

6€ **EUSKAL HERRIKO**



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA
POLITIKA ETA KULTURA SAILA

79

ZENBAKIA

2014ko - EKAINA

Natura

**INGURUMENARI
BURUZKO BEREZIA**

HARITZ KANDUDUNA

HARITZ KANDUGABEA

LIZAR ARRUNTA

ERKAMETZA

GAZTAINONDOA

AMETZA

PAGOA

HAGINA

ARTEA

**EUSKAL HERRIKO
ZUHAITZ AUTOKTONOAK**

EUSKAL HERRIKO ZUHAITZAK

BOTANIKA



ITSAS PINUA



MENDI PINUA



PINU GORRIA



ALEPPO PINUA



INTZENTSU-MITERRA



ZUMAR HOSTOTXIKIA



INTXAURRONDOA



URKIA



ZURZURIA



MAKALA



GEREZIONDOA



OTSALIZARRA



EUSKAL HERRIKO
NATURA

IRAUNGITZEKO ZORIAN DAUDEN ESPEZIEAK DEFENDATZEKO ELKARTEA

ZURE NATUR ETA ZOOLOGIA ALDIZKARIA

EHAA-1996ko otsailak 7, asteazkena.

3/1996 DEKRETUA, urtarilaren 9koa, Elkarte herri-onurakoa dela aintzatesten duena.

AURKIBIDEA

Hamabilgarren urtea - 79.zk - 2014ko EKAINA



EDITORIALA

Zuhaitza elikagaien iturri bukaezina da eta gizakiarekin lotura handia izan du beti. Hala ere, gaur egun, mendebaldeko kultura ahazten hasi da zuhaitzek kulturaren, garapenean zein oparotasunean irudikatu dutena.

Gizaki modernoak orain zuhaitz, baso eta oihanetan ikusten duen bakarra lorpen ekonomiko azkarra da.

Baina planeta osoko oihan eta baso garbiak agortzen ari den kultura harra-
pari hori ulertzen hasi da zein den zibilizazioak duen ingurumen-arazo larriaren konponbidea -aldaketa klimatikoaren konponbidea, alegia-. Konponbide hori mendeetan zehar sortzen ari diren basoak babestean datza.

Zuhaitza da gaur egun gizakiak duen armarik eraginkorrena atmosferara bidaltzen ari den CO₂a murrizteko.

Horregatik oso garrantzitsua da zuhaitz eta basoen kontserbazioa eta garapena, eta ideia honen zabalkuntza sustatzea.

Fernando Pedro Pérez
(Zuzendaria)



Haritz kanduduna	4
Artelatza	7
Erkametza	8
Ametza	9
Ametz ilaunduna	10
Pagoa	11
Gaztainondoa	12
Izeia	13
Mendi pinua	14
Itsas pinua	15
Pino gorria	16
Aleppo pinua	17
Ipar orrea	18
Hego ipurua	19
Intzentsu miterra	20
Hagina	21
Erramua	22
Zumar hostozabala	23
Zumar hostotxikia	24
Almetza	25
Intzaurrendoa	26
Haltza	27
Urkia	28
Urritza	29



Xarma	30
Zurzuria	31
Lertxuna	32
Makala	33
Zume hauskorra	34
Gurbizta	35
Otsalizarra	36
Basagurbea	37
Hostazuria	38
Elorri zuria	39
Almendrondoa	40
Gereziondoa	41
Otsagereziondoa	42
Portugal erramua	43
Astigar zuria	45
Astigar zuria	46
Eihar frantsesa	48
Lizar arrunta	51



EUSKAL HERRIKO
NATURA

Zuzendaria: Fernando Pedro Pérez.
Erredakziorburua: Iñaki Landaluze.
Kolaboratzaileak: Nerea Urtaran, Miren Alustiza, Oskar Azkona, Fidel Korta.
Anaut Paterson, Jon Zubiri, Elena Azkarreta, Xabier Aramburu, Kepa Alustiza.
Argazkilari-taldea: Edurne Urkizu, Aitor Zubizarreta, Xabier Urreta, Izaskun Loidi.
Maketzaileak: Elena Carriedo.
Legezko gordailua: BI-2452-02.
ISSN: 1695-4645 **Aleak:** 4.000

Erredakzioa:
Av. Madariaga, nº. 47-6º C - Esc.1 - 48014 BILBAO.
Tel: (94) 4 75 28 83. e-maila: adeve.2@euskalnet.net

Argitaratzaileak:
Iraungitzeko Zorian Dauden Espezieak
Defendatzeko Elkarteak.



EUSKO
IKASKUNTZA

Naturaren Ahotsa Interneten zabaltzen da Euskomedia
Fundazioaren bitartez, ADEVE eta EUSKO IKASKUNTZA-ren
arteko hitzarmena dela eta WWW.euskomedia.org/adeve



HARPIDETZA-ORRIA

Urteko kuota: Hamabi ale urtean: 36 euro. TLF: 94 475 28 83

HARITZ KANDUDUNA (*Quercus robur*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: gure haritzetatik handiena da, 40 metroraino altuera lor dezakeena. Elite sendo eta dotorea du, adaburu zabal eta erregularra. Zurtoina tentea, laburra eta azal arre eta zartatua du. Hostoak erorkorrak eta lobulatuak dira.

Lore arrak gerba motako infloreszentzietan eta emeak pedunkulu luze eta fin batetatik 2-3 aletako taldeetan zintzilik ditu.

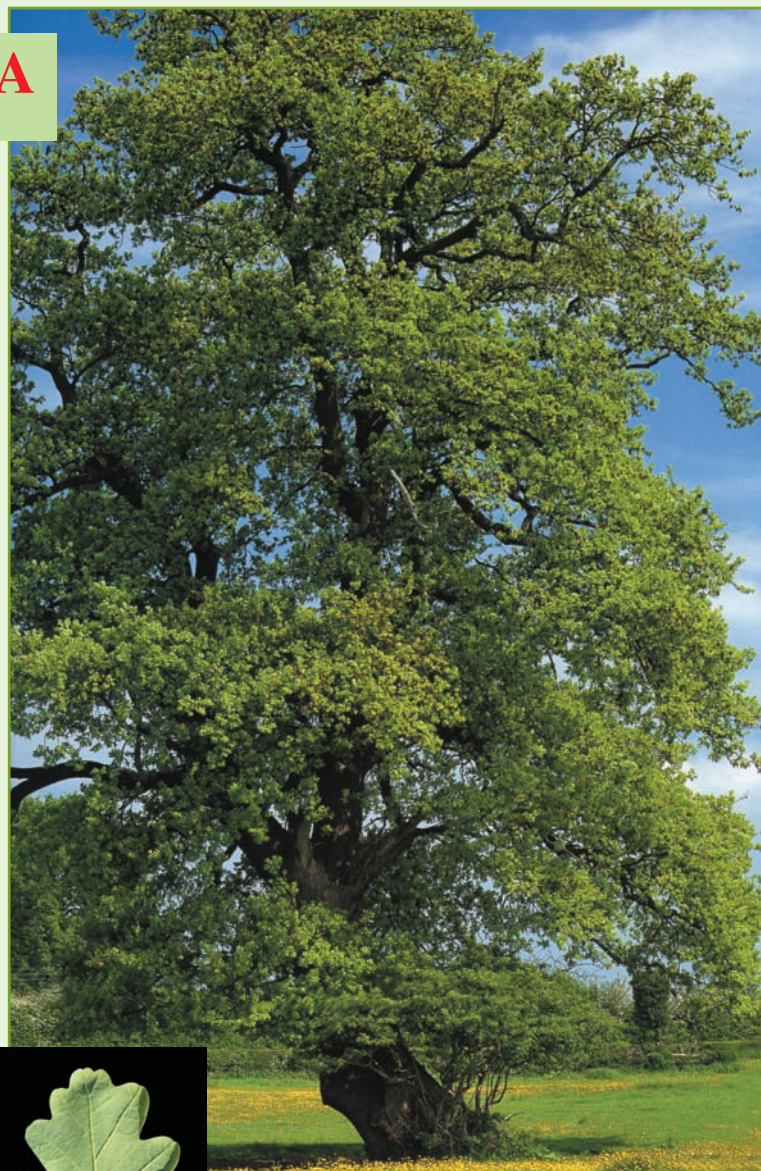
Fruituak, ezkurak, intxaur motakoak dira eta pedunkulu luze baten txertatua hazten dira.

Bere familiakoa den Ametzak (*Quercus pyrenaica*) hostoak lobulatuak ditu, nerbio nagusia ikutzeren helden dira eta azpialdea ile ugariz estaila du (urkitzean beluskara dela ematen du). Haritz amerikarraren (*Quercus rubra*) hostoak askoz handiagoak dira eta lobulen ertza zorrotzagoa da. Haritz kandugabea (*Quercus petraea*) antzekoena da, desberdintzeko ezkurak aztertuko ditugu, hauek pedunkulu gabeko adasken gainean eserita daude. Bestalde, hostoak, aurikulatuak (txertatzea atzera ematen da, alde bakoitzera lobulu batzuk utziz eta bihotz forma emanez) izan beharrean kuneatua da (hostoa zuzenean peziolotik irtetzen da). Izen espezifikoak, robur, latinetik dator, eta gogorra edo zaila esan nahi du, hori baita haritz honen zuraren ezaugarri nagusia. Bizi iraupen handiko espeziea da, 600 urtez bizi daiteke, batzutan 1000 urte baino gehiagora heldzen delarik, Gemikako arbola zaharra bezala.

Batzordeen bilerak, akelarreak, druiden batzarrak, eta izaera animista duten beste errito batzuk, haritzen inguruan egiten ziren. Haritzak, Arteak eta beste bizi iraupen handiko zuhaitz batzuk bezala, jakituri handia eta harmonia dute eta bidaltzen duten energia igarri daiteke, pertzepzio eta lasaitasun apur batekin. Haritzak leku garrantzitsua betetzen du mitologian eta herriko tradizioetan; beharbada, aspaldi batean janari-iturria izan zelako gizakientzat, eta horrek antzina-antzinatik gurtzea ekarri zuelako. Antzinako Grezian eta Erromako Inperioan, Zeus eta Jupiter jainkoei sagaratua zegoen; zelta, germano eta eslaboentzat, beren jainkoak baso eta zuhaitz jakin batzuetan gurutzen baitzituzten, haritza zen zuhaitz beneratu nagusia.

Gainera, uste zuten haritzak sorgin eta deabruengandik babesten zituela, eta, horregatik, hainbat kulturatan, haren adarrak etxeetako ateetan esekintzen zituzten.

LORATZE: zuhaitz urtabezkoa da, apiril-maiatzean lora-



tzen dena; ezkurak irail-urrian helden dira.

HABITATA: Euskal Herri hezearen espezierik propioena da. Harizti azidofilo eta Harizti-Baso Mistoaren espezie nagusia da. Haltzadi Eutrofikoan eta Artadi Kantabriarrean, ordea, espezie laguntzailea da, bertako luzorua hezea

eta sakona da.

Europako da jatorriz, eta, garai batean baso handiak baziren ere, desagertuz joan dira; batik bat, lehengo garaietan zura itsasontziak egiteko erabili zelako, oso ondo jasaten baitu ura. Lurzoru azidoak eta hezeak maite ditu, aldizka istiltzen direnak barne, Euskal Herriko isurialde kantauriarreko eta iragapeneko haran submeditar askoen gisakoak. Garai bateko hariztien lekuan gaur egun labore-lurrak, belardiak eta konifero-sail landatuak aurkitzen dira, eta haiek bazter-lurretan murriztuta geratu dira.

HEDAPENA: Europa hezean dago banatuta; berez, berau izan zen gaur egun gehieenbat laborantzian erabiltzen diren sail hedatsuak estaltzen zituen zuhaitz karakteristikoak.

ARTEA (*Quercus ilex*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: oso arrunta den zuhaitza da, adaburu zabal eta berde ilun kolorea duena; zurtoina ere ilun kolorekoa du. Hosto iraunkorrekoak diren beste haritz batzuekin erratu daiteke; Abaritzarekin (*Quercus coccifera*), honek hosto txikiagoak ertz arantzatsuak eta ezkurrek ezkatat zorrotzak dituzte; Artelatzarekin (*Quercus suber*), azala lodia, kortxo-itxurakoa eta suberifikatua du. Penintsulako mesetan tipikoa den artea, beste espezie bat da: *Quercus rotundifolia*.

25-30 metroraino altuera izan dezakeen zuhaitza.

Eite bereizgarria du, zuhaixka-erakoa izan daiteke baldin eta mendi garai edo baxu baten hazi bada. Adasken loditasunaren arabera nahiko zuzena eta luzea izan daiteke. Azalak kolore hauskara du eta oso zartatua du. Adaburua oso dentsoa da eta hosto larrikaren kolore iluna isladatzen du. Horiek, berde kolorekoak, leunak eta gainaldetik disdiratsuak dira, azpialdetik, berriz, ile ugari izaten dituzte eta honek kolore argiagoa eta ez hain disdiratsua izatea eragiten du. Hosto iraunkorrak dira eta hauen itxura, oinaren adinaren, dentsitate eta eguzkiztapenaren arabera da.

Lore arrak, gerba erako infloreszentzia bere-horietan bildurik daude; emeak, aldiz, banaka edo talde txikitan bildurik. Fruitua, ezkurra, intxaur motakoa da. bi subespezie bereizten dira, hala ere, badira hainbat trantsizio-forma, erabakitzen ez oso errazak.

LORATZE: udaberrian loratzen da eta ezkurak udazkenean heldu egiten dira.

ERABILERA: bere egurra gogorra eta astuna da, baina



lehortzean bihurritu eta pitzatu egiten da eta, horregatik, ez du estimazio handirik; sutarakok, ordea, oso preziatua da eta berdina izan zen ikazgintzarako, lanbide honen erabilgarria da. Bere ustiapen nagusia erregai moduan erabiltzeko izan da, gure mendietatik bero-ahalmen handienera egurra omen da. Probetxua ateratzeko, oinarritik moztzen da, behekaldean zenbait kimu ateratu daitezke (zuhaiska-erako eitea), urte batzuen buruan motzten dira, bakarrik utziz. Bere azala zurraketa lanetarako erabiltzen da; fruituak eta hostotza, abereen janarirako; Bere egurra eraikuntza hidraulikoetan, aipaingarri moduan, etab. Gainera, erabilpen ornamentala, sendagarria, lurzoruen babesarako eta magikoa ere badu.

HABITATA: artadi Kantabriarreko espezie nagusia da.

HEDAPENA: berau da zuhaitz nagusia eskualde mediterraneoan eta bertan baso hedatsuak eratzen ditu, nahiz eta gaur egun baso hauek suntsitzearen ondorioz.



HARITZ KANDUGABEA (*Quercus petraea*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: gorputz handiko zuhaitza, 40 m-ainoko altuera eta adaburu zabal eta erregularra dituen. Enboz zuzena eta azal zartatua, hauskara edo arreska.

Adaskak ilegabeak eta lustredunak, lentizela ugariz hornituak. Hostoak erorkorrak, espatulatu-lantzeolatu eta abobatu bitartekoak, 5-20 x 2-15 cm, gingildunak, oinaldean kuneatuak, mintzaireak; gainaldean berde ilunak eta ilegabeak eta azpialdean argiagoak, nerbioen galtzarbean ileren batzuekin; txortena ilegabea, 10-25 mm, gaineko aldean kanalikulatua.

Gerba arrak 3-9 cm-koak eta lore bakoitzak 5-6 gingil ziliatuzko perigonia eta 5-8 estanbre; lore emeak 2-5eko taldeetan, urteko adasketan eseriak edo ia-eseriak, estilo oso labur eta oinetik dibergenteekin. Glandea 12-15 x 8-15 mm-koa, kolore horiskakoa, eseria edo 15 mm-ainoko kandu zurrin eta ilegabearekin; karloa 6-12 x 9-15 mm-koa eta bere ezkatat obatu-lantzeolatuak, aplikatuak, ia-launak edo behealdekoak konkordunak batzuetan.

Landare polimorfoa da eta bi subespezie bereitzen dira bere baitan, bata subespezie "*petraea*" da, hostoetan 5-8 nerbio sekundario pare eta karloko ezkatat gutxi-asko launak dituen, eta bestea subespezie "*hugueticana*", hostoetan 7-10 nerbio sekundario pare eta karloko ezkatat konkordunak, behealdekoak bederen, dituen. Penintsula Iberiarrean, eta bereziki, haren ipar-ekialdean izan da seinalatua, eta Euskal Herrian dauzkan aipamenak, Nafarroako eskualde submediterraneoari daude lotuta.

LORATZE: april-maiatzean loratzen da eta ezkurak



irailaren bukaeran eta urrian heltzen dira.

ERABILERAK: ezkurak janari ona dira txerri-aziendarentzat eta bere hostoak ere erabili izan dira, ihartu ondoren, neguko ganadu-bazkatarako.

Egur oso gogorra du, kolore horiskakoa eta ale xehekoa, zurgintzan, ebanisterian, eraikuntzan etab. oso estimatua; hortik datorkion balio handiagatik biziki

ustiatua izan da eta, nola nekez hazten den, beraren basoak atzeraka joan dira, haren lekua hazkunde bizkorragoko espezieekin, hala nola pago eta pinu gorriarekin, birlandatzen zen bitartean.

HABITATA: substratuari dagokionez, oso hertsia ez izan arren, zoru silizeo harro eta aireatuak ditu gogoken.

HEDAPENA: Europako erdiz mendebaldean ugariki dago hedatuta eta Asiako mendebale-ertzeraino ere iristen da. Batzuetan baso-masa puru dezenteak eratzen ditu, baina normalagoa da bera aurkitzea sakabanatuta edo zuhaitzi txikiak eratuz pagadi, pinudi edo haritz kandudunaren hariztietan, sarritan beronekin hibridatuta. Euskal Herrian altitude ertaineko mendian aurkitzen da batipat, mendi-hegaleko zenbait baso eratuz, Zalama eta Gorbeako mazizoetatik hasita Erro eta Irati ibaien haran-buruetaraino.

ARTELATZA (*Quercus suber*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: adaburu zabal eta tamaina ertaineko zuhaitza, altueran 25 -30 m-ainokoa. Enbor lodia eta azala lodi, arol eta zartatua bihurtuz; kortxoak aprobetxatzen denean, enbora kolore gorri ilunekoak geratzen da. Adaskak eta begiak pubeszentek edo tomentudunak. Hostoak larrukarak, iraunkorrak, obatu eta luzanga bitartekoak, 2,5-10 x 1,2-6,5 cm, gainaldean berde ilunak eta glabreszentek, azpialdean tomentu hauskarak estailak, dauzkate 5-7 nerbio sekundario pare, ertz sinuatu-horztuna eta txorten tomentuduna, 6-20 luzekoa.

Gerba arrak 4-8 cm luzekoak, meheak eta etenuerik gabekoak, kolore horiska eta erraki ileluzae dutelarik, adasken puntatik kopuru aldakorrean zintzilik; loreak oso txikiak eta hauen perigonioko 5-7 piezak obatuak eta iledunak. Lore emeak bakarka edo talde txikietan, beren 3 estiloak laburrak, oinetik dibergenteak eta erreflexuak. Glandea 25-45 x 11-18 cm bitartekoa, heldutasunean gaztain-kolore gorriskakoa; kanduazurrina eta tomentuduna, 5-40 mm-koa.

LORATZE: apiril-maiatzean loratzen da, nahiz eta batzuetan uda-barnerraino iritsi loraldia. Ezkurak urte bereko udazken edo neguan heltzen dira gehienak, azkenekoak hurrengo udaberriraino atzeratuz.

ERABILERAK: artelatza ugari dagoen lekuetan ohizko lanbidea izaten da haren azala kortxotarako aprobetxatzea. Alde honetatik, garrantzi handia dauka Penintsula Iberiarreko hego-mendebaldeko koadrantean, bertan estaltzen dituen sail handietan, usaera honetaz aparte, txerri-azendak ezkur-larrean mantentzen bait dira; etahonen azkurra artearena bezain gustokoa ez badute ere, urtearen parte handi batean daukate janaria prest, arbo-



la honen fruktufikazio-aldi zabalari esker. Kortxoaren ordez material plastikoak indarrez sartu diren arren, beraren zenbait ezaugarri ez dira batere imitatze-ko errazak eta geratzen zaizkio oraindik hainbat eta hainbat

erabilera zipotz, material isolatzaile, oinetako eta abarren industrian.

HABITATA: aukeran substratu silizeoak hartzen ditu, zoru harro eta iragazkorak, noiz edo noiz marga eta kararri ikuzietan azaltzen bada ere.

HEDAPENA: eskualde mediterraneo eta mendebalatlantikoetako espeziea da, berez, itsasoaren eraginez gozatutako klima duten lekuetan bizi ohi dena; dena dela, antzinatik kultibatua izan denez, zaila da bere

jatorrizko banaketa-areak erabakitzea.

Euskal Herrian kostaldeko muinoak zaplastatuz aurkitzen da, Armintzatik Bizkaian hasi eta Aturri ibaiaren bokaleraino, bere banaketa-arearen ipar-mugaraino ia iritsiz; ez du eratzen baso mardulik, soilik zuhaitz-undak han-hemenka; erakuskari ederrenak Zarautz-Getariako eta Aturri ibaiaren bokaleko zonetan ikus daitezke.



ERKAMETZA (*Quercus faginea*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

eite ertaineko zuhaitza, altueran 20 m-ainokoa eta adaburu biribildua duena; hala ere, baldintza desfaboragarrietan, hala nola, lurzoru-eskasia edo basoberaren ustiaketagatik, zuhaiska izaerara murriztuta geratu ohi da. Enborra zuzena edo bihurria eta azala griseska edo arreska, ezkatatsua eta biziki zartatua; adaskak kolore arre-gorriskakoak, lentizela zuriskaz hornituak eta ile izarkara gutxi-asko iraunkorrez estaliak; begi tomentudunak. Hostoak martzeszenteak, luzanga eta obobatu bitartekoak, 3-10 x 1,5-5 cm, ertzean horztun-zerradunak, hortzak, jeneralean, zurrunik eta ia-ziztatzaileak izanik; subkoriazeoak, gaztean ile izarkaraz estailiak, gerora janzkia galdu egiten dute gainaldean, kolore berde ilun lustraduna hartuz; baina, azpialdea, kolore hauskarakoa, estalita geratzen da ia beti ile labur eta aplikatuz; txortena 4-20 mm-koa, subzilindrikoa, tormentuduna edo gutxi-asko glabeszentea.



Gerba arrak 2-4 cm-koak, erraki gutxi asko ile-dunetik 4-5eko taldean zintzilik; loreek 5-6 pieza ile-luzeko perigonioa eta estanbre-kopuru aldakorra. Lore emeak nakarka edo talde urrietan, estigma errebolutuko 2-3 estilo askekoak. Glandea 15-35 x 10-20 mm-koa, gaztain-kolore argikoa, eseria edo 25 mm-rainoko kanduan; karloa 7-15 x 12-22 mm-koa eta beraren ezkatat aplikatuak, tormentudunak eta, behealdekoak, pitin bat konkordunak.

LORATZE: apiril edo maiatzean loratzen da eta ezkurak urte bereko irailean hasten dira heltzen.

HABITAT: espezie hau ere polimorfa da eta plastizitate handikoa, klima desberdinen arabera moldatuz; esaterako, inguru arido eta desfaboragarrietan zeagoak izaten dira eta leku heze eta gizenagoetan gurentzen diren handienak, berriz, handiagoak eta ez hain larrukarak. Gainera, landare gazteen eta enborreko aldakaitzen hostoak estuagakoak eta hortz



enborreko aldakaitzen hostoak estuagoak eta hortz zorrotzagokoak izaten dira beti.

HEDAPENA: penintzula Iberiarreko parterik handienean eta Afrikako iparraldean dago hedatuta, klima mediterraneo edo submediterraneoko lekuetan, eta edozein motatako substratutan eratzen ditu basoak aukeran zoru buztintsu edo kararrizkoak

nahiago izanda ere. Gure Herrian, bere banaketa-area potentziaka zirrinda latitudinal, zabalera aldakorreko batek okupatzen du, iparraldeko hariztien eta hegoaldeko artadien iraganunean. Gaur egun baso-aztarna batzuk geratzen dira, gehienak gazte-aldikoak, eta leku-bakartiak, labore-lur hedatsuen artean barreiatua edo sastrakadietan, zeintzuk koniferoz, adibidez larizio pinuz, birpopulatuta bait daude noizbehinka.

ERABILERAK: bere egurra kalitate onekoa da eta eraikuntzan erabila izan da, baina gaur egun nekez aurkitzen dira zerratzeko moduko banakoak; nagusiki sutarako egur eta ikazgintzarako ustiatzen da eta, horregatik, basobera eran mantentzen da; lanbide hauen atzerakada dela eta, zenbait lekutan ari dira pixkanaka birsortzen erka-meztia.

AMETZA (*Quercus pyrenaica*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

garaiera ertaineko zuhaitza, altueran 25 m-rainokoa eta adaburu zabalekoa; erraz ematen ditu aldakaitzak sustraitik eta batzuetan zuhaiska estoloidun bihurtuta geratzen da. Enborra zuzena edo irregularra, adar ugari-koa eta azala lodia eta zartatua; adaskak eta begiak tomentu trinkodunak.

Hostoak erorkorrak edo martzeszenteak, ingeradan obobatuak edo luzangak, 8-16 x 5-13 cm. pinatilobatu eta pinatipartitu bitartekoak, sub-mintzaireak, gaztean ile izarkaraz trinkoki estailak; adinarekin ileak galdu egiten dira, partez bederen, gainaldean, kolore berde iluna hartuz, azpialdean, orde, tormentu trinko hauskarak irauten du; txortena 5-25 cm-koa, erdizilindrikoa eta tormentuduna. Gerba arrak 5-10 cm-koak, erraki ile-dunarekin, adasketatik kopuru aldakorrean zintzilik; loreek perigonioan 5-8 lazina hirtsutu eta 6-12 estanbre.

Lore emeak, 1-4, eseriak edo kan-du laburrekoak eta haietan 3 estilo aske, arkutu-dibergenteak.

LORATZE: maiatzean loratzen da eta ezkurak urte bereko udazkenean heltzen dira.

Sarritan hibridatzen da haritz kandunarekin eta ez da harritzekoa bien bitarteko ezaugarriak dituzten banakoak aurkitzea elkarrekin bizi diren lekuetan; *Quercus x andegavensis* izena eman zaie.



ERABILERAK: bere egurra ona da, baina ez beste haritzen kalitate berekoa, izan ere hezetasun-aldaketekin pitzatzeko joera du eta, gainera enborrak sarritan irregularrak izan ohi dira; batez ere, tren-bidetako trabesa eta paloetarako erabiltzen da, baita itsasuntzigintzan ere. garrantzia izan zuen, ugari zegoen lekuetan, sutarako egur eta egur-ikatz egiteko ere. Ezkurak mikatzak izan arren, balio du aziendak bazkatzeko, batez ere txerrientzat.

HABITATA: baso gutxi-asko hedatsuak eratzen ditu lur-zoru silizeo edo azidifikatueta, Arabako eta Nafarroako eskualde submediterraneotik hasi eta eskualde atlantiko euritsuenetaraino, berton haritz kandunari lekua kenduz zoru hareatsu eta solteenetan.

Gaur egun oraindik kontserbatzen dira amezti hedatsuak, nahiz eta haietako asko, artifizialki gaztetuak izan direlako, heldutasun-bidean egon; hala gertatzen da Ega ibaiaren haran-buruan, uren banalerroko mendien hego-isurialdean eta nafarroa atlantikoko enklabe silizeoetan; kostaldeko eskualdeetan ere badaude baso-sail nahiko handiak, larratzeak eta, batez ere, etengabeko suak erasota ateratzen dituen puja eta zepaka berri ugariei esker irauten du bizirik.

HEDAPENA: banaketa-arearen erdialdea Penintsula Ibericarrean dago, Frantziako mendebaldearaino eta Marokkoko iparralderaino iritsiz.

AMETZ ILAUNDUNA (*Quercus humilis*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

eite ertaineko zuhaitza, altueran 25 m-ainokoa, adaburu zabal eta irregularra duena. Enborra ia beti bihurria eta azala arreska edo hauskara, adinarekin zartatuz. Adaskak tomentu trinkoz estaliak. Hostoak erorkorak edo martzeszentek, ingeradan oboatu eta luzanga-eliptiko bitartekoak, 3-12 x 1,5-7 cm, krenatu-horztunak edo pinatifidoak, mintzaireak edo ia-larrukarak, trinkoki feldrodunak gaztetan, gainaldetik glabreszenteak bihurtzen dira, kolore berde iluna hartuz, baina azpialdean tomentu dezente gertzen da, erradio luzeko ile gutxi-asko tentez eratua; txortena 5-15 mm-koa, subzilindrikoa eta tomentuduna.

Gerba arrak 2,5-10 cm-koak, erraki ile-dunarekin, talde ugarietan zintzilik; perigonioan 4-6 segmentu ileguz; estabre-kopuru aldakorra. Lore emeak, jeneralean, bakarka, eta beraietan 4-5 estilo klabiforme eta estigma aske eta dibergenteak.

Glandea 10-35 x 8-15 mm-koa, gaztain-kolore argikoa; kandu laburra, 10 mm artekoa, zurrina eta tomentuduna; karloa 7-15 x 10-20 mm-koa eta haren ezkatat teilakatuak, pubeszentzia griseska trinkoz estaliak, behealdekoak, sarritan, konkordunak.

LORATZE: apiril-maiatzean loratzen da eta ezkurak urte bereko udazkenean heltzen dira.



HEDAPENA ETA HABITATA:

Europako erdialde eta hegoaldeko parterik handieneran eta Asiako mendebaldean dago hedatuta. Substratuarekiko hobespenik ez izan arren, kararrizko zoruetan bizi ohi da batipat, sarritan zoru meheko hegal eta gailur harritsuetan. Euskal herrian, bere banaketa-arearen hego-mendebaldeko mugatik hurbil, mendikatea submediterraneoetan eratzen ditu basoak, batez ere erdiz ekialdetik, zenbat eta mendebalderago eta urriago bilakatuz.

Haritz honek gure Herrian erazten dituen basoetan, ia beti, morfologia desberdineko

banakogama azaltzen da, espezie honen eta *Quercus faginea*-ren arteko behinetaberrizko hibridazio eta introgresioaren poderioz; hortik sortu da plastizitate morfologiko hain nabarmena duen seriea, muga morfologiko zehatzak ezartzeko zaila, espezie batetik besterako trantsizio-forma guztiak berekin dituen *Quercus faginea*-k neurri batean emandako genehornizioa duten forma-multzo konplexu honi *Quercus subpyrenaica* E.H. del Villar izena eman zaio.

ERABILERA: bere zura kalitate ertainekoa da eta ez da erraza enbor ongi garatuak aurkitzea. Sutarako egurra egiteko eta ikazgintzan erabili izan da, lanbide haudagoeneko ia erabat galdua bada ere; horregatik, baso hauek birsortzen ari dira gaur egun, basobera bezala ustiatu izan ziren lekuetan.



PAGOA (*Fagus sylvatica*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz gorpuztua, altueran 30 m edo gehiagokoa, adaburu aobatu edo biribildukoa. Adarrak horizontalak edo tenteak, ugariak, itzal oparoa ematen duen hostajez jantzita. Azal leuna, kolore hauskara edo zuriskakoa. Begiak arre-gorriskak.

Hostoak, 5-9 cm bitartekoak, obatu -eliptikoak, berritan ile zetakara oso karakteristikoz ertzean hornituak, kolore berde argikoak, adinarekin ilunduz.

Lore arrak, oso ugariak, hostoekin batera irekitzen dira, 5-6 cm-ko pedunkulu luzeetan zintzilik.

Lore emeak pedunkulu laburretan, geminatuak, batzuetan bakarka edo hirunaka. Fruituak izaten ditu 1-3 hur, lustredunak, luzangoak, ebakidura triangeluarrekoak, angelu oso nabariekin zurezko karlo batetan gordeta, izanik berau kanpotik ezkatatsua eta barnetik ile luzekoa, 4 ikuskutan irekitzen dena.

LORATZE: udaberrian loratzen da eta pagatxak udaz-



ken-hasieran heltzen dira. Zuhaitz urtabezekoa da ezparririk gabe, urte batzuetan haziak erruz emanez eta beste batzuetan ia batere ez.

ERABILERA: egurra zuria edo marroi argia izaten da, gogorra eta testura fin uniformekoa, ebanisterian eta zurgintzan oso estimatua. Beraren ikatza ere estimazio handikoa da eta oraindik ere ikus daitezke gure mendietan pago lepatuen formazioak, garai bateko ikazgintzaren lekuko. Zuhaitz apaingarri gisa ere kultibatzen da, batez ere atropunicea, hostoak kolore purpura bizikoak dituen.

HABITATA: pagoaren basoetan hainbeste nagusitzen da bera, ezen masa ia espezie bakarrekoak eratzen bait ditu. Euskal Herrian estaia menditarraren ezaugarria da eta gaur egun, oraindik ere, sail dezentek estaltzen ditu berau elialdetik mendebaldera zeharkatzen duten mendietan. Pirinioan izeiarekin elkartzen da eta isurialde kantauriarrean haritz kandudunarekin nahasi arte jaisten da.

HEDAPENA: Europako erdialde eta mendebaldean bizi da, klilma samur eta hezeko eskualdeetan, udako lehorterik eta izozte berantiarririk gabekoetan.

GAZTAINONDOA (*Castanea sativa*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz handia eite dotorekoa, erregularra eta zuzena. 35-40 metroraino altuera izan dezakeena. Adaburua zabala eta biribildua du.

Zurtiona zuzena izaten du, lodia eta laburra. Azala gaztetan leuna eta gorri kolorekoa eta zahartzean aldiz, griszarrestatua eta zartatua du. Hosto sinpleak, txandakatuak eta erorkorrak ditu (batzutan martzestenteak).

Hostoen, pezioloa laburra, ertz zerratua eta itxura luzanga-lantzeolatua dute.

Kolore berdea dute eta udazkenean, berriz hori-larua. Loreak udan zehar garatzen dira; lehenak emeak, gerba arren oinarrian garatzen direnak.

Fruituak (intxaurrak) zuhaitzean daudenean, bina-ka edo hirunaka bildurik daude kupula arantzatsu berde batean.

Garai egokia denean, zuhaitz osoan zehar hazten diren, kupula erantzatsuak daudela ikusiko dugu. Hostoak ere nahiko bereizgarriak dira; itxura semi-lantzeolatua dute eta ertza zerratua.

LORATZE: udaberriaren erdialdea loratzen da eta gaztainak udazkenean hel-zen dira.

ERABILERAK: bere egurraren ezaugarriak, haritzaren egurraren antzekoak (begibistan ez ditu radio medullarrak aurkeztzen), oso ona da eraikuntza, zurgintza, ebanisteritza, upelagintza, etab-erako. 100 urte inguruko mozketatik txandak bidez aprobetxatu egiten da. Bere maki-lak druiden kulturaren parte dira.

Gizakion kontsumoari begiratu, bere fruitua den gaztaina bereizgarria da. Hone-tarako, landaketa ingurune zabala izan behar du. Zuhaitzak adaburu zabala lor dezan inausketak egin behar dira, hone-la eguzkistapen azalera handitzen du.



Landaketa-inguruneak zabalak izan-nik, oinarren bizitza-iraupena luzatu egiten dugu.

Gaztainak oso elikagai ona dira, nahiz eta liserigaitzak izan, eta Eus-kal Herri atlantikoko janari tradizio-naletako bat izan dira.

HABITATA: nahiz eta bertokoa ez den espeziea izan, hainbat urtez bertan egon ostean, bertako landa-re-asoziazioetan lekukotu egin da. Lurzoru silizeoak, aberatsak, ehun-dura ez oso konpaktoa, ezta heze-egik edo lehorregiak direnak nahia-go dituzte. Garairik onenean dago-en Harizti azidofiloan eta Harizti-Baso Mistoan aurkitu daite-ke. Bertan bere ugaritasuna eguz-

kistapenak eta lurzoru motak balditzatuko dute. Ongi hazten da klima heze eta epeletako zoru azidoetan, udako lehorte gogorrik eta izozte berantiarrik.

HEDAPENA: dirudienek Elialdeko Mediterraneokoak da jato-rriz, baina oso antzinatek aurkitzen da Penintsula Iberiarre-an sartuta.

Gaztainadien laborantza oso hedatuta egon zen Euskal Herriko isurialde kantauriarrean mende honen lehen erdi-rarte, baina gaur ez dira azterna batzuk besterik geratzen, tintak eta txankroal ekarritako hondamendiaren poderioz. Gaur egun arbola-unada txiki batzuk besterik ez da aurki-tzen, zuhaitz basatituak eta zepatik jaiotako puja kaskarrak, duela hamarkada batzuk arte muino kantauriarren parte han-di baten adierazgarri izandako gaztainadi haien lekuko.



IZEIA (*Abies alba*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: garaiera ertain edo handiko zuhaitza, 50 m-ko altuera lor bait dezake. Eitea konikoa, estua eta ia perfektua behar adinako basartean garatzen denean. Zahartu ahala, adaburuarengaina zapalduz joaten da, azkenean sub-zilindrikoa izatera iritsiz.

Sustrai-sistema sendo, haizearen indarrari aurre egi-teko aingurapen egokia ematen diona. Enbor zilindri-ko eta zuzena, oinetik hasita adarkatua bakarka bizi diren banakoetan, baina adarrik gabekoa beheko bi herenetan basartean bizi bada.

Azal mehea, griseska, gaztetan nahiko leuna; adina-rekin ilundu egiten da behealdean, zartatuz eta teselatan askatuz. Adaskak biziki pubes-zent.

Begiak normalean zorrotzak, erretxina gabe-koak. Hostoak orratz-formakoak, 10-30 x 1,5-2 mm bitartekoak, zaluak eta pitin bat emar-ginatuak, berdeak gainaldean eta bi estoma-zirrinda ziriska azpialdean; behe-adarretan era horizontal subdistikoan antolatzen dira, orra-zi bikoitz baten modura.

Kono arrak adaburu guztian banatzen dira bai-na behealdean dira ugarien; emeak, berriz,



zuhaitzen gainal-dean aurkitzen dira. Pinuburuak tenteakzilindriko-ak, 10-20 x 3-4 cm bitartekoak, berdeak lehenik eta arreak geroa-go, ezkatat aska-tu egiten dira hel-dutasunera iriste-an, arbolan erraki

tentea gertatuz. Haziak hegaltu handi triangeluar bateko-ak.

LORATZE: apiril eta maiatzean loratzen da eta pinubu-ruak urte bereko udazkeneak heltzen dira.

ERABILERAK: egur biguna, arina eta erresistentea du; eraikuntzan, ebanisterian eta musika-tresnen erreso-nantzi kaxak egiteko erabiltzen da. Bere erretxinak ezau-garri balsamikoak ditu eta helburu berarekin usatzen dira begiak infusioan.

HABITATA: ia edozein lurzoru-motatan bizi liteke.

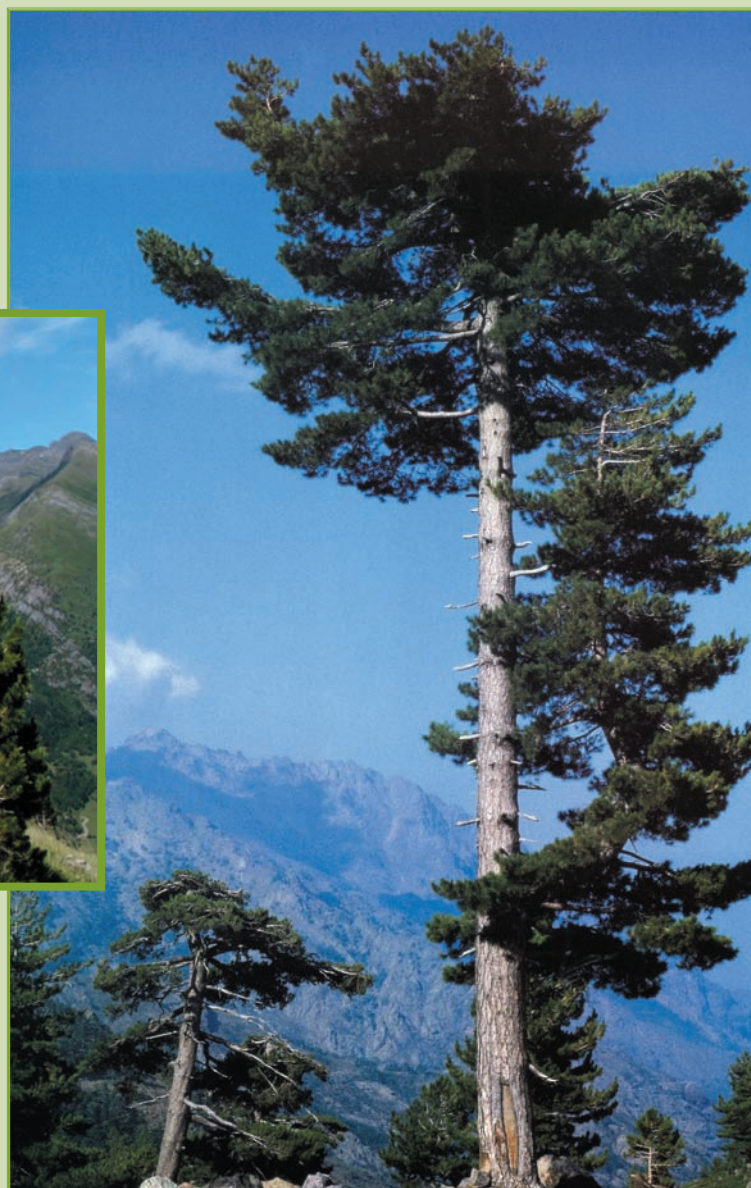
HEDAPENA: Europako erdialde eta hegoaldeko men-dietako espeziea izaki, Penintsula iberiarrean Pirinioe-tan lekutzen da eta hala iritsi da nafarroaraino. Iratiko oihana da haren gaur eguneko banaketaren hegomen-debaldeko muga.



MENDI PINUA (*Pinus uncinata*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: tamaina ertaineko zuhaitza, 25 m-ko altuera lor dezake, baina normalean ez da iristen hainbestearaino lurzoru eskeletikoetan eta baldintza desfaboragarrietan bizitzeagatik. honelako kasuetan, eitea bihurria eta, are gehiago, herrestaria izaten da. Baldintza onetan bere eitea izeia-arenaren antzekoa da, oinetik adarkatuz. Enborra zuzen eta bertikala, azala mehea, kolore gris ilun edo arreskakoa, sakonki zartatua eta teselatan partitua. Adar laburrak, kopa estu eta trinko bat eratuz. Orratzak, 3-8 cm bitartekoak, binako faszikuluetan taldetuak, zurrinak, zuzenak edo zertxobait kurbatuak, ertza finki zerratua dutenak, ez ziztakorrak eta kolore berde ilunekoak.

Kono arrak 5 cm-rainokoak luzean, jeneralean zilindriko edo luzangak, horiak. Emeak oboideak dira, 10-12 cm bitartekoak, tenteak pedunkulu laburretan, bakartiak edo bertizilatuak, kolore gorri moretukoak. pinuburuak pitin bat pedunkulatuak, adas-karekiko errebolutuak, aobatu-konikoak, asimetrikoak, kanpoaldeko aurpegia garatuagoa dutelarik; tamainan 3-6 cm-koak, kolore, arre moretukoak, distiratsuak; kanpoaldeko ezkatari apofisiak oso irtenak, pedunkulurantz okertuak, gakodunak, lau aurpegi ongi markatukoak eta zilborra eszentrikoa. Hazi beltziskak, 3-5 mm



bitartekoak, beraiek baino 2-3 aldiz luzeagoa den hegalarrekin.

Udaberriaren azkenaldetik udaren hasiera bitartean loratzen dira eta pinuburuak handik bigarren udan heltzen dira. Hazi-sakabanaketa loraketatik hiru urtetara gertatzen da.

Zoru heze samarrak eta gutxi trinkoak zaizkio atsegin. Jeneralean 1.700 m-ko altitudetik gora aurkitzen da, izanik bere kota handiena 2.400 m gainditu artekoa. Berezko lekuak Alpeak, Sistema iberiarra eta Pirinioak ditu, eta hauetatik iristen da Euskal Herrira, izanik Ori mendia Pirinioetan daukan mendebaldeko muga. Hazkunde mantsoko eta bizi luzeko zuhaitz honek 600 urte gaindi ditzake; gure lurraldean estaia subalpetera kolonizatzen du, beste zuhaitz-espezieentzat bizi ezinekoa dena. Horregatik, eginkizun inportantea dauka bertan eratzen den zoru pitina erosioaren aurka kontserbatzen. Baldintza faboragarrietan bizi denean, kalitate oneko egurra produzitzen du, eraikuntzan erabili ohi dena.

Bere altitudetako behe-mugan pinu gorriarekin kontaktuan bizi da eta bien hibridoak aurkitu ohi dira, *Pinus x rhaetica* Brügger izenekoak.



ITSAS PINUA (*Pinus pinaster*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto iraunkorreko koniferoa da, tamaina handikoa, hogeita hamabost metroko garaiera irits dezakeena. elite dotoreko pinua, altueran 30 metroraino hel daitekeena.

Zurtoina zuzena baina Pinus radiatak baino bihurriagoa. Oso adarkaturik egoten ei da, gehien bat goikaldetik eta are gehiago adarratean baldin badago.

Zurtoina heldua denean gorri-belzkara da.

Hostoak azikulatuak, luzeak eta sendoak dira. Kolore berde iluna dute eta binaka baturik daude. Pinaburuak hurrengo urteko udazkenean heldu egiten dira, ondorengo udaberrian zabaltzeko. Pinaburu handi, luzatuak eta zorrotzagoa den aldean ezkatadunak ditu.

Beste pinuekiko azikulen kolore, tamaina, gogortasuna, eta zurruntasunak bereizten ditu; aldi berean azalaren kolorea eta pinaburu luze eta ezkatadunak ere bereizgarriak dira.

Izen generikoa, Pinus, zeltikozko pin "*haitza*" hitzerik bide dator, eta pinu batzuek leku harritsuak kolonizatzeke duten garaitasunari egiten dio erreferentzia. Espezifikokoak, pinaster, pinazi-pinuarekin duen antzari egiten dio erreferentzia.

LORATZE: martxotik maiatzera loratzen da eta pinuburuak hurrengo urteko udazkeneak heltzen dira, baina pinaziak ez dira sakabanatzen hirugarren urteko udaberria arte.

ERABILERAK: egurra ale larrikoa eta oso erretxinasua da; zurgintzan erabiltzen da, bere kalitatea izugarria ez bada ere.



Beste eskualde batzuetan trementina ateratzen da arbola honetatik: luzetarako ebaki handi batzuk egiten zaizkio eta ebakiaren oinean jarritako lurruntzi

bateraino kanalizatzen da erretxina. Trementina destilatuz aguarrasa eta kolofonia ateratzen dira, industria, kimikoan, bernizetan eta perfumegintzan erabiliak; badi-tu ezaugarri baltsamiko ta antiseptikoak ere.

Antzina, bikea ateratzen zen, zura inpermeabilizatzeke erabiltzen zen substantzia bat.

HABITATA: nahiago izaten ditu lur hondartsuak.

Ongi bertakotu da yxilardi, otadi, harizti ertzak eta lur-zoru elkorrek kolonizatuz.

Suteak jasandako lurzoruak arin kolonizatzen ditu, beroak pinaburuak zabaltzea eragiten duelako.

Bere familiakoa den pinutik erretxina eskuratzen da (honetarako zurtoinean ebakidurak egiten zaizkio).

Dunak finkatzeko oso erabilia izan zen. Gaur egun baso ustiapenerako erabiltzen da, Intsinis-pinua baino haziera txikiagoa du, eta zertxobait zaharragoa denean moztzen da (40 urte inguruan).

Baso ustiapenerako erabiltzen denez, ez dauka desgertzeke arriskurik, kontrakoa baizik, espezie inbadi-tzaile bat da.

HEDAPENA: jatorria Afrikako iparraldean eta Europako hegomendebalean du; aspalditik landatua izan denez, oso zaila zehaztea zeintzuk diren berezko populazioak. Berezkoa dirudi Arabako leku batzuetan eta gizakiak sartua seguruenik beste guztietan, nola kostaldean hala barnealdean.



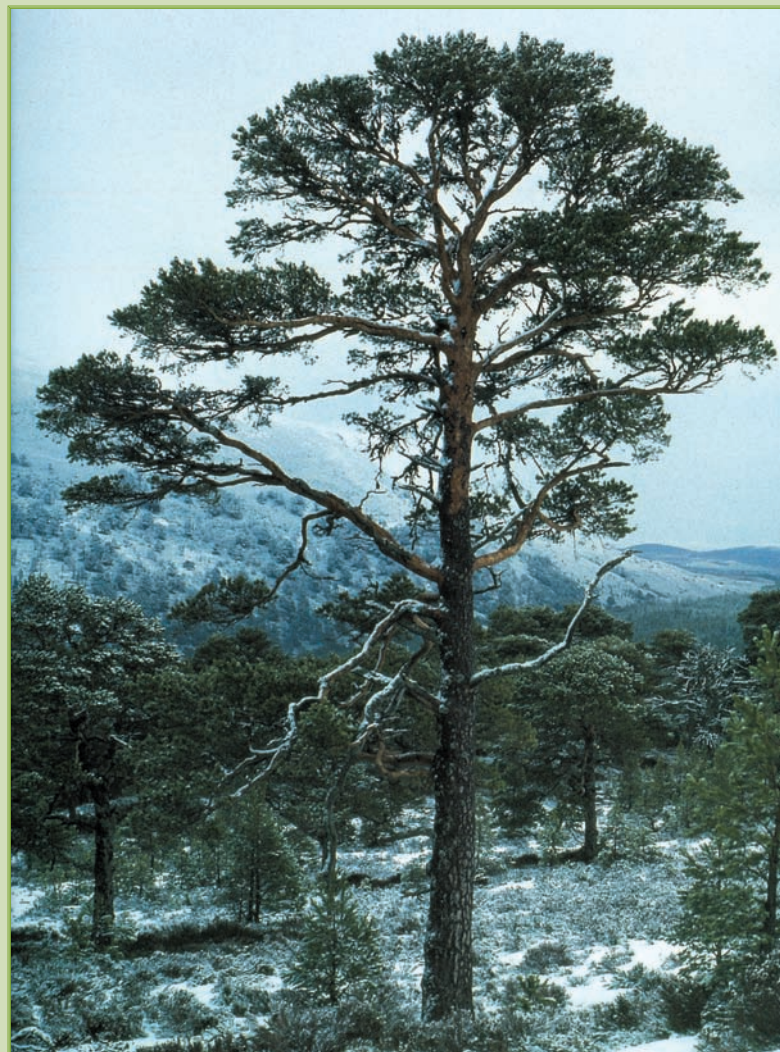
PINU GORRIA (*Pinus sylvestris*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz garaia, 40 m-ko altuera har dezakeena. Eitea koniko-piramidala gaztetan, jeneralean irregularra izaten da ale helduetan. Enborra zuzena eta zilindrikoa, edota bihurritua kontrato baldintzetan, adar grubtxikoa, hauek igartzuz eta galduz joaten bait dira behetik gorantz. Azala gris berdeska ale gazteetan, gerora ezkatatsu bihurtzen da eta askatuz joaten da enborraren goialdean eta adarren oinean orri mehe izokin-kolorekoetan; kolore honi esker urrutira ere erraz identifikatzen da arbola hau. Hosto laburrak, 3-7 cm-koak, zabalean 1mm edo zertxobait gehiagokoak, zurrinak eta ziztatzaileak, kolorez berde argiaren eta zuri urdinskaren bitartekoak.

Kono arrak aobatu-luzangak edo zilindrikoak, 6-8 mm, kolore hori edo gorriskakoak. Pinuburu txikiak, 3,6 x 2-3,5 cm, konikoak edo aobatu-konikoak zintzilikatuak, laburki pedunkulatuak edo ia-eseriak, berdeak hasieran, arre-horiskak eta mateak heldutasunean; apofisi launak, batzuetan laburki piramidalak kanpoaldean, zilborra motza eta zentratua. Haziak 3-5 mm-koak, 12-17 mm luzeko hegalarakin.

LORATZE: maiatzetik ekainera loratzen da eta pinuburuak hurrengo urteko udazkenean heltzen dira.

ERABILERAK: bere egur trinkoa, jarkikorra eta ia adabegirik gabekoa oso estimatua da zurgintzan, ebanisterian, eraikuntzan etab; baita erregai gisa ere. Modu generalizatuan izan ez bada ere, pinu honi erretxina atera izan zaio eta bere begi eta kukulu samurrak infusioan erabili dira arnas-bideetako afekzioentzat baltsamikoak, diuretiko-



ak eta infekzio-aurkakoak izateagatik.

HABITATA: eskakizun gutxikoa eta hazkunde bizkorreko zuhaitza izaki, aisa sartzen da pagadi eta edozein hariztitako soiluneetan eta desforestazio-praktikak lagunduta pinu gorriak lursail hedatsuak hartu ditu berarentzat. Aipatutako prozesuaren adibide onak dira Nafarroan Erronkari, Urraul, Zaraitzu etab. etako haranak eta Araban Valderejo, Valdegobia, etab. Pionero-izaera hau ezaugarri paragabea da hainbat zona deforestatu, berreskuratzeko zailak direnak, estaltzen dituelako erosioaren aurka babestuz. Bestalde, bipopulaketarako ere erabilia izan da, emaitza ez beti berdinekin, eta horregatik, lurraldeko parterik gehienetan aurki daiteke pinu hau bai ale banaka, bai masa txiki edo handiagoetan.

HEDAPENA: ia Europa osoan eta Asiako parte handi batean zehar hedatzen da, barietate edo arraza geografiko ugari azalduz; erdialdeko eta mendebaldeko Pirinio-etakoari var pyrenaica deritzo. Euskal Herrian daukan banaketa Eskualde submediterraneoko klima argitsu eta joera kontinentalekoak erabakitzen du. Horrela, Arabako mendebaldean aurkitzen da eta, batez ere, Nafarroako ipar-ekialdeko koadrantean hartzen ditu sail dezenteak, 500 eta la 2.000 m-ko altitudetara bitartean.

ALEPPO PINUA (*Pinus halepensis*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: garaiera ertaineko zuhaitza, 25 m-ko altueratik pasatzen ez dena. Bere eite eta garaiera aldakorak izaten dira, bizi den lekuetako ingurune-baldintzen arabera. Ale gazteetan eite piramidala eta oinetik hasita adarkatua izaten da, adinarekin adaburu ireki eta irregularra eratuz.

Enborra jeneralean andarkatu edo bihurritua, baldintza onetan zutoin zuzena eman badezake ere. Azala gris hauskara eta leuna ale gazteetan; adineko landareetan zartatu egiten da eta bere tesela luzangoak kolore arre gorriskakoak izaten dira. Adaskak finak eta griseskak, gehienetan hostorik gabe ia beren luzera osoan. Hostoak binaka, inoiz 3-5 hostoko taldeak, finak eta zaluak, 6-12 x 0,07-0,1 cm, punta bigunekoak eta kolore berde argi-koak; normalean, beren bigarren urtean erortzen dira zuhaitzetik.

Kono arrak taldekatuak, luzangak, 5-8 mm-koak horiak. Piniburuak 1-2 cm-ko kandua-ekin, sarritan errebolutuak, aobatu-konikoak, 6-12 cm luzean eta 4 inguru zabalean, kolore arre horiskakoak; hainbat urte irautean dute zuhaitzean. Apofisi launak dituzte, zilborra motza eta griseska. Haziak griseskak edo beltziskak, 5-7 mm, aobatu-luzangak, 15-25 mm-ko hegalluzearekin.

LORATZE: martxoan eta maiatzan bitartean loratzen da, haziak bigarren urteko udan heltzen dira eta hurrengo udaberrian sakabanatu.

ERABILERAK: egurra erretxinatsua, kalitate ertainekoa, eta enborrak hain bihurriak eta kaskarrak izanik aprobeitzatzeko zaila; zurgintzako pieza txikiak egiteko, trenbideko trabesatarako eta erregai gisa erabiltzen da.

HABITATA: terreno oso arido eta degradatuak kolonizatze duen gaitasunak ematen dio garrantzia basogintzan.



Gainera hazkunde bizkorreko zuhaitza da, baina ez oso urtetsua, ez bait da 200 urtetik gora pasatu ohi.

HEDAPENA: itsaso Mediterraneoa-aren inguruetan hedatzen da, mendi-hegal lehorrak eguterak okupatuz, itsas mailatik hasi eta 1.000 m-ko altitudetara gainditu arte. Hemen azaltzen diren pinu guztietatik haxe da lehortearen hobekien jasaten duena, urteko prezipitazioa 300 mm bakarrik izanda ere bizi bait daiteke.

Enboko haranean gora sartzen da, Nafarroa eta Arabako hegoaldeko muturretara iritsiz.

Azkenaldi honetan, basogintzako birpopulaketan landatua izan da zona oso lehorretan, baita igeltsua duen substratuan ere, beste edozein espeziekin baino hobeto jasaten bait du hura.



IPAR-ORREA (*Juniperus communiss*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaixka beti-berdea, 15 m-raino zuhaitz izatera iritsi daitekeena, ten-tea edo etzana, dioikoa.

Eite oso aldakorreak, enbor zuzen, lodia, salbuespe-
nez 1 m-ko diamentrorainokoa, jeneralean oinetik hasi-
ta adarkatzen dena; azala gris arreska, mehea, zirrin-
da finetan askatzen dena. Hostoak hiruak bertiziloe-
tan, gazteak erikoideak eta adinekoak azikularrak,
zurrinak eta ziztatzaileak, 10-20 mm bitartekoak, lau-
duak, gainaldean estoma-zirrinda zuriz hornituak; zirrin-
da hau oso gutxitan aurkitzen da nerbio fin batek oine-
an zatitua; sarritan aurkitzen da nerbio fin batek oinean
zatitua; sarritan argizari-geruza zuri-urdinska batez esta-
lita azaltzen dira.

Oin arretan kono oso ugari, hosto-galtzarbean bakar-
ka, horiskak, oboideak edo zilindrikoak, ezkatak hain-
bat bertizilotan antolatuta edukiz; ezkata bakoitzak 3-7
polen-zaku. Oin emeetan kono-ezkatak mamitsuak eta



elkarri soldatuta egoten dira eta ondorengo frui-
tua biribildua edo oboidea (galburua) izaten da,
6-10 mm-koa, gaztetan berde argia eta beltz
urdinska heldutasunean, hau ere argizari-gerru-
zaz estaila. 3 hazi luzanga eta angelutsu eduki
ohi ditu.

LORATZE: udaberrian loratzen da eta fruituak
bigarren edo hirugarren urtean heltzen dira; hori
dela eta, aurki daitezke arbola baten gainean bat,
bi eta hiru urteko fruituak aldi berean.

HABITATA: terreno-mota guztietan etortzen da
ongi, itsas mailatik hasi eta 2.000 m-ko altitud-
eraino; gure herrian erdialdeko eta goi-mendiko
espezie bezala portatzen da, hiru subespezietan
banatuta.

HEDAPENA: berezko banaketa-areak ia Ipar-
hemisferio osoa hartzen du.

HEGO IPURUA (*Juniperus oxycedrus*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz txikia dioikoa, 10 m-ko altuerarainokoa,
inoiz 20-22 m-ko aleak aipatu badira ere. Ada-
burua aobatu-puntaduna ale bakatietan, adi-
narekin irregular eta goardasol-formakoa bila-
katzen dena. Ale gazteek oinetik hasita dauz-
kate adarrak, baina ale urtetsuetan adaeiek
gabe geratzen da enboraren behealdea.

Enborra zuzena eta lodia, ale zaharretan 1 m-
ko diamentroraino iritsiz, honen azala mehea,
kolore griseska-arrekkoa, zirrin-estu eta plaka
eran askatzen dena.

Hostoak hiruak bertizilatuak, erikoideak gaz-
tetan, azikularrak adineko egitean, 0,8-2,5 cm-
koak, zurrinak, ia beti ziztakorrak; bi estoma-
zirrinda zuri dauzkate gainaldean, nerbio berde
estuago batek banatuta eta azpialdea pitin bat gilatuta.
Landare arretan kono ugari, hostoetan galtzarbean bakar-
ka, biribildunak, kolore horiska edo gorriskakoak, bertizi-
lotan antolatutako ezkata ugariz eratuak, eta hauetako
bakoitzak 3-7 polen-zaku bere azpialdean. Oin emeetan
kono bakartiak, biribilduak, ezkatak hiruak bertiziloe-
tan antolatuta dauzkatenak; haietatik datoz fruitu mami-



tsuak, indehiszenteak, forma biribildu edo oboidekoak
(galbuluak), 8-15 mm-ko diamentrokoak, berdeskak gaz-
tetan eta gorriak edo arre-gorriskak heldutasunean, sarri-
tan egoten dira igurztean askatzen den argizari zuri urdins-
ka batez estaila eta irtenune txiki batean amaituta. Edu-
ki oi dituzte 1-3 hazi, obalak eta angelutsuak.

LORATZE: neguaren azkenean eta udaberrian loratzen
da, eta fruituak bigarren urtean heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: lehortasunera ongi mol-
daturiko landare hau artearen nagusigo mediterraneo-
koa da berezeta sarritan azaltzen da haren ordezkapen-
etapetan. Mendi-hegal lehor eta harritsuak kolonizatzen
ditu edozein lurzoru-motatan.

Bere banaketa-area Mediterranea inguratzen duten
lurraldeetan mugatzen da. Hainbat subespezietan dife-
rentziatuta aurkitzen da, eta hauetatik bi dira geure herri-
ko eskualde mediterraneoan daudenak: *juniperus oxy-*
cedrus oxucedrus eta *juniperus oxycedrus badia*. Bi
subespezieetatik lehenengoa da arruntena gure herrian,
bestea, subespezie badia, isurialde mediterraneoko enkla-
be kontinentalenetan soilik azalduz.

ERABILERA: egurra gorriska eta ale xehekoa da eta
estimazio handia dauka ebanisterian; destilazio lehorrez
miera edo orre-olioa ateratzen da bertatik, ezaugarri anti-
septiko eta bulnerarioak dituena.

INTZENTSU-MITERRA

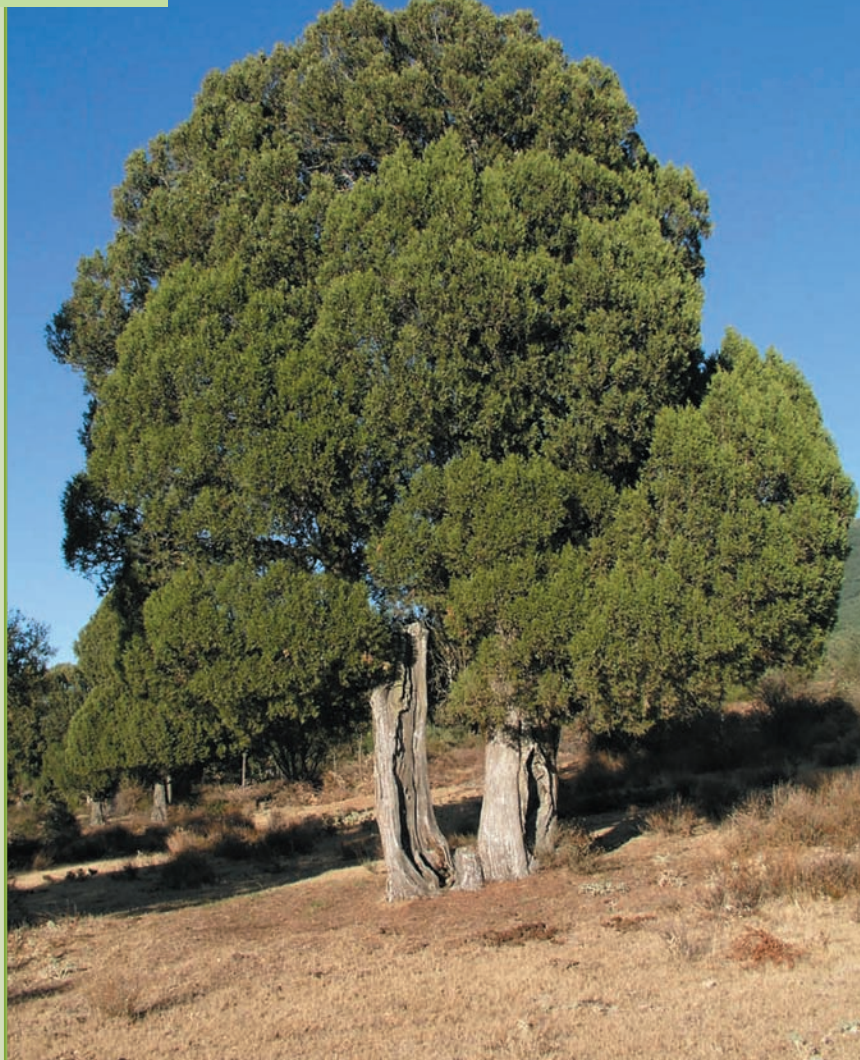
(*Juniperus thurifera*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz erretxinaduna, hostoiraunkorra, tamaina ertainekoa, jeneralean 4-12 m altukoa eta 1 m edo gehixeagoko diametrokoa, hala ere badira ale bakar batzuk 20 m altuan eta enborra 3 m-ko diametrokoa dutenak. Adaburu trinkoa, kolore berde ilunekoa, konikoa edo aobatuta, adarrak gutxi-asko patenteak dituen eta banako zaharretan eta lepatuetan irregularra bihurtzen dena. Sustrai-sistema ahaltsua, sustrai sakon eta hedatuz eratua. Enborra laburra eta lodia, adinarekin bihurritu egiten da. Azala mehea, kolore arre edo gris-eskakoa, zirinda estuetan askatzen dena. Adaskak latzak ukitzean. Hostoak denak dekusatuak, gazteak azikularrak, 3-6 mm bitartekoak eta adinekoak, 1,5-2 mm, ezkata-formakoak eta inbrikatuak, baina puntan askeak, aobatu-akunimatuak edo zorrotzak, ertzeskariosorik gabekoak, bizkarraldean erretxin-guruin luzanga bat edukiz. Landare dioikoa; oin arrek kono oboideak edo luzangak ematen dituzte, 3-5 mm bitartekoak, adasken puntan kokatuak eta 4-6 ezkata-parez eratuak, hauetako bakoitza 3-7 polen-zakurekin. Oin emeetako konoak albo-adaska laburren muturrean aurkitzen dira eta 6 ezkata mamitsu elkarri soldatuz daude formatuta; galburu ia-biribilduak, 6-10 mm diametroan gazteetan kolore urdinska edo beltziskakoak eta purpura ilunekoak heltzean; bakoitzak dauzka 2-4 hazi obal, kolore arrekoiak, distiratsuak eta leunak.

LORATZE: urteko lehen hilabetetan loratzen da eta fruituak handik bi urtetara heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: hazkunde oso moteleko zuhaitza da, baina azkeneraino irauten du klima oso gogorretan, hala nola, mediterraneo kontinentalean, negu luze



eta hotzak, izozte gogorrak eta uda kiskalgarri eta lehorrak izaten dituen. Aukeran nahiago ditu kararrizko substratuak, baina silizeoetan ere aurkitu ohi da. Ezaugarri hauel esker, Penintsula iberiarraku, beste zuhaitzentzat eraman ezinak diren klima-baldintza hain muturrekoetan. Antzekozerbait gertatzen da Ebroko haranean, hemen ere nego hotza teperatur alderanzketak areagotzen duen zonetan kokatzen bait da.

Alpe frantziarretatik Afrikako iparralderaino iristen da, Penintsula iberiarrean populazio hedatsuak eratuz; Euskal Herriari dagokionez, badagoaipamen bat joan den mendekoa Kaparoso aldean bazenekoa eta beste bat berriagoa, hau ere Nafarroako hego-ekialdeko muturrean, Zarrakazteluri dagokiona; ezin izan da barieztatu bere presentzia azken urteotan, beraz posible da suntsitua izana nekazaritzako lurlantzaren eraginez, bereziki lurzatiei kontzentrazioa eta lur-sail handien ureztaketa zirela medio.

ERABILERA: bere egurra oso aromatikoa da, izen zientifikoak azpimarratzen duen ezaugarria: "*thurifera*" (intzentsu-emailea), etahorretarako errea izan da. Kalitate onekoa izakin ere, bere erabilera oso lokala da eta ez da aprobetxatu izan basogintzako birpopulaketan, hazkunde motela eta ugalketa zaila dituelako.

HAGINA

(*Taxus baccata*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

hosto iraunkorreko zuhaitza, tamaina ertainekoa, hazkunde azkarrekia eta oso bizi luzekoa. Konoeite hedatua du, eta hamabost metroko garaiera izatera irits daiteke.

Enbor lodia eta lisoa du, kolore arre purpurakoa.

Hostoak toxikoak dira, linearrak eta puntazorrotzak, berde ilunak gainaldetik eta argiakoak azpialdetik. Bi errenkadatan paratzen dira kimuaren albo banatan, eta zortzi bat urte iraun dezakete zuhaitzean.

Loreak, arrak zein emeak, txikiak eta horiak dira, eta oin diferenteetan ateratzen dira. Fruituak oin emeetan bakarrik ermetzen dira. Hazi toxiko bat daukate -pozoi indartsu bat dute, taxina-, arilo mamitsu gorri batez inguratua, zuku likatsu eta azkretsua duena.

Fruituaren parte ez toxiko bakarra ariloa da, eta hartatik elikatzen dira txoriak. Gaue egun, ez da koniferoen artean sailkatzen, fruitua ez baita konoa. Oso bizi luzeko espeziea da, eta aurkitzen dira mila urtetik gorako adina duten aleak.

Zur gogorra baina kurbatzen erraza du, eta lehengo mendeetan, arkuak eta baleztak fabrikatzeko eta tailuak eta graba-

tuak lantzeko erabili zen. Izen generikoari dagokionez, denak ez datoz bat jatorria determinatzerakoan. Izan ere, autore batzuk grekozko taxis hitzetik eratortzearen aldekoak dira, hostoak, ilaretan paratzeko erari erreferentzia eginez; beste batzuek, berriz, grekozko toxikos "*pozoia*" hitzetik eratortzen dute, hostoen eta hazien toxikotasunagatik. Espezifikoa, baccata, latinezko bacca "*baia*"

hitzetik dator, hazia biltzen duen ariloak baiarekin duen antzari erreferentzia eginez.

LORATZE: neguaren bukaeran edo udaberriaren hasieran loratzen da eta fruituak urte bereko udren azkenaldera edo udazkenean heltzen dira.

ERABILERA: bere egur oso gogor eta trinkoa, ebanisterian eta tomerian oso preziatua izan da; hau izan da arrazoia, duen birsorkuntza motelarekin batera, espezie honen erregresioarena.

Landarezaintzan, oso apaingarria delako erabiltzen da, hala bakarka landatuak nola hesiak eratuz. Bereziki ondo erantzuteen dio inausketari, eta, horrek forma geometriko eta silueta dekorabibo bariatuak dituzten hesiak egiteko aukera ematen du.

HABITATA: jatorrizko eremu naturala oso zabala da, eta barruan hartzen ditu Afrika, Asiako hego-mendebala eta Europa. Urteen joan-etorrian, ordea, zuraren ustiapen intentsiboaren kausaz, basoetako leku ospeletan sakabanatutako ale batzuetara murriztu dira. Berdin zaio edozein substratu.

HEDAPENA: Europako partetik handienez, Asiako mendebaldean eta Afrikako iparraldean aurkitzen da. Gure herriko mendietan sakabanatuta aurkitzen da, salbu Nafarroako hego-erdialdean; dena dela, ez du ia inoiz populazio zabal samarrak eratu.



tuak lantzeko erabili zen. Izen generikoari dagokionez, denak ez datoz bat jatorria determinatzerakoan. Izan ere, autore batzuk grekozko taxis hitzetik eratortzearen aldekoak dira, hostoak, ilaretan paratzeko erari erreferentzia eginez; beste batzuek, berriz, grekozko toxikos "*pozoia*" hitzetik eratortzen dute, hostoen eta hazien toxikotasunagatik. Espezifikoa, baccata, latinezko bacca "*baia*"

hitzetik dator, hazia biltzen duen ariloak baiarekin duen antzari erreferentzia eginez.

LORATZE: neguaren bukaeran edo udaberriaren hasieran loratzen da eta fruituak urte bereko udren azkenaldera edo udazkenean heltzen dira.

ERABILERA: bere egur oso gogor eta trinkoa, ebanisterian eta tomerian oso preziatua izan da; hau izan da arrazoia, duen birsorkuntza motelarekin batera, espezie honen erregresioarena.

Landarezaintzan, oso apaingarria delako erabiltzen da, hala bakarka landatuak nola hesiak eratuz. Bereziki ondo erantzuteen dio inausketari, eta, horrek forma geometriko eta silueta dekorabibo bariatuak dituzten hesiak egiteko aukera ematen du.

HABITATA: jatorrizko eremu naturala oso zabala da, eta barruan hartzen ditu Afrika, Asiako hego-mendebala eta Europa. Urteen joan-etorrian, ordea, zuraren ustiapen intentsiboaren kausaz, basoetako leku ospeletan sakabanatutako ale batzuetara murriztu dira. Berdin zaio edozein substratu.

HEDAPENA: Europako partetik handienez, Asiako mendebaldean eta Afrikako iparraldean aurkitzen da. Gure herriko mendietan sakabanatuta aurkitzen da, salbu Nafarroako hego-erdialdean; dena dela, ez du ia inoiz populazio zabal samarrak eratu.

ERRAMUA (*Laurus nobilis*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: bai bere hostoak eta fruitua, bai negu osoan zehar mantentzen duen berde ilun kolore berezia lagungarri gerta dakiguke. Baina ziurren bere usain berezia izango da adierazgarriena, hainbat jakitan gozagarri gisa erabiltzen dena.

Eitea: zuhahixka, 8-10 metroak nekez gainditzen dituenak. Adaburu dentso, trinko erregularra eta oro har, kolore ilunekoa. Adar ten-teak, oinetik adarkatzen direnak.

Zurtoina: enbor zuzena azal mehe eta leunekoa, kolorez grisaska dena.

Hostoak: hosto sinple txandakatuak (luzanga-lantzeola-tuak) eta ertz uhindukoak. Gainaldean distiratsu eta berde ilun kolorekoak, azpialdean aldiz, argiagoak eta ilemotots ikuskor gabeak.

Fruitua: erramuaren fruitua hasieran berde koloreko drupa txikiak dira, eta beltzak heldutasunean (udazken hasieran).

LORATZE: udaberriaren hasieran loratzen da eta fruituak urte bereko udazkenean heltzen dira.



Sakabanaketa ornitokora du, hau da, txorien kontsumoaren bidez ematen da. Honexegatik, hegazti migratzaile eta sedentarioen udazkeneko dietan osagarri ezin hobea da.

ERABILERAK: bere zura gogorragatik, baso ustiapenari dagokionez interes gutxikoa da. Ez ordea bere hostoak;

usaintsu, izerditsu eta estimulatzaileak direnak.

Hostoak erabilera sendagarriak dituzte urdailerako, toniko, lozio inektizida, bainu-erlaxagarri eta lurrin gisa. Kantitate handitan hartzen baldin bada toxikoa izan diren beste zenbait espezie ere badira.

Erramu-igandean bedeinkatzen den adaska da; purifikazio zeinu, gaixotasun eta zorigaitzen kontrakoa. Bedeinkatu ostean, ate zein leihoetan jartzen da eta etxea berria bada, punturik altuenean.

HABITATA: landare termofila da eta berezkoa da kostaldeko trokarte heze eta itzaltsuetan, bai eskualde mediterraneoan bai atlantikoan.

Isuerialde kantabiarreko populatzailea da, sarritan isuerialde kantabiarreko artadietan, zenbait harizti-baso misto eta haltzadi kantabiarretan tartekatzen da espezie hau. Hala ere, beste zenbait landareekin asoziatuak aurki daiteke.

HEDAPENA: gure herriko isuerialde kantabiarrean haltzadi, baso misto eta artadi babestuetan aurkitzen da, batzuetan arboladi txikiak eratuz. Sakabanaketa ornitokoroak eta sarritan landatua izanak eragozten dute berezko populazioak eta aspaldiko edo ez hain aspaldiko landaketatik sortu direnak berezi ahal izatea.

ZUMAR HOSTOZABALA (*Ulmus glabra*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto galkorreko zuhaitza, hazkunde azkarrekoa eta adaburu zabalekoa, hogeita hamar metroko garaiera irits dezakeena. Enborra azal gris zilarkara eta liso batez estaila du, et ilundu eta pitzatu egiten zaio adinarekin.

Hostoak eliptikoak eta obalatuak ditu, puntan bukatuak, oinalde asimetroak -hori da zumarren ezaugarria- eta ertz zerratukoak. Gainaldean kolore berde iluna du, eta azpialdea iletsua eta argiagoa da.

Izen generikoa, *ulmus*, erromatarrek eman zioten, eta zumarra definitzen du. Izen espezikikoak, *glabra* "lisoa", espeziaren gazteen azalari egiten dio erreferentzia.

LORATZE: udaberrian loratzen da, hostoak erne aurretik. Lore ugari izaten ditu, multzo esferikoetan elkartuak, eta, gero, fruitua ateratzen da, hegalduna eta erdian hazi esferiko bat daukana.

ERABILERAK: zura, gogorra, erresistentea eta malgua, oso estimatua da zurgintzan, altzarigintzan, dekorazioan eta eskulturatan.



an aurkitzen da banatuta, zoru emankor eta sakoneko ugaranak okupatuz edo baso hostozabal misto-tako partaide izanez, bakarka nahiz talde txikiak osatuz, baso-masa hedatsurik inoiz ere eratu gabe.

Euskal herrian hau da, dirudienez, berez bertako zumar bakarra; isuerialde kantabiarrean aurkitzen da gehienbat ibai-bazter eta trokarteetan, baina ez da falta mediterraneoan ere, ibai handien ibilguari jarraiki ibarbaso eta zumardietan parte hartuz.

ZUMAR DILINDARIA (*Ulmus laevis*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: tamaina ertaineko zuhaitza, normalean 30 m-tik gora pasatzen ez dena, adaburu irregular eta zabalekoa. Enbor zuzena eta azala leuna gaztetan eta sakonki zartatua adineko banakoetan, kolore arre-grisakakoa. Begiak ilegabeak edo pitin bat pubeszentek. Hostoak suborbikular-obatuak, 8-12 x 6-8 bitartekoak, 12-19 alboko nerbio-pare eta oin asimetroak dituztenak, ilegabeak edo ile grisakak azpialdean, ertz bitan zerratua eta txorten laburra.

Lore ugariak, pedizelo luze baten puntan zintzilik. Fruitu obatua, 10-12 mm luzekoa, hazia erdian daukana eta ertz zilia-tuko hegala, puntan muxarraura sakon batekin.

LORATZE: martxo-apirilean loratzen da eta fruituak maiatzean eta ekainean heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: izaera kontinentaleko klima-hezeetako da berez, Europako erdialde eta ekialdeko zoru harro eta freskoetan bizi da, sarritan zuhaitz apaingarri bezala landatua. Euskal Herrian ale banaka batzuk aurkitzen dira,



seguru asko basatituak. Nafarroa hezeko zenbait enklabetan sakabanatuak, bereziki ibai-bazterretan ugarireko parte osatuz.

ZUMAR HOSTOTXIKIA (*Ulmus minor*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: garaiera handiko zuhaitza, 40 m-ainokoa, adaburu zabal, biribildua edo pixka bat irregularra duena. Enbor lodi eta zuzena, eta honen azala latza, luzetarako gailur elkar-gurutzatuetan zartatua. Adaska meheak, kolore arreskakoa eta batzuetan suberifikatuak. Hostoak bakunak, txandakatuak, obobatu-oblantzeolatuak, zimurtsuak, kolore berde ilunekoak, gainaldean ilegabeak eta azpialdeko 7-12 nerbio-pareen galtzarbean ile zurizko mototsekin, oinean biribilduak edo moztuak eta asimetrikoak, ertzean behin edo bitan zerratuak. Loreak, aurreko urteko adasketan ia-eserita dauden glomerulu biribilduetan elkartuta, kolore berdeska edo arregorriskakoak.

LORATZE: otsail-martxoan loratzen da eta fruituak martxo-bukaeran eta apiril-hasieran heltzen dira; beraz, haziak hostoak erabat garatu aurretik sakabanatzen dira.

ERABILERAK: egurra kolorez arre gorrisa, haziera-eraztunak oso nabariak ditu, lantzeko samurra eta bustian usteltzen zaila; estimatua da altzarigintzan, tarimak eta hezetasunean egon behar duten piezak egiteko, untzigintzan etab. Bere hostoak gaur egun ere erabiltzen dira zenbait lekutan aziendak bazkatzeko eta aspaldiko garai batean hosto samurrak barazaki giza jaten ziren. Azala, taninotan aberatsa izaki, astringente bezala arabili izan da. Gainera, ornamentazioan oso estimatua izan da. Baina gra-



fiosi gaitzak eraginda berau ordeztu beharra etorri da beste zuhaitz edo gaitzarekin jarkikorrango diren zumar batzuekin, hala nola Siberiako zumarra.

HABITATA: berez klima epeletakoa den espezie hau ibai-bazterretako zoru fresko eta sakonetan bizi ohi da batipat.

HEDAPENA: Europako parte handi bat, Afrikako iparralde eta Asiako mendebalde dira bere bizileku; dena dela, antzinatik kultibatua izan denez, ez da erraza bere jatorrizko banaketa-area zehaztea.

Gaur egun, gezurra badirudi ere, ez da uste berezkoa denik Penintsula iberiarreko leku gehienetan bertan herri indoeuroparren hegoalderanzko migrazioekin sartu izango zen, Bronze Aroan, zuhaitz honen hostoak azienden janaritarako erabiltzen bait zituzten haiek. Euskal Herrian zuhaitz arrunta da gaur egun eta sakabanatuta aurkitzen da bai ugaran eta heskaietan bai kale eta parkeetako sail landatueta.

ALMEZA (*Celtis australis*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: garaiera ertain edo txikiko zuhaitza, altueran 25 m artekoa, adaburu zabal eta oso adartsua duena. Enborra lodia eta zuzena; honen azala leuna eta gris hauskara. Adaska gazteak pubeszentek. Hostoak txandakatuak, erorkorrak, 4-15 x 1,5-6 cm, lantzeolatu eta obatu-lantzeolatu bitartekoak, luzeki akuminatuak, oinean biribilduak edo kordatuak eta ertzean zerratuak; kolore berde ilunekoak eta eskabridoak gainaldean, argiagoak eta pubeszentek azpialdean; txorten laburra.

Lore txikiak, hermafroditak edo arrak, bakartiak hosto-galtzarbetik jaiotzen den pedizelo luze baten puntan; kaliza erorkorra eta 5-6 sepalo aske, aobatuak, bakoitzak oinean lotutako estambre bana,



bilduz; hermafroditek gainera pistilo bat dute, bi estigma luze dibergentekin. Fruitua frupa esferikoa. 9-12 mm diametroan, ilegabea, berdea hasieran eta beltziska heldutasunean, hazibakarra; jangarria da, baina hezurak betetzen du ia fruitu guztia.

LORATZE: apiril-maiatzetan da, fruituak irail-urrian heltzen dira eta zuhaitzean irauten dute neguan ongi sartu arte.

ERABILERAK: egurra trinkoa eta elastikoa da, eta horregatik ezaugarri hauek behar dituzten zenbait gauzakietarako erabiltzen da: upelgintzan, sarda eta arraunak egiteko, etab. Honen hostoak ere erabiltzen dira aziendak neguan bazkatzeko, gainera jardin-gintzarako zuhaitz paragabea da bere eite bikain eta bizi-luzetasunagatik, 500 urtetik gora bizi baitaiteke.

HABITATA: arro mediterraneoan, klima leuneko eskualdeetan bizi da, edozein substratu onartzen du baina atsegin zaizkio zoru fresko, arinak eta harkaitzetako arrailetan ere aurki daiteke.

HEDAPENA: Nafarroa eta Arabako hegoaldeko muturrean aurkitzen da eta isurialde mediterraneoan sarritan landatzen da apaingarri gisa, aldizka basati bihurtuz.

INTXAURRONDOA

(*Juglans regia*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto erorkorreko zuhaitza, itxura sendo eta enbor lodia duena. Adaburu biribildua, ondo garatutakoa eta adar lodi nagusi ugariz eratutakoa. Enbor lodia; azal lodia eta grisaska, adinarekin gainetik zartzzen dena.

Hostoak handiak eta konposatuak dira, 5-9 foliolo lantzeolatuz osatuak; hauetatik terminala albokoak baino handiago izaten da. Hostoak, apurtzean oso bereizgarria den usaina du. Lore arrak eta emeak ezberdinak dira: arrak aurreko urteko adarretan zintzilik dauden infloreszentzietan baturik daude (gerba erakoak). Emeak aldiz, urteko adasken puntan jaiotzen dira, 2-3 ale txikiko taldetan.

Loraketa hamabost urtetik gorako espeziemenetan agertzen da, lore txiki apitalo eta berde-horixekin, eta espezie dioika da.

Fruitua, hain ezaguna dugun intxaurra da, bilduki berde eta mamitsu baten narnean dago, taninotan oso aberatsa dena. Geroago hazia, jangarria dena, babestuko den bigarren bilduki gogor eta zurakara agertuko da. Intxaur hauek udaren azkenaldera eta udazkenean hazten dira.

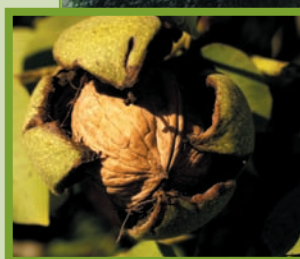
Bai hostoak, bai fruituak determinatzaileak dira.

Hostoek duten azken foliolo handiagoagatik eta jariatzen duten limoi usainagatik soilik erratu daiteke bere familiakoa den intxaur beltzarekin (*Juglans nigra*). Dena dela, *Juglans nigra* 11-12 ertz zerratudun folioloz osaturiko hostoa du eta *Juglans regia* aldiz, 5-9 ertz leundun folioloz osatutakoa da.

Izen generikoa latinezko lovis glans esapidetik dator, eta, hitzez hitz, "*Jupiterren ezkurra*" esan nahi du, horrela izendatzen baitziztzen erromatarrek intxaurrak. Izen espezifikoak haren eite bikain edo "*errogezkoari*" egiten dio erreferentzia.

LORATZE: apiril-maiatzean loratzen da, hostoak zabaltzen dituen aldi berean, eta intxaurrak udaren azkenaldera eta udazkenean heltzen dira.

Baratzezainek eta ortu txikien jabeek espezie hau zaindu



dute ekoizkorra delako. Honegatik espezie hau zenbait gunetan arrunta bada ere, alde

ez hain nahasietan eskasagoa da.

ERABILERAK: zuhaitz honen ia atal guztietatik probetxuko zerbait eskura daiteke; bere adaburu dentsuak itzala ematen du, egurra ebanisteritzan eta disenroiloan oso preziatua da, ikatza eta abar luze bat ere lor daiteke. Intxaurrak zapore honekoak eta oso energetikoak dira. Honez gain, ematen duten olio hasieran jangarria da baina gero zaharmindu egiten da. Kinke eta zuzietan ere erabilgarria. Azaletik, intxaur-tinta ateretzen da, beste zur batzuk tindatzeko erabiltzen dena.

Aipaturikoaz gain, mendikuntzan ere beste zenbait aplikazio ditu, eta sustrai adarkatuak garrantzi handikoak dira lurzoruen babesan.

HABITATA: ez du asoziazio berezirik baina Baso-Misto eta Haltzadietan agertzen da. Normalean oinak banaka edo multzo txikitan agertzen dira, hala ere, beste espezie batzuei loturik ager daiteke auzune inguruetan. Oro har, lurzoru mota ez da mugatzailea, baina oso trinkoak direnetan ez da ageri.

HEDAPENA: jatorriz, Asiako hego-mendebaldekoa da, baina Europa guztian dago naturalizatua. Uste denez, grekoek ekarri zuten.



HALTZA

(*Alnus glutinosa*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: beti erreka eta ibaien edota hezetasun handiko lurzoruetan hazten da. Hosto erorkorreko zuhaitzen pinaburuak dauden lurzoruetan aurkitzen dira. Hostopunta kamutsa eta sarritan hostoruntz sartuta izateagatik bereizgarria da.

Itxura: 20-25 metrotako altuera lor dezakeen zuhaitza, enbor zuzen eta lodia, diametroan bi metro artekoa. Gaztea denean adaburu piramidala eta adinarekin biribildu eta irregularra izaten dena.

Zurtaina: enborraren azala, gaztetan, leuna eta disdiratsua da, arreberde kolorekoa, gero zartatu eta ilundu egiten dena.

Hostoak: sinpleak eta erorkorrak dira, parakuntza sistematiko txandakatua dute eta hostoaren gainaldea azpialdea baino ilunagoa.

Azpialdeko nerbio-galtzarbeetan ilemototsez hornituak (pubeszentzia).

Itxura borobildua izaten dute eta punta kamutsa. Hostoak Apirila-Maiatza artean garatzen dira eta udazkenean berde jarraitzen dute erori egiten direnerarte.

Fruitua: udazkenean heldu egiten da.

Oso bereizgarria da zurezkoa eta pinaburu gisakoa izateagatik.

Bizitzaluzera: ertaina, oso gutxitan betetzen du mendea.

LORATZE: urtaril-maiatzean loratzen da eta fruituak udazkenean heltzen dira. Landare honek badu bere garrantzi ekologikoa, bere sustraiek atmosferako nitrogenoa finkatzeko duten gaitasunari esker urbazterrak eta ezpondak erraz kolonizatzen ditu. Lurzoru neutro edo azidoak nahiago ditu baina beti hezetasun handikoak. Haltza erein nahi badugu, udaberrian hilabete bat itxaron beharko dugu hozitu dadin. Bat metroko altuera minimoa eta argitasun



ugari behar du birlandatua izateko. Hazkuntza arina du enborra errez kimatzen da.

ERABILERAK: egur arina du. Airean azkar usteltzen den arren, ia ia haritza bezain iraunkorra da uretan. Egurrak, beroa ematen duen arren, arin kontsumitzen da, bero

ahalmen gutxiko ikatza bolbora egiteko erabili da. Denboraz gorriska jartzen den zura taila eta tornuetan erabiltzen da. Azala tanino ugarikoa da, eta honegatik astringente gisa eta oilozorrien kontra eraginkortasun handiz erabiltzen da.

Espezie honetaz gain, erabili ohi da ornamentazioan eta baso-birpopulaketan beste haltz bat, inoiz basati bihurtzen dena, Korsika eta Italiako hegoaldekoa jatorriz, *Alnus cordata*.

HABITATA: espezie dominatzaileena eta esanguratsuena da, "*Alisa Eutrofa Cantabrica*"-ir izena ematen diona. Haltzadia egoera onean dagoenean zuhaitz espezie bakarra izan daiteke.

HEDAPENA: sarri azaltzen da zuhaitz hau Europako eta Asiako parte gehienetan eta Afrikako iparraldean, eratuz parte gehienetan eta Afrikako iparraldean, eratuz arbola-ilarak ibai-bazterretan eta, inoiz, masak ere bai hezetasun freatikoa duten mendi-hegaletan.

Euskal Herrien, erabat hedatuta dago isurialde kantauriarrean eta urrituz doa mediterraneoan; baina ez da guztiz desagertzen, ibai handien ugaranean mugatuta gertatuz.

URKIA (*Betula alba*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto galkorreko zuhaitza, hazkunde azkarrekoa eta eite dotoreka, hoge metroko garaiera irits dezakeena. Adaburu estua du, kono zorrotzaren formakoa, adar zintzilikariek.

Urrundik ikusita, ezaugarri garrantzitsuenak itxura piramidala eta azala zuri-leuna dira. Hurbildu ahalazalak dituen zirinda ilun horizontalak bereiz daitezke. Hauek azala kentzean agertzen dira. Hostoek, itxura triangeluarra, oinarria aurreruntz okertua eta udazken garaian horiska kolorea dute.

Hosto erorkorrak, sinpleak eta aobatu subtriangeluarrak dira. Hostoek oinarria aurrerantz okertua, peziolo luzea (2 cm) eta parakera txandakatua dute.

LORATZE: udaberrian loratzen da, gerba arrak hostoak baino lehenago agertuz. Fruituak uda amaieran edo udazken hasieran heldu egiten dira.

Hasieran hazkuntza oso arina du baina adinarekin gutxituz doa. Sustraiak azalekoak dira eta lurzoru zati handian zehar hedatzen dira. Hondar-lurrak atsegin ditu eta istildutako lurzoruak onartzen ditu baldin eta iraunkorrak ez badira, baina oso lehorrak edota trinkoak direnean ez da ageri. 100 urte inguru bizi daiteke, -30° C-tako tenperaturatan eta altitude tarte oso zabalean (0 - 2000 m). Garrantzi handikoa da lurzoruak eusteko eta zuhaitz gutxiko inguruneetan.

ERABILERA: hazkuntza arina eta itxura dotorea dela eta, lorategi eta parkeak hornitzeko erabili da.

Zura, tonu argikoa, paper-orea fabrikatzeko erabiltzen da; hala ere, garai batean, lanabeseak eta eskalapoak egiteko ere erabiltzen zen. Barruan dauzkan olio esentzialak direla medio, zurak oso ondo hartzen du su, eta oso estimatua da egurretarako.

Europako Iparraldean, hangoa baita jatorriz, edari apartu bat ateratzen dute haren izerditik: urkizerbeza. Orobat izan da oso zuhaitz estimatua herri-medietan.



zinar, propietate diuretikokoak eta arazgarriak dituztelako haren izerdiarekin, azalarekin eta hostoekin presaturiko ukendu eta infusioek. Prestakin homoeopati-koetan ere erabiltzen da.

Autore batzuek izen generikoa, Betula, latinezko battuo "zigortu" hitzetik eratortzen dute, aditzera emanenez garai batean ohitura zela haren adarrak erabiltzea eskoletan umeak zigortzeko. Beste batzuek, berriz, zeltikozko beth "zuhaitza" hitzetik deribatzen dute. Izan espezifikokoak, pendula, adarren itxura zintzilikariari dio erreferentzia.

HABITATA: uriak harriarteak, baso soilduak eta hainbat baso erorkorren ordezkoko komunitateak kolonizatu ditu. Harizti azidofiloetan, lurzorua silizeoa den baso mistoetan, lurzorua eraitsi, lurbiziren bat edota demasako baso mozketan eman deneko inguruneetan, ondo hazten da. Hau itzala ematen dioten espezierik ez dagoelako da. Honela espezie honek baso txikiak era ditzake; "urkidiak", Harizti eta baso mistoen barnean, substrato heze eta azidofiloetan ageri dira.

HEDAPENA: ia Europa osoan eta Asiako parte handi batean dago hedatuta, substratu silizeo eta hezearen gainean batipat.

Euskal Herriari dagokionez, isurialde kantauriar guztian eta mendialde piriniarrean aurkitzen da, harriarteetan, baso soilduak eta hainbat baso hostoerorkorren ordezkoko komunitateak kolonizatuz.



URRITZA (*Corylus avellana*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

berez zuhaixka da baina behin eta berriz inausten badugu zuhaitz itxura har dezake. Forma basatia oinarritik oso adarkatua da eta ez du zurtoin nagusirik. Adaburua zabala eta dentsoa du. Azala gaztetan argerorriska eta adinarekin gris ilun kolorea hartzen dihoa. Hostoak handiak, alde bietan pubeszentek, txortendunak eta oinarrian bihotz-formakoak ditu. Hosto erorkorrak eta azpialdetik argiakoak dira. Ertz zerratua eta adarrean zehar parakuntza txandakatua dute.

Fruitua behealdetik biltzen inbolukru hostokara agertzen da. Banaka edo gehienez lauko taldetan hazi daitezke eta iraila-urrian heltzen dira.

Loreak gerba modukoak dira; arrak zintzilik eta emeak tente agertzen dira.

LORATZE: negu bete-betetan loratzen da, urtariletik apirilera bitartean, eta hurrak abuzturik urrira heltzen dira.

ERABILERA: gizakiok bertatik hurrak



eskuratzen ditugu. Baina, ekologiko-garrantzi handikoa da, ezpona eta erreketan burutzen duen euste lanagatik. Dituen adar zuzenak oso preziatuak dira, bere hostoak eta azala idorgarri gisa eta lore arrak izerdiazle erabiltzen dira.

Esaten dute San Juan gauan moztutako adarrak uretan jartzen baldin badira, makilik sendoenak izaten direla.

Antzina, druidek erabiltzen zituzten (mailaren arabera espezie bat edo bestea eramaten zuten). Igarleek maiz erabiltzen duten makila da, gehien bat

ur-bilatzaileek, beren mugimenduak ura dagoenaren seinale bait da.

HABITATA: ingurune hezeak, fresko eta ospelak atsegin dituen espeziea da. Udalerrian dau den hosto erorkorreko basoetan agertzen da. Ugaria da haltzadi, harizti eta baso mistoetan. Euskal Herriko ia ezpona eta erreka gehiengatan aurki dezakegun zuhaixka da, hosto handi eta zurtoin ugari dituen. Udazkenean bere fruituak, hurrak, ikus daitezke.

HEDAPENA: la Europa osoan eta Asiako mendebaldean dago banatuta, baso hostoerorkorren oihanpe eta mendelen parte osatuz, jeneralean leku itzaltsu eta freskoetan.

Euskal Herrian ugaria da iparraldeko zonan eta urritu egiten da hegoalderantz, trokarte laiotzetan babestuz, Ebroren haraneko behealdean erabat desagertzearaino.



BETULA PENDULA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: altueran 30 m lor ditzakeen zuhaitza, ababuru biribildu eta irregularra eta adar zintzilikariak dituena. Urteko adaskak eta pijak ilegabeak, erretxingurui ugariz hornituak. Hostoak ertzean bitan zerratuak; 6-8 nerbio sekundario pare, galtzarbean ilegabeak.

Ezkata fruituemaileen albo-gingilak horizontalak edo beherantz zuzenduak; akenioen hegala, jeneralean, atal haziduna baino zabalagoa eta, gehienetan, haren punta gaintuz edo, areago, batzuetan estiloen pareraino iritsiz edo hauek gaintuz.

LORATZE: udaberrian loratzen da eta fruituak udan eta udazken hasieran heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: banaketa-area aurreko espe-



ziearenaren gisakoa da, zerbait zabalagoa, hegoaldeko Marokkoraino iristen bait da. Euskal herrian, ordea, ez da hura bezain ugaria eta bere banaketako eremua uren banalerroaren hegoaldeko mendi garaienara mugatzen da.

XARMA (*Carpinus betulus*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto galkorreko zuhaitza, piramide-eite hedatu, adarkatu eta trinkoka, hazkunde motelekoa eta oso bizi luzekoa. Hogeita hamar metroko garaiera irits dezake itzal oneko tokietan. Enbor adarkatua eta azal gris argia du, eta zura, gogorra eta iraunkorra, maiz erabiltzen da pianoetako mailuak fabrikatzeko. Garai batean, ordea, gurdietako gupilen erdigunerako erabiltzen zen, berebiziko presioa jasan behar izaten baitzuetan.

Hosto bakunak eta alternatuak ditu, obatuak, puntazorrotzak eta bitan dentatuak, oso nerbio markatuekin; kolore berde iluna dute, baina, udazkenean, horira mudatzen zaie.

LORATZE: loreak udaberrian emetzen dira. Arrak gerba zintzilikarietan elkartuak hazten dira, eta emeak baino lehen emetzen dira. Emeak ere gerba mehe eta tente samarretan multzokatzen dira, oin berean. Fruituak, intxaur txiki baten antzekoak, braktea berde trilobulatu batean bilduak egoten dira.

Izen generikoa zeltikozko carr "zura" eta pen "burua" hitzetatik datorkio, haren zura abereen uztarrietarako erabili izanari erreferentzia eginez; betalus espezifikoa, berriz, zelti-



kozko beth "zuhaitza" hitzetik datorkio.

ERABILERAK: bere egurra oso gogorra da eta su-trako ere estimazio handia dauka.

Hostoak egosita astringente gisa erabil ohi dira. Zuhaitz hau parke eta jardinetan landatuta ere ikusten da.

HEDAPENA ETA HABITATA: Europakin, batez ere erdialdean, eta Asiako hego-ekialdean dago banatuta, zoru eutrofo edo pitin bat azidoetako baso hosto-erorkorretan.

Euskal Herrian, bere banaketa-arearen hego-mendebaldeko muga aurkitzen da, Pirinioen azken mendinguruetan, nola ipar-isurialdean, hala hegoaldekoan, konkretuki Aranz eta Igantzin, Bidasoaren haranean, hauek dira Penintsula iberiarrean ezagutzen diren leku bakarrak.

ZURZURIA (*Populus alba*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto galkorreko zuhaitza, hazkunde azkarrekoa, hono-eite edo zutabe- eite hedatukoa, oso kementsua eta hosto ugariak, hogeita bost metroko garaiera irits dezakeena.

Enbor zuzenekoak, azal gris pitzatua du, beltza oinaldean. Hostoak aldakorak ditu, kimu kementsuak lobulatuak baitira, astigarraren hostoen antzekoak, eta kimu motzenak lobulatu eta ondulatu samarrak. Tonu berde ilunekoak dira gainaldetik eta zuri zilarrekoak eta iletsuak azpialdetik, eta horira mudatzen dira udazkenean.

Loreak, kolore grisekoak, gerba zintzilikarietan paratzen dira, eta fruituak kapsula txiki batzuk izaten dira, barruan haziak kotoi zuri moduko baten bilduak edukitzen dituztenak.

Azkar hazteak, berrogei urterekin iristen baitu hogeita bost metroko garaiera, zura ustiatzeko basoberritzean erabiltzea faboratzatzen du; batez, ere, ibaiondoetan.

Izen generikoa latinezko arbor populoi esapidetik datorkio, eta "herriaren zuhaitza" esan nahi du; izen hori eman zioten erromatarrek, zuhaitz hau maiz kultibatzatzen baitzuten garai hartan. Izen espezifikoa hostoen azpialdearen kolore zuria-ri egiten dio erreferentzia.

Nabarmentzea merezi duen ezaugarri garrantzitsu bat da ezen, hostoak estaltzen dizkion tegumentuari esker, eguratseko hautsaren finkatzaile bikainak direla, eta airea garbitzen laguntzen duela hiribarruetan. Horregatik dira paregabeak errepideen ondoan landare-hesiak eratzeke.

LORATZE: otsailetik apirilera loratzen da eta haziak udaberrian zehar sakabanatzen dira.

ERABILERAK: berebiziko hostotza duelako, apaingarri moduan erabiltzen da landare-zaintzan. Hostoen azpialde zilar-kolorekoa zeru urdinari gailentzen zaio, eta bereziki dotorea da eguzkiaren izpiak hostoetan barrena filtratzen direnean edo haizeak hostoei eragiten dienean.

Bere zuria, arina eta biguna da, elastikotasun gutxikoa eta ale zakarrekoa, zurgintzan etapaper-pastarako erabilia. Bestalde bere sustrai-siste-



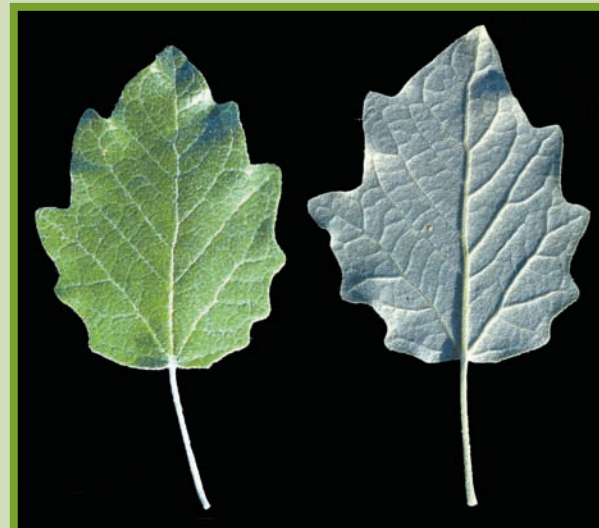
ma ahaltsuak modu paregabean finkatzen du lurzorua; horregatik zuhaitz egokia da ibaien ugaranak eta bazterrek babesteko, klima bero eta argitsuetan.

HABITATA: uste denez, Europako hegoaldean eta Asiako mendebalean du jatorria.

Zoru gizen eta hezeetan bizi ohi da, klima lehor eta argitsko eskualdeetan, bereziki ur-ibilguen ertzean, ibarbako

ibai-bazterreko basoen osagai.

HEDAPENA: banaketa oso zabalekoa da eta Europako erdialde eta hegoaldeko Afrikako iparralderaino eta Asiako erdialderaino hedatzen da; dena dela, ez da batere erraza berezko banaketa-area zehaztea, izan ere antzinatek izan bait da landatua eta erraz bihurtzen da basati. Euskal Herrian erdiz hegoaldean mugatzen da eta bertan deforestazio hain bortitza jasaten ari diren ibarbako- en parte garrantzizkoa osatzen du.



LERTXUNA

(*Populus tremula*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

tamaina ertaineko zuhaitza, altueran 20 m artekoa, adaburu zabal, biribildu eta ez oso trinkoa duena. Enborra zuzena eta zilindrikoa eta azala leuna gaztetan, oinean arrailatua adineko aleetan, kolore huskara edo horiskarreskakoa; adar erektio-patenteak eta adaskak biribilduak, ilegabeak edo ile gutxiak; begiak zorrotzak, pixka bat liskatsuak. Hostoak meheak, suborbikularrak, 3-8 cm luze puja laburretakoak, puntan kamutsak edo, batzuetan, zorrotzak, oinean moztuak eta ertzean irregularki dentatu-krenatuak; ilegabeak adinarekin, goinaldean kolore berde bizikoak eta argiagoak azpialdean; albotik zapaldutako txorten luze batetik zintzilik egonik, haizeak jotzean dardaraz jartzen dira.

Gerbak sexubakarrak dira eta hostoen aurretik jaiotzen dira landarearen oin desberdinetan.

LORATZE: otsailetik apirilera loratzen da; haziak apiriletik ekainera bitartean barreiatzen ditu haizeak.

HABITATA: ez dubasorik eratzen, bakarka edo talde txi-



kietan bizi ohi bait da zona fresko eta hezeetan, sarritan mendi-hegal harritsuetan aitzindari gisa arituz edota hainbat basotako soilune eta mendeletan, batez ere hostoerorkorren artean.

ERABILERAK: bere egurra biguna, zuria eta arina da, generoki-deetan estimatuena, baina nekez lortzen du zerrarako behar den tamaina; pospoloak, hortzetako txotxak, jostailuak etab. egiteko erabiltzen da; paper-pastarako ere badu estimazioa, baina ez du baso-masa handirik eratzen eta horregatik ezin da asko ustiatu. Hostoak azienden neguko sarale-tarako erabiliak izan dira eta begiak medikuntzan, hemorroideen tratamenduan.

Zuhaitz apaingarri bezala ere estimatua da, haizearekin hostoek mugimendu oso polita egiten dutelako eta udazkenean kolore politak hartzen diztelako, baina badu eragozpen bat, bizitza nahiko laburrekoa izatea, nekez iristen bait da ehun urtetara.

HEDAPENA: Europako eta Asiako parterik gehienetan eta Afrikako iparraldean dago banatita.

Euskal Herrian, oso ugaria ez bada ere, haren hemenka sakabanatuta aurkitzen da, batez ere erdiz iparraldeko pagadi eta hariztietan; hegoaldeko mutirrean bakarrik falta da.

Ibai, erreka eta urtegietatik hurbil egotea eta hostoek azpialdean dituzten ilemototsek ematen dioten itxura zuriska, identifikaziorako oinarritzko ezaugarriak dira. Hurbiletik, zurtoin sendo, luzetarako zartadurekin eta zenbaitetan zulatuta dagoela konturatuko gara.

LORATZE: martxotik maiatzera loratzen da eta berehala heltzen dira haziak haizearekin sakabanatuz.

ERABILERAK: bere egurra pospoluak eta hortzotzak egiteko baino ez da erabiltzen. Alabaina, garrantzi handikoa da bere presentziak ematen duen babesa ezpona eta ibai ertzeetan. Bere izen zientifikoak adieratzen duen bezala, Salix, zumeetatik azito azetil salizilikoa eskuratzen da. Honegatik zuhaitz hauen kimu gazteak eta hostoak mastekatzeari ona da buruko mina kentzeko. Ardo eta arraultzarekin eginiko enplastua jarritzaz hazteria sendatzeko erabili izan da.

HABITATA: haltzadi eutrofikoetan ageri ei da, gehien bat beheko aldeetan eta erreken haran zabaletan. Beste zumeekin batera "sahastiak" osotzen dituzte, hauetan Salix atrocinerea-rekin batera espezie garrantzitsuena da.

HEDAPENA: Europako parterik gehienetan, Asian eta Afrikako iparraldean aurkitzen da, era naturalez edo kultiboaren bitartez. Euskal Herrian ongi hedatua dago, baina populazio hedatsurik inoiz eratu gabe, ur-ibilguen ertzean, nola isurialde atlantikoan, hala mediterraneoan.



ZUME ZURIA

(*Salix alba*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

altueran 10-20 m artekoa, adaburu luzeki obatu edo irregularrekoa. Urrundik ikusita zikar koloreko distiren antzekoak ikusten dira. Zurtoin sendo eta zuzena, metro batetako diametroa iritsi daitekeena. Zuhaitzaren arabera, dituen adarkadura ugariak 1 m-tako altueran hasi daitezke. Azala urteekin aldatzen da; oin adintsuetan luzetarako zartadurak agertzen dira eta zuhaitz gazteetan azalak duen gris-berdeska kolorea geroago arre-grisaska bihurtzen da. Hosto sinple eta parakera txandakatua dute. 6-10 cm- arteko hosto luze eta lantzeolatuak dira. Puntak biak luzetara bukatuak. Azpialdeak itxura zilarkara du ile zetakez estaila bait dago. Gainaldeak aldiz, ez ditu hainbeste ile. Loreak: hostoekin batera garatzen dira (apirila-maiatz). Infloreszentzia gerbatan garatzen da, bai eme zain ar. Bertatik fruitua ageriko da, kapsulatan. Bakoitzak zenbait hazi txiki izango ditu, ile fin kotoikaraz inguratuak daudenak. Ite hauei esker haize bidezko zabalkuntza errezagoa gertatzen da.

MAKALA

(*Populus nigra*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz handia altuera handia lor dezakeena. Zurtoia zuzena, azala gaztetan grisaska eta leuna du baina luzetara arin zartatu egiten da. Hostoak erorkorak dira eta parakuntza txandakatua dute. Bai gainazala bai azpialdea berde kolorekoa da eta ez dute ilerik.

Loreak gerba erako infloreszentzietan antolatuta daude; emeak luzeagoak, finagoak eta meheagoak dira arrak baino. Fruituak kapsula itxurakoak dira eta haziak ile kotoikaraz estaliak daude.

Espezie honek ez ditu makalek normalean azpialdetik agertzen dituzten ile zuriak (*Populus alba*); hostoek ertza zeharargitsua, puntako amaiera fina eta oinaldea aurretuntz okerturik dute, ez dute inolako ilerik. Nahiko esanguratsua da ere zurtionak daukan ilun kolorea.

LORATZE: otsail-martxoan loratzen da eta haziak apiril-maiatzean heltzen da.

Ekologikoki garrantzitsua da, erreka eta ibaien ezpondak eta ertzak babesten dituelako.

Gainera, alerik zaharrenak eta gehien bat lepatuak direnetan (zurtoineko adarrondotik edo gunetik kimatzen zaie, egurra eta kimu berriak eskuratzeko) animalia komunitate interesgarriak bizi dira; zurtoin hutsetan babesa bilatzen duten ornodun handiak ere egoten dira. Hauen artean hegaztiak, Apo-hontza (*Otus scops*); mamalio haragijaleak, Katajineta (*Genetta genetta*), Lepazuria (*Martes foina*), Ipurtatsa (*Mustela putorius*) eta Basakatua ere aurki ditzakegu.

ERABILERAK: atal guztietatik oso erabilia den espeziea da; bere egurra paper pasta egiteko erabiltzen zen eta gaur egun zurgintzan erabiltzen da. Bere hostoak eta adar finak, abereentzako sorobelar gisa eta adar lodiak erregai gisa erabiltzen dira.

Bere hazkuntza arina, itxura liraina, eta adar-adasken bitar-



tez daukan birsorketa erreza dela eta, lorezaintzan erabilia da.

Gaur egun hazkuntza handiagoa daukaten espezieek ordezkutzen daudelarik.

Basoko espezie bezala ere ordezkaturia izan da; bere familiako *Populus canadensis* adibidez, itxura zuzena eta etekin ekonomiko handiagoa duena.

Bere egurra biguna eta arina da, erresistentzia gutxiakoa eta hauskorra

HABITATA: ibaien ertzean bizi ohi da, ibarbaso, haltzadi eta sahasien baitan; sarritan ikusi ohi da ezpona eta bizkargune freskoetan, urtegien ertzean eta, kultibatua, bide eta errepedeen alboan; zoru solte eta arinak guztatzen zaizkio, maila freatikoa azaletik hurbil daukatenak, eta argi-eskakizun handikoa denez, ez du onartzen beste zuhaitzen itzalik. Haltzadi eta sahasietan agertzen da, hezetan handiko guneeetan eta ibai bazterretan (sakonera handikoak badira ere).

HEDAPENA: Europako parterik handienetan, Asian eta Afrikako iparraldean dago banatuta; dena dela, aspalditik kultibatua izan diren beste espezieetan bezalaxe, zaila da honen kasuan ere bere jatorrizko banaketa-are zehaztea; ez dirudi bertakoa Penintsula iberiarrean, aspaldiko hultibo bidez sartua baizik.

Euskal Herrian bertako geografia guztian zehar aurkitzen da sakabanatuta eta tamaina handiko oinak ikusten dira ibai gehienek ertzean zehar.



ZUME HAUSKORRA (*Salix fragilis*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txikia, altueran 8-10 m-koa, adaburu zabal eta biribildua duena.

Adineko adaskak lustredunak, luzeak eta hauskorak, batez ere adarkatzen diren gunean. Enbor zuzena eta batbateko amaiera duena, berau urtero lepatu egiten da zumea eskuratzeko. Berezko itxura duenean, Getxon gutxitan ikusten dena, adar lodiagoak eta adarkatuagoak ditu. Adar hauetatik zenbait zume adaska irtengo dira, oinarrian oso hauskorak direnak. Azala gris-arrea du, adinarekin zartatu eta zimurtzen dena. Hosto erorkorak, txandakatuak, lantzeolatuak eta ile gabeak adinekoak direneak. Punta lapranean estutuak daude. Lore arrak zein emeak unisexualak diren gerba erako infloreszentzietan elkarturik daude. Fruitua, hainbat iledun hazi biltzen dituen kapsula da.

Hostoak luzeniki lantzeolatuak, punta lapranean estutuak (punta heltzean estutu egiten da). *Salix trianda* espeziearen hostoak laburki eta bapatean akuminatuak dira barne angulo kamutsa osatuz. *Salix alba* eta *Salix atrocinerea* espezieek ez bezala, ez du ilerik agertzen ez gainaldean ezta azpialdean ere. Adarkatze puntuetan adaskek duten hauskortasuna eta hauek erortzeko joera ezaugarri bereizgarriak dira. Espezie honek sustraitzeko



erreztasun handia du. Maiz, lurrera erortzen diren adarrek sustraia garatu eta ale berria hozitzeko gai dira.

LORATZE: martxotik maiatzera loratzen da eta haziak apiriletik ekainera bitartean sakabanatzen dira.

ERABILERAK: egurra biguna eta arina du, sutarako ez da kalitate honekoa baina bizkor egiten du su, bere ikatzetik bolbora fabrikatzen da.

Zuhaitz honek ustiapen bakarra du; adasken erabilera zumea eskuratzeko. Ikuspuntu ekologikotik, ibai eta ezponden ertzak babesten ditu.

HABITATA: ibaien ertzean bizi ohi da, ibarbaso eta sahastien osagai, eta zenbait zona hezetan.

HEDAPENA: ia Europa osoan eta Asiako parte handi batean bizi da eta Amerikan ere sartua da.

Euskal Herrian arruntagoa dirudi erdiz iparraldeko ibaien ertzetan, baina hegoaldeko ibai handietako sahastietan ere azaltzen da. Populazio hauetako batzuk izan litezke aspaldiko kultiboetatik eratorriak eta zaika da berezko lekuak zeintzuk diren jakitzea.



GURBITZA (*Arbutus unedo*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txikia, altueran 12 m artekoa, nahiz eta normalean 5 m-tik ez pasatu; enborraren azala arre-gorriska edo arre-gris-eska, ezkatan eta luzeratako zirindatan askatzen dena; puja gazteak gorriskak, latzak eta glandular-pubeszentek partez bederen. Hostoak bakunak, lurrukarak, 4-11 x 1,6-4 cm, luzanga-lantzeolatuak, jeneralean luzean 2-3 aldiz handiagoak zabalean baino, ertzean finki zerratuak edo ia osoak, ilegabeak oinaldean salbu, berde biziak eta pixka bat lustredunak gainaldean, zurbilagoak azpialdean; txortena laburra, 10 mm-rainokoa.

Loreak panikula terminal zintzilarietan; sepaloak txikiak, 1,5 mm, gingil suborbikularrekin; korola urtzeolatuak, 9 x 7 mm ingurukoa, zuria, sarritan berdez edo arrosaz tintatua, eta haren gingilak laburrak eta errebolutuak.

Fruitua baia biribildua, diametroz 20-25 mm-koa, papila konikoz josia, kolore horiskakoa hasieran eta gorri edo laranjatua heldutasunean.

Bere fruituak jangarriak dira, baina asko janez gero, buruko mina sor dezakete eta mozortu ere bai, ongi heltzen direnean alkohola eduki bait dezakete. Garai batean fermentatu egiten ziren, edari alkoholodunak edo ozpina lortzeko, edota konifiturak eta mermelada egiteko.

LORATZE: udazkenean eta neguaren hasieran loratzen da, aurreko urteko fruituak heltzen diren aldi berean.

ERABILERAK: hostoek eta azalak taninoak dauzkate, eta larruak ontzeko erabili izan dira, eta astringente bezala ere



bai, beherakoak eta disenteriaeren sendagarririk.

Egurra erregai bikaina da eta sustraietatik estimazio oneko ikatza ateratzen da.

HABITATA: klima biguna behar du, izozte gogorrik gabekoa eta berdintsu zaio edozein substratu, zoru fresko antzak eta sakonak hobeto badatozkio ere.

HEDAPENA: Mediterranea inguratzen duten herrialdeetan, Europako mendebaldean, Irlandako ipar-mendebalde-raino hedatzen da

Euskal Herriko parte gehienetan azaltzen da sakabanatuta, kostaldean ugarien, barnealdean trokarte eta mendi-hegal babestuetan gordez; artadi harizti eta karraskaletan, edo haien ordeko komunitateetan, bizi da, batzuetan arbola-unada edo sail dezenteak eratuz.

SAGARMINA (*Malus sylvestris*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txikia edozuhaiska, altueran 2-10 m-koa. Adarrak patenteak eta adaskak sarritan puntuan gogortuak, arantza-gisakoak. Kostak 3-11 x 2,5-5,5 cm-koak, obatuak, eliptikoak edo suborbikularak, laburki apikulatuak eta oinean biribilduak edo kuneatuak; ertzean krenatuak edo finki zerratuan, nerbioetan pubeszentek gaztetan, erabat glabroak adinarekin.

Infloreszentziak zima unbeliformeetan, edukiz bakoitzak 3-7 lore diametroan 3-4 cm-koak. Petaloak zuria edo arrosatuak, biribildunak eta atzazaldunak. Fruitua 2,5-3 cm bitartekoa, ia ilegabea, berd'horiska, zapore garratzekoa. Sagar kultibatuaren arbaso posibleetaketat jotzen da eta haren txertaka bezala ere erabili ohi. Sagar kultibatuak, *Malus domestica* aurreko espeziearen eta beste espezie europar eta bere ezaugarri bereizleak dira hostoak arinki



tomentudunak izatea gainaldean, eta trinkokiago azpialdean, eta gainera honen sagarrak handiagoak dira eta jeneralean gozoak. Historia idatzia hasi baino lehenagotik izan da kultibatua eta bere fruituak Kreazioko lehen garaian kontakizun bibilkoan azaltzen dira.

LORATZE: apiril eta maiatzetan loratzen da eta sagarrak irail-urrian heltzen dira.

ERABILERAK: egurra gogorra eta erresistentea da, kolore arre-arrosatuakoa, testura fin eta uniformekoa, ongileutzen dena, udareondoaren antzekoa, baina hura baino kalitate txarxeagokoa. Egur biak erabili izan dira lan-tresnak egiteko, gauzaki torneatu txikiak, eta grabatuak eta eskulturak egiteko. Dena dela, arbola

nahiko arraroa izaki, ezinezkoa da eskala handian erabiltzea egura, eta aplikazio lokal batzuetan geratzen da. Saturako ere egur ona da, ia pagoa bezain ona.

Sagarrek garrantzi handia hartu dute giza elikaduran eta haien muztioaren fermentazioz sagardoa egiten da. Herri-mendikuntzan egosita edo jarabeen erabili izan dira laxante arin gisa.

HEDAPENA ETA HABITATA: Europa eta Asiako eskualde epel gehienetan dago hedaturik, hainbat hosteorerokorren baso-mendel eta soiluneetan haziz.

OTSALIZARRA (*Sorbus aucuparia*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txikia edo tamaina ertainekoa, 15-20 m arte hazten dena, normalean 10 m-tik pasatzen ez bada ere, adaburu aobatu edo luzanga-biribildua eta azal leun griseska dituen. Adaskak ere griseskak eta begiak pubeszenteak, gutxi edo ia batera ez liskatsuak. Hostoak txandakatuak, konposatuak, inparipinatuak, edukiz, 5-8 foliolo-pare eta bat muturrean, denak luzangak, 2-7 cm, ertzean zerratuak, pixka bat pubeszenteak gaztetan, berde mateak gainaldean eta argiagoak azpialdean. Loreak korinbo terminaletan, diametroan 8-10 cm, oso usaintsuak, obuluteği inferoa 5 sepalo deltatz koroatua, petaloak zuriak eta 3-4 estilo, tenteak. Fruitua poma da, baia baten itxurakoa, ia-biribildua, diametroan 7-10 mm. azal gori leunekoa.

Neguaeren parter handi batean zuhaitz gainean geratzen dira, mordoska oso ikusgarrietan, beren pisuarekin adarrak piska bat kurbatuz, eta oso garrantzikoak dira hegazti fruitujaleen negu-mantenurako.

LORATZE: maiatzetik ekainera loratzen da fruituak irailetik



urrira bitartean heltzen dira.

ERABILERAK: egurra zuria edo zuri-gorriska da, trinkoa eta erresistentea, eta bere gogortasunagatik marruskadura asko jasan behar duten piezetarako erabili izan da. Azalean eta hostoetan tanino ugari dauka eta larruak ontzeko erabili izan dira; fruituek ere tanino asko dute eta C bitamina, eta horregatik astringenteak dira eta antieskorbutikoak; Europako iparraldean mermelada eta vodkaen osagai den pattar bat egiten da haiekin. Bere lore eta, bereziki, fruituetan daukan balio ornamentalarengatik parkeetan eta kale-ertzetako arbola-ilaratan kultibatzen da.

HEDAPENA ETA HABITATA: Europako partetik gehienetan eta Asiako iparralde eta mendebaldean aurkitzen da banatuta, zenbait subespezietan dibertsifikaturik. Hostoerorkorren basoetan barreiatuta bizi ohi da, adibidez, pagadi eta hariztietan, ale banakatan edo zuhaitz-unada txikiak eratuz; baita ere ikus daiteke klima hezeko zonetan harkaiztegi-tara igota. Kare gabeko zoruak dira bere gustokoenak. Euskal Herriak eragin atlantikoko zonan aurkitzen da, es oso ugari, eta urriagotuz doa hegoalderantz, klima mediterraneoaren eragin gogorreko lekuetan erabat desagertuz.



BASAGURBEA (*Sorbus torminalis*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txikia edo tamaina ertainekoa, altueran 20 m eta gehiago hazten dena; adaburu biribildua edo zapaldua da eta enborra zilindrikoa, azal arre-gorriska eta zartatukoa. Adaskak kolore berekoak, lentizela zuriskak pikartatuak, ilegabeak; begiak ere ilegabeak eta pixka bat liskatsuak. Hostoak bakunak, 5-9 cm, zabalki obatuak, oinean trunkatuak edo pitin bat kordatuak, sakonki ebakiak; 5-9 gingil, triangeluarrak, akuminatuak, ertzean finki zerratuak; berde ilunak eta pixka bat lustredunak gainaldean, argiagok eta mateagoak azpialdean, pubeszenteak gaztetan, gerora ia ilegabeak; txortena 1-4 cm-koa. Udazkenean erori aurretik kolore gorri eskarlata ikusgarria hartzen dute.

Loreak korinbo terminaletan elkartuak, 10-15 mm diametroan, kaliza eta pedizeloak iledunak; 5 petalo, zuriak edo arrosatuxek, estanbre ugariak eta 2 estilo oinean soldatuak. Frui-



ERABILERAK: egurra oso gogorra eta sendoa da eta, nahiz eta urria izan, estimazio handia du erreninta-girtenak egiteko.

Fruituak latzak eta astringenteak izaki, beheakoa eta disenteria sendatzeko erabili izan dira, bere izen latinoak adieratzen duenez (tormina: disenteria).

GURBEA (*Sorbus domestica*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitza, altueran 20 m artekoa, adaburu piramidal zabala eta adar patenteak dituen; enborra zuzena. Eta haren azala zartatua; adaska gazteak arre-gorriskak, pixka bat iledunak puntan. Begiak lodiak, konikoak, glabroak, liskatsuak, ezkata berdeskaz estailak. Hostoak inparipinatuak, edukiz 6-9 foliolo-pare 3-8 cm luzekoak, luzangak, ertzean zerratuak, berde biziak eta glabroak gainaldean eta zurbilagoak eta pubeszenteak azpialdetik gaztetan, gerora glabroak.

Loreak 16-18 mm diametroan; sepaloak triangeluar luzatuak, petaloak zuriak, 5 estilo. Fruitua oboboidea edo piriformea, 2 cm edo gehiagokoa, berde-griseska edo arreska, lentizela ikuskorrez hornitua, zapore gozokoa eta zelula petreo askoa.



koa, baina gaur egun ohitura hauek galduta daude.

HABITATA ETA HEDAPENA: eskualde mediterraneoaren inguruan bizi da eta aspalditik kultibatua izan da fruituengatik eta ornamentaziorako.

Euskal Herrian han-hemenka azaltzen da erkamezti eta karraskaletan; bere kultiboa galdu den arren, sarritan ikus daiteke herri inguruetakoz ezponda eta heskaietan basati bihurtua.

tua pomo erakoa, oboidea, 12-18 mm, kaliza iraunkorraz koroatua; azala arrea edo gaztain-kolorekoa, lentizela argiagok zaplaztatua; zapore latzekoa, ongi heltzen denean pixka bat azidulu eta gozoago bihurtzen da.

LORATZE: maiatzean eta ekainean loratzen da eta fruituak udaren azkenaldera heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: Mediterraneo inguruan eta Europako erdialdean aurkitzen da zabalki hedatuta, baso eta heskaietan sakabanaturik, nola zoru azidoetan, hala basikoetan. Euskal Herrian ez da ugaria, baina lurralde guztian dago barreiatuta, 1.200 m-ko altituderaino, eskualde mediterraneo aridoenean salbu.

HOSTAZURIA (*Sorbus aria*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitza, altueran 25 m artekoa, adaburu oboidea edo laundua duena; azala griseska eta leuna, zuhaitz zaharretan mintz finetan askatzen dena. Adarrak bihurriak eta adaskak kolore arreskakoak; begiak handiak, ileluzeak gaztetan, pixka bat liskatsuak. Hostoak bakunak, 5-12 cm, obatuak edo eliptikoak, jeneralean zabalerarik handiena erdialdea baino beheraxeago edukiz, oinean biribilduak; ertza bizerratua edo oso ahulki gingildua, berdeak eta pitin bat zimurtsuak gainaldean, zilarkarak edo zuri-tomentudunak azpialdean, edukiz 8-15 nerbio sekundario pare oso nabariak; txortena laburra eta tomentuduna.

Loreak multzo handietan elkartuta korinbo terminaletan, 10-15 mm dauzkate diametroan eta pedizeloa eta kaliza ilaun zuriz estailak; 5 petalo, zuriak, biribilduak eta atzazal ile-dunekoak; estanbre ugariaketa obulategia inferoa, kopa-formakoa; 2 estilo, askeak eta oinean pixka bat iledunak. Frutu mamitsua, pomo erakoa, biribildua edo oboidea, 6-15 mm diametroan, kalizak koroatua; azala gorri-laranja eta mamia gozoa, pitin bat garatza eta irinkara.

LORATZE: apiriletik maiatzera bitartean loratzen da eta fruituak irailetik urrira heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA:

Europako parte gehienetan, Asiako mendebaldean eta Afrikako iparraldean dago hedatuta; zuhaitz-unada txikiak eratzten ditu hostoerorkorren nahiz azikulifolioen basoetan, bereziki harri biluzia azaltzen del lekuetan, harkaitzetako pareta bertikaletan gora arraila eta zapaldak okupatuz. Berdin bizi da substratu silizeo edo kararizkoetan, nahiz eta azken hau nahiago izan; mendietan gora,



zuhaiska eitea hartuz, 2.200 m-raino igotzen da.

Euskal Herrian lurraldearen parte gehienetan azaltzen da, batez ere altitude ertaineko mendietan, non nabarmena izaten bait da bere hosto zuriei esker hainbat basotan eta mendi-gailurretan; hegoalderantz urritu egiten da eta desagertu zona mediterraneo aridoenean.

ERABILERAK: bere egurra zuria edo gorri antza da, astuna, gogorra eta oso homogeneoa, marruskadura jasan behar duten piezetarako aproposa, asko estimatzen dute ebanista eta torneroek eta tailatzeko ere erabili ohi da. Sutarako ere ona da eta kalitate oneko ikatz ematen du. Fruituak espektorante gisa usatu izan dira, Nekez hazten bada ere, ongi birsortzen da zepatik eta sustrai-sistema oso potentea dauka; horregatik, landare baliagarria da malda handiko hegaletan lurzorua finkatzeko. Gainera, apaingarri gisa ere landatzen da, bere hosto, lore eta fruituetan duen balio ornamentalarengatik parke, lorategi eta bide-ertzetako ilaratan.

ELORRI ZURIA (*Crataegus monogyna*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: normalean lau metroak nekez gaingitzen ditu. Berez zuhaiska bada ere, zuhaitz itxura har dezake eta altuera hori gaingitzen. Baltzutan zurtoin nagusi bat desberdindu dakioke, baina normalean ditu. Asko adarkatzen den espeziea da eta bere adasketan 20 mm-rainoko arantza ugari izaten ditu.

Azala grisaska eta pitzatua du. Hostoak erorkorak dira eta 3-7 lobulo desberdin izaten dituzte. Lore deigarriak, 5 petalo zuri edo larrosaz osoturik, hamar loretako lukuloetan eta oso usaintsuak.

Fruituak heldu egiten direnean gorri kolorekoak, mamitsuak, forma biribila eta hezur bakarrekokoak dira. Nahiz eta destatzean irintsua den arren jangarria da.

Hosto biribilek haritzaren familiako (*Quercus generoa*) zuhaitzen batekin erratzera eraman gaitzake, baina Elorri zuriak hostoak txikiagoak, adarretan arantzak eta fruitu eta loreak oso desberdinak ditu (*Crataegus laevigata*), ingurune menditsuagoak nahiago dituenak eta fruituan bi hezur dituenak.

Bigarren espezie honen hostoek ertz zerratuak dituzte eta *Crataegus monogyna*-k aldiz leunak edo hortz txiki batzuekin.

LORATZE: apiril-maiatzean loratzen da.

ERABILERAK: hegaztiek euren habiak egiteko, aterpe eta fruituak lortzeko asko erabiltzen duten espezie bat



da. Lurzor txarrak eusten ditu eta arantza zuhaiska bezala oso erabil da. Bere loreetatik sedagarria den ezti lortzen da.

HABITATA: hesaki eta sasietan, basoko mendel eta soiluneetan bizi ohi da, eta eskualde aridoenetan enklabe freskoetan babesten da, ibarbaso eta erreka-bazterretan.

Harizti azidofiloan ageri oi diren zuhaiska espezieetako bat da. Harizti-Baso Mistoetan ere izaten da, berton basoetako argi-guneak nahiago ditu lurzoru idorrak baino. Artadi kantabrianrean ere aurki daiteke baina dentsitate askoz baxuagoan.



Heskaietako ohiko espeziea da eta bakarra ere izan daiteke. Oso arrunta da era naturalan aurkitzen diren Elorri iladak ebakitzea, hesolak egiteko eta bertan txarrantxa zintzilikatzeak. Baserri inguruetan mantentzen diren

zuhaiska basatien artean aurki dezakegu espezie hau. Kopurua gutxitu den arren, oraindik ikus daitezke neurri txikiko ale batzuk. Ezin daiteke berdina esan handiak diren ale basatiei buruz, eskasak eta oso puntualki agertzen bait dira.

HEDAPENA: Europa, Asia eta Afrikako iparraldean dago hedatuta eta zenbait subespezietan dibertsifikatu da; haietako bat, subespezie brevispina, Euskal Herri osoan aurkitzen da, goimendietan 1.500-1.600 m-ko altituderaino.



ALMENDRONDOA (*Prunus dulcis*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz txikia edo, altueran 10 m artekoa, enbor bihurria eta azal zimurtsu eta zartatua dituen. Landare basatiak arantzadunak eta adaje korapilatsukoak diren arren, landare kultibatu eta bertakotuek adar arantzagabeak dauzkate, luzeak eta zuzenak, azal lekuneak eta kolore berde edo gorriskakoak. Hostoak erorkorak, bakunak, 4-12 x 1,5-3 cm, luzanga-lantzeolatuak, ertzean krenatuak edo zerratuak, ilegabeak eta piti bat lustredunak gainaldean.

Loreak binaka, batzuetan bakar-ka, pedizelo laburrekoak, eta hipantioa zabalik kanpanulatua. Fruitua drupa erakoa, aobatua eta zapaldua, tomentuduna eta berde griseska; mesokarpoa larrukara da eta lehorte ondoren endokarpo zurezkoetik askatu egiten da; honek gainazalean sakonuneak eta ildaska irregularrak dauzka eta barnean hazi bat, gozoa eta jan-gerria edo, inoiz, mingotsa.

LORATZE: loreak hostoen aurretik jaiotzen dira, urtariletik martxora eta fruituak abuztu-irailean heltzen dira.

ERABILERAK: eskakizun gutxi-ko arbola da eta benetako interes ekonomikoa dauka bere produkzioak, horregatik gaur egun almendroko-sail berriak ugaltzen ari dira haren kiltiborako egokiak diren zonetan.

Almendraren gordinik nahiz tostatu-ja ten dira etakontaezinak dira pastelgintzan eta konfiterian dituzten aplikazioak; kosmetikan era-



biltzen den almendra-oiloa ere beraietatik atertzen da. Almendra mikatzen amigdalina izeneko glukosido bat daukate, deskonposatzean azido zianhidrikoa ematen duena, pozoi hain indartsua, ezen uste bait da haietako hoge aski direla heriotza ekartzeko. Loraketa hain ikusgarria dutenez, ornamentazioan ere kultibatzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: jatorriz Asiako erdialde eta hegomendebaldekoa eta Afrikako iparraldekoa da, baina aspalditik kultibatzen da Mediterraneoan inguratu-zen duten herrialdeetan.

Euskal Herrian sarri kultibatzen da hegoaldeko herenean, klima lehor, eguzkitsu eta negu gogorrik gabeko lurretan, izan ere hotz berantiarrek kalte larria ekartzen bait diote almendren produkzio-ari. Basati bihurtuta ikus liteke ezpon- da eta bazterretan.



GEREZIONDOA (*Prunus avium*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitza, altueran 30 m artekoa; enbor lodia du eta azala griseska, ia leuna, adinarekin orri papirazeo horizontaletan ezkatatzen dena. Adarrak gorakariak edo ia horizontalak, adaskak arre-gorriskak, lisoak eta ilegabeak. Hostoak erorkor- rak, 9-15 x 4,5-7 cm, obobatu luzangak, akuminatuak, ertzean krenatu-zerratuak, berde mateak gainaldek, pixka bat ile- dunak azpialdean; pezioloak 2-5 cm luze- an eta 2 guri txiki, gorriskak eta nabariak, orriari lotzen zaion unean.

Loreak 2-6ko ginbail eserietan, eramanez oinean braktea eskariosozko koroa bat, eta pedizeloak 2-5 cm-koak; hipantoa urtzeolatu- ta, goialdean estu- tua.

Fruituak drupa erakoak, biribil- duak, 9-12 mm, heldutakoan gorri, beltziska edo hori-kre- makarak arrazen arabera; gozoak edo mingotsoak eta hezurra ia-biribildua, leuna.

LORATZE: loreak hostoekin bate- ra garatzen dira martxoaren buka- eran edo apirilean eta gereziak maiatzetik uztailean bitartean hel- tzen dira.

ERABILERAK: egurra gaztain-kolo- rekoa edo arre-gorriska, gogora eta astuna da, testura finekoa, ebanis- terian eta tornerian estimatua, bai- na gutxi balio du busti-lehorretan. Loreak hostoekin batera garatzen dira martxoaren bukaeran edo api- rilean eta gereziak maiatzetik uzta- lera bitartean heltzen dira.

Gereziak estimazio handiko mahai- fruta dira eta beren txortenetatik tisa- na diuretikoa bat ateratzen da.



HABITATA: zoru fresko eta gizenetan bizi ohi da, harizti eta pagadietan eta, batez ere, hostoerorkorrean baso mistoak zaplatza- tuz.

HEDAPENA: ia Europa osoan, Asiako mendebaldean eta Afrikako iparraldean dago hedatuta. Zenbait ikerleren ustez, Asiako mendebaldekoa izango

litzateke jatorriz, baina badau- de antzinako garaietako aztar- na arkeologikoak Europan. Euskal Herrian nahiko usua da isurialde kantauriarrean eta urrituz doa desagertu arte isu- rialde mediterraneoan. Bere honetatik sortu dira gere- zi kultibatu- en barietate uga- rietako gehienak. Euskal herrian gereziaren kultiboa erdialdeko zonako enklabe freskoetan hedatu da, baina baita Ebroko erriberako urez- ta-lurretan ere; sarritan Pru- nus mahaleb erabiltzen da Txertatzeko mentu-oin gisa.



OTSAGEREZIONDOA (*Prunus padus*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitza txikia, altueran 10-15 m artekoa; adarrak tenteak edo hedatuak eta azala are iluna, usain txarrekoa; adaskak glabreszenteak. Hostoak erorkorak, bakunak, 5-10 x 3-6 cm, obobatu eta eliptiko-luzanga bitartekoak, akuminatuak, ertzean finki zerratuak eta edukiz hortz zorrotzak, guruin-gabeakoak; gainaldean berde ilunak, azpialdean argixeagoak eta glabroak edo edukiz ile banaka batzuk nerbioen galtzarbean; txortena laburra, 1-1,5 cm, jeneralean orriarekin lotzen den unean 2 guruin txikiz hornitua. Loreak hosto berriak baino beranduago garatzen dira leku lateraletan, izanik hauek zilindrikoak, oinean hostotsuak, sarritan zintzilikuak, 15-35 lore txiki eta usaintsuz eratuak, loreetan 5 sepalo tente, ertzean zilio edo guruin-ilez hornituak, 5 petalo aske, 6-9 mm-koak, zuriak, sarritan karraskatu-dentikulatuak, estanbre ugariak eta pistiloa ilegabea, hipantoz inguratua. Fruituak drupa txikiak izaten dira, 6-8 mm-koak, ia-biribilduak, beltz distiratsuak heldutakoan, zapore mingots eta latzekoak, eta barneko hezurra ildotua. **LORATZE:** apiril eta maiatzean loratzen da eta fruituak ekaitik abuztura heltzen dira.



neurriak, galdu ez daitez.

ERABILERAK: bere egurrak zurgiarrea dauka kolore gorri-argikoa, biguna da, dentsitate ertainekoa eta testura finekoa; ongi pulimentatzen da baina ez dauka elastikotasunik eta hezetasun-aldaketekin bihurritu eta pitzatu egiten da, gutxi iraunez. Erreminta-girtenak, bastoiak, eskalapoia, etab. egiteko erabili izan da, eta ebanisterian eta tomerian ere bai inoiz. Ongi ugaltzen da begetatiboki, aldakaitz asko botatzen ditu eta zepatik ongi berritzen da; aldaska bidez ere ugaltu daiteke. Ornamentazioan ere estimatua da bere lore-luku ugari eta ikusgarriei esker, eta barietate asko lortu dira kultibo eta hautespen bidez.

OLIBO ZUMEA (*Elaeagnus angustifolia*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txikia altueran 7 m edo gehixeago arte haz daitekeena, arantzaduna. Enborreko azala arre-iluna, pixka bat zartatua; adaska gazteak oso ezkatatsuak, gris-zilarkarak. Hostoak erorkorak, txandakatuak, 4-8 x 1-2,5 cm luzangak edo linear-lantzeolatuak, berde-griseskak gainaldetik, ezkata zilar-karaz estaliak azpialdetik. Loreak kandudunak, bakartiak edo 2-3naka, hostoen galtzarbean, hermafroditak edo arrak; kaliza 8-10 mm-koa, turburra, zilar-kara, edukiz 4 gingil apikal hori bere barnean, 4 estanbre. Fruitua mamitsua, 10-20 mm-koa, elipsoidea, gorri-ka-horiska, ezkata zilar-karaz estaila.



LORATZE: maiatzetik uztailera loratzen da eta fruituak abuztutik irailera bitartean heltzen dira. **ERABILERAK:** fruituak jangarriak dira eta landarearen jatorrizko lekuan edari alkoholodun bat ere egiten da beraiekin. **HEDAPENA:** berez Asiako erdialde eta hego-mendebaldeko klima epeleko lurraldeetan aurkitzen da. Apaingaritarako landatua izan da, bere hosto zilar-kara eta lore usaintsuengatik, eta sarritan bihurtu da basati eskualde mediterraneoan. Euskal Herrian bertakotua aurkitzen da, batez ere, Ebroko erribarren beheko atalean eta kostaldeko zona termikoenean, non erabiltzen bait da kale eta jardinen apaintetan.

PORTUGAL ERRAMUA (*Prunus lusitanica*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txikia, hostoiraunkorra, altueran 4-8 m artekoa, baina oin kultibatuetan 15 m-raino iritsi daitekeena, adaburu adartsu eta trinkoa duena. Enborreko azala ia leuna, kolore gris ilunekoa; adaskak pitin bat angelutsuak, ilegabeak eta, pezioloen gisa, kolore gorrikoak. Hostoak bakunak, txandakatuak, 8-13 x 2,5-5 cm, luzanga-lantzeolatuak, akuminatuak, ertzean krenatuak edo zerratuak eta guruin-gabeak; larrukarak eta ilegabeak alde bietan, lustredunak eta berde ilunak gainaldean, argixeagoak eta mateak azpialdean; txortena laburra. Loreak txikiak dira eta hostoen galtzarbean jaiotzen dira, hauek baino luzeagoak izanik, 50-100eko multzoetan, eratuz luku ia-tenteak, luzeak, 15-28 cm, eta estuak, 10-28 cm-ko pedunkuluan, 5 sepalo triangeluar hipantoz koroatuz, 5 petalo, zuriak, 4-7 mm biribilduak, estanbre ugariak eta obulutegia glabroa. Fruituak drupa erakoak, oboideak edo ia-biribilduak, 8-13 mm, batzuetan puntarantz estutuak, purpura-beltziskak heldutakoan; hezur leuna eta zapore mingots latza daukate. **LORATZE:** maiatzetik ekainera loratzen da eta fruituak irail-urrian heltzen dira. **HEDAPENA ETA HABITATA:** errekagune artekatu eta mendi-zintzur itzaltsuetan bizi ohi da, substratu silizeo-



gutxi batzuk bakarrik dauzka Bortziri eta Aldudeetako mazizo silizeoan Bidasoa eta Errobi ibaien afluyenteetan, izanik berau bere banaketa-arearen iparraldeko muga. bere izaera erlikialaren aldeko beste arrazoi bat zera da, esangura biogeografiko berdintsua duten beste espezie batzuekin batera azaltzea, hala nola, *Soldanella villosa*, eta bi iratze *Stegnogramma pozoi* eta *Trichomanes speciosum*. **ERABILERAK:** ornamentazioan estimazioa du landare honek, batez ere, itzal eta hezetasuneko baldintzetan, eta hotz gogorrek jasaten dituzten arrazak ere lortu dira. Egurra kolore arrosakoa da eta, landarea ugaria den lekuetan, ebanisterian erabiltzen da.

GOROSTIAK (*Ilex aquifolium*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto iraunkorreko zuhaitza edo zuhaixka, tamaina txikikoa eta hazkundera motelekoa. Egoera basatian, hamar metroko garaiera irits dezake. Enbor zuzena du, azal gris argi eta liso batez estaila, eta hostoek, oso karakteristikoak, dimorfismo nabarmena ageri ohi dute: gazteak arantzatsuak dira, eta helduek ertza gutxi-asko arantzagabea dute. Hostoen kolorea berde iluna eta oso distiratsua da, eta oso forma aldakorrek dituzte, eliptikoetatik obatuetaraino. Fruitua, oso karakteristikoa ere, baia bat da, udazkenean umotzen dena eta neguan irauten duena, eta espeziimen emeek bakarrik ematen dituzte. Fruitu horiek efektu purgarriak dituzte, eta substantzia toxikoren bat daukate. Izen generikoa, Ilex, erromatarrek arteari ematen zioten, eta



hostoen antzagatik erabili zen gorostientzatat ere. Espezifikoak, aquifolium, hostoen ertz arantzatsuari egiten dio erreferentzia, eta latinezko acus "irratza" eta folium "ostoa" hitzetatik dator. Kuriositateen artean, seinaltzekoa da zinegintzako gailurraren Hollywood izenak gorostibaso esannahi duela, eta Ilex paraguayensis espezieetik ateratzen dela Hego-Amerikako "mate" ezaguna. **LORATZE:** apiriletik ekainera loratzen da. **ERABILERAK:** bere egurra gogorra, astuna eta lantzeko zaila da, tornero eta ebanistek estimatua. Bere azaletik txoriak harrapatzeko biska egiten da. **HABITATA:** baso meatz, sastrakadi eta heskai, mendel eta otalurretan bizi ohi da, aukeran zoru fresko eta heze ez-kalkareoetan.

ALGARROBO (*Ceratonia siliqua*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitza, altueran 10 m artekoa, adaburu trinkoduna; baina batzuetan zuhaiska-eitean geratzen da. Enborra lodia eta irregularra, eta adarrak lodiak eta luzeoak, oso behetik hasita; azala ia leuna, gris-arreska. Hostoak txandakatuak, edukiz 2-5 foliolo-pare, koriazeoak, 3,5 x 3-4 cm, eliptikoak edo suborbikularrak, ertzean osoak; berde ilunak eta lustredunak gainaldetik eta zurbilagoak azpialdetik.

Loreak txikiak, ikusgaitzak, adar eta enborretan jaiotzen diren lukuetan elkartuta, ia beti sexu bakarrekoak oin berean; sepaloak berdeskak edo gorriskak, korolarik ez; lore arrek 5 estanbre aske, emeek karpelo bakarra eta estigma oso irtena. Leka zintzilikaria, luzea, 10-20 x 1,5-2 cm, arkatua, mamitsua, berdea hasieran, arre-iluna ia-beltza heldutakoan; hasieran zapore gozokoa da eta negu osoan zuhaitz gainean irauten du; bere barnean 10-16 hazi, zapalak, arreak, pulpazko trenkadaz bananduak.

LORATZE: uztailetik urrira loratzen da eta fruituak urtebete geroago heltzen dira.

ERABILERAK: egurra gogorra da, ebanisterian estimatua eta sutarako ona. Bere haziak, kilate deituak, joiak eta botikak pisatzeko erabiltzen ziren aspaldiko garaietan eta hortik etorri da gaurko neurri-unitatearen izena. Azala eta hostoak taninotan aberatsak dira eta larru-ontzeko erabili izan dira, eta herri-mendikuntzan astringente gisa; fruituak, ordea, egosita laxanteak dira.



Fruitua alimentu handiakoa da eta aziendak bazkatzeko erabiltzen da eta giza elikadurarako ere bai zenbait gosete-garaitan.

HABITATA: Mediterranea inguratzen duten lurraldeetan bizi da, bereziki kostaldean, klima suabeko lekuetan, oso sentikorra bait da

izozteetan.

HEDAPENA: aspalditik kultibatua izan da eta ez dago argi bere jatorrizko banaketa-area; ez dirudi berez Penintsula iberiarrekoa izango

zenik, baina gaur egun Mediterraneo kostazirrinde guztian kultibatzen da.

Euskal Herrian puntu bakar batzuetan azaltzen da, Bizkaiko kostaldeko zona lehorraren eta termofiloenetan, hots, Luzero mendian; zuhaiska-eitea daukate eta naturalizatuak dirudite. Populazio murriz hau galzori larrian dago, suteak, larreko aziendak eta komunikabide berriak irekitzean ikusten den arreta-falta direla medio.

ASTIGAR ARRUNTA (*Acer campestre*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txiki edo ertaina izaten da, altueran 20 m artekoa, eta dauzka adaburu trinkoa eta adar lodia, zartatua eta ezkatatsua, kotxotsua. Adarren azala kortxotsua, luzetaraka idaskatua. Adaska gazteak gorriskak, zauritzean latex zuria dariela. Begiak txikiak, arreak, eta haien ezkatatostokarak, berdeak oinean eta arreak puntan. Hostoak luzeki peziolatuak, sarritan lodiak eta koriazeo samarrak, 3-8 cm, palmatuak, edukiz 3-5 gingil, sakonak eta kamutsak, ertzean 2-3 hortzekoak, oinean kordatuak; berdeak, argiagoak azpialdean, pixka bat iledunak gaztetan, ileak galdu eta glabro bilakatuz adinarekin alde bietan.

Infloreszentziak korinbosoak, tenteak, kandeluetan pubeszenteak, hostoekin batera garatzen direnak; lore berdeskak, ia beti sexubakarrak, kaliza eta koroila ongi garatuak eta iledunak; 8 estanbre, harizpietan ilegabeak.

Fruitua normalean pubeszentea, eta haren hegaleak mintzairak, kokaera oso dibergentean, ia 180 gradu



lua eratuz, oinean gutxi estutuak. Bere egurra horiska edo gorriskak izaten da, trinkoa, gogorra, zaila eta dentsitate ertainekoa; estimazio handia du zurgintzan eta

tornerian, erreminta-girtenak, altzariak, etab. egiteko. Sutaraklo ere erregai ona da.

LORATZE: apirilean eta maiatzean loratzen da eta fruituak udazkenean heltzen dira.

ERABILERAK: bere egurra horiska edo gorriskak izaten da, trinkoa, gogorra, zaila eta dentsitate ertainekoa; estimazio handia du zurgintzan eta tornerian, erreminta-girtenak, altzariak, etab. egiteko. Sutarako ere erregai ona da.

HABITATA: Europa, Asia eta Afrikako iparraldean dago hedatuta. Basoen parte osatuz bizi da, bereziki hostoerorkorren artean, hala nola, haltzadi, harizti, pagadi etab. etan, edota heskai eta mendeletan.

Berdintsu zaio edozein substratu, hala ere aukeran zoru freskoak eta, areago, hezeak maite ditu. Ez du masa handirik eratzen, oin banakoetan edo arbola-unada txikietan azaltzen da.

HEDAPENA: astigar zorrotza, jatorriz, Asiatik eta Europako hego-mendebalekoa da, Euskal herrian zabalki banatuta dago eta bakarrik falta da hegoaldeko heren aridoan eta mendi garaienetan.

ASTIGAR ZURIA (*Acer pseudoplatanus*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz garaia, altueran 30 m artekoa, adaburu zabal, trinko eta itzal ederrekoa duena. Enborreko azala leuna, griseska, adinarekin zartatu eta ezkatatsu bihurtzen da eta plakatan askatu, platano arruntarena bezalaxe. Adarrak oso irekiak, patenteak edo erkto-patenteak. Hostoak 10-15 cm, palmatuak eta oinean kordatuak, eta haietan 5 gingil, aobatuak eta sakonak, iritsiz gutxi gorabehera orriaren erdiraino, eta edukiz ertzetan hortz lodi desberdinak, zorrotzak eta sarritan zerra baten eran kurbatuak; garatzean azpialdean duten tomentu kotoikarra galdu egiten da adinarekin eta ile bakan batzuk bakarrik geratzen dira nerbioetan; txortena luzea eta gorria. Lore ugariak, hostoekin batera edo geroxeago garatzen diren panikula zintzilikari eta meheetan; hermafroditak edo sexubakarrak, hori-berdeskak eta pedizelo luzekoak; 5 sepalo, askeak eta erorkorrak, eta 5 petalo, askeak eta luzatuak, 8 estanbreekin batera obulategiaren azpiko disko anular eta mamitsu batean lotuak. **LORATZE:** apiril eta maiatzean loratzen da; fruituak udaren azkenaldera heltzen dira, baina ez dira zuhaitzetik erortzen udazkenaren bukaera edo negua irits arte. **ERABILERA:** bere egurra zuria, lustreduna, arina eta



homoginoa izaten da, ebanista, tornero eta zurginek estimatua; gainera ona da sutarako eta ikazgintzarako. Enborrari edo adarrei ebaki bat egiten bazaie udaberrian, likido azukredun bat ateratzen da, edateko gozoa. Itzal-arbola gisa kultibatua izaki, barietate asko lortu dira jardingintzan, hainbat koloretako hostoak dituztenak. **HABITATA:** zoru fresko eta sakonetan, haran eta hegaletan, bizi ohi da, hal-tzadiak, hariztiak, pagadiak eta bestelako hostoerorkorren basoak zaplazzatuz,

eta ez du ia inoiz arbola-unada handirik eratzten bereak bakarrik.

HEDAPENA: Europako erdialde eta hegoaldean eta Asiako hego-mendebaldean aurkitzen da hedaturik; sarritan landatzen da zuhaitz apaingarri gisa eta basati bihurtu ere bai, Ipar Amerikan gertatzen den bezala.

Euskal herrian nahiko sarri azaltzen da haran-hondoko baso mistoetan eta pagadietan; gaineraeruz landatzen da parke eta kamino-bazterretan, eta aisa basatitzen, horregatik, ez da batere erraza erabakitzen zeintzuk diren berezko populazioak eta zeintzuk naturalizatuak. Gure Herriko alde guztietan dago banatuta, hegoaldeko heren aridoena eta mendi garaienak sabu.

EZPELA (*Buxus sempervirens*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz txikia, altueran 8 m artekoa; adar zurrin ugari dauzka eta haien azala arre argia da, normalean poligono txiki angelutsuetan sakoni zartatua. Adaska gazteak ebakidura koadrangeluarrekoak, berehala galtzen diren ile banaka batzuez hornituak eta trikoki hostoz estailak; hauek txikiak dira, 15-30 x 7-15 mm, obatu eta luzanga-eliptiko bitartekoak, biribilduak edo emarginatuak puntan, ertzean arinki errebolutuak eta txorten laburrekoak; berde ilunak eta distiratsuak gainaldetik, zurbilagoak eta mateak ezpialdetik. Lore-glomerulu axilarrak, diametroan 5 mm ingurukoak, brakteola obatu zorrotzez hornituak; arrak eseriak, eta haien estanbreak 1-3 mm-koak; emeek pistilo oboide bat, 3 estilo adar-formakoz koroatua. Fruitua kapsula erakoa, obobatu eta esferiko bitartekoa, tri-



lokularra, luzean 7-8 mm, ildotua, azkenean 3 kuskutan irekitzen dena.

LORATZE: martxotik maiatzera loratzen da, baina loreak irail-urrian hasten dira garatzen.

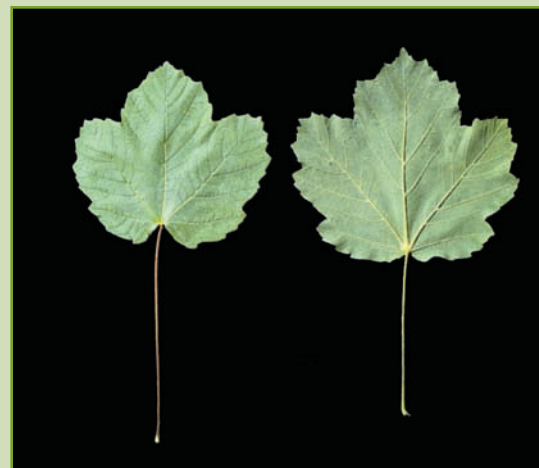
Landare pozoitsua da eta urtetsua, 500 urtetik gora bizi bait daiteke.

ERABILERA: oso estimatua du jardingintzan, batez ere heskaiak eratze-ko, eta bere egurra oso astuna eta horia da, torneatzeko eta tailatzeko erabilia.

HEDAPENA ETA HABITATA: Mediterraneoaren arro inguruan dago hedaturik; baso-mota desberdinetan, sastra-

kadietan, gailur eta hegal harritsuetan bizi ohi da. Euskal Herrian azaldu ohi da nola substratu kalkareoetan, hala hertsiki silizeoetan, eta sail handiak estaltzen ditu mendi-hegal desoihandu eta harritsuetan; bereziki ugaria da zona submediterraneo eta piriniarrean, eta desagertu egiten da Bidasoaren mendebaldeko haran atlantikoetan, izanik haran hartan hariztien oihanpeko osagaia.

EIHAR ITALIARRA (*Acer opalus*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz txikia, altueran 7 m artekoa, adaburu irregularra eta barreiatua duena. Enborreko azala hasieran leuna eta griseska, bilakatuz gerora lodia, zartatua eta ezkatatsua, arre-horiska. Adarrak patenteak eta adaskak arregorriskak. Begiak lodiak eta biribilduak, griseskak, tomentudunak. Hostoak larrukarak, tamaina aldakorrekoak, handienak 8-10 luzean, palmatuak, edukiz 5 gingil gutxi sakonak, orriaren erdiraino iristen ez direnak, ertzean irregularki dentatu edo zerratuak; berdeak eta pixka bat lustredunak gainaldetik, mateak eta zurbilagoak azpialdetik; gaztetan ileluzeak azpialdean, adinarekin nerbioetan eta galtzarbeetan bakarrik gertatzen dira ileak; txortena luzea.

Lore gutxiko korinbo ia-eseriak, zintzilikariak, pedizelo luzeak eta ilegabeak dituztenak, eta hostoen aurretik garatzen direnak; loreak berde-horiskak, ilegabeak, sexubakarrak edopoligamoak; 5 sepalo eta petalo askeak, 8 estanbre, diskoaren barneko aldean lotuak. Akenio biribilduen disamara, hegalak oinean pitin bat estutuak, eratuz elkarrekin angelu zorrotza edo, areago, izanik pitin bat konbergenteak.

LORATZE: martxoan eta apirilean loratzen da; fruituak udazkenean heltzen dira.

ERABILERA: bere egurra zuntz fin, homogeen eta astunekoa da, zuri-gorrika edo arrosa, ongi pulimentatzen dena; kali-



tate onekoa izaki, zurgin, tornero eta ebanistek estimatzen dute. Dena dela, hain urria izanda, ez du balio ekonomiko handirik. Sutarako ere egur ona da.

HEDAPENA ETA HABITATA: bere banaketa-area Europako hego-mendebalde mugatzen da, Alemaniako mendebaldetik hasi eta Ebroko haran erdi-goikoraino. Jeneralean bakarka edo unada txikietan bizi ohi da, leku harritsuetan, haitzebakien oin, arroi-letako erlaiz, etab.etan, aukeran kararizko substratuetan, pagadiko, ametz ilaundunaren basoko edo erkamezti-karraskaleko giroan. Erraz kimutzen da zepatik eta aisa jasaten du beste zuhaitz handiagoen estaila, egi-nez berak ere itzal trinkoa. Euskal Herrian mendi piriniar eta prepiriniarretan aurkitzen da, mendebalderantz Arabako hegoaldeko mendi-zerretaraino iritsi, eta ugaria inoiz izangabe, mendigoi guztiak zipriztintzen ditu, bereziki erliebe zakarreko kararizkoak; haietako batez zuhaitz honetatil hartu du bere izena, "Sierra de Illón".



EIHAR FRANTSESA (*Acer monspessulanum*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGA-

RRIAK: zuhaitz txikia, inoiz altueran 10 m gainditzen dituena. Enborreko azala leuna eta griseska, adinarekin pitzatu eta zartatzen dena; sarritan oinetikadarkatzen da, eratu adaburu biribildu eta hostotsua, itzal ederrekoa; adaskak angelutsu samarrak, arre-gorriskaz tindatuak. Hostoak larrukarak, aurkakoak, 2-5 x 3-6 cm, eta bakoitzak 3 gingil, ia angelu zuzenean banatzen direnak, obatuak eta ertzean osoak; berde ilunak eta lustredunak gainaldean, berde-griseskak eta mateak azpialdean, gerora erortzen diren ile bakan batzuekin; txortena luzea, 2-7 cm-koa, pitin bat pubeszentea.

Loreak hermafroditak edo sexubakarrak, horiskak, 6-7 mm diametroan, infloreszentzia korinbiforme paufifloroetan antolatuta, pdunkulu luzeoak, hostoekin bateratsu edo haien ondoren garatuz; 5 sepalo, berde-zuriskak, 4-5 x 2-3 mm, obatu eta eliptiko bitartekoak, 5 petalo, askeak, 4-6 x 2,5-4 mm, estuki obatuak; 8 estanbre, harizpietan ilegabeak, petaloak bezalaxe disko anular batean txertatuak; obulutegia ilegabea edo pitin bat pubeszentea. Disamara pixka bat puztua, eta haren hegala konbergenteak, ia paraleloak, berde ilunak edo gorriskak, oinean apur bat estutuak.



LORATZE: apirilean eta maiatzean loratzen da eta fruituak udaren azkenaldera edo udazkenean heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITA-

TA: Mediterraneoaren arroa inguratzen duten herrialdeetan eta Asiako mendebaldean banatzen da. Baso meztetan bizi ohi da, karraskalak, erkameziak, hariztiak eta hostoerorkoren baso mistoak zipritinduz, nola substratu silizeoan, hala kararizkoan, baina aukeran gehiago azken honetan. Sarritan azaltzen da zoru harritsuetan, arroil eta haitzebakien oinean, eta ongi jasaten du estazio hauetako lehortasuna.

Euskal Herrian isurialde mediterraneo guztian azaltzen da, hegoaldeko mutur aridoenean salbu, isurialde kantauriarrean barneko haran batzuetako hegala harritsu eta eguzkitsu batzuetara mugatuz.

ERABILERAK: egurrak kolore arrosa edo gorriskak du eta bera da astigar guztietan trinkoen eta gogorraren, eta horregatik estimazio

handikoa tornerian, zurgintzan eta ebanisterian; dena dela, nola ez duen baso-masa dezenterik osatzen, gutxitan erabili ahal izaten da hura; sutarako ere kalitate oneko egurra ematen du. Zuhaitzaren araba aziendentzako bazkatarako erabiltzen da eta, beste astigarrak bezalaxe, hau ere ornamentariorako landatzen da, udazkenean hostoek hartzen duten kolore politari esker.

Adaska gazteen azala leuna, marroi argia eta lentizela handiz hornitua; zehartzean, ulundu egiten dira eta luzetarako aldaskaz markatu. Begi-ekzatak marroiak, ertzean ziliatuak.

Hostoak erorkorrak, txandakakoak, mintzaireak hasieran, gogortuak gerora, 3-7 x 1,4 cm, obatu eta eliptiko bitartekoak, kamutsak edo kuspiduak.

Loreak 2-8nako faszikulu axilareetan, txikiak, berdeska-horiskak, usain atseginekoak; dioikoak edo poligamoak dira eta dute kaliza urtzeolatuak eta haren 4 gingilak lantzeolatuak.

LORATZE: maiatzean eta ekainean loratzen da; fruituak abuztuan eta irailean heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: ia Europa osoan, Afrikako iparraldean eta Asiako mendebaldean zabalki hedatuta dago eta bizi ohi da hostozabalen basoetan edo artadietan, heskai, mendel, ezpona, Erribera eta erreka-ertzak okupatuz, batez ere zoru harritsu eta kalkareoetan.



Hesilaharra (*Rhamnus cathartica*)



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGA-

RRIAK: zuhaitz txikia, altueran 6-8 m artekoa, eite aldakorra, irregularra eta gutxi trinkoa duena. Enborreko azala beltziaka, zimurtsua edo zartatua adineko aleetan. Adarrak hurrunduak, angelu zuzenean jaioak, sarritan arantzan amaituak; arantza hauen oinean askotan bi puja oposatu ateratzen dira

OLIBONDOA (*Olea europaea*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGA-

GARRIAK: zuhaitz ez oso garaia, altueran 10 m artekoa, adaburu trinko eta biribildukoa, 1.000 urterik gora bizi daitekeen. Azal arre-griseska duen enbor lodia, oin adintsuetan bihurritu eta okertuta geratzen dena. Adaska indartsu eta zuzenak, azal leun hauskarakoak. Hostoak ia-eseriak, iraunkorrak, 20-80 x 10-20 mm. luzanga-lantzeolatuak, mukronatuak, berde-griseskak gainaldetik eta zilarkarak azpialdetik, bertan dauden ezkatatxo zerratuei esker.

Loreak oso txikiak, zuriak, hostoen galtzarbako panikuletan bildatua; kaliza kapa-formakoa eta haren gingilak oso laburrak; hodi laburreko korola, gingilak izar eran irekita dauzkana. Beraren fruitua oliba da, eromataren garaian ere ezaguna eta "drupa" deitua, hezur gogor bakarreko fruitu mamitsuak, izendatzeko terminoa.

Hostoak sendabelar gisa erabiltzen dira odol-tentsioa jaisteko eta hipogluzemianta bezala.

Olibak mingotsak izaten dira eta jan aurretik modu askotara adobatu eta prestatu ohi dira; haiek prestatuz ateratzen da oliba-olioa, hainbat eta hainbat aplikazio dituena, nola dietetikan, hala medikuntzan eta industrian.

LORATZE: maiatzean eta ekainean da; olibak udazkenean heltzen dira eta azaroaren azkenaldera edo abenduan biltzen dira.

ERABILERAK: beraren egurra horiska iluna da, hari arre-gorriskakoa, oso gogorra eta trinkoa, sarritan ura baino dentsitate handiagokoa; ebanisterian eta tornerian estimazio handikoa da; ongi lantzen bait da, pulimentu ona hartuz; sutarako ere bikaina da eta kalitate oneko ikatza ematen du.

HABITATA: Euslak Herrian badiara aspaldiko albisteak diotenak bazela Nafarroako hegoaldean eta Bizkaiko kostaldeko zenbait puntutan, baina gaur egun ezin izan da halakorik konfirmatu.



Olibondoaren (*var. Europaea*) kultiboa arrunta zen oraintsu arte lurraldearen erdiz hegoalde, baina gaur egun atzeraka doa, leku askotan arbolak ipurditik atera bait dira hedadura handiko zereal-laborantza mekanizatuaren mesedetan.

HEDAPENA: arraza arrunta *var. Sylvestris*, izenekoa da (basa-olibondo); Mediterraneo inguratzen duten lurraldeetan bizi da, arte, erkametz eta artelatzen artean adota haien degradazioaren ondoreko sastrakadien osagai; sarritan zuhaiska itxuranmurriztuta geratzen dira, adaska zurrun eta arantzakaraz hornituta, baina olibondo kultibatuaren gisako zuhaitzak ere egin daitezke.

LIZAR HOSTOTXIKIA

(*Fraxinus angustifolia*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: tamaina ertaineko zuhaitza, baldintza egokietan 25 m arte hazten dena. Enbor zuzena eta lodia du eta azal grisa, erretikulu eran zartatzen dena; adar ereko-patenteak, adaburu obal eta biribildua eratuz. Adaska gazteak eta txortanak ilegabeak; begiak kolore arre nahiko ilunekoak. Hostoak aurkakoak, eta beraietan 5-13 foliolo, eseriak edo iaeseriak, 30-90 x 8-25 mm, luzanga eta linear-lantzeolatu bitartekoak, puntan akuminatuak, kuneatuak eta osoak oinean, eta gainerantzeko ertzean krenatu-serrulatuak, edukiz albo-nerbioiak adinahortz edo gutxiago; arraza tipikoarenak erabat ilegabeak azpialdean; errakia kanalatua eta ilegabea. Landare gazteen folioloak laburragoak izaten dira, obobatuak edo obatuak eta sarritan puntan kamu-tsak.

Loreak oso goiztiarrak izaten dira, kaliza eta korolarik gabekoak; aurreko urteko adarren aurkako panikuletan elkartuta antolatzen dira; 2-3 estanbre eta obulutegi bilokularreko pistilo bat, estiloa laburra eta estigma gingilbikoa. Samarak ilegabeak dira, 20-45 x 6-10 mm, eta haien hgala luzanga-obkordatu eta lantzeolatu bitartekoa, apizean apuntatua,



ERABILERAK: bere egurra erresistentea eta elastikoa da, lantzeko erraza, gaur arte oso estimatua karreterian eta erreminta-girtenak egiteko; gainera ebanisterian erabiltzen da hari polita duelako, eta talka errepikatuak hartu behar dituzten kirol-tresnak egiteko. Sutarako eta ikatza egiteko paregabea da eta bere hosto-abarrak aziendenzako janari gogokoa dira. Hostoek propietate diuretiko eta antirreumatikoak dituzte.

horiska.

LORATZE: udaberriaren hasieran edo areago neguaren bukaeran loratzen da, berau oso gogorra ez denean; fruituak udaren azkenaldera heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: arraza tipikoa eskualde mediterraneoko mendebaldean aurkitzen da banatuta; haran-hondo eta ibaien erribereetan bizi ohi da, beti ere zoru freskoan eta maila featikoa gainazaletik hurbil dagoen lekuetan. Euskal Herrian aurrekoa ordeztan du eskualde mediterraneoan, azalduz batez ere hango erriberebasoetan; gainera kostaldean ere aurki daiteke klima ez hain hezeko zenbait enklabetan.

ZUMALAKARRA

(*Frangula alnus*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaitz txiki arantzagabea. altueran 5 m edo gehixeago artekoa, azal ia leuneko enborra duena. Adarrak meheak eta ia horizontalak, meatzak. Adarrek eta, batzuetan, hostoek tinte gorriska bat hartu ohi dute, lentizela zuri-griseska luzeekin nahasian. Begiak ezkatagabeak eta iledu-nak, adaska gazteak bezalaxe. Hostoak txandakakoak, mintzaireak, 2,7 x 5 cm, zabalki eliptiko eta obobatu bitartekoak, kupidatuak eta ertzean osoak, pitin bat uhindunak; berde lustradunak, gaztetan pubeszentek gainaldean eta gerora glabroak, eta dauzkate 7-9 albo-nerbio pare, ertzerantz oso arkatuak; txortena nahiko handia eta estipulak erokorrak.

Loreak txikiak, pentameroak, hermafroditak, 2-6, zima axilarretan; kaliza berdeska edo horia, haren hodia hemisferikoa eta sepaloak triangeluarrak, puntan amaituak, ia hodia bezain luzeak; petaloak aobatuak, sepaloak baino txixixeagoak, zuriskak, bakoitza estanbre baten parean, berau inbutu baten eran bilduz. Drupa biribildua, gerora gorria eta azkenik beltza; mami gutxikoa da eta 2-3 hezurtxo dauzka



barnean, triangeluar-lentikularrak.

LORATZE: apiriletik abuztura da; fruituak abuztutik urria heltzen dira.

HEDAPENA ETA HABITATA: Europako eta Asiako alde gehienetan eta Afrikako iparraldean aurkitzen da berez eta Ipar Amerikan naturalizatuta. Baso hostoerorkorren soilune eta mendeletan, ezponda eta trokarteetan bizi ohi da, eta berdin erriberebasoetan; aukeran zoru fresko eta hezeak hartzen ditu, bereziki silizeoak, eta ez da mendian gora asko igotzen.

Euskal Herrian bereziki arrunta da isurialde atlantikoan, isurialde mediterraneoan urrituz doa, erribere hezeetan babestuz eta hegoaldeko heren aridoenean erabat desagertuz. Antzeko zerbait gertatzen da mendietan ere, ez bait dirudi 1.000 m-tik gora inoiz iragaten denik.

ERABILERAK: egurra homogenoa eta arina da, eta polboragintzan estimazio handiko ikatza ematen du. Azala purgantea da, baina ezin da erabili zahartzen urtebete gutxienez eduki gabe, berritan gorako ikaragarriak eta dardarizoak eragiten bait ditu; gainera bertatik koloratzaile gorri bat ateratzen; gainera bertatik koloratzaile gorri bat ateratzen de eta beste bat berdea fruituetatik.

mazio handiko ikatza ematen du. Azala purgantea da, baina ezin da erabili zahartzen urtebete gutxienez eduki gabe, berritan gorako ikaragarriak eta dardarizoak eragiten bait ditu; gainera bertatik koloratzaile gorri bat ateratzen; gainera bertatik koloratzaile gorri bat ateratzen de eta beste bat berdea fruituetatik.

LIZAR ARRRUNTA

(*Fraxinus excelsior*)

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto galkorreko zuhaitza, hazkunde azkarrekoa eta bizi laburrekoa. Zutabe-eite hedatua du, eta berrogei metroko garaiera irits dezake. hosto erorkor eta konposatuko zuhaitzen artean lizarrak ondoko ezaugarri bereizgarriak ditu; azal gris eta zarkatua du oin zaharretan, ez du arantzarik, hostoak oposaturik eta adarretan bertizilotan paraturik ditu.

Hosto-begiak hosto oinarrian, beltz eta handiak dira (botoien antzekoak). Ezaugarri honek bere familiakoa den Fraxinus angustifoliatik (Lizar hostotxikia) desberdintzen laguntzen digu, azken hau arre kolorekoa eta ertzeko hortz kopurua nerbio laterlen berdina edo txikiagoa bait da. Zurtoin zuzena eta borobila du. Azala gaztetan gris-argi leuna eta zahartzean longitudinalki zartatzen dena. Adaburu biribil eta zabala du, gutxi adarkatzen dena. Hosto erorkorrak, oposatuak, konposatuak eta bertizilo apikaletan paraturik ditu. Inparipinatuak dira, hau da, foliolo kopuru bakoitia dute; 9-13. Folioloak lantzeolatuak, oinarritik biribilak eta punta finean amaituak dira. Ertza zerratua dute eta hortz kopurua nerbio kopurua baino handiagoa da. Hostobegiak handiak, beltzak eta ikusgarriak dira.

LORATZE: lehenbiziko aldiz, hogeitaz urteko adinetik aurrera loratzen dira, eta loreak txikiak izaten ditu, apetalok eta ia beltzak. Udaberrian emetzen zaizkio, hostoak atera aurretik. Loreak hostoak baino lehenago irtetzen dira aurreko urteko adarretan eta ez dute ez kalizarik ezta korolarik ere. Espezie dioikoa da, eta fruitua hegal lantzeolatu bat da, kolore berdekoa. Multzoak osatuz paratzen da, luku zintzilika-rietan.

ERABILERAK: hostoak eta adaskak onak dira abereentzako; oso kalitate oneko ikatza lor daiteke bere egurratik, oso erregai ona dena. Herramintzen kitenak eta txalapartaren makilak egiteko balio du.

Baso ustiapenerako, haranen hondoan landatu behar dira 3 x 3 metroko landaketa marko batekin.

Lizarraren zura oso elastikoa da, zuntz luze eta gogorrekoa -ezin hautsizkoa omen da-, eta oso erabilia izan zen Erdi Aroan lantzak fabrikatzeko Horrexegatik izaten lizar-sail landatuak gaztelu eta gotorlekuen inguruetan. Gaur egun, zur hori erreminta-kirtenak, eskiak, arraunak eta altzariak fabrikatzeko erabiltzen da.

HABITATA: hosto erorkorreko basoetan hazten da, lurzoru heze, sakon eta freskoetan. Haltzadietan eta baso mistoetan ondo hedatzen den espeziea da, bertan alde argitsuetan garatzen da. Harizti azido-



filo ertzetan ere aurkitu dezakegu. Espezie heliofiloa, kolonizatzailea eta 100 urtez bizi daitekena da. Europa da jatorriz.

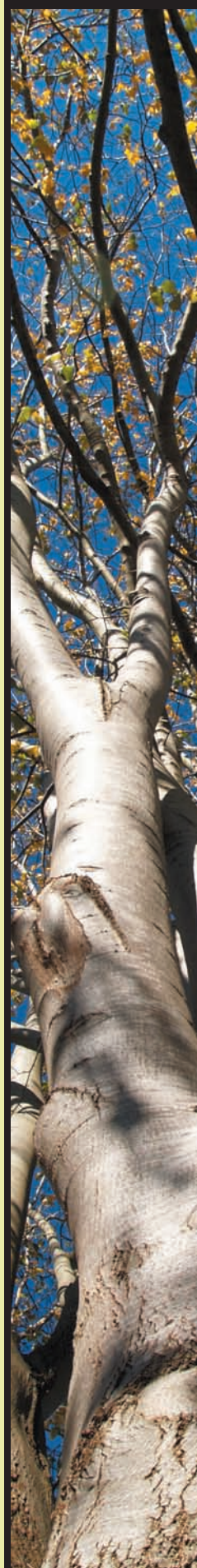
HEDAPENA: Mediteraneoaren arroa inguratzen duten herrialdeetan aurkitzen da, iritsiz Europako iparralderaino eta Asiako mendebaleraino. Basoko mendel eta soiluneetan, hesari eta sastrakadietan bizi ohi da, zuru fresko samarretan, aukeran karekizko substratu eutrofoetan.

Euskal Herrian orokorra da, ugariagoa isurialde mediterraneoan karraskalen eta erkameztien giroan; baina leku ari-doenetan eriberako basoetan babesten da eta mendi garaientan falta da.

BESTELAKOAK: Euskal kulturaren landare magikotariko bat da. Gomendagarria da baserriaren aurrekaldean Lizar bat izatea babesle gisa. San Juan gauan, adaska bat jarri behar da atean eta aurreko urtekoa sutan erre.

Mitologia germanikoan, sakratutzat hartzen zuten Yggdrasill izeneko lizar bat, jakinduriaren arbolatzat baitzeukaten. Autore batzuek izen generikoa grekozko phraxix "*hesia*" hitzetik eratortzen diote, garai batean hesi moduan erabili izanari erreferentzia eginez; beste batzuek, berriz, latinezko fraxinus "*xabaline*, *gezia*" hitzetik, zuraren antzinako erabilerari erreferentzia eginez. Excelsior espe-zifikoa garaierari egiten dio erreferentzia, beste lizar batzuetatik bereizteko.





Arrain Editoriala

Antropologiari eta Bioaniztasunari buruz
euskaraz idatzitako lanarik handiena

ARGITARATUTAKO BESTE LIBURU BATZUK

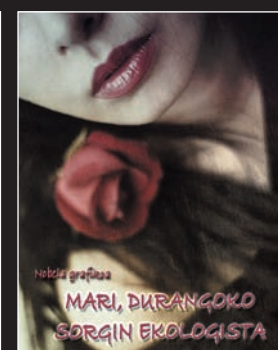
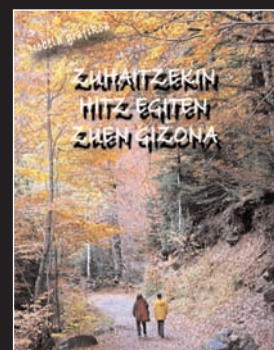
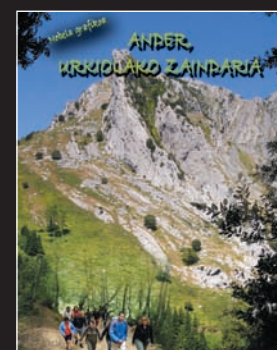


**ARRAIN
EDITORIALA**

TLF: 94 490 34 04

e-mail: arrain@arrain.es

web: www.arrain.es



ARGITARATUTAKO BESTE LIBURU BATZUK

Antropologiari eta Bioaniztasunari buruz euskaraz idatzitako lanarik handiena



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA
POLITIKA ETA KULTURA SAILA

"Kultura Sailak (Hizkuntza Politikarako
Sailburuordetza) diruz lagundutakoa"