

Bazentxian Elantxoben HAIZEOLAK eta KAROBIAK

egon dirala eta oraindino, gaur egun be, badagozela euren arrastoak?

Burdinaren metalurgia oso ezaguna izan da Euskal Herri osoan. Burdin-aroko hainbat herrixka agertu da (Forukoa euren artean) eta eurretan burdinezko hainbat tresnen aztarnak (nekazaritzarako, armak egiteko, itxasoan erabiltzeko, erainkuntzarako tresnak...) aurkitu dira.

Ez da harritzekoa gure herria (Vasconia orduan) Europako lehenetarikoa izatea alor honetan, beharrezkoa zan burdin-minerala gure mendietan ugari egoalako. XVI. gizaldian edo mendean 300 bat burdinola egozan Euskal Herrian. Burdinola honeetariko gehienak uraren indarra erabiltzen eben burdina lortzeko (hidraulikoak ziran). Ezagunenetarikoen artean Bizkaiko Muskizen (El Pobal) edo Gipuzkoako Legazpin (Mirandaola) dagoz.



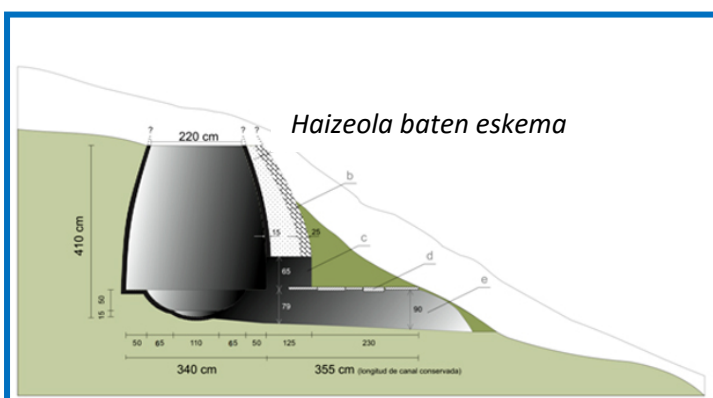
Gitxiago dakigu uraren indarra erabiltzen ez eben **haizeola**, jentilola edo agorrola izenakaz ezagutzen diranen gainean. Gehienak, arrazoi desberdinengatik (denbora, erosioa, lurren mugimenduak, zuhaitzen landaketak-pinuak, eukaliptoak-, pertsonak edo abereak ziloetan ez jausteko estali ziranak...) desagertu egin dira.

HAIZEOLEN KOKAPENA

Bizkaiko hainbat herritan agertu dira haizeola honeek: Karrantzan, Galdamesen, Erandion, Etxebarrin, Zaratamon, Bedian, Iurretan, Ibarrangelun (1), **Elantxoben (4 dagoz guztira)**, Busturin, Ean, Igorren, Diman, Zeanurin, Otxandion...Baina baita Araban, Gipuzkoan nahi Nafarroan be.

ZELAKO LEKUETAN DAGOZ HAIZEOLAK?

1. Gehienak mendi-hegaletan dagoz kokatuta. Aldatz larregi daukien lekuetan edo leku lauetan gitxiago. Ezin dogu ahaztu haizeolak, berbak berak diñoen lez, haizeagaz dabizela, eta ez uraren indarrak.
2. Burdin-minerala, (azalekoa edo sakonekoa, ugaria edo eskasa) egoan lekutik hurre egoten ziran. Elantxoben XIX. mendean oraindino burdin-minerala ataraten zan menditik. Urteku batzuk daukaguzenok gomutatzen dogu herriko iturrietako urak, menditik etorren urak, burdin edo sulfuro zaporea eukala umeak edo gazteagoak ginanean (Puntalekoak, Udaletxe zaharraren ondokoak, Txorrotxukoak, Patiñekoak...).
3. Beste ezaugarri bat ura egotea hurrean zan. Ez zan ur asko behar baina txikitutako burdin-minerala garbitzeko, labearen barruko hormako buztina eta harea nahastateko, eta burdinaren hondakinak banatzeko ura behar zan. Ez zan beharrezkoa urte guztian ura egotea, normalean lanak udagoienetik udabarrira bitartean egiten ziralako, euriteak ugariak ziranen eta beste zereginak (nekazaritza, arrantza...) ezin ziranen egin. Ur gitxi dagoen lekuetan haizeolak eraiki ziran, ur asko egoanean burdinola hidraulikoak.
4. Toki bakotxean haizeak nondik jotzen eban kontuan edukitzen zan haizeola non egin erabakitzeko Gehienak, %90a, iparraldera edo iparmendebaldera begira dagoz eginda. Ez dagoena argi, ez da frogarik aurkitu, ausporik erabiltzen zan sua mantendu edo haunditzeko.
5. Toponimiagaz lotuta agertuten dira, zerikusi handia daukie bai haizeolak zein beste burdinolak. -OLA atzizkia edo aurrizkia izango dabe gehienetan hurreko lekuen izenek: **Elantxoben Udaletxeak zaharberritutako karobi biak (lehenago haizeolak izan ziranak) OLAETA auzotik hurrean dagoz, bat putzuaren ondoan eta bestea iturriaren alboan.**



HAIZEOLEN EZAUGARRIAK

Honelako haizeolak Europako beste inon ez dira aurkitu, horregatik "euskal labeak" direla esan geinke.

- Biribilak dira, tamaina haundikoak, askotan 4 metroko altuera hartzen dabe, batzuk 5 metro edo gehiago be (orain artean aurkitu dan haundiena EAn dago, 4 metroko diametroa eta 6 metroko altuera dauka). Altuera gitxiagokoak be badira, metro eskasetik 3 metro eta erdira bitartekoak.
- Lehenago esan dogun modura gehienak mendi-hegaletan dagoz eginda, horrela barruko horma mendiko lurraz dago inguratuta, buztinez eta harez gogortuta-15 cmko geruza-.
- Gitxik (10 bat aurkitu dira) mantentzen dabe hasierako barruko horma hori, euren artean **Ogoño Landa Haundian** dagoan haizeola ederra dago. Oraindino hormetan, karobia bihurtu zanean aldatu ez ziran hormetan, burdin- mineralaren arrastoak agertzen dira. 4.en haizeola be inguruan dago eta txikiagoa da.
- Interesgarria da esatea labearen beheko aldean metro gitxiko kanalea dagoela, 35-45 cmko zabalera eta 60-70 cmko altuerakoa. Bertatik burdinaren hondakinak ataraten ziran edo haizea bertatik sartzen zanean sua haunditu egiten zan eta labearen barruko temperatura igo-



1200° edo 1300° hartun arte-. Ikertzaileek ez dakite zertarako zan kanalea, gauza bietarako ez zala baino ez daukie argi.

HAIZEOLATIK KAROBIRA

XVI. eta XVII. gizaldietan populazioaren kopuruak gora egin eban, eta horrek nekazaritza rako erabilitako lurren gehitzea ekarri eban: lehenago utzitako eremuak erabili ziran, basoari kendu jakon lurra zuhatzak moztuz...Aldaketa honetan garrantzia haundia eduki eben Ameriketatik ekarritako artoak eta patatak batez be, baina karearen erabilerak be bai. Kareak lurren tratamendu hobea bermatzen dau, bere itxura hobetzen dau azidotatuna kenduz, lurra daukazan intsektu kaltegarriak hiltzen dauz, aldatzean dagozan ortuetan euriak eroaten dauen lur-azala eroan dagian galarazo eiten dau...Hortik aparte kortak desinfektatzeko erabili zan, zuhaitzen enborretan emoten zan izurriteak edo plagak ekiditzeko edo erainkuntzarako beharrezkoa zan morteroa egiteko erabiltzen zan. Horrek ekarri eban Elantxoben-eta beste leku gehienetan-lehenago haizeolak karobiak egiteko berrerabiltzea. Horretarako harriz estali ziran barruko hormak-Ogoño Landa Haundiko haizeolan izan ezik-, eta kanalea itxi egin zan. Baina lehenago haizeolak zirela erakusten deuskuen aztarnak aurkitu dira hormetan edo karobien inguruetan (Burdin-mineralaren arrastoak eta hondakinak).

BIBLIOGRAFÍA:

-“Características del horno vasco asociado a las haizeolak: hornos de reducción de gran tamaño”. *Xabier Orue-Etxebarria y otros*

-“El horno vasco: La protoindustria siderúrgica vasca”. *Aitzol Altuna Enzunza*

-“Historia del hierro en Bizkaia y su entorno”. *Xabier Orue-Etxebarria Urkiza/ Estibaliz Apellaniz Ingunza/ Pedro Pablo Gil-Crespo*