ARBAIUN

GIDA-LIBURUA



2. argitarapena

udako euskal unibertsitatea

IRUÑEA 1987

EUSKO JAURLARITZAREN LAGUNTZAZ

© UDAKO EUSKAL UNIBERTSITATEA

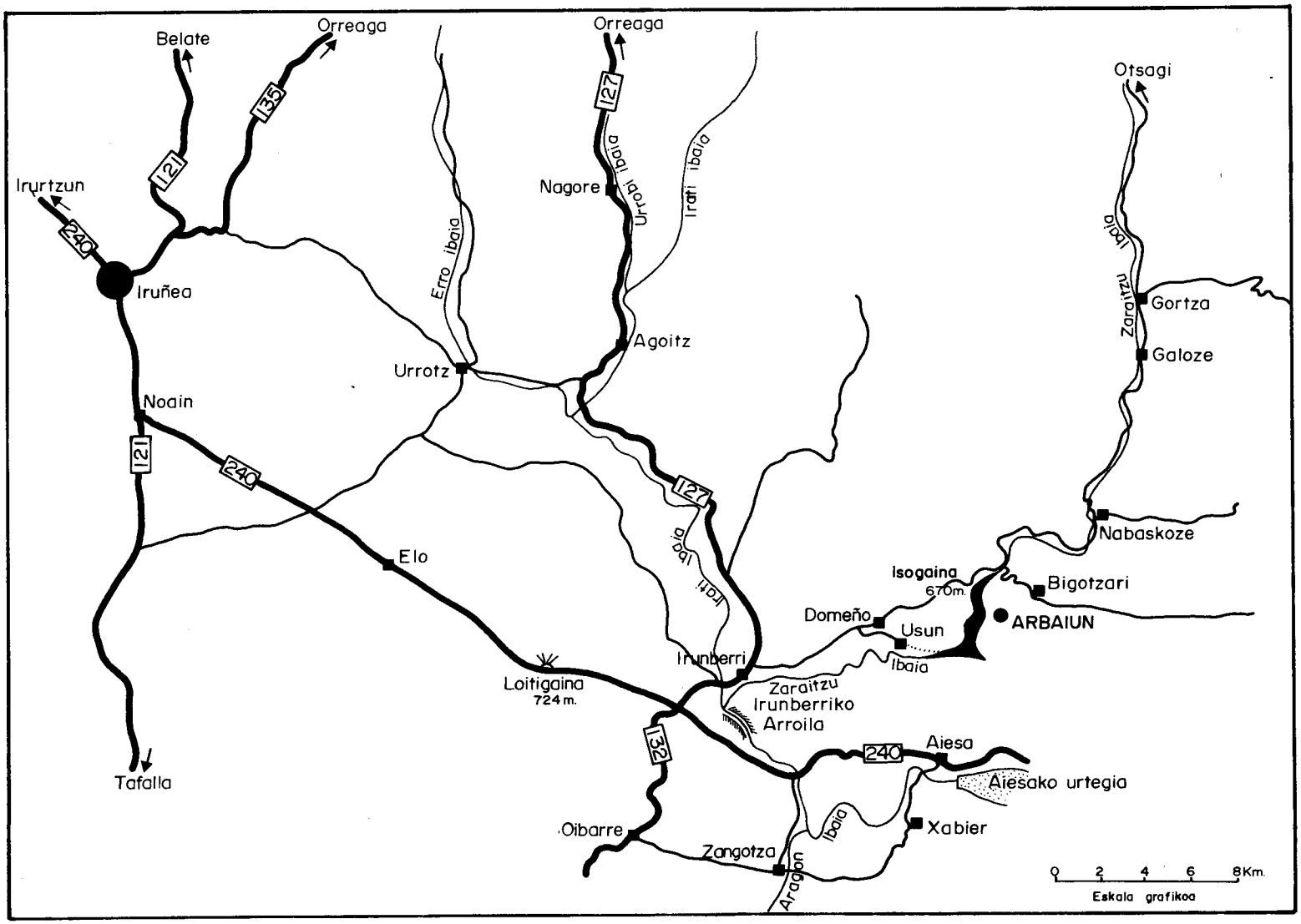
Jabegoa: U.E.U.ko Biologia Saila
I.S.B.N.: 84-398-4333-X
Lege-gordailua: BI-1370-85
Inprimategia: BOAN, S.A.

A R B A I U N

G I D A - L I B U R U A

PRESTATZAILEAK

- Testua eta maketa
  Martxel Aizpurua
- Marrazkiak
  Gabriel Igiñiz
- Delineazioa
  Eduardo Etxenike
- Argazkiak
  Martxel Aizpurua


Belate
Orreaga
Orreaga
Otsagi
135
121
127
Irurtzun
240
Iruñea
Erro ibaia
Nagore
Urrobi ibaia
Irati ibaia
Ibaia
Zaraitzu
Gortza
Galoze
Agoitz
Urrotz
Noain
121
240
127
Elo
Ulzama ibaia
Nabaskoze
Isogaina
670m.
Bigotzari
Domeño
Usun
ARBAIUN
Ibaia
Irunberri
Loitigaina
724 m.
Zaraitzu
Irunberriko
Arroila
132
240
Aiesa
Tafalla
Aiesako urtegia
Oibarre
Xabier
Zangotza
Aragon
Ibaia
0 2 4 6 8Km.
Eskala grafikoa

H I T Z A U R R E A

Eskuetan duzun gida-liburu honen atarian hitz bat edo beste zuzendu nahi nizkizuke, beraren egintzan zein asmo eta laguntza izan ditugun aitortzeko.

Arbaiungo Arroila Ehiz Babesgunetzat kontsideratua dago, Behatoki Biologiko motakoa. Bere 11.46 hektareetan barna mila txoko eta bazter zoragarri ditu ezkutuan. Beraz, mendian ibiltzea gustatzen bazaizu zoaz bertara, ez zaitez hemengo edo hango argazki batzu ikustearekin konforma.

Gida-liburu hau, hain zuzen, zure bisita horretan lagungarri izateko asmoz egina da, han zabiltzalarik guk ikusi ahal izan duguna aurrean eduki dezazun. Zabiltza beti zerbait berria ikusteko asmotan, lau begik bik baino gehiago ikusten bait dute.

Gida hau landa-koaderno gisa ere erabil dezakezu, zure ikustaldian behatu dituzun gauzak bertan apuntatuz. Horretarako hutsune handiak utzi zaizkizu zure oharrak beraietan idazteko edo marrazteko. Gauza jakina da, alegia, norberak jasotzen dituen datuak irauten dutela gehien gure oroimenean. E.b. hosto bat marrazten hasten bazara, bestela konturatuko ez zinetekeen gauzataz konturatuko zara, ez dago dudarik.

Animaliak baino areago landareak aipatzen dira gida honetan, zuhaitzak batez ere. Normala da, alde batetik, egileak ikasiagoak dituelako landareak animaliak baino; bestetik, gainera, landarediak ematen diolako paisaia bati bere nortasuna, animaliek baino gehiago. Barkatuko al digu irakuleak animaliai buruz ez gehiago hitzegin izana.

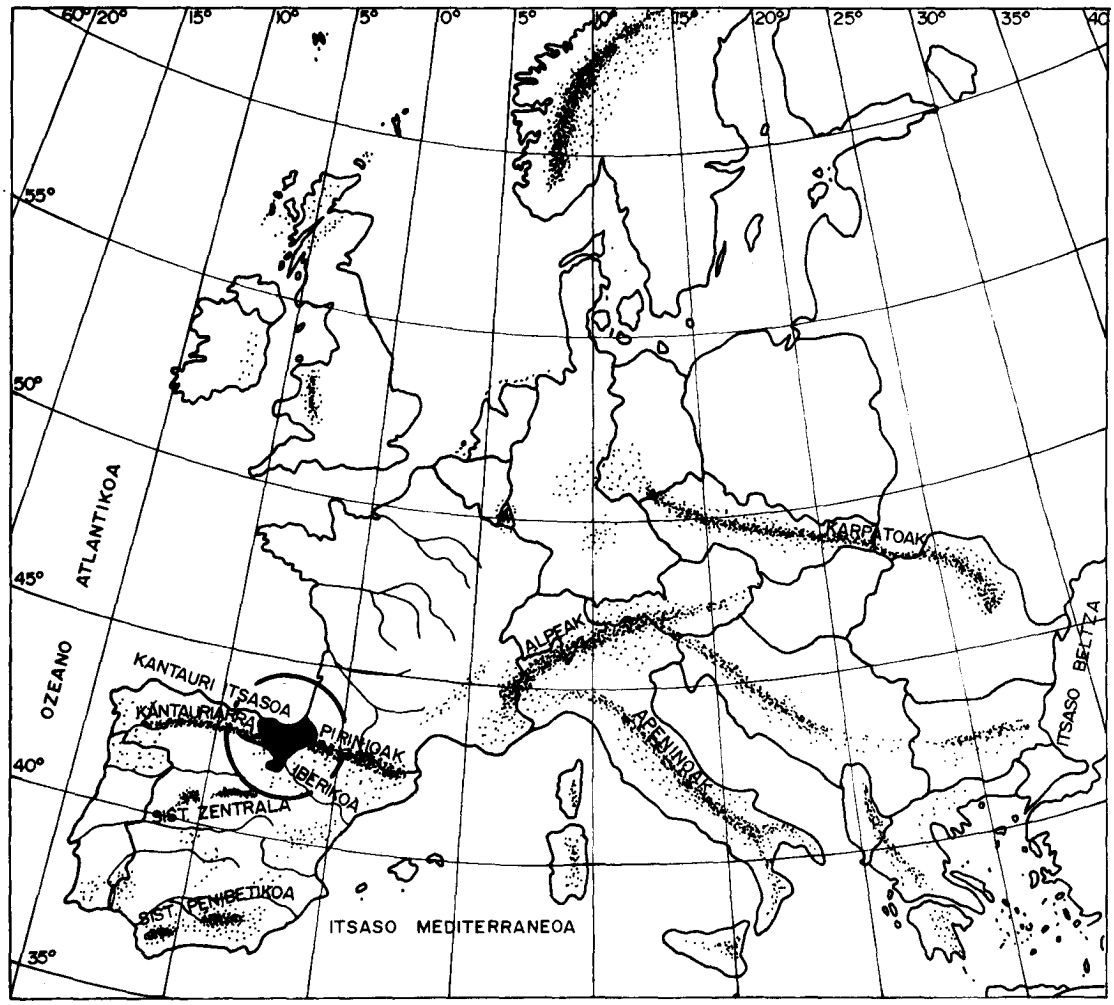
Lurralde honetako landare eta animalia guztien atzean eta azpian gizakiaren errainua nabari da. Basati badirudi ere, lurralde gizatiartua da goitik behera, gizakiaren eragina nonahi ageri da. Ibilaldiotan behatuko dituzun zenbait fenomenoren erantzule gizakia da, zuzenean ala zeharka, orain bertako eraginaz edo lehendikakoaz.

Hitzaurre hau bukatzeko eskerrak eman beharrean naiz lan hau burutzeko lagungarri izan zaizkidan hainbat laguni. Batzuak nirekin ibili dira bertara joanda U.E.U.ko hamabostaldia prestatzen, besteak betako informazioa eskaini didate edo ideia berriak eman. Horietako batzu apaitzeko eman ditzadan izan batzu, beste zenbait ahazteko horrek duen arrisku eta guzti: Jesus Elosegi, Jose Maria Faus, Aitor Galartza eta Iñigo Mendiola; Halaber Aranzadiko Botanika Sailekoak. Ezin ahaztu U.E.U.n bertan lagun izandako Kepa Altonaga, Jesus Maria Txurruka, Iñaki Antiguedad, Koldo Nuñez, etab. etab.; denen zordun nauzue.

Barkazioa ere eskatu beharrean naiz, nire ausardiak bultzata, gida honetan agertzen diren baino ezagupide gutxiagoz, Arbaiun bisitatzera eraman izan ditudan hainbat U.E.U.tarrei. Ausardia hainbateko borondate ona aitortuko ote didate.

Hemen diogunaz gain, gehiago zabaldu nahi duenak, bukaeran dakargun bibliografiaz baliaturik, badu hor gehiago sakontzeko aukera.

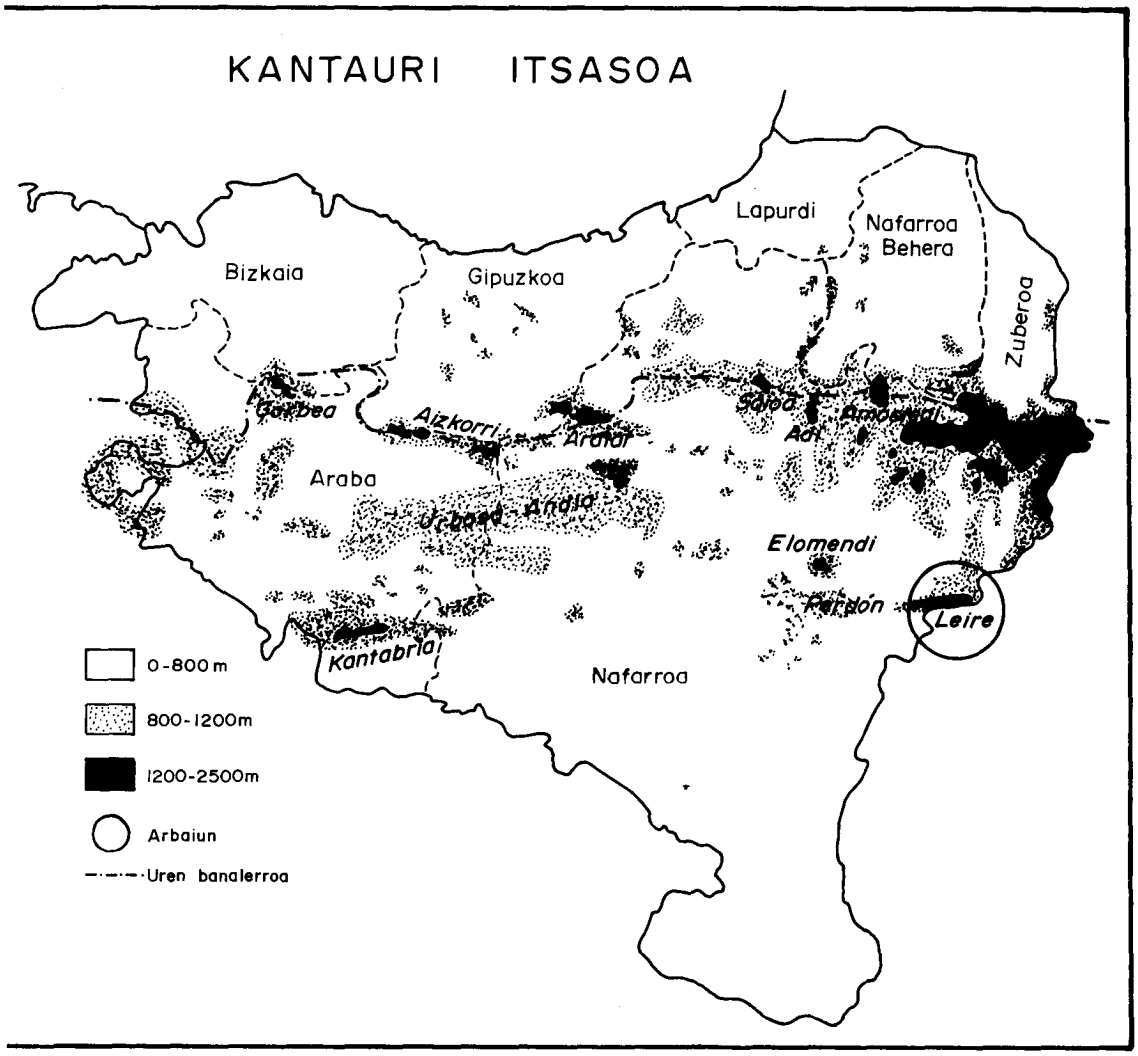
EUSKAL HERRIAREN KOKAMENDUA EUROPA-MAILAN



. Euskal Herriaren ipar-aldea itsas bazterrean kokatuta dago eta horregatik honen eragin handia du: hezetasun handia eta tenperatua-aldaketa txikiak: ez oso baxuak neguan eta ez oso altuak udan.

. Hego-aldeak, berriz, klima mediterraneoaren menpe dago: lehorrago da eta tenperaturak muturragokoak dira, estremoagoak alegia: hotzagoak neguan eta beroagoak udan.

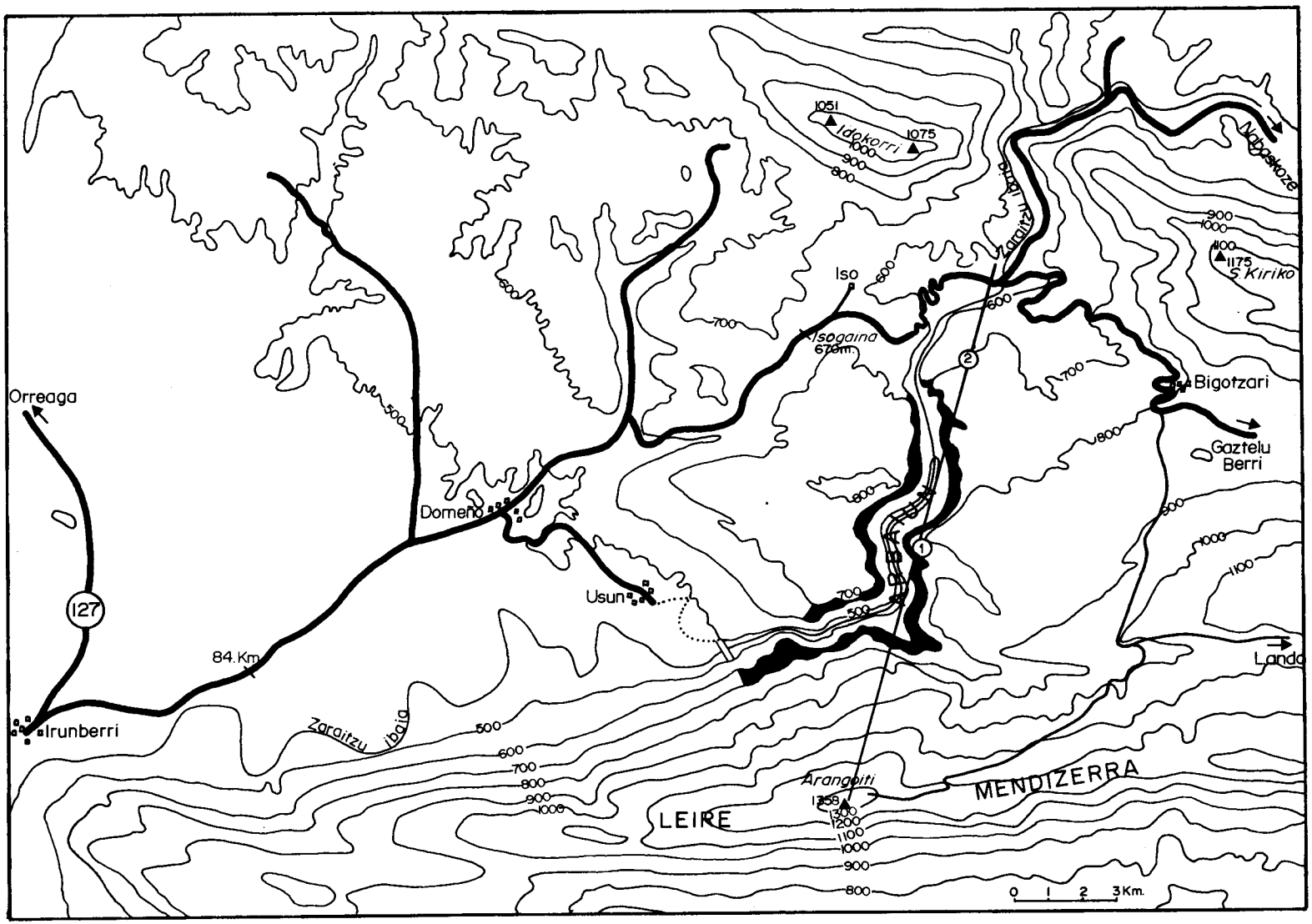
ARBAIUNGO ARROILAREN KOKAMENDUA



. Geografikoki bi eskualde bereizi genitzake Euskal Herrian: urak Kantauri Itsasora bidaltzen dituen eskualdea ("Isurialde atlantikoa"), batetik, eta Mediterraneora bidaltzen dituena bestetik ("Isurialde mediterraneoa)". (Ikus irudian uren banalerroa nondik nora doan: .-.-.-.-.-.-.-). Kantaurira doazen ibaiak laburrak dira eta zuzenean hustutzen dira itsasoan; Mediterraneora doazenak, berriz, Ebrora hustutzen dira eta handik itsasora.

Arbaiun alderdi mediterraneoan dago, Leire Mendizerraren iparraldetik.

. Mendiek konpentsatzen dute sarritan hegoaldera egoteak ezartzen duen lehortasuna, eta ipar-alderago behe-altitudetan normalak diren ezaugarri klimatikoak hemen mendietan aurkitzen ditugu, eta, ondorioz, landaredian ere nabari izaten da.


1051
Idokorri
1075
Nabaskoze
S Kiriko
1175
Iso
Isogaina
670m
Bigotzari
Gaztelu
Berri
Orreaga
Domeño
Usun
127
84.Km
Irunberri
Zaraitzu ibaia
Arangoiti
1358
LEIRE
MENDIZERRA
Lando
0 1 2 3Km.

IRISPIDEAK

Lurralde honetako erreferentzi punturik nabariena Irunberri da (1561 biztanle). Iruñetik 36-km-tara dago, Huescarako kaminoan (N-240). Irunberritik Zaraitzu ibaia igarotzen da, Arbaiun Arroilean barna doan bera. Irunberri igaro ondoren Irati ibaiarekin bat egiten da Irunberriko Arroilean sartu aurretik (Ikus 4. eta 8. orrialdetako mapak).

Irunberri inguruan batzen diren bi ibaiok glaziazio-garraitan izugarizko terrazak sortu zituzten, Koaternarioan, alegia. Kaminoa egiteko egin dituzten ebakiduretan argi ikusten da denen gainean erreka-harriz osatutako geruza.

Irati eta Zaraitzu ibaiok sakondu egin dute beren ibilbidea eta, ondorioz, ibaietara hustutzen diren errekak sortu dira eta hasierako terraza hura urratu egin dute. Orain, bada, bi maila daude: lehenengo terrazaren altuerakoa "(muino testigu" deritzenak) eta aipatutako errekek berritan egina. Bietan aurkituko ditugu zereal-soroak.

Nabaskozera doan kaminoa hartu behar da Arbaiunera heltzeko. Ibar honetatik Erronkarira joan daiteke hala nahi izanez gero, Nabaskozen eskuineko errepidea hartuz Burgira iritsi zindezke, bidean zehar hamaika paraje zoragarri gozatuz.

Nabaskoze alderako kaminoaren eskuinetara beti LEIRE mendizerra duzu eta, hain zuzen, mendizerra honen hegalean ebaki du Zaraitzu ibaiak bere bidea Arbaiun izeneko Arroila sortuz.

Irunberri alde batera utzi eta kamino ondoan edozein unetan ibilgailua utziz, eskuinerantz bazoaz Zaraitzuren meandro politak ikus ditzakezu, ibaiertz guztian makaldiak dituela.

Hurrengo herria Domeño da; liburu honetan bigarren ibilaldi bezala agertzen dena egiteko hemen dagoen bidegurutzean eskuinera hartu behar da USUN herrirantz, handik arroilaren irteerara iristeko.

Nabaskoze alderako kaminoari jarraituz aldapagora hasten da Domeñotik aurrera, ISO gainera iritsi arte, lehen aipatu ditugun terraza eta errekaguneak behin eta berriz igaro ondoren.

Iso gainetik aurrera begira, IDOKORRI (1075 m) agertzen zaigu pixkat ezkerrerantz. Oinez ezkerrerantz jotzen baduzu, ISO herri hustura hel zindezke. Eskuinerantz jotzen baduzu, berriz, gurdibide zabala jarraituz, Arbaiun gainera iritsiko zara (KORNOTAITZera). Eskuinerantz Leire mendizerrako tontorrik altuena ere ikus dezakezu: ARANGOITI (1358 m) (hantxe bakarrik duzu antena-pare bat).

Isotik behera jaitsiz BIGOTZARIko zubi zaharrera iritsiko zara eta aurreraxeago bidegurutze batera. Eskuinerantz hartuz Bigotzarira hel zindezke, LANDO zelaiera eta ARANGOITI tontorrera bertara.

Hau da, gutxi-gora-behera, gure bisitak hartuko duen eremua. Gipuzkoa edo Bizkaia aldetik datorrenari esango genioke, hona heltzen behar duen deboragatik eta hemen ikusteko dituen gauza ederrengatik, egun bakarrerako ez dadila etorri, bizpahirutako baizik.

ZER EZ DUZUN EGIN BEHAR



1



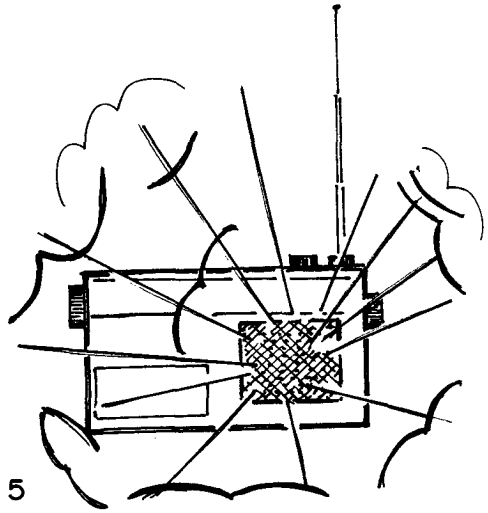
2



3



4



5

1.- Ez eraman kolore biziko jantziak ez eta ozenki hitzegin.
(Animaliek uxatu egingo bait dituzu)

2.- Ez erre
(Erre bait dezakezu basoa, eta, bestalde, animaliek urrutira usaindu zaituzte)

3.- Ez bildu lore-sortak, gozatu bizirik han eta hemen ikusiz.

4.- Ez ibili habiak ikusi nahiean.
(Zapuztu bait ditzakezu)

5.- Ez eraman irratirik piztuta
(Uxatu egingo bait dituzu animaliak eta, agian, horregatik, habiak zapuztuko)



Ondeak eta mahastiak



Isogaina. U.E.U.ko partaideak. Ikus 17. or.

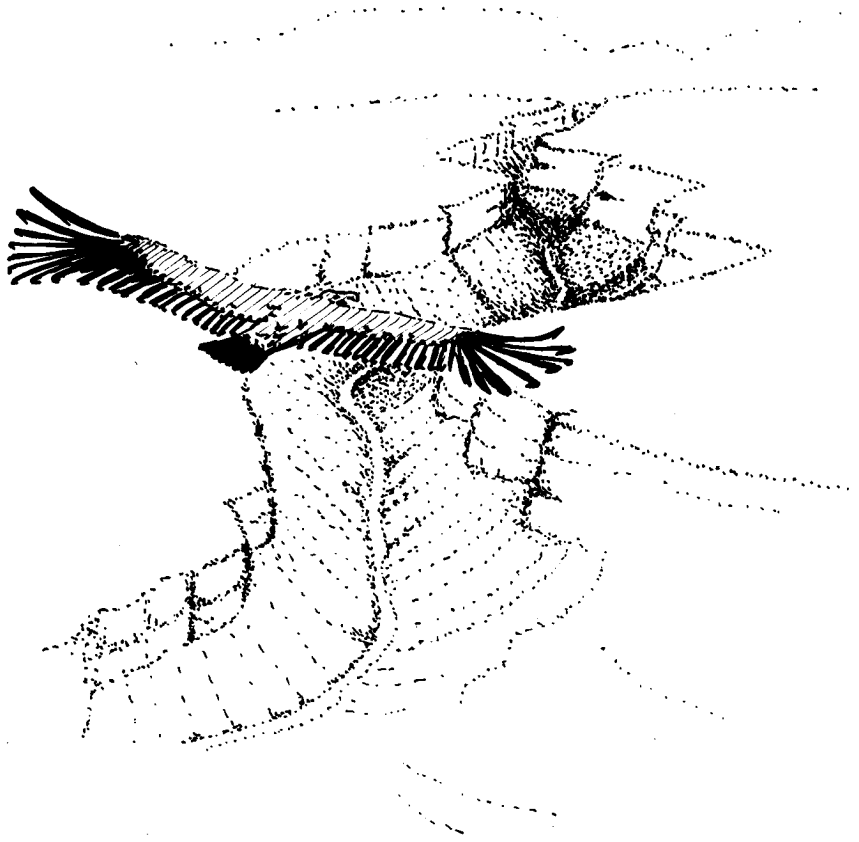


Isogainerantz, udaberrian. Berde argiz ameztia, ilunez artadia.



Miradoretik. Ameztia hostorik gabe.
Muinoaren iparraldetik pinu gorria. Ikus 33. or.

LEHENENGO IRTEERA



ARBAIUN ARROILAREN INGURUAK

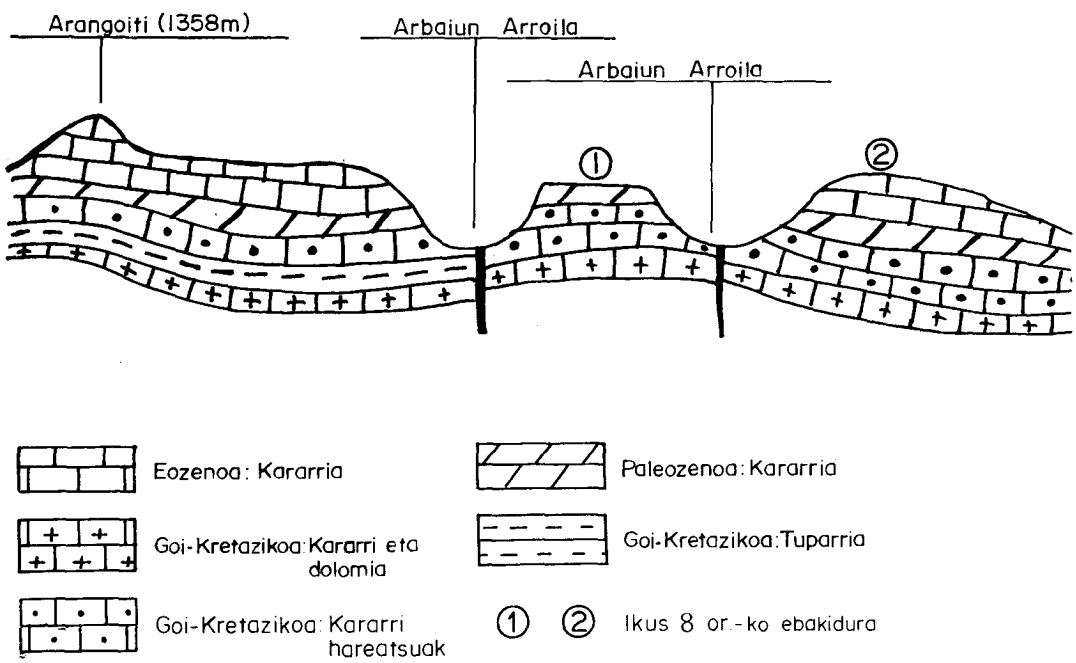
SARRERA GISA LEHENENGO IBILALDIAREN ATARIAN

Lehenengo irteera honetan Arbaiun Arroilaren inguruak ezagutuko ditugu. Horregatik, Arbaiuni jira osoa emango diogu, eta gainetik ere begiratuko dugu (Konotaitzetik) baina ez gara barnera sartuko.

Ibilaldi honetan zereal-soroak, mahastiak, etab. bisitatu ahal izango ditugu Irunberri inguruan; artadia eta ameztiak Iso gainetik Kornotaitz bitartean; ameztia Bigotzarin; pinu gorri baso eta pagadiak Lando eta Arangoiti bidean. Landaredi aldetik, beraz, ingurune desberdin asko ikusiko dugu, izan ere, gauden une honetan mikrolima eta lurzoru desberdin asko bait dugu.

Makrofauna aldetik (animalia handiak, alegia) gehienbat erakar gaitzaketenak hegaztiak dira, alegia, harrapariak eta usteljaleak: arranoak, miruak, belatzak, saiak (arrea eta zuria), ugatza, etab. Ugaztun asko da inguru honetan, basurdeak batez ere, baina gehienik gautarrak dira ugaztunak eta nekez izango dugu horrelakoak ikusteko aukerarik. Haiek utzitako arrastoak ezagutzen ohitu beharra izango dugu: Hanka-arrastoak, gorotzak, janhondarrak, etab.

Geologia aldetik, Irunberri inguruko substratua koaternarioa da (bi milioi urtez honakoa), aro honetako terrazek aitortzen duten bezala (Ikus 13. eta 16. orr.). Leire mendizerra, berriz, Sekundario eta Tertziariko itsas jatorriko materialez osatua dago, kararri eta tuparriz gehienbat. (Ikus 29., 32., 46. eta 88. orr.)



LEHENENGO GELDIUNEA : 84. Km-a

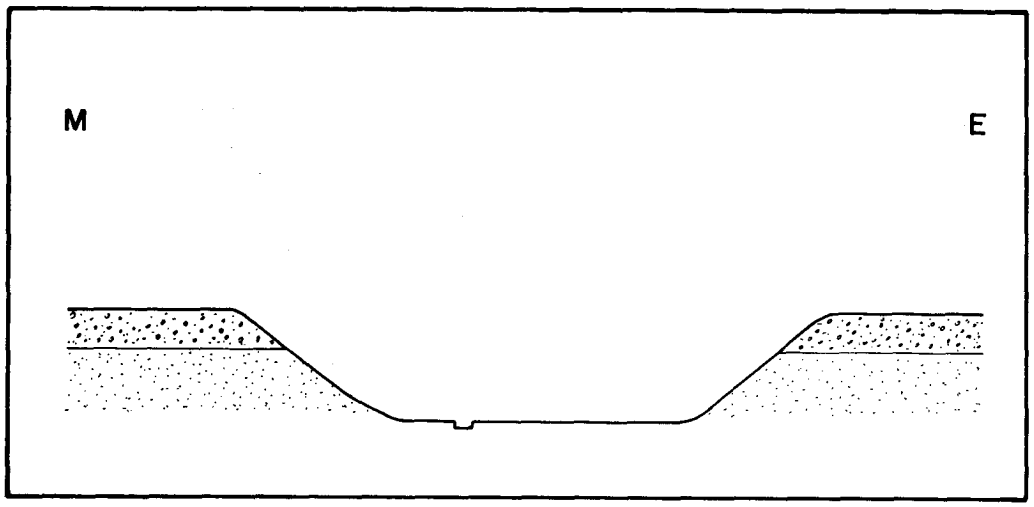
Irunberritik Domeñora bitartean, 84.km-a baino metro batzu lehenxeago utzi dezakezu ibilgailua, kamino bazterrean, eta oinez igo eskuineko aldapatxoa.

Gainera heldu bezain laster mahasti batean zaudela konturatuko zara, edo mahasti baten ertzean. Lurrera begiratzen baduzu erreka-harriz estalirik aurkituko duzu, ibaiak ekarritakoak dira, noski. Azken bi milioi urtetik hona sortutako terraza baten gainean zaude. Orain ibaiak bide sakonagoa urratu du, baina lehen hemendik ibili zen.

Ipini zaitez kaminoaldera begira (iparraldera) eta saia zaitez hemen esaten zaizunaz eta ikusten duzunaz orrialde honetako marrazkia betetzen (testuan agertzen diren zenbakiz balia zindezke) (Ikus gero 16. orrialdea).

Ezker-eskuin azpiko substratu edo harria agerian dago malkar gorrituetan. Azpian harri gris batzu ageri dira, tuparriak dira, Tertziariokoak (2) Tuparri hauek oso bigunak dira, buztin asko dutelako, eta erraz higatzen dira. Leku aldapatsu eta pikoetan, gaineko landare-babesa galdu dutenean batipat, higadura edo erosioak oso bizkor egiten du lan eta oso geragaitza izaten da. Honela sortzen diren urratu handi horiei "ondeak" esaten zaie.

Landareek kolonizatu nahiko lukete, baina higadura edo erosioa lasterragoa da landareen kolonizatzeko edo sustraiak lotzeko ahalmena baino. Aurrean duzun ibartxo honen ertzak horrelaxe ari dira higatzen; kasu ikusgarriagoak Domeño-bidean, aurreraxeago daude.



Tuparri gris horiek harribilez osatutako geruza handia daukate gainean (1), azken 2 milioiurte hauetan ibaiak (Zaraitzuk) ekarritakoa. Eskuin alderago bazoazte bi geruza ere ikus daitezke, Koatenarioko bi garai desberdinetakoak.

Ibartxo honen ardialdetik erreten bat (4) nabari da, landatuberri den makaldiaren (9) inguruan. Errekatxo horrek hustu du eta sortu ibartxo hau, urarekin batera lurra eramanez.

Ibartxo honetan, zati launean (7), zerealak lantzen dira. Edozein garaitan zoazela, soro batzu lugorri aurkituko dituzu, laborerik gabe. Izan ere, ohitura zaharra da soroak bi urtez behin lantzekoa, alegia, urte batean zati bat lantzen da eta bestea egonaldian dago, galondoan, lurra jirata, aurreko urteko zerealaren sustraiak eta, usteldu zain. Hori izan da tradizionalki lurralde hauetako ongarriketa naturala. Orain ongarri mineralak sartu direnean galtzen ari dira ohitura hau ere.

Aipatu den erreten horren albo batean makaldi gazte bat nabari da; kontura zaitez nola lekurik baxuenean, hezeenean nola kokatu duten.

Malkar utzietan (3), baita zure aurrekoan ere, elorri-triska, ezpela eta belarra sortu da. Berehala konturatuko zara malkar horietan bideska batzu nabari direla, ardiek larrean dabiltzala egindakoak dira; belarra motza dago, ezpela eta elorri-triska hazitzen ari dira, aiendek jan ez dezaketelako; gizakiak beste neurriren bat hartzen ez badu, indar handiago hartuko dute eta basorantz joko du.

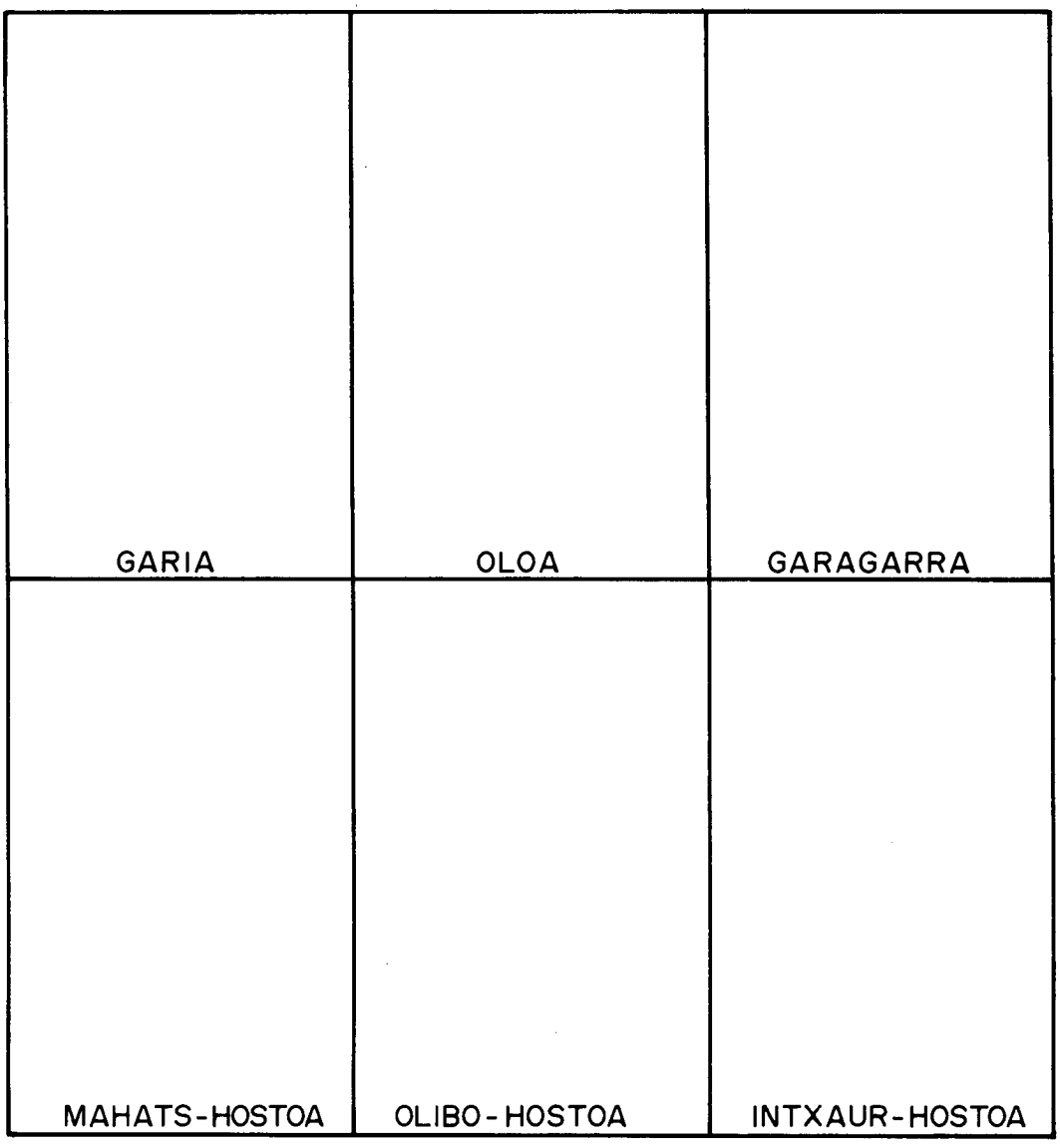
Mahastietan eta (6), oso bakan bada ere, zuhaitz batzu ageri dira: olibondoak (gerri soil eta adaburu biribildunak), intxaurrondoak, mertxikondoak, etab. Arbola horietan usapalen habiak ikus daitezke, intxaurrondotan batez ere.

Mahastiek, zerealek eta olibondoek klima lehorra adierazten digute.

Kaminotik hegoaldera urruntzen bagara, ibairantz, gaztelu txiki bat ikusiko dugu (S. Lorentzoren ermita izana nonbait), nahiko hondatua dago baina paraje polit batean, barnean pikondo eder bat duela.

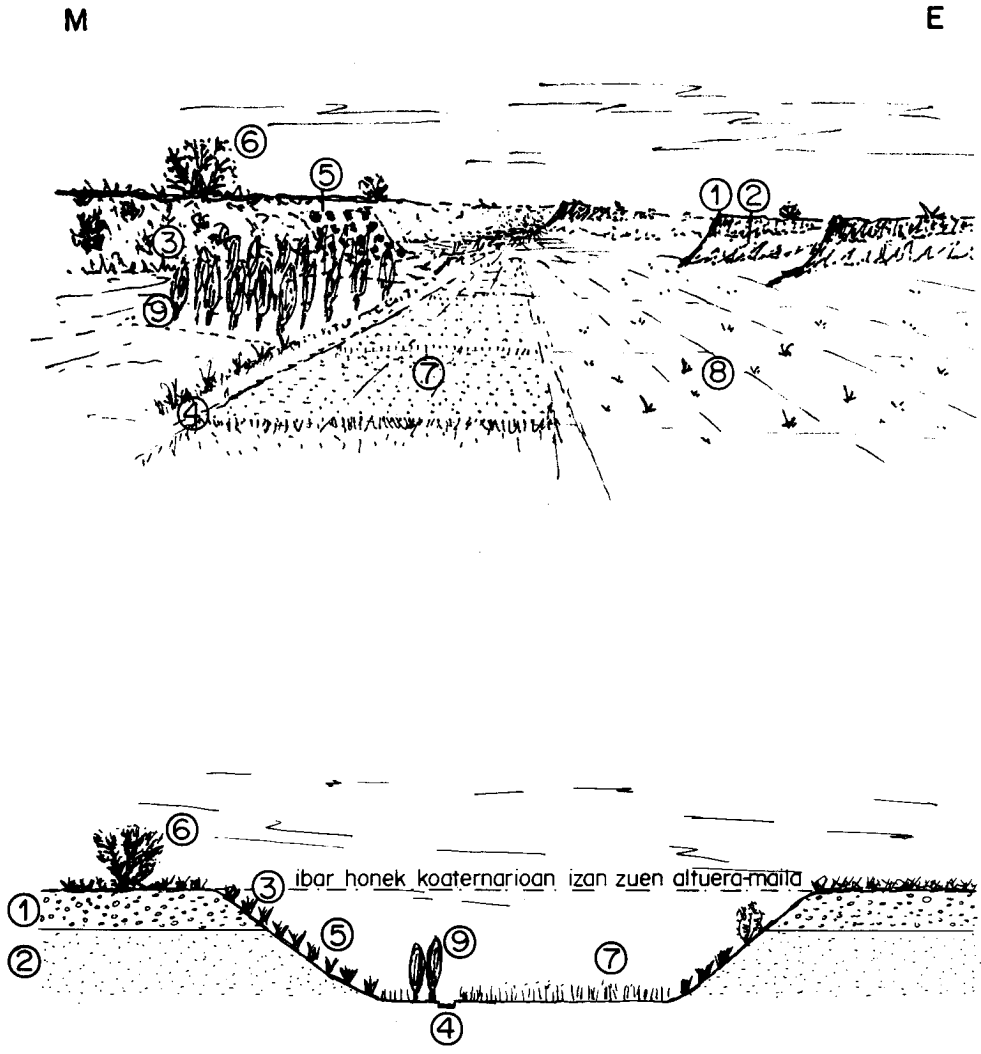
Mendialderago joanez, ibaia topatuko dugu eta meandro polit baten aurrean aterako gara. Ibaia Zaraitzu da, Arbaiun igaro ondoren datorrena eta Irunberri igaro ondoren Iratirekin bat egitera doana. Meandroak izaten dituen bi alde desberdinak oso ondo nabari dira: zu zauden aldea pikoa da, ibaia jaten ari dena; eta bestaldea launa da, ibaia han ari da urak dakartzan hondakinak uzten, abiakura txikiagoan igarotzen bait da handik ura; alde laun hori da Zaraitzuren une honetako terraza, lehen zu zauden hori zen bezala.

MARRAZTEKO ORRIA



Gida honen bukaeran dituzun marrazkiak erabiliz identifika itzazu testuan aipatu zaizkizun landareak.

Bestalde, marraztu itzazu hemen eskatzen zaizkizun hauek; marraztuz hobekiago geratuko zaizkizu gogoan.



① Terraza Koaternarioa
② Tertziarioko harri-geruzak
③ Ezponda
④ Erreka-bidea
⑤ Mahastiak
⑥ Intxaurrondoa
⑦ Zerealak
⑧ Lur goldetua
⑨ Makaldia
E Ekialdea
M Mendebaldea

BIGARREN GELDIUNEA : ISO-KORNOTAITZ

Domeñotik aurrera, Nabaskoze aldera eginez, Iso gaina daukagu. Gain honetan zabalune ederra dago eskuinera ibilgailuak uzteko.

Ibilgailua utzi eta presta zaitezke ordu-pare bateko paseotxoa egiteko. Kataloxarik baldin baduzu, hartu, aukera ederra izango bait duzu Kornotaitzetik hegaztiei begira egoteko. Joan-etorria lau km ingurukoa da eta desnibel osoa 200m, oso patxadakoa, beraz.

Bidearen hasieran azalaratzen den harri ama kararria da, Goi-Kretazikokoa (110 milioi urte). Bidearen bukaeran, Kornataitzera iristean, berriz, Tertziario kararriaren gainean izango gara (65 milioi urte). Itsasoan sortu ziren harri hauek denak, eta geromendisortze alpetarrean gora irten. (Ikus. 88. orr.)

Landareei begiratzen badiegu mota askotako lekuetatik igaroko gara, batzuak baso daude, besteak larre edo sastrakadi. Bestela esanda, berez hemen ziren basoak desagertu egin dira gizakiaren eraginez, eta orain daukagunа baso haien atzerapen edo degradazio-komunitateak dira; azken denboratan badirudi gizakiaren eragina gutxitu egin dela eta jatorrizko basorantz bideratu direla lurraldeok, botanikariek dioten "baso klimazikorantz", alegia. Hona ikus ahal izango dituzunak (Ikus hurrengo marrazkian hasierako a, b, c,...letrok):



a) Gorriturik dauden uneak, kaminoa eta aparkalekua.

Hauek errepresentatuko lukete landarediaren degradaziorik handiena, hauen gainean ez bait da ia ezer bizi. Dena dela, hor daude landareak bere inguruan aukera noiz izango duten zain.

b) Zereal-soroak

Soro hauetan gizakiak jaso nahi duen espeziea bakarrik hazten da; gehiago oraindik, beste guztiak kendu eta hil erazi egiten ditu. Berezko belardi batean ez da hori inoiz gertatzen. Soro hauek garai bateko basoaren azkenaurreko degradazio-maila osatuko lukete.

c) Sastrakadia

Bideraren ezkerretara eta basoa (artadia) bitartean belarra, ipurumultzo handiak, arkakaratsa, elorria, etab. ageri da, hain zuzen, ardiek nekez jaten dituzten landareak. Basoranzko hurrengo estadioa litzateke hau, zurezko landareak hasi direnekoa. Gero basoa dator, artadia; hau litzateke baso klimazikoa, hau da, hemen klima honetan berez izango litzatekeen basoa.

d) Artadia

Basora sartzen garenean artea da nagusi, nahiz eta ametzak ere tarteka agertu. Oihanarte aberatsa du hemengo basoak, batez ere ezpelez osatua. Mediterraneoko artadia hau baino itxiagoa izaten da eta nekez sar daiteke baso-barnera. (Ikus 19-22. orr.)

e) Ameztia

Geroago apurka-apurka arteak gutxitu egiten dira eta ametzak gehitu, azkenean amezti huts izateraino, (Ikus 23-28. orr.). Ametza baino altitude handiagoan ameztia da baso klimazikoa.

f) Sastrakadia

Basoa bukatu egiten da bapatean eta garbiune bat ageri da. Gorri eta zuriz markaturik duzu bidea. Goiko bidea ere har dezakezu baina ez goragi joan. Sastrakadia geroz eta altuagoa egiten da eta baso gazte baten itxura hartzen du arroilaren ertzera iristerako. Hor, arte, ipuru eta ametzaz aparte sabina aurkituko duzu (Ez da altzifrea, ez deskuidatu). Kornotaitz duzu iritsi zaren une hori, behatokirik ederrenetakoa hegaztiei eta arroilari begira egoteko. Hegaztiak ikusteko ordurik onenak oso goizekoak eta arratsaldekoak dira. Udaberrian baldin bazatoz are hobeto, arroilaren bestaldean dituzun habietara ziur jaitsiko bait dira hegazti helduak, gurasoak umeei jaten emateko.

ARTADIA

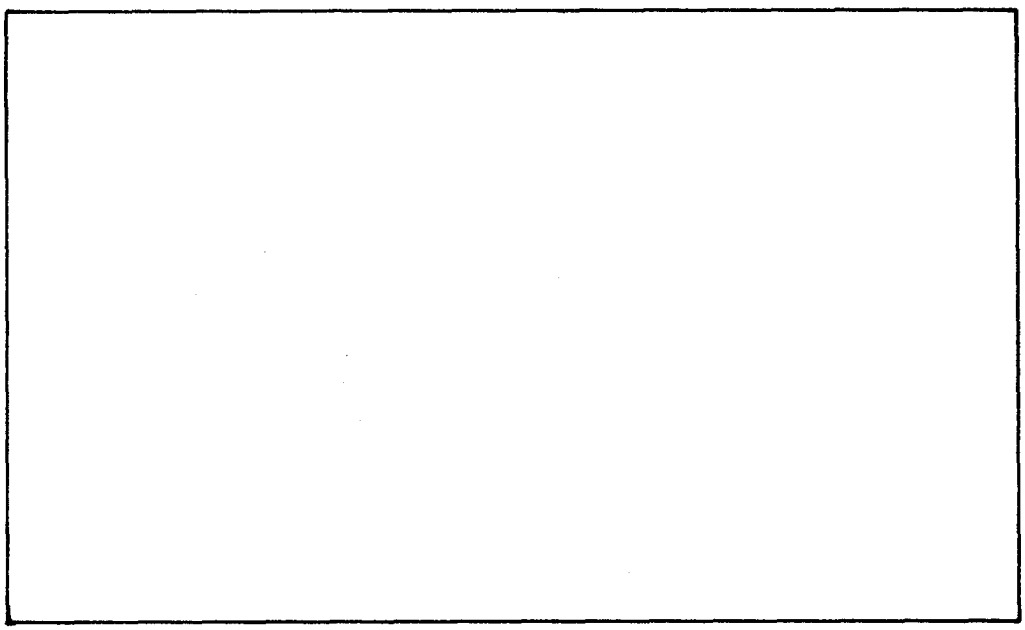
Artearen Europako banakera begiratzen badugu landare zirkummediterraneoa dela ikusten da, Mediterraneo ingurukoa, alegia.

Klima mediterraneora ondo moldaturik dagoen landarea da, hau da, tenperatura altu, eta lehortasun eta argiztapen handira moldatua.

Artearen Euskal Herriko banakera begiratzen badugu banakera, hegoa dauka, batipat Araba eta Nafarroako lautadetan dela nagusi esango genuke. Ipar-Euskal Herrian ez da ia agertzen, Landen mugan Baiona aldean ez bada. Gipuzkoan zehar zenbat eta mendebalderago goazen orduan eta ugariago egiten da, hegoaldera orientatutako mendi-hegaletan eta batez ere harri ama kararria denetan (jakina da azpizorua kararrizkoa denean ura berehala iragazten dela eta lurzoru idorrak sortzen direla; arteari ez zaizkio lurzoru itoak eta istilduak gustatzen). Bizkaian hedapen handiagoa du, batez ere kostaldean; botanikari batzuen ustez, haritzaren azpiko maila jator bat osatzen du.

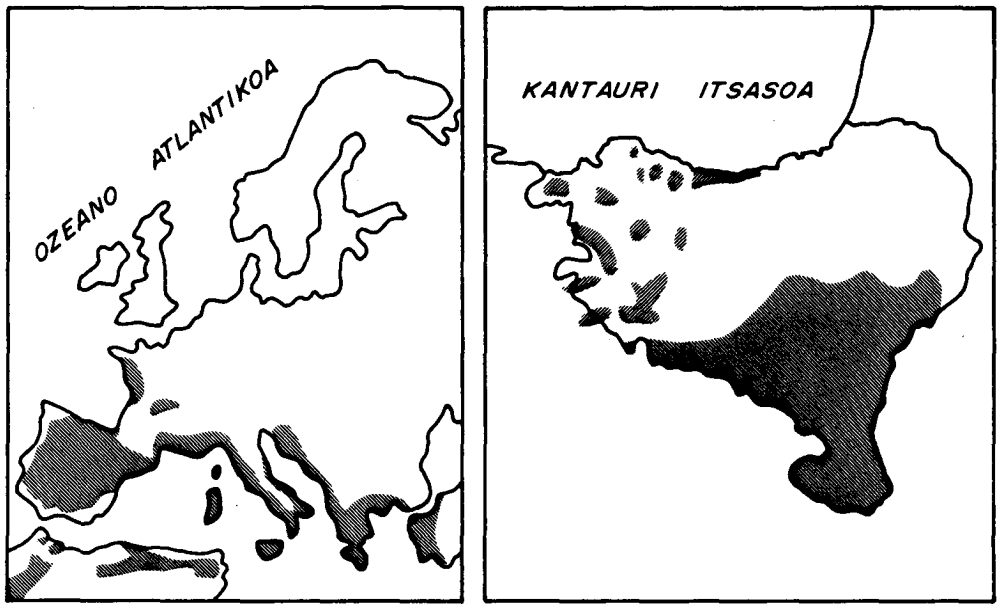
Bizkaia alderago eta hedapen handiagoa izatearen arrazoia, batetik Bizkaiko prezipitazio murritzagoa izan daiteke, zenbat eta mendebalderago gutxitzen bait doa prezipitazio-maila. Bestetik, mendikateen altitudearen gutxitzea aipatzen da arrazoi bezala; badirudi, Ebro ibarrean gora sartzen den klima mediterraneoaren eragina handiagotu egiten dela Bizkaian mendiak baxuagoak direlako eta hegoaldeko klimak pasu errazagoa duelako.

Artadia surtegurretarako eta egur-ikatzetarako hustiatu izan da, eta ezkurretarako. Erregai fosilak (butano, gasolina, etab.) ugaritu direnean, artadia indartu egin da, aizkora erdoiltzen bait dago etxean.



Marraztu ezazu ikusten duzun artadiaren egitura, landareek duten eitea ahalik eta hobekien plasmatuz. Marraztua 22. orrialdean duzu.

ARTEAREN BANAKERA



ARTEA

Zuhaitz hostoiraunkorra da, hau da, hostoak ditu urte osoan. Honek ez du esan nahi hostorik galtzen ez duenik, baizik eta, urtesasoi jakin batean, ez dituela denak batera galtzen. Zuhaitz handia egiten da hazten utziz gero, 20 metrotarainokoa izatera hel daiteke. Adaburu biribila du. Azala leuna du gehienbat.

Hostoak koriazeoak ditu, forma askotakoak, batzuak ertz zorrotzezkoak eta besteak gabekoak. Gainetik diztiratsu izaten dira eta azpitik zuri, ilaundunak.

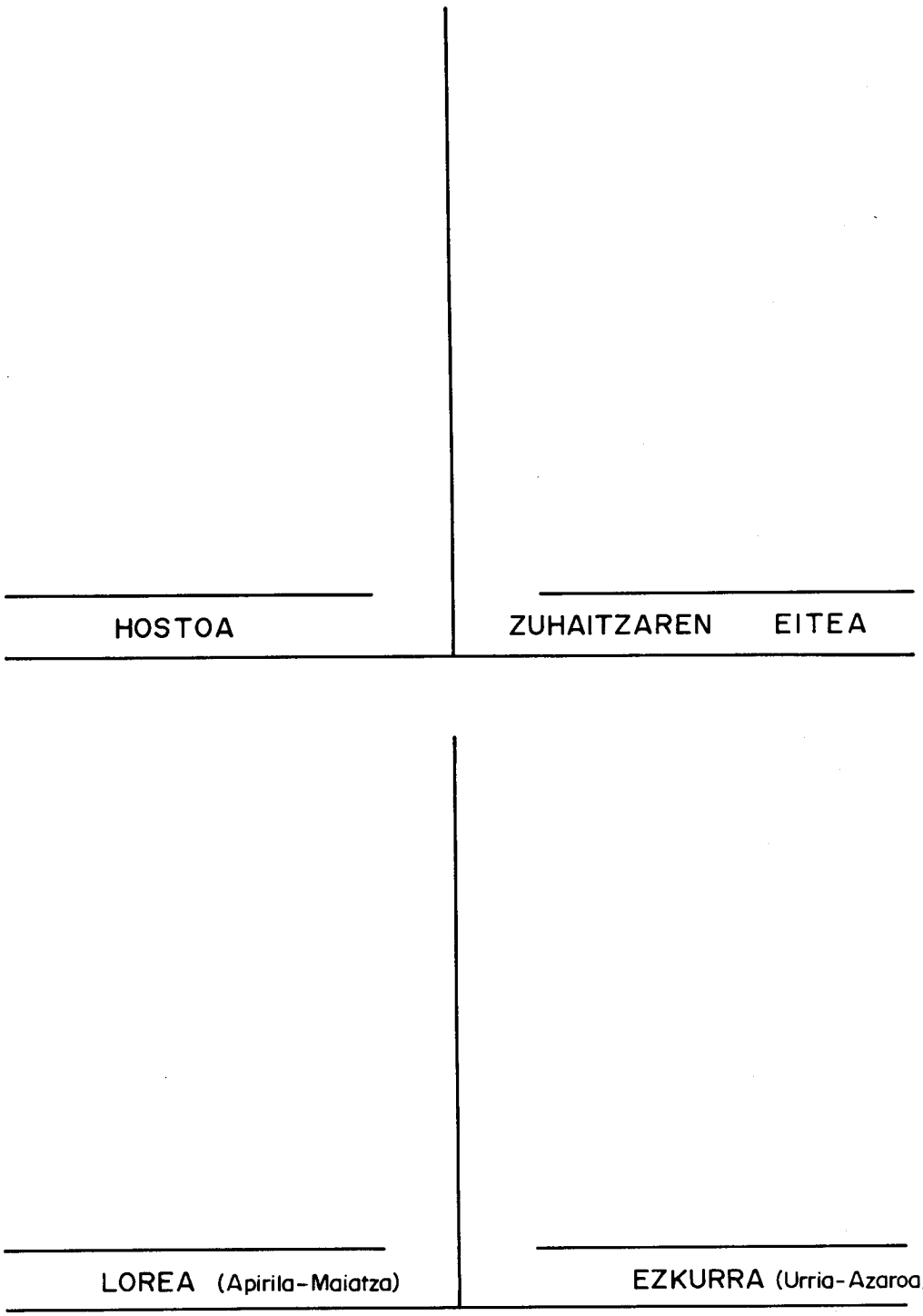
Maiatz aldera loratzen da. Ezkurra ematen du eta oso estimatua da aziendentzako.

Egur gogorra du eta sugile aparta. Egur-ikatza egiteko hustiatu ziren Arbaiun inguruko artadiak; nonahi ikus daitezke txondar-plazak.

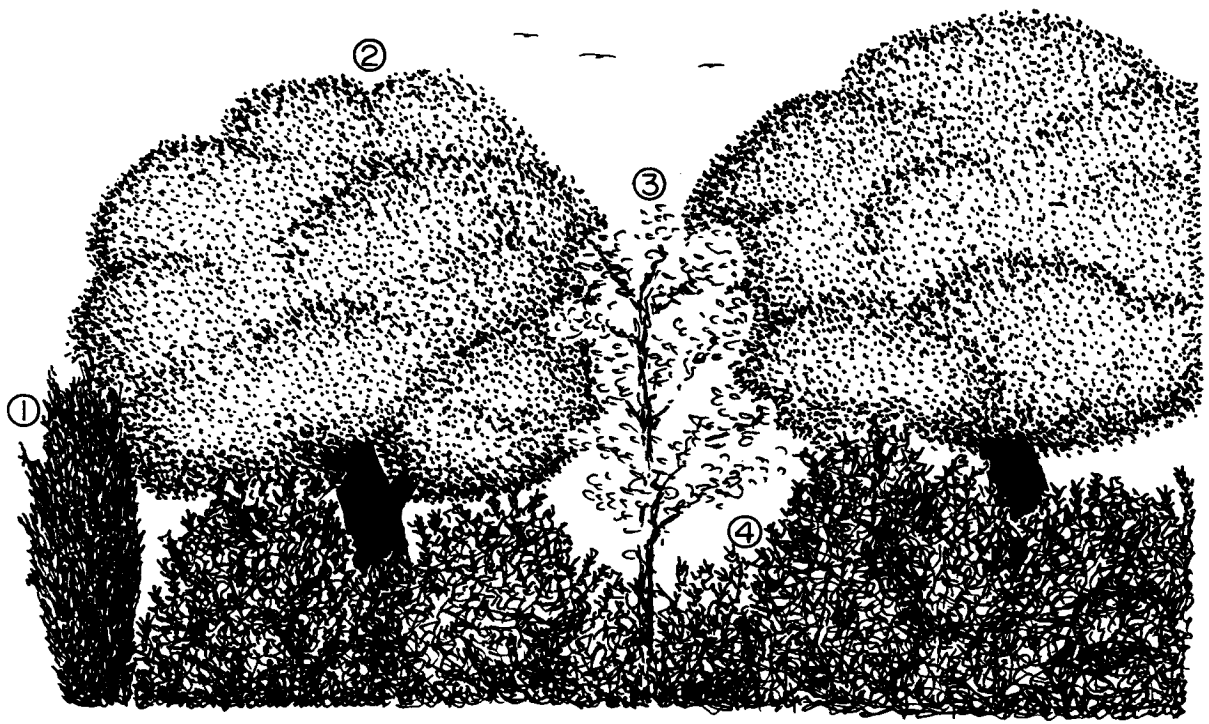
Bi subespezie dira Euskal Herrian: ilex eta rotundifolia. Lehenengoa uren banalerrotik iparraldera banatzen da nagusiki; hegoaldera, aldiz, bigarrena nagusitzen da, lehenengoa erreka-zulo hezeetan babestuaz. Arbaiunen, beraz, bigarrena topatuko dugu nagusiki. (Ikus 70. orr.).

ARTEA

marrazteko orria



ARTADIAREN EGITURA



① Ipurua
② Artea
③ Ametza; maspil-elorria
④ Ezpela; arkakaratsa

AMEZTIA

Isotik Kornotaitzeko bidean artadiaren (oso gutxi errepresentatua bide konkretu honetan) ondoren ameztian sartuko zara. Ameztia esandakoan ez bedi nahastu irakurlea, ez gara ametz arruntaz ari (Quercus pyrenaica). (Arangoiti-bidean, Bigotzaritik gora, kamino bazterrean asko agertzen da landare hori, baina ez Kornotaitz aldean. S.Kirikoren ermita inguruan ere bada zuhaizti txiki bat oso polita ametz arruntez osatua). Kornotaitz bidean, ordea, beste bi ametzez ari gara erkametza eta ametz ilaundunaz, hurrunez hurren, Quercus faginea eta Quercus pubescens-ez.

Elkarrekin nahasian daudenez, hibridatuak daude asko eta asko eta horregatik ez da erraz sarritan zein den esatea.

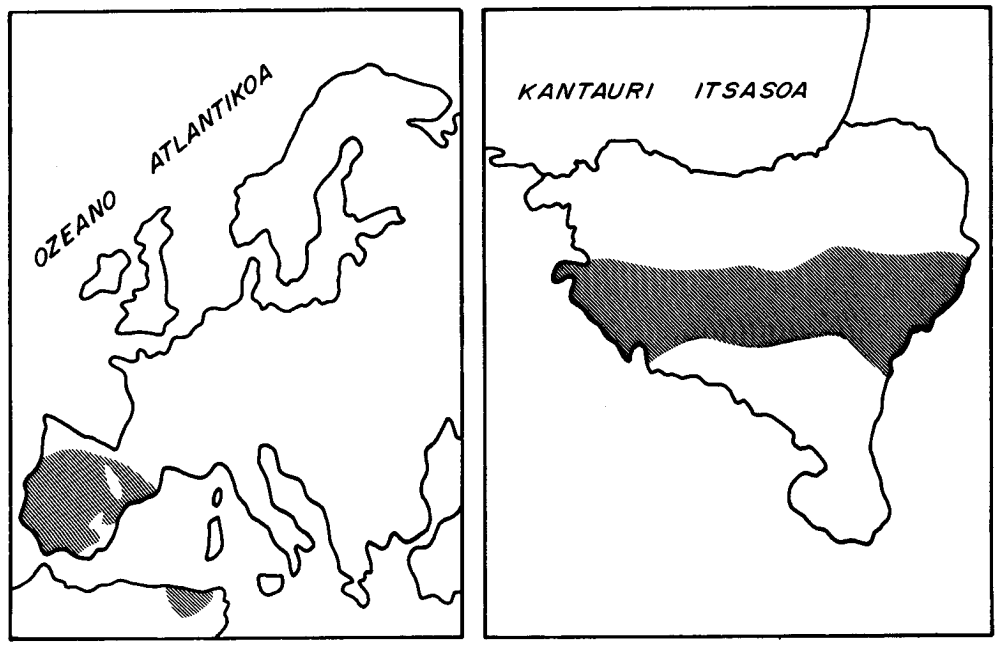
Hemen ameztiek artadia baino goragoko maila osatzen dute. Gipuzkoa eta Bizkaian hariztiek egiten duten bezala.

Une honetako ameztiaren oihanartea artadiaren berdintsua da. Berdintasun hau, agian, azienden larreketak ezarritakoa izan daiteke. Hau da, zuzenki edo zeharka gizakiaren eraginez daude berdinduak bi formazio hauen oihenarteak.

Baso-barneko ametzak goroldio eta likenez (Usnea, Parmelia,...) beteta daude; giro hezea adierazten dute. Itxia dirudi ameztiak bidetik begiratzean, baina ez da horrela, ederki ibil bait daiteke barnean; gauza politak ikus daitezke barnean sartuz gero: habiak, orbelez estalitako lurra; badago belarra ere eta anbulu gaiztoren bat edo beste ere topa dezakezu.
Basurdeen uxarre-tokiak nonahi ikusten dira. Eguraldi euritsua denean hankaarrastoak lohietan markaturik geratzen dira (Ikus 81. orr.).

Marraztu ameztia: zuhaitzak, zuhaiskak,...; imajina basurde bat ere.

ERKAMETZAREN BANAKERA



ERKAMETZA

Zuhaitz ezaguna da lurralde honetan, batez ere negu-partean, hosto ihartuak adarretatik zintzilik dituela. Erkametza, artea (hostoiraunkorra) eta haritz hosto erorkorren tartekidekoa da, hostoak negu guztian mantentzen dituenez; hosto hauek negua aurreratu arte berde samar mantentzen dira sarritan. Hosto txikiak dira tipikoak, eta gingilak zertxobait puntadunak. Europan mendebaldean bakarrik izaten da (Penintsula Iberikoan) eta Ipar-Afrikan (Marokkon)

Altitudeari begiratzen badiogu, artadiaren gainetik daude erkameztiak. Giro kontinentala ondo jasatzen du, hau da, tenperatura baxuak neguan eta altuak udan. Artadiaren ordez sortzen da leku ozpel eta freskoetan.

Badirudi erkametza berreskuratzen ari dela galduak zituen lurraldeak, eta orain arte artadiak hartuak zeukanak. Arteak, badirudi, espezie kolonizatzaile gisa jokatzen duela sarritan, nahiz eta gero beste ezpezieren batek baztertu, kasu honetan erkametza litzatekelarik espezie hori.

Beste ametzekin erraz hibridatzen da. (Ikus 70. orr.).

ERKAMETZA

marrazteko orria

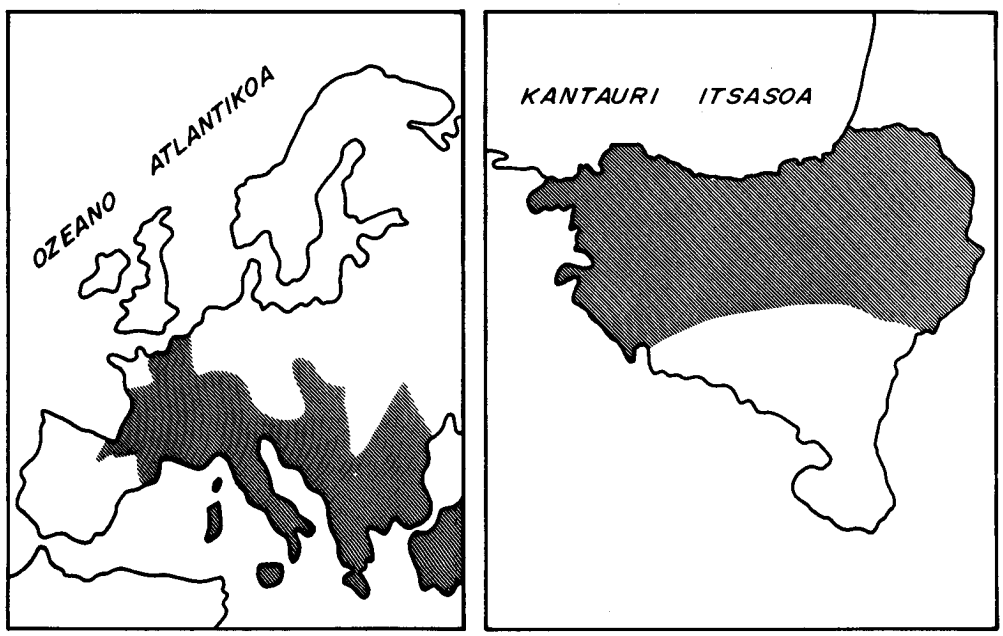
HOSTOA

ZUHAITZAREN EITEA

LOREA (Martxoa-Apirila)

EZKURRA (Udazkenean)

AMETZ ILAUNDUNAREN BANAKERA



AMETZ ILAUNDUNA

Europako hegoaldean dago hedatua Pirinio eta Mendi Katalanetatik hasi eta Asia Txiki edo Kaukasoraino; Erteuropan gutxi da basati, parketan edo landatuak aurki badaiteke ere.

Euskal Herrian ez du haritzak edo pagoak bezalako garrantzirik, baina beti ageri da iparraldean han eta hemen sakabanaturik. Nafarroako iparraldean, haritzak nagusitasuna galtzen duen unean, hortxe du entitaterik handiena. Zenbat eta hegoalderago erkametzak hartzen du nagusitasuna, zeinekin erraz hibridatzen bait da.

Lurzoru lehorretan etortzen da ondo, batez ere egutera aldera dauden mendi-maldetan. Ez du azidotasuna ondo jasaten, bestela, edozein lurzorutan etortzen da ondo. Lurzoru-babestaile oso ona da, batez ere malda tupa-buztintsuetan.

Hostoak ilaunduak dira gaztetan, bi aldetan, gero denbora pasa ahala gainaldekoak galdu egiten ditu. Gingildunak ditu hostoak. Erkametzak baino handiagoak ditu.

Ezkurrak ez du ia kandurik, txortenik. Artearenak baino lehen heltzen dira honen ezkurrak eta aziendak hazteko oso estimatua da horregatik. (Ikus 70. orr.).

AMETZ ILAUNDUNA

marrazteko orria

HOSTOA

ZUHAITZAREN EITEA

LOREA (Maiatza-Ekaina)

EZKURRA (Udazkenean)

AMEZTIAREN EGITURA



HIRUGARREN GELDIUNEA : KORNOTAITZ

Dudarik gabe Kornotaitz dugu Arbaiungo behatokirik ederrenetakoa (815m) Iso gainetik hiru ordu-laurdenetara edo dago, patxadan ibilita. Hemen nahi den denbora egon daiteke bat, noski, baina ordubeteko egonaldia konturatzerako egingo duzu.

Hona etortzeko ordurik onena goizean goiz edo arratsaldean eguzkia sartzen ari denean da. Ordu horietan ikus daitezke hegaztiak hegan abiatzen ala etortzen. Izan ere, sai arreek eta, behetik gorako aire-korronteak probetxatzen dituzte hegan egiteko. Korronte horiek probetxatuz ia batere nekatu gabe oso gora igotzen dira eta gero planeatuz nahi duten lekuraino joaten. Eguerdiartean eguzkiak Kornotaitzeko pareta berotzen ari denean eta enarak habiak egiten ari direnean bota ezazu luma edo gauza arin bat arroilera eta orduan ikusiko duzu zenbaiterainoko aire-korrontea dagoen behetik gora; bestalde, bota duzun luma, artile-sorta,... berehala hartuko dute mokoz enarek habia egiteko.

Botanika aldetik hauxe ikus daiteke Kornotaitzen:

a.- Arroilaren gaineko mendira begiratuz, gaikalde guzti hori ameztia da.

b.- Arroilaren barnean baso-mota asko dago, (parean behean e. b. pagadia dago) arroilaren paretaren esposizioa zein den arabera.

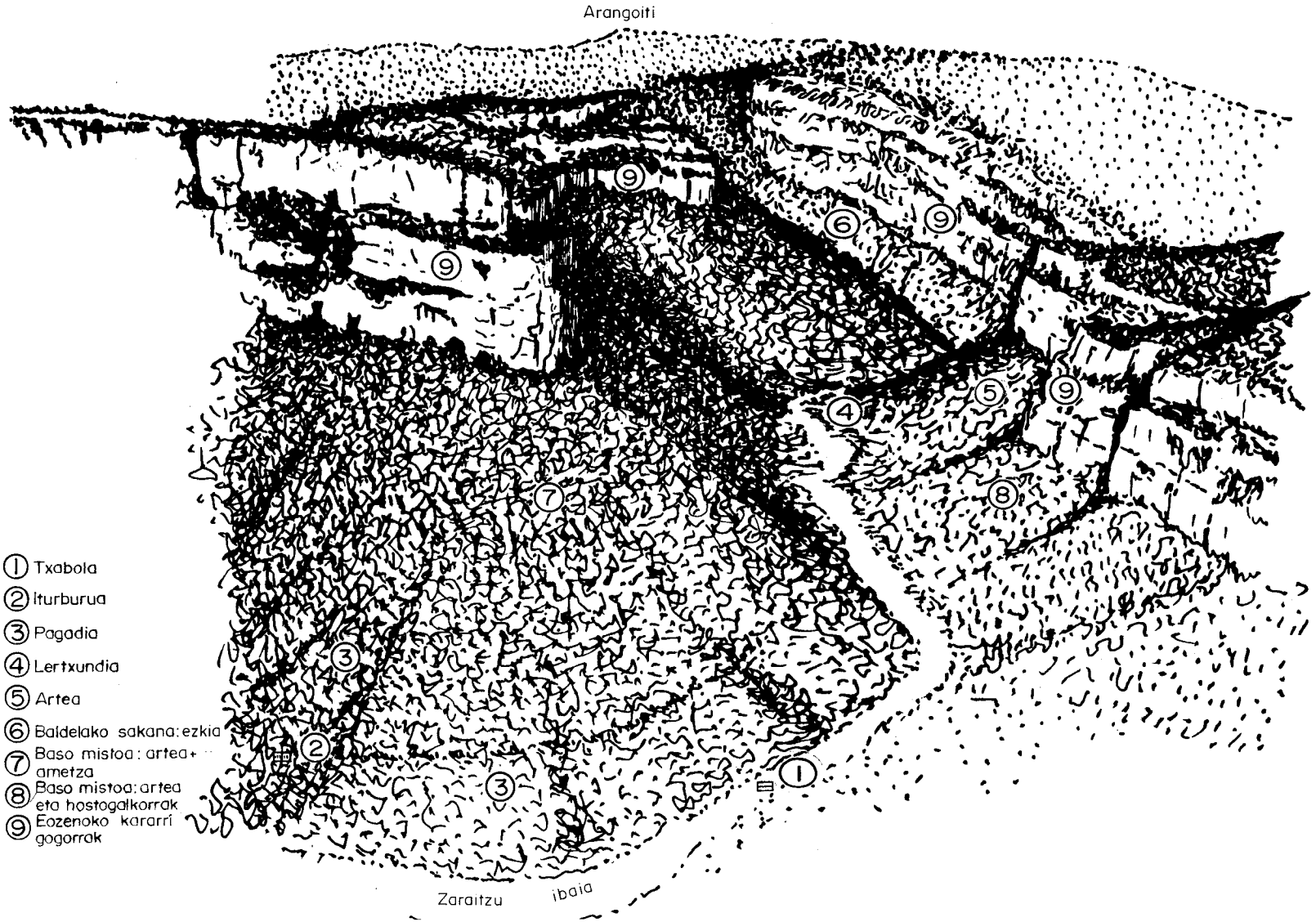
c.- Hormetan, haitzartean erroturik, arteak daude nonahi, eta sabinak erlaitzetan.

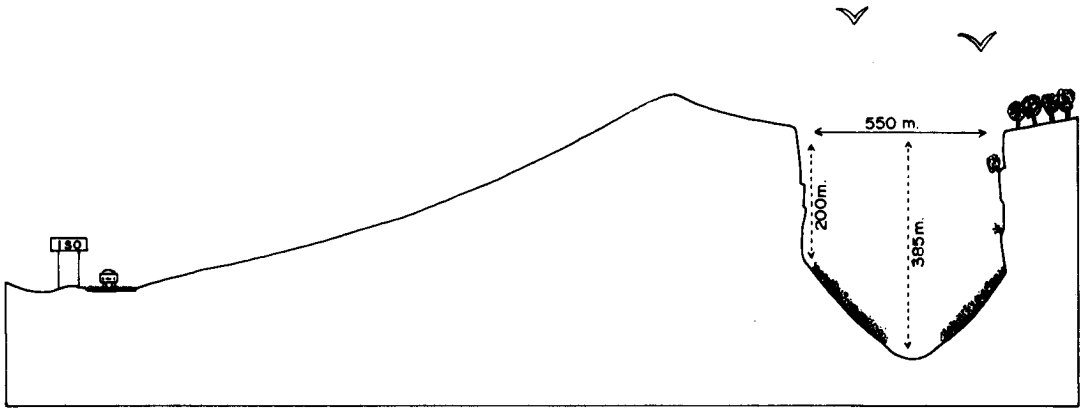
Geologia aldetik ere bada zer ikusirik: aurreko paretan bi harri-sorta, kapa ikusten dira, biak kararriak; gainekoak Eozenoko kalkarenitak dira (hau da, karekizko ale zementatuz osatutako kararria); azpikoak Paleozenoko dolomia eta kararriak.

Zaraitzu ibaia gaurregun aipatu ditugun kapa horiek baino beherago dago, hain zuzen, horien azpian dagoen kararri hareatsuzko geruza ari da higatzen. Kararri hareatsu hauek goikoak baino bigunagoak dira eta errezago jaten ditu ibaia. Gainekoak gogorrak dira eta euri-urak ez ditu asko higatzen; baina, azpitik oinarririk gabe geratzen direnean blokeka erortzen dira; horregatik sortu dira hain pareta bertikalak (Ikus 32. eta 46. orrialdeak)

Zoologia aldetik, azkenik, hegaztiak dira ikus ditzakezun animaliarik ugarienak, batez ere sai arreak. 1979an egindako zentsuan 52 habia kontatu ziren eta 103 banako. Zure aurreko paretetako erlaiz eta apaletan ikus ditzakezu, zirinez zuri diren unetan. Habia horien azpikaldetan kolore gorrizko mantxa batzu nabari dira, liken nitrofiloak dira, negaztien zirinetako nitrogenoz elikatzen direnak, alegia.

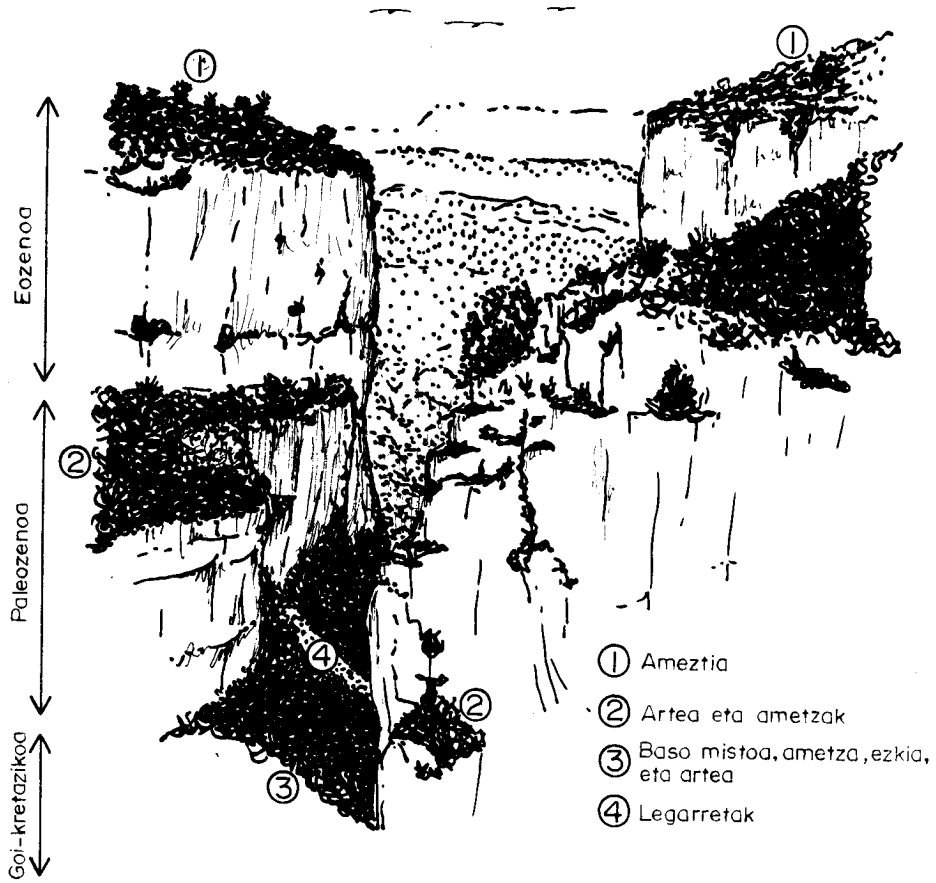
Kornotaitzetik ikus ditzakezun hegaztiak hauek lirateke: sai arreak, arrano beltza eta ugatza (bi hauek nekez ikusten dira), sai zuriak, belatzak, malkor-sorbeltzak, enarak, erroiak,... (Ikus 84-85. orr.)


Arangoiti
Zaraitzu ibaia
① Txabola
② Iturburua
③ Pagadia
④ Lertxundia
⑤ Artea
⑥ Baldelako sakana: ezkia
⑦ Baso mistoa: artea + ametza
⑧ Baso mistoa: artea eta hostogalkorrak
⑨ Eozenoko kararri gogorrak



Oharrak:

Idatzi ISOtik KORNOTAITZa joan-etorrian behatu dituzun gauzak eta zuretzat interesgarri gertatu direnak. Goiko grafikoan marraztu profilean igaro dituzun baso, belardi, sastrakadi, etab.


Eozenoa
Paleozenoa
Goi-kretazikoa
① Ameztia
② Artea eta ametzak
③ Baso mistoa, ametza, ezkia, eta artea
④ Legarretak

LAUGARREN GELDIGUNEA : MIRADOREA

Iso gainetik kilometroerdira edo, kaminoaren eskuinetara eta aparkaleku handi bat aurrean duela, arroila ikusteko ikustoki edo miradore polita dago (645m).

Azpian duzun ibaia Zaraitzu da. Bertikalki ebakita ikusten dituzun harmal horiek kararrizkoak dira, kararri gogorrezkoak: Eozenoko kalkarenitak eta Paleozenoko dolomia eta kararriak (Ikus 29. eta 46. orr.). Horien azpikaldean legarreta handiak ikusten dira, arroilari V forma emanaz; Legarreta horietako harriak goiko harmaletatik eroritakoak dira, tenperatura-aldaketak goitik askatuak. Ibaia, ordea, ez doa apaitutako kararri-mota horietatik, orain zulatzen ari den harri-mota bigunagoa da gainekook baino. Eta harri bigunetatik igarotzean, ibai batek egin ohi duen bezala, hemen ere V formako ibarra egin du, izan ere Goi-Kretazikoko harearri hareatsuetan barna bait doa.

Pareta bertikaletan dauden erlaiz edo apal harritsuetan arteak agertzen dira, hango lur eskasean errotuta edo adaburua arroilaren gainera zintzilik. Bi aldetako gainetan ikusten diren basoak ameztiak (Ikus 23. orr.). Arteekin batera sabinak ere badaude pitzatuetan eta erlaitzetan irauteko borroka eginez.

Kataloxarik baldin baduzu, beha harrizko pareta horietako apaletara eta sai arreen habiak ikus ditzakezu.

BOSKARREN GELDIUNEA : ARROILAREN SARRERA

Ikustoki edo miradorea pasa eta biragune gogorrenak igaro ondoren eskuinetara "Refugio de Aguilas" dioen errotulu bat dago; sartu zaitez handik aurrera eta aparkaleku dexentea duzu, autobusez izanda ere.

Ibilgailua utzi eta aparkalekuaren ertzetik bideska edo xenda bat doa ibairaino. Ibaia oso handia ez badator behintzat, leku ederra duzu udan bainu goxo bat hartzeko eta eguzkia hartuz nahi hainbat denbora egiteko.

Xenda horri jarraituz arroilean barna sartuko zara eta aurreko geldialdian egon garen miradorearen azpiraino helduko zara. Xenda honetatik ikus ditzakezu hegaztiak ere, baina oso behean dagoenez urruti gertatuko zaizkizu, ziur aski.

Xenda honek bide ematen du arroilaren barneko landarediarekin bat egiteko. Lehenik harritzen duen gauza hainbat zuhaitz-mota desberdin aurkitzea da.

Ausartzen bazara, eta udan ur gutxi dagoenean (eta eurite edo ekaitzitxurarik ez dagoenean, harriz harri saltaka (eta toki batzutan igari ere eginaz) hiruren bat ordutan arroilaren irteeraraino iritsi zindezke. Ibilaldi biziki polita, arroil basati honetan barna egindakoa.

SEIGARREN GELDIUNEA : ZUBIONDOA

Isotik Nabaskozeranzko kaminoa ordekara heltzen denean, eta kilometro batera edo, lehengo zubi zaharra ikusiko duzu eskuinera eta aurreraxeago, oraingo zubi berria igaro eta berehala, Bigotzari eta Nabaskozeko bidegurutzea. Bidegurutze honetan baduzu egonaldi eder bat egiteko aukera: akanpa dezakezu, edo otordua egin, edo bainatu (Baduzu iturria ere edateko)



Bigotzariko zubi zaharra

Bigotzariko bidea hartu eta 3. km-an gera zindezke kamino-bazterrean eta beha zure inguruna, batez ere eskuinerantz, Bigotzari aldera.

Berehala jabetuko zara ikusten ari zarenez: inguru guzti hau, duela gutxi arte, landua izan dela lur hau dena soro-lanetarako. Soroek ez dute oraindik galdu beren mugarik, ederki nabari dira ezpelezko eskarderak. Lur utzi hauek urak urratu egin ditu askotan eta azpiko harria azaleratu behin baino gehiagotan.

Lur utzi hauek "zikintzen" ari dira, hau da, belarra ez den landarez betetzen ari dira. Zuhaiska horiek han zeuden hesi eta eskarderetan zain, eta gizakiaren eragina gutxitu denean han doaz soro-barnera.

Alde aldapatsuenetara begiratzen baduzu, ardi-xenda ugari ikusiko duzu; ez da, beraz, giza-eragina galdu, aldatu baizik, eta, noski, gutxitu.

Lurralde hau, bada, utzia dago. Urak kalte handiak egin ditu: Bistan daude urratuak. Orain, bere gisara uzten bazaio, apurka-apurka "zikintzen" joango da: han eta hemen zuhaitz gazteak jaiotzen eta amezti bihurtzen joango da, bere bokazioari jarraituz. Gizakiak eskusartu baino lehen ere amezti zen, ziur aski, eta berriro hartara.doa.

ZAZPIGARREN GELDIUNEA : BIGOTZARI (800 m)

Herri honek 92 biztanle diru orain, duela 75 urte baino 145 biztanle gutxiago. Ganadularitza (azken urteetan ardi eta behi-buru asko gutxitu da, bertakoek diotenez) eta oihangintzatik bizi da gehienbat bertako jendea. Lurrez handia da oso herri hau: 2200 hektarea, hain zuzen. Aktibitaterik handiena oihangintza da, batez ere pinu gorriaren hustiapena.

Pinu gorri basoek lehen baino lur gehiago hartzen dute, azken urteotan asko hedatu dira. Bigotzari herritik gorago berezko landaredi-maila pinu gorria da eta honen gainetik pagadia zabaltzen da gailurreraino. Baina, orain pinu gorriak duen etekin hobea dela medio, nahiago du jendeak pinua pagoa baino. Pinua zabal dadin nahikoa dute pagoa kentzearekin, pagoa kendu den lekuetan erraz sartzen bait da pinua. Berezko lehiaketaren gain gizakiaren laguntza du pinuak pagoa menderatzeko.

Lando aldean, oraindik, pago ederrak ikus daitezke, lehengo pagadien testigu, e. b. iturritik 30m gorantz badago pago bat benetan ikusgarria, eta iturritik behera eta inguruan ere badira ale politak, beren itzalarekin plaza politak eginaz inguruko ezpelen tartean.



Bigotzari herria

Oharra: Eguerdi aldera hurbiltzen bazara Bigotzarira, ez joan bertan zerbitzatutako bazkariaren ametsetan, ez bait dago tabernarik bertan.

Illon mendian eta herriaren gainean erraz ikusteko moduan San Kirikoren baseliza ageri da. Debozio handia izan dio eskualde honetako jendeak eta hiru erromeria nagusi egiten dira urtean zehar: Ekainaren 16an, santuaren eguna, Aizpurgikoak etortzen dira; Nabaskozekoak Pentekoste bigarrenean; eta Bigotzarikoak Ekainaren azken igandean igotzen dira.

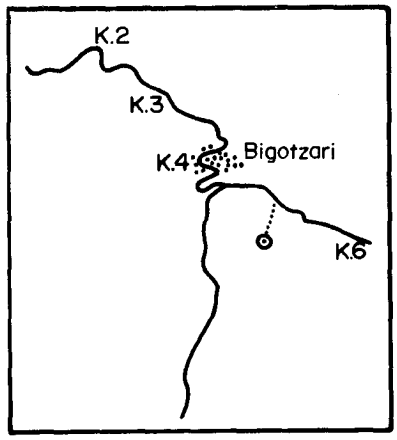
Hara igotzen bazarete, gutxitan ezagutzen den ikuspegi bat izango duzue begiaurrean. Bestalde ermitaren inguruan ametz arruntezko basotxo polit bat duzu, gutxitan ikusten den bezalakoa.

Bigotzari utzi eta Salvatierra aldera hartzen baduzu, ehun metrotara edo, mendi-pista bat doa eskuinerantz zuzen-zuzenean behetik gora. Kotxe txikiz jarrai dezakezu zelaiunera iritxi arte. Han berebila utzi eta metro gutxitara Corona de Hualde izenez ezaguna den trikuharrira helduko zara, Hualdeko Koroa esango genukeenera.

T. López Sellés-ek aurkitu zuen 1953an. Domingo F. Medrano-k berriz industu zuen 1961ean. Pertsona bakarraren hondakinak agertu ziren, eta suharrizko hiru printz, eta estaetita beltzezko kunder bat.

Ganbararen neurriak: 1.65m x 1.25m. Ez du gaineko harlosarik ageri. Hamalau metrotako tumulu bat du, dena lurrezkoa. Tumuluaren inguruan, harresi bat dauka 1.10m zabalekoa eta 0.80m altuerakoa. Ikerlariek diotenez, ez dirudi orain eginberria denik; aitzitik, hasiera bertakoa dirudi.

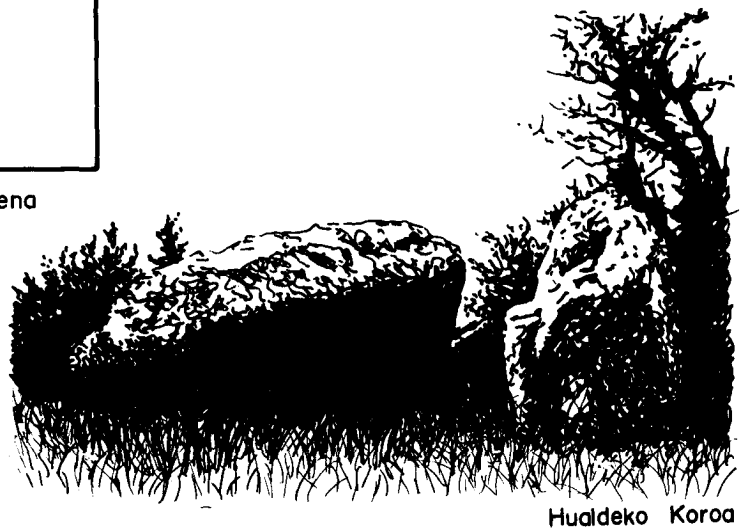
Brontze-arokoa da trikuharri hau, duela 4000 urte ingurukoa.



Trikuarriaren kokapena



Zeharkako ebakidura



Hualdeko Koroa

ZORTZIGARREN GELDIUNEA : LANDO (920m)

Bigotzari herria eta Arangoitiko bidea hartuz (ez Salvatierra edo Gaztelu Berrikoa) bidegurutze batera iritsiko zara, 3.5 km ondoren. Herritik hona bitartean ameztia igarotzen aritu zara, Kornotaitzetik ikusten genuena. Amezti hau triskatuta dago eta pinu gorriak indar handia hartu du hemen ere, gizakiak ametzarekiko lehiaketa erraztu diolako.

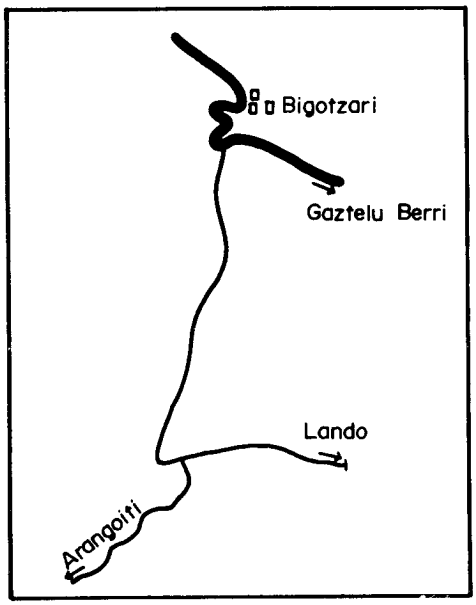
Bidegurutze honetan ezkerraldekoa hartu behar dugu Landora joatekotan, eta eskuinekoa Arangoitira igotzekotan. Landorantz sar zindezke autobusez, baina ez Arangoitira, bihurgune batzutan ezin izango bait du ongi pasa.

Landorantz abiatuz, bi kilometrotara kamino asfaltatua bukatu egiten da eta ezin da autobusez aurrera egin. Kotxe txikiz bazara jarrai dezakezu pistatik aurrera, euria eginberria ez bada.

Pista horretatik kilometroerdiren bat egin ondoren, eskuin aldera sartu behar da, pinudiaren barnera. Lehendabizi pinu gazteak topatuko dituzu, belardia kolonizatzen ari direnak, eta gero zaharragoak.

Ibilgailua utzi eta, metro gutxi barru, iturrira helduko zara; paraje ezin hobea da hemengo hau, atsedenaldi eder bat egiteko, ur fresko garbia edanez. Uda oso lehorra izan bada, agian, euli asko aurkituko duzu haiek ere uretara eta azienden gorotzetara hurbilduak.

Iturri-ondo honetan pago ederrak daude itzulinguru guztian, garai batetako pagadiaren hondarkin. Gizakiak pagadia kendu egin zuen eta pinuak hartu du, leku horretan lehiakiderik gabe aurkitu denean. Hala ere, oraindik pago gazteak badatoz ezpel artean beren tokian eskatuz eta gizakiak berriro kenduko ez balitu nagusitu egingo lirateke.



PINU GORRIA

marrazteko orria

HOSTOA

ZUHAITZAREN EITEA

LOREA (Uda - hasieran)

FRUITUA

Urtekoak arrosak
Bi urtekoak berdeak

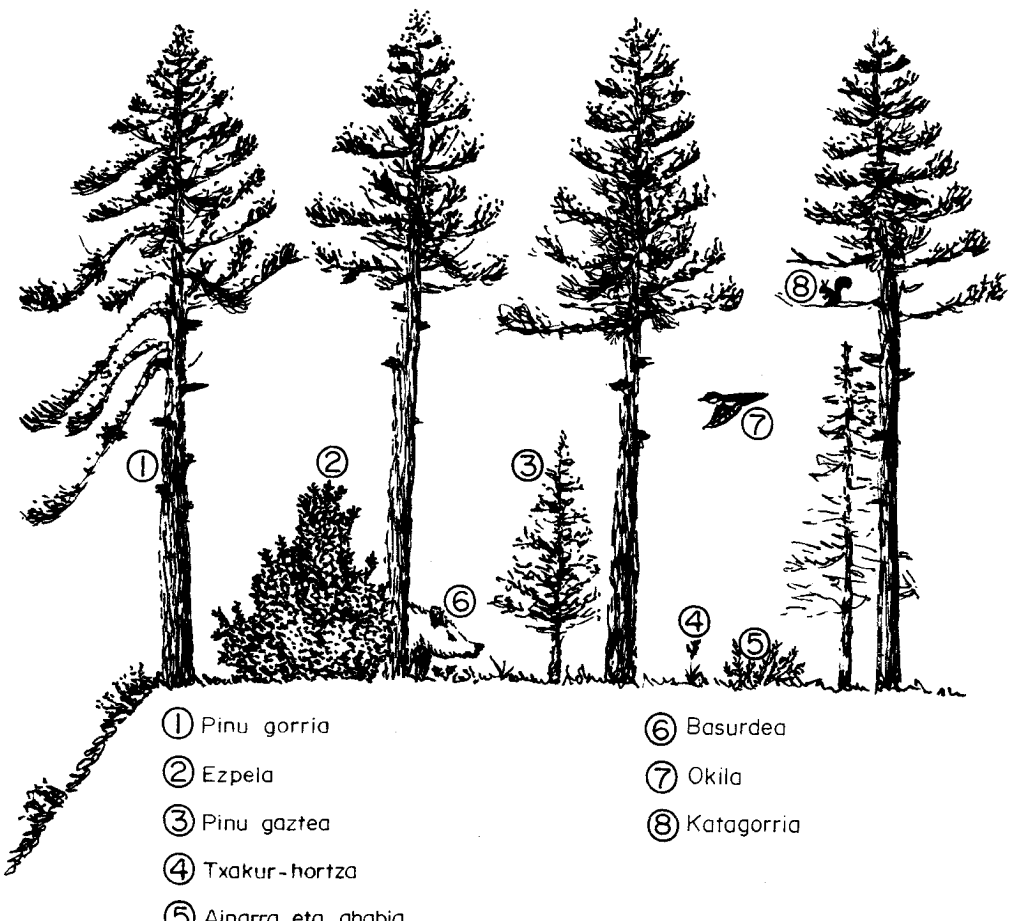
PINU GORRIA

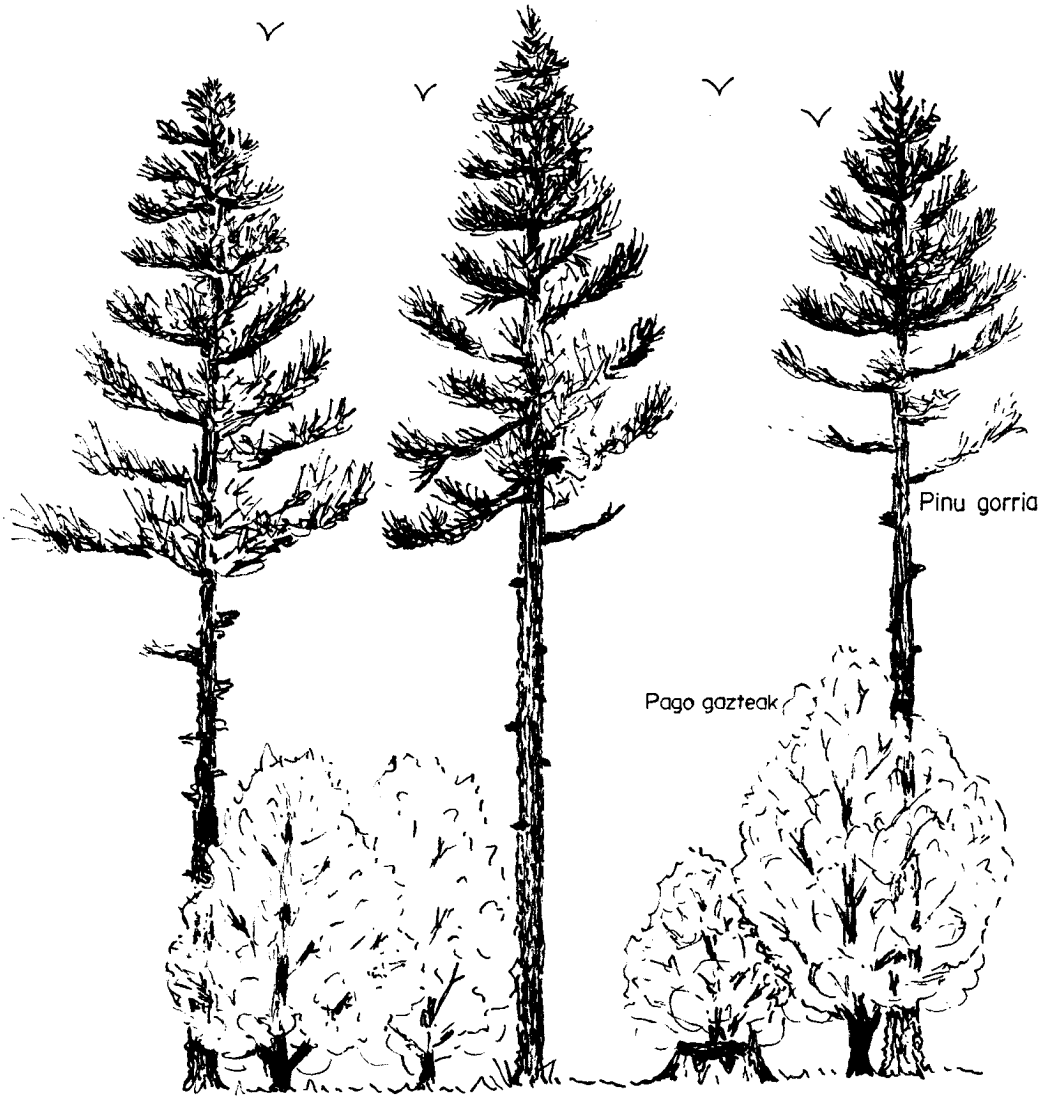
Ur-asken bestaldetik, eta eskuin aldera joaz, pinu gorri baso ederrak dauzkazu. Sar zaitez ezpela eta gorosti artean bidea eginez eta beha zure inguruan honako gauzaok:

Lur-azala arroa eta biguna dago, pinu-gilbak edo hostoak pilatzetik sortua. Gainera ainar-mota anitzez estalia dago (Erica, Calluna). Lekuren batetan ahabia ere ikusiko duzu (Mendi-maldan gora joaten bazara, bizkarrera iritsi baino lehen, belardia balitz bezala dago ahabia). Aitzurrez edo, lurra zulatzen badugu lur beltza agertzen da; podzolizazioa adierazten digu horrek, alegia, baso hauetako lurra azidotzen ari dela; aipatu ditugun landareak ere azidofiloak dira, h. d. lurzoru azidoen maitale.

Gaitzak jo eta hilik dauden pinu-enborretan okilek zomorro bila eginiko zuloak erraz aurkituko dituzu. Enbor igartu guztietan aurkitu ahal izango duzu horrelakorik.

Une askotan lur azala nahastua eta larrutua aurkituko duzu, basurdeen lana da hori. Basurdearen elikaduraren zati bat landareen erreboilek osatzen dute eta horien bila ibiltzen da uxarrean basoetan. Arretaz begiratzen baduzu, eta lurra bustia baldin badago, hanka-arrastoak ere ikusiko dituzu (Ikus 80-81. orr.)





Pinu gorriak argi asko behar du. Penintsulako pinu gorri baso gehienak 1000-2000 metro tartean daude. Lurzoru hezea maite du beste edozein pinu baino areago. Haize, elur eta izozteak ongi jasaten ditu. Europa eta Asian pinuetan hedatuena bera da.

Oihanartean aurkituko dituzu: ainarra, txakur-hortza, ahabia, ezpela, gorostia, pago gazteak, laharra,... Pinuen beheko adarrek ez dizute enbarazo handirik egingo, baso barneko argi-eskasiak galdu arazi bait ditu. Basoaren ertzean daudenei begiraten badiezu, asimetrikoak dira, adarrik gabe barnekaldetik eta adardun (nahiko argi badutelako) kanpokaldetik.

Pinudi honetan gora jota, maiz bide argirik gabe, baina ibiltzeko ondo baso garbitik, Leireko monastegia eta Aiesako urtegia ikusteko toki egoki eta zoragarri batera iritsiko zara, mendizerra honen bizkarrera iristean. Iturririk gailurrera joan-etorria egiteko nahikoa duzu ordubete bat.

Leku egokia da Lando egun batzu igarotzeko ere, non akanpatu ere bait duzu iturri inguruan. Lando zelaian, berriz, jolas-toki ona duzu haurrekin ere etortzeko. Egun batzutarako etorrita bazaude, behin alde batera, behin bestera mendizerra guztia igaro zenezake. Merezi du.

BEDERATZIGARREN GELDIUNEA : URKIDIA

Leire Mendizerra honen iparraldetik bada beste landare bat nabarmen gertatzen ez dena, baina bere tokia eskatuz hor bizi dena: urkia.

Arangoiti aldeko bidea hartu ondoren eta 5. eta 6. km-en tartetan, bidearen ezkerretara basoa kendu duten garbiune bat ageri da. Udaberrian bazara, hosto berde argiko landare-erakin bat nabarituko duzu berehala, aipatutako urkidia da.

Ez da lurralde honetan zuhaitz zaharrezko urkidirik aurkitzen, baina bai hau bezalako landare gaztezkoaz. Zer gertatzen da?.

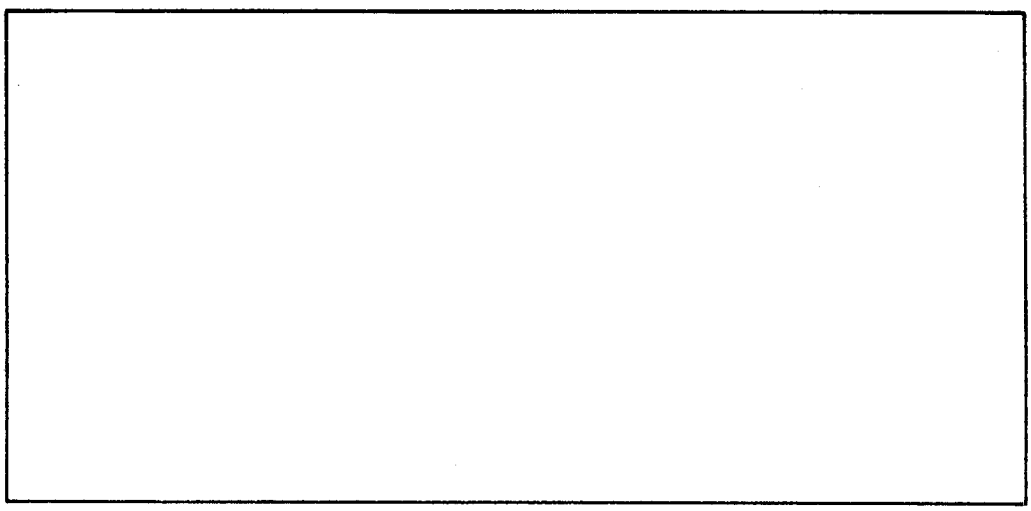
Ez dugu gizakiaren eragina ahaztu behar, noski, izan ere motozerra tresna bizkora bait da eta bigotzaritarrek laister mozten dute beren komenentziako ez den zuhaitz oro.

Bestalde, landareen arteko borroka ere aipatu behar da, izan ere, Euskal Herriko beste toki askotan bezala, hemen ere urkia kolonizatzaile bait da. Eta kolonizatzaile direnei gertatzen zaien bezala, kolonizatzeko orduan erraz agertzen dute beren burua, baina bertako landare klimazikoak hazten hasten direnean, bazterturik geratzen dira.

Urkiaren kolonizatzaile-papera ongi ikusteko ona da Bilbo-Behobia autopistako ebakidurak begiratzea: kolonizatzaile asko agertzen dira, haltza, otea, sahatsa, pinua eta urkia. Malda horietan oso urkidi gazte politak ikus daitezke.

Aipatu dugu lehen ere, pinu gorria ere kolonizatzaile bat dela pagadia galtzen denean. Hori da, hain zuzen, bigotzaritarrek probetxatu duten ahalmena ameztian eta pagadian barna pinua hedatzeko.

Arangoitira igotzean, kamino bazter guztian ametz arrunta asko ikusiko duzu. Ez da zuhaitz handirik ageri, baina bai sastraka asko.



Marraztu urkiaren eta ametz arruntaren hostoak

HAMARGARREN GELDIUNEA : PAGADIA

Arangoitiko kaminoko 6.km kilometroa igaro eta 200m-tara edo, pagadia hasten da, pagadi hutsa. Pagadiaren hasieran kaminoaren behekaldera begiratzen badugu bide zabal bat datorrela ikusiko dugu, Arroilaren barnetik datorren bidea da, Baldelako Sakanatik, hain zuzen.

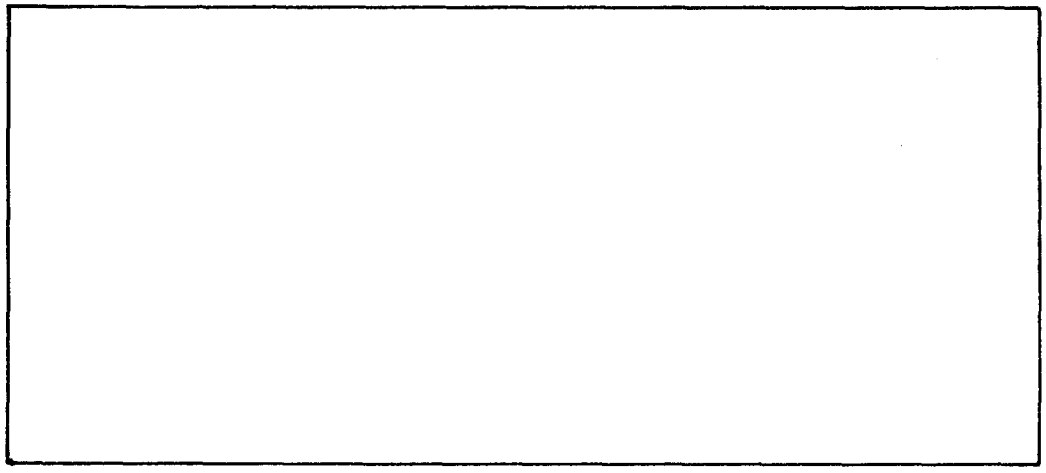
Pagadiak, esaten da, oinak lehor eta buru bustia dituela atsegin; ederki adierazten ditu esaera horrek pagoaren beharrak: ongi etortzen da lurzoru fresko eta arinetan, ez zaizkio lurzoru oso buztintsuak gustatzen, ito egiten bait da. Bestetik, hezetasun handia gustatzen zaio inguruko atmosferan, giro lainotsua du gogozkoena. (Ikus 73. orr.)

Leire Mendizerran, konturatu, iparraldeko isurialdean bakarrik ageri dela pagoa, ez hegoaldetik; hegoaldeko maldan, nonbait, ez da ondo moldatzen eta ametzekiko lehiaketan galdu egiten du. Penintsulan ere, Leire baino hegoalderago ez da pago askorik agertzen, bere bizi-barrutiaren mugan aurkitzen gara.

Pagadi hau espeziebakarra da, ez da baso mistoa Irati aldean eta ikusten diren bezala (han izeiarekin nahasian ageri da). Pagoa hostoz hornitua dagoenean itzal handia egiten du eta landare gutxi izaten da bere Oihanartean. Diren gutxiak udaberrian loratzen dira, pagoak hostoa eman aurretik, orduantxe bakarrik bait dute nahiko argi.

Ordeketan orbelak ere eragozten du landare berrien erneketa, udazkeneko haizeek pagadia garbitzen dutenean leku horietan asko pilatzen bait da eta orbela usteltzen hasten denean oxigeno-falta handia sortzen da azpian.

Arangoiti (1358 m) gainean pagadia kendua izan zen larretarako belardia izateko asmoz. Oraindik ikus daitezke behiak larratzen. Azken urteotan, ordea, bertakoek diotenez, asko gutxitu da azienda-kopurua. Ondo igertzen da beherakada hori, izan ere, ezpela hedatzen ari bait da larretan. Behien eraginez (hosto berriak jan egiten bait dituzte) erakin zirkularrak sortzen dira, ertzeetako landareak txikiagoak izanik eta erdikaldekoak (behiaren hortzetatik urrun) luzeak. Ezpelartean jaiotzen diren zuhaitz-landareak hazitzen ikus daitezke gora egiten.



Marraztu pagadiaren egitura.

PAGOA

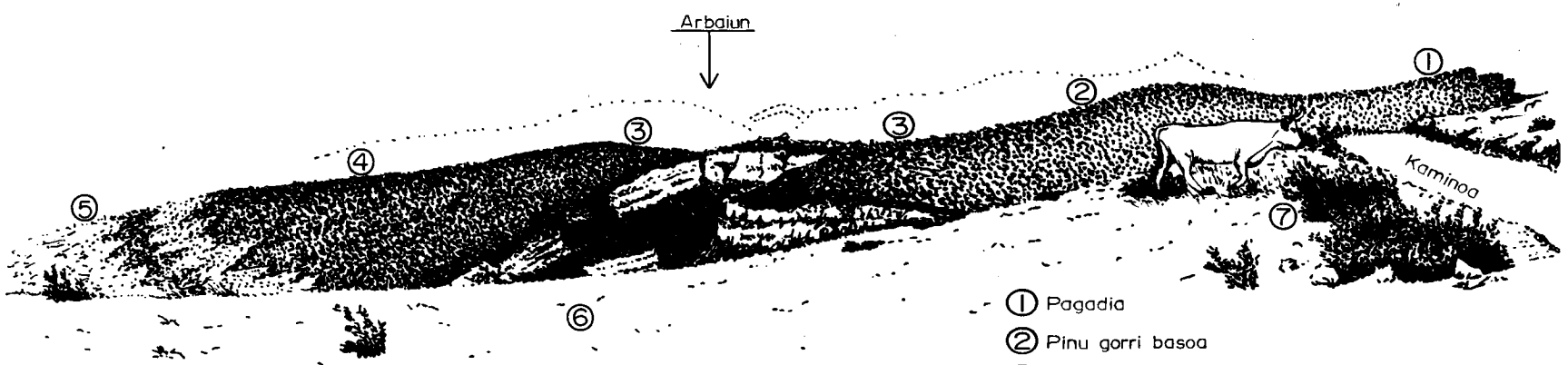
marrazteko orria

HOSTOA

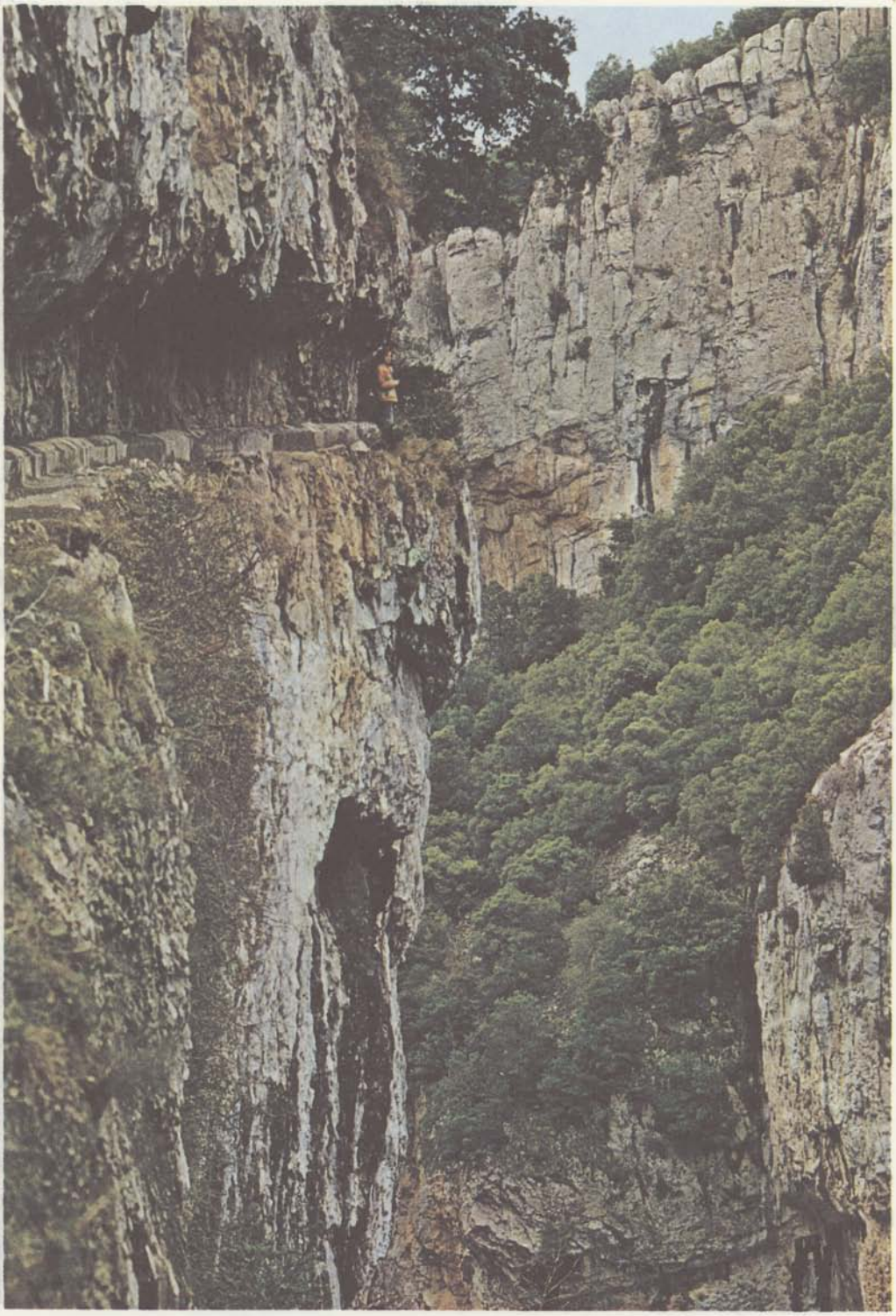
ZUHAITZAREN EITEA

LOREA (Maiatzean)

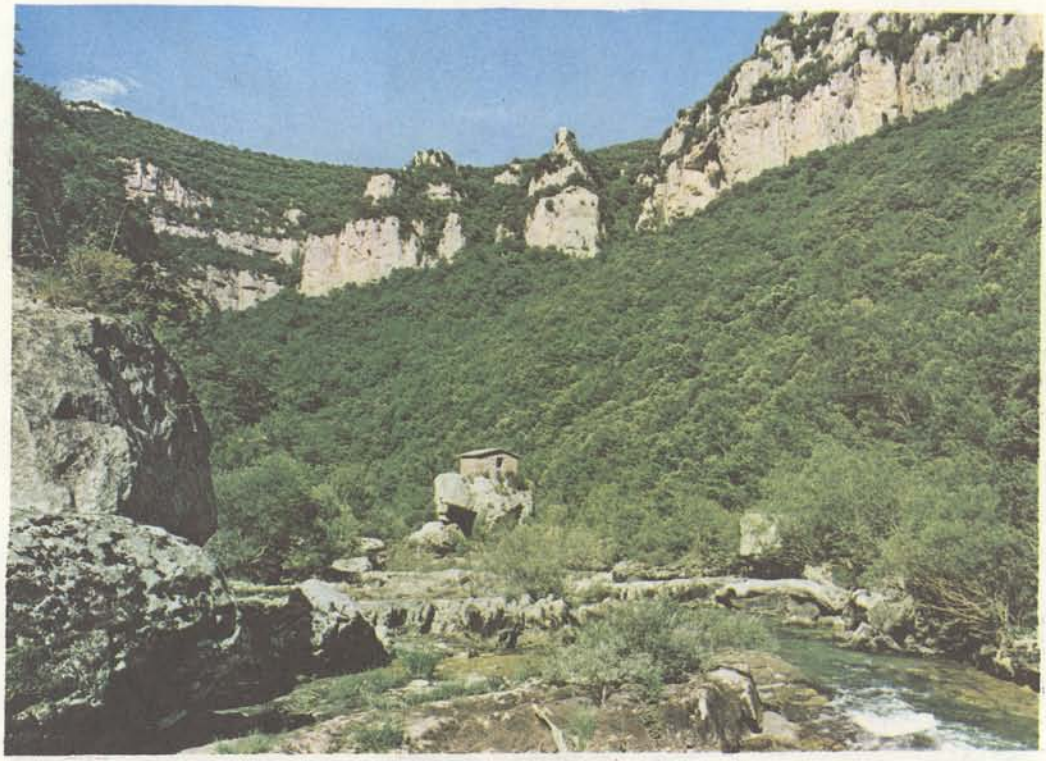
FRUITUA: PAGATXA (Irailean)



① Pagadia
② Pinu gorri basoa
③ Ameztia
④ Artadia
⑤ Labore-lurrak
⑥ Goi-larreak: pagadia kendu ondorren sortuak
⑦ Ezpela



Harkaitzean zulatutako ubidea.

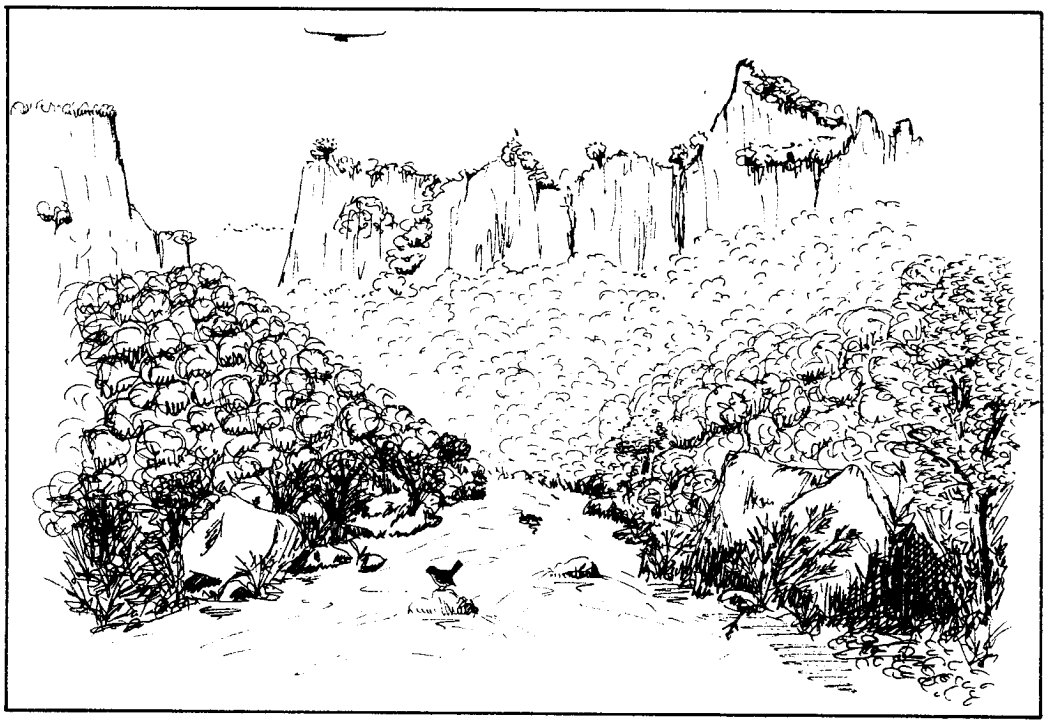


Bigarren ibilaldiko 6. geldiunea. Ikus 61. or.

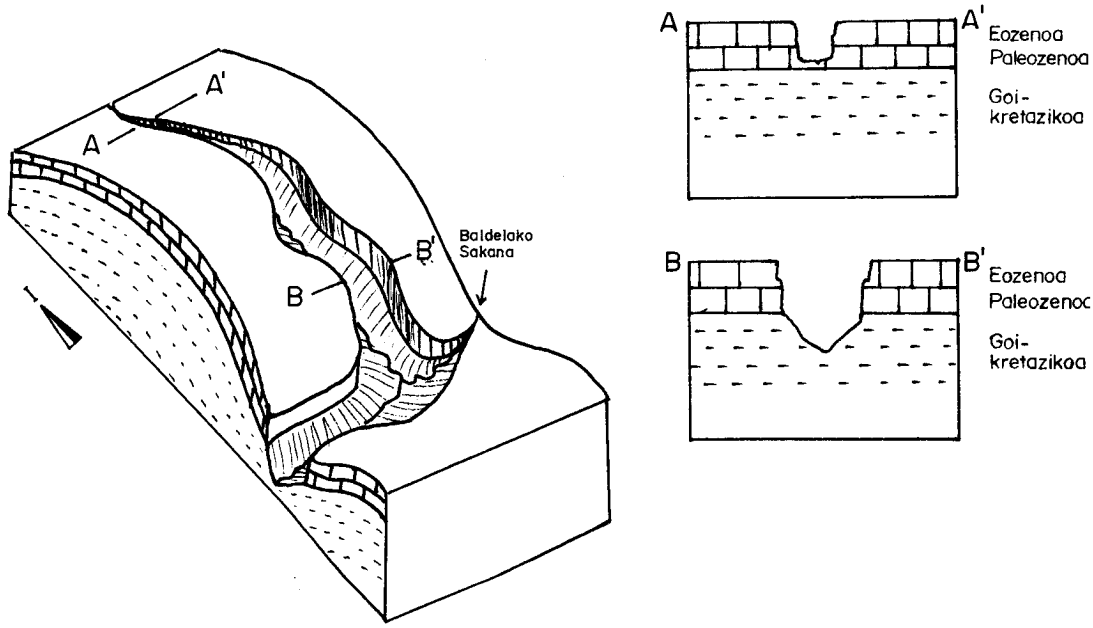


Bigarren ibilaldiko 3. geldiunea. Ikus 55. or.

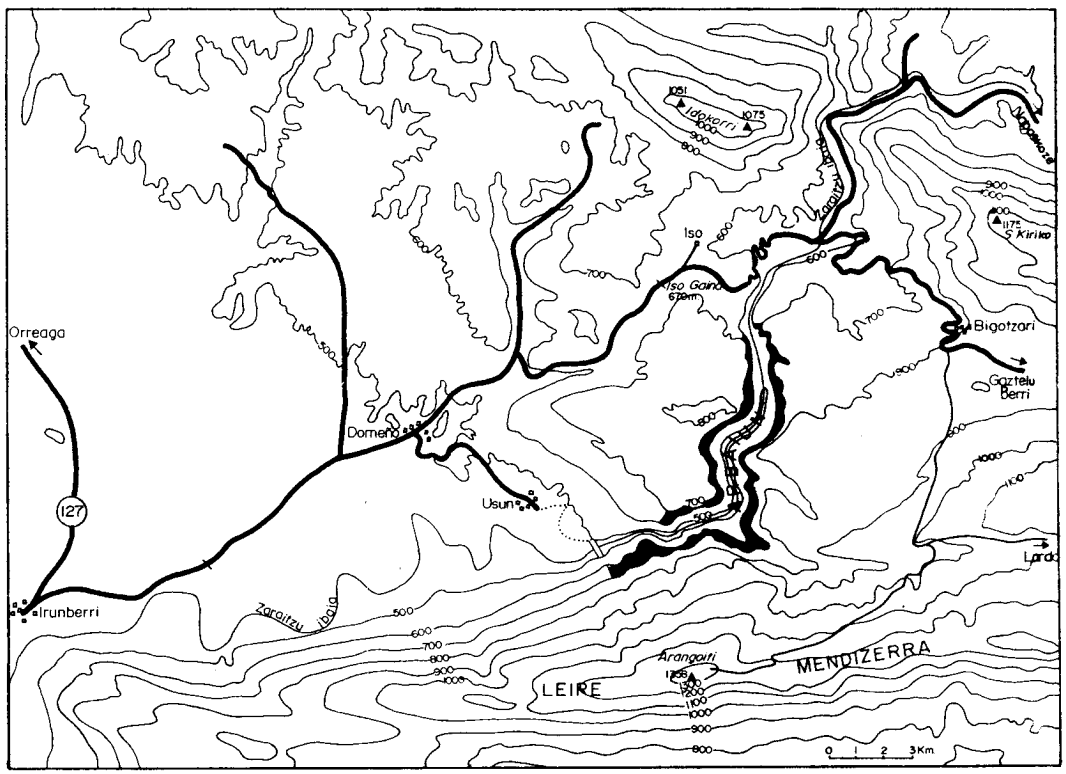
BIGARREN IRTEERA



ARBAIUN ARROILAREN BARNEA



Arroilaren ebakidura geologikoa A-A' eta B-B' puntuetan



Arroilaren kokapen geografikoa.

ARROILAREN BARNEAN

Bigarren irteera hau osorik arroilaren barnean igaroko dugu. Lehenengo irteeran kanpotik ikusi genuen Arbaiun, gaur barnekoaldetik ikusteko aukera izango dugu. Seguru gaude txoraturik geratuko zarela horko harmalak, erreka, hegaztiak, etab. ikusita.

Irteera hau ere hobe da patxadan programatzea eta egun oso bat eskaintzea, batez ere udan. Egia da, bi ordu t'erdian burutu daitekeela itur bururako joan-etorria, baina bidean laupabost egonaldi egiten baditugu, bainu-pare bat hartzen baditugu, etab. (eta Usuneraino etorri ere egin behar dela kontutan hartuz) egun bat erraz pasako zaigu. Ibilaldi hau arratsaldez hasi, eta gaua iturburu ondoko txabolan pasaz, oraindik ederrago bihurtzen da arroila, egunsentia paretetan isladatzen nola doan ikusiz.

Arbaiun barneko bidaia Irunberria ura daraman ubide gainetik egin daiteke, eta horregatik ez dago ia aldaparik bide guztian; aldapa bi daude: bata, Usundik ibaira jaisteko eta bigarrena ibaitik ubide honetaraino heltzekoa, hau da, ehun metro beherantz eta ehun gorantz. Behin ubideraino helduz gero ordeka duzu zeharo.

Ez ezazu zurekin urik hartu edateko, ubidearen gainetik ibili behar bait duzu eta bidean nonahi duzu zulotxoren bat, ura dariola.

Ubide hau egiteko hiruzpalau tokitan harrian zulatu behar izan dute eta oso kontuz pasa behar da toki horietatik. Zorabioa duenak paretarantz begira pasa beharko du.



Zaraitzu ibaiaren alde batetik bestera igarotzeko, arroilaren sarreran dagoen zubia.

Udako partean, ubide honetatik joan ordez Zaraitzu ibaiaren ertzetik, harriz harri joan nahi baduzu gauza erraza duzu, kontu izanik beti ere tarte batzutan busti beharrean izango zarela. Ibaitik barna bazoaz, harritzar baten gainean dagoen txabola batera iritsiko zara, gutxi gorabehera bideerdian. Orduan eskuinerantz jotzen baduzu, iturburua eta ubidea aurkituko duzu eta ubide honetatik itzuli. Aurrera egiten baduzu Isoren behekaldean agertuko zara, "Refugio de Aguilas" dioen inguruan (Ikus 33. orr.)

Hain bide samurra egitearekin konformatzen ez bazara, Baldelako Sakanera iristen zarenean, handik gora jo dezakezu eta Arangoitiko pagadira irtengo zara (6. km-ra) eta handik gorantz joanaz Arangoitiko tontorrean (1358m) egon zindezke erduerdia baino lehen: Leireri begira, Aiesako urtegiari eta Arbaiun osoa gainetik ikusiz. Jaitsieran sartu berriro lehengo bidetik arroilara eta jarrai ubidetik iturbururantz edo arroilaren irteerarantz.

Eskuineko mapari ohar batzu

- Sestra-kurbak ehun metrotik ehun metrora daude, konturatu nola Arroilak dituen 5600 metrotan ez dagoela 200 metrotako desnibelarik ere.

- Arroilako lau unetan A, B, C eta D letrak ageri dira, gida-liburu honetan proposatzen ditugun geldiuneak dira. Une horietan bi lerro ageri dira heuren artean angelu bat eginez; hurrengo orrietan agertzen diren paisaiak nola ikusita marraztu diren adierazten dute.

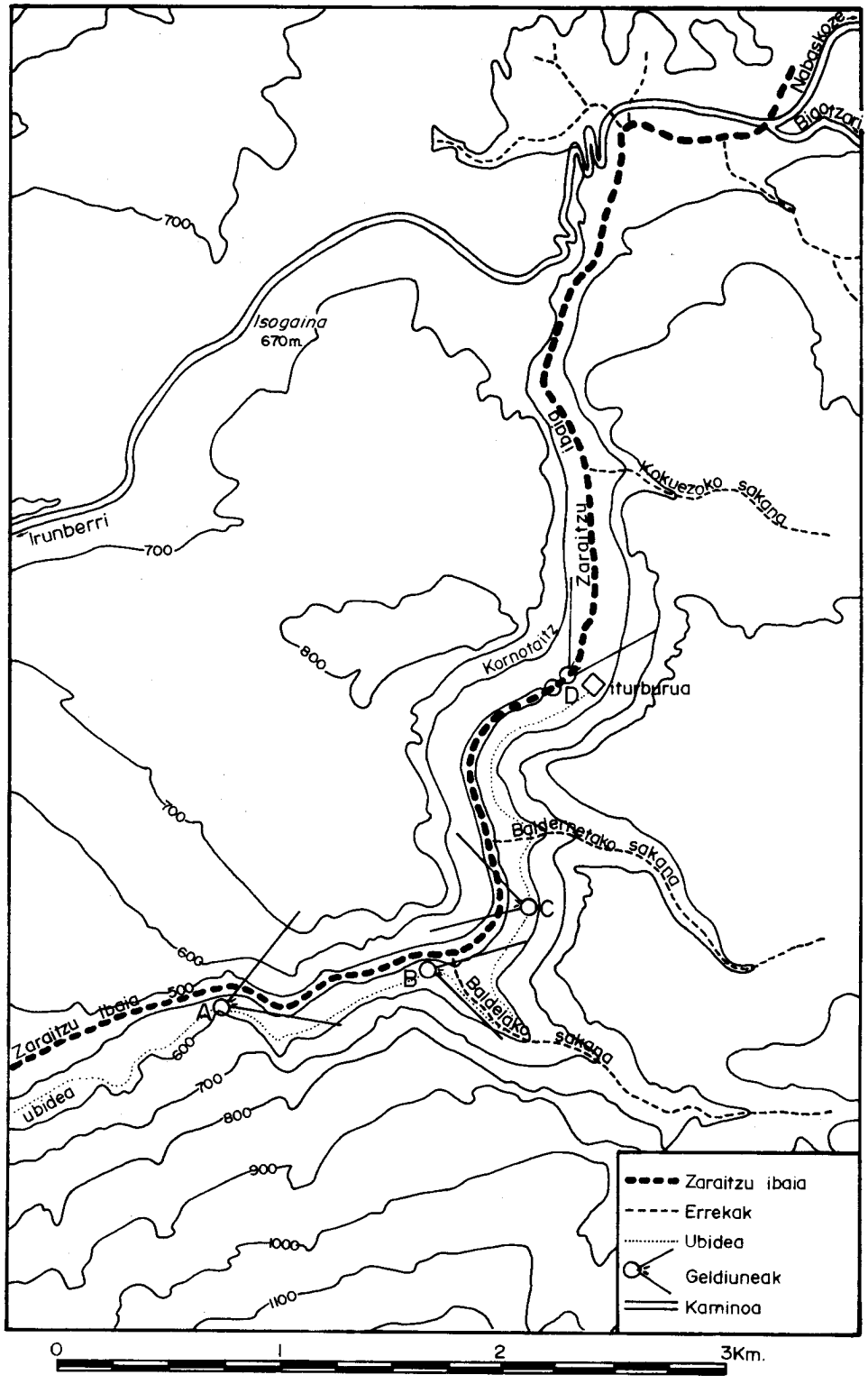
- D puntuan iturburua eta txabola ageri dira: Iturburuaren beste aldeko paretaren gaina Kornotaitz da (Ikus 29. orr.). Txabola ibai bestealdean dago eta neguan, ubidetik etortzen bazara, zaila gertatuko zaizu, agian, ur asko baldin badago, txabolaraino pasatzea. Zenbait garaitan ura oso hotza egoten da.

- Arroilaren lehen zatiak hego-iparreko orientazioa dauka, beraz, pareta batzu Ekialdera begira daude eta besteak Mendebaldera. Bigarren zatia berriz, Ekialde-Mendibaldera.

  Arroila nahiko estua da eta hezetasun handia mantentzen du. Bestalde, ibai inguruan eguerdian bakarrik jotzen du eguzkiak, paretek itzal luzea egiten bait dute bestela.

  Horregatik, arroila zabala izanez gero egongo litzatekeen disimetria ez da hainbeste nabarmentzen landaredian, baina, hala ere, iparraldeko maldetan hostogalkor gehiago nabarituko duzue (ezki, lizar, pago, eihar,...) hegoaldekoetan baino; eta, halaber, mendebaldekoetan ekialdekoetan baino.

ARBAIUNGO ARROILAREN MAPA



LEHENENGO GELDIUNEA : USUN

Irunberritik Nabaskozerantz zoazela Domeño herria topatuko duzu. Hor bidez aldatu behar duzu eta eskuinera hartu. Domeño da "Romanzado"-ko hiriburua, 30 biztanle ditu orain. Romanzado guztian 177 lagun bizi dira.

Eskuinera, bada, hartu behar da bidea eta kamino horren bukaera arte joan. Bidearen bukaeran Usun aurkituko duzu. Hara bidean tertziarioko tuparriak ikus ditzakezu bidea egiteko egindako ebakiduretan.

Halaber, zereal-soroak igaroko dituzu. Zenbait tokitan lurra erabat larrutua ikusiko duzu, gaineko lur-geruza guztia galdu duena. Higadurak lan handia egin du, agian, gehiegizko desoihanketa baten ondoren, laboratu izateagatik behin ere laboratu izan behar ez zuten lurrak.

Usun gaur egun ia hutsik dagoen herria da. Duela 70 urte 69 biztanle zituen, eta 24 etxe. Gaur biztanle bakarra du. Lur-eremua 314 Ha-koa da.

Usundik Arroila aldera bada pista polit bat. Berebil txikiz egin daiteke beste kilometroren bat oraindik, baina ez autobusez. Oinez egiteko ere polita da. Bide bazterretan landare-mota asko aurki daiteke, e. b. bi lizar-espezieak, alegia, lizar arrunta eta hostotxikia.

Pinudi gazte batean erdigaldurik hilerria ere ikus daiteke. Daukan itxuragatik erraz ikusten da ez dela jende askorik hil aspaldian herri honetan.



Usun herria.

BIGARREN GELDIUNEA : ZUBIGAINA

USUN herria utzi eta Arroilaranzko bide hartu behar da. Ez da bide asfaltatua baina oso ondo dago ibilgailu txikiz joateko. Autobusez etorriz gero Usunen utzi behar da autobusa eta oinez jarrai.

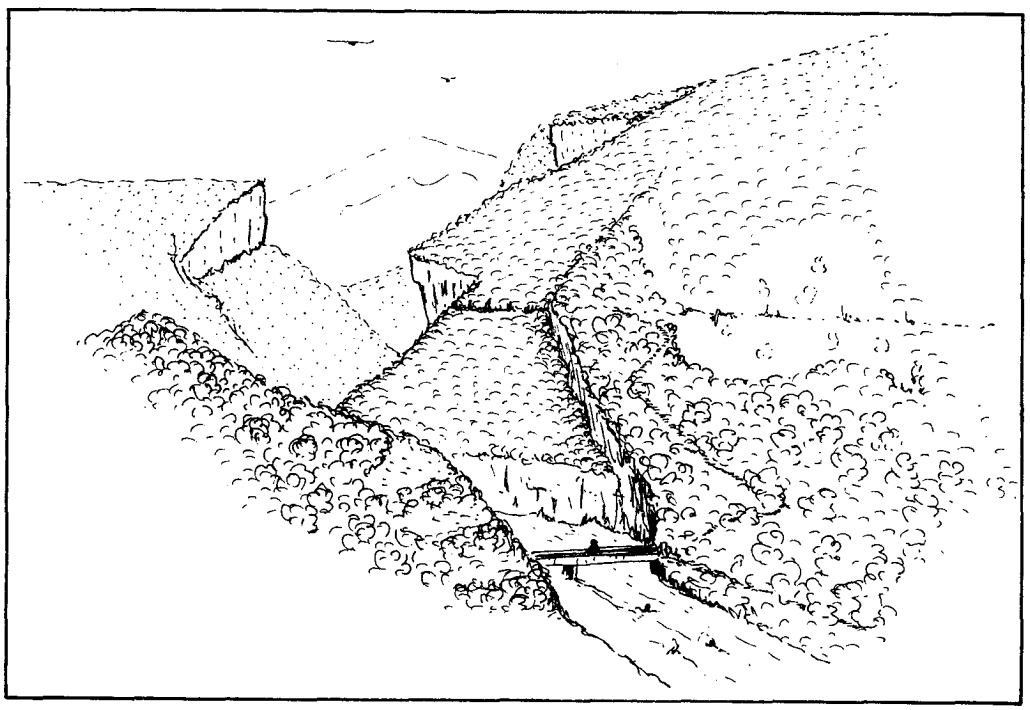
Usunetik kilometro batera edo bukatu egiten da pista zabal hau, zereal-soro baten aurrean. Ezkerretara jarraitzerik badago ere, ibilgailua hor uztea da onena.

Berrehun bat metro egin ondoren, eta txaparo tartean sartu aurretik, begiradatxo bat ematea gomendatzen dizuegu, ibaia eta zubia ikusiz.

Zaraitzu ibaiaren bestaldetik eta ibai ertzean kanpalekutarako une egokia da eta, zubitik ikus ahal izango duzunez, beherago bada aterpe bat gaua igarotzeko S. Pedroren Ermita deitutako horretan. Leku egokia da Arroilaren irteerako une hau egun batzu igarotzeko: ur ona edateko, zubi ondoan nahiko ur bainatzeko, eta ibilaldi batzu egiteko paraje polita.

Behean ikusten duzun zubia da negu-partean ibai-ertz batetik igarotzeko puntu bakarra. Udan une askotatik igaro daiteke oinez batetik bestera.

Zauden une horren inguruan zer duzun begiratzen baduzu, lehenik zereal-soro batean zaudela nabarituko duzu: garia, oloa,... Soro horren albotan oraindik igerri dira, duela gutxi arte baziren olibondoen altxumak.



Leire Mendizerrako maldari begiratzen badiozu, zu zauden baino goraxeagoko altuera batean, ubidea ikuska zenezake. Era berean, zubitik ubide horretara doan bideska (Hortik igo behar duzu). Malda horretan ez da oraindik artadi itxi bat osatu, han eta hemen arte gazteak sakabaturik daude, baina zenbat eta arroilaranzago joan, orduan eta artadia eratuagoa ikusten da.).

Malda hori, duela gutxi arte, larre egon da eta orain, azienda gutxitu denean, apurka-apurka oihantzen ari da.

Zauden tokitik ez da ondo igertzen zure aldeko eta zure aurreko mendihegalaren arteko desberdintasuna. Hori jakiteko lehenik ibairaino jaitsiko duzu zure aldeko malda (hegorantz orientatua dagoena) eta gero, zubitik pasa eta ubidera iristean, ondo ikusiko duzu bestaldekoa (iparrerantz orientatua) Desberdintasuna oso markatua da, hegoaldeko hegalean txaparroa bait da nagusi eta iparraldekoan artea (orain ari da indar hartzen).

Txaparradian beste honako landareok topa zenitzake: elorri beltza, hegoaldeko ipurua, arkakaratsa, laharra, ezpela,arteren bat edo beste, gartsu arrunta, legeltxorra, esne-belarra (Euphorbia amygdaloides)

Ibai-ertzera jaisten garenean zuhaitzak erabat aldatzen dira, ibaiko dinamikak behartuta: zumeak, makalak, lizarrak (hemengoa lizar arrunta da, baina Usun inguruan aurkituko duzuena hostotxikia da; begietan igertzen zaio, lizar arruntak beltzak bait ditu, eta besteak marroiskak). Harritzekoa da haltzarik ez aurkitzea, hain ugari izanik iparragoko ibai-ertz guztitan.

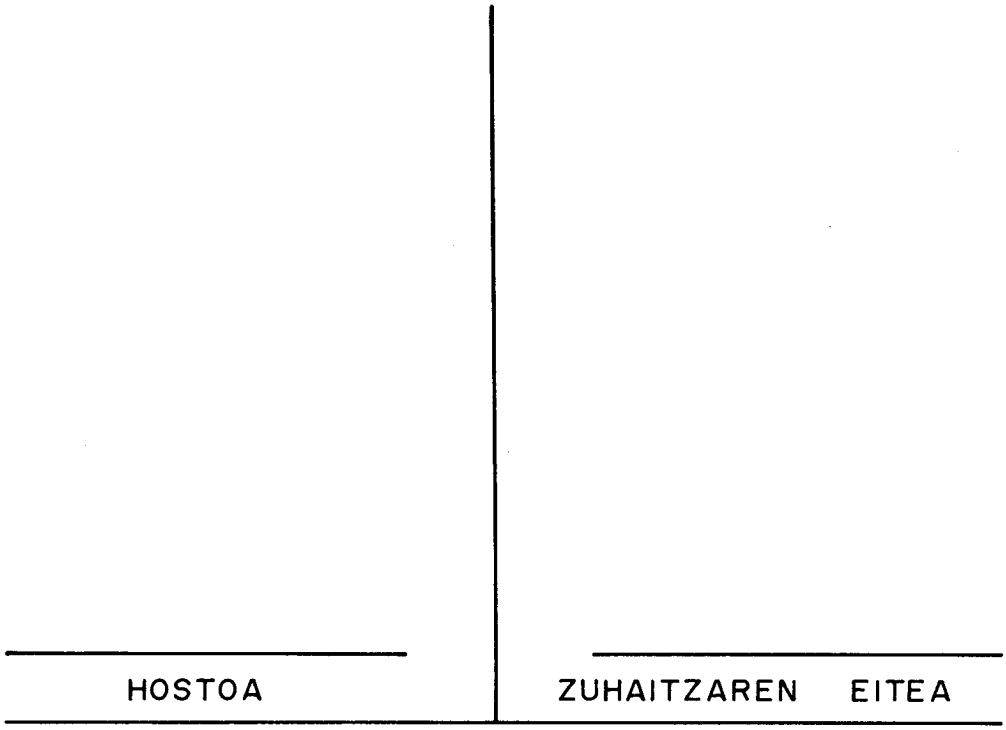
Ibai-ertzean uretara begira egoten bazara, arrainak berehala ikusiko ditugu: ezkailua (Phoxinus phoxinus), mazkar arantzaduna (Cobitis barbatula) ibai-amurraina (Salmo trutta fario), hegoaldeko loina txikia (Chondrostoma toxostoma), barbo arrunta (Barbus barbus bocagei), mendi-barboa (Barbus meridionalis graellsi), zarboa (Gobio sp.)

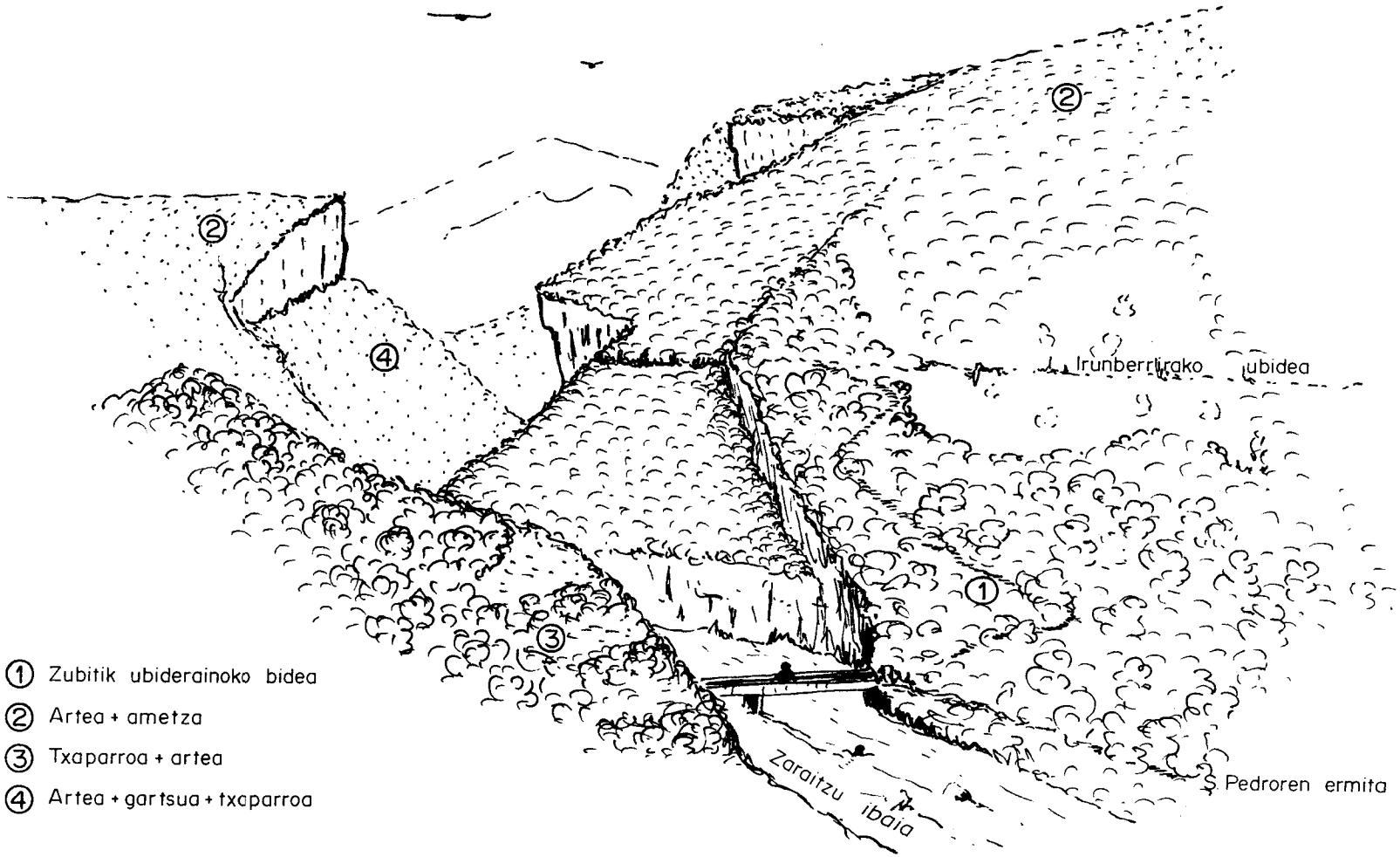
Zubia igaro eta maldan gora ubideranz abiatuz, arte gazte hartean sartuko zara, beste hainbat sastraka ere ikusiz: ezpela,hegoaldeko ipurua, elorri zuria, gartsu arrunta, etab. Apalago diren zuhaiska eta belarkara gehiago ere ageri dira: isats arantzaduna, arangurbea, legeltxorra, txaparroa, kapestra, eskaia, banda, esne-belarra, elorri beltza, arkakaratsa, laharra,... Belarra Brachipodium da,albitz-belarraren genero berekoa.

Zubitik gorako aldapa piko samarra da, baina izango duzu zure saria goraino heltzean: ur fresko garbia, ubidetik dariona. Ur fresko hori hartzen ari zaren une hori oso egokia duzu Irunberri aldera begiratu bat emateko. Batetik, zereal-soroak (hori udan eta berde udaberrian) oso deigarri gertatzen dira; bestetik, muino guztiak alineatuak ikus ditzakezu eta 13. eta 14. orrialdeetan aipatu dena hemendik baieztatuko duzu, alegia, garai batean terraza bakar eta altuagoa izan dela orain kotxeak utzi ditugun altueran, eta gerora Zaraitzuk bide sakonagoa egin zuenean, euri-urek urratu egin dutelaterraza hori hainbat zatitan.

ABARITZA (=TXAPARROA)

marrazteko orria




Irunberritako ubidea
Zaraitzu ibaia
S. Pedroren ermita
① Zubitik ubiderainoko bidea
② Artea + ametza
③ Txaparroa + artea
④ Artea + gartsua + txaparroa

HIRUGARREN GELDIUNEA

(49. orrialdeko mapako A puntua)

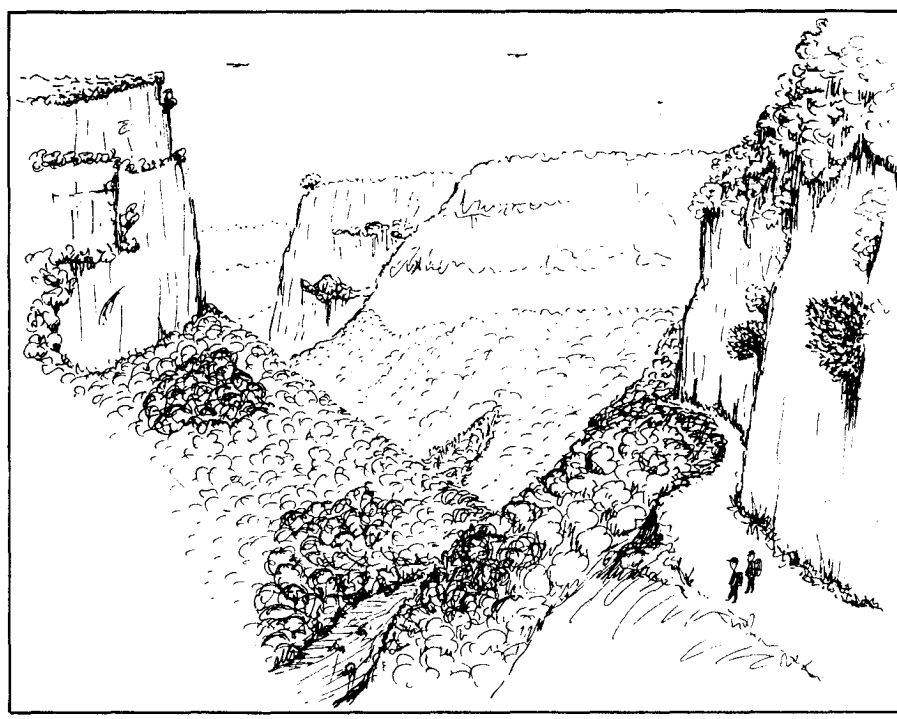
Ubidera iritsi eta arroilaren barnera sartuko gara ubidearen gainetik ibiliz. Metro batzu ibili ondoren burdinazko ate bat topatuko duzue.

Ate hau pasatu ondoren, paretan bertan zulatutako bidetatik pasa behar da. Ate pasa eta hirugarren haizpera iritsitakoan, horren hasieran egonaldi bat egitera gomendatzen zaituztegu, ikuspegi ederra dagoelako. Ez da puntu txarra eserita mokadu bat jateko ere, itzalpetik aurreko harmaletako saiak ikusiz eta ibai-hotsa entzunez.

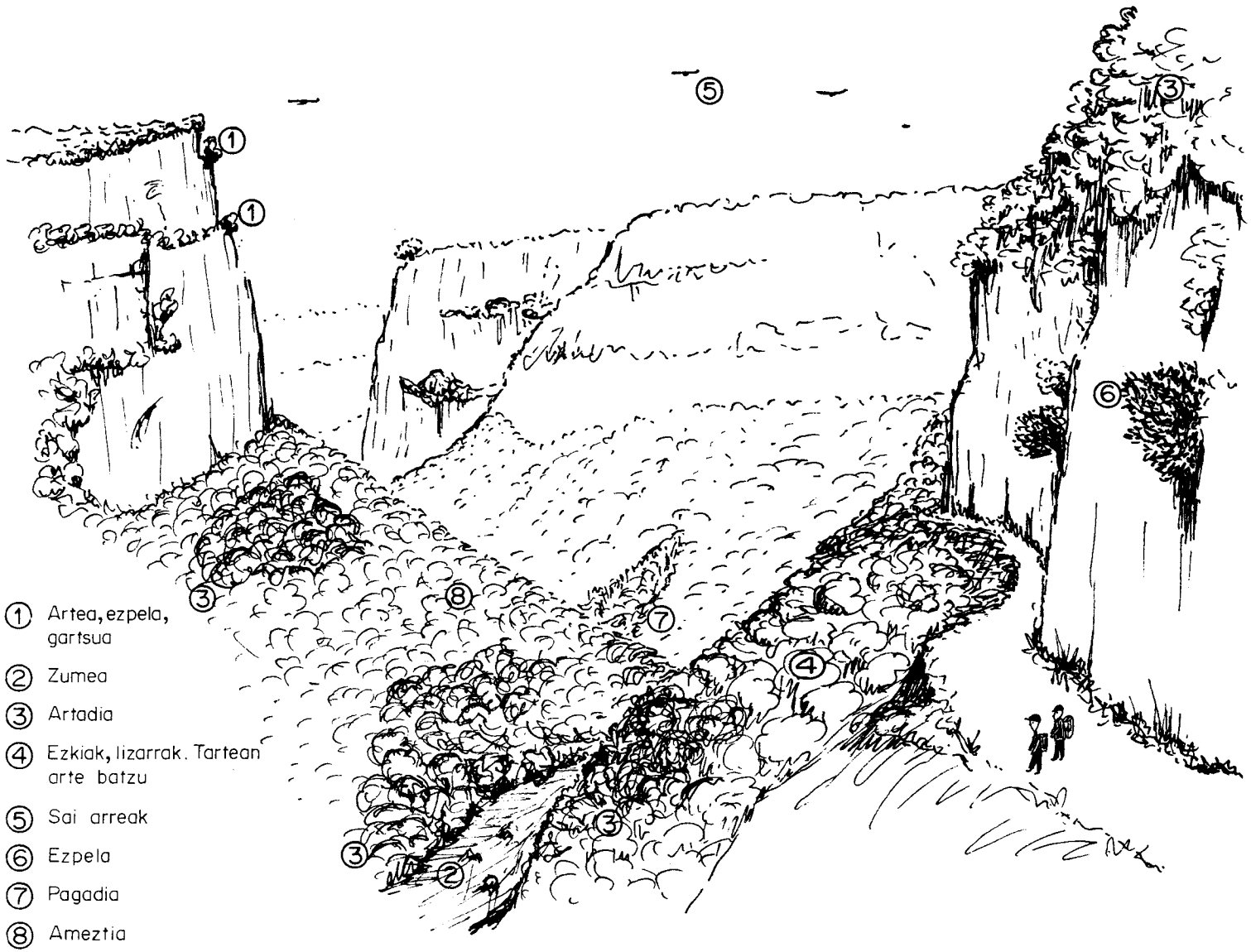
Iparraldeko alderdian zaude orain, eta ibai-bestaldetik duzun pareta, berriz, hegoaldekoa da. Orientazio desberdin honek asimetria bat eragiten du landaredian: zure hankapera eta eskuinerantz (zure hegalera) begiratzen baduzu hostogalkorrak ikusiko dituzu gehienbat: ezkiak, lizarrak, pagoa, eihar italiarra, ametza, hurritza. Tartean bada arteren bat edo beste ere. Udazkenean hostorik gabekoak aurkituko dituzu honaldeko zuhaitzak, eta udaberrian hosto berde argizkoak.

Buru gaineko harmalean, zirrikituetatik zintzilik, ezpela ikus dezakezu (Ezpela da bide guztietan arroileko oihanartako zuhaiska nagusia). Artetxoak ere maiz egoten dira erlaitz horietan, eta goinekeko ertzetan, lehorren den tokietan, sabina.

Ibai bestaldean, berriz, artadia eta ameztia dira nagusi; udaberri eta udazkenean bereziko dituzu arte ez diren zuhaitzak: ametzak dira handienak. Bestalde, tarteka zuhaiska berde-gorriska bat nabari da han eta hemen, gartxua da.



Seinala itzazu marrazki honetan goian aipatzen zaizkizun landare eta basoak, zerorrek antzeman ditzakezunak behintzat. Konprobatu nahi baduzu, hurrengo orrialdean dauzkazu seinalatuak.


① Artea, ezpela, gartsua
② Zumea
③ Artadia
④ Ezkiak, lizarrak. Tartean arte batzu
⑤ Sai arreak
⑥ Ezpela
⑦ Pagadia
⑧ Ameztia

LAUGARREN GELDIUNEA : BALDELAKO SAKANA
(49. orrialdeko mapako B puntua)

Bidean aurrera eginaz Baldelako Sakanera iritsiko gara. Bidean goazela, noizean behin zabalune batzu ikusiko ditugu. Lurra beltza ageri da, ikatzzati txikiak balitu bezala: Txondar-plazak dira. Horrek ederki agertzen digu arroileko basoak zertarako hustiatu ziren aurreko urteetan, egur-ikatza egiteko, alegia. Plaza horietan metatzen zuten egurra modu jakin batean; gero lurrez estaltzen zuten, erdiko zuloan ezik. Su eman eta egurra erdierrean zegoenean ito egiten zuten txondarra eta itzaltzen zenean egur-ikatza bihurturik egoten zen egurra.

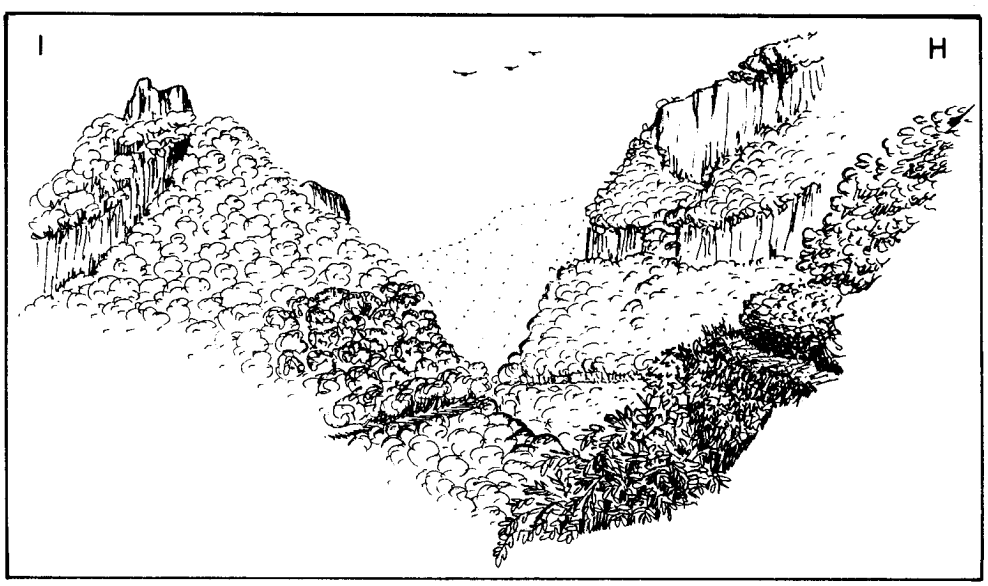
Baldelako sakanera iritsi aurretik legarreta zabal bat igaroko duzu, hurritz, ezki, eihar eta horrelako landareak harri-tartetik jaiotzen direla.

Ipar-aldera begira dagoen hegaletik zoazenez, aurrez aurre lehenik ikusiko duzun malda hegoaldera dagoena da. Hegal horretako goi-partean ameztia da nagusi; udaberri edo udazkenean, hosto-koloreak lagunduko dizu ikusten; udan, koloreaz baino gehiago zuhaitzen eiteaz baliatu beharko duzu: artearen adaburu biribilska da, burua bezala; ametzarena, aldiz, nahiko barreiatua. Behe-partean artadia dago, baina bidez behetik pagadia agertzen da.

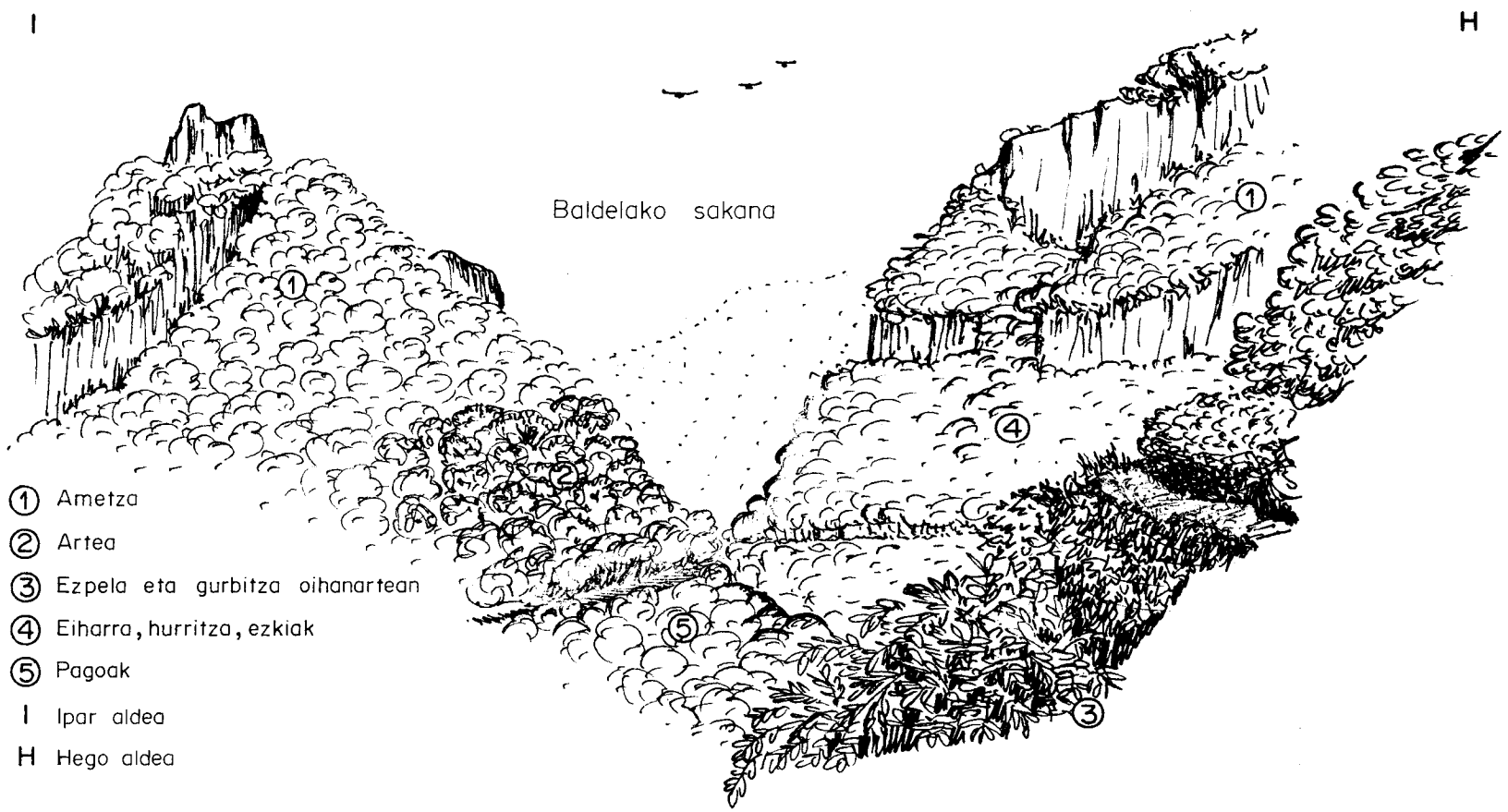
Arroilatik kanpora ez da normala pagoa artea baino beherago egotea. Arroilaren barnean, ordea, baldintza ekologikoak une batetik bestera aldatzen dira; kasu honetan pagoak hezetasun handia topatu du hemen eta nagusitu egin da.

Ipar-aldera begira dagoen hegoaldean, aldiz, hostogalkorrak dituzu gehienbat: ametza, ezkia (nagusi), hurritza, eiharra,... Berriro ere esposizioak mugatzen du landaredia. Ipar-alde han ikusteko hego-aldera igaro behar duzu.

Sakan honen erdiunera iristen zarenean bide bat ikusiko duzu gorantz, Arangoitiko bidea da; ordubete batean egin dezakezu tontorretik joan-etorria. Bidegurutzearen ondoren ikus dezakezu ipar-aldeko malda.



Izenda itzazu Baldelako Sakaneko bi maldetako landaredi desberdinak.



① Ametza
② Artea
③ Ezpela eta gurbitza oihanartean
④ Eiharra, hurritza, ezkiak
⑤ Pagoak
I Ipar aldea
H Hego aldea

BOSKARREN GELDIUNEA : LEGARRETA

(49. orrialdeko mapako C puntua)

Baldelako Sakana igaro ondoren Arroilak hego-iparraldeko orientazioa hartzen du; bestela esan, ezkerraldera dituzun harmalak ekialdera begira daude eta zu zoazen aldekoak mendebaldera.

Norabide hori hartzen duen une horretan eta Beldelako Sakanaren aurrean, txanga edo bisagra-lana eginez harrizko pareta izugarri bat dago, dorre baten gisakoa.

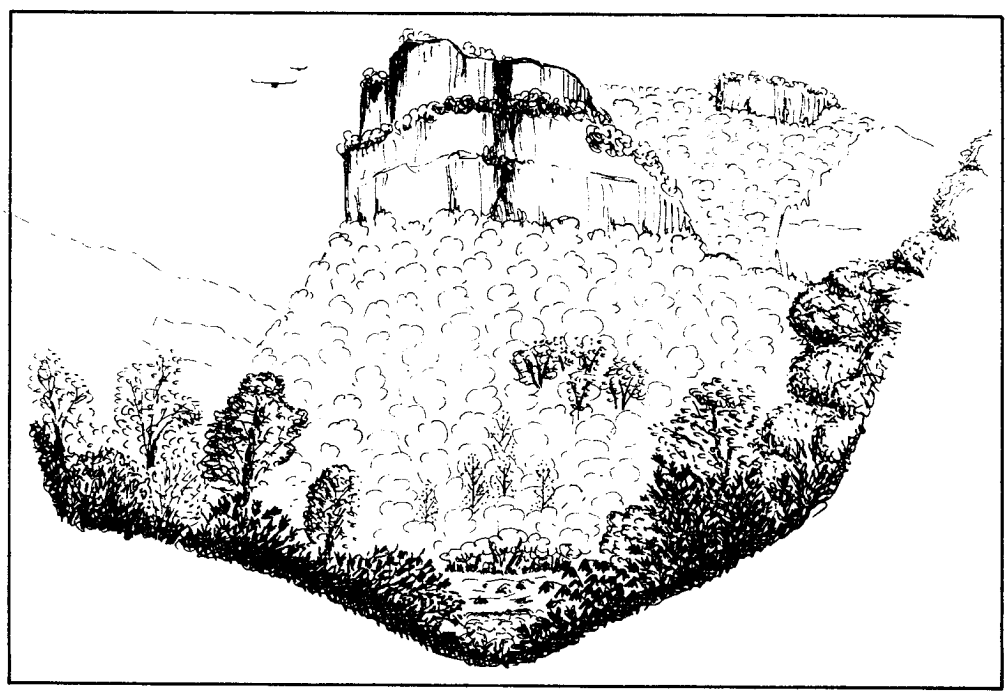
Daramagun bidean, eta "dorre" horren parean legarreta bat igaro behar dugu. Legarreta horrek, bizirik edo aktibo dagoenez, urratu bat sortzen du maldako landaredian eta ibaiaren ertzeraino heltzen da urratu hori. Horregatik, eta batez ere neguan, hosto gutxi dagoenean, ibai bestaldea ederki ikus daiteke. Legarretan èngingo dugu egonaldia.

Harri-dorreko apaletan arte-sastrakak bizi dira. Beherago, ibai-ibarraren ebakidurak V forma hartzen hasten denean basoa dago: artadia.

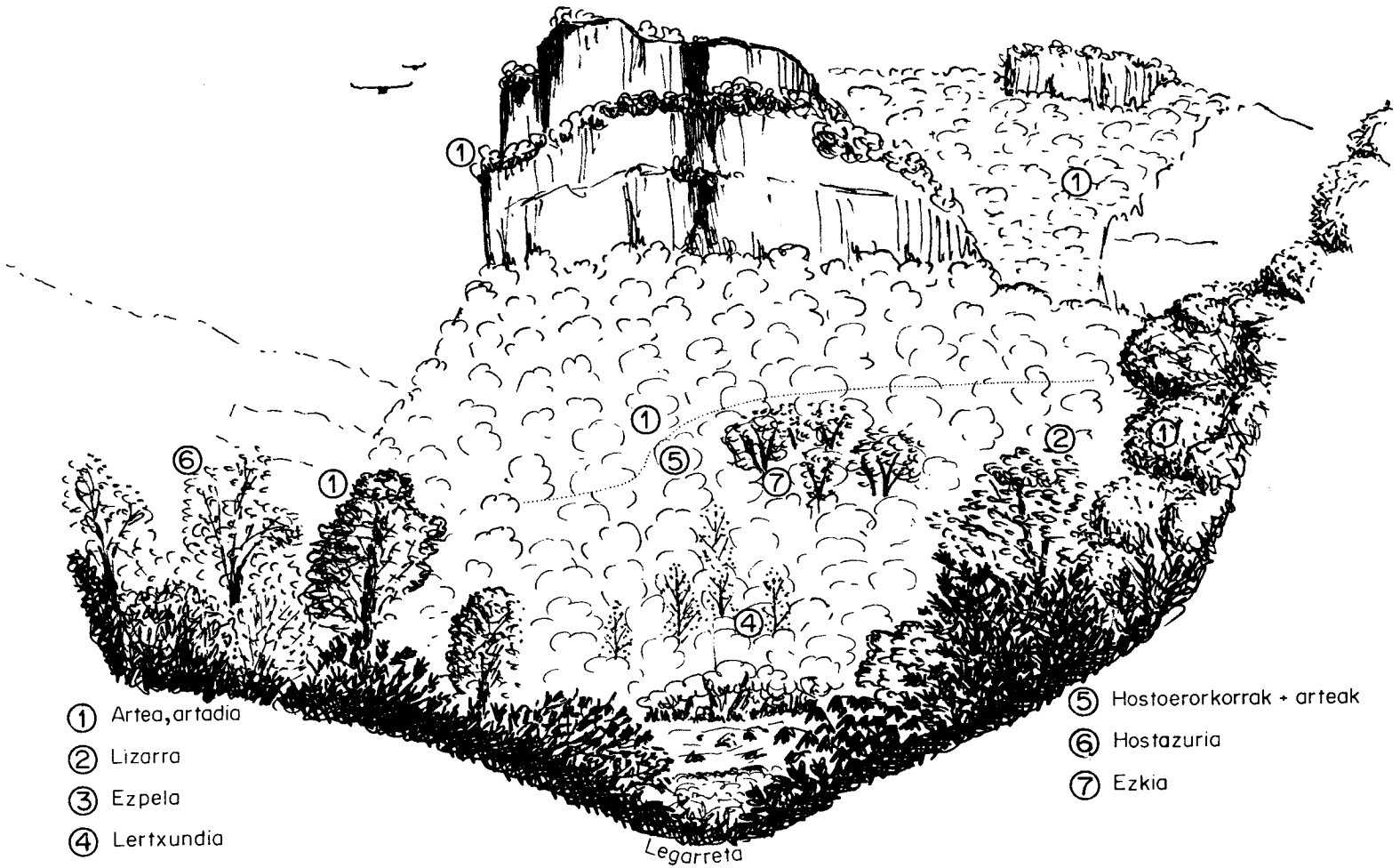
Eskuineraxeago begiratzen badugu, artadiaren behekaldetik hostogalkorrak sumatuko ditugu: ezkiak dira gehienak (Neguan enbor argiek nabarmentzen dituzte eta uda-udaberrian hosto berde argiek).

Ibai ertzean, berriz, "dorre"-aren parean lertxundi polit bat dago. Lertxun-ale batzu badira bestela ere bidean zehar, baina oso gutxi eta inoiz ez hor bezalako basotxo bat osatuz.

Kornotaitzetik ere ikus daiteke lertxundi hau, Zaraitzu ibaia norabidez aldatzen den tokian (Ikus 30. orr.)



Muga itzazu, errealitatea ikusiz, artadia, ezkidia eta lertxundia.


① Artea, artadia
② Lizarra
③ Ezpela
④ Lertxundia
⑤ Hostoerorkorrak + arteak
⑥ Hostazuria
⑦ Ezkia
Legarreta

SEIGARREN GELDIUNEA : ITURBURUA

(49. orrialdeko mapako D puntua)

Zuhaizpean aurrera eginez, bide ondoan izugarrizko hagin bat topatuko duzu (badira beste batzu ere), lehortea ez bada, ura ubidearen gainetik igarotzen den une batean.

Hagin hori harriz inguratua dagoela ematen du, badirudi harria urratuz irten dela gainera, ez da horrela, "harri" hori enborraren inguruan ari da hazten, toba da.

Igo zaitez bidearen gaikaldera eta iturburu txiki bat topatuko duzu. Sorburugunea goroldioz beteta dago, pixka bat beheraxeago ere bai. Gero goroldioa desagertu egiten da eta karbonato horiska batez estalitik agertzen da hortik beherakoa. Zer gertatzen da?

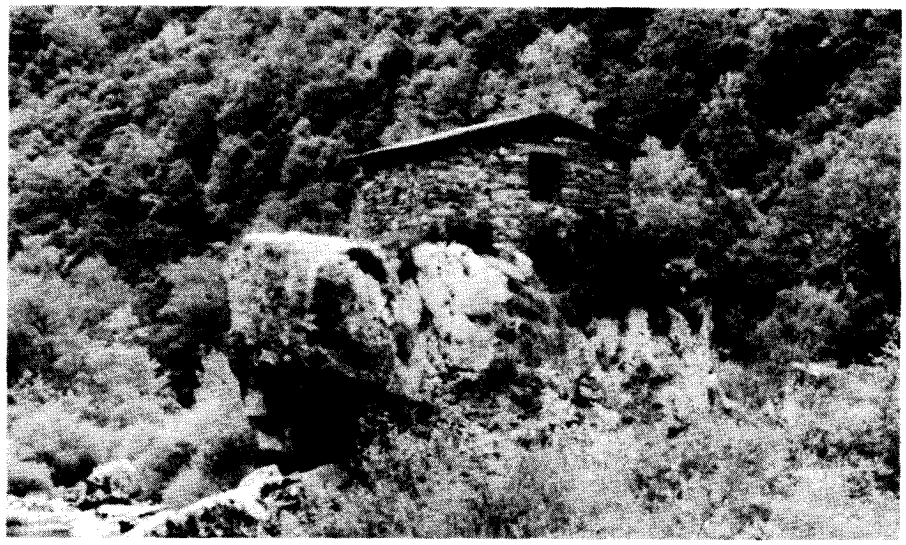
Ur honek kareki asko dakar bikarbonato moduan; bikarbonatoa disolbagarria da uretan. Karbonato kaltzikoa, aldiz, ez da disolbagarria uretan, baina CO_2 asko duen uretan bikarbonato bihurtzen da eta disolbagarri egiten.

Urak azaleratzean CO_2 hori galduko balu, bikarbonatoa karbonato bihurtuko litzateke eta prezipitatuko.

Prezipitatzean une hartan urpean dagoen edozer gauza estaltzen du. Orbela egoten da askotan urpean eta karbonatoak hostoak estaltzen ditu eta haien forma hartzen. Honela, batetik harri harro-harroa sortzen da, toba, eta bestetik, fosilez betea. Aukera polita duzu hosto-fosilak erruz aurkitzeko.

Hamabost minututara edo bideari jarraituz, iturburura helduko zara; iturburua pagadi batean dago, ibai-ertzeraino heltzen den pagadi batean. Pagadi honetako oihanartea ezpelez osatua dago gehienbat, baina badira huntza, gorostia, marmaratila, hurritza,... Iturburu honetara biltzen da Arangoitiko hegalera erortzen den ur asko; ur hori sartu egiten da kararrian eta mendi-barnean erreka bihurtzen.

Pagadiaren bestaldeko malda artadia da gehienbat, baina badira hostogalkorak tartean: erkametzak, ezkiak, lizarrak, etab.

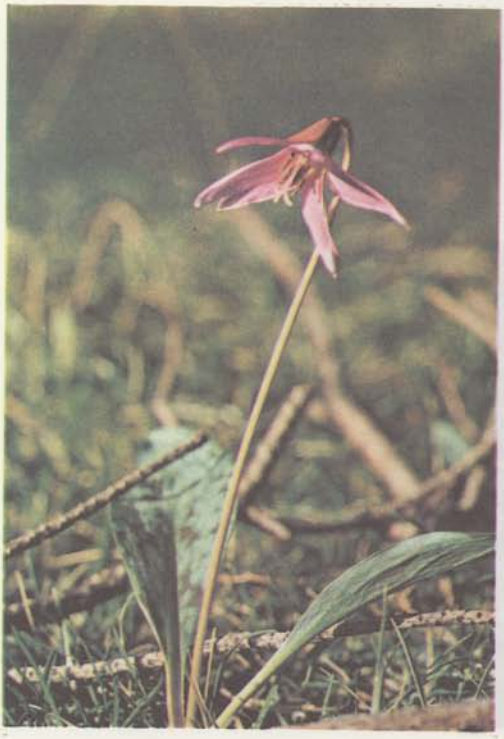


Ibai-bestaldean den txabola; egoki duzu eguraldi txarrerako edo gaua pasatzeko. Sua egin nahi baduzu ere bada barnean sutokia.


① Artea
② Pagadia
③ Artea, ametza, gartsua, lizarra, ezkia
④ Ameztia, artadia
⑤ Goroldioa, harrigainetan
⑥ Zumea, ez dago haltzarik
⑦ Lizarra



Arraza piriniarreko behia.



Erkametza



Txakur-hortza



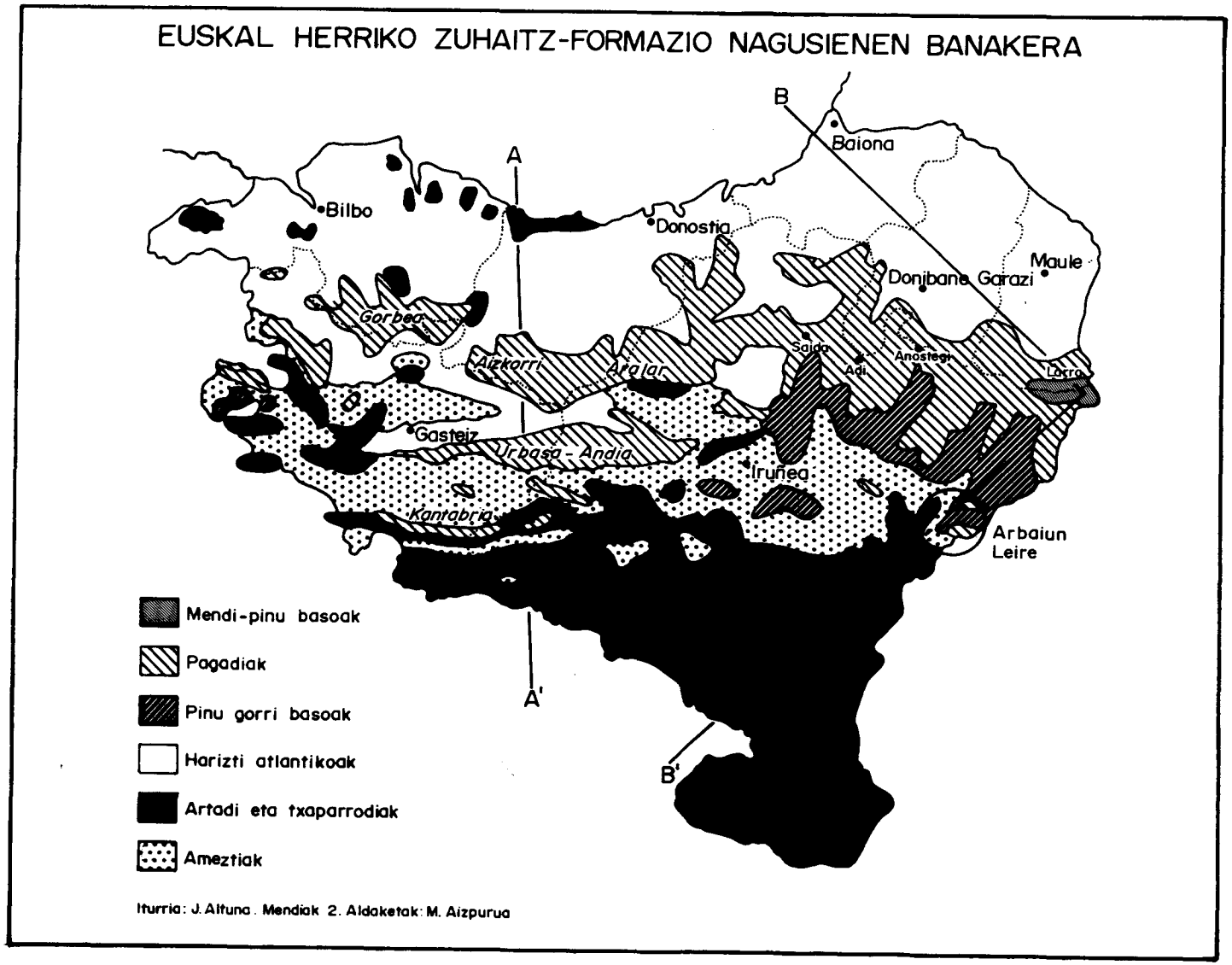
Landoko pagoak eta pinu gorriak. Ikus 37. or.

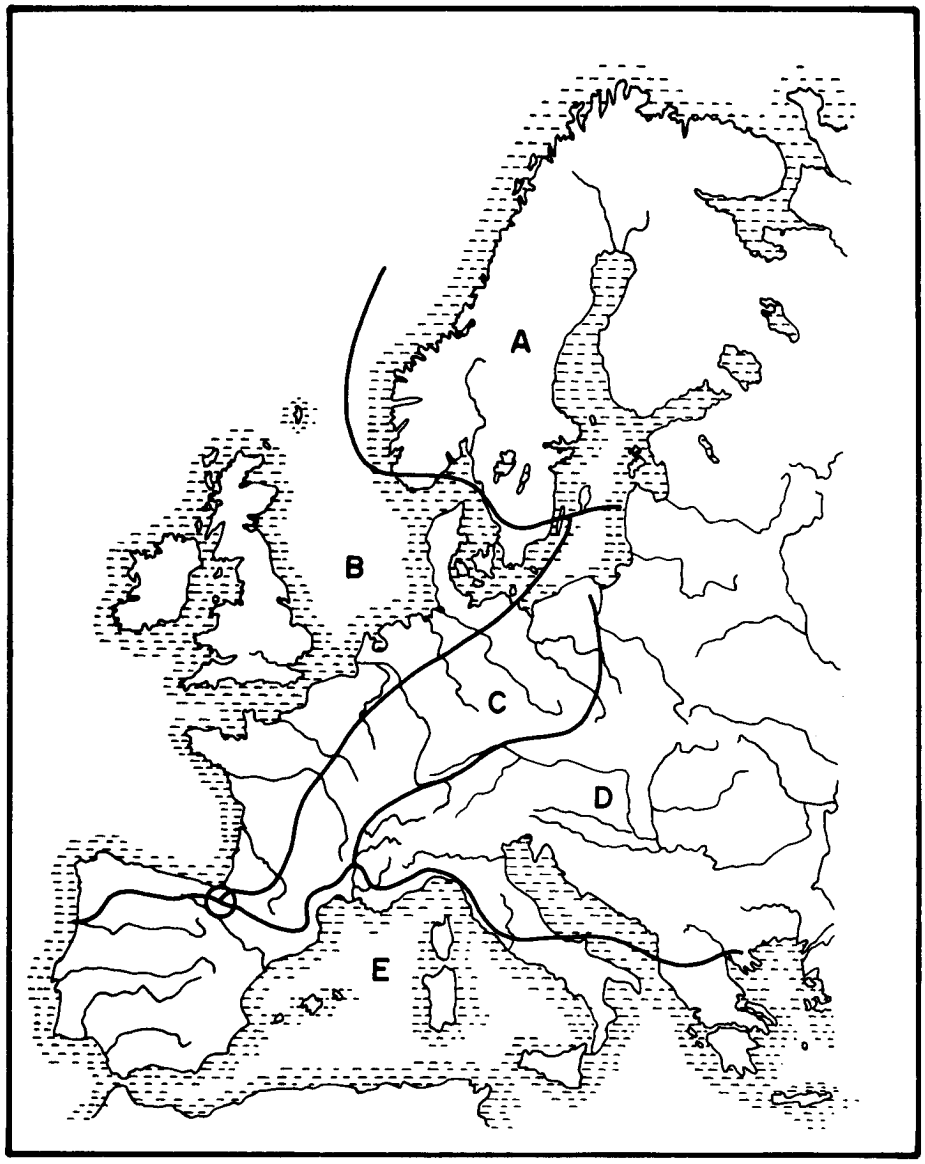


Bidearen aurrean urkidia. Ikus 41. or.

ORRI LAGUNGARRIAK

- MAPAK
- LANDAREDI-MAILAK
- LANDAREAK
- UGAZTUNAK
- MOLUSKUAK
- HEGAZTIAK
- KLIMA
- KRONOLOGIA GEOLOGIKOA
- BIBLIOGRAFIA
- HIZTEGIA


EUSKAL HERRIKO ZUHAITZ-FORMAZIO NAGUSIENEN BANAKERA
A
A'
B
B'
Baiona
Bilbo
Donostia
Maule
Donibane Garazi
Gorbea
Aizkorri
Aralar
Saldo
Adi
Anoztegi
Gasteiz
Urbasa - Andia
Iruñea
Kantabria
Arbaiun
Leire
Mendi-pinu basoak
Pagadiak
Pinu gorri basoak
Harizti atlantikoak
Artadi eta txaparrodiak
Ameztiak
Iturria: J. Altuna. Mendiak 2. Aldaketak: M. Aizpurua



EUROPAKO MENDEBALDEKO ESKUALDE FITOGEOGRAFIKOAK

(Arbaiunaldea hiruren (B, C, E) topaunea da)

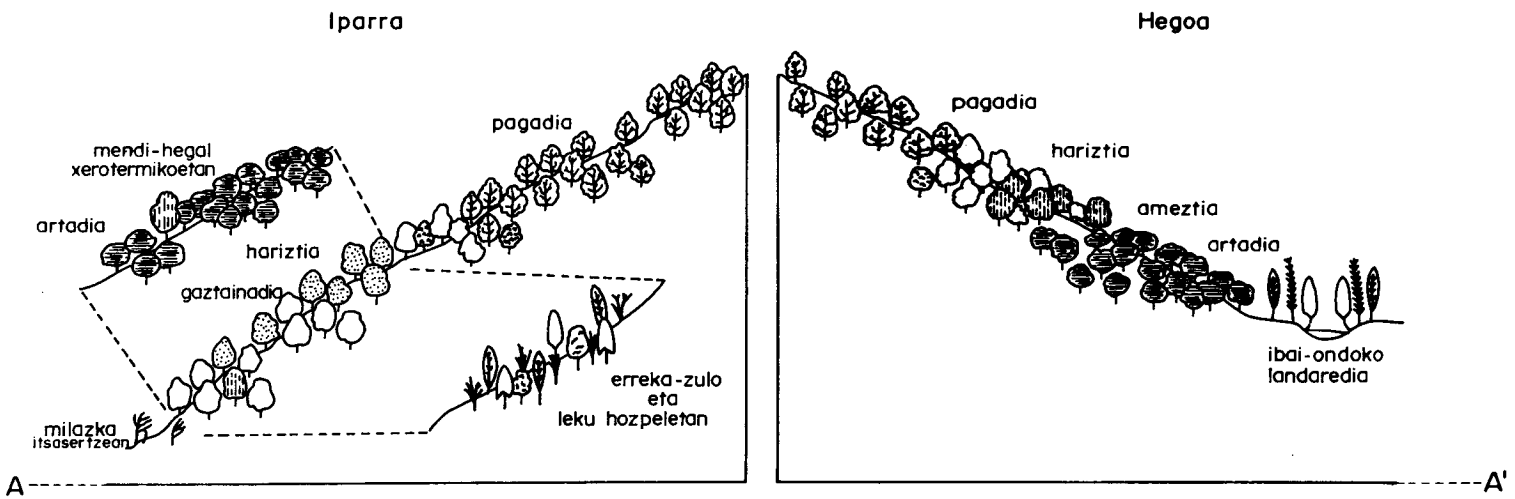
A- Eskualde boreala

B- Eskualde atlantikoa

C- Eskualde subatlantikoa

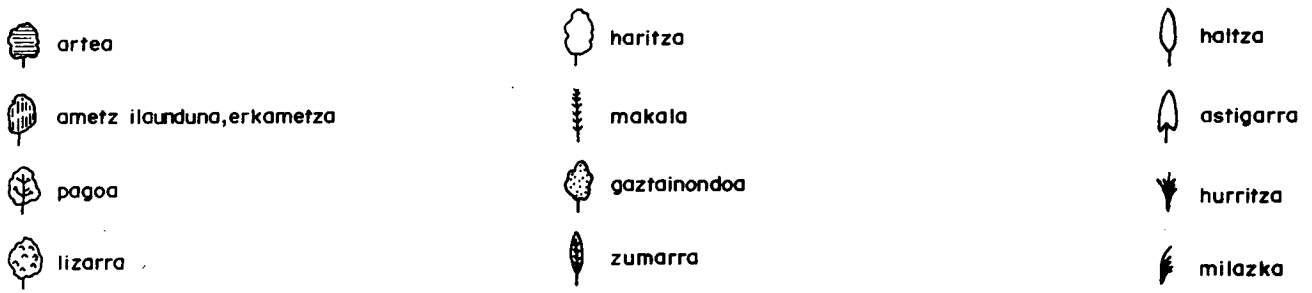
D- Eskualde erteuroparra

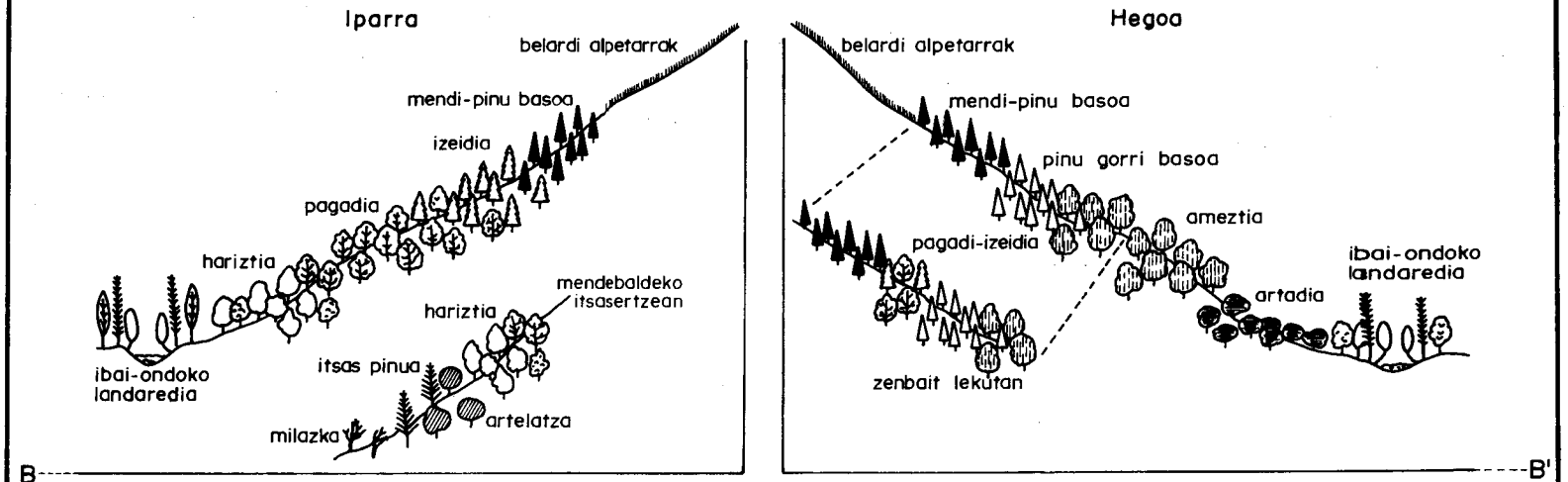
E- Eskualde mediterraneoa



Euskal Herriko mendebaldeko mendien Iparraldetik eta Hegoaldetik aurki daitezkeen landaredi-mailak.

Ikus 64. or.-ko mapa, A-A' ebakidura hau nondik norakoa den ikusteko.





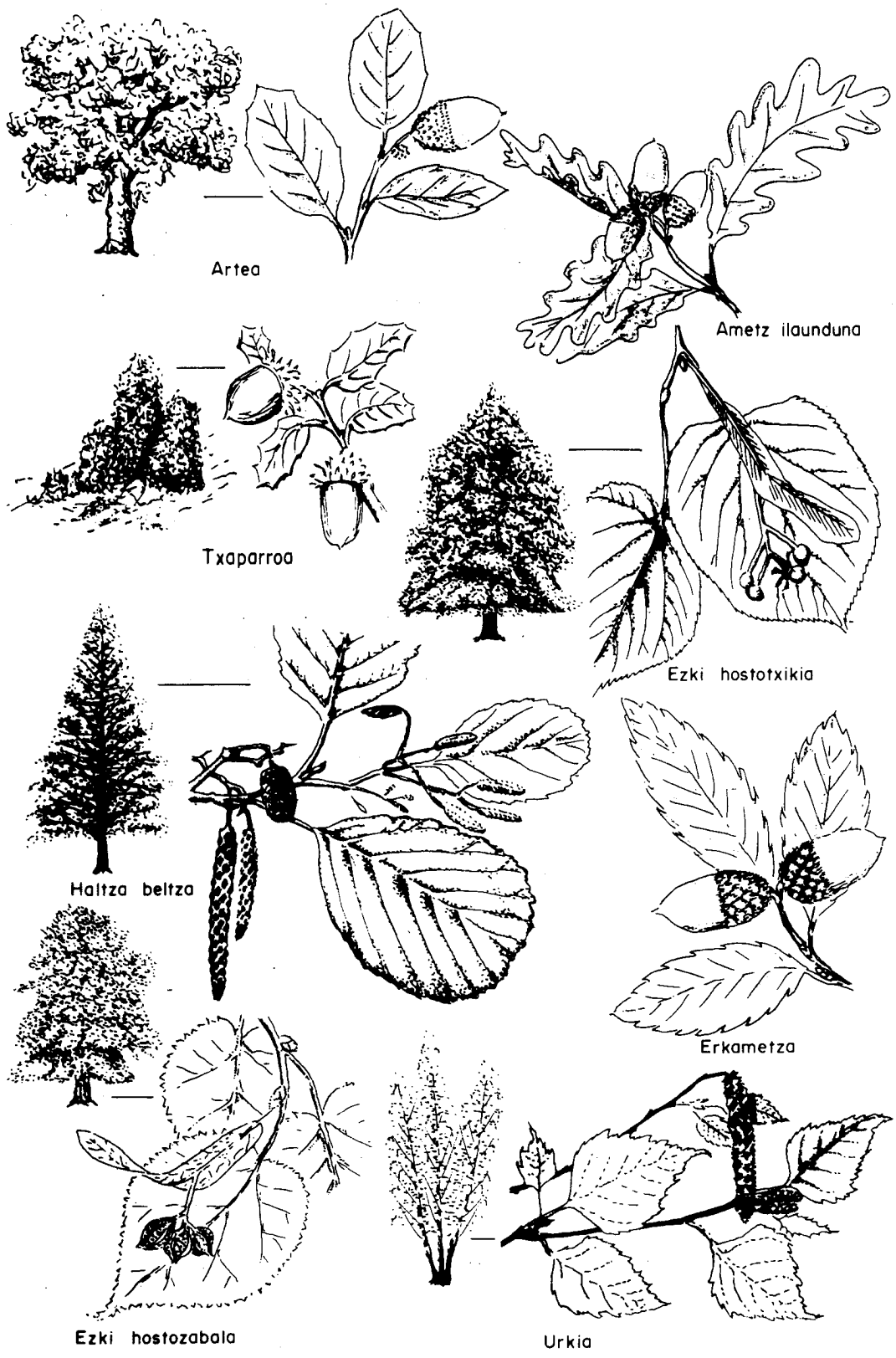
Auñamenditik (Anie, 2504 m) Iparraldera eta Hegoaldera aurki daitezkeen landaredi-mailak.

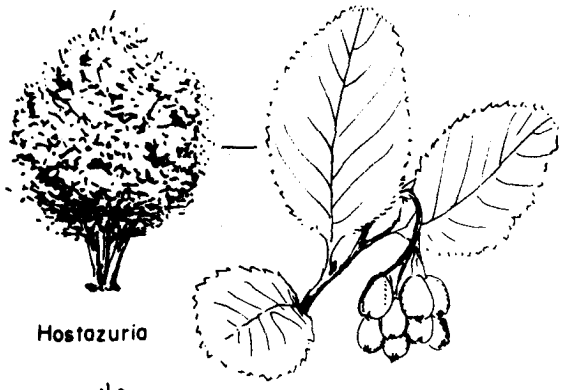
Ikus 64. or.-ko mapa, B-B' ebakidura hau nondik norakoa den ikusteko.

- artea
- artelatza
- ametz ilaunduna, erkametza
- pagoa
- lizarra
- haritza
- pinu gorria
- izei zuria
- mendi-pinua
- itsas pinua
- zumarra
- haltza
- makala
- milazka

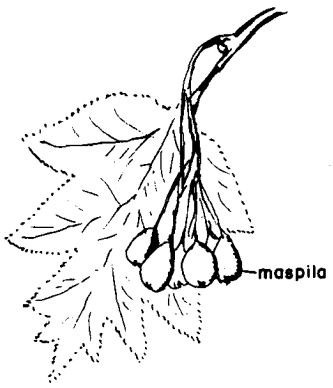


LANDAREAK

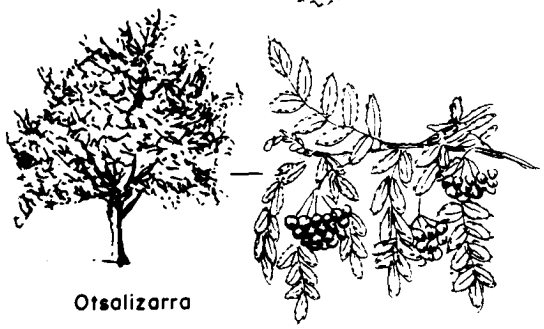

Artea
Ametz ilaunduna
Txaparroa
Ezki hostotxikia
Haltza beltza
Erkametza
Ezki hostozabala
Urkia



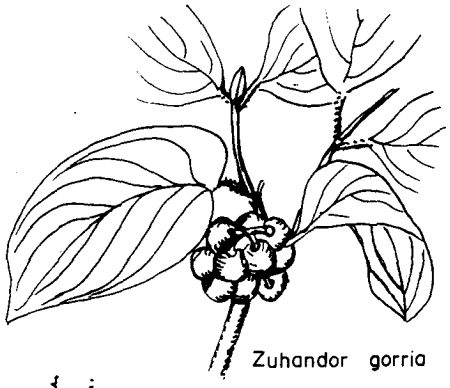
Hostazuria



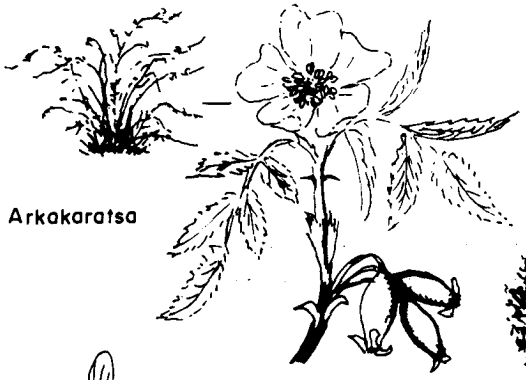
Maspil-elorria



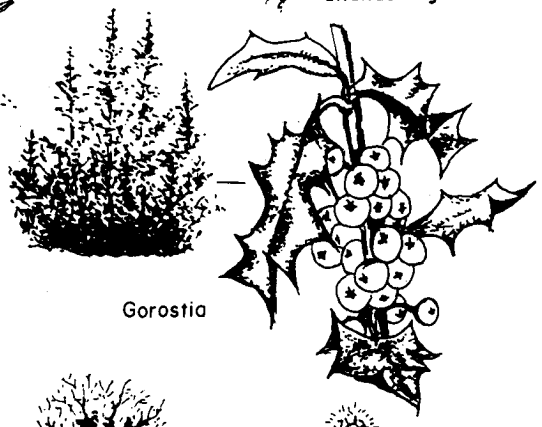
Otsalizarra



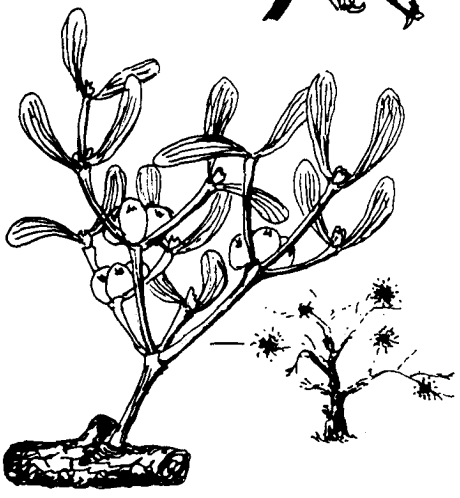
Zuhandor gorria



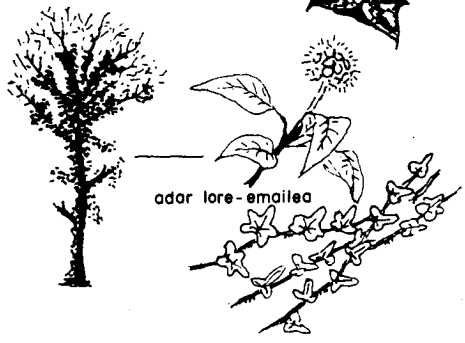
Arkakaratsa



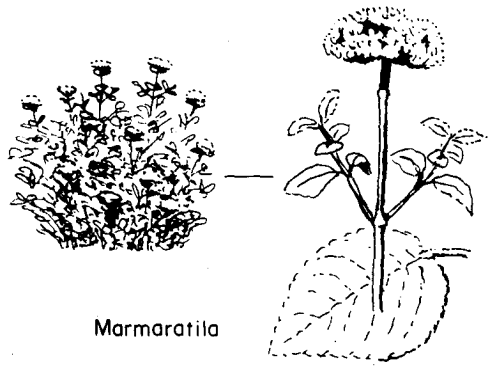
Gorostia



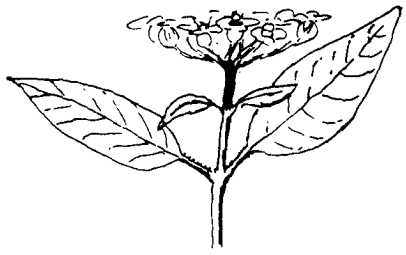
Mihura



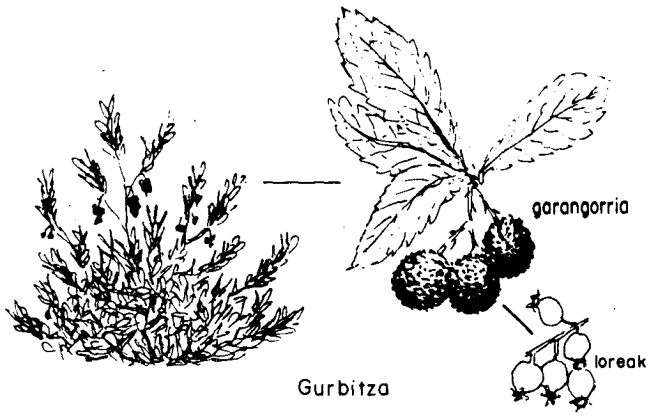
Huntza



Marmaratila



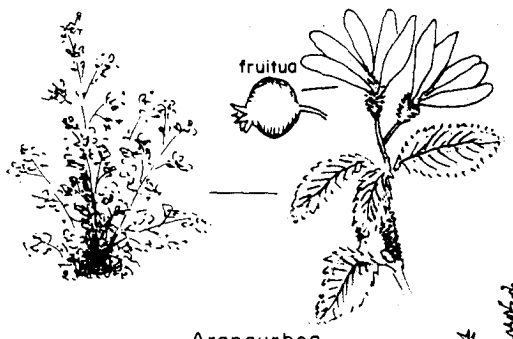
Gogortxua



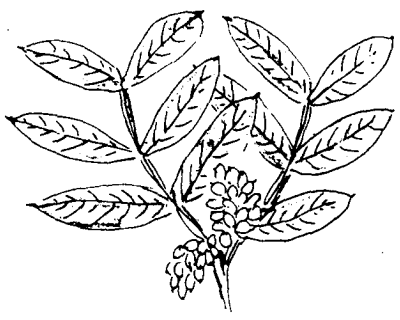
Gurbitza



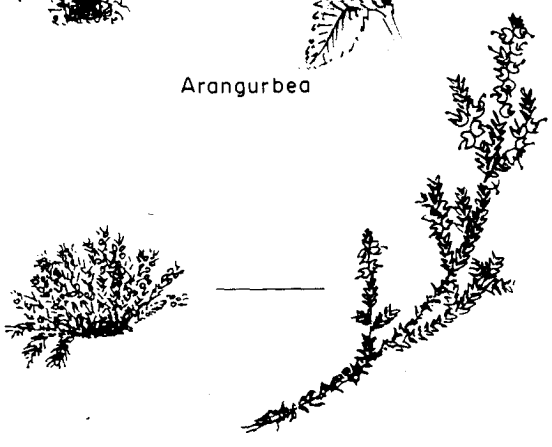
Karraskila



Arangurbea



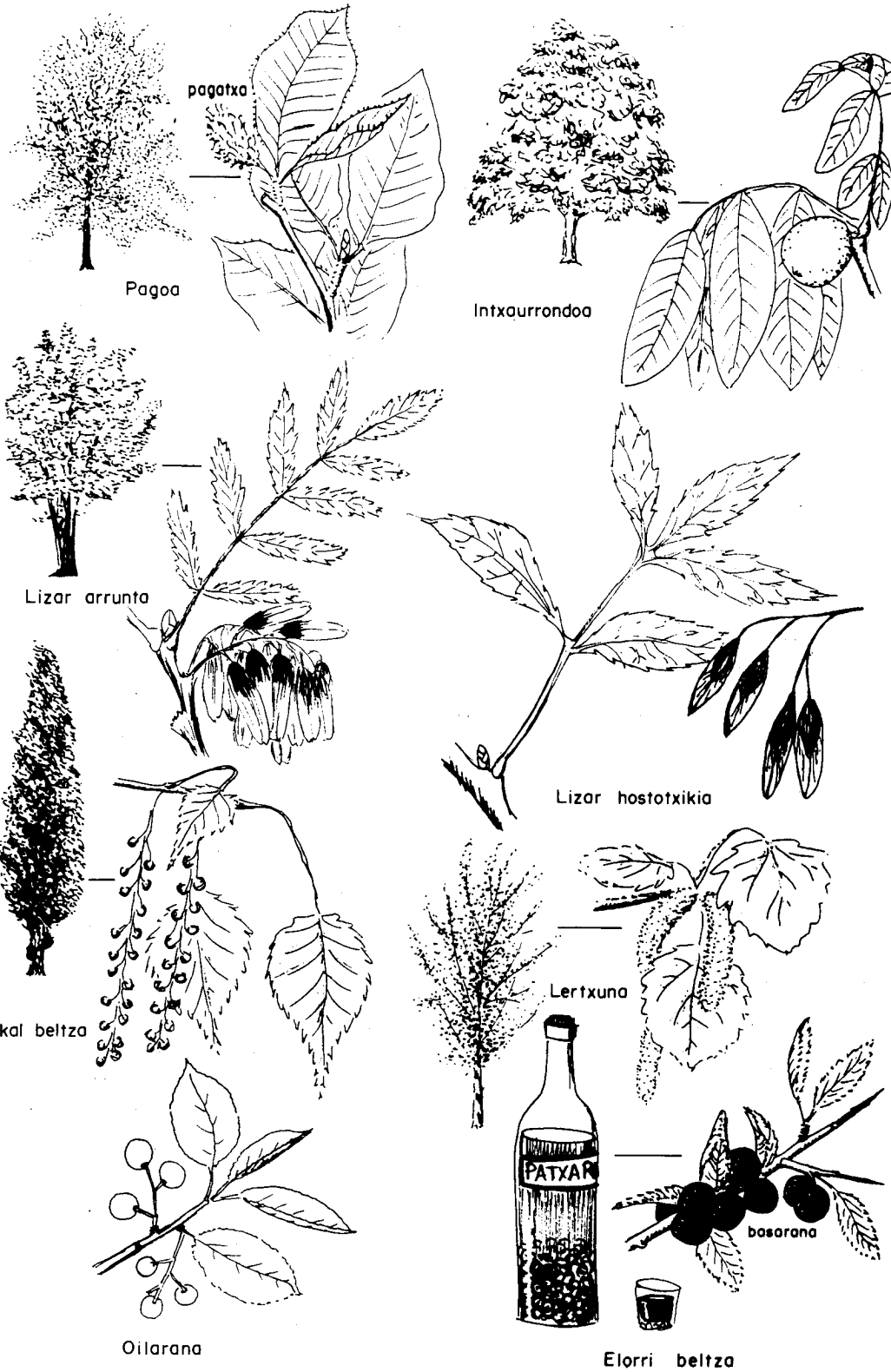
Legeltxorra

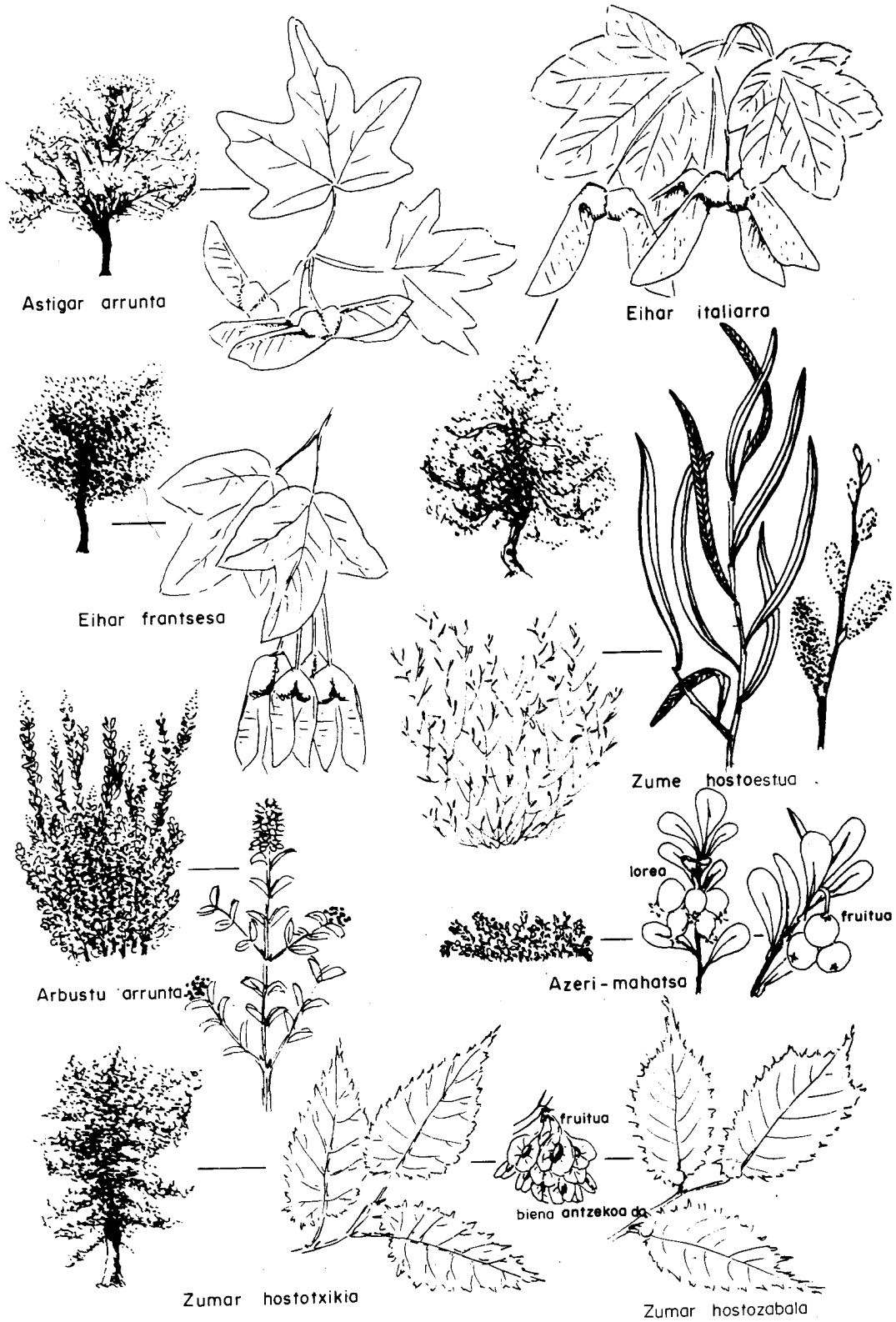


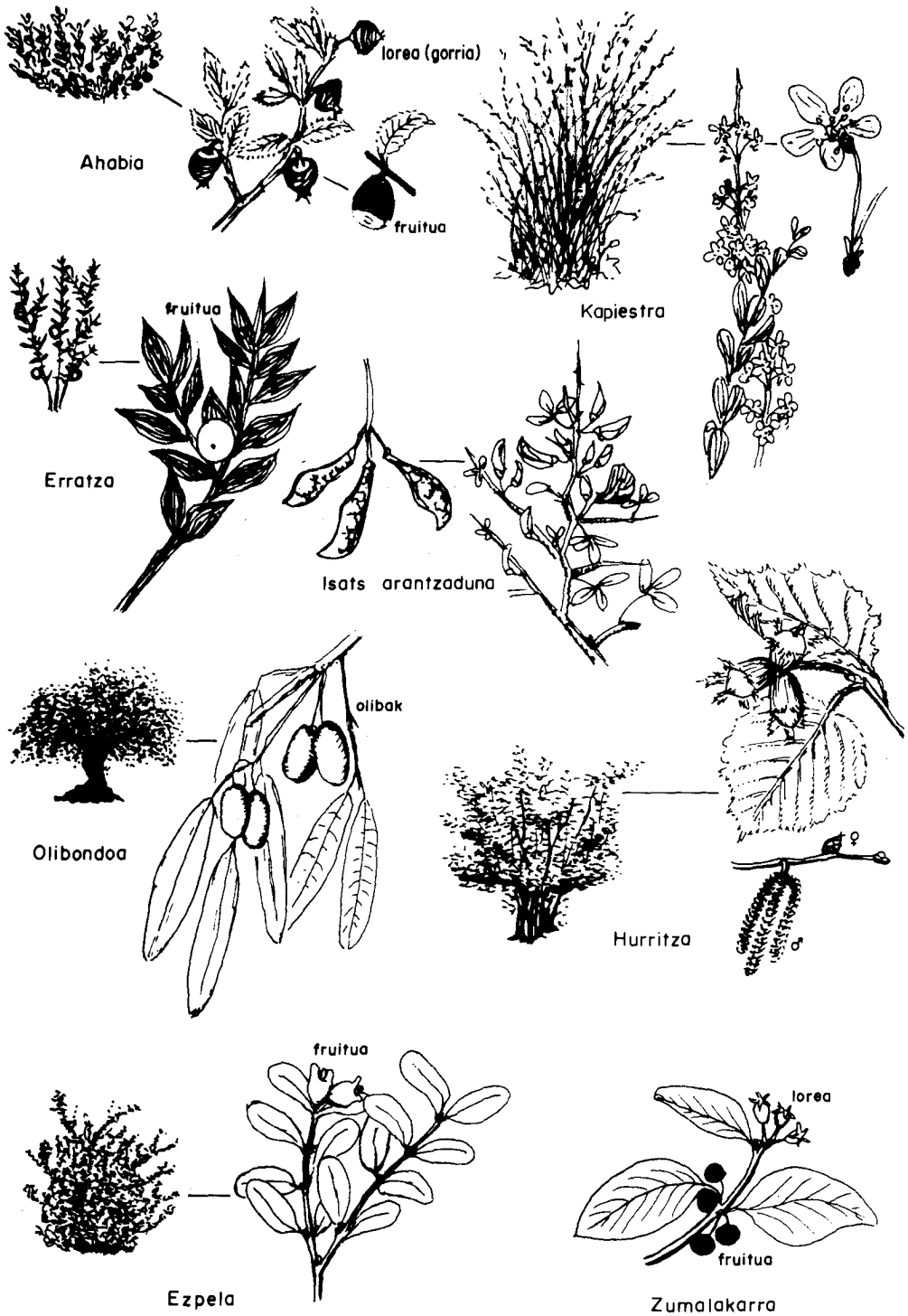
Ainarra

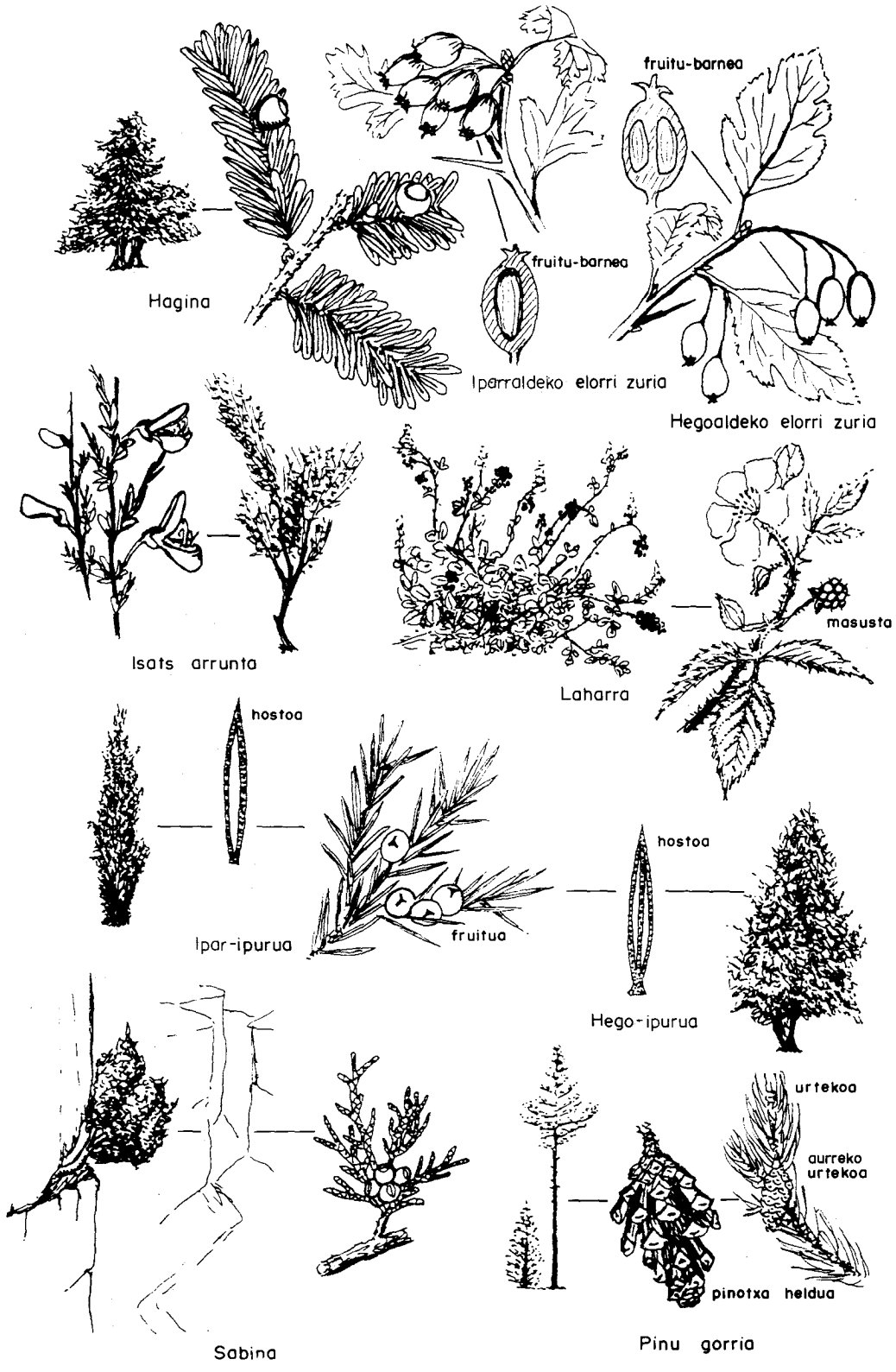


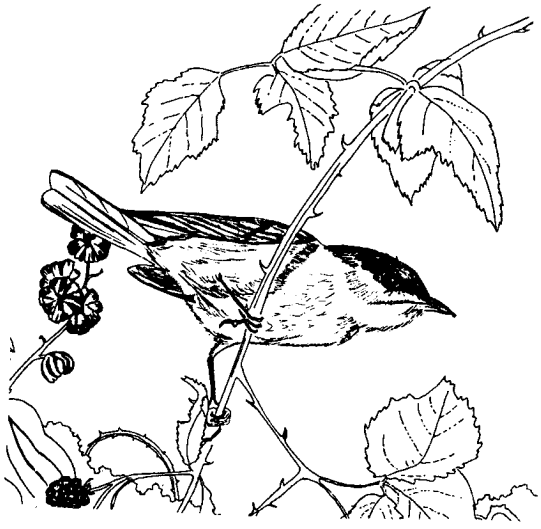
Ahuntzadarra


pagatxa
Pagoa
Intxaurrondoa
Lizar arrunta
Lizar hostotxikia
Makal beltza
Lertxuna
PATXAR
basarana
Oilarana
Elorri beltza


Astigar arrunta
Eihar italiarra
Eihar frantsesa
Zume hostoestua
Arbustu arrunta
loreo
fruitua
Azeri-mahatsa
fruitua
biena antzekoa da
Zumar hostotxikia
Zumar hostozabala


lorea (gorria)
Ahabia
fruitua
Kapiestra
fruitua
Erratza
Isats arantzaduna
olibak
Olibondoa
♀
Hurritza
♂
fruitua
Ezpela
lorea
fruitua
Zumalakarra


fruitu-barnea
fruitu-barnea
Hagina
Iparraldeko elorri zuria
Hegoaldeko elorri zuria
Isats arrunta
Laharra
masusta
hostoa
Ipar-ipurua
fruitua
hostoa
Hego-ipurua
urtekoa
aurreko urtekoa
pinotxa heldua
Sabina
Pinu gorria



ANIMALIAK

UGAZTUNAK

Oso zaila gertatzen da eskualde honetan ugaztun basatiak topatzea, gehienak gautarrak bait dira. Egunez joanez gero, animalion gauezko arrastoak besterik ez zaigu geratuko: hanka-arrastoak lohietan, jandako fruitu edo animalien hondarrak, gorotzak,... Hemen irudiz eta iruzkinez aurkezten ditugunaz aparte badaude: lepazuria, lepahoria, igaraba eta erbinudea. Etxekotuak, aldiz, noiznahi ikusteko aukera izango du ibilzaleak.

Azeria

Kanido ezaguna, bere buztan luze eta iletsua ia herrestaran duena. Denetik daki jaten: landareki, fruitu, haragi, etab. Martxoan izaten ditu umeak, -5 umaldiko. Umeak 2.5 hilabetetarako janari solidoz elikatzen dira. Ehiztarien eritziz, honen ugaritzeak galdu du erbia.

Azkonarra

Erraz ezagutzen da begialdean duen ile beltzagatik. Hogei kilotara iritsi daiteke. Landaretatiko eta animalietatiko elikera. Otsailean izaten ditu umeak, 2-5 aldiko.

Katagorria

Egunez bizitzen da, batez ere egunsentia eta ilunabarrean. Kolore gorrikoa, sabela zuria. Arriskurik sumatzen badu enborraren kontra geldirik geratzen da bere buztan luzea bizkarrean kontra ipiniz. Ez du migratzen. Bere janariak: pinaziak, hurrak, pagatxak, ezkurrak, perretxikoak eta ornogaberen batzu. Leiretik iparraldera dago zabaldua Euskal Herrian.

Basurdea

Gure mendietako ugaztun basatirik handiena: 100 kg-tik gora iritsi daiteke. Berez basotarra izanik, biotopo guztietara moldaturik dago gaur egun. Kalte handiak egin ditzake soroetan. Izugarrizko ibilaldiak egiten ditu. Ar helduak bakartiak dira; emeak, aldiz, taldetan ibiltzen dira, umeekin batera. Urtero 1500-dik gora ehizatzen dira eta hala ere ugaritzen ari dela dirudi.

Basakatua

Basoan bizi izaten da haragijale hau. Batez ere, ugaztun txikiak eta arrainak jaten ditu. Gauez ibiltzen da, batez ere gauaren hasieran eta bukaeran. Bakartia da. Maiatzean egiten ditu umeak, 6-9 aldiko, hiru hilabete ernari egon ondoren.

Katajineta

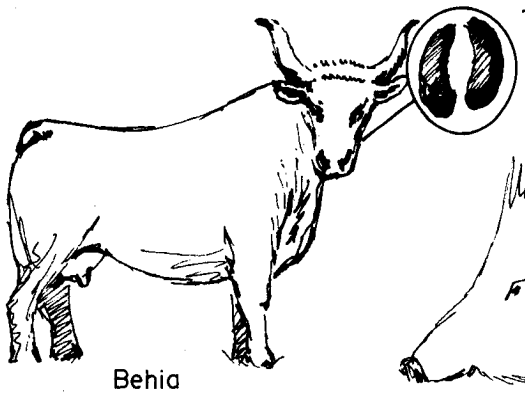
Burua txikia, muturra luzea, buztana luzea eta eraztun beltz eta grisez apaindua. Basoan bizi da, eta etxeinguruetan ez da beldurtzen; etxe-barnera sartzen ere badaki. Karraskariz elikatzen da batipat, untxiren bat edo beste eta hegaztiak ere ehizatzen ditu. Penintsulan arabiarrek sartua dirudi.

Muxarra

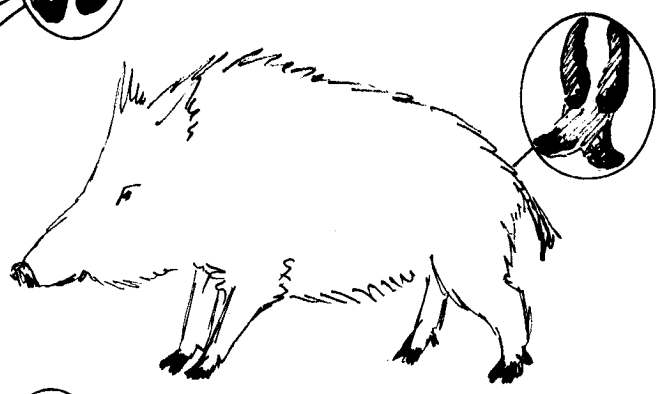
Gautarra da. Ilea griseska eta sabela zuria. Pagadiari hertsiki lotua bizi da, bertako pagatxak janaz. Negua lo igarotzen du udazkenean gorputzean pilatutako gantzei esker. Erasokoia da. Fitofagoa izanik ere, habiak hustuzen ere badaki.

Aziendak

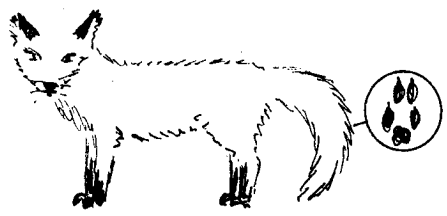
Hauek izango dira ziur aski zona honetan ibiltariak beti ikusiko dituenak. Mendi hauetako behitarrak arraza piriniarrekoak dira (adarrak lira moduan dituzte) eta arditarrak borroak dira, ez latxak. Borroek ile kizkurra dute, belarri luzeak eta hanka motz eta sendoak.



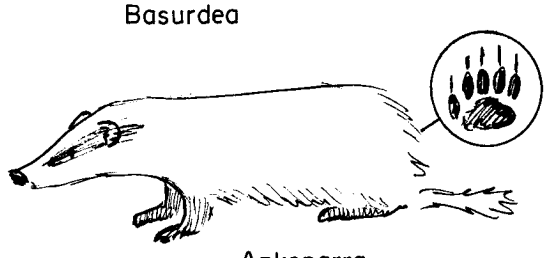
Behia



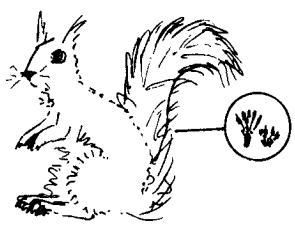
Basurdea



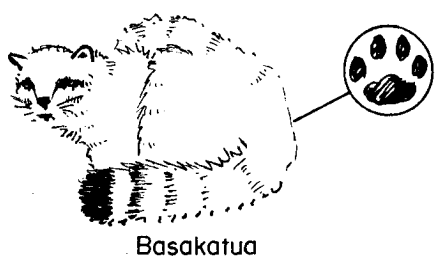
Azeria



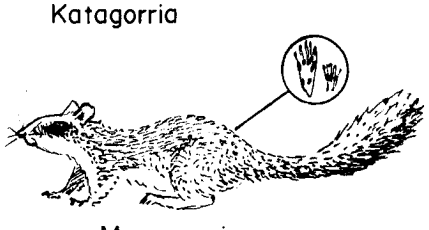
Azkonarra



Katagorria



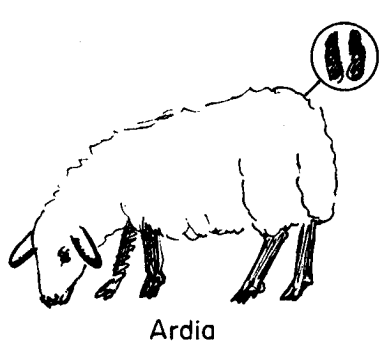
Basakatua



Muxar grisa



Katajineta arrunta



Ardia

MOLUSKUAK

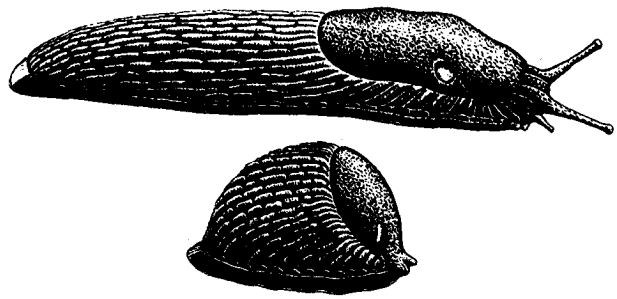
Udako Euskal Unibertsitateko ibilaldietan K.Altonaga eta B.Gomezek Arbaiungo moluskuak biltzen aritu ziren eta gero Alhuyar aldizkarian argitaratu zuten 1.981ean. Bilketa horretako ugarienak dituzu eskuineko horiek.

Sarritan ez dira bizirik aurkitzen, baina askok maskor gogorra dutenez, haietatik jakin daiteke lurralde batetako moluskuen berri.

BESTE ORNOGABEAK

Gida-liburu honetan ez dira gehiegi aipatu ornogabeak: zizare, euli, tximeleta, etab. Apunta eta marraztu itzazu zure ibilaldietan ikusten dituzunak.

MOLUSKUAK



Barea



Abida polyodon

1 2 3 4 5mm.

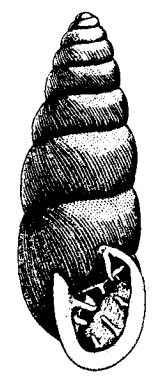


Semilimax semilimax

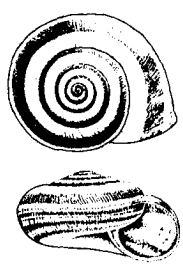


Clausilia bidentata

1 2 3 4 5mm.



Chondrina tenuimarginata

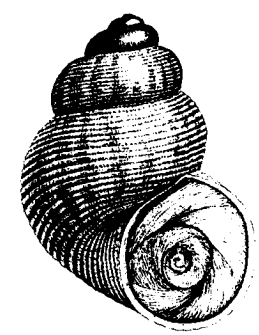


Helicella itala
(12x25)



Chondrina clienta

1 2 3 4 5



Pomatias elegans
(16x12)

HEGAZTIAK

Hemen jarraian aurkezten ditugunaz aparte, noski, badira hegazti gehiago ere Arbaiun inguruko lurralde honetan, bitxienak, deigarrienak edo handienak eman ditugu hemen. Herri ingurutan, e. b. txorralea ugari da, ugariegi; milioikako kalteak egiten ditu txori honek garietan; izan ere, jaten duen gariaz gain, lastogainean pausatzen da gari-soroan eta etzan egiten ditu galburuak.

Usapala ere oso maiz ikusten den hegaztia da; baita usoa ere. Hauen habiak intxaurrondotan eta,erraz beha daitezke. Mikaren buztan luzea eta karraka ezagunak ditu nekazariak. Argi-oilarrak behin baino gehiagotan joango da zure aurretik, bidez bide.

Okilari buruz, testu barnean aipatu ditugu hainbat gauza, eta bera ikusten ez baduzu ere, enbor usteldueta egindako zuloek bere presentzia adieraziko dizuete.

Ugatza
Buztan erronbikoa. Hegal estuak. Arra iluna gainetik, gorriska azpitik. Hezur-muina jaten du, horretarako airetik botatzen du hezurra harrien kontra xehetzeko; jaten ditu beste gauzak ere: haragi usteldua, ardi-karena, eta ugaztun txikiak. Ia galduan dago Euskal Herrian, 3-4 bikote besterik ez dago.

Arrano beltza
Kolore ilun uniformea gorputz osoan. Gazteek zuriune bat dute hegalpean eta zerrenda bat buztan-muturrean. Beren janaria: haragi ustela, untxiak eperrak, erbiak, eta narrastiak. Urtarrila-otsailean habia; bi arrautza; 42-44 egunetako txitaldia; umea habian 80 egun. Gaur egun Nafarroa osoan 15-16 bikote besterik ez dago.

Miru gorria
Gorputza gaztaina-gorrizta; buztana urkilatua. Haragijalea: arratoi, sagu, untxikume, musker, suge, txori (habiatik ala hegan dabiltzala), eskinoso, mika eta inoiz arrainak ere bai.

Belabeltza
Beltz-beltza eta lustrekara. Moko beltz eta indartsua. Hegalera geldi eta erregularra. Bakarti samarra, baina ez hala lotegietan. Bere janaria: intsektuak, moluskuak, zizareak, ornodun txikiak, haziak eta haragi ustela. Zuhaitzetan egiten du habia, 4-6 arrautza.

Sai arrea
Kolore arrekoa; lepoa eta burua zuriak. Lumazko lepokoa lepondoan. Urrutira lepoa eta burua lumagabeak dirudite. Animalia ustelduak eta karenak jatetik bizi da. Urtarriletik uztailera habian egoten da; arrautza bakarra erruten du; 51-52 egunetako txitaldia. Umeak 110-115 egun egiten ditu habian.

Sai zuria
Hegan doala zuria agertzen da: bizkarra, hegalen aurrekaldea eta buztana. Janaria: haragi ustela, gorozkiak, animalia txiki hilak, narrastiak, anfibioak eta beste hegaztien arrautzak. Bi arrautza erruten ditu, baina ia beti ume bakarrak irauten du. Migratzailea da eta Sahara baino hegoalderago joaten da; umeek han igarotzen dituzte beren bizitzako lehen 3-4 urteak.

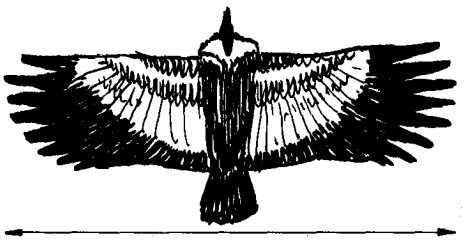
Miru beltza
Miru gorria baino ilunagoa da lumajez, eta hark baino buztana gutxiago urkilatua du. Erpeak ahulak ditu eta ez du airean ehizerik egiten, lurraren kontra baizik. Haragi ustela ere jaten du, arrain hilak ere bai. Habia zuhaitzetan egiten du gehienbat; 2-3 arrautza; emea egoten da txitatzen; 32 egunetako txitaldia.

Erroia
Bele beltza baino handiagoa. Buztana kuneiformea. Moko lodi eta beltza; hankak ere beltzak. Lumaje beltza, diztira berde-urdin-purpurak dituela. Karraka ezagun eta ozena. Elikera: intsektuak, moluskuak, ornodunak, landarekiak eta haragi ustela. Habia 4-6 arrautzarekin.



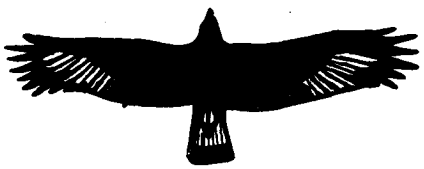
236 - 265 cm.

Ugatza



236 - 280 cm.

Sai arrea



188 - 212 cm. ♂ 215 - 227 cm. ♀

Arrano beltza



150 cm.

Sai zuria



144 - 155 cm.

Miru gorria



125 cm.

Miru beltza



100 cm.

Belabeltza



120 cm.

Erroia

ANIMALIEI BURUZKO DATUAK JASOTZEKO ORRIA

Ziur aski hemen aipatu ez ditugun bizidun eta fosilak ikusiko dituzu: hanka-arrastoak, goratzak, jan-hondarrak, lumak, kuku-sagarrak,... Eman zaiezu duten garrantzia, ez utzi notarik hartu gabe. Gero etxeratzen zarenean, eskolara itzultzean, mendizaleekin topatzen zarenean, erakus iezaizkiezue zuen marrazkiak eta gida-liburua hau aberastua gertatuko da, eta zuenago.

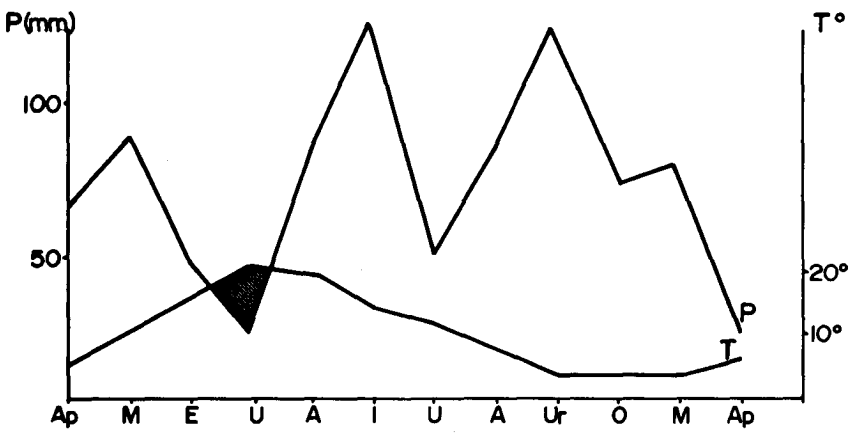
Orri hau, probetxa ezazu horretarako eta ikusitakoaren testigantza gordetzeko.

KLIMA

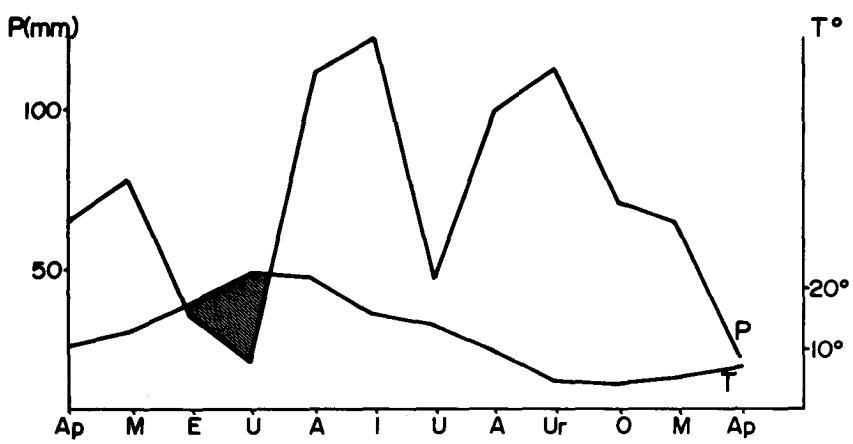
Lurralde batetako flora eta fauna, ondorioz, klimaren pean daude. Leire mendikatearen bi isurialdeek landaredi desberdina agertzen dute; beheko bi kurbok hori justifikatzen dute, bi aldeek prezipitazioan (P) eta tenperaturan (T) duten desberdintasuna erakutsiz.

- Ekaina-Uztaila tartean prezipitazio-kurba tenperaturarenaren azpitik gertatzen da (tramaz agertzen da irudietan).
  Honelako diagramatan une hori landarediarentzat lehorte-garaitzat kontsideratzen da. Udan hori gertatzea klima mediterraneoaren ezaugarria da, eta gure kasuan ere klima horren pean dago Arbaiungo Arroila.

- Mediteraneoko eragin hori Leire eta Arbaiun bietan agertzen bazaigu ere, Leirekoan area handiagoa du diagraman zati horrek. Horrek eragin handiago adierazten digu; gogora Leire Hegoaldetik dagoela eta Arbaiun Iparraldetik. Gure latitudean haizeen norantza nagusia ipar-mendebaldekoa da eta mendien iparraldetik hustutzen dira, hegoaldera lehorrago pasaz.



ARBAIUNgo kurba onbrotermikoa (1972-4 tik 1973-5 arte)



LEIREko kurba onbrotermikoa (goiko urte berean)

KRONOLOGIA GEOLOGIKOA

Koaternarioa
- Holozenoa
- Pleistozenoa: 2 milioi urte: gizakiaren sorrera

Tertziarioa
- Pliozenoa
- Miozenoa
- Oligozenoa
- Eozenoa.... numuliteak ..... Mendisorte piriniarra 55.milioi urte — Leire Mendizerraren sorrera
- Paleozenoa

Sekundarioa
- Kretaziokoa
  - Goi-kretazikoa : 110 milioi urte
  - Behe-kretazikoa : 135 milioi urte
- Jurasikoa
- Triasikoa: 225 milioi urte

Primarioa
- Permikoa
- Karboniferoa: Mendisortze Hertziniarra
- Debonikoa
- Silurikoa
- Kanbrikoa: 600 milioi urte

Arkaikoa
- Algonkientsea
- Arkaikoa

Euskal Herriko lehenengo mendisortzea Karboniferoan gertatu zen, Mendisortze Hertziniarra, alegia. Orogenia honetan Bostiri eta Aldudeko mendimultzoak atera ziren itsasoko uren gainera.

Mendisortze honen ondoren granitozko intrusio bat azeleratu zen ordurako eguzkipean zeuden materialak urratuz, Aiako Harria, hain zuzen. Duela 270 milioi urte gertatu zen hori. Eozenoaren azken aldera beste mendisortze bat gertatzen da, izan den azkenekoa, Mendisortze Piriniarra. Orain dela 40 milioi urte gertatutako orogenia honen ondorioz altza ziren: Aralar, Urbasa, Gorbea, Leire, Aizkorri, Pirinioak,...

Orduz gero Euskal Herriko ipar-isurialdeko lurrak ez dira gehiago urpean egon. Hegoaldea, aldiz, Miozenoko azken parte arte laku itzel batek estalita eduki zuen, urak menditik ekarritako materialez laku hau beteta geratu zen arte.

HIZTEGIA ETA KONTZEPTU-AURKIBIDEA

abaritza= txaparroa

adaburua: zuhaitz baten goi-adarren multzoa

ahabia: Vaccinium myrtillus; arándano; airelle myrtille -75

ahuntzadarra: Pistacea terebinthus; cornicabra; pistachier térébinthe -72

ainarra: Erica sp. + Calluna sp. ; brezo; bruyère -72

albitz-belarra: Brachipodium pinnatum; lastón; brachypode

altxuma: ebakitako zuhaitz baten hondotik irteten den adar berria

ametz arrunta: Quercus pyrenaica; melojo; chêne tauzin

ametz ilaunduna: Quercus pubescens; roble pubescente; chêne pubescent -26, 70

ameztia: ametz-basoa -23,28

anbulu gaiztoa= nartzisoa

arangurbea: Amelanchier ovalis; guillomo; amélanchier à feuilles ovales -72

arbustu arrunta: Ligustrum vulgare; aligustre; troène vulgaire -74

argiztapena: landare bati e. b. iristen zaion argi-kopurua

arkakaratsa: Rosa sp.; rosal silvestre; rosier sauvage -71

ardia: 79

arrano beltza: 83

arroila: pareta bertikaleko eta estua den ibai-ebakia. Nafarroan "foz" deritze.

arrosa: arkakaratsaren lorea -71

astigar arrunta: Acer campestre; arce menor; èrable champêtre -74

atzerapena: landarediari buruz hitzegiterakoan, klimax-etik urruntzea.

azeria: 79

azeri-mahatsa: Arctostaphylos uva-ursi; gayuba; raisin d'ours -74

azidofiloa: lur azidoen maitalea

azidotasuna: lurrari aplikatuz, lur batean libre dagoen hidrogeno-ioi kantitatea neurtzen duen ezaugarria.

azienda: etekin bat ateratzeko asmoz, etxean hazi eta ustiatzen den animalia

azkonarra: 79

bakanera: landare baten kasuan, espezie berekoek hartzen duten lur-azalera

basakatua: katu basatia

basarana: elorri-beltzaren fruitua -73

barea: 81

baso klimazikoa: lurralde batean gizakiaren eraginik gabe sortzen den berezko basoa.

baso mistoa: espezie bat baino zuhaitz-espezie gehiagoz osatutako basoa

basurdea: 79

behia: 79

belabeltza: Corvus corone corone; corneja negra; corneille noire -83

bizi-barrutia: espezie batek bizitzeko duen area

degradazio-maila: landaredi-mota bati erasotzen zaionean, bere atzerapenean igarotzen dituen mailak

degradazio-komunitatea: lurralde batean berezko landare-komunitateak desegitetik sortzen diren komunitateak.

disimetria: eguzkidura desberdinagatik mendi baten bi hegaletan sortzen den landaredia desberdina izatea.

dolomia: kararriaren antzeko harria, baina kaltzio eta magnesiozko karbonato doblez osatua.

ebakidura: ebakia

egur-ikatza: egurra erdierreaz sortzen den ikatza

ehiar frantsesa: Acer monspessulanum; arce de Montpellier; érable de Montpellier -74

ehiar italiarra: Acer opalus; acirón; érable à feuilles d'obier -74

eitea: zuhaitz batek duen adar-egitura

elorri beltza: Prunus spinosa; endrino; prunellier -73

elorri-triska: Genista scorpius; aulaga; genêt scorpion

erkametza: Quercus faginea; roble enciniego; chêne de Portugal - 24,70

erlaiza: pareta batean bertikaletik kanpora geratzen diren apaluneak

erbinudea: Mustela nivalis; comadreja; belette

erpea: haragijaleak atzamar-muturretan dituzten atzazal zorrotzak

erraboila: zenbait landarek lurpean duten tipulantzeko organo gordetzailea.

erratza: Ruscus aculeatus; rusco; petit houx -75

erregai fosila: erregai gisa erabiltzen ditugun zenbait gai, petrolioa e. b.

errekarria: ibai-uren eraginez biribildurik geratzen diren harriak

erretena: urak korritzeko irekitzen diren bideak

erroia: Corvus corax; cuervo; grand corbeau -83

errun: arrautza egin

eskardera: soro-mugetan zuhaiskaz eta, osatutako landare-lerrokadak

Erteuropa: Europako erdikaldeko lurraldeak

espezie kolonizatzailea: garbiuneren bat sortzen denean, berehala sartzen den landare edo animalia

espeziebakarra: basoen kasuan, zuhaitz-espezie bakar batez osatutakoa.

esposizioa: mendi-hegal batek duen orientazioa

esne-belarra: Euphorbia sp. ; lechetrezna; euphorbe

estadioa:landaredi-mota batek, bere jarraieran, igarotzen dituen faseak.

etxekotu: animaliak gizakiaren hurbiltasunera ohitu.

ezkailua: Phoxinus phoxinus; piscardo; vairon

ezkaia: Thymus vulgaris; tomillo; thym

ezki hostotxikia: Tilia cordata; tilo de hoja pequeña; tilleul à petites feni lles - 70

ezki hostozabala: Tilia platyhyllos; tilo de hojas grandes; tilleul à grandes feuilles -70

ezpela: Buxus sempervirens; boj; buis -75

fitofagoa: landarekiak jaten dituena: hosto, egur, fruitu, etab.

gantza: animaliek gordailu moduan gorputzean gordetzen duten koipekia.

galondoa: garia ebaki ondoren soroan geratzen den zurtoin-zatia. Hedapenez, garia ebaki ondoren bere hartan dagoen lurrarengatik "galondoan" dagoela esaten da

garagarra: Hordeum distichon; cebada; orge

garapena: bizidun batek heldua izan arte jasaten duen prozesua

gartxu arrunta: Phillyrea media; olivillo; filaria moyen

gautarra: gauez bizitzeko ohitura duena

gaztainondoa: Castanea sativa; castaño; châtaignier

gogortxua: Viburnum tinus; durillo; viorne tin -72

gorostia: Ilex aquifolium; acebo; houx -71

gorotza: zimaurra

gurbitza: Arbutus unedo; madroño; arbousier -72

hagina: Taxus baccata; tejo; if à baies -76

haltza beltza: Alnus glutinosa; aliso; aulne glutineux -70

harea: hondarra

harmala: lurrik gabe agerian dauden harritoki handiak, eta pikoak. Batez ere pareta baten gisa daudenengatik esaten da.

harraparia: haragia urratzeko, erpez eta moko zorrotzez hornitutako hegazti haragijaleak

harri ama: lurzoruaren azpian aurkitzen den bertako harria. Honen desegitetik sortzen da lurzorua.

hegoaldeko elorri zuria: Crataegus oxyacantha; espino navarro; aubèpine à deux styles -76

hego-ipurua: Juniperus oxycedrus; enebro de la miera; genévrier oxycèdre -76

higatu: haizeak eta urak batez ere, lur-azalean urratuak sortu; ondorioz, lehenik, lurrarik gabe geratzen da lekua eta gero azpiko harrian etenak sortzen

hondakina: prozesu baten ondoren, baliagarri ez den gaia

hostazuria: Sorbus aria; mostajo; alisier -70

hostoerorkorra: urtesasoi jakin batean bere hosto guztiak galduta geratzen den landarea

hostogalkorra: hostoerorkorra

hosto-gingila: hostoaren ertzean, belarriko gingila bezalako irtenunea

hostoiraunkorra: urteko inongo urtesasoiean hostorik gabe geratzen ez den landarea

huntza: Hedera helix; hiedra; lierre -71

hurritza: Corylus avellana; avellano; noisetier -75

ibai-amurraina: Salmo trutta fario; trucha de rio; truite de rivière

ibai-ibarra: ibaiak sortutako ibarra. Beste ibar batzu glaziarrek sortzen dituzte.

ibilbidea: ibai batek daraman bidea

igaraba arrunta: Lutra lutra; nutria común; loutre

ilaunduna: hostoen kasuan, ile motz eta mehea duen hostoa, alde bat edo biak estaliz.

intxaurrondo arrunta: Juglans regia; nogal común; noyer commun -73

iparraldeko elorri zuria: Crataegus monogyna; espino albar; aubèpine à un style -76

ipar-ipurua: Juniperus communis; enebro; genèvrier commun -76

ipurua: enebro; genèvrier (oro har)

isats arrunta: Cytisus scoparius; retama negra; genêt à balais -76

isats arantzaduna: Calicotome spinosa; retama espinosa; arganier épineux -75

istildu: lokaztu

izei zuria: Abies alba; abeto blanco; sapin pectiné

izeidia: izai-basoa

kalkarenita: 29

kandua: fruitu-txortena

kapiestra: Spiraea hypericifolia; durillo negro; spirée à feuilles de millepertuis -75

katagorria: 79

katajineta: Genetta genetta; jineta común, genette -79

kararria: kaltzio karbonatoz eta buztinaz osatutako harria. Karobietan erreaz karea lortzen zen.

karena: umea amaren sabelean dagoenean, bien artean hartuzteak izateko organoa

karraka: beleek eta, egiten duten garraisia.

karraskaria: saguaren ordena. Ordena honetakoak dira: katagorria, arratoia, muxarra, etab.

karraskila: Rhamnus alaternus; aladierno; nerprun alaterne (Txorbeltza ere deitzen zaio -72

kurba onbrotermikoa: prezipitazioa eta tenperatura batera ematen dituen grafika -85

laharra: landare arantzaduna, masustak ematen dituena -76

landaredia: lurralde batean elkarrekin bizi diren landare-multzoa. Landareok ez dira zorian batzen, baizik eta multzo bereziak egiten dituzte. Hola edonork berezten ditu: pagadiak, hariztiak, makaldiak,... etab.

landare-erakina: itxuragatik batasun bat agertzen duten landare-multzoak,adi-

landaredi-maila: altitudearen arabera aldatuz doaz landare-espezieak, baldintza ekologikoak ere aldatzen direlako. Batzutan landareok geruza edo maila oso markatuak erazten dituzte; honela, gure artean, hariztiak eta pagadiak; Esango dugu, bada,Gipuzkoan bi landaredi-maila daudela nagusiki, haritzarena behean eta pagoarena gainean. -66,67

larrea: belardia, aziendek bazkatzeko utzia, eta hauen eraginez belardi dirauena.

larreketa: aziendak larrean ihardutea

lautada: lurralde launa

legarreta: mendi-hegaletan egoten diren harri-pilak, goi-partean agerian dauden harmaletatik, hotz-bero aldaketagatik, eroriak.

legeltxorra: Pistacia lentiscus; lentisco; pistachier lentisque -72

lepahoria: Martes martes; marta; martre des pins

lepazuria: Martes foina; garduña=foina; fouine

lertxuna: Populus tremula; álamo temblón; tremble -73

lertxundia: lertxun-basoa

liken nitrofiloa: nitrogeno asko dagoen tokian bizi den likena

lizar arrunta: Fraxinus excelsior; fresno común; frêne commun -73

lizar hostotxikia: Fraxinus angustifolia; fresno de hoja pequeña; frêne à feuilles petites -73

loina: Chondrostoma sp.

lotegia: zenbait hegaztik eta, taldean lo egiteko aukeratzen duten tokia

lugorri: gaineko belarra kenduta, eta goldetuta, ezer erein gabe dagoen lurragatik lugorri dagoela esaten da.

lumajea: hegazti batek duen lume-janzkia

lurzorua: harri amaren gainean, gai xehez osatuta eta geruzatan antolatuta egoten den kapa

mahastia: mahatsondoz osatutako lur-zatia

mahatsondoa: mahatsa ematen duen landare landatua

makal beltza: Populus nigra; chopo negro; peuplier oir -73

makaldia: makal-multzo edo basoa

makrofauna: animalia handiak

malkar-sorbeltza: Apus melba; vencejo real; martinet alpin

marmaratila: Viburnum lantana; morrionera; viorne lantane -72

maspila: maspil-elorriaren fruitua -71

maspil-elorria: Sorbus torminalis; acerola; azerolier -71

masusta: laharraren fruitua -76

mazkar arantzaduna: Cobitis calderoni; colmilleja común

mendi-pinua: Pinus uncinata; pino negro; pin à crochets

mendisortzea: Aldi geologiko batzutan itsasopetik gora gertatu diren lur-jasotzeak.

mendizerra: mendi-multzo lerroairea

mihura: Viscum album; muérdago; gui -71

mika: Pica pica; urraca; pie bavarde

milazka: Tamarix sp.; taray; tamaris

miru beltza: -83

miru gorria: -83

miter arrunta: Jupinerus sabina; sabina rastrera; genévrier sabine

muino testigua: lurralde batean ibaiaren nibeletik gora geratzen diren - terrazak, garai batean zelaiune horien altueratik ibili zenaren testigu.

muxar grisa: Glis glis; lirón gris; loir - 79

narrastia: animalia lehortarra, ezkataduna: sugandila, suge, etab.

nartsisoa= anbulu gaiztoa

oihandu: basoz estali

oilarana: Prunus mahaleb; cerezo de Sta.Lucia; bois-de-Sainte-Lucie -73

ohianartea: baso batean, zuhaitzez osatutako geruza eta zuhaiskaz osatua.

okila: hegazti mokoluzea, zuhaitz ihartuetako egur-harrak jaten dituena, horretarako bere moko sendoz zuloak eginaz eta mihi luzeaz harrok ateraz

olibondoa: olibak ematen dituen landarea -75

oloa: Avena sativa; avena, avoine

orbela: hosto ihartu multzoa

ornoduna: bizkarrezurra duen animalia; bizkarrezurra ornoz osatua dago.

ornogabea: bizkarrezurrik gabeko animalia

ote: Ulex sp. ; tojo; ajonc

otabera: Genista hispanica; ollagina; Gêneêt d'Espagne

otsalizarra: Sorbus aucuparia; serbal de cazadores; sorbier des oiseaux -71

ozpela: leku laiotza, eguzkiak gutxi jotzen duena

pagadia: pago-basoa -42

pagatxa: pago-ezkurra

pagoa:Fagus sylvatica; haya; hêtre -73

pinadia: pinu-basoa -39

pinazia: pinotxaren barnean etortzen den hazia

pinu gorria: Pinus sylvestris; pino albat; pin sylvestre -39,76

pinu-gilba: pinu-hostoa

podzolizazioa: lurzoru bat podzolizatu dela esaten da, lurzoru honek hiru geruza dituenean: gainekoa, beltza (orbela eta gaineko landareen ustelketatik sortua); erdikoa, argia (humusa ikuzi delako) eta behekoa, beltza lehendabizi eta gorria gero (goiko ioien pilaketa-unea delako)

prezipitazioa: euri, kazkabarra, harri edo elur moduan hodeietatik datorren ura.

sabina= miter arrunta

sai arrea: putrea -83

sai zuria: 83

sastraka: zuhaiska altua

sestra-kurba: zenbait mapatan erliebea adierazteko eta altitude bera duten puntuak lotzen dituzten lerroak

substratua: landareak sustraiak sartzen dituen gaia

surtegurra: sua egiteko erabiltzen den egurrą

toba: Ikus 61. orr.

terraza: zenbait ibai eta itsasoaren ertzetan eratzen dire harribilezko zabaldiak -16

trikuharria: brontze-aroan hilobiratzeko egiten zituzten harrizko eraikuntzak -36

tuparria: buztin asko duen kararria

txakur-hortza: Erythronium dens-canis; Diente de perro; dent de chien

txaparradia: txaparro-multzoa

txaparroa: Quercus coccifera; coscoja; chêne-kermès -70

txitaldia: arrautza errun eta txitatxoak atera arteko denboraldia

txitatu: txitoak atera

txondar-plaza: txondarra kokatzeko egiten zuten apalunea

ubidea: ura toki batetik bestera eramateko egindako bidea

ugatza: Gypaetus barbatus; quebrantahuesos; gypaète barbu -83

ugaztuna: ugatza edo ditiak ditugun animaliak

untxia: konejua

uren banalerroa: lerro imaginarioa , zeinen alde bateko urak itsaso batera joaten bait dira eta bestekoak beste desberdin batera.

urkia: azal zuria duen zuhaitza eta gure artean kolonizatzailea -70

urtegia: ur-masa handia, artifizialki egindako pareta batek sortua

usapala: Streptopelia sp.; tórtola; tourterelle

ustiatu: etekina atera

uxarrean aritu: txerriak, basurdeak, etab. muturrez lurra harrotzea, azpiko sustrai eta erraboilak jateko

xenda: ibiliaren ibiliz egindako bideska

xerotermikoa: leku bat xerotermikoa dela esaten da, landareentzat baldintza lehorrak daudenean toki horretan. Gure artean, horrela dira - hegoaldera begira dauden malda kararrizkoak

zarboa: Gobio sp.; gobio; gobie

zirkunmediterraneoa: Mediterraneo inguruko lurraldetan bizi dena

zuhaiztia: zuhaitz-multzoa, baso izena gehiegizko denean erabiltzeko egokia

zuhandor gorria: Cornus sanguinea; cornejo rojo; cornouiller sanguin -71

zumalakarra: Rhamnus frangula; arraclán; bourdaine -75

zumar hostotxikia: Ulmus minor ; olmo común; orme champêtre -74

zumar hostozabal: Ulmus glabra; olmo montano; orme de montagne - 74

zume hostoestua: Salix eleagnos; sarga; saule drapé - 74

BIBLIOGRAFIA

Aizpurua,M. (1980): Irurtzun inguruko landaredia. In: Irurtzun Projektua, U.E.U. Iruñea, 76-100 orr.

Aizpurua,M. (1981): Arbaiun arroilako landaredia textuinguru europarrean, Ikasle-gida, U.E.U., Iruñea

Aizpurua,M. (1983): Landarediaren azterketa: Elhuyar 9,2,Donostia 173-185 orr.

Altonaga,K. eta Gomez,B. (1981): Arbaiungo Arroilan (Nafarroa) aurkitutako moluskuak: Elhuyar 7,4,Donostia, 419-424 orr.

Altuna,J. (1981): El paisaje begetal del área mediterránea. In: Ayerbe, E. Arg.- Mendiak-3.ETOR. Donostia, 44-45 orr.

Apellaniz,J.M. (1973): Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de las poblaciones de cuevas del Pais Vasco meridional. Munibe. Suplementu lehena.

Aseginolaza, C. eta Aranzadiko beste lankideak (1985): Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako landare katalogoa. Eusko Jaurlaritza (Ingurugiro Sailordetza). Gazteiz.

Carreras y Gandi, Fco. (1921): Geografía General del Pais Vasco-Navarro. Ed. Alberto Martin. Barcelona.

Elosegui, J., Gurendiain, P., Perez, F. eta Redón, F. (1980): Navarra. Guia ecológica y paisagística. Caja de Ahorros de Navarra. Iruñea.

Elosegui, J. eta Perez, F. (1981): Navarra. Paseos naturalísticos. Caja de Ahorros de Navarra. Iruñea.

Elosegui; J. eta Perez, F. (1982): Navarra, naturaleza y paisaje. Caja de Ahorros de Navarra. Iruñea.

Erviti, J. (1978): Notas de flora navarra, Saponaria glutinosa bieb, y otras especies interesantes: Munibe, vol 30,4, Donostia, 249-256 orr.

Gómez Piñeiro, Fco.J. (1984): Geografía de Euskal Herria. Navarra IV. Ed. Auñamendi. Donostia.

Gonzalez, E. (1974): Estudio fanerógamico de la Sierra de Leire y la Foz de Arbayun. Botanika kurtsoko lana. Iruñea. (argitaratu gabe)

Lopez-Fernandez, M.L. (1970): Echinospartum horridum (Vahl) Rothm. y Genista angelica L. en la Sierra de Leyre (Navarra): Anal. Inst. Bot. Cavanilles 31 (1), Madril, 155-159or.

Maluquer de Motes, J. (1964): Notas sobre la cultura megalítica navarra. Publ. eventuales, 7. Inst. de Arq. y Preh. Univ. de Barcelona.

Ripa, P. (1981): Kodes, Monjardin, Montejurra, Perdón, Alaitz, Izko, Itzaga, Illón, Leire. In Ayerbe, E. Arg. Mendiak-2, ETOR, Donostia, 332-345 orr.

Senosiain, A. (1977): Foz de Arbayun; Estación biológica del Pirineo Navarro. Vida Salvaje 23, Madril, 174-183 orr.

UZEI (1984): Biologia/1 (Histegia) (Landare eta animalien izenak), Elkar,S.A. Donostia.

Viera, L.I. (1981): Geologia de área mediterránea de Euskalerria. In: Ayerbe E. Arg., Mendiak-2, Donostia, 16-24 orr.

Viera, L.I. (1982): Geologia del área mediterránea de Euskalerria. In:Ayerbe Ar, Mendiak-3, ETOR. Donostia, 44-54 orr.

X.X. (1974): Enciclopedia General Ilustrada del Pais Vasco. Ed.Auñamendi. Donostia

X.X. (1984): Navarra (Historia y Arte -Tierra y Gentes). Caja de Ahorros de Navarra. Iruñea, 256-257 orr.

LEKU-IZENAK

Euskal Herriko leku-izenen berreskuratze-une batean bizi garenez eta aldaunetan sarritan nahaste-borrastea normala ohi denez, gida-liburu honetan erabili ditugun izen batzu ematen ditugu orri honetan.

Ezkerretara guk erabili ditugun bezala datoz eta eskuinera orain arteko mapetan erabili izan diren bezala. Ez ditugu eman jadanik ezagun ditugunak: Iruñea, Irurtzun eta horrelakoak. Horiek baino berriagoak gertatutako liratekeenak baizik.

Agoitz.....Aoiz
Aiesa.....Yesa
Bigotzari.....Bigüezal
Elo.....Monreal
Elomendi.....Higa de Monreal
Galoze.....Gallues
Gaztelu Berri.....Castillonuevo
Gortza.....Güesa
Irunberri.....Lumbier
Isogaina.....Alto de Iso
Kornotaitz.....Peña Cornota
Loitigaina.....Puerto de Loiti
Nabaskoze.....Nabascues
Oibarre.....Aibar
Orreaga.....Roncesvalles
Otsagi.....Ochagavia
Zangotza.....Sangüesa
Zaraitzu.....Salazar

AURKIBIDE OROKORRA

Sarrera..... 5

Lehenengo irteera.....11

1.geldiunea: 84.km.....13
2. " : Iso-kornotaitz.....17
3. " : Kornotaitz.....29
4. " : Miradorea.....33
5. " : Arroilaren sarrera.....33
6. " : Zubiondoa.....34
7. " : Bigotzari.....35
8. " : Lando.....37
9. " : Urkidia.....41
10. " : Pagadia.....42

Bigarren irteera.....45

1.geldiunea: Usun.....50
2. " : Zubigaina.....51
3. " : A puntua.....55
4. " : Baldelako Sakana.....57
5. " : Legarreta.....59
6. " : Iturburua.....61

Orri lagungarriak.....63

Euskal Herriko zuhaitz-formazioak.....64
Europako eskualde fitogeografikoak.....65
Euskal Herriko landaredi-mailak.....66
Landareak (marrazkiak).....69
Animaliak.....77
Ugaztunak.....78
Moluskuak.....80
Hegaztiak.....82
Klima.....85
Kronologia geologikoa.....86
Hiztegia eta kontzeptu-aurkibidea.....87
Bibliografia.....95
Leku-izenak.....97
Aurkibidea.....98