

# Zuhaitz eta zuhaiskak Baserri eremuan

*Landare-hesien onurak eta erabilpenak*





# Zuhaitz eta zuhaiskak Baserri eremuan

*Landare - hesien onurak eta erabilpenak*



**Testua:** Paisaia S.M. eta Goimen

**Marrazkiak:** Iñaki Zorrakin

**Argazkiak:** Joxe Ramón Agirre, Jesús Calvillo eta Goimen.

**Konposaketa:** Publiadk

*Lege gordailuaren zenbakia: SS-1195-02*

*3000 aleko tirada*

*2002ko Azaroa*



1. Hitzaurrea	04
2. Aurkezpena	05
<b>I. Atala: Landare - hesiak gertutik</b>	
3. Landare-hesi, heskai, eskardurea... zein da egokia?	05
4. Landare-hesiak ezagutzen	06
4.1. Heskaien nondik-norakoak	08
5. Landare - hesien funtzioak	10
5.1. Landare - hesien onurak	10
5.2. Landare - hesien desegokitasunak	19
<b>II. Atala: Landare - hesien diseinu eta aurrikuspena</b>	
6. Nondik abiatu?, zer egin dezaket?	20
6.1. Landareak: leku bakoitzean hobekien egokitzen direnak	20
6.2. Landare-hesi zaharren interesa	23
6.3. Zertarako erabili nahi ditugu?	24
6.4. Non izango dira mesedegarri?	25
6.5. Landareen konposaketa adibideak	26
7. Aholku praktiko eta irizpide orokorrak	30
7.1. Aurrikuspen eta aholkuak	31
<b>III. Atala: Landare - hesien hazkuntza, osaketa eta mantenua</b>	
8. Landaketa eta mantenua	33
8.1. Landareen jatorriari buruz	33
8.2. Landaketa	37
8.3. Lehen urteetako zainketak	40
9. Juantxoren adibidea	46
<b>IV. Atala: Zuhaitz eta zuhaiskak banan bana</b>	
10. Landare - hesietako zuhaitz eta zuhaiskak	48
11. Zuhaitz eta zuhaisken fitxak	50
<b>V. Atala: Eranskinak</b>	
a).- Landare - hesiei buruzko legedia	124
b).- Hiztegia	125
d).- Bibliografia	126





## Hitzaurrea

*Korrika eta presaka bizi garen gizarte honetan, epe ertain eta luzean jasotzen diren fruituak gutxiestera jotzen dira eta hortik ondorioztatzen diren ekintzak izadia suntsitzera garamatza. Horren aurrean, gure apostu garbia izadiaren jerarkiaren oinarrian dauden landareen erabilpenaren alde egitea da, landare-hesien bitartez zuhaitz eta zuhaisken funtzioa aldarrikatuz. Beraz, hemendik gure gonbitea hauek ezagutu, aztertu eta ugaltzera, izan ere, uste baino gai gehiago baitauekago jokoan.*

*Ahalmenak ahalmen, gure ikuspegi, behar, zein ardurekin bat eginik jende multzo jator batek zuzen zuzenean parte hartu du liburuaren argitalpenean. Hauen aportazioa ezinbestekoa izan da aurrera egiteko, bai beren ezaupideekin, bai eskeinitako denborarekin, ... eta batik bat azaldutako ilusio eta grinarekin. Hauei, gure eskerrik beroena.*

*Liburuan parte hartu dugunon partetik, jakin gure ateak zabalik izango dituzuela eta edozein zalantza edo laguntzarako ondorengo helbideetan izango gaituzuela:*

***Biolur***, Urteaga 23, 20570 Bergara. 943 761447

***Ekonekazaritza***, Urteaga 23, 20570 Bergara. 943 761800

***Mendikoi Fraisoro Nekazaritza Eskola***, Elbarrena Auzoa, 20159 Zizurkil.  
943 692162

***Goimen***, Santa Maria 4, 20240 Ordizia. 943 161244

## Aurkezpena



*Argitalpen honen sorrera, Goimen Elkartearen eskutik bideratu izan da. GOIMEN, Goierriko landa eremuen garapenerako sortutako elkarte da. Bere eginkizuna landa eremuak indartzea da, nekazaritzak gizartean betetzen duen funtzioaren garrantzia azpimarratuz, baserriko jarduera era iraunkorrean mantentzeko lan baldintzetan eraginez eta herri txiki zein auzoetako bizi baldintzak hobetzeko egitasmoak proposatuz.*

*Hemen aurkezten zaizuen liburu hau Elkartearen ekintzetako bat duzue. Bertan, gure baserri eta ingurumenaren onerako zenbait aholku, argudio eta irtenbide planteatzen dira. Ekimen honek gainera, ondo lotzen ditu aipatutako helburuak: nekazaritza orekatu eta zentzuzkoagoa lortzea, gure arbasoen usadio, ohitura eta kultura berreskuratzea eta nekazal auzo eta herriskak hobetzea.*

*Esandakoak, nekez lor daitezke herritar eta administrazio desberdinen inplikaziorik gabe. Horren adierazgarri liburu hau genuke, bai Foru Al-  
dundiko Nekazaritza eta Ingurumen Departamentuak, bai Eusko Jaur-  
laritzako Lurralde Antolamendu eta Ingurumen Sailak lagundurik gau-  
zatu baita. Hauen babesik gabe ez zen argitalpenik izango. Ea aurreran-  
tzean ere, elkarlanetik emandako urrats hauek jarraitzen duten!*

GOIMEN

## Landare-hesi, heskai, eskarduera... zein da egokia?



*Landarez osatutako hesiek gure inguruetan izan duten beherakada izenean ere nabaritu da. Antza denez, adituak jatorrizko hitza zein den adosterakoan, ez datoz bat, eta batzuen ustez heskai den bitartean, besteek landare-hesi jotzen dute egokitzen. Goierriin baserri zaharrek eskardurea deitzen omen diete. Argitalpen honetan landare-hesi hartuko da nagusi bezala.*

## 4

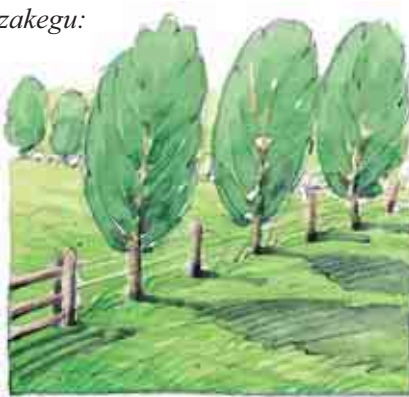
## Landare-hesiak ezagutzen

*Landare-hesiak egitura biziak dira, zuhaitz, zuhaiska edo bien arteko nahasketaz osaturikoak eta belardi, soro eta basoen artean daude. Gehienetan lerro estu eta luzeak izan ohi dira, lursailak edo bideak inguratzeko modukoak. Beren altuera ez da 5 – 10 metrotik goragokoa izaten eta gehienetan bertako espezieekin osatuak izaten dira. Askotan lursailak itxi eta mugatzeko erabiltzen dira.*

*Landare-hesia osatzen duten zuhaitz eta zuhaisken arabera, hiru mota nagusi aurki ditzakegu:*



*Zuhaiskez soilik osatutakoa.*



*Zuhaitzez soilik osatutakoa*



*Zuhaitz eta zuhaisken nahasketa.*

*Landare-hesien altuera, dentsitatea, egitura eta landare konposaketa asko aldatzen da helburuen arabera: itxitura, haizearekiko babesa, lurraren babesa, gune hezeen saneamendua, abereen elikagai osagarria, ezti edo fruitu zein egur iturri eta abar. Orokorrean, funtzio desberdinen konbinaketa betetzen dute.*



*Heskaiak paisaian forma anitzekoak dira baina nagusiki bi mota bereizten dira:*

- *Lerro luze eta estua osatzen dutenak, gehienetan lursailak ixteko edo mugatzeko erabili direnak.*
- *Forma irregularrean zuhaitzi edo multzoetan antolatuta daudenak, murkoetan, lubizi lekuetan, edo gune putzutsuetan, adibidez.*

*Heskaia osatzen duten landareak, hauen neurri eta ezaugarrien arabera 4 taldetan sailkatzen dira:*

**Zuhaitzak:**

- *Enbor luzekoak: 3-4 metrotik gora adarkatzen den enborra dute, eta adaburuak 12-20 metro izan ditzake. Heskaiaren zati altuena osatzen dute, eta zuhaitz bikainak izatera iritsiko diren espezieak dira (adb.: haritza eta pagoa).*
- *Txara: ipurditik moztu ondoren enbor edo adarkara ugari dituzten zuhaitzak dira. 8-12 metroko altuerara iristen dira, heskaien erdialdean babesa eskainiz (adb.: gaztainondoa, astigarra).*

**Zuhaiskak:**

- *Garaiak: 5-6 metrora iristen direnak (adb.: elorri zuria, erramua).*
- *Txikiak: 2-3 metrora iristen direnak (adb.: zuhandorra, basaerramua).*



## 4.1

### Heskaien nondik - norakoak

*Landare-hesiak eta zuhaitzak dituzten nekazaritza-sistemak ohikoak izan dira Europa gehienez, lurralde atlantiko heze eta euritsuetatik, mediterraniar eremu lehor eta eguzkitsuetaraino. Denek ezaugarri bera dute: Gizakiak larre, baratz eta soroak ezartzeko, bertako landaredia garbitzean lursailen ertzetan utzitako jatorrizko baso gunearena.*

*Duela 100 urte, Euskal Herrian, Kantauri itsasora isurtzen duten haranetako baserri-eremuetan soro eta belardiak nagusitzen ziren, inguruko lurraldearen gehiengoa betetzen zuten, eta nortasuna ematen zioten gure paisaiari. Mendeetan zehar egitura belarkara hauen artean zuhaitz eta zuhaiska ugari egon izan dira: sagastiak belardi barrenetan, etxe inguruetako fruta-arbolak, zuhaitz ilarak edo ale isolatuak belardien barrenean, lursail desberdinen arteko eta bide aldamenetako mugaketarako heskaiak, eta abar luze bat.*



*Baserrietara mekanizazioa iritsi zenean, 70eko hamarkadatik aurrera, eskuz egiten ziren lanak pixkanaka baztertu eta nekazaritza arrotz baten irizpideak aplikatu ziren. Gurera egokitzen ez zen nekazaritza intentsiboa, menpekotasunez josia, alegia.*

*Lehendik zeuden zuhaitz eta zuhaiska asko galtzen utzi edo, gehienetan, zuzenean kendu egin dira eta baso politika intentsiboaren areagotzearekin, urbanizazioarekin, industrialde eta garraio azpiegiturekin batera, gure landa eremuen sinplifikazio handi bat ondorioztatu da. Gauza bera gertatu da fauna eta landarediaren aniztasunarekin. Hauek, desagertzen doaz eta hauekin batera nekazal jarduera eta bizitza, belardi eta soro asko pinuz edota laharrez bete direlarik.*

*Hiri eta industriekin erlazionaturiko faktore askok, etxe berriak eraikitzea, errepide eta saihezbide berriak irekitzea, garai bateko bideak zabalduaz adibidez, landare- hesien murrizketan zerikusi zuzena izan dute.*

*Baserriko munduari hiria gobernatzen duen produkzio-sistema aplikatzean, bere desoreka sortu du eta horren ondorioz heskaiak, beste elementu bereizgarri askorekin batera, desagertu edo asko murriztu dira.*



*Okerrena zera da, askoren mentalitatean landare - hesiek “zikin” fama hartu zutela. Garai batean beharrezkotzat hartzen ziren landare-egitura hauek “garbitu” beharreko sasi gisa ikusi izan dira, baserritarrari eta gizarte guztiari ekartzen dizkieten onurak ahaztuz.*

*Dena den, landare-hesiak, fruta-arbolak eta zuhaiztiak estimatu eta zaintzen dituzten baserritarrak ere badira. Naturan duten balioaz eta baserritarrei ekartzen dizkieten onurez gero eta gehiago jabetzen ari gara, eta jadanik, Europako hainbat herrialdetan heskaiak babestu eta berreskuratzeko programa bereziak abian jarri dira.*



*Landare batek naturan betetzen duen papera, eginkizuna, areagotu egiten da talde edo multzoan badago. Eragin hau askoz argiago ikusten da landare hauek kokapen zehatz bat azaltzen dutenean, hesiarena kasu. Gizaldiz gizaldi, gizakiak beren intereserako erabili izan ditu.*

# 5

## 5.1

### Landare - hesien funtzioak Landare - hesien onurak

*Atal honetan, heskaia edukitzeak, mantentzeak edota ezartzeak ekar edo izan dezaken abantaila eta onurak azaltzen dira. Ez ahaztu egurrezko estruktura bizi hauek nekazal eremuei ematen dieten aberastasuna, kalitatea eta dibertsitatea. Epe luzera, egitura emankor eta sinpleak (soro eta belardiak) askoz ere egonkor eta konplexuagoak diren beste batzuekin lotuta (heskai eta zuhaitzak) sistema orokorrari euskortasuna ematen diote.*



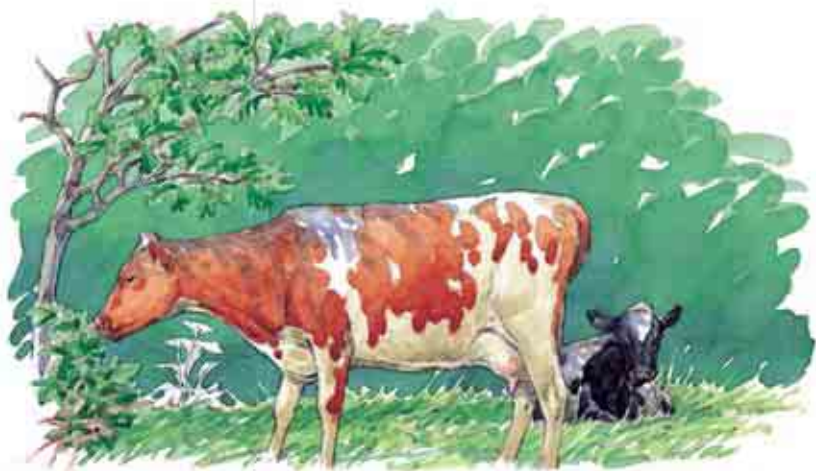
#### Aziendaren osasun eta ongizatean duten eragina

*Belardietako zuhaitz isolatuak, landare hesiak bezala, mesedegarri dira abereen ongizatean. Udako egun bero eta eguzkitsuetan aziendak horien itzala gustukoa du, eta horren bila joaten da mikroklima freskagarri horretan hausnarrean egin eta janaria lasai digeritzeko.*

*Haizea indartsu dabilenean, eta haize hori hotza denean batik bat, heskaiek babesa ematen diete abereei, haize hori %40-50ean motelduz. Horri esker, errape mina eta bestelako infekzioak nekezago azaltzen dira. Gainera, beren adaska eta fruituak dietaren osagarri garrantzizkoak dira, janari iturriak zabalduz eta beharrezko dituzten zenbait bitamina eta mineral bereganatzeko aukera emanez.*



*Lokaztiak lehortzen lagun dezakete, atzazalekin erlazionaturiko minak (sukar aftosoa, adibidez) ekiditeko ere baliagarri izan daitezke larrik. Orokorrean, inguruko belardietan dauden aziendek izan ditzaketen gaixotasun askoren kontrako babesak ere eskaintzen dute, batez ere airearen bitartez kutsatzen diren arnasbideetako gaitzen kontra.*



*Hobeto bizi eta elikatzearen ondorioz, abereen ekoizpenean lortzen diren produktuek kalitate maila gorena dute.*



## Belardi eta soroen emankortasuna eta kalitatean eragina.

*Landare hesiek modu askotan laguntzen diete nekazariei. Lekuko kliman eraginez, haizearen baretzeak dakartzan onura litzateke ekarpenik adierazgarriena. Onura hauek ondoren zerrendaturikoak dira:*

- *Inguruko "belar txarren" pasua galaraztea. Batik bat haizearen bitartez zabaltzen diren espezierenak, iragazle lanak eginez gure terrenoetara sar ez daitezten. Honek belarrak kentzeko denbora eta herbizida gutxiago erabiltzea dakar ondorio bezala, belardian aukeratutako espezieak mantentzea errazago bihurtuz, eta kalitatea ziurtatuz.*



- *Fruta-arboletan adar eta kimuak ez haustea edo zartatzea, haizearen mugimenduen bitartez elkarren arteko marraskadura sahiestuz, eta ondorioz gaixotasun sorrera diren zauri kopuruak gutxituz.*
- *Zekaleak ez etzatea, hauek argia hobeki aprobetxatzea ahalmenduz eta ebakitzerakoan ere mototxak utzi gabe guztia jasotzea lortuz.*
- *Fruiturik ez galtzea, erorketa eta kolpeen ondorioz, bai heltze prozesuan, eta bai helduak daudenean jaso baino lehenago.*
- *Hostorik ez galdu edo kaltetzea.*
- *Lorerik ez lehortzea, eta ernalkuntza erraztea.*



- *Gehiegizko transpirazioa ekiditzea, landarea ihartzeko arriskua gutxituz. Zeharka lurreko uraren ebaporazioa murrizten du, landareen mesederako.*
- *Laborantza lanak ez eragozteak, adibidez haizeak plastikorik hauts ez dezan, edo tratamenduak haizeak eraman ez ditzen lortuz.*

- *Aspertsioz egindako ureztaketa erraztea, ura modu egokian lursail osoan bana dadin erraztuz, lurrinketa gutxituz, eta uren iragazketa abiadura egokituz.*
- *Kostaldean, haizeak garraiatutako gatzak barrualdera ez iristea. Laboreak, aziendak, eraikinak, makineria, bideak, eta abar haize boladek garraiatutako euritik, kazkabarretik eta hare zein hautsetatik babestea.*
- *Haizeak eta urak sortutako lurraren higadura ekiditea, lur zoruaren kaparik aberatsenean ahalik eta hobekien mantenduaz.*
- *Fauna lagungarriaren funtzioak erraztea, erle, euli txori, ea.*

*Bestalde, Gipuzkoa bezalako lurralde euritsuetan lurzoruko mineralak (karea, fosforoa, magnesioa, sodioa, nitrogenoa, besteak beste) neurri handi batean urak eramaten ditu, edota lurzoruaren beheko geruzetan pilatzen dira, ondorioz belardi eta soroetako landareen sustraiak iristen diren eremuetatik kanpo joaten direlarik. Heskaietako zuhaitz eta zuhaiskek beren sustrai sakonei esker mineral hauek zurga ditzakete, eta hostoak galtzen dituztenean lurrazalera bueltatzen dituzte, belardi eta soroetako landareentzat eskuragarri diren tokian.*

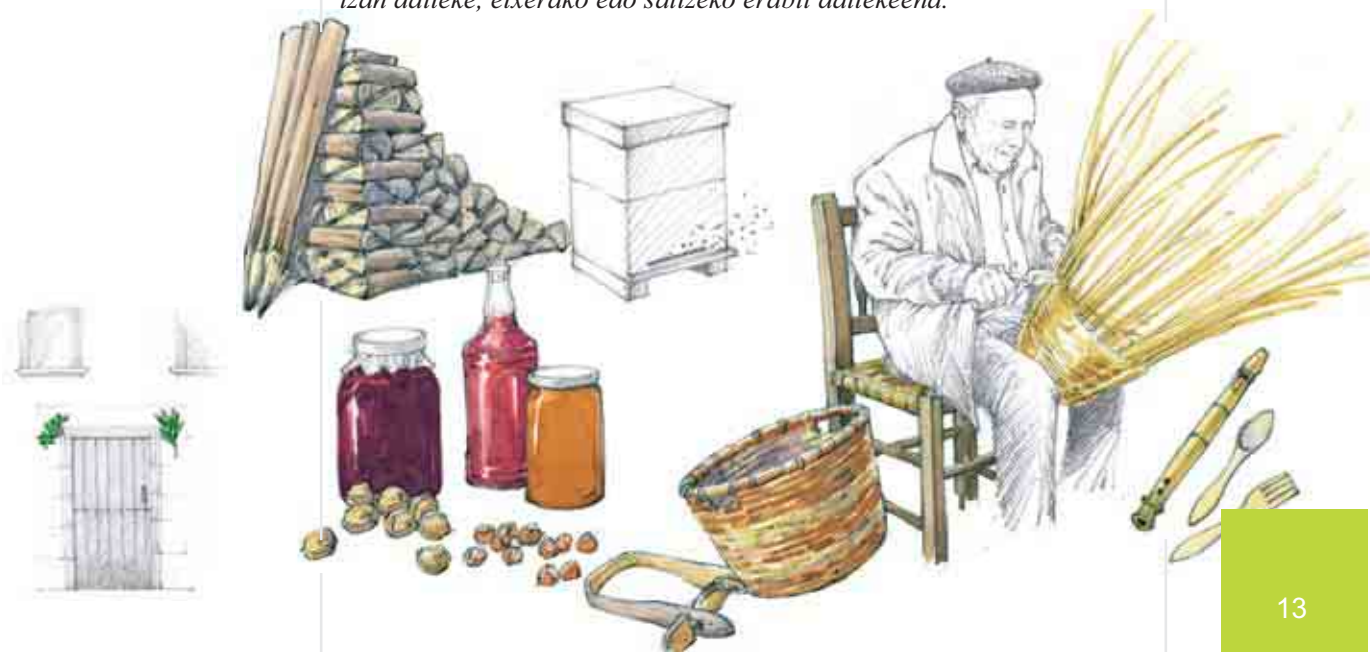
*Ongarriak birziklatzearekin batera heskaiek, gero komentatuko dugun bezala, hezetasuna mantendu, hotz-beroen mugak xahutu eta eguzki argia erregulatu egiten dute. Izan ere, landare-hesi baten ondoko soroetan, udaberrian lurrazalaren tenperatura 3°C arte igo daiteke, labore berrien hazkuntza bizkortuz.*



Baliabide iturri

*Landare - hesiek baserritarrarentzat erabilgarriak diren hainbat produktu eskeintzen dituzte:*

- **Zura:** zuhaitzak dituzten heskaietan zuraren ekoizpena helburuetako bat izan daiteke, etxerako edo saltzeko erabil daitekeena.



- **Egurra:** zuhaitz eta zuhaiskak egurra eman dezaten aurrez aukera daitezke, edo mantentze lan egokien bidez adarren ekoizpena fabora daiteke, hesolak, langak edo erromariak egiteko, makilak, lanabesen kirtanak, saskiak eta otarrak egiteko materiala eskainiz.
- **Erlezaintzako produktuak:** heskaiek loreak dituzten landare mota ugari eskaintzen dizkiete erleei, hauek ezitia, polena, eta propolia ekoiz ditzaten.
- **Fruituak eta sendabelarrak:** heskaiek antzinatik gure baserrietan elikagai osagarriak eskaini dituzte, hala nola gaztainak, intxaurrak, mermeladak egiteko fruituak, edariak egiteko fruituak (basaranak, adibidez), eta abar. Elikatzeko diren fruituez gain, sendabelarrak ere eskaintzen dizkigute (adibidez, mina eta sukarra kentzeko sahatsaren azala, elorri zuriaren fruitu idorgarria, edo zauriak sendatzeko balio duen sasiaren lorea).
- **Abereen elikadura:** gizakiarentzat egokiak diren elikagaiez gain, aziendak gustukoak dituen hosto eta fruituak aurkitzen ditu bertan dituen heskaietan, lizar hostoekin gertatzen den bezala, beren osasuna eta ekoizpena hobetzen dutelarik.



## Lekuko klimaren babesa

*Landare hesiek eragin handia dute beren inguru hurbilean, haizearen indarrean, hezetasunean, tenperaturan, eta lurrera iristen den eguzki-argiaren kopuru zein intentsitatean. Faktore guztien elkar eraginetik mikroklima berezi bat sortzen da. Udako beroak ez dira hain gogorrak izaten heskaien inguruetan. Neguko izotzak gune irekietan baino leunagoak izaten dira. Elurra egiten duenean ere zuhaitz eta zuhaisken azpiak garbi mantentzen dira, eta haizeak bareagoak dira inguruan, orokorrean, giroa gozatuz.*

*Haizearengandik babesteko heskairik aproposenak zuhaitz eta zuhaiskez osatutakoak dira, 4 - 6 metroko zabalera, eta dentsitate ertaina dutenak dira, horrela haizea gelditzea lortzen dute, aldi berean beren inguruko lursailentzat kaltegarriak izan daitezkeen zurrunbiloak sortu gabe.*

*Hezetasuna mantentzen ere sekulako garrantzia dute. Alde batetik, lurretik atmosferara ebaporatzen den ura gehi landarediak hostoen bidez galtzen duen ura gutxitu egiten dute, soro eta belardien mesederako eta bestetik ihintzaren presentzia faboratzen dute, udako garai lehorrenetan laboreen ongi joanean garrantzi handikoa izanik.*



## Uraren erregulazio orekatua

*Zuhaitz eta zuhaiskek lurreko urarekiko duten eragina nabarmena da, eta mota askotakoak izan daitezke:*

*Egun euritsuetan edota putzutsuak diren inguruetan, beren sustraiek ura iragazten uzten dute sakoneko geruzetara, eta aldi berean, beren transpirazio tasa altuak direla eta, ur asko atmosferara bidaltzen dute, lurrazaleko hezetasuna orekatuz.*



*Lehorte boladetan edo paraje lehorretan, lur azpian dagoen ura aprobetxatzen dute eta, hostoen transpirazioari esker eta sortzen duten itzalagatik, ingurua freskatu eta hezatu egiten dute, belardi eta soroen emankortasuna faboratuz.*



*Iturri eta erreketako uraren erregulazioan eta kalitatean eragin zuzena dute, ur emarien gorabehera zein uhertasuna gutxiago baita. Sustraiek, erreka eta errekestoei daramaten gai organikoak jasotzen dituzte. Uraren abiadura geldotuz, eta itzalen bitartez tenperatura freskoagoa mantenduz, lurrinketa maila jeisten da, errekestoei lehorteak ekidituz.*

*Landare-hesien sustraiek maldan beherako uraren abiada gelditu egiten dute, drenaje naturala faboratuz, ura lurrazalean behera iragaztea erraztuz. Ondorioz:*

- *Bertako landarediak ura eskuragarri dauka.*
- *Urak sortutako higadura murrizten da landareentzako gai organikoa mantenduz.*
- *Sakonuneetako putzu eta lubizi arriskuak gutxitzen dira.*
- *Euri jasa handietan uholdeak sortzeko aukerak gutxitzen dira.*
- *Ongarriak, izurrien aurkako botika edo tratamenduak ez dira ibaietara garraiatzen, hauen kutsadura murrizten delarik.*



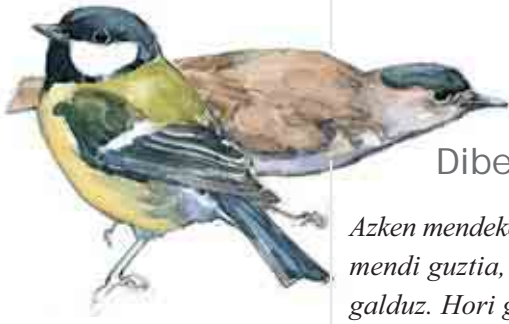
## Lurraren babes

*Lurra iragazkorragoa bilakatzea, landare-hesien ezaugarrietako bat da eta nekazaritza edo abeltzaintzarako erabiltzen diren lurrak arintzea lortzen dute. Hauen sustraien hazkuntzek, lurra arrotuz, aireztapen egokian mantentzen dute eta bide batez, hazi ahala lur zati zabalago bati egonkortasuna eskeintzen diete, lubizi posibleak ekidituz eta zenbait ezponda sendotuz. Heskaiak paisaiaren injenieritzan giltzarrizko papera jokatzen dute.*



*Euria denean, kaskabarra denean,... landare-hesiek beren adar eta hostoekin tanta bakoitzaren abiadura murrizten dute, hauek sor dezaketen higadura gutxituz eta hostoen bitartez jasotako ur aporte osagarri bat landareei eskeiniz. Bereziki interesgarria udako lehorte ondorengo ekaitzaldietan.*

*Landare-hesiek mineralen zikloan parte hartzen dute, hauek lur azpitik berreskuratuz eta hostoen galtzarekin lurrera bueltatzen baitituzte, ongarri papera eginez, lurteko humusari lurraren egituraketa eta kohesio prozesuan lagunduz.*



## Dibertsitate biologikoa eta oreka ekologikoa

*Azken mendeko mekanizazioarekin baserriaren ingurua eta, orokorrean, mendi guztia, naturaren ikuspegitik sinplifikatu egin da, dibertsitatea galduz. Hori gure aitonek ondo asko dakite. Duela hamarkada batzuk animalia eta landare mota gehiago, edo ugariago ikus zitekeen. Sinplifikazio honek izadiak naturan betetzen zuen funtzioak galtzea ekarri du, sistema guztia hauskorragoa bilakatu da, desorekatua alegia. Hortik, izurrite, gaixotasun zein bestelako ezbeharrak askoz errazago gertatzearena.*

*Heskai eta zuhaitz isolatuek baso, soro eta belardiak lotzen dituzte, horien inguruan gordetzen diren zenbait animalia eta landareen babesgune bilakatzeko direlarik. Toki irekietako eta basoetako komunitateak heskaiei esker uztartu egiten dira, elkarren artean harremanetan jartzen dira, natur baliabideen aniztasun eta aberastasuna ahalbidetuz.*



*Landare-hesiek aniztasun hau areagotzen laguntzen diote ekosistemari, egonkortasuna eta oparotasuna emanez, bai landareen erreinuan, bai animalien zein beste izadien erreinuetan. Zeharka ehiza eta arrantza faboratzen dira, hauen eragin ezkor batzuk xahutuz.*

*Belaze eta labore lurretan bizi diren espezie basatiak oso urriak dira; gehienak lursailen murko, ezponda eta zuhaitzietan bizi, edo jaten dute. Aldiz, heskaiek pasabide funtzioa egiten dute, animaliek beste leku batzuk kolonizatzea ahalmen duz, mugikortasuna eskeiniatz.*

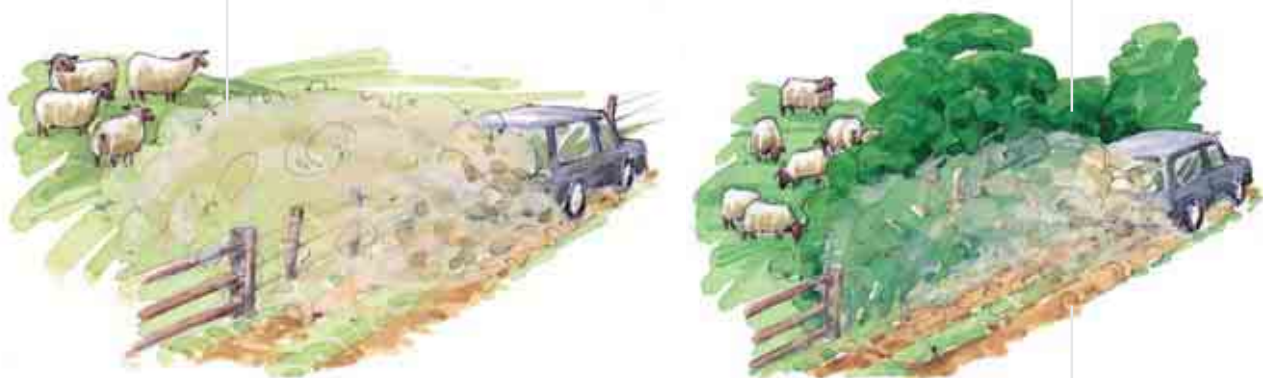
*Animali batzuekin gertatu ohi den bezala, zenbait landare espezie bizi iraupena landare-hesi hauen babesean dago, bertako landarediaren parte bilakatu, denboran zehar bere etorkizuna ziurtatuz.*



## Bizi kalitatearen eta paisaiaren hobekuntza

*Baserriarekin zuzenean lotzen den paisaiak sare-formako itxura du, heskaiek estruktura emanaz. Baserri eta herrien inguruko belaze zein soroek osatzen duten paisaia eta mendiaren arteko desberdintasuna azpimarratzen dute. Bestalde, landa-guneetan aurki daitezkeen elementu berri desberdinak integratzen laguntzen dute (biltegiak, bainerak, ukuilu berriak, eta abar), inguruari armonia eta oreka puntu bat eskeiniz. Landa lurren edertasuna goratzen dute, lurrari identitate bat emanaz eta guztion gozamenerako balio estetikoa handituz.*

*Heskaiek neurri handi batetan kutsadura ebitatzen laguntzen dute, gaueko argi artifiziala, soinua, hautsa, gasak...*



*Gaueko argi artifiziala eta zarata, elementu kutsakortzat hartzen dira nekazaritza paisaietan, arrotzak dira bertan. Errepide nagusiak, industrialdeak eta hiriak dira kutsadura mota hau sortzen dutenak, eta heskaiek, hauek nekazaritza paisaietara irits ez daitezten laguntzen dute. Gaueko argi artifizialak zein soinuak sortzen duten kutsadurak abereengan eta animaliangan eragin garrantzitsuak ditu, hegazti migratzaileek norabidea galtzea, animalia basatien bizi-ohituren aldaketa, edota animalia eta abereen ugalketa zikloak nahasi baititzake, besteak beste.*



*Aireak garraiatzen duen hautsa ere kutsatzaile garrantzitsua da, osasunarengan eragin zuzena duelarik. Landarez osatutako hesiek aireko hautsaren %38a kentzea lortzen dutela frogatu da, hauts partikulak beren adar eta gehienbat hostoei itsasten zaizkielako, ondorioz ondoko fruitu eta laboreak garbiago eta kalitate gorenagoaz lortuz. Zuhaitzek orokorrean metal astunekiko tolerantzia handiagoa dute zuhaiskek baino, eta horregatik baliagarriak dira beruna bezalako elementu kutsakorrek bereganatzeko.*

*Landare-hesien onurak ugariak izanik, badaude alderdi ezkorrak edo epe motzera kaltegarritzat hartuko direnak. Honen isla jaso asmoz, desegokitasun hitza erabili dugu, izan ere sortzen dituzten kalteak, epe ertain eta luzean emaitz baikorretan bilakatzen baitira. Gaia zabaltasunez aztertzen jakin behar da, kalte konkretu batekin itxutu beharrean beste milaka onurei erreparatuaz. Landare-hesiek sortzen dituzten desegokitasunen artean ondokoak aipa daitezke:*

- *Nekazaritza edota abeltzaintzarako azaleraren murrizpena: lur erabilgarriaren galera oso txikia da, %2 eta %5 artekoa. Gogoratu ekoizpena areagotzen dutela.*
- *Makineria erabiltzeko zailtasunak eta maniobretan denbora galtzea. Hau hesien diseinu egoki batekin konpon daiteke.*
- *Laboreekin lehia posiblea: landare-hesi eta ondoko laboreen artean ura, argia eta mineralak urriak direnean nolabaiteko lehia sor daiteke. Baina, landare-hesiarri esker belardi eta laboreetako landareentzat sakonegi dauden ura eta mineralak azaleratzen dituztenez, nekez ematen da.*
- *Haizearen gutxitzeak hezetasuna ekar dezake, zeharka onddoen garapena areagotuz. Beraz toki lainotsu eta hezeetan haize pasabideak aurreikusi.*



- *Piztien gordeleku direla esan ohi da, eta zenbaitetan horrela izan daiteke. Errealitatean, harrapakin eta harrapakarien arteko oreka mantentzen laguntzen dute, eta ondorioz, gerta litezkeen izurrite zein gaixotasunak galarazi edo, murriztu egiten dituzte, biodibertsitatea kontserbatzen eta hobetzen funtsezko papera beteaz.*
- *Landaketa eta zainketak, lan karga areagotzen dutena ere komentatu izan da, baina nork kalkulatu ditu txarrantxa jarri eta konpontzearen denborak? Nork txarrantxa zaharkituaren bilketa eta berritze kostuak? eta sor daitezken zaurienak?*
- *Ematen den bestelako arazoa lursailen arteko muga funtzioarekin loturik dago. Bi aldeetan dauden jabeek heskaia mantentzeko beharrezkoak diren lanak erdibana zatitzen ez dituztelako edo jabe batek ondoko lursailetik gertuegi landatu duelako, bestearen adostasunik gabe. Aurrerago aipatzen den bezela, lagungarri egingo da kode zibilak jasorikoa jakitea, arazorik gabeko aukerak aztertzen direlarik.*

6  
6.1

## Nondik abiatu? Zer egin dezaket? Landareak: leku bakoitzean hobekien egokitzen direnak

*Heskaiak berreskuratu nahi direnean, edo landare-hesi berri bat zuhaitz eta zuhaiskak landatuz sortu nahi denean, arrakasta izateko, berez toki horretan zer nolako landaredia hazten den edo hazi litekeen ezagutzea da garrantzitsua.*

*Gipuzkoan landarediari bere kasa hazten utziko balitzaio, inguruko baldintzekin orekan, lurraldea esparruka, baso mota desberdinez beteko litzateke: haltzadiak erreka bazterretan, hariztiak bailaren hondoetan, pagadiak hariztien gaineko lurretan, artadiak kareharrietan, eta ameztiak lur hareatsuetan. Landaredi potentziala deritzaien hauei buruz hitz batzuk azaltzen dira, dagozkien ingurunearen baldintzak eta laguntzen dieten landareak ezagutzera emanez. Horrela, lagungarri izango da norberak, landareen hautaketa egiterakoan mapan kokatu eta zein esparrutan dagoen jakitea.*



Esparruak

Haritza
  Haltza
  Pagoa
  Ametza
  Artea



## Haritzaren esparrua

*Gipuzkoan potentzialki 400-500 metrotik beherako baserri eremu gehienak hartzen ditu, gehiegizko hezetasun edo lehorregiak diren gunek kanpo.*

*Zuhaitz eta zuhaisken artean hauek dira heskaietan azaltzen direnen artean ugariak: haritza, lizarra, urkia, astigarra, gereziondo txertaka, pagoa, sagarrondo, aranondo, gereziondo, intxaurrondo, gaztainondo, elorri zuria, elorri beltza, hurritza, sahatsa, zuhandorra, basaerramua, gorostia, arbustua, intsusa, sagarina, makatza, mizpirondo eta irasagarrondo.*



## Artearen esparrua

*Kareharrizko sakonera gutxiko lurretan eta aldi berean ur eskasia pairatzen den tokietan dago, egutera dauden malda harkaizsuetan eta haize-tsuetan, beti ere 500-600 metroko altueratik behera.*

*Zuhaitzen artean artea da espezie nagusia, baina bere inguruan ez da arraroa ereinotza (erramua), eihar frantsesa edo ametz ilaunduna aurkitzea. Zuhaisken artean, bereizgarrienak: txorbeltza edo karraskiloa, gartxua, gurbitza, gorostia, arbustua, elorri zuria, elorri beltza eta andura dira. Igokari berezi batzuk ere aurki ditzakegu, endalaharra, arkakarats edo astalahar hosto iraunkorra eta huntza, adibidez.*





## Ametzaren esparrua

*Ameztiak urriak dira Gipuzkoan, lurzoru hareatsua duten egutera edo gainetan hedatzen da, eta kostaldean ugariagoa da, lurzoru oso iragazkorretan. Amezti gehienak desagertu dira, beraien ordeztadiak, garo-lekuak edo larreak aurkitzen ditugularik.*

*Landare-hesietan azaltzen diren zuhaitz ugarietak hauek dira: ametza, haritza, urkia, lertsuna, otsalizarra, makatza edo basa-udareondoa, eta hostazuria. Landatutakoen artean gaztainondoa da garrantzizkoena. Zuhaitzen artean aipagarrienak: gorostia, oilakarana, sagarmina, makatza, elorri zuria eta elorri beltza dira.*



## Pagoaren esparrua

*Mendi aldean, 400-500 metrotik gora hedatzen dira. Esparru honetan sartuko lirateke mendiko larre gehienak, uda partean abeltzainek erabiltzen dituztenak.*

*Inguru hauetako heskaietan pagoak, lizarrak, astigarrak, urkiak, otsalizarrak, haginak eta horrelako zuhaitzak ikusten dira. Zuhaitzen artean, berriz, elorri zuria, elorri beltza, hurritza, gorostia, sahatsa, sagarmina, makatza, otsalizarra eta hostazuria dira ugarietako batzuk.*





## Errekatxo alboak eta beste gune hezeak

*Erreka bazterren eta, orokorrean, leku putzutsuen bereizgarri nagusiena lurzorua ren hezetasun iraunkorra da. Toki hauetan uholdeak maiz gertatu ohi dira, erreka bazterretan bereziki.*

*Zuhaitz nagusienak: haltza, lizarra, astigarra, haritza eta neurri txikiagoan, ezkia eta zumarra, dira adibidez. Zuhaitzen artean sahatsak, zuhandorra, intsusa, basaerramua, hurritza, elorri zuria, arbustua eta abar aurkitu ditzakegu.*



## Landare - hesi zaharren interesa

6.2

*Askotan baztertua uzten den aukera, betitik egon den hesi zaharrarena da. Erabat desitxuratuak, egoera desberdinetan aurki daitezke, baina ohikoenak bi dira:*

- *Landare zaharkitu eta gaixoekin, gehiegi hazi dena eta ondorioz basotzen hasia dena.*
- *Han-hemenka heskai zahar baten zati txikiak kontserbatu dituen, puska txiki eta ahulekin alegia.*



*Hausnarketarako gai oso interesgarria da, hauek aztertzean, besteak beste, ondorengoak ikusi baitaitezke:*

- *Zein espezie dagoen edo landa daitekeen. Tokira egokituak, landare berriak lortzeko egokienak lirateke, hauen aldaska, hazi, eta abarrekin.*
- *Non kokatuak dauden, nondik zabaltzen diren, zergatik gutxitu diren...*
- *Garai batetik gaur arte bete duten eta bete lezaketan funtzioa.*
- *Zein helburu zuten, hauen zergatia, eta egun zertarako izan daitezkeen.*
- *Landaketa eta hazkuntza kostuak murrizteko eta edo hesi heldua momentuan, nahi dugun funtzioarekin izateren aukera.*

*Beraz, inguruan horrelako landare-hesi zaharrik badugu, kontuz gutxies-tearekin. Hemendik, hauekin abiatzea gomendatzen dizugu.*

## 6.3 Zertarako erabili nahi ditugu?

*Landare-hesiak lortzera bideratutako pausoetan, bai berrien kasuan, bai zaharren berreskurapenean, ezinbestekoa da, helburuak, mugak eta baldintzak argi izatea. Landare-hesien onurak azaltzen dituen atalean funtzio garrantzitsuenak aurkeztu dira. Helburu edo funtzio horietako batzuk bilatu eta hautatzean gogoan izan hauek heskaiaren izaera mugatuko dutela, espezie konposaketa, mantenu mota eta abar baldintzatuz.*

*Leku putzutsu eta haizetsu baten, adibidez, ez luke haizearengandik babestearen helburuak lehentasuna izan behar. Landarea itorik galtzeko arriskua legoke, eta helburuak nekez beteko lirateke. Aldiz, leku urtsuetako landararik jarriko bagenu (altza, urkia, ...) putzua lehortu eta haizeari ere aurre egin ahal izango lieke.*

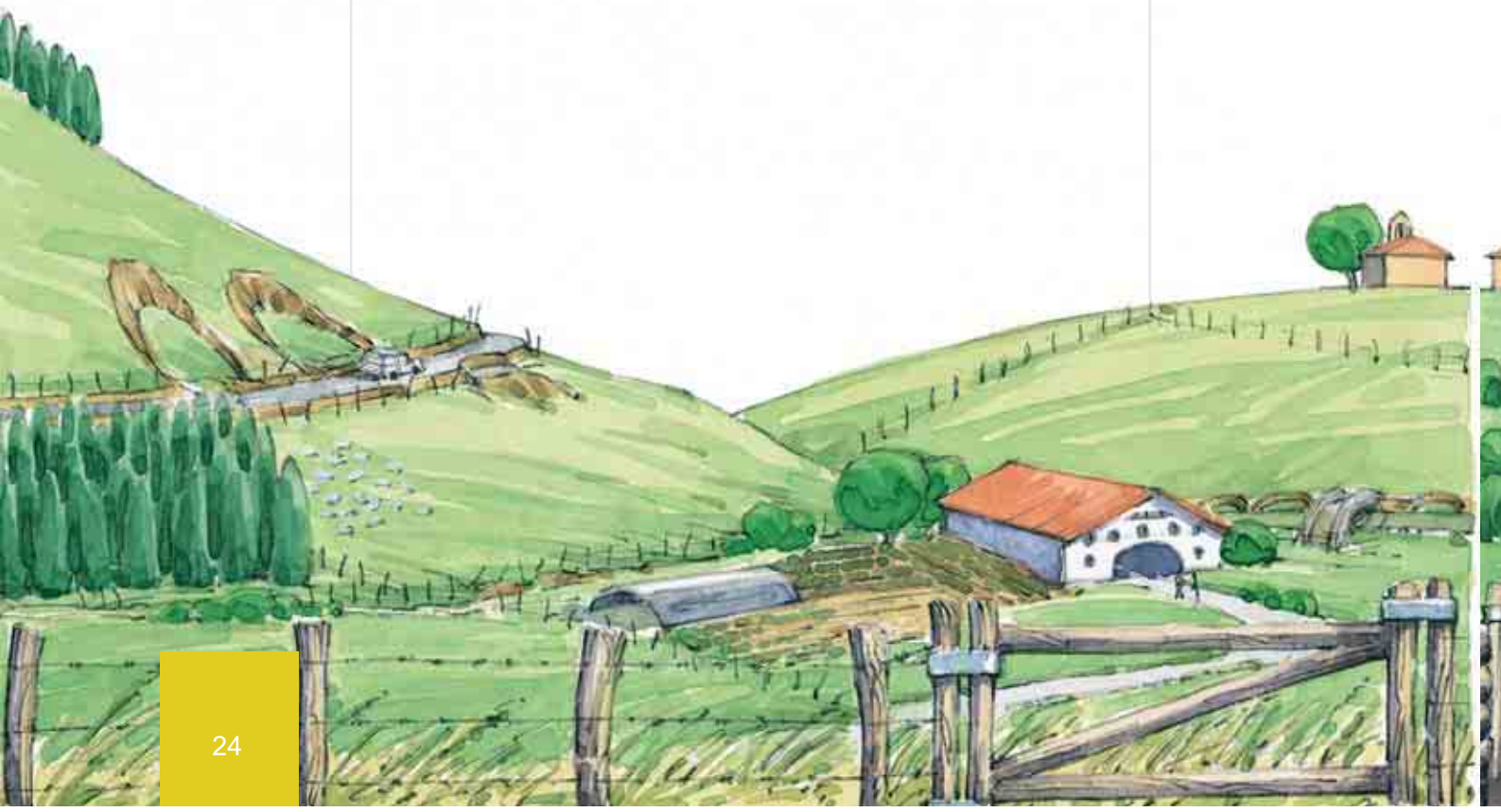
*Beraz, akatsak zuzentzen ibili beharrean, helburuak zehazterakoan landare-hesien funtzioak irakurtzea gomendatzen da.*



*Inpaktoa eta integrazioa*

*Haizea eta ekoizpena*

*Lubizia eta itxitura*



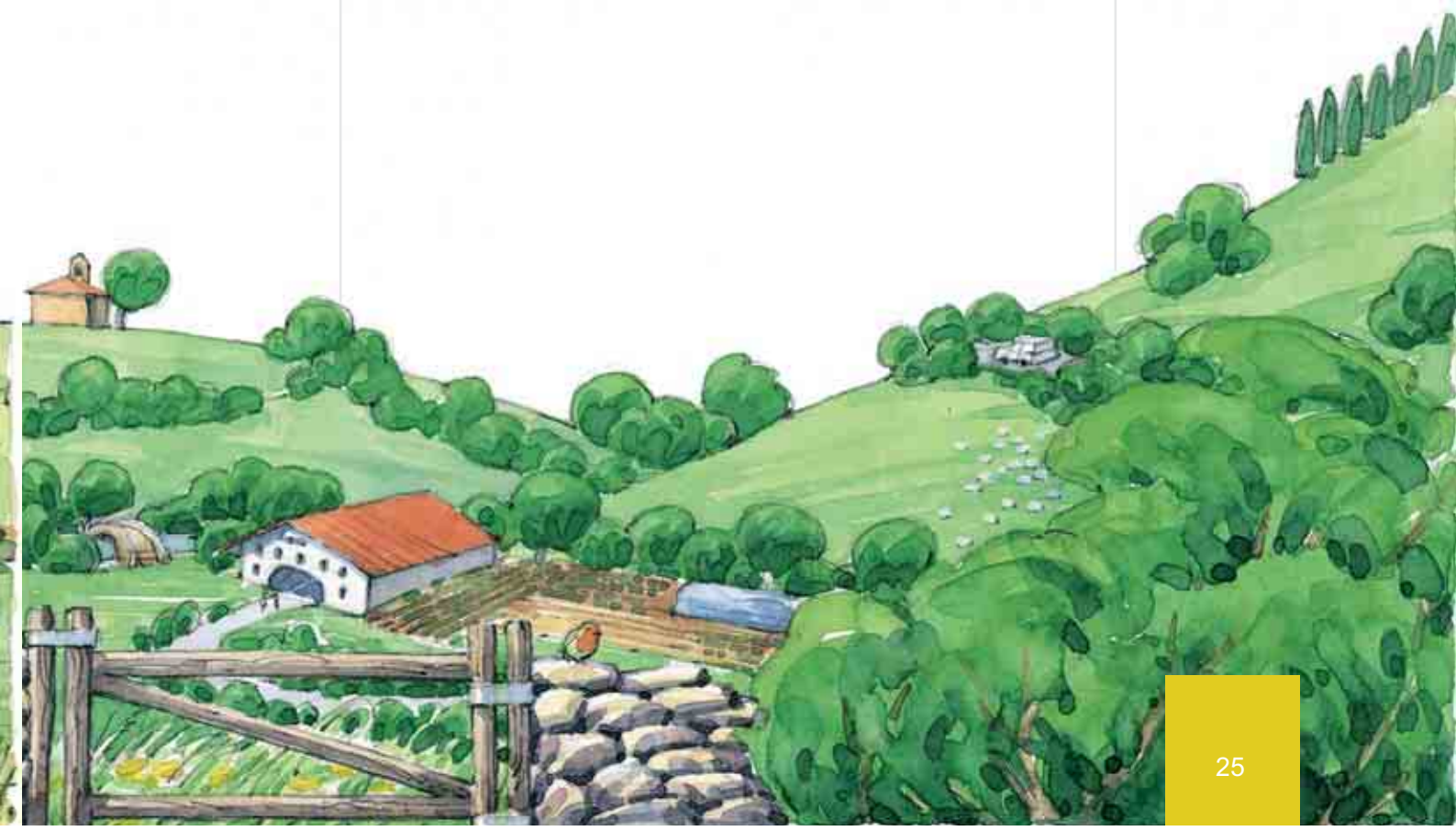
## Non izango dira mesedegarri? 6.4

*Landare-hesien funtzioak, tokian tokiko ezaugarriekin bat datoz neurri handi batean lekuarekin bat sortzen duen harreman orekatsuegatik.*

*Baserriko lurreei begiratzean, berez adierazi edo eskatzen ditu:*

- *Soro eta belardien inguruetan, beste lursailekin, basoarekin edo errekastoren batekin muga egiten duten lekuetan, murkoetan, bide aldamenetan, erreka bazterretan zehar, ...*
- *Zuhaitz eta zuhaiskak euskarri onak dira lubiziak izan ohi diren guneetan, beraien sustraiak lurra eutsi eta neurri handi batean lubizi arriskuak murrizten dituztelako. Gauza bera gertatzen da toki putzutsuetan, sustraiak esker uraren drenajea errazten baita.*
- *Belardiek sail handia hartzen dutenean, zati txikiagoak egin nahi direnean edo eremu jakin bat mugatu nahi denean (loteak egiteko aproposak dira). Kasu hauetan komenigarria izaten da sestra kurbak eta malda handieneko marrak jarraitzea.*
- *Baserri eremuetan egiten diren etxe berrien itxiturak askoz egokiago geratzen dira bertako heskaien bidez eginda, hain hedatuak dauden konifero arrotzez osatutako hesiak baino. Horrela, eraikuntza berriak baserri inguruko paisaian era egokian barneratu ahal izango dira.*

*Ondorengo atalean, helburu batzuk oinarritzat hartuz, landare konposaketari buruzko adibide praktikoak ematen dira.*



## Landareen konposaketa adibideak

*Heskaiak beteko dituen funtzioen arabera, espezie konposaketa eta landaketa ereduak desberdinak izango dira. Landareak kokatuko diren lekuak ere kontutan hartu beharrekoak izango dira, lur sailaren forma, orientazioa, pendiza eta abarrek guk bilatzen ditugun helburuak bertan behera bota baititzake, edo kontrako eragina izan. Neurri txikiagoan berdin gertatuko litzateke urtaro edo garaiarekin.*

*Helburu desberdinei erantzuteko, landare-hesien konposaketarako azaltzen diren espezieen fitxetatik arrunt, gogor eta aproposenak taldekatu ditugu eta ondoko marrazkietan landatzerakoan errepika daitekeen 5 metroko patroia aurkezten da, talde bakoitzetik espezie bakarra edo nahi beste erabil daitezkelarik.*

*Nahiz eta heskai jakin batek helburu anitz betetzen duen, komenigarria da lehentasunezko bat garbi izatea, hauen diseinu eta konposaketari jarraituz. Gaia malgua bada ere, hona hemen eredu batzuk:.*

**A Oinarrizko zuhaiskak, hosto erorkorra:** elorri beltza, hurritza, elorri zuria



**B Oinarrizko zuhaiskak, hosto iraunkorra:** arbustu arrunta, erramua



**D Hosto erorkorra, hazkuntza azkarra, adarkadura dentsoa:** basaerramua, intsusa, zuhandorra, oilakarana



**E Zuhaitzak, hazkuntza azkarra:** astigar arrunta, haltza, lizarra, urkia



**F Beste zuhaitzak:** gaztainondoa, haritza, pagoa, gereziondoa



**G** *Hezetasuna jasaten duten zuhaiskak: basaerramua, intsusa, zuhandorra*

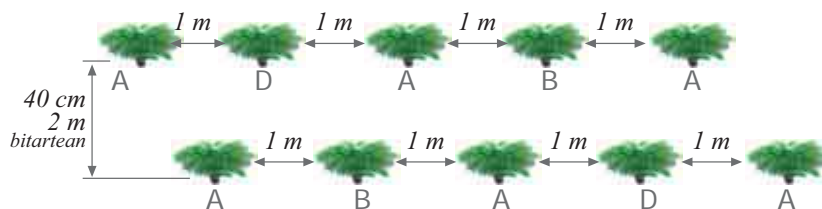


**H** *Hezetasuna jasaten, duten zuhaitzak: haltza, lizarra, urkia*



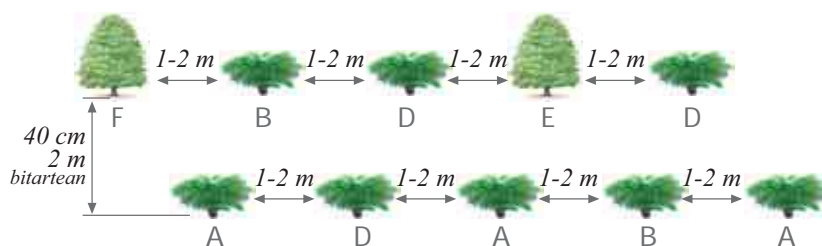
### Itxiturak egiteko

*Arantzadunak eta behetik adar ugari ematen dituzten zuhaiskak dira egokienak, sarri sarri egonik bizirik dirautenak, barrukoak irteten uzten ez dutenak, kanpokoak sartzen uzten ez dutenak. Adibidez: elorri zuria, elorri beltza, gorostia eta hurritza.*



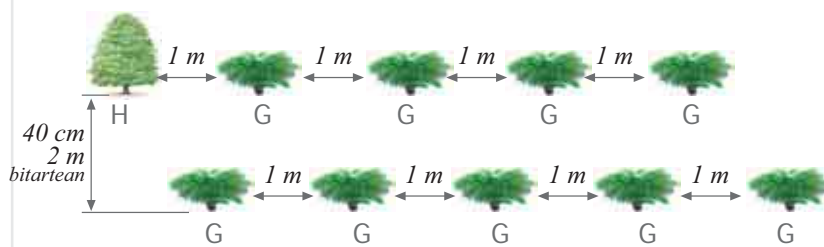
### Haizearengandik babesteko edo eta lubiziak ekiditeko

*Zuhaitz eta zuhaiskak konbinatzea da egokiena bi helburu hauetarako. Lubizien kasuan, ahalik eta landare txikiena erabiltzea komeni da, lurren prestaketako lanek lurzorua ezegonkortu ez dezaten. Bide batez sustraiak ongi lotzen zaizkien landareak bilatuko dira, sakonera eta zabalera modu orekatuan bilatzen dutenak alegia, haizeak bota ez ditzan eta lurrak mugitu ez daitezten.*



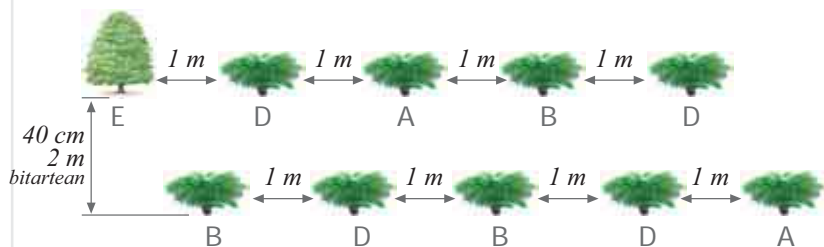
## Istingak lehortzeko eta erreka bazterretarako

*Ezinbestekoa da sustraiak urez asetako lurretan izan ditzaketen espezieak aukeratzea. Hazkuntza azkarra eta indartsua duten espezieak aukeratzea komeni da, ur asko ponpa dezaten. Orokorrean, zuhaiskak egokiagoak izango dira zuhaitzak baino, baina hezetasunaren jatorria lurraren azpialdean geruza iragazgaitz bat azaltzean badago (naturalki azaltzen den buztin geruza bat, edo makineria astuna ibili ondoren lurrez estalitako tokia bada), zuhaitzak tartekatzea oso komenigarria izango da, geruza iragazgaitz hori hautsi ahal izateko*



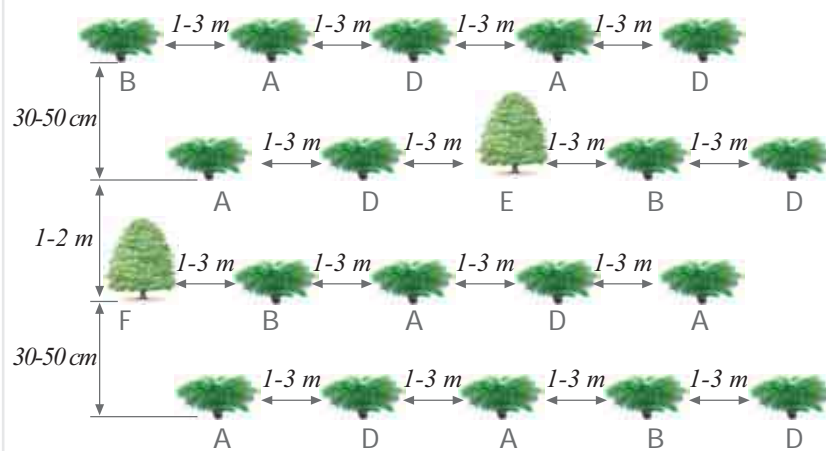
## Kutsadura, pantaila eta ikustea nahi ez diren gunetarako

*Soimua, gaueko argi artifizialak eta hautsa bezalako kutsadurak dentsitate altuko heskaiekin ekidingo ditugu, adar eta hosto asko dituzten landarez osatutakoak. Garrantzitsua izango da urtaro guztietan zehar dentsitate bera mantendu ahal izatea, hau da, neguan hostoa guztiz galtzen ez duten espezieak aukeratzea. Taldeketatik kanpo hagina, ametza, gartxua, gorostia, e.a., B taldekoekin konbinatuaz lortzen dira.*



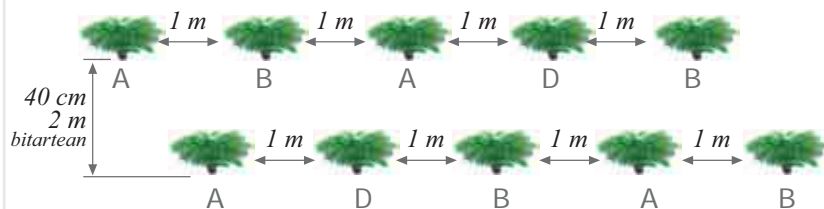
## Paisaia hobetzeko eta biodibertsitatea bultzatzeko

*Helburu hauetarako tokian aurki daitezkeen espezie anitzekin sortuko dira. Bi sistema desberdinen artean oso egokiak dira (adibidez belardi eta baso baten mugan), landaredi eta animalien babesleku gune guztiak ondo lotzen dituztelako, jatekoa, pasabide edo bizi leku bilakatuz. Bide batez gustatzen ez zaizkigun elementuak disimulatzeko ere balioko dute, altuera eta zabalerarekin jokatuz negutegi, silo eta bestelakoak paisaian barneratuz.*



### Lur gutxi dagoen kasuetarako

*Lur gutxi dagoenean, landare-hesiak hesolen aldean askoz aproposagoak dira, sakonera eskasean hesolak ez bait dira sostengatzen, hauek sartzeko lana kenduz, eta mantenu errazagoa eskatuz. Kasu hauetan, oteak egokiak izan daitezke, gehienbat lurra hareatsuak badira. Orokorrean, ur eskasia ondo jasaten duten zuhaiskak izaten dira aukerarik onenak.*



*Orokorrean, landatutako espezieei, denborarekin, berez landare-hesia kolonizatuko duten beste landare batzuk gehituko zaizkie, heskaiaren heldutasunaren seinale direnak. Honela, oso arruntak dira sahatsak (*Salix atrocinerea*, *S. caprea*), laharra (*Rubus* spp.), arkakaratsak (*Rosa sempervirens*, *R. canina*), huntza (*Hedera helix*), edo atxaparra (*Lonicera peryclimenum*). Askotan zuhaitzak ere bere kabuz hazten dira heskaiaren barruan, hala nola, lizarra edo astigarra.*

# 7

## Aholku praktiko eta irizpide orokorak

*Aipatu bezala, heskai berriak edo zaharrak berreskuratu eta osatzeko orduan, hiru puntu izango dira kontuan:*

- *Bertan hazten diren espezieak aztertzea eta landare egokienak aukeratzea.*
- *Ditugun beharrak definitzea, hau da, heskaiek beteko dituzten funtzioak zehaztea.*
- *Baldintzapenak eta mugak definitzea (izan dezakeen gehieneko altuera, mantenurako izango dugun denbora, lur mota, orientazioa eta abar).*

*Landare-hesi zaharren kasuan gainera, dagoenetik zer nolako heskaia lortu nahi dugun erabaki ondoren gomendagarriena litzateke:*

- *Zainketa selektiboa egitea, gaixorik edo zaharkiturik dauden landareak kenduz, gehiegizko hazkuntza dutenak apalduz, helburuei egokitzen ez direnak kenduz, ...*
- *Hutsuneak betetzeko orduan, berezko erregenerazioa bultzatzea da aproposena. Sasiak bezalako landareak asko zabaldu badira, kendu, eta horien artean hazten doazen espezieak utziz.*

*Dena den, landaketa batean hutsik ez egiteko, heskaietako osagai ziurrenak, edozein inguruetan ikus ditzakegunak eta lurzoru ia denetan ongi hazten direnak, honako hauek dira:*

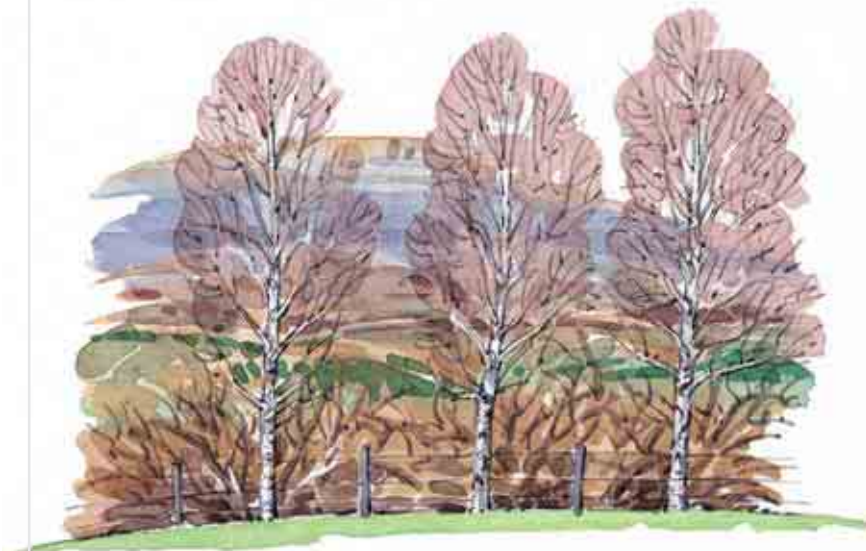
- *Hurritza (*Corylus avellana*)*
- *Elorri beltza edo arantza beltza (*Prunus spinosa*)*
- *Elorri zuria (*Crataegus monogyna*)*





*Orokorrean, praktikotasun ikuspegi batetik lagungarri izango diren zenbait puntu aipatzen dira:*

- *Orientazioari dagokionez jakin leku eguteretan, maldatsuetan, hegoaldera begira lur gutxiago izan genezakeela eta ziurrenik lehorragoak ere bai. Iparrera berriz, leku laiotzek hezetasuna izango dutela ezaugarri nagusi. Dena den orientazioaren eragina itzala eta haizearen kasuan nabarmentzen da gehien:*
  - *Ekialdetik mendebalderako norabidea jarraitzen duten heskaietan, altuera mugatzea komeni da, iparraldean kokatzen den lursailari itzala murrizte asmoz negu udaberri aldera edo baratz zein negutegi inguruetan adibidez.*
  - *Haizearengandik babestea nahi bada haize indartsuenen norabide nagusiarekiko perpendikularki kokatu beharko dira. Gipuzkoan, haize indartsuenak ipar-mendebaldekoak eta hegoaldekoak dira.*
- *Epe luzera lortu nahi den heskaia hazi arte, bitartekari moduan hazkuntza azkarreko beste espezie batzuk landatu daitezke.*
- *Fauna lagundu nahi bada, habi kaxak jar daitezke heskaian.*
- *Zabaleroa kontutan hartu beharko da, erdikaldea zaintzeko aukera edota ahalmena aurrikusiz.*
- *Sakonune edo zanja eginez zenbaiten funtzioak indartu eta ziurtatu daitezke, batik bat drenaje eta itxiturak egin nahi badira.*
- *Landare-hesiak beste itxitura arrimoan ere erabil daitezke, bien arteko alderdi interesgarrienak konbinatuz, betiko hesolen artean, harresiekin interkalatuz...*
- *Kimaketa ongi jasaten dutenekin, forma anitz bila daitezke, zeharka beste helburu batzuk beteaz, espazioaren perzepzioa, itzalarekin jokatu...*



- *Landareen bizi iraupena kontuan hartzekoa izango da. Heskai zaharretan, berriztaketa aurrikusia egon beharko da, hutsuneak prestatu eta ondoan birlandaketak edo hazien erneketa faboratuaz.*
- *Natura kopiatzea komenigarria da, landareen kokapenean simetria ekidinez, heskaiak itxura irregular eta naturala izango du.*
- *Kudeaketa erraztu arren, espezie kopuru mugatua erabiltzea komeni da, kapritxoz landare mota desberdin gehiegi erabiltzeak, mantentzeko orduan lanak zailduko baititu.*
- *Heskaiaren diseinua bakoitzak dituen medioetara egokitu behar da. Horrela, hiruzpalau metrotik gora inausketa eta mantenu lanak egiteko makineriarik ez denean, hobe da hazkuntza mugatuko espezieak aukeratzea.*
- *Maldan dauden lursailetan, sestra-kurbak jarraitzen dituzten heskaiak eraginkorragoak dira urak erregulatzeko eta higadura murrizteko.*
- *Lanean gaudela, hauen itzal babesa da erregai, ura eta bestelakoak uzteko, gordetzeko tokirik aproposenak.*
- *Abereek edo pertsonak maiz erabiltzen duten pasabideetan pasabidea errespetatuz langa bat jartzeak burukomin asko aurreztuko du.*
- *Landare-hesiak makineria erabiltzen den lursail bat inguratzen badu, makineri hori lursailera sartzeko langa egokia jarri, eta beharrezkoak diren maniobrak kontuan izan.*
- *Metro erditik beherako landare batzuk heskai gisara erabiltzea, gero eta zabalduagoa dago, batik bat baratz eta soro inguruetan, hauen ezaugarri aromatikoekin bat, neurri txikiagoan heskaien funtzioa beteaz, (erromeroa, labanda eta abarren kasuan).*



# Landaketa eta mantenua Landareen jatorriari buruz

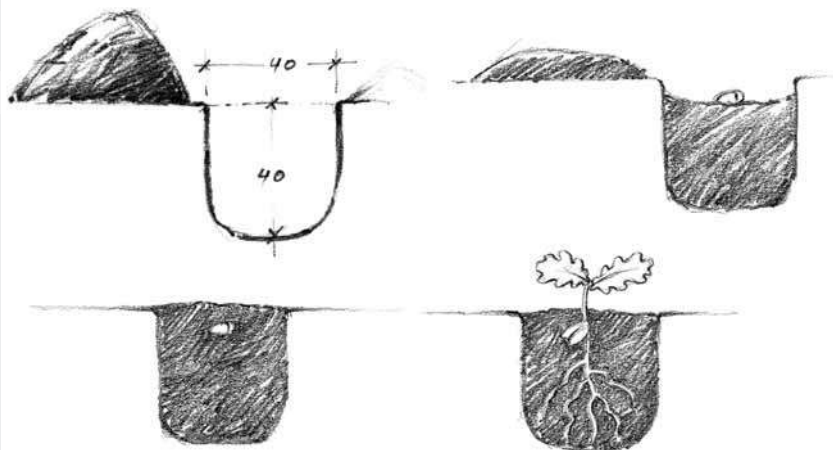


*Atal honetan zenbait irizpide orokor ematen dira, baina espezie bakoitzari buruzko xehetasunak fitxetan izango dira.*

## Hazitik

*Zenbait zuhaitz eta zuhaisken haziak heskaia sortu nahi den tokian bertan ereinez haztea lor daiteke. Honela, kostuak merkatzen dira, eta landareak hasieratik indar handiagoz eta tokiari egokituta haziko direla ziurtatzen da. Haziak tokian bertan landatzea hazi handi samarra duten espezieetan gomendatzen da, adibidez haritza, ametza, intxaurrondo, gaztainondo, pagoa eta hurritzaren kasuan. Ereintzarako urtarorik egokiena udazkena da, lehen euriteen ondoren lurra bustirik dagoenean. Hala ere, zenbait kasutan hobe da ereintza neguaren bukaerarako uztea, batipat animalia hazijale asko dagoen tokian ( basurde, azkonar, bele, sagu...).*

*Heskai berria sortu behar den eremu guztian lurra ondo landu eta harrotzea komeni da, haziak ernatzean lur goxoa aurki dezan. Udazkenean egindako ereintzan hazia bere zabaleraren bikoitza den sakoneran lurperatzen da, eta ereintza negurako uzten bada, aldiz, hobe da haziak egun pare batez uretan edukitzea erein aurretik, honela erneztea errazteaz gain hazi ustelak kendu ahal izango dira, ur azalean geratzen direnez.*



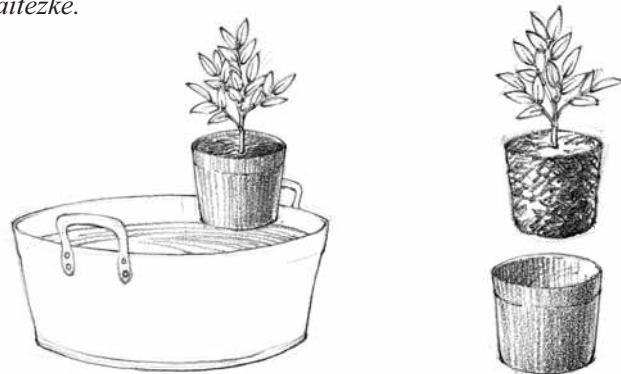
## Plantel moduan erositako landaretik

*Hazitik egindako landaketek banaketa irregularra izaten dute, ale asko galdu egiten baita. Alde baikorra heskaiari itxura naturalagoa ematean dago, aldiz hurrengo urteetan bete beharreko hutsuneak askotxo izan daitezke.*

*Landare gehienek kasuan, hazitik abiatuz heskaia lortzeko tratamendu bereziak egin behar zaizkie haziei, edo batzuetan bi negualdi egon behar dute lurperaturik*

erne aurretik. Hau kontuan hartuz, ernatu ondorengo landaretxo txikia erosteak aukera interesgarria izan daiteke. Landare txikiak mintegian loditu aurretik eros ditzakegu, salneurri merkeagoan. Hauek, plantelak dira, gaztetatik landatutako tokiko baldintzetara moldatzen direnez, ia ia hazitik ereindako abantaila guztiak izango ditugu. Landare txikiak lortzeko, beste mintegiak hornitzen dituzten mintegietara joko dugu.

Desabantaila nagusia landaretxoa hazia eta landare heldua baino delikatuagoa dela da. Horregatik, kontu handiagoa izan behar garraioan, biltze-giratzean, landaketan, eta landatu ondorengo hilabeteetan, izotzek, lehorteek eta animaliek kalte handiak sor baititzakete. Dena den, landareak erosi beharrean haziak jaso eta etxean izan daitezkeen lorontziak erabiliz lor daitezke.

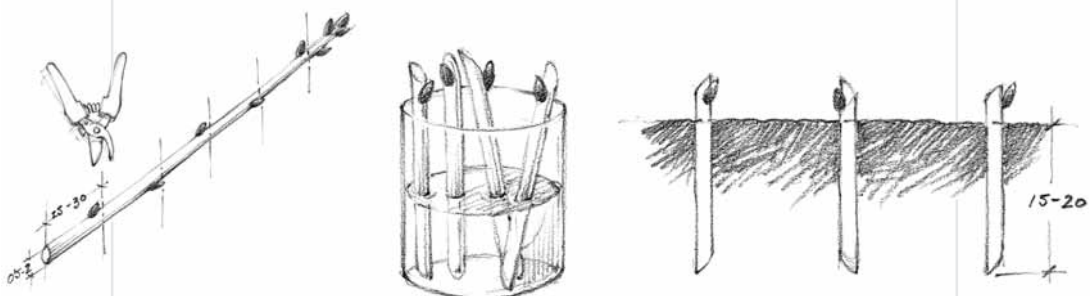


## Aldaskatik

Beste espezie batzuk, sahasak adibidez, aldaxken bidez ugaltzeko, landareak erostearen ondoan berriz ere prozedura asko merkatuz. Aldaskak lortzeko 0,5 eta 2,5 cm. arteko diametroa duten adarrak ebaki behar dira, urretan edo zapi hezeetan garraiatu, 10-30 cm-tako luzera duten aldaxkak zatitzen dira zeharkako ebakien bidez, eta egun pare batez urretan izan ondoren, 15 - 20 cm lurperatuz aldatzen dira lur hezetan.

Aldaskak egiteko, ondoko adarrak erabil daitezke, landare bakoitzari dagokion fitxetan jasotzen den moduan:

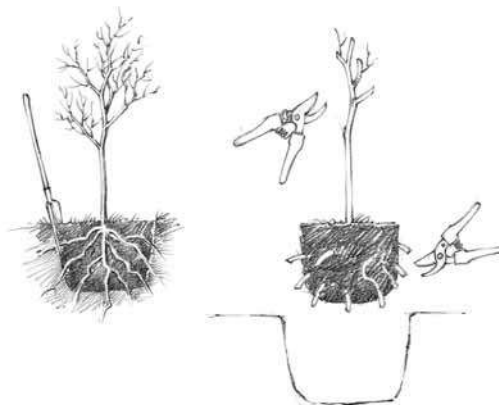
- Egur gogorra: aurreko urteko hazkuntzako adarra.
- Egur erdi-gogorra: erdi gogorturik dagoen udako adarra.
- Egur biguna: urteko udaberriko hazkuntzako adarra.



## Inguruan dauden landareetatik

*Batzuetan posible da inguruetan dauden landare gazteak birlandatzea heskaia osatzeko. Modu honetara lortutako landarea dohainik aterako zaigu, eta tokira moldaturik dagoela ziurtaturik izango dugu.*

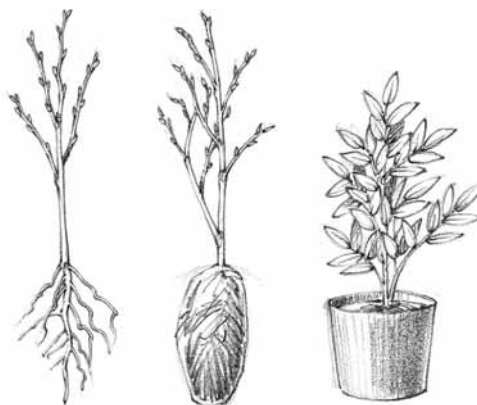
*Beti ere, ahalik eta landare gazteenak aukeratu behar dira, birlandaketa neguan egin behar da, eta lurretik ateratzean sustrai osoa eramaten dugula ziurtatu behar dugu.*



## Mintegietako landaretik

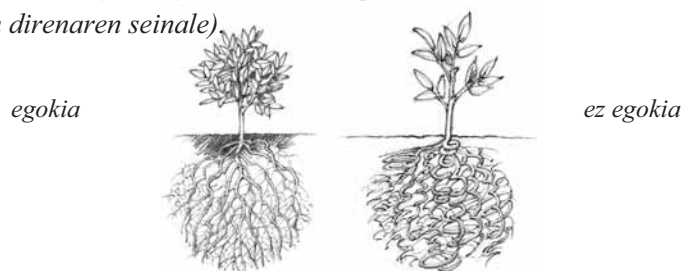
*Mintegian landarea hiru eratan salduko digute: potoan, sustrai-lurrean edo sustrai biluzian. Potoan erositako landareak bertan hazi dira txikiak zirenetik, eta urte osoan zehar lurrean landatzea baimentzen dute, beti ere negua sasoirik onena dela kontuan hartuz. Sustrai biluzian erositako landareak mintegiko lurretan hazi dira, eta bezeroari emateko orduan ateratzen dira lurretik. Hau dela eta, sustrai biluzian saldutako landareak neguan eros daitezke soilik, eta merkeagoak dira. Kontuan izan behar da batzuetan potoetan saltzen diren landareak ez direla bertan hazi, mintegiko lurretik atera eta saldu edo garraiatzeko orduan potoan sartu dira eta; kasu hauetan landareek beren sustraietan kalteak izan ditzakete, eta ez dira potoan hazitakoak bezain gogorrak.*

*Mintegian salduko diguten landarearen kalitatea funtsezkoa izango da lanen arrakastarako. Mintegiak erabilitako hazien jatorria oso datu garrantzitsua da. Haziaren jatorrizko baldintzak eta zuhaitz edo zuhaiska landatu nahi den tokiko baldintzak zenbat eta antzerakoagoak izan, orduan eta aukera gehiago izango ditu gure landaketak aurrera ateratzeko.*



Haziaren jatorriaz gain, badira landarearen kalitatean eragina duten beste faktoreak, landareak mintegian izan dituen hazkuntza baldintzak gehienbat. Landareen kalitatea kanpotik ikus daitezkeen ezaugarrien arabera jakin daiteke. Ondoren, irizpide orokor batzuk azaltzen dira:

- *Sustraien hazkuntza egokia egon behar du, sustrai lodi eta meheekin, sustraiak bizirik egon behar dute (atzazalez haustean barruan zuriak behar dute izan), eta potoan hazitako landareetan sustrai lodiek ez dute espiral baten forma jarraitu behar (poto txiki batetan denbora luzean egon direnaren seinale).*

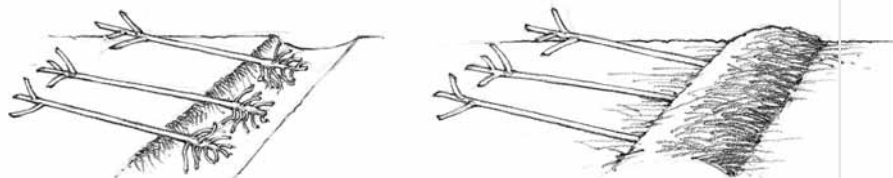


- *Landarearen aireko zatien eta sustraien arteko oreka egon behar du, hau da, adar eta hostoek betetzen duten bolumenak ez du sustraiena edo potoarena baino askoz handiagoa izan behar.*
- *Sustraiak mikorrizaturik egotea oso mesedegarria da landarearentzat. Mikorrizazioa landarea eta onddo baten arteko erlazio sinbiotikoa da, bientzat onuragarria dena, landarearen kasuan elikagaiak eta ura errazago bereganatzea ahalmentzen diona (nitrogenoa eta lurtean mugikortasun gutxi duen fosforoa gehienbat). Sustraiak inguratzen dituen saretxo zuri bat, edo sustraitxoetan bikor batzuk antzematen direnean jakin daiteke mikorrizazioa dagoela.*
- *Landareak hazten direneko substratuak zohikatzik ez izatea hobe da, substratu honek behin lehortuz gero, ez baitu urik zurgatzen, eta landarea heskaia sortu behar den tokian birlandatzean lehortu egin daiteke. Horregatik, hobe da konposta edo bestelako landare-hondakinez osatutako substratutan hazitako landareak aukeratzea.*
- *Lurrak ez du ustel edo fermentazio prozesuan ematen diren usainik izan behar, sustraiak kolore zuria azalduaz.*

## Landaketa arteko zainketak

*Landareak ibilgailuaren barruan edo olanaz estalirik garraiatu behar dira, haizeak landareak lehor ez ditzan. Hau bereziki garrantzitsua da sustrai biluzian datozen landareen kasuan, sustraiak oso erraz lehor daitezkeelako; horregatik, landare hauek paper edo zapi bustien artean garraiatu behar dira. Ibilgailua eguzkitan uztea ez da komenigarria, eta landareak barruan gordeta badoaz, ez da ibilgailua itxita utzi behar, hartidurarik eman ez dadin.*

*Landareak garraiatu ondoren landatzerik ez badago, baldintza egokietan gorde ahalik eta denbora gutxienez edukiaz. Sustrai biluzian datozen landareak gordetzeko modurik egokiena lurlean zanga txiki bat ireki, eta landareak banan-banan etzanda jarri ondoren sustraiak lurrez estaltzea da, guztia ondo ureztatuz. Potoan datozen landareak hobe da kanpoan itzaletan eta haizearengandik babesean dagoen toki batetan jartzea, ondo ureztatuz ere.*



## Landaketa 8.2 Lurraren prestaketa

- *Landare-hesiaren hazkuntza ona izateko, lurra ondo harrotuta egon behar da eta aurrez ongarriritua izan bada hobe. Landarea doan tokia aitzurraz goxatzea gomendatzen da.*
- *Lurra eta zuloa prestatzen direnean komenigarria da lurrari ongarririk organikoa gehitzea, ondutako simaurra edo konposta aukera hoberekin direlarik. Kontutan izan ongarririk gehiegi ez botatzen, honen azidotetasunak landare gazteen sustraiak erreko lituzke eta; orokorrean, 1-3 Kg/m<sup>2</sup>.*
- *Heskaia landatuko deneko tokian belarrak kentzea izango da hoberekin. Berez tokian zuhaitz edo zuhaiskak badaude uztea gomendatzen da, heskaiaren parte bailitzen. Heskaia ahalik eta azkarren hazi dadin, hiru urtez landaketatik 50 cm-tako distantzian belarrak ez haztea lagungarri izango da, aukera desberdinak daudelarik:*

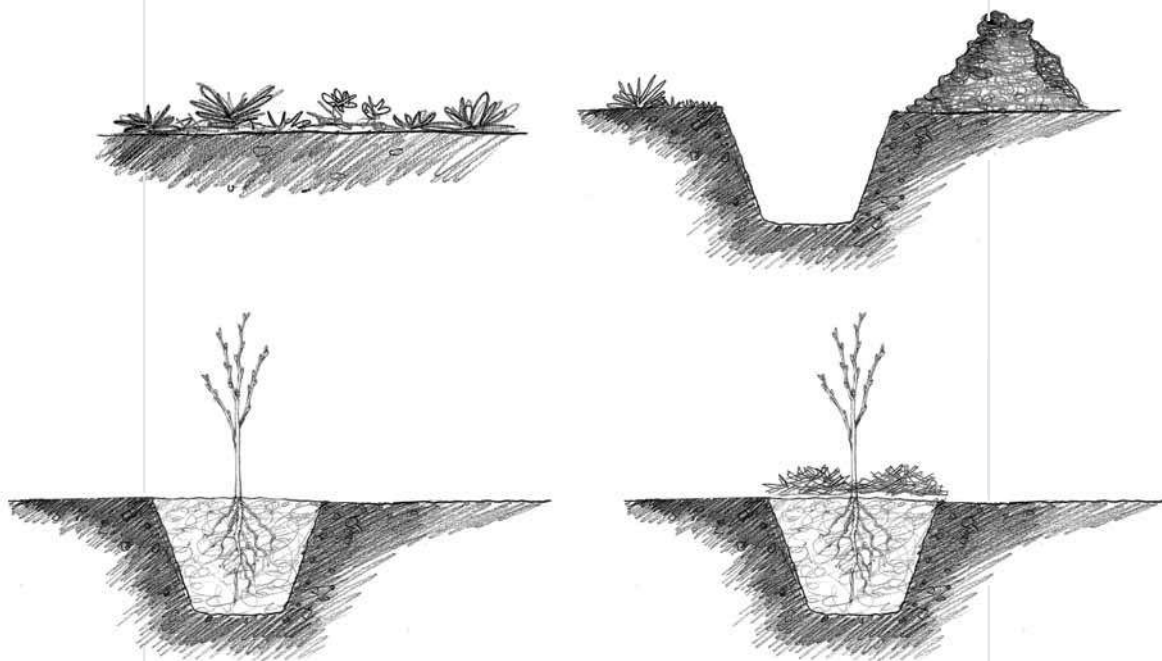
*- Urtean behin belarrak makinaz garbitzea. Kontu handia eskatzen du eta zenbait tokitan zailtasuna lanerako.*

*- Belar hilkariak erabiltzea. Erabilpen errazena da baina inondik ere gomendagarria. Heskaiaren dibertsitatea murriztuko du, eta naturarekin erlazio naturiko helburuen aurka doa, besteak beste kutsadura sortu eta landareak ahultzen baititu.*

*- Landaketa egitean multxina erabiltzea. Landaketa astunagoa egiten da, baina ondoko urteetako mantentze ez du behar. Landareen ingurua garbi izateko sistema gomendagarriena da.*



- *Landarea aldatuko dugun zuloak sustraiak betetzen duten bolumenaren bikoitza edo behar du izan, sustraiak luzatzen hasten direnean lur goxoa aurki dezaten. Komenigarria da zuloak landaketa egin aurreko egunetan irekitzea, horrela lurra aireztatuko da eta.*



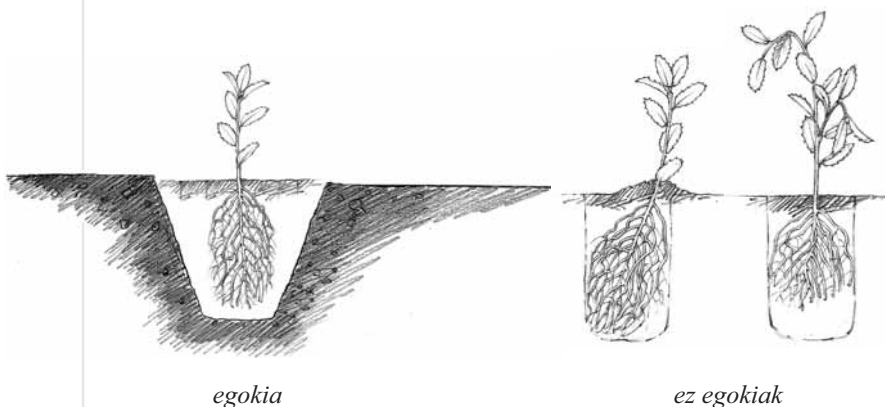
## Landaketa

- *Landatzerakoan, hazkuntza errazagoa izan dezan, landarea inaus daiteke, batik bat sustraia eta adarkaduraren arteko desoreka dagoenean, edo adar gaixo ala hautsi bat ikusten denean.*
- *Landaketa egiteko sasoi aproposena landareak "geldi", aktibitate txikiena duteneko da, hazten ari ez direnkoa, alegia. Beraz, landaketa udazkenaren bukaeran edo neguan egingo da. Gogoratu lurra oso lehor edo euriteen ondorioz astunegi dagoenean landaketarik ez egiten.*
- *Sustraiak landarea birlandatu arte hartu duten forma bera manten dezaten saiatu behar da lepoa lurperatu gabe. Landaketaren ondoren garrantzitsua da landarearen inguruko lurra oinekin zapaltzea, landarea tente manten dadin, lepotik suabeki goraka tira eginez.*





- *Landatu ondoren multxina zabalduko dugu. Multxina, lurrazal gainean botatzen den geruza da, eta belarrei hazten uzten ez diena (ez baitu argia pasatzen uzten). Multxina erabiltzeak beste abantaila batzuk dakartza, hala nola, hezetasuna mantendu, lurra berotu, eta gai organikoaren aportazioa, landareen hazkuntza faboratuz. Mota desberdinak daude baina ezagunenak: plastikoa, lastoa, eta pinu azala dira. Azken biak lirateke gomendagarrienak.*

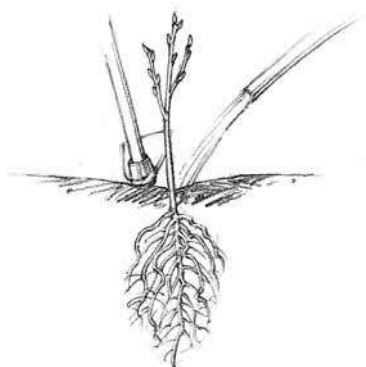


- *Multxina plastikoa bada, kutsadura sor dezake, eta bere funtzioa bete ondoren kentzeko lana hartu beharko dugu. Bestela, honelako lanetarako plastiko berezia erabili behar da, bertan utziko denez denborarekin degradatzen dena eta kutsatzen ez duena, kostu altukoa alegia. Plastikoa beste eragozpenak ondokoak dira:*

- *Hezetasun gehiegi gordetzea: transpirazio ezak, onddo kaltegarrien hazkuntza eta bestelako gaixotasunen hedapena ekar dezake.*
- *Karraskariak: saguak, satorrak eta bestelako karraskariak goxo goxo aurkitzen dira bertan, babestuak, epelean, eta ondorioz sustraiak kaltetzen dituzte beren joko eta karraskatze grinaz.*

## Ureztaketa

*Landaketa egin ondoren lurra heze egon arte ureztatu behar da, landare gazte berriek lehen egunetan lehorterik izan ez dezaten. Zabaldutako multxina lasto eta pinu azalarenak badira gainetik urezta daitezke.*



## Lehen urteetako zainketak

*Landare - hesia guztiz osatzen den arte igarotako denbora espezieen aukera eta helburuen baitan dago, horrela:*

- *Hazkuntza azkarreko zuhaiskak heskai baxu bat osatzeko aukeratzen badira, lauzpabost urte.*
- *Hazkuntza ertain edo luzeko zuhaitz eta zuhaiskak haizearengandik babesa lortzeko badira, 8-10 urte.*
- *Hazkuntza moteleko zuhaitzak zuretarako heskai bat eratzeko aukeratzen badira 60 urtetik gora.*

*Ahalik eta azkarren hazi dadin, lehen urteetan landareei laguntza eskaintzea komeni da, belarren konpetentzia ekidinez, abereengandik babestuz, ongarrirituz, eta abar. Heskai zaharren kasuan garrantzitsua da beheraino nahikoa argi iristen dela ziurtatzea. Orokorrean aholkuen atalean berreskurapenari buruz azaldutakoak eta jarraian aipatzen diren zainketak hartuko dira kontuan:*



### Galdutako landareek sortutako hutsuneak betetzea

*Lehen urteetan galdutako landareak ordezkatu behar dira, utzitako hutsuneak betetzearren. Honetarako bi aukera daude: landatutako espezie guztien artean ale gutxien galdu dituzten espezieak erabiltzea hutsuneak betetzeko, edo galdu diren espezie berekin ordezkatzeta. Dena den garrantzitsua da galdu direnen arrazoiak aztertu eta jakitea.*

### Ongarriketak

*Heskaia garatzen den lehen urteetan ongarririketak on handia egingo lioke. Kasu hauetan ere konposta izango da gomendagarriena, bestela simaur ondua. Banaketa alboetan eta adarkadura azpian egingo da. Nahi izanez gero, eta belarrik ez bada askapen mantsoko ongarririk ere erabil daiteke.*

## Abereengandik babesa

*Askotan, heskaiek abereak lursail baten barruan edo lursail batetatik kanpo mantentzeko landatzen dira. Landare-hesia heldua denean abereek ez diote inolako arriskurik sortzen, are gehiago: abereek heskaiaren mantenuko lanak arin ditzakete. Baina heskaia landatu berria denean, bertako landareek abereek baino altuera txikiagoa dutenean babesik prestatzen ez bada, landare guztiak gal daitezke.*



*Landatu berria den heskaia abereengandik babesteko bi aukera nagusi daude:*

- Landare bakoitza banaka babestea, tutu edo hesola eta sare metalikoaren bidez, abere motaren eta landarearen tamainaren arabera.*
- Heskaiaren bere osotasunean babestea, normalean abereak landare berrietatik urrun mantenduko dituen hesi baten bidez, edo artzain elektrikoa deritzonaren bidez.*

*Bestalde, kontuan izan behar da zuhaitz isolatuen kasuan, edo abere asko dituzten lursailen kasuan, posible dela abereek hostoak jatearen ondorioz sortutako kalteak baino okerragoak diren arazoak sortzea enborren kontra adar edo azala igurtziz. Hau dela eta, batzuetan zuhaitzak enborra guztiz garatu arte abereengandik babestu behar dira.*

## Garbiketak

*Aipatu den moduan, heskai berriaren arrakasta inguruetan kompetentzia egingo dioten belarrik ez haztearen esku dago hein handi batetan. Beraz, multxinik erabiltzen ez bada heskaia osatzen duten landareen artean eta landaketaren kanpoko mugetatik 50 cm-tara belarrak urtean behin behintzat garbitu behar dira. Honela, landare gazteek ura eta elikagaiak izan ditzaten aukera handiagoa ziurtatuko dugu.*

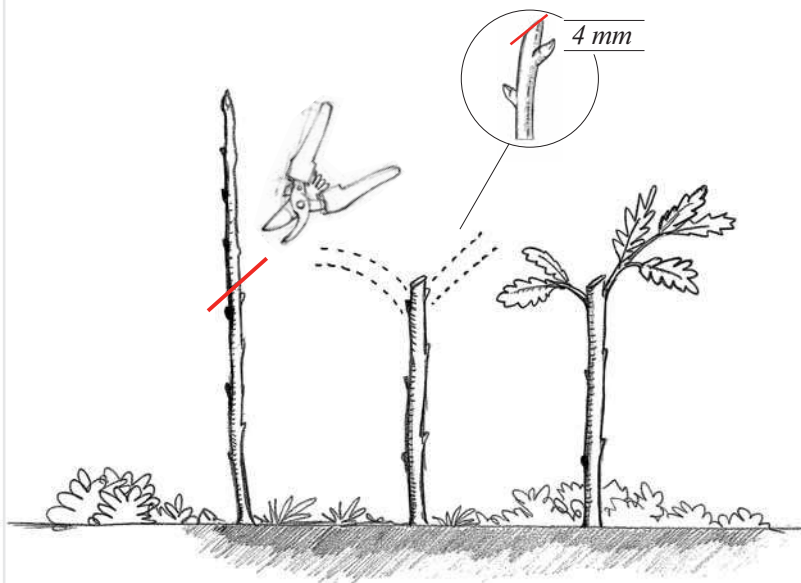
## Inausketak

*Lehenengo urteetako inausketek landarea nahi dugun helburura bideratua izango da. Kontuan hartu berez hazkuntza natural bat baduela, eta inausketak hori egokitzeke soilik erabiliko direla, hau da formari erreparatuko zaiola.*

*Ondoren azaltzen diren irizpideak baliagarriak dira landare berri zein zaharren berreskurapenerako.*

## Inausketari buruzko irizpide orokorrak

*Lehen urteetan landarearen osasuna eta oreka bilatuko da. Horrela, adar zaharkitu, lehor eta gaixoak kenduko ditugu, kanpoaldera zuzentzen den adabegi baten gainetik egindako zeharkako ebaketa garbi batekin, begiaren kontrako alderako inklinazioaz (begiaren gainetik 3-6 mm-tako distantzia da egokiena).*



*Orokorrean inausketa egiteko momenturik aproposena negua edo udaberriaren hasiera da.*

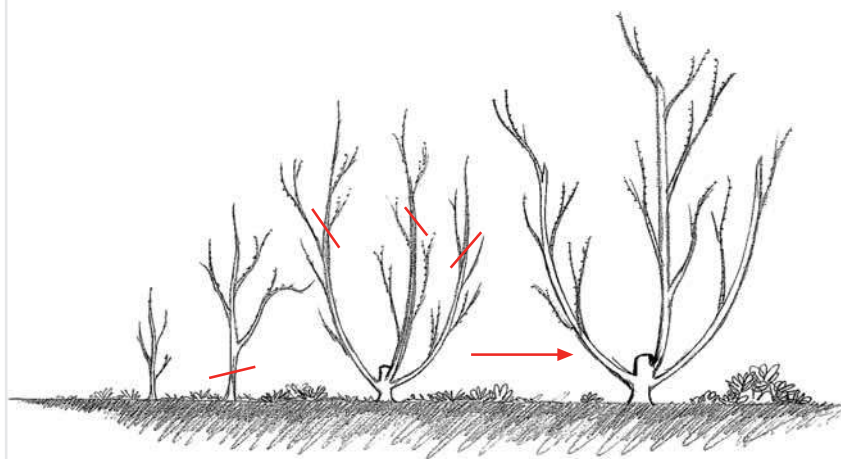
*Inausketa egiteko lanabesei dagokienez, lehen urte hauetan egin beharreko lanak adar gazteen kasuan 2 cm bitarteko adarrak mozteko balio duten inausketarako guraizeak nahikoak dira, hauek zorroztuak behar dute eta permanganatoz garbituko ditugu inausketa egin aurretik eta ondoren, gaixotasunak ekiditzearren.*

*Inausketekin orokorrean ondorengo formak bilatuko dira:*

### Adarkadura dentsoa lortzeko inausketa

*Zuhaitz edo zuhaiska landatzen denean azpitik adarkaturik ez badago, ondorengo neguan zurtoin nagusia adabegi baten gainetik moztuko da, guztira zurtoinean 3-4 begi utziz. Hurrengo neguan, hazi diren 3-4 adar hauek, erdira moztuko ditugu, beti ere kanpo aldera hazten den adabegi baten gainetik. Hurrengo neguan, adarrek izandako hazkuntzan prozedura berdina egingo da, hazitako adarrak erdira moztuz, kanpo aldera zuzendutako adabegi baten gainetik.*

*Azpikaldea adarkadurekin izatea bilatzen da, zurtoinaren azpiko aldea zuritu ez dadin faboratuz. Inausketa hau, itxitura egin, haizearengandik babestea, kutsadura ekiditea, eta abar nahi denean egiten da.*



*Igo negua*

*2. negua*

*3. negua*

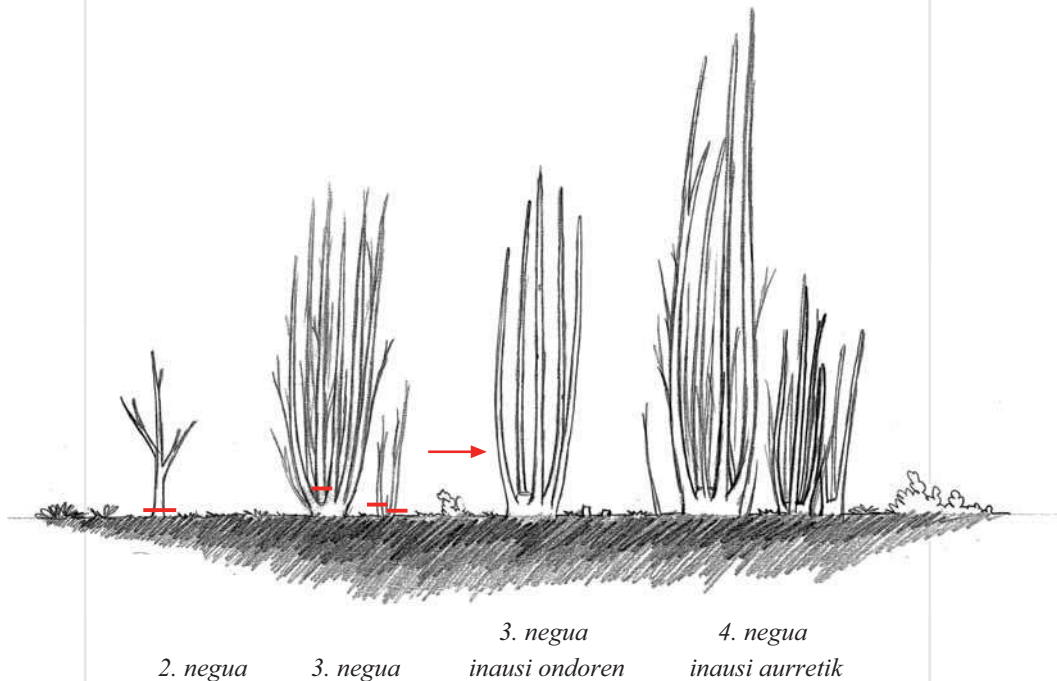
*Inausi ondoren*



## Zurtoin ugari lortzeko inausketa

*Hurritza bezalako zenbait espezieren kasuan ematen da, lurretik irteten den zurtoin bakar baten ordean, zurtoin asko dituztenean. Hauei zurtoin nagusia inausi edo ebakiaz, emango dituzten zurtoinetatik 5 eta 10 adarren artean mantenduko dira, elkarren artean oztopatzen ez direnak, eta hiru urtetan behin adar zaharrak lurretik moztuko dira, berrien ekoizpena bultzatzeko.*

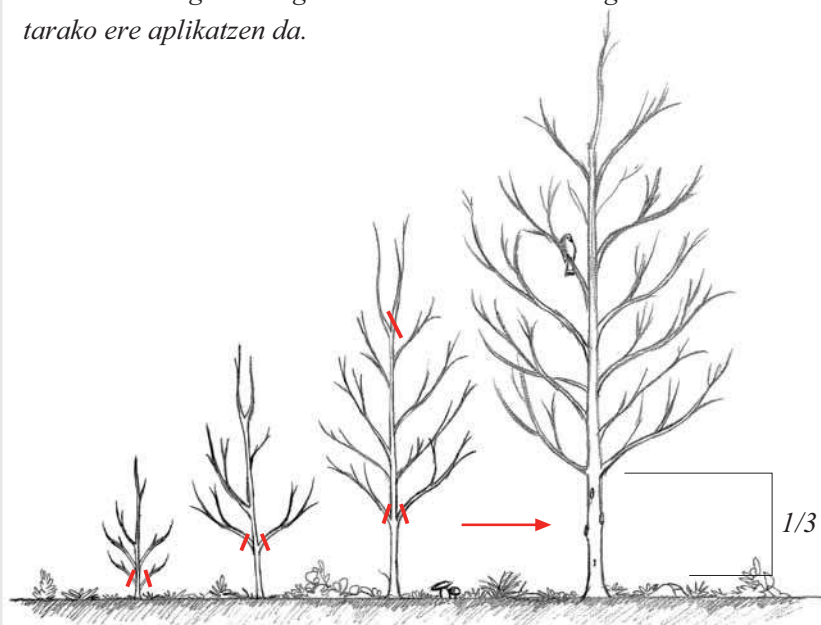
*Gorako kasuan bezalako helburuetan aplikatzen dira, haizearengandik babesa, inpakto murrizketa, makilak, langa mailak eta kirtinak lortzeko, itxituretarako...*



## Zurtoin bakarra lortzeko inausketa

*Zuhaitz gazteari alboetako adarkadurak inausten zaizkio. Horrela zurtoina azkarrago haziko da. Hemen oinarriaren lehen herenean alboetako adarrak guztiz kentzea, erdiko herenenean dauden adarrak erdira moztea, eta goiko herenekoak mantentzea gomendatzen da. Ondorengo urteetan, erdiko herenean adar guztiak ken daitezke, adaburua sortuko dutenak soilik utziz. Oso garrantzitsua da zurtoin nagusia ez inaustea, altuerako hazkuntza geratu ez dadin.*

*Kimaketa mota hau, zura lortzeko, itzala emateko, iztingak lehortzeko helburuak ditugunean egiten da. 3-4 bat zurtoin nagusi duten enboretarako ere aplikatzen da.*



1. go negua

2. negua

3. negua

Inausi ondoren



# 9

## Juantxoren adibidea:

*Baserri eremuetan landare-hesien erabilpena berreskuratu asmoz ondoko pausoak eman ditu:*

*1. Leku bakoitzean egokiena den landaredia azaltzen duen planoan bere baserria non kokatzen den ikusi du, eta baserriaren inguruko landareak zeintzuk diren begiratu du, espezieak aukeratzeko.*

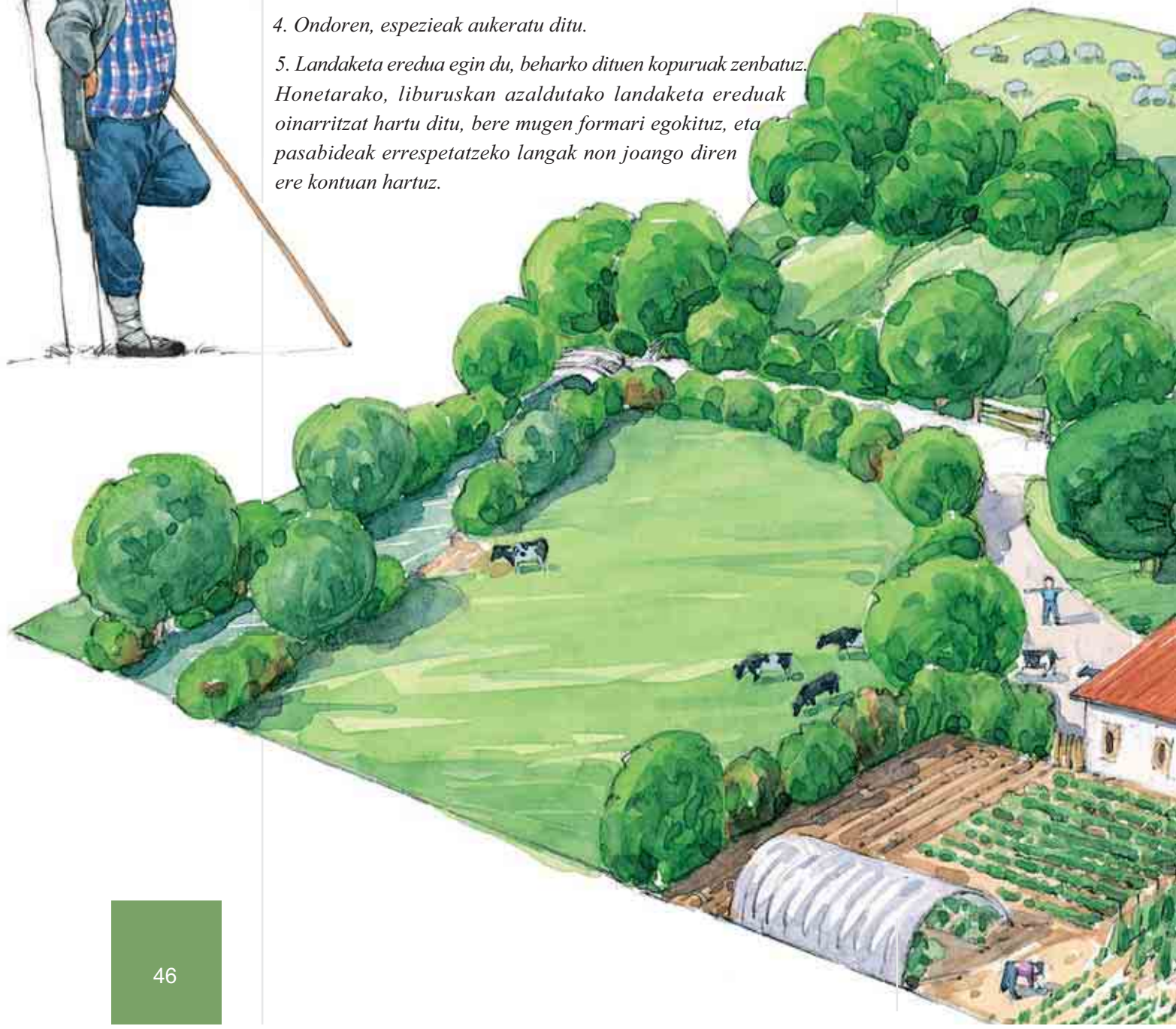
*2. Helburuak finkatu ditu: bere lurren zati batean, itxitura egiteko balioko duen heskaia nahi du; beste batean lubizi txiki bat dela eta, lurrei eusteko balioko duen landare-hesia landatu nahi du; eta erdi galdua dagoen heskai bat berreskuratu nahi du su-egurra ateratzeko asmotan.*

*3. Bere mugak aztertu ditu: lursailaren mugetako bat mendebaldetik ekialdera doanez, hor ez du heskaia oso altua izatea nahi, iparraldean dagoen soroan itzalik sor ez dadin. Gainera, mantenua ahalik eta errazen izatea nahi du.*

*4. Ondoren, espezieak aukeratu ditu.*

*5. Landaketa ereduak egin du, beharko dituen kopuruak zenbatuz.*

*Honetarako, liburuskan azaldutako landaketa ereduak oinarritzat hartu ditu, bere mugen formari egokituz, eta pasabideak errespetatzeko langak non joango diren ere kontuan hartuz.*





6. Landarea mintegian erosi du, eta lurra prestatu bezain pronto etxera ekarriko diotela agindu diote.

7. Lurra prestatu du, ahal zen tokian rotabatorrez, eta lur gutxi duen tokietan aitzurrez. Ondoren zulaketa egin eta simaur ondu pixka bat nahastu dio lurrari.

8. Landatu aurretik, landare bakoitza kokatuko den tokian jarri du, landaketa eredia lekura moldatuz. Horrela, landarea faltan edo soberan izango ez dela ziurtatu da, eta landaketa antolatu ahal izan du. Harri handi bat dago heskaia landatuko den tokian, eta hori kentzen ibili beharrean, landareak horren ingurura moldatu ditu.

9. Landare bakar batzuei adartxo batzuk kimatu dizkie, sustraiak txikiak baitziren eta landaketari ekin dio.

10. Lastozko multxina zabaldu du, eta ondoren guztia ondo ureztatzeko beharrik ez du izan, lanak bukatu bezain laster euria hasi du eta.

11. Sailean momentuz ganadurik ez dabilenez, ez du artzain elektrikoaren beharrik.



## Landare-hesietako zuhaitz eta zuhaiskak

*Jarraian aurkituko den bezala, zenbait landare espezie hautatu dira, beste ezagun asko kanpoan geratu direlarik. Zergatik?*

*Gure kulturan, abizen eta toponomian, garbi azaltzen da garai batean, zumardiak, lizardiak, altzadiak, ameztiak, artadiak izandakoaren seinale nabarmenak. Horien adibide dira Lizarraga, Zumarraga, Astigarraga, Gorostiaga, Amezketa, Zumalakarregi, Aritzeta, Elorrieta, ... bezalako izenak. Egun ordea hauetako landare asko ez dira baso moduan azaltzen, ez eta basoaren parte bailitzen ere. Ozta-ozta landare-hesien artean edo sastrakadiren batean izaten dira, eta ez oso egoera itxurosoan, landare kaxkarrak beti ere. Zoritxarrez, paisaia, nekazaritza eta gizarte guztiaren orokortze edo sinplifikazioarekin landare-hesiak ere desagertzen doaz eta hauekin bertakoak ditugun landareak, gure abizen, identitate eta hizkuntzaren parte diren landareak.*

*Horregatik, berezko jatorria duten landare esanguratsuenak aukeratu dira eta fitxa moduan jaso dira, bai bakarka zein taldekatuta, beren joera naturalaren baitan. Esan landare batzuk denborarekin kolonizatzeraz jutzen dutenez, hauen landaketak ez duela zentzu gehiegirik. Horrela, zerrendan aparteko taldean sartu dira.*

*Liburuan aipatzen ez diren zenbait landare kontutan izatea gomendatzen da, kanpokoak edo berez bertakoak ez izanagatik ere, ondo asko moldatzen direnak. Horien artean beren usain edo fruituak bitarte labanda, erro-meroa, andere mahatsa edo ahabia daude besteak beste.*



<b>Banakako fitxen zerrenda</b>	<b>Orrialdea</b>
• <i>Ametza (Quercus pyrenaica)</i>	52
• <i>Andura, marmaratila (Viburnum lantana)</i>	54
• <i>Arbustu arrunta (Ligustrum vulgare)</i>	56
• <i>Artea (Quercus ilex)</i>	58
• <i>Astigar arrunta (Acer campestre)</i>	60
• <i>Basaerramua (Euonymus europaeus)</i>	62
• <i>Basagurbea (Sorbus torminalis)</i>	88
• <i>Eihar frantsesa (Acer monspessulanum)</i>	61
• <i>Elorri beltza (Prunus spinosa)</i>	64
• <i>Elorri zuria (Crataegus monogyna)</i>	66
• <i>Ereinotza, erramua (Laurus nobilis)</i>	68
• <i>Gartxua (Phillyrea latifolia)</i>	70
• <i>Gaztainondoa (Castanea sativa)</i>	72
• <i>Gereziondoa (Prunus avium)</i>	74
• <i>Gorostia (Ilex aquifolium)</i>	76
• <i>Gurbitza (Arbutus unedo)</i>	78
• <i>Hagina (Taxus baccata)</i>	80
• <i>Haltza (Alnus glutinosa)</i>	82
• <i>Haritza (Quercus robur)</i>	84
• <i>Hesilaharra (Rhamnus cathartica)</i>	86
• <i>Hostazuria (Sorbus aria)</i>	88
• <i>Hurritza (Corylus avellana)</i>	90
• <i>Intsusa (Sambucus nigra)</i>	92
• <i>Intxaurrondoa (Juglans regia)</i>	94
• <i>Lizarra (Fraxinus excelsior)</i>	96
• <i>Makatza (Pyrus cordata), udareondoa (P. communis)</i>	98
• <i>Mizpirondoa (Mespilus germanica)</i>	100
• <i>Oilakarana, zumalakarra (Frangula alnus)</i>	102
• <i>Otsalizarra (Sorbus aucuparia)</i>	89
• <i>Pagoa (Fagus sylvatica)</i>	104
• <i>Sagarmina (Malus sylvestris), sagarrondoa (M. domestica)</i>	106
• <i>Txorbeltza, karraskiloa (Rhamnus alaternus)</i>	108
• <i>Urkia (Betula alba)</i>	110
<b>Bere kabuz heskaia kolonizatuko duten espezieak</b>	
• <i>Arkakaratsa (Rosa sempervirens), endalaharra ( Smilax aspera), rubia (Rubia peregrina), erratza (Ruscus aculeatus)</i>	112
• <i>Huntza (Hedera helix), atxaparra(Lonicera peryclimenum), mahatsondoa (Vitis vinifera), aihen zuria (ezker aihena) (Clematis vitalba)</i>	114
• <i>Laharrak (Rubus ulmifolius, R. caesius), arkakaratsak (Rosa canina)</i>	116
• <i>Oteak (Ulex europaeus, U. gallii), isatsak (Cytisus cantabricus, C. scoparius, C. commutatus), adenokarpusa (Adenocarpus complicatus)</i>	118
• <i>Sahats iluna (Salix atrocinerea), ahuntz-sahatsa (S. caprea)</i>	120
• <i>Zuhandorra (Cornus sanguinea)</i>	122



# Zuhaitz eta zuhaisken fitxak

**Hostoa:** E hosto erorkorra, I hosto iraunkorra

**Altuera:** altuera adin helduan (m)

**Ugalketa:** ugalketa modurik egokiena (Hz hazitik, Aldx aldaxkatik, Bir birlandaketa, Mi mintegian, Tx txertaketa)

**Hazkuntza:** hazkuntza abiadura (Mot motela, Ert ertaina, Azk azkarra)

**Inausketa/itxura:** Z zuhaitza, Zs zuhaiska, ez ina hobe ez inausketa, I igokaria

	hostoa	altuera klasea	ugalketa	hazkuntza	inausketa	helburuak	iturria
<b>Ametza</b> <i>Quercus pyrenaica</i>	E	25 Z	Hz, Bir	Mot	Z, Zs	FA	A
<b>Andura, marmaratila</b> <i>Viburnum lantana</i>	E	4 Zs	Bir	Ert	Zs	BD, L/F	K
<b>Arbustu arrunta</b> <i>Ligustrum vulgare</i>	I	5 Zs	Aldx, Bir, Mi	Azk	Zs	FA	E/K
<b>Artea</b> <i>Quercus ilex</i>	I	25 Z	Hz, Bir, Mi	Mot	Z, Zs	BD, L/F	K
<b>Astigar arrunta</b> <i>Acer campestre</i>	E	20 Z	Hz, Mi	Azk	Z	FA	E
<b>Basaerramua</b> <i>Euonymus europaeus</i>	E	6 Zs	Hz, Aldx, Bir, Mi	Azk	Zs	FA	E
<b>Basagurbea</b> <i>Sorbus torminalis</i>	E	10 Zs	Mi	Mot	ez ina	FA	E
<b>Eihar frantsesa</b> <i>Acer monspessulanum</i>	E	10 Z	Hz, Mi	Ert	ez ina	FA	K
<b>Elorri beltza</b> <i>Prunus spinosa</i>	E	4 Zs	Aldx, Mi	Mot	Zs	Itx, FA	E
<b>Elorri zuria</b> <i>Crataegus monogyna</i>	E	5/10 Zs	Bir, Mi	Mot	Z, Zs	Itx, FA	E
<b>Ereinotza, erramua</b> <i>Laurus nobilis</i>	I	5/12 Zs	Aldx, Mi	Mot	Z, Zs	Itx, FA	E
<b>Gartxua</b> <i>Phillyrea latifolia</i>	I	6 - 8 Zs	Hz	Mot	Zs	FA	K
<b>Gaztainondoa</b> <i>Castanea sativa</i>	E	30 Z	Hz, Bir, Mi	Ert	Z	FA	E
<b>Gereziondoa</b> <i>Prunus avium</i>	E	20 Z	Hz, Mi	Azk	Z	FA	E
<b>Gorostia</b> <i>Ilex aquifolium</i>	I	10 Zs	Hz, Aldx, Mi	Mot	Zs	Itx, FA	A
<b>Gurbitza</b> <i>Arbutus unedo</i>	I	5/10 Zs	Hz, Aldx, Mi	Ert	Zs	FA	E, K
<b>Hagina</b> <i>Taxus baccata</i>	I	8/15 Z	Hz, Aldx, Mi	Mot	Z, Zs	FA	E
<b>Haltza</b> <i>Alnus glutinosa</i>	E	20 Z	Hz, Aldx, Bir, Mi	Azk	Z	IL	H
<b>Haritza</b> <i>Quercus robur</i>	E	40 Z	Hz, Aldx, Mi	Mot	Z	FA	E
<b>Hesilaharra</b> <i>Rhamnus cathartica</i>	E	2-5 Zs	Hz	Mot	ez ina	FA	K
<b>Hostazuria</b> <i>Sorbus aria</i>	E	10 Zs	Mi	Mot	ez ina	FA	K
<b>Hurritza</b> <i>Corylus avellana</i>	E	6 Zs	Hz, Aldx, Bir, Mi	Ert	Z	FA	E

**Helburuak:** Itx itxitura, HB haizearengandik babesu, LA luizien aurka, IL istingak lehortu/errika ertzetan, KA kutsaduraren aurka, BD biodibertsitatea eta paisaia bultzatu, L/F lore/frutuak, FA Funtzio anitza

**Lurzorua:** E edozein, A azidoa edo hareatsua, K karetsua, H hezea.

**Klasea:** Z Zuitza, Zs Zuhaiska, I Igokaria

	hostoa	altuera klasea	ingalketa	hazkuntza	inusketa	helburuak	lurzorua
<i>Intsusa</i> <i>Sambucus nigra</i>	E	7 Zs	H <sub>z</sub> , Aldx, Mi	Azk	Zs	FA	H, E
<i>Intxaurrendoa</i> <i>Juglans regia</i>	E	20 Z	H <sub>z</sub> , Mi	Ert	ez ina	L/F	E
<i>Lizarra</i> <i>Fraxinus excelsior</i>	E	40 Z	H <sub>z</sub> , Bir, Mi	Ert	Z	FA	E
<i>Makatza, udareondoa</i> <i>Pyrus cordata, P. communis</i>	E	8 Zs	H <sub>z</sub> /Mi	Ert	ez ina/Z	L/F	A/E
<i>Mizpirondoa</i> <i>Mespilus germanica</i>	E	3-5 Zs	H <sub>z</sub> , Mi, Tx	Mot	ez ina	BD, L/F	A
<i>Oilakarana, zumalakarra</i> <i>Frangula alnus</i>	E	3-4 Zs	H <sub>z</sub> , Aldx	Ert	ez ina	FA	A
<i>Otsalizarra</i> <i>Sorbus aucuparia</i>	E	10 Z	Mi	Mot	ez ina	FA	A
<i>Pagoa</i> <i>Fagus sylvatica</i>	E	30 Z	H <sub>z</sub> , Mi	Ert	Z/Zs	FA	E
<i>Sagarmina, sagarrondoa</i> <i>Malus sylvestris, M. domestica</i>	E	2-8 Zs	H <sub>z</sub> / Mi-Tx	Ert	Z	L/F	E
<i>Txorbeltza, karraskiloa</i> <i>Rhamnus alaternus</i>	I	2-5 Zs	H <sub>z</sub> , Aldx	Ert	Zs	Itx, FA	K
<i>Urkia</i> <i>Betula alba</i>	E	20 Z	H <sub>z</sub> , Mi	Azk	ez ina	FA	E

**bere kabuz heskaia kolonizatuko duten espezieak**

<i>Arkakaratsa, endalaharra, rubia, erratza</i> <i>Rosa sempervirens, Smilax aspera, Rubia peregrina, Ruscus aculeatus</i>	I	2 Zs	Bir	Azk	Zs/I	FA	K
<i>Huntza, atxaparra, mahats-ondoa, ahien zuria</i> <i>Hedera helix, Lonicera periclymenum, Vitis vinifera, Clematis vitalba</i>	E/I	I	H <sub>z</sub> , Aldx, Mi	Azk	I	FA	E
<i>Laharrak, arkakaratsak</i> <i>Rubus ulmifolius, R. caesius, Rosa canina</i>	E	3 I	Aldx, Bir	Azk	Zs/I	Itx, L/F	E
<i>Oteak, isatsak, adenokarpusa</i> <i>Ulex europaeus, U. Gallii, Cytisus cantabricus, C. scoparius, C. commutatus, Adenocarpus complicatus</i>	E/I	2 Zs	H <sub>z</sub>	Azk	Zs	Itx, LA	A
<i>Sahats iluna, ahuntz-sahatsa</i> <i>Salix atrocinerea, S. caprea</i>	E	10 Zs	H <sub>z</sub> , Aldx	Azk	Zs	LA, IL	H, E
<i>Zuhandorra</i> <i>Cornus sanguinea</i>	E	4 Zs	Mi	Ert	Zs	FA	E, H



# Ametza

Roble marojo, roble tocorno, roble melojo, rebollo  
Chêne tauzin

*Quercus pyrenaica* Willd.  
Fagaceae



## Deskribapena



Zuhaitz altua izan daiteke, 25 metroraingoa. Adaska eta hosto iletsuak ditu. Hostoak erorkorrak, edo ihartuta zuhaitzean geratzen dira berriak irten arte. Fruitua ezkurra da.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Kararik gabeko lurzoruetan, nahiago hareatsuak. Egutera eta mendi gainetan. Bere hedapena oso murriztua dago. Desagertu ez den leku gehienetan zuhaiska moduan azaltzen da, abereak eta sua direla eta.

## Ugalketa nola egin



Polinizazioa haizearen bidez egiten du. Ezkurak urte bereko udazkenean heltzen dira. Erraz ugaltu daiteke zuhaiska gaztea birlandatuz, ezkurretik ere ugaltu daitekeelarik (ezkurra etzanda jarri behar da). Gaur egun oso zaila da mintegietan aurkitzea.

## Erabilerak



Behorrek eta ahuntzek jaten dute zuhaiska den bitartean, eta ezkurak elikagai dira ardi, ahuntz eta zerrientzat. Zura zartatu egiten da hezetasun aldaketekin, eta su-egur bezala kaxkarra da. Garai batetan ikatza, zutoinak eta trenbide trabesak egiteko erabili izan zen. Bere sustrai luzeetatik landare berriak irteten direnez, oso gomendagarria da murkoak eta lur mugikorrek eusteko, beti ere lurzoru hareatsuetan.

## Hazkuntza



Oso geldo hazten den zuhaitza da. Baldintza onenetan 600 urte inguru bizi daiteke

## Mantenu eta zainketa



Inausketa basatienak ere ongi jasaten ditu. Horregatik zuhaiska gisa mantentzen daiteke. Hala ere, ixten ez diren zaurietatik erraz sartzen zaizkio gaixotasunak.

Roble marojo, roble tocorno, roble melojo, rebollo **Ametza**  
 Chêne tauzin

*Quercus pyrenaica* Willd.  
 Fagaceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■						
Fruituak										■	■	
Erein									■	■	■	
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■									■	■



# Andura, marmaratila Morrionera Viorne mancienne

*Viburnum lantana* L.  
Caprifoliaceae



## Deskribapena



4 metroraínoko zuhaiska. Hosto sinple, oposatu eta erorkorrak. Lore txiri, ikusgarri eta usaintsuak. Fruituak gorriak hasieran, eta heldutakoan beltzak.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Lur karetsu lehorretan, orokorrean artearen inguruan. Altitude baxuetan (400-500 metrotatik behera), eta gehienetan eguteraan.

## Ugalketa nola egin



Hondotik altsuma berriak ematen ditu, eta horiek sustrai batzuekin atereaz gero ongi itsasten da; bestela, zaila da ugaltzen. Landatzerakoan, adarrak 20 cm ingurura moztu. Mintegi komertzialetan oso zaila da aurkitzen.

## Erabilerak



Zuhaiska dotorea da bere lore, fruitu eta egiturarengatik.

## Hazkuntza

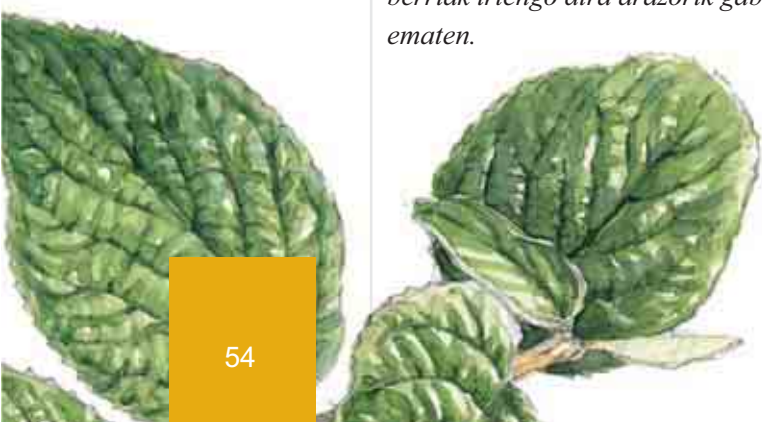


10 urte inguru behar ditu bere heldutasunera iristeko, eta hondotik altsuma berriak eten gabe ematen ditu.

## Mantenu eta zainketa



Hondotik irteten diren adar berriak utzi handiak egiten, inausi gabe. Zuhaiska gaztetu nahi bada, zaharkitutako adarrak hondotik moztu eta berriak irtengo dira arazorik gabe. Adaburua inausiz gero ez du lorerik ematen.





Vierne manciene  
Morrienera

# Andura, marmaratila

*Viburnum lantana* L.  
Caprifoliaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■							
Fruituak								■	■	■		
Erein									■	■	■	
Landatu	■	■										■
Inausketa					■	■						



# Arbustu arrunta Aligustre Troène

*Ligustrum vulgare L.*  
Oleaceae



## Deskribapena



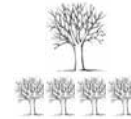
5 metroraingoko zuhaiska. Adar tenteak. Hosto sinpleak, oposatuak eta negu epeletan iraunkorrak. Lore txuri usaintsuak. Jaten ez diren fruitu beltzak.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Lur karetsuetan gehienbat, artearen inguruan, baina beste edozein lekutan ere aurkitu daiteke. Mendi gainetan ezik, lurralde osoan aurkitzen da

## Ugalketa nola egin



15 cm inguruko egur gogorreko aldaxkak udaberri hasieran, edo egur bigunekoak irailean lurtean sartuta ongi itsasten dira. Zuhaiska gazteak sustraiekin atera eta birlandatuta ere erraz etorririko dira. Edozein mintegi komertzialetan aurki dezakegu, baina ez dira bertakoak bezalakoak izaten.

## Erabilerak



Oso erabilia da parke eta lorategietan heskai geometrikoak egiteko, edonon ikus dezakegu. Ongi landatu daiteke edozein heskai motatan. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker.

## Hazkuntza



Hazkuntza azkarra du, eta inausi ondoren berehala ematen ditu adar berri eta mardulak. Heskai geometriko itxurazko bat lortzeko nahikoa da 4-5 urte, baina adinarekin ixten eta dotoretzen joaten da.

## Mantenu eta zainketa



Edozein inausketa mota ongi jasaten du. Heskai geometriko edo apaingarriak lortu nahi baditugu oso sarritan, urtean hiru aldiz behintzat inausi behar dira. Inausketa mota honetan guraize luzeak edo mekanikoak erabili behar dira. Landa-lurretako heskaietan ez dago horrela inausi beharrik. Landare oso gogorra da.

Troène Aligustre **Arbustu arrunta**

*Ligustrum vulgare* L.  
Oleaceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■	■					
Fruituak								■	■			
Erein									■	■		
Landatu	■	■	■	■								■
Inausketa				■	■	■	■	■	■	■		



# Artea Encina Chêne vert, yeuse

*Quercus ilex* L. subsp. *ilex*  
Fagaceae



## Deskribapena



Zuhaitz garaia, 25 metroraingoa. Hosto gogorak, bakunak eta iraukorrak. Adaburu borobil eta zabala. Fruitua ezkurra da.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Kareharria azaleratzen den eguteretan batik bat, kostaldean ugaria eta barrualdean urriagoa. Ez da 400-500 metro ingurutik igotzen.

## Ugalketa nola egin



Komenigarriena udazkenean ezkurra ereitea da (ezkurra etzanda ereiteko kontua izan), baina gehienetan ontzietan etxean edo mintegietan egindako 1-4 urteko landareak landatu ohi dira. Askoz handiagoak ere lor daitezke mintegi komertzialetan. Mendian sustraiekin hartutako landare gaztea ere birlanda daiteke.

## Erabilerak



Egurra ez da oso egokia materialetarako, baina su-egurretarako edo i-katza egiteko ezin hobea da. Ezkurrak garratzak dira baina abereek gustuz jaten dute, zerriek batik bat. Erlezaintzarako interesa du lorea eta po-lenari esker. Ohitura da baserri aurrean arte bat edo gehiago landatzea itzala egiteko eta baserriari nortasuna emateko. Gomendagarria da arteak landatzea lur harritsu eta lehorretako heskaletan.

## Hazkuntza



Geldi hazten den zuhaitza da, baina luzaro bizi daiteke, 1.000 urtetik gora.

## Mantenu eta zainketa



Lehortek oso ondo jasaten ditu eta, ondorioz, ureztaketarik ez du behar izaten, lehenengo urteak salbu. Inausketa oso ondo jasaten du, udararen erdi aldetik aurrera eginez gero. Zuhaiska bezala manten daiteke inausketaren bidez. Bestela, ez du mantenu lan berezirik behar.



# Chêne vert, yeuse Encina **Artea**

*Quercus ilex* L. subsp. *ilex*  
Fagaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■						
Fruituak									■	■		
Erein										■	■	
Landatu	■	■									■	■
Inausketa							■	■	■			



# Astigar arrunta Arce menor Érable champêtre

*Acer campestre* L.  
Aceraceae



## Deskribapena



*Astigar*aren kasuan 20 metro, eta eiharraren kasuan 10 metro inguru haztea irits daitezkeen enbor bakarreko zuhaitz txikiak dira. Hostoak bakunak, palmatuak, oposatuak eta erorkorrak dira. Fruituek hegala dituzte, eta haizearen bidez zabaltzen dira.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



*Astigarra* oso ugaria da, eta edozein leku eta lurzorutan aurki dezakegu, kostaldetik mendietaraino. Heskai gehienek osagarria izan ohi da, eta ez da falta izaten baso mistoetan, erreka bazterretan eta berezko basoen ertzetan. Eiharra, berriz, askoz ere urriagoa da, barnealdeko egutera harkaiztsu batzuetan besterik ez dago, artadien argiuneetan eta inguruko sastraketan.

## Ugalketa nola egin



*Etxean* edo mintegietan haziak erein ondoren lor daitezke landareak. *Aldaxkek* eta *birlandaketek* ez dute emaitza onik ematen. Mintegi komertzialetan aurki ditzakegu.

## Erabilerak



*Astigarra* landatzea oso gomendagarria da edozein heskai motatan, zuhaitzak jarri nahi baditugu. Eiharra, berriz, leku bakar batzuetan bakarrik gomendatu daiteke, inguruan berez aurkitzen denetan. Abereek gustura jaten dituzte bi zuhaitz hauen hosto eta adaskak. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Beren egurra preziatua da zurgintzan. Udazkenean hostailak kolore biziak hartzen ditu, eta bereiztu egiten dira paisaian.

## Hazkuntza



Lehenengo 3-4 urteetan oso azkar hazten dira, baina gero hazkuntza moteldu egiten da.

## Mantenu eta zainketa

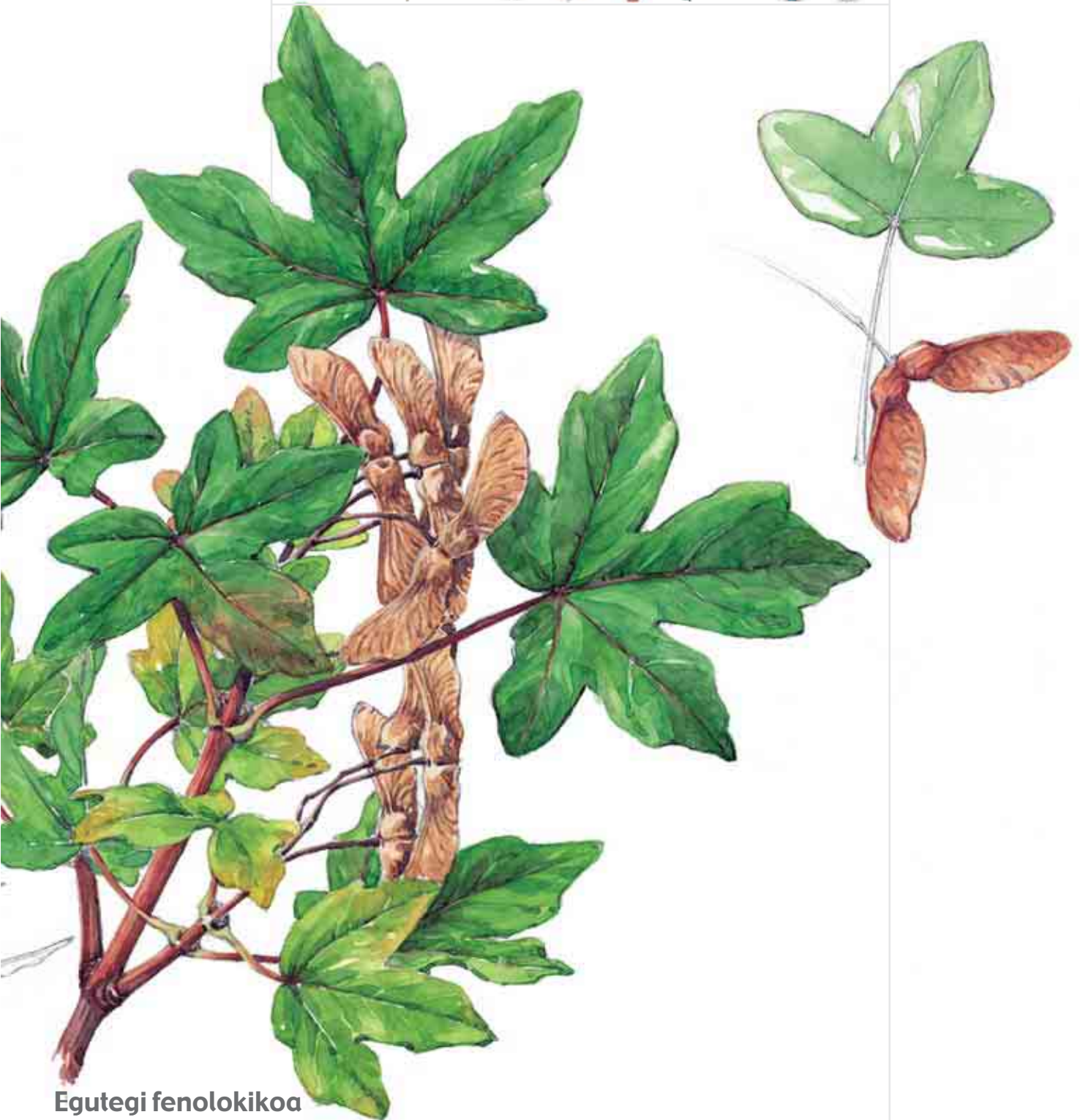


*Inausketa* batzuk ondo jasan arren, ez da komeni egitea, hostoekin dagoe-nean batik bat, izerdi asko galtzen baitute orduan.



Érable de Arce de Montpellier **Eihar frantsesa**  
 Montpellier champêtre

*Acer monspessulanum* L.  
 Aceraceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■							
Fruituak								■	■	■		
Erein									■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■										■



# Basaerramua Bonetero Fusain

*Euonymus europaeus L.*  
*Celastraceae*



## Deskribapena



6 metrotaraino irits daitekeen zuhaiska edo zuhaiztxoa. Hosto bakun eta erorkorak. Fruitu ikusgarriak, azala arrosa dute eta irekitzen direnean hazi laranja ikusten dira.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa guztian hedatzen da. Berezko heskai guztien osagarri da. Lurzoru sakon eta emankorak nahiago ditu

## Ugalketa nola egin



Udan 10 cm inguruko egur erdi-gogorreko aldaxken bidez, edo neguan zuhaiska gaztea bere sustraiekin birlandatur. Hazitik ere lor daiteke. Mintegi komertzialetan edukitzen dute.

## Erabilerak



Udazkenean hostailak hartzen duen kolore ikusgarriarengatik, eta fruitu bitxiengatik heskaiei bizitasuna ematen diete garai honetan. Bere zur biguna ongi lantzen da, eta tresna txikiak egiteko erabili izan da.

## Hazkuntza

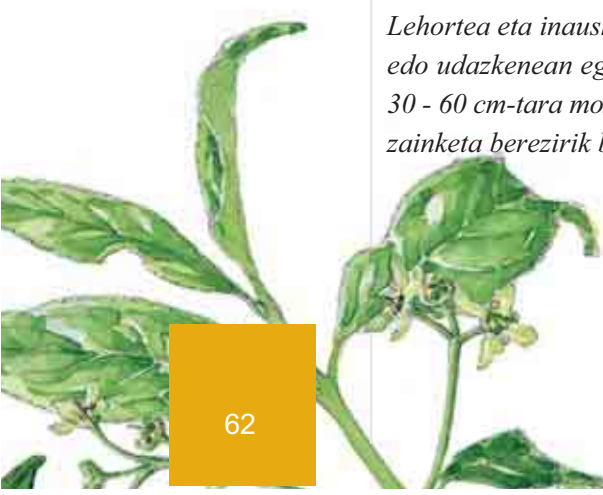


Lurzoru onetan azkar hazten da. 4 -5 urtetan bere tamaina har dezake, eta denborarekin adaburua garatu eta edertu egiten da.

## Mantenu eta zainketa



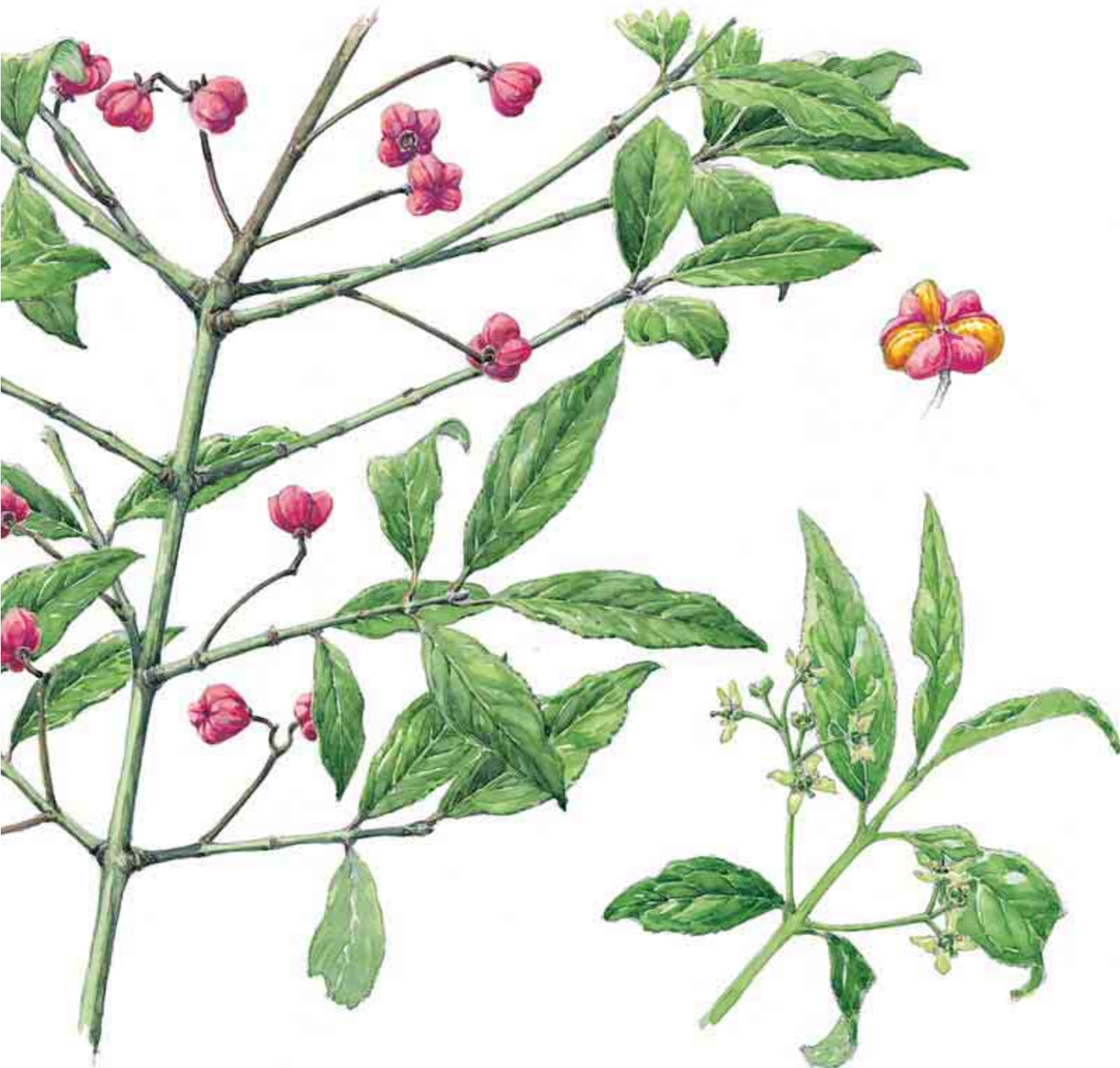
Lehortea eta inausketa ongi jasaten du. Hobe da inausketa udaberrian edo udazkenean egitea. Zuhaiska erabat berritu nahi denean, lurretik 30 - 60 cm-tara moztu daiteke eta ongi haziko da berriro. Bestela, ez du zainketa berezirik behar.





Fusain Bonetero **Basaerramua**

*Euonymus europaeus L.*  
Celastraceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt .	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■						
Fruituak										■	■	
Erein											■	■
Landatu	■	■										■
Inausketa			■	■						■	■	



# Elorri beltza Endrino Prunellier

*Prunus spinosa L.*  
*Rosaceae*



## Deskribapena



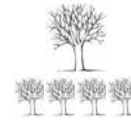
*4 metroraingo zuhaiska adartsu eta arantzatsua. Hosto txiki, bakun eta erorkorrak. Lore txuri ikusgarri eta usaintsuak neguaren bukaeran. Fruitua aran beltz eta txiki bat da, basarana.*

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



*Gipuzkoako zuhaiska ugarietako bat da, itsasertzetik mendi gorenetaraino. Edozein lurzoru motatan hazten da, karetsuak nahiago dituen arren. Sasi, heskai eta baso ertzetan aurki dezakegu. Heskai batzutan bera izaten da osagai ugariena.*

## Ugalketa nola egin



*Hondotik irteten diren altsumak sustraiekin aterata ongi ugaltzeko daiteke neguan. Hazitik ere irteten da, baina, tratamendurik egin ezean, gehienetan ez da lehenengo urtean erntzen. Mintegi komertzialetan erraz aurkituko dugu.*

## Erabilerak



*Elorri zuriarekin batera, espezierik gomendagarriena da landa-lurretako heskaietan. Bere fruituak jangarriak eta idorgarriak dira, eta beraiekin egiten da patxarana. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Errosazeoen familiako fruta-arbola asko txerta daiteke berengan, baina hondotik altsuma berri asko ematen duenez, beste espezie batzuk erabili ohi dira.*

## Hazkuntza



*Nahiko geldi hazten den espeziea da, eta 10 bat urte behar ditu bere tamaina hartzeko; gero urteekin ixten eta sendotzen jarraitzen du.*

## Mantenu eta zainketa



*Ondo jasaten du edozein inausketa mota. Zuhaiska gazteak udaberriaren hasieran inaustea komeni da, helduak, berriz, udaberriaren bukaeran. Fruitu ugari eman dezan, hobe da ez inaustea, fruituak jaso nahi diren urtean behintzat. Udaberriko izotzak eta onddoek sortutako gaitzak askotan eraso izan die. Itxiturak eratzeko erabili nahi bada, gaztetatik hasi behar da inausten, adakera behetik eta itxia izan dezan.*



# Prunellier Endrino **Elorri beltza**

*Prunus spinosa L.*  
Rosaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak			■	■								
Fruituak									■	■		
Erein									■	■	■	
Landatu	■	■										■
Inausketa			■	■	■							



# Elorri zuria Espino albar, majuelo Aubèpine

*Crataegus monogyna* Jacq.  
Rosaceae



## Deskribapena



5 (10) metroraingoko zuhaiska edo zuhaiztxoa. Adar ugari eta arantzatsuak ditu. Hosto lobulatu, bakun eta erorkorrak. Lore txuri eta usaintsuak. Fruitu gorria heldutakoan.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa guztian ugaria da, edozein altitudetan. Lurzoru mota guztietara moldatzen da. Baso, baso ertz, sasi eta heskai guztietan aurki dezakegu. Mendialdean arantzadiak osatzen ditu.

## Ugalketa nola egin



Elorri zuriaren ugalketa zaila da etxean egitea. Hobe da zuhaiska gaztea sustraiekin birlandatu, edo mintegietatik erosi ondoren landatzea. Mintegi komertzial gehienetan edukitzen dute.

## Erabilerak



Espezie hau ezin da falta izan landa-hurretako edozein heskaitan. Askotan osagai bakarra izaten da itxiturak egiteko landatzen direnetan batik bat. Oso preziatua da beregan errosazeoen familiako fruta-arbolak txertatzeko. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Lore hauek lehortuta bihotza indartzeko eta lasaigarri gisa erabili izan dira. Fruituak jangarriak dira, nahiz eta zaporegabeak izan. Hegazti fruitujaleen elikaduran garrantzi handia dute.

## Hazkuntza



Geldi hazten den zuhaiska da eta beste elorriak bezala, 10 bat urte behar ditu bere tamaina lortzeko. Gero urteekin egitura itxi eta sendotzen joaten da.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa oso ongi jasaten du, baina bere egitura osatutakoan ez dago inausi beharrik. Itxiturak egin nahi direnean gaztetatik hasi behar da inaussten, adarrak azpitik itxiak garatzeko. Gaztetatik beheko adarrak kenduz gero, zuhaiztxo itxura izan dezake. Negua da garairik egokiena inausketak egiteko.

# Aubèpine Espino albar, majuelo **Elorri zuria**

*Crataegus monogyna* Jacq.  
Rosaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak			■	■	■							
Fruituak								■	■	■	■	
Erein								■	■			
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■	■									



# Ereinotza, erramua Laurel Laurier

*Laurus nobilis L.*  
*Lauraceae*



## Deskribapena



5-12 metroraingo zuhaitzxo edo zuhaitza. Adaburua itxia eta erregularra. Hosto bakun, distiratsu eta iraunkorak, oso usaintsuak.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Berez kostaldean bakarrik bizi da, baina antzinatik landatu izan denez, baserri inguru, parke eta lorategi askotan ikus dezakegu. Lur karetsuak nahiago dituen arren, edozein lurzorutan hazten da.

## Ugalketa nola egin



Ereinotzaren ugalketa oso erraza da, bai hondotik irteten diren altsumen bidez neguan (sustraiekin atereaz), baita 20 cm inguruko egur erdi-gogorreko aldaxken bidez irailean, edo neguan egur gogorreko aldaxkekin. Hazitik askoz zailagoa da.

## Erabilerak



Aproposa da heskai itxiak edota geometrikoak lortzeko. Zuhaiska apaingarri gisa ere asko erabiltzen da, forma artistiko desberdinak emanda. Altitudean, 200-300 metrotik gora ez da gomendagarria. Bere hostoak janariak ontzeko erabiltzen dira, eta liseri-aparatuko sendabelar moduan balio du. Erlezaintzarako interesa du polenari esker.

## Hazkuntza

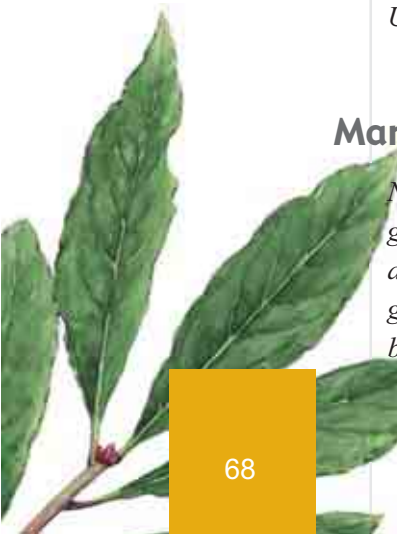


Hazkuntza geldokoa da, 10 urte inguru behar ditu zuhaitzxo egiteko. Urteekin bere adakera itxi eta landarea dotoretu egiten da.

## Mantenu eta zainketa



Neguko izotz gogorrek hostaila ihartu egiten diote eta landare osoa galtzea ere ez da harrizkoa, baina, normalean, udaberrian berriro altsumak eman eta jantzi egiten da. Inausketa oso ongi jasaten du eta garairik egokiena uda da. Forma zehatz bat eman nahi zaionean urtero birritan inausi behar da.



# Laurier Laurel **Ereinotza, erramua**

*Laurus nobilis* L.  
Lauraceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak		■	■	■								
Fruituak									■	■		
Erein								■	■			
Landatu	■	■										■
Inausketa						■	■	■				



# Gartxua Labiernago *Filaria a larges feuilles*

*Phillyrea latifolia* L.  
Oleaceae



## Deskribapena



6-8 metrotaraino irits daitekeen zuhaiska. Hosto oposatuak, distiratsuak, gogorrek eta iraunkorrek. Lore berde-horixkak, ez oso nabarmenak, eta fruituak beltzak heldutakoan.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Artearekin batera, lurzoru karetsuetan, 400-500 metrotaraino, eta eguteraan bereziki bizi ohi da. Horrelako baldintzak ematen diren Gipuzkoako edozein lekutan aurki dezakegu.



Ugalketa begetatiboa zaila da, horregatik hazitik egitea da gomendagarriena, udazkenean fruitu lehorrak ereinez. Zaila da mintegi komertzialetan aurkitzea.

## Erabilerak



Egur-ikatzetarako oso ona da. Abereek adaska gazteak gustuz jaten dituzte, ahuntzek batik bat. Hostoak eta fruituak sendagai bezala erabili izan dira. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Apaingarri gisa oso zuhaiska aproposa da, bere hostaila iraunkor eta distiratsuairengatik, eta forma geometriko edo artistikoak emateko aproposa delako. Artadien inguruko heskaietan erabil daiteke osagarri gisa.

## Hazkuntza



Oso geldi hazten da, zenbat eta zaharrago orduan eta mantsoago.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa oso ongi jasaten du, hobe udan loratu ondoren. Garai hau aprobetxatu behar da forma bereziak eman nahi zaizkionean. Bestela, ez du zainketa berezirik behar.



Filaria a larges feuilles Labiernago **Gartxua**

*Phillyrea latifolia* L.  
Oleaceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■	■						
Fruituak								■	■	■		
Erein								■	■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa					■	■	■					



# Gaztainondoa Castaño Châtaignier

*Castanea sativa* Miller  
Fagaceae



## Deskribapena



Zuhaitz altua, 30 metroraingoa, adaburu zabal eta borobildua. Hosto bakun, handi, eta erorkorak. Fruituak gaztainak dira, eta morkots arantzatsuan 1-3 (5)naka bilduta egoten dira.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Dirudienez, antzinetatik landatu den zuhaitza da. Erromatarrek ekarri zutela diote batzuk. Gipuzkoan 400-600 metrotatik behera bizi da, karerik gabeko lurzoruetan hobe. XIX. mendearen bukaeran eta XX.aren hasieran azaldutako gaixotasunek gogor eraso diote eta, gaur egun ere, bere horretan jarraitzen du. Aurretik gaztainadi asko zeuden Kantauri alde guztian.

## Ugalketa nola egin



Gaztainatik oso ongi ernetzen da. Hondotik irteten diren altsumak sustraiekin atereaz ere ugalketa daiteke. Mintegi komertzialetan erraz aurki dezakegu.

## Erabilerak



Mendeetan zehar gaztaina gizakiaren elikagai oinarrizkoetako bat izan da. Arnas aparatuko gaixotasunen aurkako senda-belarra da. Zur ona du eta preziatua da altzairuak egiteko. Hondotik ongi ateratzen denez, txaretan ustiatu izan zen ikatza eta zumitza egiteko. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker.

## Hazkuntza



Gaztainondoa nahiko bizkor hazten da. 100 urte ingurutik aurrera enborra barrendik usteldu eta hustu egiten da, baina horrela mende askotan iraun dezake. Hondotik mozten denean berehala ematen ditu altsumak, urte betean 1,5 metrora iritsi daitezkeenak.

## Mantenu eta zainketa



Inausi nahi bada, hobe da adar osoak kentzea. Bestelako inausketek kalte handia egiten diote eta erraz gaixotzen da. Gaztainak lortzeko nahi bada, gaztetan txertatzea komeni da, aukeratutako beste gaztainondo batekin.



# Châtaignier Castaño **Gaztainondo**

*Castanea sativa* Miller  
Fagaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt .	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■						
Fruituak										■	■	
Erein										■	■	■
Landatu	■	■										■
Inausketa		■	■									



# Gereziondoa Cerezo Merisier

*Prunus avium L.*  
*Rosaceae*



## Deskribapena



Zuhaitz dotorea, 20 metrotik gora irits daitekeena. Adaburu konikoa izan ohi du. Azal grisaxka zerrenda horizontaletan libratzen da. Hosto osoak, bakunak eta erorkorrak. Lore txuri ikusgarriak. Fruitua gerezia da.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa guztian ondo hedatua, goi mendietan ezik. Edozein lur motatan bizi daiteke, baina nahiago ditu lur sakon eta hezeak. Baserri inguruetan eta heskaietan ugariak dira gereziondoak.

## Ugalketa nola egin



Haziaren hezurretik oso ongi ernetzen da, bestela zaila da ugaltzea. Mintegietan erraz aurkitzen da.

## Erabilerak



Gereziak jan ahal izateko landatzen dira. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Zura ere oso preziatua da altzairugintzan. Oso egokia heskaiak osatzeko eta hegaztiak erakartzeko.

## Hazkuntza



50 urte inguru arte bizkor hazten da, baina hortik aurrera geroz eta gutxiago, eta ehun urte inguru arte iraun dezake.

## Mantenu eta zainketa

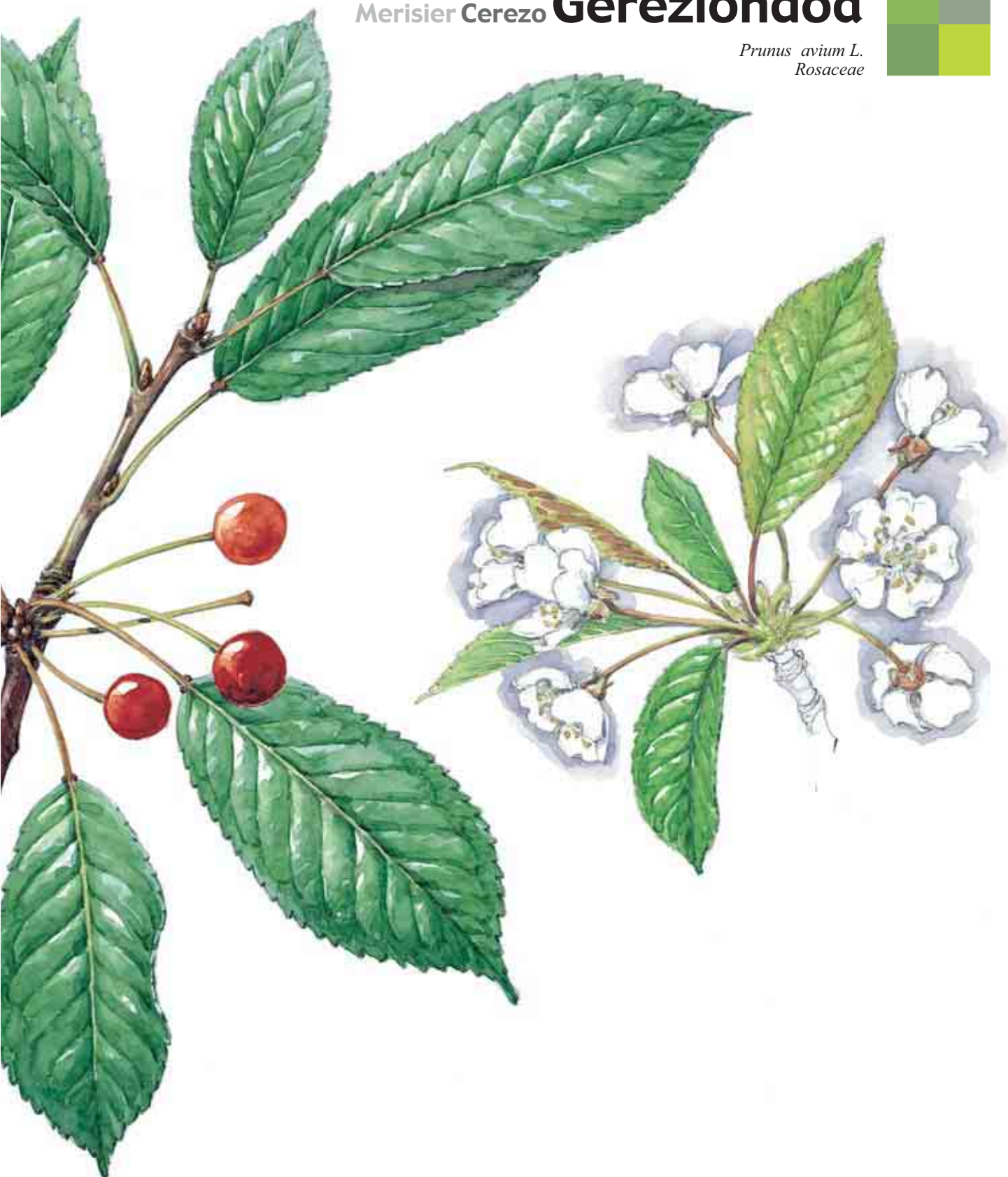


Ez da komeni inausketa asko egitea, baina, egin nahi denean, hobe udan partean egitea, neguan erraz gaixotzen baitira. Nahi dugun gerezi mota lortzeko beharrezkoa da txertatzea aukeratutako zuhaitz batekin.



# Merisier Cerezo **Gereziondo**

*Prunus avium L.*  
*Rosaceae*



## Egutegi fenolikikoa

	Urt .	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak			■	■								
Fruituak						■	■	■				
Erein						■	■	■				
Landatu	■	■										■
Inausketa							■	■				



# Gorostia Acebo Houx

*Ilex aquifolium* L.  
Aquifoliaceae



## Deskribapena



10 metroraingoko zuhaiska edo zuhaiztxo dioikoa; hau da, landare arrak eta landare emeak daude. Hosto bakun, gogor, distiratsuak, gehienetan arantzatsu eta iraunkorrak Fruitua, drupa borobil eta gorri bizia, emeek bakarrik ematen dute, noski

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa guztian, oihanpeetan, heskaietan eta arantzadietan hedatua dago, itsasertzetik mendietaraino. Nahiago ditu karerik gabeko lur azidoak. Itzala ongi jasaten du.

## Ugalketa nola egin



Hazia udazken edo neguan erein behar da, baina ez da ernetzen bigarren edo hirugarren udaberrira arte. Hala ere, ereindako gehienak ernetzen dira. Urteko hazkuntzako adarretatik egur erdi-gogorreko 10-20 cm-ko aldaxkaz ere ongi irteten da, udaren bukaeran sartu eta ongi ureztatzen bada. Mintegi komertzial guztietan aurkituko dugu, baina askotan ez da bertako barietatea izaten

## Erabilerak



Urte guztian hostaila bizi eta distiratsua eta udazken eta neguan fruitu ikusgarriak dituen, oso preziatua da apaingarri gisa, bai lorategi edo heskaietan landatuta, bai moztuta. Oso gomendagarria da edozein heskai motako osagai bakan bezala, itxiturak egiteko batik bat. Hegaztien elikaduran garrantzi handia du bere fruituak eta, horregatik eta bere adarren salmenta saiheste arren, ofizialki babestua aurkitzen da. Idorgarria da, eta sukarra jaisteko balio du. Bere zura makilak egiteko erabili izan da.

## Hazkuntza



Gorostia geldi hazten den zuhaiska da, 20 urte inguru behar ditu bere tamainara iristeko eta hortik aurrera ere hazten jarraitzen du.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa oso ongi jasaten du udan, erditik aurrera. Itxituretan erabiltzen bada, gaztetatik inausi behar da, behetik adar ugari eman dezan.

Houx Acebo **Gorostia**

*Ilex aquifolium* L.  
Aquifoliaceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■	■						
Fruituak										■	■	■
Erein										■	■	■
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■	■					■	■	■	■	■



# Gurbitza Madroño Arbousier

*Arbutus unedo* L.  
Ericaceae



## Deskribapena



6 metrotaraino irits daitekeen zuhaiska edo zuhaiztxoa. Hosto bakun eta erorkorrak. Fruitu ikusgarriak, azala arrosa dute eta irekitzen direnean hazi laranja ikusten dira.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Kostaldeko artadien inguruetan ugaria da. Batzutan, hariztiarekin ere joan daiteke. Barnealdean, 300-400 metrotatik gora desagertzen da. Edozein lur motatan hazten da, baina nahiago ditu sakon eta emankorrak. Ez du izotz handirik jasaten.

## Ugalketa nola egin



Hazitik udaberrian edo aldaxkatik uda bukaeran ugalketa daiteke, baina egitea zaila denez, hobe da mintegietatik lortzea, ia edozeinetan aurkituko baitugu. Ez da komeni 200 metro ingurutik gora landatzea, izotzak galdu egingo bailuke.

## Erabilerak



Fruituak jan daitezke eta gozoak dira, horregatik mermelada eta beste janari eta edari batzuk egiteko erabiltzen da. Oso preziatua da apaingarri gisa parke eta lorategietarako, garai berean nabarmentzen diren lore eta fruitu ikusgarriak baititu, eta zuhaiska dotorea da urte guztian. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Artearen esparruko heskaietarako edota apaingarrietako oso gomendagarria da. Kalitatezko zura du, eta ongi landu daiteke. Su egur oso ona

## Hazkuntza

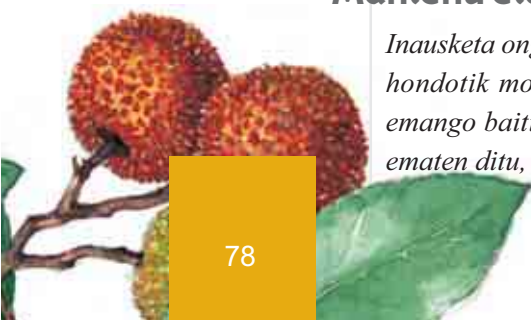


Geldi hazten den zuhaiska da, baina inausketa sakon bat egindakoan ateratzen diren altsumak bizkor hazten dira. Heskai batean 10 urte inguru behar ditu bere tamainara iristeko.

## Mantenu eta zainketa



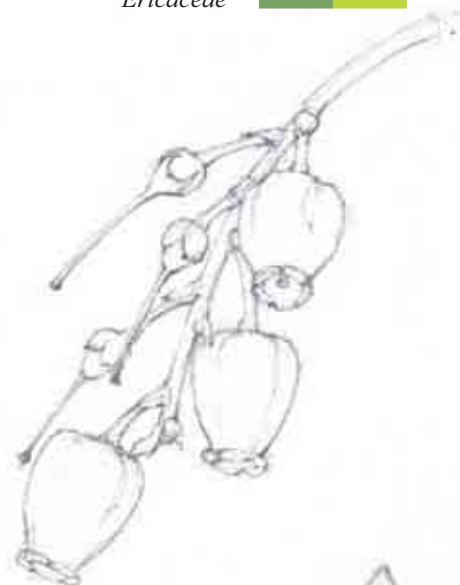
Inausketa ongi jasaten du, eta heskaietarako erabiltzen denean gaztetan hondotik moztea komeni da, horrela azkar hazten diren adar ugari emango baititu. Izotzak ihartzen duenean, udaberrian altsuma berriak ematen ditu, normalean





# Arbousier Madroño **Gurbitza**

*Arbutus unedo* L.  
Ericaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak	■										■	■
Fruituak	■										■	■
Erein	■											■
Landatu	■	■									■	■
Inausketa			■	■								



# Hagina Tejo If

*Taxus baccata L.*  
*Taxaceae*



## Deskribapena



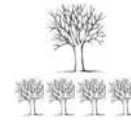
Konifero hau 8 - 15 metroraingoa izan ohi da heldua denean. Landare dioikoa da, arrak eta emeak daude. Adaburu itxi, koniko eta zabala du. Hostoak berde ilunak eta iraunkorrak. Zuhaitz emeek fruitu gorria ematen dute.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gaur egun mendietako bazter maldatsu eta baztertuenetan aurkitzen da bakarrik, baina bere hedaketa askoz ere zabalagoa izan zen antzina. Edozein lur motatan bizi daiteke, baita harkaiztsuetan ere.

## Ugalketa nola egin



Haziak bi edo hiru urte behar ditu ernetzeko, eta udazkenean 20-25 cm-tako urteko hazkuntzako egurreko aldaxkatik ere lor daiteke. Normalean mintegietan arrunta da, baina ongi begiratu behar da zein barietate hartzen dugun, normalean ez baitira bertakoak izaten eta landarea hazitakoan forma oso desberdinak har ditzake barietatearen arabera.

## Erabilerak



Hagina zuhaitz mitologikoa da eta antzinatik erabili izan da bere zura, tresna eta altzariak egiteko, eta baita bere pozoia, ehizarako eta, dirudinez, gizakien arteko sarrasketarako. Fruituaren azal mamitsu eta arrosa izan ezik, zuhaitzaren beste guztia toxikoa da gizakiarentzat eta hausnarrean egiten ez duten abereentzat. Oso preziatua da lorezaintzan, bai isolatuta, bai heskai itxiak egiteko, baita forma artistikoak emateko. Oso gomendagarria edozein heskai motatarako.

## Hazkuntza



Oso geldi hazten den zuhaitza da, eta urte asko behar ditu bere tamainara iristeko. Mende askoz bizi daiteke hagina, Normandian ezagutzen dira 1.500 urtetako aleak.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa oso ongi jasaten du, zenbat eta gehiago inausi, orduan eta gehiago ixten da, baina isolaturik, berez hazten uzten bazaio ere, planta ederra hartzen du. Heskai itxitura egiteko bada, zenbat eta gehiago inausi, orduan eta hobe.

# If Tejo **Hagina**

*Taxus baccata* L.  
Taxaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak		■	■	■	■							
Fruituak								■	■	■		
Erein							■	■	■			
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■								■	■	■



# Haltza Aliso Aulne

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner  
Betulaceae



## Deskribapena



Zuhaitz ertaina da, 20 metroraingoa, adaburu konikoarekin. Hosto erorkor, bakun eta likatsuak ditu. Sustraietan nitrogenoa finkatzen duten onddoek koskor ikusgarriak izaten ditu.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa guztiko erreka alboetan bizi da, sarritan ibaien kanalizazio lanek desagerrarazi duten arren. Urte guztian lurzorua bustia dagoen beste lekuetan ere arrunta da. Itsasertzetik mendietaraino hedatzen da.

## Ugalketa nola egin



Haziak udazkenean edo, hobeto, udaberriaren hasieran ereinez gero ongi ernetzen dira, %50 inguru. Ernalkuntza erraztu egiten da erein aurretik ur hotzetan edukitzen badira 24-48 orduz. Aldaxkaz ere ongi irteten dira, neguan egur gogorreko aldaxkekin eginez gero, baita hondotik irteten diren altsumak sustraiekin atera eta landatuz gero. Erreka bazterretan berez ugari irten ohi da, eta landare gazte hauek birlanda daitezke. Mintegi komertzialetan ere aurki dezakegu.

## Erabilerak



Naturan, bere eginkizun garrantzitsuena erreka eta ibai hertzak janztea eta urari itzala ematea dira, funtsezko papera betetzen dute erreketako ekosistemetan. Oso gomendagarria da erreka inguruetako eta beste edozein gune hezeetako heskaien osagarri gisa. Lurra eustiaz gain, nitrogenoa finkatzen duenez, lurzoruak aberasten ditu. Erlezaintzarako interesa du polenari esker. Senda-belar moduan, eztarriko gaixotasunak sendatzeko balio du, eta sukarra jaisteko.

## Hazkuntza



Bizkor hazten den zuhaitza da, baina ez da urte askotan bizitzen, gutxitan 150 baino gehiago.

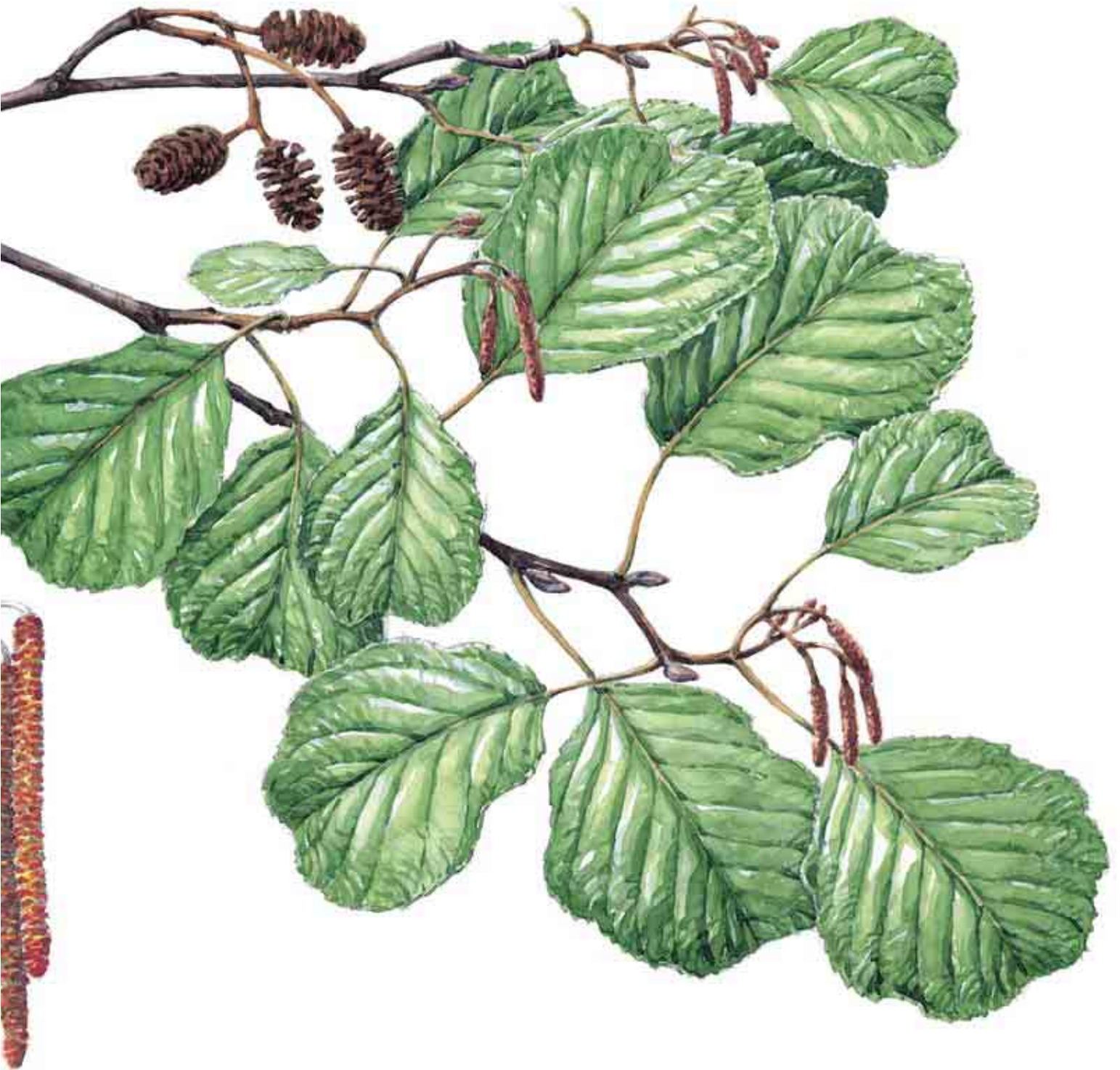
## Mantenu eta zainketa



Inausketa ongi jasan arren, hobe da haltza bere kasa hazten uztea. Hala ere, hondotik moztuz gero, altsuma ugari eta bizkor hazten direnak ematen ditu.

# Aulne Aliso **Haltza**

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner  
Betulaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak		■	■	■								
Fruituak									■	■		
Erein	■	■									■	■
Landatu	■	■										■
Inausketa	■										■	■



# Haritza Roble, roble pedunculado Chêne pedunculé

*Quercus robur L.*  
Fagaceae



## Deskribapena



40 metrotaraino irits daiteke zuhaitz sendo hau. Adaburua zabala eta erregularra izan ohi du. Hostoak erorkorrak, ilerik gabe eta txorten oso motzarekin. Fruitua kandu luzea duen ezkurra da.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Potentzialki Gipuzkoako zuhaitzik hedatuena izango litzateke. 500 metro ingurutik behera, gune harkaiztsu eta lehorrak kenduta, beste guztia hariztiak estaliko luke. Gaur egun lur horiek soro, belardi, hirigune, industrialde eta zuhaitz landaketek betetzen dituzte. Edozein lurzorur motatan hazten da, baina nahiago ditu bailaren hondoetako lur sakon, emankor eta hezeak.

## Ugalketa nola egin



Haritza oso erraz irteten da bai ezkurretik (ezkurra etzanda erein behar da), bai hondotik ematen dituen altsumetatik. Mintegi komertzial guztietan aurki dezakegu, baina oso gutxitan izaten da bertakoa.

## Erabilerak



Bere zura kalitate oso onekoa da edozein erabileretako: eraikuntza, untzigintza, altzairuak, su egurra, ikatza. Ezkurra janari egokia da abereentzako, zerrientzako batik bat. Erlezaintzarako interesa du polenari esker. Oso gomendagarria da isolaturik edo zerrendan edozein heskai motatan, artearen esparruan izan ezik.

## Hazkuntza



Geldi hazten den zuhaitza da, eta abereen eraginetik irteteko gutxienez 10 urte behar ditu. Urte asko iraun dezake bizirik. Gernikako Arbolak, XIX. mendean hil zen haritzak, 1.000 urte baino gehiago zituen, eta Danimarkan 1.600 urtetako bat aipatzen da.

## Mantenu eta zainketa



Hobe da haritza bere kasa hazten uztea, nahi bada, beheko adarrak ken daitezke. Hala ere, ongi jasaten du inausketa, hondotik moztuta ere berriro irten ohi da, eta zuhaiska moduan manten daiteke. XIX. mendean bukaeratik ondokoek sortutako gaitza oso ugaria da, eta oso zaila da botiken bidez sendatzea. Badirudi, azkeneko hamarkadetan horretatik errekueratzen ari dela.

Chêne pedunculé Roble, roble pedunculado **Haritza**

*Quercus robur L.*  
Fagaceae



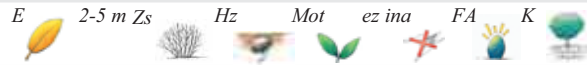
**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■							
Fruituak									■	■		
Erein									■	■	■	
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■									■	■



# Hesilaharra Espino cerval Nerprun purgatif

*Rhamnus cathartica* L.  
Rhamnaceae



## Deskribapena



2-5 metrotaraino iristen den zuhaiska. Adar bakanak eta arantzadunak. Hosto bakun, oposatuak eta erorkorrak. Loreak berdekarak, eta fruituak beltzak eta borobilak.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Urria da Gipuzkoan. Ez dago ez kostaldean, ezta mendi gainetan ere. Artearen esparruko heskai eta sastraketan aurkitu ohi da gehien bat. Lurzoru karetsu eta harritsuak gustuko ditu.

## Ugalketa nola egin



Hazitik nahiko erraz ugalketa daiteke, udazkenean edo udaberriaren hasieran ereinez gero, baina zaila gertatzen da aldaxkatik landare berria lortzea. Oso zaila da mintegi komertzialetan aurkitzea.

## Erabilerak



Fruituak laxanteak eta diuretikoak dira, gehien bat zakurrentzat erabili izan da. Artearen esparruan heskaien osagai bakan gisa erabili daiteke.

## Hazkuntza



Hesilaharra geldo hazten den zuhaiska da, eta bost urtetik gora behar ditu planta hartzeko.

## Mantenu eta zainketa



Ez du inausketa oso ongi jasaten. Horregatik, hobe da bere horretan hazten uztea.





# Nerprun purgatif Espino cervical **Hesilaharra**

*Rhamnus cathartica* L.  
Rhamnaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■						
Fruituak								■	■			
Erein			■	■				■	■			
Landatu	■	■										■
Inausketa		■	■									



# Hostazuria

Mostajo  
Allier

*Sorbus aria* (L.) Crantz  
Rosaceae

# Basagurbea

Mostajo  
Allier

*Sorbus torminalis* (L.) Crantz  
Rosaceae



## Deskribapena

Hiru espezie hauek 10 metro inguruko zuhaiztxoak dira, gehienetan zuhaiskak besterik ez. Sustrai luze eta sendoak dituzte. Adarrek ez dute arantzarik, eta hostoak erorkorrak dira. Lore zuri nahiko ikusgarriak, eta fruitu gorri biziak dituzte



## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa

Ia Gipuzkoa guztian daude hedatuak, baina hirurak nahiko urriak dira. Hostazuriak nahiago ditu lur karetsu eta malkartsuak; otsalizarra, berriz, lur hareatsuetan hobeto hazten da, mendiko harizti, pagadi eta heskai inguruetan gehienbat; eta basagurbea baso barruan aurkitu izan da, harizti, pagadi eta baso mistoetan. Azken hau zailagoa da ikusten, ez baita asko nabarmentzen beste zuhaitzen artean



## Ugalketa nola egin

Hazitik eta aldaxkatik oso zaila da hiru espezie hauek ugaltzea. Ereinda, baldintzarik onenetan, % 10 – 20a ernetzera irits daiteke, normalean askoz ere gutxiago. Horregatik, hobe da landarea mintegietatik lortzea. Hostazuria eta otsalizarra erraz aurki ditzakegu, baina basagurbea arraroagoa da



## Erabilerak

Apaingarri gisa oso preziatuak dira parke eta lorategietarako. Loreak gustukoak dira erleentzako eta fruituak elikagai garrantzitsua hegaztientzako. Gizakiak ere jan ditzake horien fruituak, eta lehorgarriak eta eskorbutuaren aurkakoak dira. Beren sustrai sendoengatik, oso gomendagarriak dira lurra eusteko. Edozein heskai motaren osagarri izan daitezke



## Hazkuntza

Hazkuntza geldokoak dira, 10 urtetik gora behar dute itxura hartzeko, baina luze bizi daitezke, 100 urte inguru.



## Mantenu eta zainketa

Ez dute inausketa beharrik izaten, eta hobe da bere horretan hazten uztea. Komenigarri ikusten bada lehortutako adarrak moz daitezke.



Sorbier des oiseaux Serbal de cazadores **Otsalizarra**

*Sorbus aucuparia* L.  
Rosaceae



E 10 m Z Mi Mot ez ina FA A



*Basagurbea*



*Hostazuria*



*Otsalizarra*

**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■	■					
Fruituak								■	■	■		
Erein								■	■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■	■							■	■	■



# Hurritza Avellano Noisetier

*Corylus avellana* L.  
Betulaceae



## Deskribapena



Hondotik adar ugari eta zuzenak ematen dituen zuhaiska hau ez da 6 metrotaraino iristen. Hostoak bakunak eta erorkorrak. Lore arrak, gerbak, ikusgarriak dira negu bukaeran, hostoak eman aurretik, emeak, berriz, ez dira ia nabarmentzen. Fruitua hurra da.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa guztian oso ugaria da, baso, sasi, heskai, erreka bazter eta beste leku askotan. Lurzoru hezea eta itzala gustoko ditu. Mendietan malkar karetsu eta harritsueta berak bakarrik sastrakadiak osatzen ditu batzutan. Etxe eta baserri ingurueta ere askotan ikus dezakegu landatuta.

## Ugalketa nola egin



Haziak bildu bezain laster ereinda eta hondoko altsumak sustraiekin aterata oso ongi ugalketa daiteke, aldaxkatik ere lortu daiteke. Mintegi komertzial ia guztietan aurki dezakegu eta barietate ugari egon ohi dira.

## Erabilerak



Hurritzak balio handia dauka, bai hurrak lortzeko, bai apaintzeko eta bai ekologikoki. Oso egokia da lur heze eta mugikorrek eutsi eta saneatzeko. Bere adar zuzenekin makilak eta hagak egiten dira. Ezin da falta baserrietako edozein heskai motatan eta lorategietan dotore geratzen da. Erlezaintzarako interesa du polenari esker. Senda-belar moduan, zirkulazio-aparatuko gaixotasunak tratatzeko balio du.

## Hazkuntza



Hazitik lehenengo 6-7 urtetan geldi hazten da, baina gero asko bizkortzen da hazkuntza. Inausi gabeko adarrak 20-25 urte iraun dezakete, enbor bakarra utziz gero 100 urtetara inguratu daiteke.

## Mantenu eta zainketa

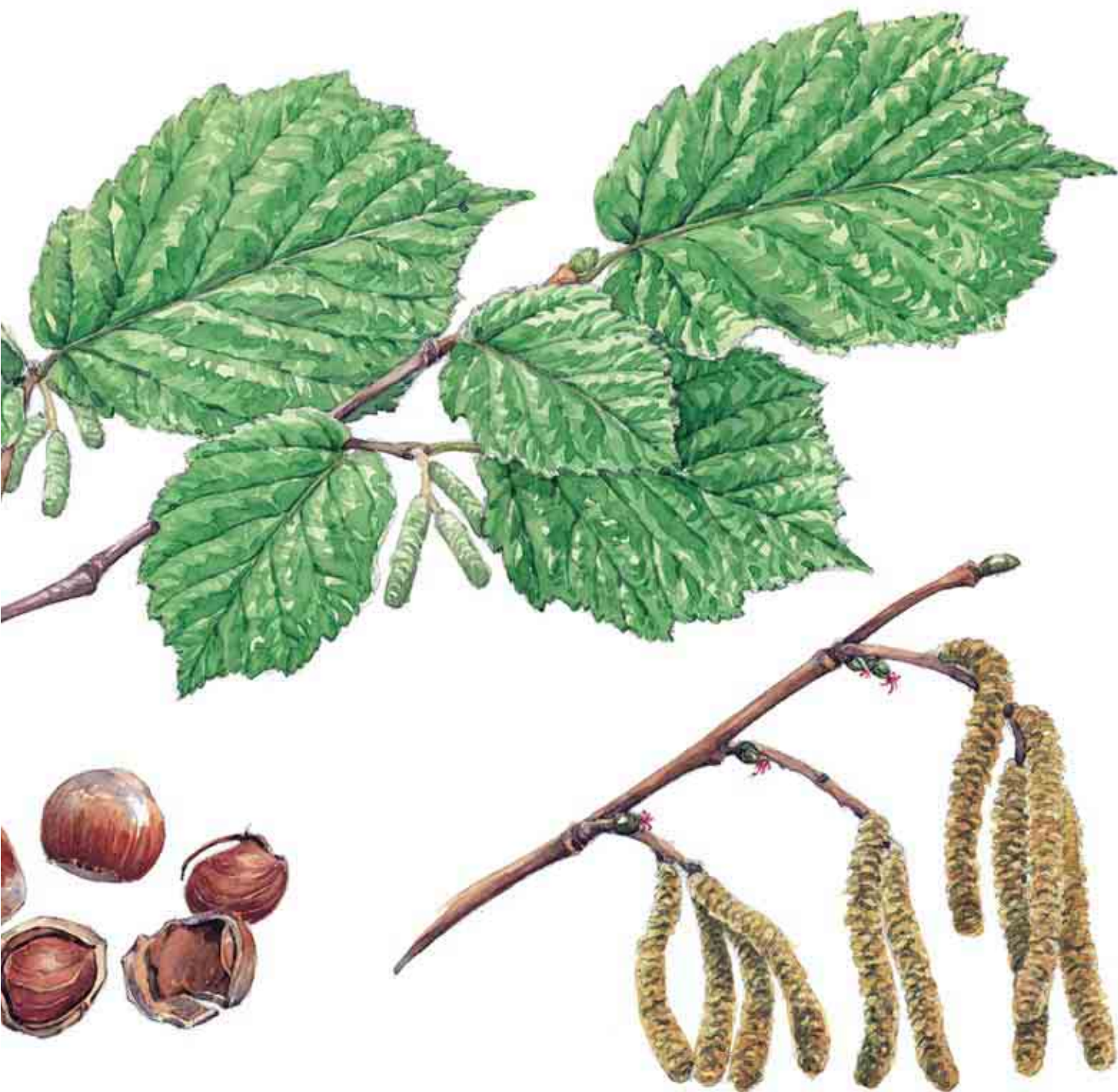


Hobe da bere horretan hazten uztea, baina hur handiagoak eta ugariak lortzeko enbor bakarra utzi ohi da, beste guztiak kenduaz irteten diren bezain laster. Inausketa ongi jasaten du, baina fruitua emateko adar punta batzuk uztea beharrezkoa da.



# Noisetier Avellano **Hurritza**

*Corylus avellana* L.  
Betulaceae



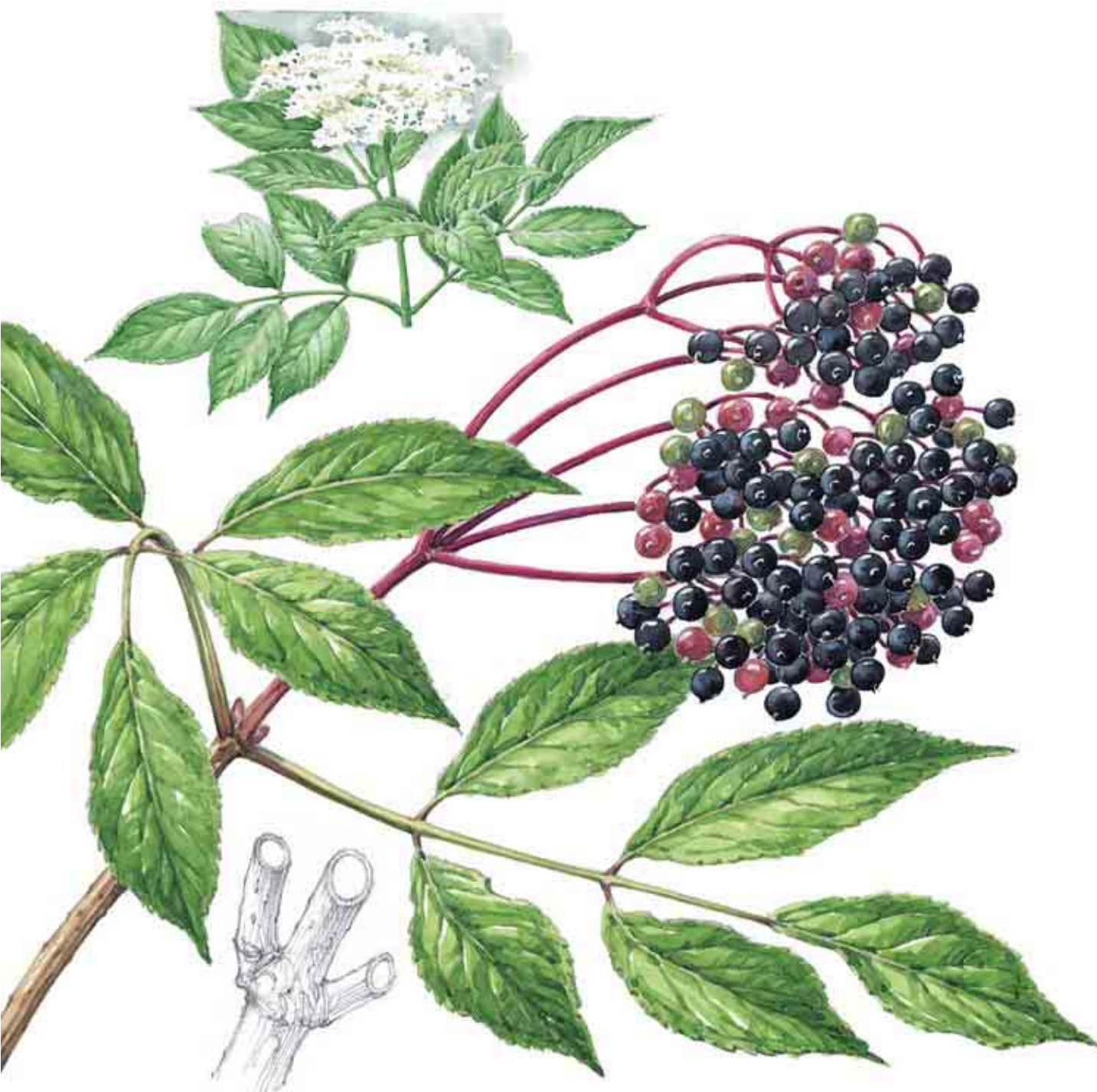
## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak	■	■	■	■								
Fruituak								■	■	■		
Erein								■	■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■	■									



# Sureau noir Saúco **Intsusa**

*Sambucus nigra L.*  
Caprifoliaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■	■					
Fruituak								■	■			
Erein								■	■			
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■										■



# Intxaurrondo Nogal Noyer

*Juglans regia L.*  
*Juglandaceae*



## Deskribapena



20 metroaraino iritsi ohi den zuhaitza. Adaburu oso zabala eta borobildua. Hosto bakun, konposatu eta erorkorrek. Lore txikiak ditu eta ez oso nabarmenak. Fruitua intxaurra da.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Europako hego-ekialdeko eta Asiako hego-mendebaldeko zuhaitza da. Antzinetatik landatu izan da Gipuzkoa guztian, baserrietatik gertu normalean. Lur karetsu sakonak eta hezeak ditu gustukoenak, baina edozein lur emankorretan nahiko ongi garatzen da.

## Ugalketa nola egin



Ugalketa, normalean, hazitik egiten da, bestela oso zaila da, baina hazitik ez da erraza mintegitik kanpo lortzea, animalia asko baitaude jaten dutenak. Mintegi komertzialetan barietate desberdinak aurki ditzakegu.

## Erabilerak



Intxaurrondoaren erabilerarik nagusiena intxaurren ekoizpena da, baina bere zura ere paregabeko kalitatekoa da altzairugintzan. Isolaturik landatzea gomendatzen da, beste landareen hazkuntza galarazten duelako. Itzal itxia ematen du.

## Hazkuntza



Nahiko bizkor hazten den zuhaitza da, baina urte asko behar ditu fruituak itxuraz emateko. Luzaro bizi daiteke, mila urte ingururaino.

## Mantenu eta zainketa



Zuhaitz honek ez du zainketa berezirik behar eta ez da komeni inaustea, baina, beste erremediorik ez dagoenean, kendu nahi den adarra osorik, enbor ondotik, moztu behar da. Askotan goitik beherako ebakiak egin izan zaizkio enborreko azalean errazago lodi dadin.



Noyer Nogal **Intxaurrondo**

*Juglans regia L.*  
*Juglandaceae*



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■							
Fruituak								■	■	■		
Erein			■	■								
Landatu	■	■										■
Inausketa								■	■	■	■	■



# Lizarra Fresno Frêne commun

*Fraxinus excelsior* L.  
Oleaceae



## Deskribapena



Lizarra 40 metrotaraino irits daitekeen zuhaitz garaia da. Adaburua globo formakoa eta ez oso adartsua du. Hosto konposatu, oposatu eta erorkorrak ditu. Loreak ez dira ikusgarriak eta fruitu berdekarek hegal bat dute bakoitzak.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa guztian ugaria da eta edozein baso mistotan eta baserri ingurutan ikus dezakegu. Lur emankorrak eta hezeak gustuagokoak ditu, nahiz eta ia edozein lekutan bizi ahal izan.

## Ugalketa nola egin



Hazitik ugaltu ohi da lizarra eta, normalean, bi urte behar ditu ernetzeko; aldaxkatik zaila da itsasten lortzea, egitekotan udazken-neguan bildutako egur gogorreko aldaxkak erabili behar dira. Berez irteten diren landare gazteak birlandatuz ere ongi ugalt dezakegu. Mintegi komertzial ia guztietan aurki dezakegu.

## Erabilerak



Hosto eta adar gazteak oso elikagai onak dira abereentzat eta, nahiz eta ohitura desagertzen joan, baliabide garrantzitsua izan da baserri eta sarrietan. Zenbait lekutan adar gazteak udan moztu eta, lehortu ondoren, negurako gordetzen dira. Zura preziatua da aroztintzan eta adarrak lanabesen kirtenak egiteko erabiltzen dira. Oso egokia heskaien osagarri gisa, lur hezeetan batik bat.

## Hazkuntza



Nahiko bizkor hazten da lizarra, eta 4-5 urte besterik ez ditu behar izaten abereen eraginetik ateratzeko. 120-150 urtetaraino iritsi daiteke.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa oso ongi jasaten du, eta oso arrunta da lizarrak aterki erara moldatuta ikustea. Bere horretan hazten utzita zuhaitz dotorea egiten da.



Frêne commun Fresno **Lizarra**

*Fraxinus excelsior* L.  
Oleaceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak			■	■	■							
Fruituak								■	■	■		
Erein			■	■								
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■	■									■



# Makatzza Peral silvestre Poirier

*Pyrus cordata* Desv.  
Rosaceae



## Deskribapena



Biak 8 metrotaraino irits daitezkeen zuhaitzxoak dira. Makatzak adar arantzatsuak eduki ohi ditu, besteak ez. Hosto bakunak eta erorkorrak. Lore zuriak eta ikusgarriak. Fruitua udarea (txermena, madaria) da, makatzarena askoz ere txikiagoa eta borobilagoa.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Udareondoa Gipuzkoa guztiko baratz inguruetan landatzen da. Makatzza, berriz, arraroa da eta hego eta ekialdeko mendietako baso inguruetan, karerik gabeko lurzoru silizeotan, ikusi dezakegu tarteka

## Ugalketa nola egin



Udareondoen ugalketa zaila da, baita txertaketa ere, eta hoberena mintegi komertzialetan erostea da, bertako barietateak ere saldu izan dira. Makatzza, berriz hazitik ugal daiteke, eta oso zaila da mintegietan aurkitzea.

## Erabilerak



Udareondoak udareengatik landatu eta zaintzen dira. Zura eskulturarako eta arozgintzarako oso estimatua da. Makatzza egokia da mendi aldeko heskaietarako, karerik gabeko lurzoruetan. Erlezaintzarako interesa dute lorea eta polenari esker.

## Hazkuntza



Sagarrondoa bezala nahiko geldo hazten dira eta 10 bat urte behar dute itxura hartzeko.

## Mantenu eta zainketa



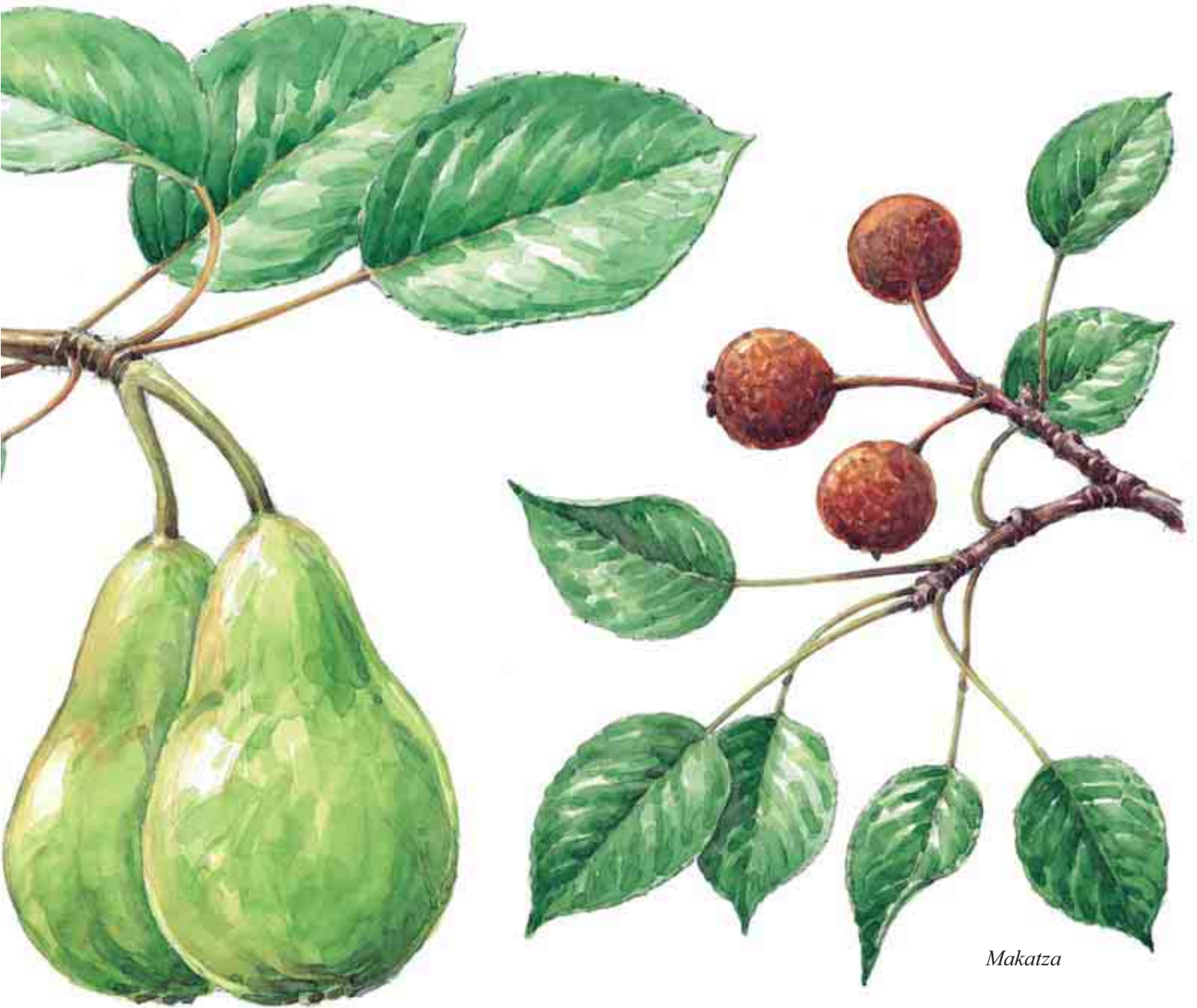
Udareondoa neguan inauten da, adar zaharkituak enberraren ondotik moztuz, baina udan ere askotan adar berriak bakantzea komenigarri izaten da. Makatzza, berriz, ez da inautea komeni, gehienez, adar zaharkituak enberraren ondotik kendu daitezke. Su gorriak gogorki erasotzen die, horrelakoetan zuhaitz osoa atera eta erretzea da onena, ingurukoak babesteko.

# Poirier Peral **Udareondoa**

*Pyrus communis L.*  
*Rosaceae*



*Udareondoa*



*Makatza*

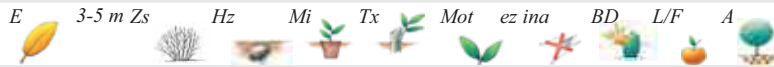
## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak			■	■	■							
Fruituak								■	■	■		
Erein								■	■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■										



# Mizpirondoa Níspero Néflier

*Mespilus germanica* L.  
Rosaceae



## Deskribapena



3-5 metroraingo zuhaitzkoa. Hostoak bakunak eta erorkorrak. Loreak handiak, zuriak eta isolatuak. Fruitua mizpira da, eta bakarrik usteldu ondoren jan daiteke.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Nahiz eta Gipuzkoa osoko heskai eta baserri inguruetan hedatuta egon, ez da arrunta. Karerik gabeko lurak ditu gustukoena, eta ez du lur buztintsurik jasaten.

## Ugalketa nola egin



Ugalketa hazitik edo, hobeto, elorri zurian txertatuta egiten da. Aldaxkatik oso zaila da. Mintegi komertzialetan aurki dezakegu, baina ez edozeinetan.

## Erabilerak



Mizpirondoa bere fruituengatik antzinatik landatzen edo txertatzen da, baina zuhaitzxoaren formagatik eta hostoak udazkenean hartzen duten kolorearengatik oso egokia da apaingarri gisa. Senda-belar moduan erabilia, idorgarria da. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Heskaietan oso ongi ematen da, eta gomendagarria da ale batzuk jartzea.

## Hazkuntza



Mizpirondoa geldi hazten den landarea da eta urte asko behar ditu zuhaitzkoa egiteko.

## Mantenu eta zainketa



Mausketa ez du ongi jasaten eta hobe da bere horretan hazten uztea, behar denean adar zaharkituak kendu daitezke osorik.

# Néflier Níspero **Mizpirondoa**

*Mespilus germanica L.*  
Rosaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■							
Fruituak									■	■		
Erein									■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa		■	■									



# Oilakarana, zumalakarra Arraclán Bourdaine

*Frangula alnus* Miller (*Rhamnus frangula* L.)  
Rhamnaceae



## Deskribapena



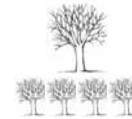
Zuhaiska hau 3-4 metrotaraino irits daiteke. Adarrek ez dute arantzarik. Hostoak bakunak eta erorkorrak. Lore txikiak, ia nabarmentzen ez direnak. Fruituak txikiak eta borobilak, aurrena gorristak, eta beltzak heldutakoan.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoako edozein lekutan aurki dezakegu, baina nahiago ditu karerik gabeko lurzorua, hareatsuak badira, hobeto.

## Ugalketa nola egin



Haziak oso erraz ernetzen dira udazkenean ereinez gero. Udaberrian ereinda urtebete itxaron behar da erneta ikusteko. Sustraietatik ematen dituen altsumetatik ere ugaltzeko, baina adarrak ahulak izan ohi dira horrelakoetan. Ez da erraza mintegietan aurkitzea.

## Erabilerak



Azaletik liseri-aparatua garbitzeko purga indartsu bat, eta koloratzaile gorria ateratzen dira. Hegaztien fruituak jan eta haziak banatzen dituzte. Adarrak saskigintzarako erabiltzen dira. Ametzaren esparruko heskaietan, lurzoru hareatsuetan, ezin da falta.

## Hazkuntza



Nahiko bizkor hazten da eta urte gutxitan iristen da heskaiaren tamainara.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa ongi jasaten du. Hobe da udaberrian edo udazkenean egitea. Zuhaiska erabat berritu nahi denean, lurretik 30-60 cm-tara moz daiteke eta ongi haziko da berriro. Bestela, ez du zainketa berezirik behar.





# Arraclán **Oilakarana, zumalakarra** Bourdaine

*Frangula alnus* Miller (*Rhamnus frangula* L.)  
Rhamnaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■	■	■	■				
Fruituak								■	■	■	■	
Erein									■	■	■	
Landatu	■	■										■
Inausketa				■	■	■	■					



# Pagoa Haya Hêtre

*Fagus sylvatica* L.  
Fagaceae



## Deskribapena



Zuhaitz garaia da, 30 metrorainokoa. Adaburu altua izan ohi du eta, isolaturik dagoenean, oso zabala. Hosto bakun eta erorkorrak. Hostoak ematekoan loratzen da eta udazkenean heltzen dira fruituak, (pagotxak).

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Altitudean 400-500 metrotik gorako mendi guztietan hedatzen da, baina gunee laiotz eta hezeetan itsasoraino jaisten da. Edozein lur motatan hazten da, baina ez du lurzorua hondora iristen den lehorterik jasaten.

## Ugalketa nola egin



Hazitik oso ongi ernetzen da hurrengo udaberrian, eta gero lekuz alda daiteke, txikia den bitartean. Mintegi komertzial ia guztietan aurki dezakegu.

## Erabilerak



Pagoaren zura preziatua da aroztintzan, su-egurretarako eta, garai batean, ikatza egiteko. Horregatik landatu izan da toki askotan. Pagotxa janari egokia da abere eta animalia askorentzat. Etengabeko inausketak ongi jasaten dituenek, itxiturak eta heskai geometrikoak egiteko egokia da.

## Hazkuntza



Lehenengo 10-12 urtetan geldirik hazten da, baina 35 urterekin 30 metrotaraino iritsi daiteke. Hortik aurrera ez da luzatzen, baina bai loditu. Arraroa da 300 urte baino gehiagoko pagoa aurkitzea.

## Mantenu eta zainketa

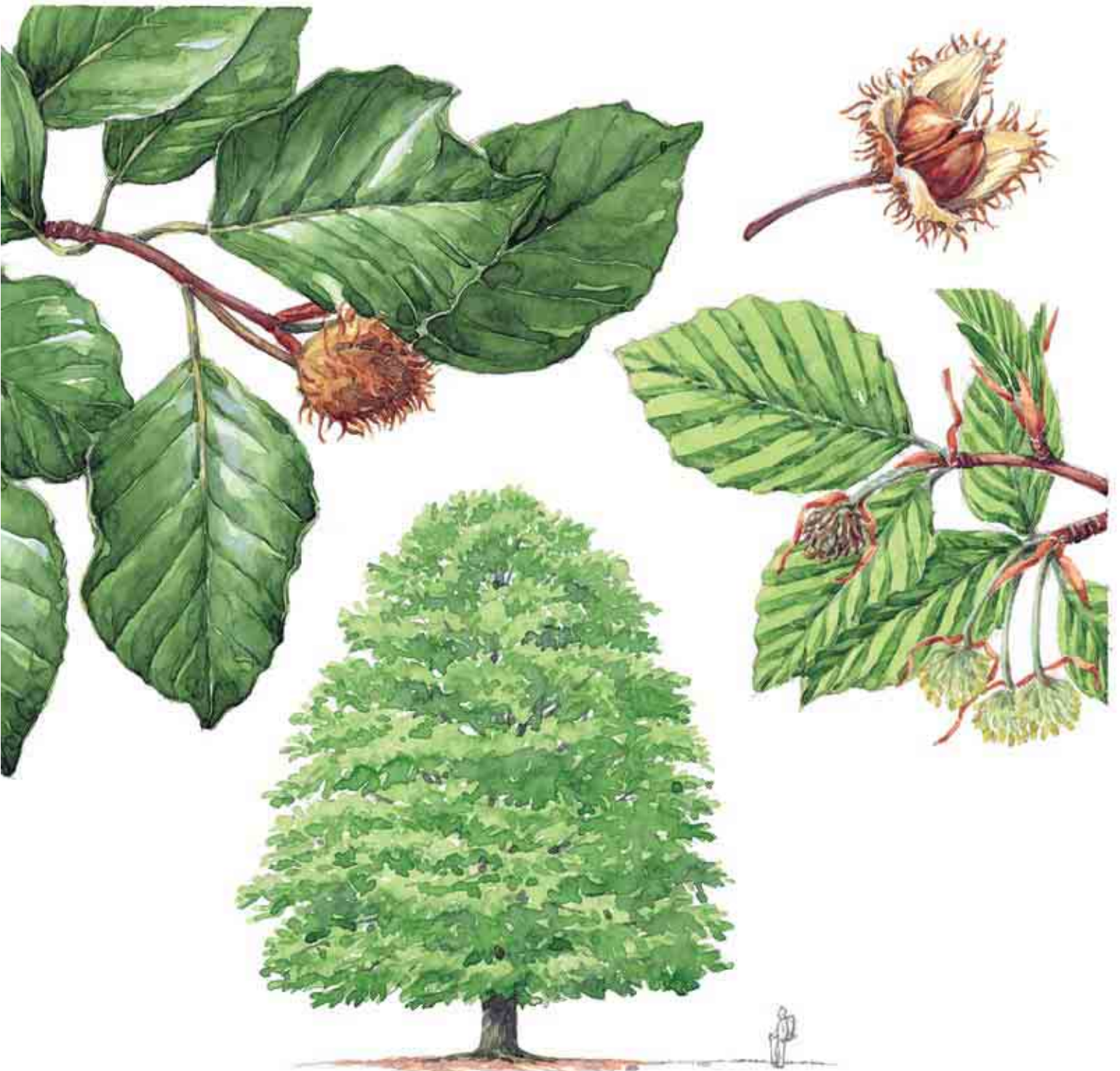


Esan dugun bezala, pagoak inausketa oso ongi jasaten du eta ia nahi den formako zuhaiska egin dezakegu berarekin, baina berean hazten utzita lortzen dira zuhaitz dotoreenak. Oso gomendagarria da heskaietako osagai gisa, baita isolaturik zuhaitz garai bezala.



# Hêtre Haya **Pagoa**

*Fagus sylvatica* L.  
Fagaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■							
Fruituak									■	■		
Erein									■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa	■	■	■				■	■				



# Sagarmina Manzano silvestre Pommier

*Malus sylvestris* Miller.  
Rosaceae



## Deskribapena



Sagarrondoak eta bere senide basatia 2 eta 8 metro bitarteko zuhaiztxoak dira. Sagarminak arantza batzuk izan ohi ditu, sagarrondoak, berriz, ez. Hostoak bakunak eta erorkorrak. Lore zuri ikusgarriak. Beraien fruituak sagarmina, 3 cm inguruko sagartxoa, eta sagarra dira.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Sagarrondoak Gipuzkoa guztian hedatua dago, baserrien inguru eta belardietan. Sagarmina, ordea, arraroa da eta mendi inguruetan bakarrik aurki dezakegu, basoen barnean eta argiuneetan, karerik gabeko lurzoruetan.

## Ugalketa nola egin



Sagarmina atera daiteke hazitik edo aldaxkatik, baina kostata. Sagarrondoak lortzeko sagarmina edo komertzialki horretarako sortutako bariatereen bat txertatu egin behar da nahi dugun sagar mota lortzeko. Sagarrondoak edozein mintegitan aurkituko ditugu, gehienetan kanpoko bariatateak, baina badaude bertakoak lantzen dituztenak. Sagarmina oso zaila da aurkitzen.

## Erabilerak



Sagarrondoak jateko sagarrak lortzeko eta sagardoa egiteko landatu izan dira antzinatek. Biek naturan garrantzi handiko papera jokatzen dute landazabaletako komunitateen mantenu eta babesean. Erlezaintzarako interesa dute lorea eta polenari esker. Zura erabili izan da lanabesetarako eta tailarako.

## Hazkuntza



Nahiko geldia hazten dira, baina, sagarmina batik bat, luzaro bizi daiteke.

## Mantenu eta zainketa

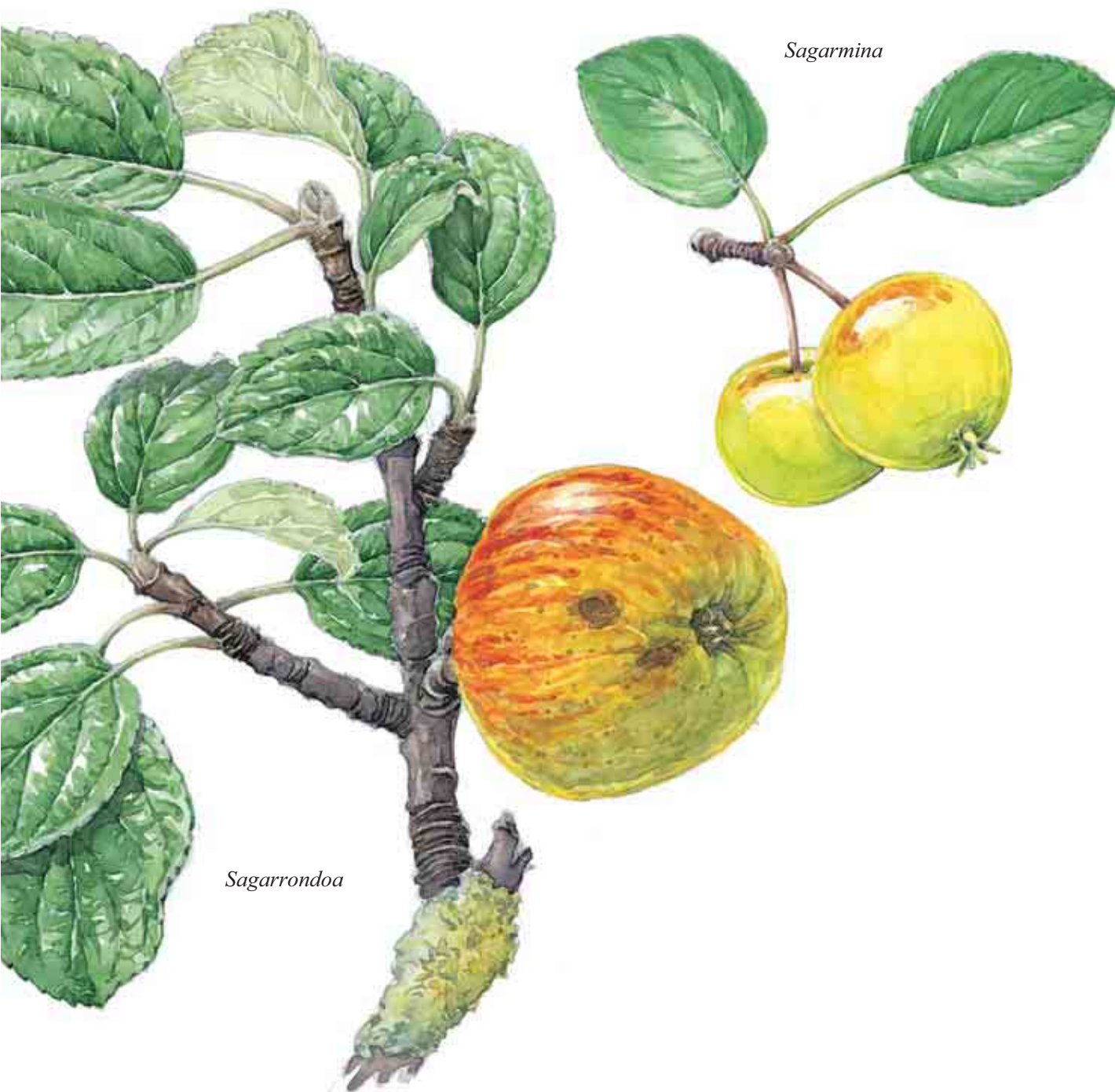


Sagarrondoak neguaren bukaeran komeni da inaustea, eta teknika asko daude. Hala ere, ez da komeni gehiegi moztea. Sagarmina hobe ez inaustea, nahiz eta sagarrondoak bezala, tratamendua ongi jasan. Mihura azaltzen bada, kendu egin behar da, zabal ez dadin. Su gorriarekiko oso sentikorrek dira, eta kutsatzen direnean hoberena ipurditik atera eta erretzea da.



# Pommier Manzano **Sagarrondo**

*Malus domestica* Borkh.  
Rosaceae



## Egutegi fenolikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak				■	■							
Fruituak									■	■		
Erein									■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa		■	■									



# Txorbeltza, karraskiloa

*Rhamnus alaternus L.*  
Rhamnaceae

Carrasquilla, aladierno  
Nerprun alaterne



## Deskribapena



2-5 metrotarainoko zuhaiska adartsua da. Hosto bakun eta iraunkorrak ditu, gogorrak eta distiratsuak. Loreak ez dira oso nabarmenak eta fruituak 5 mm inguruko bolatxoak dira, gorrixkak hasieran eta beltzak heldutakoan.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Artearen esparruan hedatzen da, lurzoru karetsu eta harritsueta. Toki horietako heskai eta sasi gehienetan aurkitzen da. Lehortea eta beroa ongi jasaten ditueneguz, eguteretan ugariagoa da.

## Ugalketa nola egin



Hazitik nahiko ongi ernetzen da. Aldaxkak neguan edo udan eginez gero ere ongi itsasten dira. Zaila da mintegi komertzialetan aurkitzea

## Erabilerak



Txorbeltza oso gomendagarria da itxitura moduan eta apaingarri gisa ere erabiltzen da, bere hosto iraunkor eta distiratsuegatik eta fruituen kolorengatik. Fruituek hegaztien elikaduran garrantzia dute. Erlezaintzarako interesa du lorea eta polenari esker. Aho eta eztarriko hanturak sendatzeko gargarak egiten dira hostoen infusioarekin

## Hazkuntza



Lehenengo urteetan nahiko azkar hazten da, baino urteek joan ahala hazkuntza geroz eta geldoagoa da.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa oso ongi jasaten du, eta forma geometrikoak izatera iritsi daiteke. Zenbat eta gehiago inausi, orduan eta itxiagoa egingo da. Hala ere, bere horretan hazten utzita zuhaiska itxi eta ederra egiten da.

# Txorbeltza, karraskiloa

Carrasquilla, aladierno  
Nerprun alaterne

*Rhamnus alaternus* L.  
Rhamnaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak			■	■	■							
Fruituak								■	■	■		
Erein								■	■	■		
Landatu	■	■										■
Inausketa		■	■									



# Urkia Abedul Bouleau

*Betula alba L. (B. pubescens Ehrh.; B. celtiberica Rothm. & Vasc.)*  
Betulaceae



## Deskribapena



Zuhaitz ertaina da, 20 metrora iritsi daitekeena. Enberraren azala zuria eta distiratsua izan ohi du, zerrenda horizontaletan zuritzen dena. Hostoak bakunak eta erorkorrak. Loreak gerbak dira, baina ez dira oso nabarmenak. Fruitu txikiak hegalkatu haizearekin zabaltzeko

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Urkia ugaria da Gipuzkoa guztian. Isolaturik edo talde txikietan ikus daiteke. Azal zuriarengatik oso nabarmenak dira paisaian, negu partean batik batik. Karerik gabeko lurzorua ditu gustuko eta ongi garatzen da tontor eta egutera elkor eta lehorrenetan ere. Suteen ondoren funtsezko papera betetzen du berriro basoa berreskuratzeko.

## Ugalketa nola egin



Ugalketa abuztua-irailean haziak bildu eta laster ereinda egin ohi da, aldaxkaz edo hondotik ateratzen diren altsumaz, adibidez, zaila baita. Mintegi komertzialetan urki ugari aurkituko ditugu, baina oso gutxitan aurkituko dugu bertako espeziea, *Betula alba*.

## Erabilerak



Urkia antzinatik mugak adierazteko erabili izan da, jabetza desberdina duten lurren arteko marra argi azaltzeko. Azalarekin oihalak, oinetakoak, saskiak, teilatuak eta beste gauza asko egiten dira Errusian. Bere izerdiak azukre asko duenez, edari alkoholikoak egiteko erabili izan da, eta senda-belar moduan gehienbat giltzurruneko gaixotasunetan erabil daiteke. Erlezaintzarako interesa du polenari esker. Oso gomendagarria da lur azidoetako heskaietan, isolatuta edo taldetxotan landatzeko. Apaingarri gisa ere oso erabilia da.

## Hazkuntza

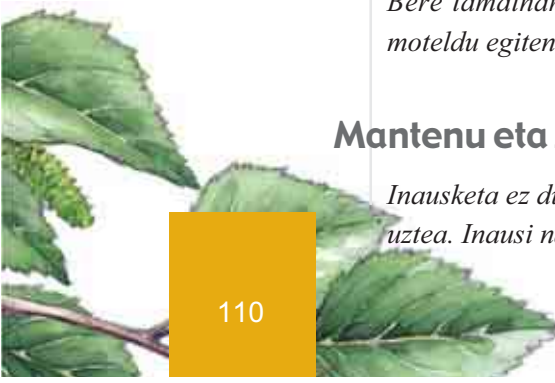


Bere tamainara iritsi arte nahiko bizkor hazten da, gero hazkuntza moteldu egiten da. Arraroa da 100 urtetara iristea.

## Mantenu eta zainketa



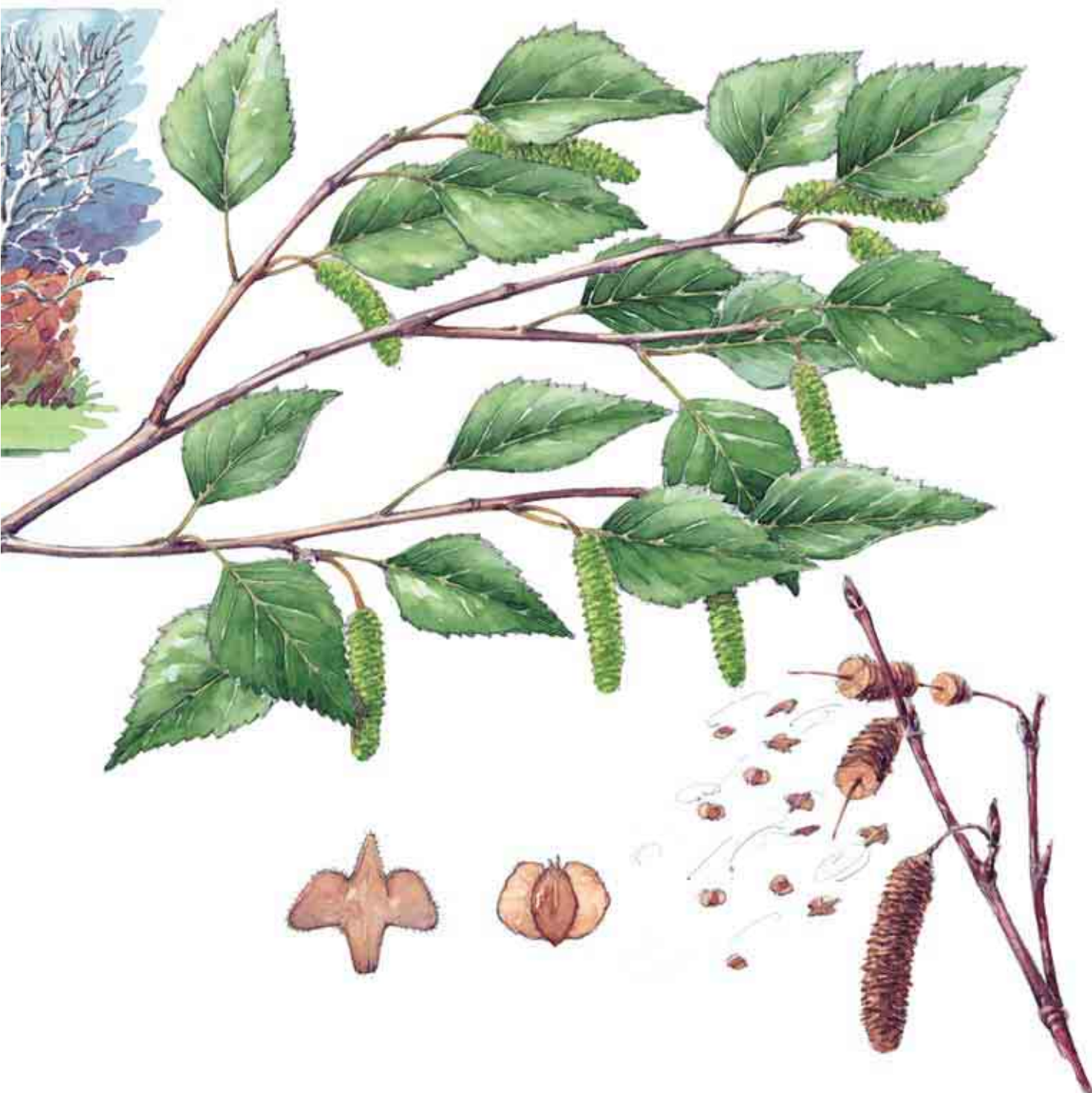
Inausketa ez du ongi jasaten, horregatik hobe da bere horretan hazten uztea. Inausi nahi bada neguaren hasieran egin behar da.





# Bouleau Abedul **Urkia**

*Betula alba* L. (*B. pubescens* Ehrh.; *B. celtiberica* Rothm. & Vasc.)  
Betulaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■						
Fruituak							■	■	■			
Erein							■	■	■			
Landatu	■	■										■
Inausketa	■										■	■



# Arkakaratsa Rosal de hoja persistente Rosier

*Rosa sempervirens L.*  
Rosaceae

## Rubia Rubia, granza Garance

*Rubia peregrina L.*  
Rubiaceae



### Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Lau espezie hauek ugariak dira Gipuzkoan, lurzoru karetsuetan, kostaldean eta artadietan gehien bat. Rubia eta erratza barnealdean ere leku askotan aurki ditzakegu.

### Ugalketa nola egin



Landare hauek guztiak ongi ugalketa daitezke hondotik irteten diren adar gazteak sustraiekin aterata. Horrelakoetan, adarra 20 cm ingurura moztu landatzerakoan.

### Erabilerak



Landa-lurretako heskaietan bere kasa, hegaztien bidez, irteten dira eta hauek ixten eta sendotzen asko laguntzen dute. Faunarentzat oso mesedegarriak dira, beren fruituei esker eta eskaintzen duten babesarengatik. Erlezaintzarako interesa dute lorea eta polenari esker. Arkakaratsaren fruituak idorgarriak dira. Erratza, bere fruitu borobil eta gorriekin, askotan erabili izan da apaingarri gisa negu partean, eta bere adar gazteak zainzurien antzera jan daitezke, egosirik, udaberriaren hasieran.

### Hazkuntza

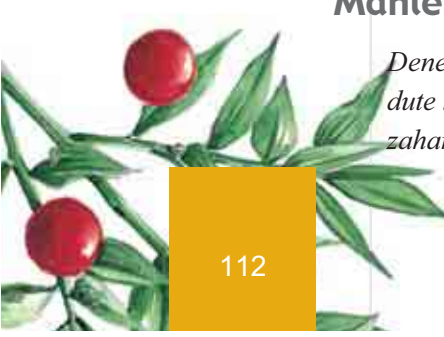


Laurak azkar hazi ohi dira, eta urteekin ixten eta sendotzen joaten dira.

### Mantenu eta zainketa



Denek ongi jasaten dute edozein inausketa mota, baina heskaietan ez dute inongo zainketa berezirik behar. Landarea gaztetu nahi bada, adar zaharkituak hondotik moztu behar dira



Liseron épineux Zarzaparrilla **Endalaharra**

*Smilax aspera* L.  
Smilacaceae



Petit houx Rusco **Erratza**

*Ruscus aculeatus* L.  
Liliaceae



Endalaharra

Rubia

Erratza

Arkakaratsa

**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Fruituak								■	■	■	■	■
Erein									■	■	■	
Landatu	■	■	■									■
Inausketa			■	■							■	



# Huntz Hiedra Lierre Mahatsondoa Vid Vigne

*Hedera helix L.*  
Araliaceae

*Vitis vinifera L.*  
Vitaceae



## Deskribapena



Lau espezie hauek igokariak dira; huntza sustraien bidez igotzen da, atxaparra euskarriaren inguruan biraka haziz, eta mahatsondoa eta ahien zuria kiribilen bidez. Huntzak hosto iraunkorrak ditu, baina beste hirurek erorkorrak dituzte. Atxaparrak eta ahien zuriak lore ikusgarri eta usaintsuak dituzte, beste biek, berriz, txiki eta berdekarak.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Denak Gipuzkoa guztian hedatuak daude: huntza baso, heskai eta hormetan; atxaparra eta ahien zuria heskai, sasi eta baso ertzetan; mahatsondoa antzinatik landatua izan da; eta txertaka edozein erreka bazterretan eta heskai hezeetan ikus dezakegu. Edozein lur motatan, nahiago lur sakon, heze eta emankorrak.

## Ugalketa nola egin



Laurak ongi ugaltzeko, bai hazitik udazkenean eta bai udan egur biguneko aldaxkatik, baina, normalean, hegaztien bidez ugaltzen dira bere kasa. Landare hauen barietate jangarriak, mahatsondoaren kasuan, edo apaingarriak mintegi komertzialetan aurki ditzakegu

## Erabilerak



Mahatsondoaren fruituak jateko eta ardoa egiteko erabiltzen dira, baina txertakak fruitu txiki eta mikatzak eman ohi ditu. Xirmenduak preziatuak dira bere suarekin janariak prestatzeko. Ahien zuriaren hostoak narritagarriak dira azalarentzat, eta huntzarenak toxikoak dira. Denak oso egokiak dira heskaietarako eta hormak apaintzeko.

## Hazkuntza

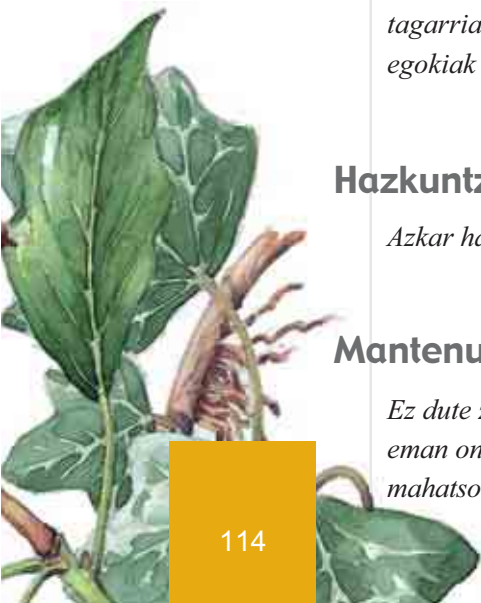


Azkar hazten dira espezie hauek, baina urteekin dotoretzen joaten dira.

## Mantenu eta zainketa



Ez dute zainketa berezirik behar izaten, baina inausi nahi badira, lorea eman ondoren egin behar da. Jateko edo ardoa egiteko erabiltzen diren mahatsondoei onddoen aurkako tratamenduak egitea gomendagarria da.



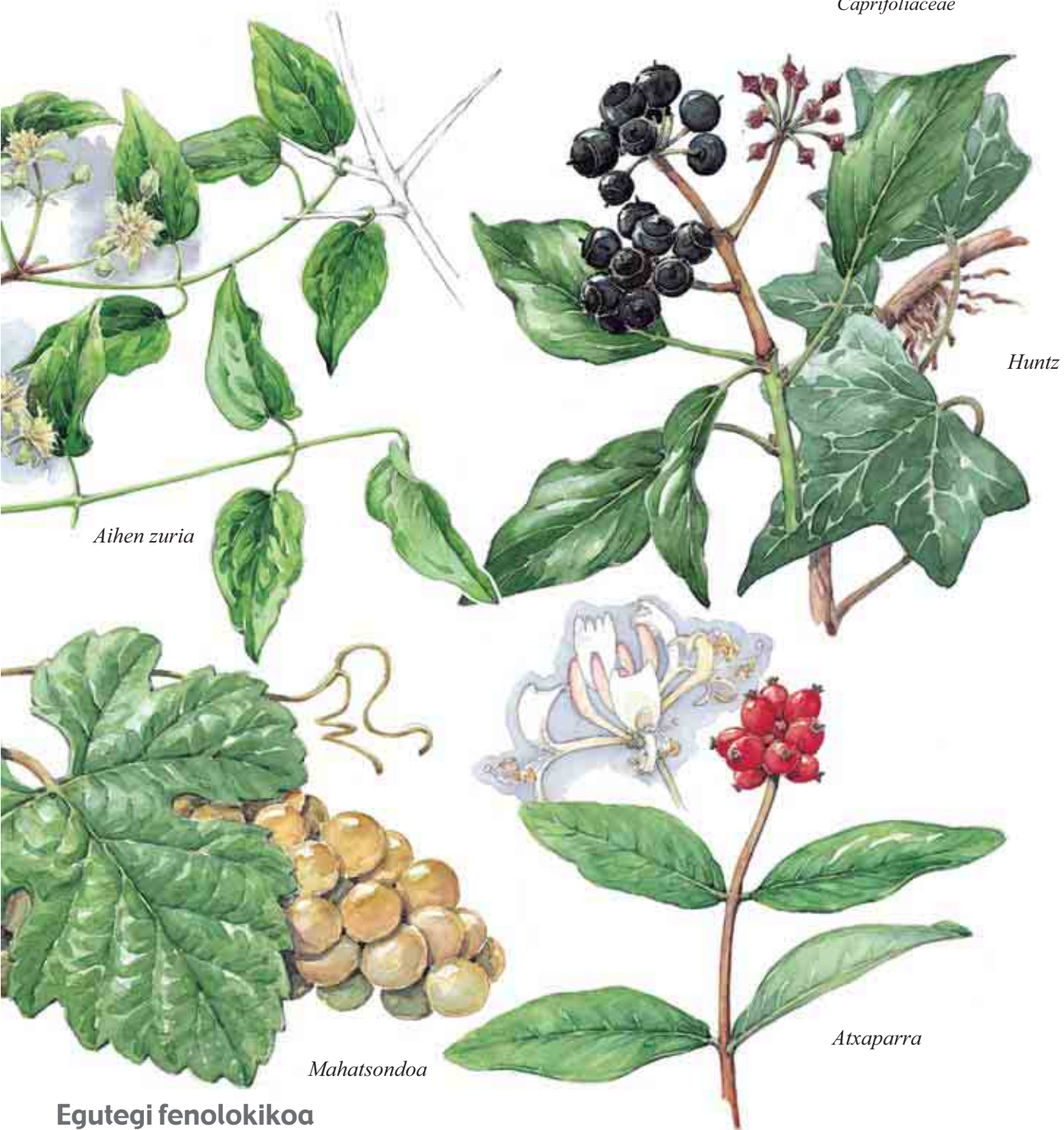
Clemátide, hierba de pordioseros **Aihen zuria**  
 Vigne blanche

*Clematis vitalba* L.  
 Ranunculaceae



Chevrefeuille Madreselva **Atxaparra**

*Lonicera periclymenum* L.  
 Caprifoliaceae



**Egutegi fenolikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■	■	■	■	■		
Fruituak								■	■	■	■	■
Erein								■	■	■	■	■
Landatu	■	■										■
Inausketa						■	■	■	■	■		



# Laharrak Zarzamoras Ronces

*Rubus ulmifolius Schott; R. caesius L.*  
Rosaceae



## Deskribapena



*Espezie hauek 3 metroraingo irits daitezkeen zuhaiska edo igokari adartsuak dira. Hostoak konposatuak eta erorkorrak dituzte. Adarrek eta hostoek arantza bihurriak dituzte. Arkakaratsen fruitu gorri eta lehorrak hazi asko gordetzen ditu eta laharren fruitua, berriz, beltza eta mamitsua, masusta da.*

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



*Oso ugariak dira Gipuzkoa guztian. Sasien, heskaien eta basoko argiuneen osagai nagusietakoak dira, lurra emankorra denean eta mugitu denean batipat.*

## Ugalketa nola egin



*Ez dago ugaltzen lanik hartu beharrik, hegaztien laguntzarekin berehala sartzten dira edozein lekutan eta oso erraz nagusitzen dira. Ugaltu nahi izanez gero, hondotik adarren bat sustraiekin aterata edo altsumen bidez oso erraz itsasten dira.*

## Erabilerak



*Masustak jateko eta konfiturak egiteko erabiltzen dira, arkakaratsaren fruituak, berriz, nahiz eta jangarriak izan, ez dira gustukoak, baina oso egokiak dira beherakoa mozteko. Arkakaratsaren fruituak patxaranaren moduko edaria prestatzeko erabil daitezke. Itxitura gisa erabiltzen diren heskaietan ezin dira falta.*

## Hazkuntza



*Oso bizkor hazten dira igokari hauek, eta 2-3 urtetan iristen dira heskaiaren tamainara. Hortik aurrera etengabe jarraitzen dute zabaltzen, uzten zaien bitartean.*

## Mantenu eta zainketa

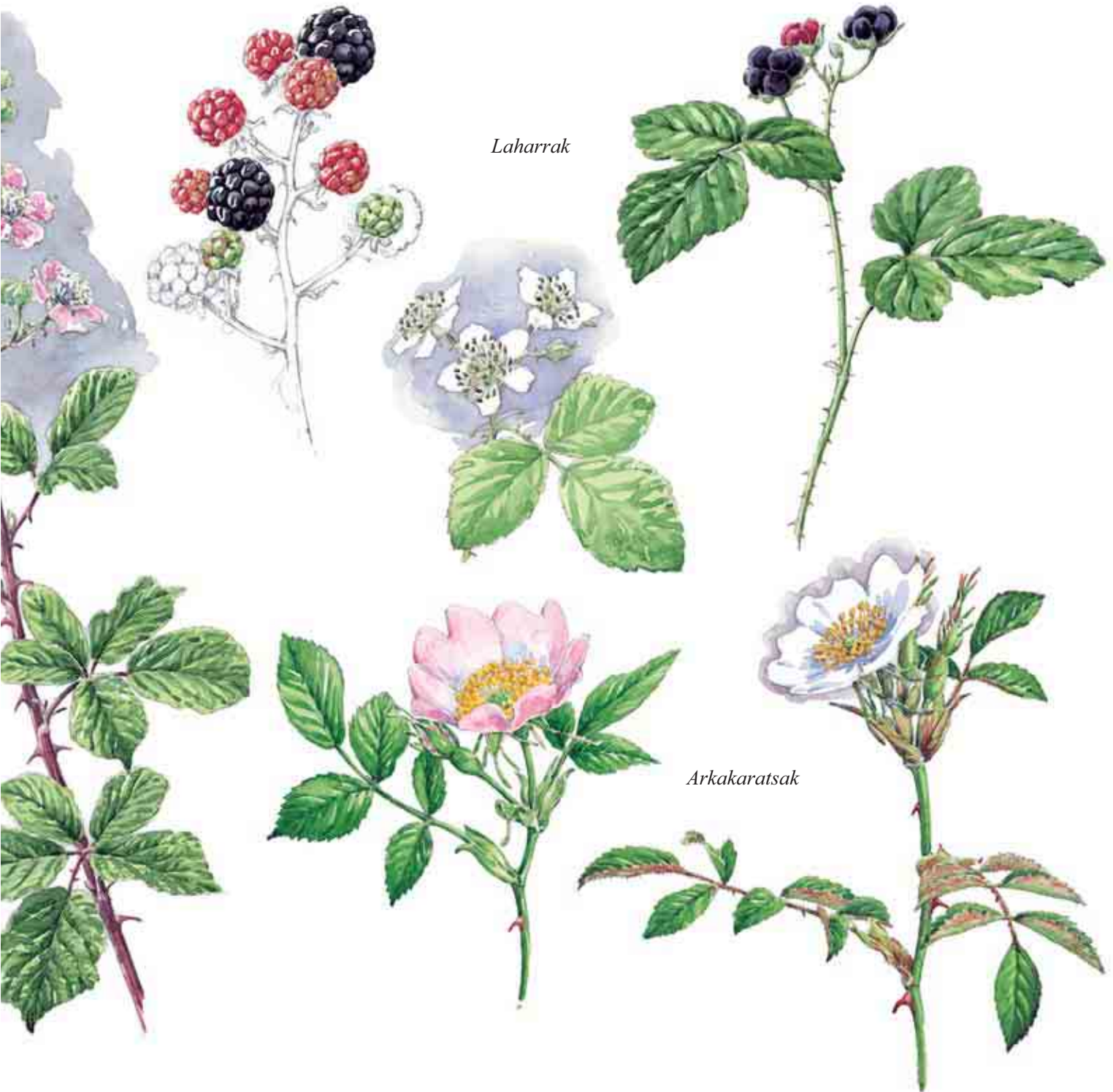


*Normalean ez dute inolako zainketarik behar, baina heskai apaingarrietan adar zaharrak kentzea komeni da, eta nahi den erara inaus daitezke.*



# Rosiers Rosales **Arkakaratsak**

*Rosa canina L.*  
*Rosaceae*



*Laharrak*

*Arkakaratsak*

## Egutegi fenolikikoa

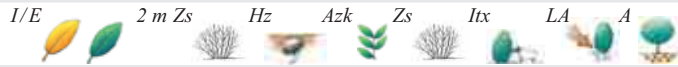
	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■	■	■				
Fruituak								■	■	■		
Erein								■	■	■		
Landatu	■	■	■									■
Inausketa		■	■									



# Oteak Argomas Ajonc Adenokarpusa Codeso

*Ulex europaeus* L.; *U. gallii* Planchon  
Fabaceae

*Adenocarpus complicatus* (L.) Gay  
Fabaceae



## Deskribapena



2 metroraio irits daitezkeen zuhaiskak dira, baina normalean mulu gisa ikusiko ditugu. Oteak oso arantzatsuak dira, besteak, berriz, ez dute arantzarik. Oteen hostoak arantza bihurturik daude eta besteak oso txikiak dira. Denak lore hori ikusgarri eta ugariak ematen dituzte, eta askotan paisaiari nortasuna ematen diote. Fruituak lekak dira.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Oteak edonon topa ditzakegu: utzitako lurretan, larre inguruetan, basoen argiuneetan eta horrelakoetan batik bat. Otadi itxi eta handiak eratzen dira. Oteak kentzen saiatzeko lan asko egiten da, bai baserritarren aldetik, bai administrazioaren aldetik. Isatsak nahiz eta Gipuzkoa osoan hedatuak izan, urriagoak dira eta bideen ezpondetan, baso hertzetan eta sasiatan egon ohi dira. Adenokarpusa, berriz, Deba Garaiko mendien maldetan bakarrik aurki dezakegu, baina han sasi itxi eta handiak osatzen ditu. Denak nahiago dute kare gutxiko lurzorua, eta leku askotan larre eta zuhaitz landaketekin lehia gogorra egiten dute.

## Ugalketa nola egin



Ez dago ugaltzen saiatu beharrik, bere kasa, guk nahi baino gehiago, berehala izango ditugu. Denak oso ongi ernetzen dira hazitik. Gaizki hazten dira beste landare batzuekin batera eta itzaletan; horregatik hobe da talde honetako landarez soilik osatutako heskaiak osatzea.

## Erabilerak



Sustrai sendo eta sakonak dituztelako, denak oso egokiak dira ezpondetako lurra eusteko. Beren sustrai horiek nitrogenoa eransten dutenez, lurzorua hobetu egiten dute. Otadiak eta besteak sasiek eginkizun garrantzitsua betetzen dute animalia basatien bizitzan, babesleku bezala gehienbat. Isatsa apaingarri gisa erabiltzen da. Ganaduaren elikaduran garrantzi handia izan dute.

## Hazkuntza

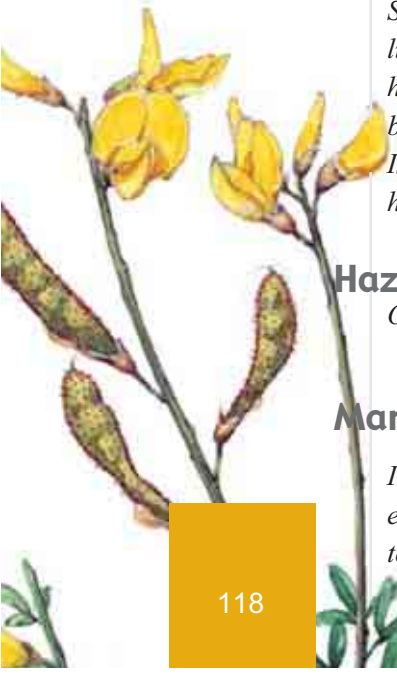


Oso azkar hazten dira, eta urte gutxitan sasi itxiak sor ditzakete.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa gogorrenak, hondotik mozteak eta suak, ondo jasaten dituzte eta berehala janzten dira berriro. Kendu nahi direnean, sustraiekin ateratzea edo maiz hondotik moztea dira erremedio bakarrak.





# Genet a balais Ajonc **Retama negra** **Isatsak**

*Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *scoparius* y subsp. *cantabricus* (Willk.) M. Lainz ex Rivas Martinez & al.  
Fabaceae



## Egutegi fenolikikoa

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fruituak			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Erein			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Landatu	■	■										■
Inausketa		■	■									



# Sahats iluna Salguero negro, bardaguera Saule roux

*Salix atrocinerea* Brot.  
Salicaceae



## Deskribapena



6 metrotaraino irits daitekeen zuhaiska edo zuhaiztxoa. Hosto bakun eta erorkorrak. Fruitu ikusgarriak, azala arrosa dute eta irekitzen direnean hazi laranja ikusten dira.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Biak Gipuzkoa guztian ondo hedatuak daude, baina sahats iluna askoz ere ugariagoa da eta nonahi aurki dezakegu. Gune hezeak gustuko dituzte, sahats ilunak batik bat. Basoetan, heskaietan, sasietan eta lur mugimenduak izan diren guneeetan arruntak dira, edozein lurzoru motatan, baina maizago kare gutxi dutenetan.

## Ugalketa nola egin



Haziak heldu bezain laster erein behar dira maiatza-ekainean, bestela segituan galtzen dira. Zabaldueña aldaxkatik ugaltzea da, oso erraza baita: nahikoa da udaberri hasieran egur gogorreko adar zati moztu berriak lurrean sartzea gehienak itsasteko, edo abuztuan bildutako egur erdi-gogorreko aldaxkak erabiltzea. Berez ere ugari irteten dira edonon, lekua hezea baldin bada.

## Erabilerak



Sahatsen azalarekin egin zen lehenengo aldiz Aspirinaren substantzia. Ez dira onak saskigintzarako, adar traketsak eta begitsuak dituztelako. Lurzoru mugikorrek eusteko espezie egokiak dira. Oso gomendagarriak dira heskaietarako eta ia guztietan agertzen dira, lorategietan eta parke zainduetan izan ezik.

## Hazkuntza



Oso bizkor hazten diren zuhaiskak dira, eta 3-4 urtetan heskaiak normalean eduki ohi duen tamainara iristen da.

## Mantenu eta zainketa

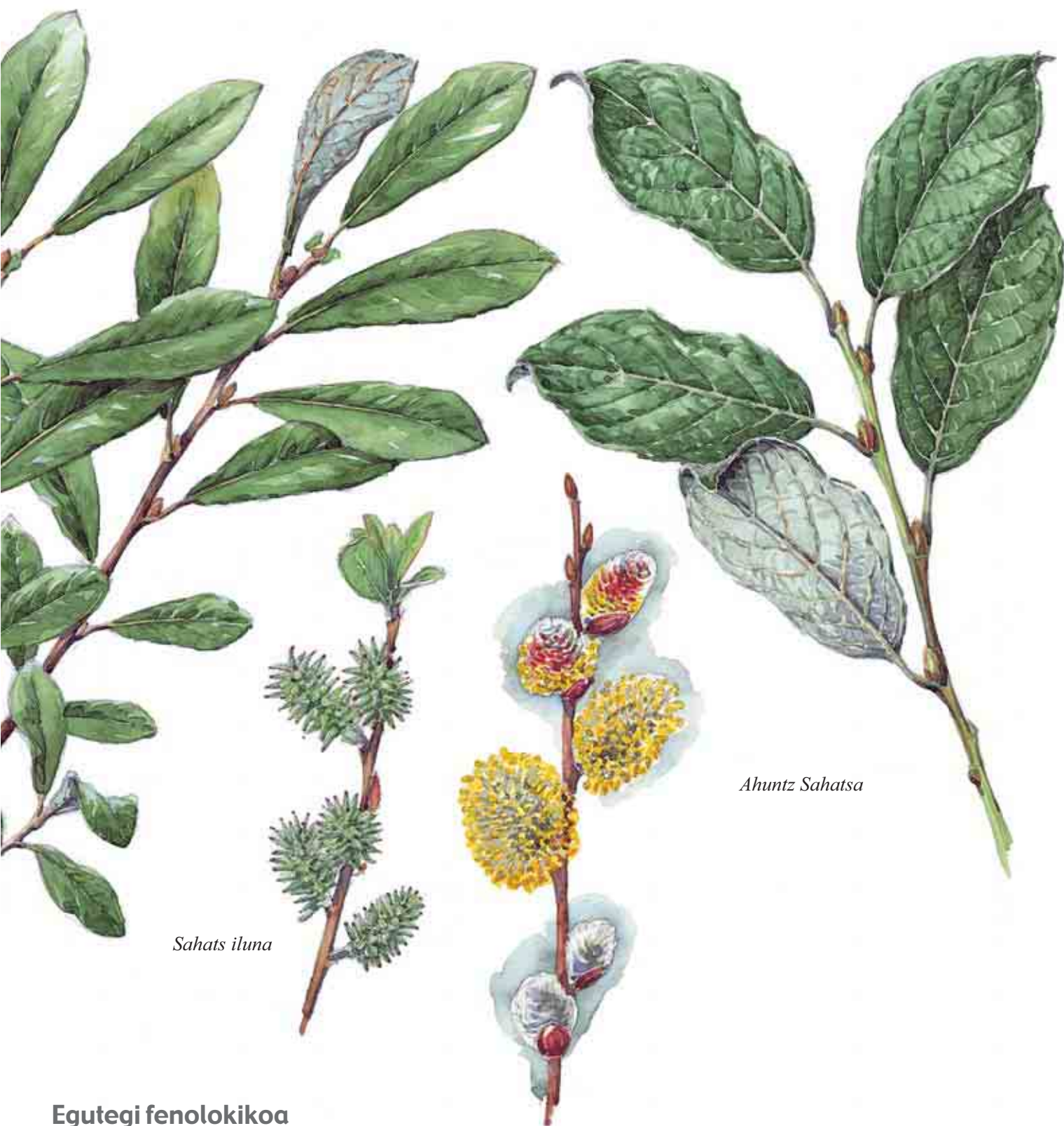


Oso ongi jasaten dute inausketa, hondotik eginda ere, berehala altsuma berri eta indartsuak ematen dituzte. Landare oso gogorrak dira, eta ez dute zainketa berezirik behar.



Saule marsault Sauce cabruno **Ahuntz-sahatsa**

*Salix caprea* L.  
Salicaceae



*Sahats iluna*

*Ahuntz Sahatsa*

**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak	■	■	■	■								
Fruituak				■	■							
Erein				■	■							
Landatu	■	■										■
Inausketa		■	■									



# Zuhandorra Cornejo Cornouiller

*Cornus sanguinea* L.  
Cornaceae



## Deskribapena



Zuhandorra 4 metroraingo irits daitekeen zuhaiska da. Adar oposatu eta gorri ilunak. Hosto bakunak, oposatuak eta erorkorrek; kolore gorri iluna hartzen dute udazkenean. Lore txuri ikusgarriak, eta fruituak heldutakoan beltzak.

## Gipuzkoan duen ekologia eta hedaketa



Gipuzkoa osoan oso ugaria da, mendi gorenetan eta gune lehorrenetan izan ezik. Basoen argiuneetan, sasiatan, heskaietan eta erreka bazter guztietan aurki dezakegu. Edozein lurzoru motatan, baina nahiago ditu heze eta emankorrek.

## Ugalketa nola egin



Ez da erraza zuhandorra ugaltzea, ez hazitik eta ez aldaxkatik, baina egin daiteke. Aldaxkak udan bildutako egur bigunekoak, edo neguan bildutako egur gogorrekoak izan daitezke. Berez, berriz, oso erraz eta non nahi irteten da hegaztiak zabaldua. Mintegi komertzialetan eduki izan dute, baina gehienetan bertakoak ez diren beste espezie batzuk izaten dira.

## Erabilerak



Adar sendoak lanabesen kirtenak egiteko erabiltzen dira, eta adar meheak saskigintzan. Fruituak hegazti askoren gustukoak dira. Senda-belar moduan, idorgarria da. Bere adar, hosto eta loreengatik apaingarri ederra da heskai eta lorategietan. Adar ugari dituenez, egokia da hesietarako.

## Hazkuntza



Zuhandorra ez da azkar hazten den zuhaiska, eta 10 urte inguru behar ditu bere tamainara iristeko.

## Mantenu eta zainketa



Inausketa oso ongi jasaten du, baita hondotik moztuta ere, baina bere horretan utzita dotoreagoa da. Heskaietarako ona da landatu ondorengo bigarren urtean lurretik 5 cm ingurura moztea. Ez du zainketa berezirik behar.

Cornouiller Cornejo **Zuhandorra**

*Cornus sanguinea* L.  
Cornaceae



**Egutegi fenolikikoa**

	Urt.	Ots.	Mar.	Api.	Mai.	Eka.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
Loreak					■	■			■	■		
Fruituak								■	■	■	■	
Erein								■	■	■	■	
Landatu	■	■										
Inausketa		■	■									■



*Heskaien inguruan sortzen diren kezka eta arazoak nagusiki bi motatakoak dira:*

- *Elkarren jarraian dauden lursailetan heskaiak landatu nahiz gero, zer nolako distantziak mantendu behar diren, eta zein altuerak gorde behar diren.*
- *Bi lursailen mugan dagoen heskaiaren mantenua noren erantzukizuna den.*

*Lursail baten ertzean kokatzen den landare-hesiak ondoko lursailekiko gorde behar duen distantziari dagokionez, ondoko lursailen erabilera nekazaritza edo abeltzaintzari lotua dagoenean, tokiko ohiturek edo ordenantzek agintzen dutena izango da; beti ere mugatik bi metrotara zuhaitz altuen kasuan, eta 50 zentimetrotara zuahisken kasuan (Kode Zibila, 591. art. ). Edozein kasutan, honako distantzia minimo hauek gordeko dira ondoko lursailekiko, gure lursailean dauden landareen arabera (Nekazaritza Ministerioaren 2661/67 dekretua):*

<i>Landatu nahi duguna</i>	<i>Ondoko lursailaren erabilera</i>	
	<i>nekazaritza</i>	<i>zelaia</i>
<i>koniferoak</i>	<i>3 metro</i>	<i>2 metro</i>
<i>hostozabalak</i>	<i>4 metro</i>	<i>3 metro</i>

*Ondoko lursailari kalterik egingo ez diola uste badu, lursail baten jabeak aipaturiko distantzia minimo hauek baino gertuago landaketa egiteko eskaera egin dezake, arrazoi egokiak azalduz.*

*Lursail batetan kokaturiko zuhaitzen adarrek ondoko lursailaren muga gainditzen badute, ondoko lursailaren jabeak moz daitezten eska dezake. Muga gainditzen dutenak sustraiak badira, ondoko lursailaren jabeak zuzenean moztu ahal izango ditu.*

*Laboreak edo belardia dituen lursail baten jabeak, ondoko lursail batetan zuhaitzak landatzean, nahiz eta distantzia minimoak errespetatu, sei hilabetetako epea du bere nekazaritza administrazioaren aurrean kexa aurkezteko, kalte egiten diola uste badu.*

*Bi lursailen mugaren gainean dagoen landare - hesiari dagokionez, bi jabeek dagokie mantenua egitea, eta jabeetako edonork eska dezake hau botatzea, zuhaitzek mugarri funtzioa betetzen dutenean ezik. Azken kasu honetan, jabeen adostasuna beharko da.*

*Azkenik, kontuan izan behar da distantziei buruzko beste baldintza batzuk ere bete beharko direla heskaia landatu nahi deneko lursaila errepide batekin, bide batekin, erreasto batekin, edo azpiegitura batekin mugan dagoenean.*



- **Adakera:** zuhaitz baten adar-multzoa.
- **Altsuma:** zuhaitzak, bereziki lepatu edo inausi eta gero, botatzen dituen kimu berrietako bakoitza.
- **Angio:** paisaia mota berezia, baso eta belardiz osatua, “dehesa”.
- **Belarkara:** belarraren antzekoa.
- **Bikor:** pikor, alea.
- **Biodibertsitatea:** ekosistema baten ezaugarria, toki bateko espezie kopuruan eta ugaritasunean oinarritzen dena.
- **Egonkor:** bere hartan egoteko, irauteko, ez aldatzeko joera duena.
- **Ekidin:** saihestu, ebitatu.
- **Hartzidura:** hartzitzeko ekintza eta horren ondorioa. Orea altxatu, harrotu.
- **Higadura:** lurraren gainazaleko materialak partikuletan desegin, meteorizatu, lur mugimendu, erosioa...
- **Hostaila:** zuhaitz eta landareen hostotza.
- **Humusa:** Gai organikoek lurrarekin harremanetan sortzen duten egitura.
- **Iragazi:** likido edo gas bat material batean zehar iragan, filtratu.
- **Istinga:** zingira, aintzira lohitsu, putzu handia.
- **Kate trofiko:** ekosisteman, janari harremanen arabera antolaturiko organismo sekuentzia.
- **Konposta:** nekazaritzako edo hirietako hondakinak prozedura biologikoen bidez eraldatzen direnean lortzen den lur antzeko ongarria.
- **Lubizi:** urak bigunduz eta pisuaren pisuz gertatzen den lur-malkarren higidura, mugimendua, desplazamendua.
- **Metatu:** metan jarri, pilatu.
- **Mikroklima:** Ereku jakin batean, faktore desberdinengatik sortzen den lekuko klima.
- **Olana:** tapaki, liho, kalamu edo kotoizko oihal gogor eta sendoa, aire zabalean dauden salgaiak estaltzeko erabiltzen dena.
- **Ponpa(tu):** bonbeatu, ponpa bidez fluido bat nonbaitetik erauzi.
- **Sinbiosi:** espezieen arteko harreman iraunkor eta estua, zeinean bakoitzak onuraren bat lortzen duen.
- **Traspirazioa:** landareak galtzen duten ura, izerdia.
- **Txatal:** zatitxoa.
- **Uher:** bere barnean zatiki solidoak, sedimentuak, dituelako arre agertzen den likidoa.
- **Xahutuz:** disipatu, garbitu.
- **Zohikatz:** turba, arina eta harroa den eta %45-60 karbono duen ikatz minerala. Urez estalitako belardietan eratzten da. Kalitate txikiko erregaia bada ere, zurgatzaile eta ongarri moduan oso preziatua da.



*Liburuska honetan jasotzen dena osatzeko asmoz nora jo daitekeen azalduko dugu ondoren. Ikusiko denez, argitalpen batzuk edozein udal liburutegitan aurkitu ahal izango dira, baina badira argitalpen atzerritarrak ere. Argitalpen hauen zerrenda liburuskako kapitulu ezberdinei lotuta aurkezten dugu, erabilgarriagoa izan dadin.*

***Landare-hesiei buruz orokorrean***

- Arbuniés, J; Garde, M; Herranz, E. *Los setos en el medio rural: manual para su conservación y plantación. Monográficos Bio Lur. Tafalla: Savia.*
- Ibero, C. 1998. *Setos, linderos y sotos de ribera. Monografía Pulso Agrario. Madrid: BCH.*

***Landare-hesien funtzioei buruz***

- Soltner, D. 1985. *L'arbre et la haie: pour la production agricole, pour l'équilibre écologique, et le cadre de vie rurale. Collection Sciences et Techniques Agricoles.*
- Fondo Patrimonio Natural Europeo/Fundación 2001-Fundación Global Nature; Solagro; Nö Agrarbezirksbehörde; An Taisce. 2000. *Los árboles en el espacio agrario: importancia hidrológica y ecológica. Madrid: BCH.*

***Elikagai eta senda-belar erabilerari buruz***

- García Bona, LM. 1999. *Plantas comestibles de Navarra. Iruñea: Nafarroako Gobernua.*

***Leku bakoitzean hobekien egokitzen diren landareei buruz***

- Aranburu, A (zuzendaria). 1989. *Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia.*

***Landare-hesien diseinu eta konposaketri buruz***

- Soltner, D. 1985. *L'arbre et la haie: pour la production agricole, pour l'équilibre écologique, et le cadre de vie rurale. Collection Sciences et Techniques Agricoles.*
- Soltner, D. 1987. *Planter des haies: brise - vent, bandes boisées... Collection Sciences et Techniques Agricoles.*





***Landaketa eta osaketari buruz***

- *WWF/Adena. 1997. Forestación de tierras agrarias. Monografía Pulso Agrario. Madrid: BCH.*
- *Soltner, D. 1987. Planter des haies: brise - vent, bandes boisées... Collection Sciences et Techniques Agricoles.*

***Landareak identifikatzeko***

- *Aizpuru, I; Aseginolaza, C; Uribe-Echebarría, PM; Urrutia, P; Zorrakin, I. 1999. Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes. Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia.*
- *Garin, F. 1986. Pagoeta Parkeko landare basatien gidaliburua. Donostia: Gipuzkoako Foru Aldundia.*

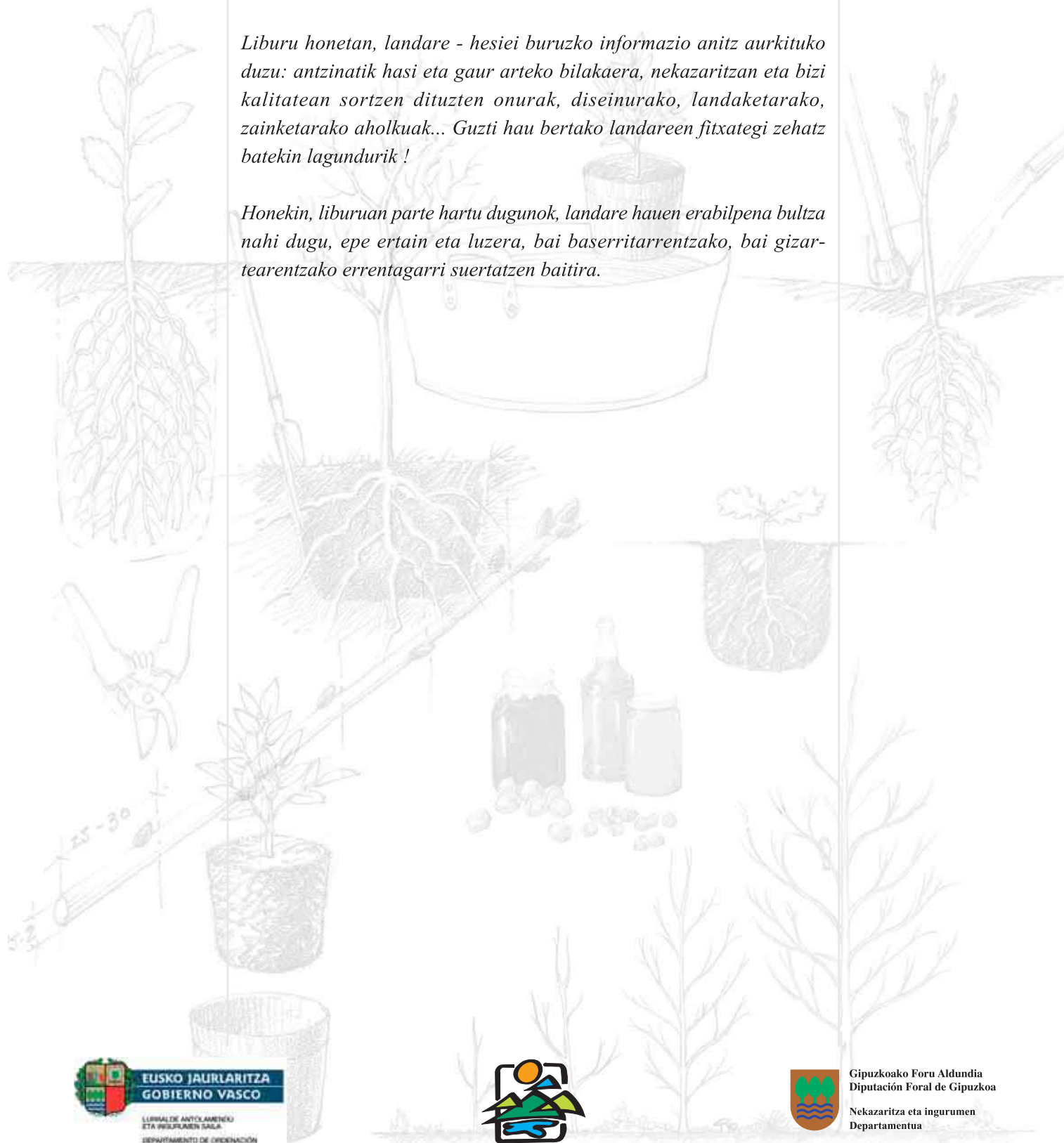
***Fitxetako zuhaitz eta zuhaiskei buruz***

- *Aizpuru, I; Catalán, P; Garin, F; Zorrakin, I. 1990. Euskal Herriko zuhaitz eta zuhaixken gidaliburua. Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia.*



*Liburu honetan, landare - hesiei buruzko informazio anitz aurkituko duzu: antzinatek hasi eta gaur arteko bilakaera, nekazaritza eta bizi kalitatean sortzen dituzten onurak, diseinurako, landaketarako, zainketarako aholkuak... Guzti hau bertako landareen fitxategi zehatz batekin lagundurik !*

*Honekin, liburuan parte hartu dugunok, landare hauen erabilpena bultzatu nahi dugu, epe ertain eta luzera, bai baserritarrentzako, bai gizartearentzako errentagarri suertatzen baitira.*



Gipuzkoako Foru Aldundia  
Diputación Foral de Gipuzkoa  
Nekazaritza eta ingurumen  
Departamentua