan: meatze inguru eta ibaietan, esate baterako. Baina nahiko sarritan, nahiko txundigarri den zerbait aurkitzen dugu: mendi

gorrian daduzkagula ola zaharrak eta berauen hondarrak. Zer gertatu da holakoetan? Arabako Aramaion, Nafarroako Orbaizetan (XVIII.ean), Gipuzkoako Goiherrian, Lapurdiko Saran olak idorrotzen ditugu. Holako anitz ikatzaren eta basoaren bila igo dira menditara, ez meazkiaren bila. Horixe gertatu zen XVIII. mendean: Iparraldean (eta burdinola tradiziorik gabeko tokietan) jaio eta hazi ziren lantegi batzuekin; izan ere, tonelada bat burdinetarako, bost behar bait ziren ikatzetatik (Las Hayas). Erosoagoa zen, beraz, lana basoan, handik urrun baino. Ashton-ek (Industri Iraultzaren historigileak) ere jaso du burdingintzak basoarekin zuen lotura hertsia.

Bizkaiko olak aski taldekaturik zeuden Galindo errekaen inguruan (hau da, Barakaldo inguruan): garairen batean bai omen ziren han 70 olataraino (Las Hayas). Baina meaztegiei inguratze hau ez zen, nonbait, lege iraunkorra gertatu, eta basoak *erakarmen handiagoa izan zuen: gerora Zeanuri, Ubidea, Orozko, Otxandio etab. izan ziren ola talderik ugarienak bildu zituztenak.

Arabakoen berri Landazurik ematen du: XVIII. mendean 18 bat omen zeuden Araban, Laudio, Aiala, Urkabustaitz, Villarreal, Arraia, Araiako Asparrena eta Gobia *haranean.

Burdingintzaren barnean —arestian esan da— hiru *eragile daude: burdina bera, basoa eta indarra (haizea nahiz ura). Langai hauek gorde eta bilatu beharrak kezkatzen ditu herri agintariak, lantegiok taldean ezartzeak ukan bait zitzakeen bere arrikuak: guzientzat egurrik eza, beste industriei (ontzigintzari Bizkaian, adibidez) *langaia kentzea, artzainei itzalpeak garbitzea (Zegama, 1781) etab. Ez da, beraz, harritzekoa, basoen mozketak legetuak izan baldin baziren, izan ere hortik etor bait zitekeen ekonomia osoaren hondamendia. Burdingaiaren eta basoaren arteko interesen sokatiran, badirudi (hipotesi aztergarri bat besterik ez da) Bizkaiak bere burdingaia defendatzen duela gipuzkoar ola ugarien kontra. Bestalde Gipuzkoak bere basoak

eskain diezazkieke bizkaitar burdinolei. Une batzuetan interesok elkar-osagarri izan zitezkeen, eta behin baino gehiagotan horregatixe eman zion Bizkaiak tratu berezia Gipuzkoari. 1689an, adibidez. Meatzearen eta basoaren arteko nahitaezko premia eta borrokak halako "ekologi dendun" (equilibrio ecológico) bat sortu ote zuen euskal herrialdeen artean? Eta herrialde bakoitzaren barnean zer? Ikustekoa eta aztergarria da noski arazo hau historigileentzat.

Beste maila batean ere harremanik agertzen da, ekonomi behar hauetan. Teknikari begiratzen baldin badiogu, bada bata-sunik Ipar eta Hegoaldearen artean, XVIII. mendean behintzat. Lefèbvre'k esaten digunez, Baigorri eta Larrau-eko oletan (bi eskualdeok Iparraldearen barne-barnean daude) bizkaitar teknikak erabiltzen ziren XVIII. gizaldian: bizkaitar *sukatilua zen han ere erabilia. *Ce qui montre que l'industrie métallurgique, était dans toutes les Pyrénées atlantiques orientales* (Euskal Herrian), *essentiellement biscayenne par son origine et par ses moyens de fabrication.*

II. 3. Nola lanegiten zen burdinoletan?

Burdinola bat zer zen eta bertan nola lanegiten zen jakiteko, halako lantegiren batera joan beharko litzateke. Nahi duenak Legazpian du bat, "Mirandaola", eta herriko jai nagusietan ikus daiteke han zer-moduz lanegiten zen oletan. Oraindik ere begiz ikus daitekeenetik aparte, idazleek ere utzi digute berri aski. Garibai, Isasti, Larramendi, Berriz eta Joan Antonio Mogel-ek, esate baterako, badituzte deskribapen interesgarriak, ola zaharren lanbide eta teknikak agertuaz. XVII.aren azkenetan, honela agertzen digu ola haiek zer ziren Gipuzkoako legeak (1697):

Ferrería es una oficina o ingenio en que se funde el fierro, con la violencia del continuado fuego, fomen-

tado del viento, que respiran unos grandes fuelles, movidos de la fuerza de mucha cantidad de agua por medio de unas artificiosas ruedas que los agitan para encender en llamas grande copia de carbón, con cuya eficacia se convierte en género líquido de fierro el metal bruto, llamado generalmente vena, que produce lo más escabroso de las montañas de Cantabria.

Hortxe ditugu, beraz, lantegi hauetako langaiak: burdingaia-sua-haizea-hauspoak-ura-*tikinoiak (gurpilak)-ikatz-*agoa (burdin urtu nahiz *goria). Ola handi batean, hiruzpalau gela aurkitzen ditugu: *hauspotegia*, **gabitegia*, *ikaztegia* eta *meategia*. Lantoki hauekin batean, *gizategi* bat egon ohi zen. Ikaztegia eta meategia, ikatzaren eta burdingaiaren gordelekuak izan ohi ziren; gabitegia eta hauspotegia ziren benetako lantokiak, hauetan lantzen zen burdina. Bion artean aurkitu ohi zen **arrago-etxea sutegi*-arekin. Gizategian izaten zituzten olagizonek beren atsendaldiak.

*Zearroletan, hau da, urez ziharduten oletan, hiru ziren tresnarik ezagugarrienak: tikinoiak (ruedas hidráulicas), hauspoak sutegiarekin, eta gabiak mailuekin (martinetes y mazos). Indarrarena zen arazorik gogorrena burdinola batean: indarra behar zen sutegirako; indarra, berriz ere, hauspoak eta gabiak erabiltzeko. Zearroletan, urak mugitzen zituen gabiak eta hauspoak; haizeoletan, aitzitik, haizeak bete zuen egiteko hori.

Zalantzarik gabe, Joan Antonio Mogel-ek eman digu ola zaharretako bizitzaren albisterik irakurgarriena. *Peru Abarka*-n ikus liteke pasarte interesgarri hori (Itzaropena, 1956. 106-124 or.). Mogel-ek agertzen duenari jarraikiaz, badakigu olagizonen artean ofiziale mota desberdinak zeudela: *gatzamaileak*, *urtzaileak* eta *ieleak* aipatzen ditu. Hauezaz gain, baziren gazte ofizialegaiak eta peoiak ere, ola bakoitzeko lanaren arabera; ofiziale nagusiari *arotza* deitzen zitzaion.

Gatzamailearen eginkizuna, sutegira bota aurretik, burdingai errea desegitea zen (Isasti), burdingaia xehatzea. *Gatzamalliak txikindu edo jo biar dau agoe guztietarako mia malluka txikar bategaz, batian belauniko daguala, bestean albokerara etzunda, zelan otuten jakon*, esaten du Peru Abarkak. Gatzamailearen lana oso gogorra zen, nonbait, Mogel-ek zera esanarazten bait dio Peru-ri: *Oneek bai bene benetan irabazten dabeela jan biar dabeen ogija euren bekokiko ta korputz guztiko izerdijagaz*. Gatzamailea zen ofizialerik apalena, bera bait zen lantegiko mandataria ere, olagizonei ardoa eta behar zirenak ekartzeko. Etengabeko lana zuen gatzamaileak, bereak egin inorenetan lagundu eta mandatuak egiten.

Urtzailearen (fundidor) betekizuna sutegikoa zen: meazkia sutegian urtu behar zuen urtzaileak. Hortixe zetorkion, hain zuzen, bere izena ofiziale honi. Burdingaia eta ikatza, urtzaileak daramazki sutegira, berak zaintzen du dena, *agoa* atera arte: hauspoak eragin eta geratu, *agoekirtena* goritu, burdingaia begiratu, eta, gainerakoen laguntzarekin, burdingaia bere punduan denean atera. Urtzailearen zeregina, nekagarria da batez ere bero galdatan dabilelako, eta bizkor ibili behar du burdingai gorria honda ez dakion. Lau bat ordutako lana du agoe-aldi bakoitzak urtzai-learentzat.

Denen artean agoa gorria sutegitik atera denean, hasten da ilearen (laminador) lana: urari eman eta bapatean ekiten dio gabiak bere dinbidanbakoari agoa landuaz, burdingaia trinkatu, mehatu eta *irunduaz. Izigarri da lantegiko durundia. *Ingudearen gainean, gabiaren azpian, badoa agoa luzatuaz, zabalduaz, txapalduaz, behar duen neurria hartuaz ijeleak nahi duen burdin-barra izateraino. Lan hortarako, ondoan ditu ijeleak urtzailea eta gatzamailea ere. Ordu pare bateko lana izanen dute agoe-aldi bakoitzaren mailuketan.

Lanarena aparte, Peru Abarkak ederki agertzen ditu olagi-

zonen lantegiko ohiturak: lo-orduak, jatorduak, jazkiak eta lan-
gileen arteko mailaketa. *Obrera* batez estalirik —goitik behera
luze—, egiten zen lan burdinoletan. *Obrera* hauek “Mirandaola”n
ikus litezke gaur ere. Buruan kapela, bekokian izerdi-zapia, ez
jaka, ez galtzerdi, ez abarka eta prakarik gabe ikusi zituen
olagizonak Peru Abarkak.

II. 4. Haizeolak eta zearrolak

Beste lantegiak bezala, burdinola ere ez zen izan beti batbera
eta aldakuntzarik gabea. Mendeak zehar euskal burdinolek teknika
aldaketa nabarmenak ukan zituzten, eta teknika berriekin batera
lantegi bizitza ere berritu egin zen. Batez ere bada idazle guziek
aipatu ohi duten teknika berrikuntza bat, arestian aipatu dugun
burdinoletako indar-eskearekin zerikusirik zuena. Burdina, aski
ugari aurkitzen zuen euskaldunak gure meatzeetan; baina burdin-
gaia beti izan da lantzeko nekeza. Burdingintza lan gaitza da,
hain zuzen indar handi bat behar delako. Laborantzak, edota
industriako hainbat lanek, ez dute halako indar bortitzik eskatzen.

Euskal Herrian, oletan gertatu zen gure lehenengo Industri
Iraultza dei genezakeena: burdinolak, *haizeolak* izatetik *zearrolak*
izatera bilakatu zitzaizkigun. Hots, mendietan zeuden olak erre-
kondotara jaitsi ziren, uraren indar bizkorragoaz baliatzen asmatu
zenean. Modernutasun ezezagun batez inguratu ziren gure ola-
gizonak. Baina, hortarako, burdingintza zaharrak berebiziko tek-
nika aldaketa jasan behar izan zuen. Asmaketa berriekin posible
zen uraren indarrez hauspoak aisago erabiltzea eta gabi izugarri
haiek errazki maneiitzea. Zearrolen asmaketak jite berri bat ezar-
tzen dio, beraz, burdingintzari.

Baina nondik nora gertatu zen burdin-teknikaren berrikuntza
hau? Laborde arduratu da gehienbat haizeolen esanahia argitzen
eta berari jarraikiko natzaio puntu honetan. Esandakoetatik ba-

dakigu, burdinoletan, katramilarik nagusienetako bat hauspoak mugitzea zena. *Haizegailu hauek hiru teknika desberdin zituzten: *larru-hauspoena* zen zaharrena, *zurezko hauspoena* eta **haizearkenena* hirugarrena (Caro Baroja). Hauspoen teknikak izan ziren beti nagusi Euskal Herrian. Hauspo hauek ahuntzaren larruz egiten ziren, eta antigoalean giza-indarrez nahiz haizeaz erabiltzen. Zurezko hauspoak XVII. mendekoak dira (1620), eta geroxeago datoz hausporik gabeko *haizearkak* (1633). Haizearkek ez zuten aurrerapenik lortu, ikatz gehiago erretzen bait zen hauekin, burdin bera galdatzeko (G. Muxika). Huspoen egitura hobeto bat lortzen ere ahalegindu ziren Azkoitiako Zalduntxoak (1770); baina olagizonentzat buruhauste larriagoa izan zen beti ere, hauspoak nola erabili asmatzea zein teknikaz egin behar ziren jakitea baino.

Haizeolak anitzek aipatu dituzte: lehenik, Erdi Haroko zenbait agirik; Garibai-k (1571), burdinolen *sorburuak aztertzean (Lib. IV, cap XXVI); Etxabe-k ere bai (1607); Isasti-k (1625); Berriz-ek, bere *Máquinas hidráulicas de molinos* liburuan (1736), Larramendi-k bere *Corografía-n* (1756), Histori Akademiak (1802). Erdaraz *masuqueras* deitu zituzten *haizeola* haiek, eta euskaraz beste izen batzuk ere eman zitzaizkien: *jentilolak*, *agorrolak*, *jentiletxeak*. Izenok burdinola haien aintzinasunaren susmoa dakarte.

Laborde-k bilatu ditu Gipuzkoako Goierrian lekurik zeuden haizeolen aztarnak: Zerain, Legazpia, Zegama eta Segura. XII. mendetik bederen ezagunak ditugun (Donostiako Forua, 1150) haizeola haietatik ez zaigu iritsi labe, sutegi, etxe edo beste holakorik; baina aurkitu dira, Zerain eta inguruetan, burdinola haien kondarrak, **zepa* (escoria) alegia. Hain zuzen, haizeolek eta zearrolek teknika ezberdinak erabiltzen zituztenez, *zepak* ere desberdinak dira. Haizeolek mendietan utzitako zepa haiek ditugu gaur zerbait jakiteko aztarrenak (Laborde, 232-33). Zepa hauek dizdizariak eta kare-oxidorik gabeak ditugu (ez zuten, beraz, kare-

harririk erabiltzen burdina galdatzean); baina bai silize-arearik egur-ikatzarekin batean, honela, burdin forjagarriak lortzeko. Teknika oxidagarri bat zerabilten haizeolek, zepetatik ikusten denez, eta ez zen *ekoizpen handikoa.

Benetako aurrerapena, hala ere, ez zen bereziki labe-teknikak aldatuaz etorri; sutegiaren *lagungailuetatik baizik: haizeolak, ibaietara jaistean, *zearrolak* jaso ziren errekaldeetan. Europan XII. mendetik zetorren teknika bilaketa bati jarraikiaz gertatu zen zen hori; uraren indarrak baliatzeko teknikaz jabetzea alegia. Teknika-eboluzio bide hortatik etorriko ziren anitz makina, eta horien artean baita urez erabilitako *tikinoiak* ere. Tikinoi berriok hauspoak handitu eta gabiak indartuko dituzte (XIII. mendetik hasita) (Ducassé. Gille). Iraultza tekniko hau Euskal Herrian noiz gertatu zen jakitea zaila da. Caro Baroja eta Kortazar, bat datoz eztabaidan: XVI. mendean zabalduko ziren zearrolak Euskal Herrian, Balmasedatar Markos Zumalabe-k sartu zituen nonbait mende haseran, eta 1540 inguruan oso ezagunak ziren (Henao): 300 bat ola Gipuzkoa eta Bizkaian (1548).

Alabaina, euskal zearrolen agerpena Europakoarekin parekide ikusten du Laborde-k, eta badu hola pentsatzeko arrazoirik franko: Segura-ko dokumentu batean (1335) haizeolak eta zearrolak, biak agertzen dira. Hamaseigarren menderaino atzeratu gabe, euskal burdingintzaren iraultza hau, Europakoarekin batera gertatuko litzateke, XIII-XV. mendetan, azken zabalkundea eta hobekuntza XVI. eraino atzeratuaz. Honaino iristean, jakitekoa litzateke zernola lotzen den hau dena, garai berean (XIII-XV. mendeetan), euskal marinelek Mediterraneoan zeramaten lanaren emanarekin eta kostaldeko ontzigintzarekin; baina ez da hau horri erantzuteko lekua.

Dena dela, haizeolek luzaroan iraun zuten oraindik Euskal Herrian, eta XVII. ean ezagunak dira Goiherriko Zegaman bere-

ziki. Teknika aurrerapenak ez zuen berehala hondatu, beraz, haizeolen tradizioa, toki jakinetan lekutuak egoteak eta zearrolak, hasteko, eskatzen zuen gastuak atzera eragiten bait zion, lehenengo batean, olaren jabeari.

Ez da erraza gaurko batentzat ibaietako, ola berrien aurrera-pen-zentzuaz jabetzea. Dena dela, ikusi zuten garaiko olagizonek aurrerapen haren balioa. Berriz izan zen, hontaz ongien ohartu eta teknika berri hauetaz jakitun aparta. Edizio txukun eta garesti batean aurki lezake orain irakurleak haren liburu baliosa. Ez da guti goraiatu liburu hau eta beronen autorea. Azkoitiako Zal-duntxoak ere arduratu ziren burdinolen teknikaz, baina benetako aurrerapide berririk asmatu gabe.

Zearrolak zabaldu zirenetik, berauen arteko berezkuntza ba-tetik dator aurrerapidea orain. Hau da, burdinolak, beren lanetan, berezi egiten dira, espezializatu. Isastik eta Larramendik, adibidez ola handi eta ttipiak (*olatxoak*) berezten dituzte, eta berezkuntza hau Legeetaraino heldu zen. Handietan, burdingaia urtzen zen, eta garbitzen, *totxoak egiten ziren eta lantzeko moduan irteten zen burdina.

Lana berezten zihoan neurrian, olatxoek egiten zuten ondo-rengo lana. Holakoak, erruz aurki zitezkeen edonon. Beti ere, diru mordoxko bat biltzeko aukerarik zuenak errazkiago jaso eta eratzen zuen *errementaldegi bat olatzar handi bat baino. Olatxo ttipion egitekoa zen burdinoletatik zetorrena ttipitzea, moldatzea eta lantzea. Dena dela, ez ziren, gerora ere, erabat berezi ola handien eta ttipien zeregin apartekoak, handienetan beti zen posi-ble burdina salmentarako zeharo lantzea. Azkenean, ola zahar guziek (benetako Industri Iraultzaren aurrekoak denak) egitekoa patxadaz eta eskas egiten zuten, geroko burdingintzaren abiada eta *emankortasunekin alderatzen baldin badira.

Sutegi eta labeen teknikak ere (ez haize-uren indarrena soilik) aldatuaz joan ziren mendeak zehar. Sortaldean metalgintza jaso

zenetik eta Euskal Herrian ahuntz-larruzko hauspoekin eta zuhaitzenbor handietan burdingaia urtzen zenetik, geroz eta hobeak izan ziren teknikak XVIII. mendeko zearroletara heldu arte. Elkarren atzetik etorri ziren sutegi modu berriak: *aterpe gabeko kare eta harrizko labeak, oletako sutegi katalana (XIV. mendean) eta XVIII. menderaino iraun zuen "bizkaitar sutegia". Ez da beti erraza sutegi hauen teknikak ezagutzen; baina burdinolek gizartearen zuten eraginaz jabetzeko, premiazkoa da egiten zutena jakitea.

II. 5. Burdinolen lanak

Burdingaiak bi bide har zitzakeen, itsasorakoa eta oletarakoa. Hau da, Euskal Herrian lantzeko erabil zitekeen nahiz merkaltagorako zuzenean. Ola zaharrek horixe nahi izan zuten: hemen bertan gure burdin-meaztegiei probetxurik onena atera. Erdi Haroan (XIV. mende haseran) Europako olategi handienak (Estiria-k, alegia) urtebetean ematen zuen burdina, ordu gutitan egiten zuen XIX. mendearen haseran lantegi handi batek bakarrik. Mende haietan, urri zegoen oraindik burdina Europan (Nef). Eta ekonomia apal hartan, euskal burdinolek gailur nabarmen bat jo zuten. Ospe zabala ukan zuen gure burdinak, eta ez Bizkaiko burdingaiak bakarrik, baita olagizonen burdin landuak ere: ezpatak, ontziak, *aingurak... Burdinola bakoitzak 1000/1500 kintal landu zitzakeen urtean (Gorosabel).

Burdin landuaren eskea bi tokitatik etor zitekeen: alde batetik, bake-garaietako tresnen beharrianak, eta, bestetik, harmadak ere bazuen harma berri eta hobeagoen premia. Bake aldietako emana hiru puntu nagusitara zuzen zitekeen: etxe bizitzara, laborantzara, itsas-ontzigintzara. Gerrateetan, berriz, harmaden eskea nagusitzen zen, gainerako eskeen gainetik. Gudaldiek —zentzu zabal batean bederen— lagundu egiten zieten olei (Th. Lefèbvre). Hala ere,

lanabesak egiten zituzten burdinolek —nahiz eta bapateko irabazpide bizkorrik ez eduki hortan— eta hori gorabehera handi gabeko irabazpidea izaten zuten: noiznahi ziren premiazkoak sukalderako pertzak, baserrirako laiak eta goldeak, lantegietarako iltzeak, aingurak, kateak... Aramaioko Ibarren, 26 oletan 52.000 dozena tresna egiten zituzten urtero zaldientzat: *perrak, *ahokoak, *oin-burdina, etab.

Harmagintzak eta ontzigintzak aparteko garrantzia izan zuten euskal industrian. Euskal ontziek Europako iparraldeetara jo zuten lehenik eta XIII. mendean gero Mediterraneora sartu ziren hango merkatalgoaren garrioz arduratzen zirela. Gero Amerika. Hemen aipatu behar dira aingura lantegiak ere (Tolosa, Hernani, Bilbo...), XVIII.lean Guilitastik berrituak. Euskal Herrian landutako harmak, berriz, Espainia eta Frantziako harma-gizonen eskutan, Europa guzira zabaldu ziren. Laburki gogora ditzagun zenbait euskal harmategi: Mondragoe, Eibar, Elgoibar, Bergara, Plazentzia, Eugi, Tolosa... Baina bi burdin-industria hauek toki berezia merezi lukete euskal historiaren barnean. Laga ditzagun bes-teren baterako.

Burdinola guziek ez zuten emankortasun bera. Hemezortzi-garren mendean, Azpeitiako oletan 4,6 Tm. ematen zuen bakoitzak; baina Gipuzkoa-Nafarroaren arteko mendialdean 36 toneladataraino iristen zen bakoitza; Otxandioko olek, berriz, 16 bat tonelada lantzen zuten urteko eta Aramaioko bailarakoek bederetzina (Th. Lefèbvre). Zenbaki hauen arteko aldeak ez gaitu harritu behar, ola handi eta zaharren artean ezberdintasun handia bait zegoen, eta handion artean ere bai: 1.755ean, Banka-ko olak 3.000 kintal kobre zerabiltzan bitartean, Larrau-ekoak 1.200 burdin baizik ez zuen lantzen.

II. 6. Burdinoletako langileak

Olagizonen matxinadak (1766koa adibidez) euskal langile-riaren historiarako utziaz, jaso ditzagun datu jakingarri batzuk, langile gizarte haren joanetorri nabarmena ahantz ez dezagun. Gorosabel-ek gogoratzen digun bezala, bizilagun asko ziren Euskal Herrian beren ogibidea lantegi hauei lotua zutenak: ikazkinak, meatzariak, mandazainak, olagizonak, merkatariak... Anitz ziren, euskal familietan, bizibidea burdinoletan finkatzen zutenak: ola barnean zihardutenak baino askoz gehiago ziren beti, kanpotik ari zirenak.

Eman ditugu lehentxeago oletako ofizialeen izenak: gatza-mailea, urtzailea, ielea. Bizkaiko Legeek (1440) abantaila bereziak ematen dizkiete langile hauei. Baina, lantegiotan lan etengabe egiten zenez, bakoitzetik ofiziale bat baino gehiago izan zitekeen. Bestalde, burdin-enbor handiak (totxoak) egin aurretik, eta ondoren ere, langile anitz bazen burdinoletarako beharrean. Basoko egurginak, ikazkinak, eta ikatzarentzat eta burdingaiarentzako garriatzaileak. Lehendabizi, Mendigurengo kofradiak (Araba) Arautegi berezia eman zion, Bizkaitik burdingaia ekarriaz lanegiten zuten mandazaien lagunarteari (1537); elkarte hauek bazedukaten, beraz, gizarte-inportantzia bat (Thalamas). Gero zetozen mota guzietako langileak: aingurari, harmagile, iltzegile, perratzaile, errementari eta arotzak. Bizkaian eta Gipuzkoan etengabeko emana zuen burdinak ibai gora, ibai beheara: burdin ola eta lantegietara, eta hauetatik azoka eta merkatuetara... Isastik esaten digunez (1626), ola bakoitzak —kanpoko besteak kontatu gabe ere— 30 ikazkin, mandazain eta olagizoni ematen zion lana.

Ez da erraza jakiten, mendeak zehar eta ola desberdinetan, langileen kopurua nola banatzen zen XVIII. mendean. Banka-ko lantegiak (kobrea lantzen zuen) bazituen 265 gizon barnean (1750), ikazkin eta mandazainak kontatu gabe. Baina ez ziren

noski, honenbestekoak beste ola handienak ere. Garai eta tokien arabera oso desberdinak izan ditugu euskal olak. Dena dela, 3.500 bat gizon bai omen ziren Gipuzkoan (XVIII.ean) burdinoletan lan egiten zutenak; Nafarroan, berriz, 680. Bienbitartean, Catalunya osoan, ez ziren 1.752 baizik.

Nor zen burdinolen jabea? Jakina da, Gipuzkoan eta Bizkaian burdinola asko jauntxoek eskuetan zegoena. Jabetza haren zentzua ezagutzeko berezketa aski egin beharko litzateke. Lehenik, denboraren harian jabetza harek zein eboluziobide izan zuen jakin behar da, eta eboluzioaren arrazoinak. Gero, burdinola handien parean, ttipien esanahi soziala ere ezagutzekoa litzateke. Ola zaharren historia zenbakiztatu beharrean dadukagu oraindik. Gainerakoan, ez da ahantzi behar, lur eta basoen *jabegoak *gobernabide bereziak ere ezagutu dituela Euskal Herrian, eta gobernabide harek zuzeneko zerikusia zedukala burdinoleta lanarekin.

Burdinolen gain jauntxoak eduki zezakeen jabegoa, beronek zedukan gizarte-gorentasun baten azalpena zen. Dena den, Caro Barojak azpimarkatu duena zera da: jaunaren *gorentasun hori, Euskal Herrian herbestean ez bezalako aurpegi batekin agertzen dela. Hemen, olagizonak bazedukan gizarte-kategoria ukaezin bat, lantegiko ogibideak, ez bait zion lapurtzen bere *aitorsemetasunik, eta, horregatixe lanaren "noblezia" honegatik, posible zen, gainera, olaren jauna eta jabea bera ere ekonomiako zeregin hauetan sartzea, jaunaren eta langilearen arteko hurbiltasun bat sortuaz. Hala ere, jauna ez zen aingeru, eta olagizon haiek behin baino gehiagotan *asaldatu ziren matxinadetan, 1766koan adibidez (Caro Baroja).

II. 7. Burdinolak eta euskal legeak

Meagintza eta burdingintzaren ekonomi eta gizarte-esanahia gogoan badugu, ez gara deus harrituko, Lege Zaharrak eta gainerako Arautegiek bigarren hau ere *legepetu eta zuzentzen badute.

Bai Bizkaian eta berdin Gipuzkoan, Lege Zaharrak *Ola-Alkatea* sortzen du. Bizkaian 1.440az gero legeri berezia ematen zaie olei, eta 1452ko Foru Zaharrak, Markinako Arautegiak (1474) eta geroago Berriak ere (1526) saiatuko dira burdingintza legetu eta bultzatzen. 1.440ko Ola-Forua (*Fuero de Ferrerías*), eta Foru Zaharraren XXXI, CLVI, CLVIII eta CLX kapituluak irakurtzekoak dira. Berdin Foru Berrian II. titulua. Orozko eta Enkartazioetako Foruek ere gogoan dituzte burdinolak, noski. Urreiztietako (Avelaneda) Batzarreak legetzen zuen burdinola haiei zegokiena.

Gipuzkoa zen, Bizkaiarekin batera, burdinola gehien zuen euskal *herrialdea, eta hemen ere legetua zegoen ekonomiaren hesparru oinarrizko hau. Jadanik Donostiako Foruak (1150) kontuan eduki zuen burdinaren *salmenta; Mondragoeko agirian (1262), eta Segurako Ola Foruan (1335) ematen dira zenbait arau lanbide hontaz. Hortarakoxe den Oiartzungo Ola-Foru eza-gunean, berriz, *eskubide-eraikidura oso bat ematen da oletarako (1338). Leizaran, Oria, Urumea, Deba arroetako olek ere lege bereziak zituzten (Muxika). Azkenik, 1697ko Foru Bildumak ere XXXVII. titulu osoa eskaintzen dio burdingintzari, lau kapitulutan banaturik.

Burdinoletako arazoei *hauzi-eskuera berezia emateko joera izan du, beraz, euskal Deretxoak, arazo hauetan sor zitezkeen *hauzigaiak Ola-Alkate baten ardurapean ezarriaz. Hontan ere badirudi *Lurraren ohitura zaharren bati jarraikitzen zaiola. Erregek emandako lege-abantailetan, Ola-Alkatea burdinoletako jabeek izendatzen zuten, eta ezagutzen ditugu, behin batean Erregek aurrea hartu zuelako, Durangon gertatu ziren liskarrak. Alkate izendapena jabeena zen, beraz.

Burdgingintzaren mundua oso zabala zen, eta inguruko ondatsun eta interes askorekin zerikusirik zuena. Bere lanetarako, meatzek eta basoak behar zituen, eta horiek denak hauzo eta udalena izan ohi ziren sarritan. Burdinolak behar zituen ibaietako urak ere

guzien ondasunak ziren, berez. Nola muga eta ezkon gizarte osoaren interes guziak? Lege Zaharrak eginahal guziak egingo ditu olen eskubideak zehazki legetzeko, baso eta ur premiak babesteko, lantegiei *lehenengotasun batzuk aitortuaz. Hola dio Bizkaino Foru Berriak:

...Y las tales Herrerías tienen necesidad de mantenimiento de Montes, para hacer carbón, para labrar Fierro. Por ende, dixeron: Que havian de Fuero, y establecían por Ley que cualesquier Montes, que son de comunidad en exido (si antes son cortados otra, ò otras veces para mantenimiento de Herrería) que los dueños de los tales Montes comunes, y exidos, sean tenudos de los dár para las Ferrerías, à dueño, y arrendadores de ellas... (XXVIII tituluán).

Euskal Herriko legeak babestu egin nahi du burdingintza, ahalegin pribatu hutsak lortuko ez zituen helburuetaraino iristerazteko: *errekin inguratzeko erraztasunak ematen ditu, eskubide zaharrak babestu egiten... Sarritan, olagizonen jokabideak *Lur Irekiaren eskubideak (artzainen artaldeak, nekazariaren lurak, udalen basoak...) arriskutan jartzen zituen. Lantegi kanpoko eztabaidagaiak eta barneko giza-harremanak ere gogoan hartu zituen legeak. Behin baino gehiagotan, Erregerengana joko dute olen jabeek, honen aterpe onaz baliatu eta merkatua segurtatu nahirik (1775).

Bestalde, Erregek ez zuen *zerga bidez probetxu handirik ateratzen. Bazen Bizkaian *quintalaje* deituriko errege-zerga bat: ez zen deus handirik. Kintaleko 16 *diru zahar* (dineros viejos) zor zitzaion Erregeri, baina kintal hori ez zen burdingaiarena, burdin landuarena baizik. "Diru zaharretan", 63.000 marai (maravedí) ordaindu zizkion Bizkaiak Erregeri 1506an (Kortazar). Zoritxarrez, ez dakigu "diru zahar" eta "marai"en arteko erlazio zehatza zein zen; bestela, datu hauekin, ongi ginake, bide batez, Bizkaiko burdingintzaren emana neurtzeko ere.

Bizkaiko Ola-Foruak (1440) betekizun hauek zituen: lantegi barneko harremanak gidatu (jabeen eta olagizonen artekoak, langileon artekoak...) eta olatik kanpoko harremanak zuzendu. Egiteko hauen ardura Ola-Alkateak eramaten zuen, legeen arabera. Alkate honen agintea *hauzi-agintea zen, burdinoletarako zedukan *lege-eskueraren muga berezien barnetan. Legearen axola berezi hau lagungarri bikaina gertatu zen burdingintzarentzat: Oiartzungo Ola-Forua, esate baterako, axolazkoena bilakatu zen gipuzkoar olentzat. Ikatza lortzeko eta meatzeen ustiapenerako erraztasunak, zerga-abantailak, olen bizitza gordetzeko eskubide zabalagoak eta abar ematen zituen Lege berezi harek. Lebe babesgarriok, ekonomi politika babesle, protekzionista bat ezartzen zuten, burdingintzaren alde.

II. 8. Burdinolak mendeak zehar

Badirudi, Europak XI-XIII. mendeetan ezagututako goraldian gertatu zela euskal burdingintzaren jaiio-berritzea ere. Haizeolak lehendabizi, zearrolak gero eta teknika berritze zenbait tarteko zela, ola zaharrek XIX. menderaino luzatu zuten bizitza. Lantegi haietan milaka eta milaka burdingilek eman zuen bere izerdia. Hala ere, histori albisteak jasotzean hutsune handi bat du gai hontaz historiografiak, eta ezinezkoa gertatzen da gaurkoz burdingintza haren emana *zenbakizatzea, koantifikatzea. Historigileak, maiz, ez datoz bat zenbatekoak ematean (Navagiero, 1525; Medina, 1545). Baina gertatuaren nahiko hurbiletik ote dabilen nago Serapio Mujika, ondoko berriok Gipuzkoarako ematean:

| <i>Urtea</i> | <i>Ola handiak</i> | <i>Ola ttipiak</i> | <i>Burdin kintalak</i> |
|--------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| 1625 | 80 | 37 | 120.000 (handietan) |
| 1773 | 75 | 22 | |
| | | (eta 6 galtzairu lantegi) | |
| 1776 | 94 (handi eta ttipi) | | — |
| 1789 | 75 (handi eta ttipi) | | 660.000 |

XVI. mende barruan, Bizkaia 80 oletatik 200etara igarotzen da (Thalamos), eta Gipuzkoak eta Bizkaiak 300 bat burdinola edukiko zituzten 1550ean (Henao). Esana dagoenez, Catalunya-ko *fargues* direlakoan erorialdiari, euskal olen bizkundera dagokie XVI. mendean. Zearrola berrituek ongi erantzuten diote Europa eta Ameriketatik datorren burdin eskeari: mende hartako gerrate eten-gabeek eta lur aurkitu berriek burdina eskatzen dute erruz. Euskai ontziak burdinez beterik doaz Europako iparraldeetara. Burdingintzaren *igo-behar honek XVII. mendearen barruan joko du bere erpina, Laborde-ren ustetan. Esan dezagun, Hogeitahamar Urteko Gerrate luzearekin (1618-1648) egokitu zela hori gure kondairan.

XVIII. mendean euskal burdingintza bidegurutze batean aurkitzen da: Ingalaterrak Industri Iraultza sortu du eta *norgehiagoka bortitza dakar merkatura. Hala ere, Gipuzkoak aukera berri bat izan zuen Ameriketako *Compañía de Caracas* (1728) delakoaren garaietan. Denbora beretsuan, edo beranduxeago, teknika berrien kezka ere biztu da Azkoitiako Zalduntxoengan (1791). Batak sorrezakeen kapitaltzearekin eta besteok asmatu nahi zituzten teknika berriekin, bazirudien euskal burdingintzaren egunsenti berria leher-tzera zihoala. Baina, ez kapitalik aski bildu zen, ez eta asmatu zen teknika berririk.

Estadistika batek 294 cla ematen ditu Bizkaia (180), Araba (20) eta Gipuzkoarentzat (94) XVIII. mendearen azkenetan. Zenbakiz nahiko hurbil dago oraindik hau Medina-k 1545ean ematen zituen 300 (300.000 kintalekin) haiekin; baina lantegiok bazuten, nonbait, ordurako heritasunen bat barnetik, edo ez zuten garaien eskakizunei erantzun ahal izateko adorerik.

Zenbait tokitan, hala ere, egiten da saiakera onik burdin-olei *hats berri bat emateko. Araia-n (Araba) 1772an jasoko da bat erabat berritua, eta Iparraldean gogoratzekoak dira Larrau eta Banka, jadanik aipatuak. Penintsula barruan aurrelari zen oraindik

euskal burdingintza, lege babesak ere laguntzen ziola. Ameriketako azoka geroz eta zabalagoa aurkitzen da; baina Ingalaterrako teknika berrikuntzak (Espainia eta Britainia Handiaren arteko gerrateak ere oztopo direla) lehiaketa gogorra sortuko du Mundu Berrian ere. Europako *Erdigunea eta Iparra dira aurea hartuaz datozenak.

1802an Gipuzkoak oraindik 94 burdinola ditu; baina 1860an 31 bakarrik dira: hirutatik bi hertsu dira, beraz. Eta, garai berean, 100.000 kintaletatik, 19.800etaraino erortzen da Gipuzkoaren burdin produzioa. Ez da batere txundigarri historia gogoan duen inorentzat: hemezortzigarren mendetik jasotako ajeen ondoan, hemeretzigarrenak ezarri ditu bere behaztopoak. Gerrateak (1808/14, 1832/39 urteetakoak batez ere) eta Amerika galtzeak ez dezake industri berrikuntzarik ekar. 1808/32etako urteetan *behera-behar geldiezinan doa burdingintza. Eta lehenengo karlistadaren azkenera arte ez da hasiko labe berritzea: 1841ean sortzen da Boluetako Santa Ana Soziedadea. 1855az gero kapitala ere bizkorrago dator burdingintzari laguntzera; baina 1880/90etaraino itxaron beharko du burdingintzaren iraultza egin zedin. Oraindik XIX. mendearen erdi aldean Euskal Herrian ez zegoen premiazko ez teknika, ez dirurik.

Bitartean herio-zorian aurkitzen dira ola zaharrak. Agonaldiaren urratsak honela azaldu dizkigu Serapio Mujikak Gipuzkoan:

| <i>Urtea</i> | <i>Olak</i> | <i>Burdin kintalak</i> |
|--------------|-------------|------------------------|
| 1802 | 94 | 100.000 |
| 1847 | 51 | 24.000 |
| 1860 | 31 | 19.800 |
| 1865 | 18 | 11.200 |
| 1870 | 14 | 7.120 |
| 1875 | 4 | 1.800 |
| 1880 | 4 | 2.600 |

1880an hitsi zituen Gipuzkoak bere azkeneko burdinolak (Mujika). Bizkaian, berriz, bost urte geroago gertatu zen hori. Euskal Herriko ola zaharren hileta orduotan, aurreko mendetik zetozen gaisotasun eta aje guziak elkartu ziren, denak isilarazteko. Hemezortzigarrenak ondare pobrea utzi zion hemeretzigarrenari. Teknika atzerapen astun bat zekarten burdinolek: 1760tik, eta 1784etik berezikiago, bazebilen burdingintzaren iraultza Ingalaterran.

Industri Iraultza XVIII. menderaino atzeratu zen munduan, eta Ashton historigileak atzerapen horren zergatiak galdetzen dio bere buruari. Besteak beste, teknika arrazoiak aipatzen ditu berak eta burdingintzari gagozkiola, *errekin egoki baten falta* gogoratzen du. Cok ikatza Darby-k aurkitu (1709) eta *Cort-en metoduaren* bidez labe handietarako baliagarri gertatu zenetik (1784), burdinolak basotik ateratzen hasi ziren: burdingaia, harri-ikatza-*ren (cok)* bidez *galdatzea posible gertatu zen, beraz. Orduan jaio ziren *labe handi berriak. Burdinaren emana ugaritu egin zen bapatean Ingalaterran, eta merkatu ere bai (Ashton). Indar berri bat ere asmatu zen, burdinoletarako lagungarri zena: ura jasotzeko Watt-en bapore-makina (1769). Burdingintzaren teknika haro berri baten aurrean zegoen mundua, zalantzarik gabe.

Baina gure ibarretako olak ez ziren, alde batetik, hortaz jabetu, eta, oharturik ere, zer egin zezaketen? Harri-ikatza premiazkoa zen Iraultza hartarako; baina gure olek urruti zuten oso errekin hori, eta —besterik ezinean— egur-ikatzarekin segi zuten. Eta gure basoekin —ez teknikaz, ez kantitatez— ezin zitekeen Iraultzarik egin. Basoak galtzen eta mendi gora urrun-tzen zihoazen. Basoak ez zezaketen segurta etorkizuna, Bidarra-n, Arnegi-n, eta Baigorri-n (1786) ikus zitekeenez (Th. Lefèbvre). Teknika aldetik, 1832koa da Bilboko lehenen labe handia; baina geroagoko (1848) Boluetako labeak berak ere oraindik egur-ikatzez ziharduen. Hortik pentsa liteke zer-nolako modernutasun

eskasa izango zuten atzeratuak zetozen ola zaharrek. Ez ziren salbagarri ola haiek ez teknika aldetik, ez entpresara erakundearen aldetik, ez eta kapitaltze eskasaren aldetik ere.

XIX. mendearan parterik handienean esportazioa izan zen, geroz eta gehiago, aberaspiderik onena. Burdingaia atera, burdingaia saldu: hortik jo zuten gure merkatariak, burdin landuaren merkatuan ingelesak bait ziren lehiakide indartsuagoak. Bestalde, Ameriketako salpideak galduak zirenez gero, non aurki merkatu errazik, liberalismo *aterpe-ukatzailearen kontra? XVIII. mendetik zetozkeen kapitaltxoak ere ez zuten eduki kemen handirik, ez beharbada indarrak, *mendurakizun ilun haietan sartzeko (Txurruka). Euskal jauntxoei entpresarako adorea (eta dirua?) falta izan zitzaien.

II. 9. Mundu berriaren atarian

Burdingaiaren irabazpide berriak iratzarri zuten dirudunen nahiz diru-gosearen industri asmamena. Munduko koiuntura eta teknikek ito zuten euskal ola zaharra, burdingintza berriari toki emateko. Euskal meagintzaren haro modernuak ireki zion geroa *erneminik zegoen burdingintza eraberrituari. Hontaz jabetzeko, aski da estadistika labur bat:

| <i>Urtea</i> | <i>Burdingaia/Bizkaia</i> | <i>Burd./Gipuzkoa</i> |
|--------------|---------------------------|-----------------------|
| 1875 | 34.296 Tm. | 17.038 Tm. |
| 1880 | 2.683.628 | 9.336 |
| 1885 | 3.311.420 | 6.923 |
| 1890 | 4.795.876 | ? |
| 1895 | 4.621.291 | ? |
| 1900 | 5.361.796 | 19.902 |

Azken karlistadaren bukatzean horrelaxe zegoen burdingaiaren emana Bizkaian (34.296 Tm.), eta —dakigunez— aurreko mendeetarako emandakoaren azpitik (40.000 Tm. urteko). Hamar urteren buruan zeharo aldatu da egoera hori, eta nahikoak dira hamar urte burdingaiaren produzioa ehun aldiz doblatzeko. 1900aren inguruan joko da produzio horren *sabaia: 5.361.000 Tm. 1890an. Dudarik gabe, mendearen bihurtzeko urteak izan ziren euskal meagintzaren urterik oparoenak.

Honela, XX. menderako, euskal meagintzak emana zion Euskal Herriari premiazko kapital hura eta beronekin batera burdingintza berria]. Euskal meatzeetatik jaiotako olagintza zaharrak, bere hil-orduan, iturri zaharretan aurkitu zuen, berriz ere, gerorako itzaropidea. Burdingintza modernuak, ezer egiteko, dirua behar zuen diruaren gain, eta kapitaltzar hori metatzen ere (ez lehen gaia ematen bakarrik) lagundu zuten meatzeek.

Europa, eske ta eske ari zen, Bizkaiko meazkiaren beharrez. Europak esplotatu zituen orduan Euskal Herriko errai aberatsak. Hango kapitalek (Orconera, Soci t  Franco-Belge, Krupp eta abarrek) bizkortu zuten meatzeetako gure lana. Hortik hasita kapitaldu zen Euskal Herriko goi-burgesia. Meatzariak (bertako semeek eta kanpotik guganatuak) emandako izerdi eta ahaleginek ekarri zuten burdingintza berria: *Este proceso de concentraci n capitalista fue posible por los resultados de la exportaci n del mineral de hierro* (Vicens Vives). Euskal burdingaiaren gain jaso zen "Altos Hornos de Vizcaya" (1902).

Euskal lur hontan bertan ditu, beraz, bere erroak Industri Iraultzako Euskal Herri berriak. Lur honek mamitu gaitu azken mendeon ere, Europari lotuta eta gure teknika-izpirituari eta historiaren hariari uko egin gabe. Eta herri langileak aurrera jarraitu nahi du.