

borantza intentsiboaren eraginez hondaturiko lurra kolonizatzeke, hezetasun nahikoa egonez gero.

Arbutus unedo L.

Gurbitza.

Gurbitza 10 m-ko altuera nekez hartzen duen zuhaixka edo zuhaitz txikia da; normalean zuhaixka-eitea izaten du 3-4 m-ko altuera hartzen du. Enborra azal berezi batek estaltzen du: marroi-gorrixka da eta zerrenda edo plaka luzangetan askatzen da. Hostotza berde dago urte osoan eta hostoak ilegabeak eta distiratsuak dira; ertza zerraduna dute, hortz txiki-txikiekin; 4-11 cm bitarteko luzera dute eta apur bat gogortuta daude. Loreak panikula dindilarietan elkartuta daude; kanpai formako korola dute, berde-zurixka, nakar kolorekoa edo arrosakara, eta goian bost lobulu dituena; lobulu horien muturra atzerantz bihurrikatuta dago eta horrek aditzera ematen du soldaturiko bost petalok osatzen dutela korola. Fruitua esférico da, 20-25 mm inguruko diametrokoa; mamitsua da eta laranja koloreko estalki latza du, pikor gogortu batzuek osatua; mamia horia da, gozoa eta, heldua denean, jangarria. Sarritan mami hori fruitua erori aurretik hartitzen da eta fruitua jaten duena mozkortu egin daiteke.

Espezie mediterranean hau Erlaitz Kantabriarrera heldu da eta ugaria da artadien ingurunean. Hostoak eta azala larruak ontzeko erabili izan dira, tanino asko dituztelako, baita astringentetzat ere, beheakoa sendatzeko, herri medikuntzan. Fruituak hartitu egiten ziren alkohola edo ozipina lortzeko; zona batzuetan pattar nahiko gozoa lortzen da bertatik. Zura erregai bikaina da eta olagizonek oso gogoko zuten bertatik ateratako ikatza. Horrenbestez, ikazkinak eta egurgileak espezie horren atzetik ibili dira beti, baina zorionez, sustrai-pujak garatzeko gaitasun handia duenez ez da inoiz galdu. Mozketa edo sute baten ostean berriro garatzeko gaitasun horren eraginez, gurbiztia artadi kantabriarraren ondoren irauten duen landaredia da halako hondamenak gertatzen direnean. Materia organiko ugari sortzen duenez, espezie honek lurzorua eratzen du eta bera hazten den lekuetako lurzoruek ez dute emankortasunik galtzen. Gurbitza apaingarritzat ere nahiko erabiltzen da, bere ezaugarri estetikoengatik.

Betula celtiberica Rothm. & Vasc.

Urkia.

Urkia zuhaitz hostogalkorra eta nahiko txikia da (10-15 m-ko altuera); enbor zuzena du, arrakala horizontaletan zartzeko joera duen azal leun eta zurixkaz estalia; zuhaitzik gazteenetan azalak tonu arrea du eta zaharrenean arrakala ilun zabalak irekitzen dira enborren beheko aldean. Adartxorik gazteenak ileekin eta guruin erretxinatsu horixkekin estalita daude. Hostoak erorkorrek dira eta 2 cm-ra arteko pezioloen bidez daude adarre lotuta; inguru obatu-triangeluarra edo erronboidea dute, muturrean estuturik, eta ertz zerraduna dute, hortz irregularrekin. Loreak ez dira oso ikusgarriak; sexubakarrak dira eta sexu bakoitzeakoak zintzilikatutako gerba zilindrikoetan elkartuta daude, zuhaitz berean (monozia). Gerba emeen brakteen hiru lobulu dituzte: erdiko lobulua luzanga eta albokoak zabalagoak. Braktea bakoitzean hiru lore daude, fruitu bana sortuko dutenak. Fruituak hur luzangak dira eta albo-hegalak dituzte. Heltzen direnean, multzo osoa (brakteen eta fruituak) desagiten da eta haizeak zabaltzen du.



Gurbitzak (*Arbutus unedo*) lore berdeak ditu, kanpai formakoak; neguan loratzen da (L).

Las flores del madroño (*Arbutus unedo*), de color verdoso y forma acampanada, aparecen en invierno (L).

todo el año y las hojas son lampiñas y lustrosas, de borde finamente serrado y contorno lanceolado; miden entre 4 y 11 cm de largo y están un poco endurecidas. Las flores se agrupan en panículas péndulas. Su corola acampanada y verde-blancuecina, nacarada o sonrosada, está coronada por cinco lóbulos cuyo pico se revuelve hacia atrás, lo que revela que está formada por cinco pétalos soldados. El fruto, de forma esférica con unos 20 a 25 mm de diámetro, es carnoso y su cubierta anaranjada es rugosa y está formada por unos picos endurecidos; la carne es más amarilla, siendo dulce y comestible cuando madura. A menudo, esta carne fermenta antes de caer el fruto, embriagando a quien la coma.

Es una especie típicamente mediterránea que alcanza la Cornisa Cantábrica, donde vive profusamente en el ambiente de los encinares. Sus hojas y corteza se han usado como curtientes por su riqueza en taninos y como astringentes para las diarreas en los remedios populares. Los frutos se fermentaban para obtener alcohol o vinagre; en algunas zonas se ha venido obteniendo un aguardiente aceptable. La madera es un magnífico combustible y su carbón era el preferido por los ferrones. Por ello ha sido una especie muy buscada por los carboneros y leñadores, pero su gran capacidad de regeneración de cepa le ha preservado de la extinción. Esta capacidad de rebrote tras una tala o quema hace del madroño la vegetación substituyente característica del encinar cantábrico tras estas perturbaciones. Por producir abundante materia orgánica, es una especie formadora de suelo y allá donde crece es indicadora de terrenos que no han perdido su fertilidad. El madroño se usa bastante como ornamental por sus cualidades estéticas.

Betula celtiberica Rothm. & Vasc.

Abedul

El abedul es un árbol de hoja caduca y modesta talla, alcanza los 10 a 15 m de altura, con un tronco recto cubierto de una corteza lisa y blancuecina, muy



Urkiaren (*Betula celtiberica*) infloreszentziak sexu bereko loreak biltzen dituzte. Infloreszentzia arrak goiztiarrak dira eta berehala zimeltzen dira, eta infloreszentzia emeek, aldiz, fruituak heldu arte irauten dute, uda hasierara arte (L).

Las inflorescencias del abedul (*Betula celtiberica*) agrupan flores del mismo sexo, por lo que las hay masculinas, de floración precoz e inmediata marchitez, y femeninas, que perduran para formar los frutos hasta que éstos hayan madurado a mediados de verano (L).



característica, que tiende a resquebrajarse en grietas horizontales; en los ejemplares más jóvenes adquiere un tono tostado y en los más añosos se abren amplias grietas oscuras en la parte baja del tronco. Las ramillas más jóvenes están cubiertas de pelillos y de glándulas resinosas amarillentas. Las hojas son caedizas y están unidas a las ramas por unos pecíolos de hasta 2 cm; su contorno es obovado-triangular o romboidal, con el ápice estrechado en punta, y su margen es irregularmente aserrado. Las flores, poco vistosas, son unisexuales y las de cada sexo se agrupan en amentos cilíndricos colgantes separados que se producen en un mismo individuo (monoecia). Las brácteas de los amentos femeninos son trilobuladas, con el lóbulo central alargado y los laterales más anchos. Cada bráctea aloja tres flores, que dan lugar a otros tantos frutos en forma de nuez alargada y provista de sendas alas laterales. En cuanto llega la maduración, todo el conjunto, brácteas y frutos, se desmorona y es dispersado por el viento.

El abedul de esta especie es un árbol común en el noroeste ibérico, desde el norte de Portugal al País Vasco, con poblaciones importantes en los sistemas Ibérico y Central. Es una especie básicamente silicícola y exigente en precipitaciones. Su posición natural, como especie frugal y de luz, de rápido crecimiento, madera blanda, capacidad de producir numerosas semillas (frutos) que pueden germinar en terrenos abiertos, es la de los prebosques o bosques secundarios de robledales o hayedos silicícolas. En algunos hábitats muy perturbados por la fuerte pendiente con suelo inestable de bloques y piedras, los abedules constituyen el arbolado principal estabilizado por el régimen de perturbación. En Bizkaia, sobre suelos estables, el abedul, junto con el sauce, forma parte principal del prebosque del robledal acidófilo.

La madera del abedul es blanda, ligera, elástica y poco duradera, inútil para la construcción. Vale para ebanistería y carpintería y también para combustible, su potencia calorífica es parecida a la del haya y su carbón es de buena calidad. Es madera apta para fabricar pasta de papel de escribir. Antiguamente magistrados y maestros usaban ramas de abedul, flexibles y resistentes, para azotar a los reos y a los alumnos díscolos, por lo que mereció el sobrenombre de “árbol de la sabiduría”. Además, las láminas de corteza de abedul se usaban para escribir, eran el pergamino de abedul, que los latinos llamaban *librum*, vocablo del cual deriva la palabra libro. La savia de abedul es diurética y antirreumática y popularmente se

Hizpide dugun espezieko urkia ohiko zuhaitza da Iberiar penintsulako ipar-mendebaldean, Portugalen hasi eta Euskal Herriraino; Sistema Iberikoan eta Sistema Zentralean ere horren populazio garrantzitsuak daude. Batez ere espezie silizikola da, eta prezipitazio asko behar du. Elikagai askorik behar ez duen eta leku argitsuetan bizi den espeziea da, hazkunde azkarrekoa, zur biguna ematen duena eta toki irekietan ernamuntzeko gaitasuna duten hazi (fruitu) ugari sortzeko gauza dena; hortaz, espezie honen berezko kokalekuak harizti edo pagadi silizikolen aurrebasoak edo baso sekundarioak dira. Malda handiko habitata batzuetan, bloke eta harri ezegonkorak dituzten lurzoruetan, urkidia zuhaitzi nagusia izan ohi da, perturbazio erregimenaren bidez egonkortua. Bizkaian, lurzoru egonkorretan, urkiak, sahatsarekin batera, harizti azidofiloaren aurrebasoaren zati nagusia osatzen du.

Urkiaren zura biguna, arina, elastikoa eta iraunkortasun txikikoa da, eta ez du eraikuntzarako balio. Aroztintzarako eta zurgintzarako balio duena da, baita erregaitarako ere; haren bero-ahalmena pagoaren zurak duenaren parekoa da eta kalitate oneko ikatza sortzen du. Halaber egokia da idazteko papera egiteko.



Urkiaren (*Betula celtiberica*) fruitu hegal-dunak, eta gerba emeak osatzen dituzten hiru lobuluko brakteak, gerbak heldu eta desegin ahala askatzen dira (L).

Los frutos alados del abedul (*Betula celtiberica*) y las brácteas trilobuladas que conforman los amentos femeninos, se desprenden a medida que éstos se van deshaciendo a la madurez (L).

Antzina, magistratuek eta irakasleek urkiaren adarrak (malguak eta iraunkorrak) erabiltzen zituzten presoak eta ikasleak zigortzeko; hori dela eta, lehen “jakituraren zuhaitza” esaten zioten. Gainera, urkiaren azala idazteko erabiltzen zen, urkiaren pergamina deitzen zitzaion; latindarrek *librum* esaten zioten eta liburu hitza bertatik dator. Urkiaren izerdia diuretiko eta erreumaren aurkakoa da; herri medikuntzan giltzurrunetako eta puxikako hanturen aurka erabiltzen da. Hostoak diuretikoak dira, flabona asko dituztelako, eta urkiaren azaletik, destilazio lehorraren bidez, azaleko gaitzak sendatzeko pomada batzuen osagaietarikoa den lika bat lortzen da. Urkiaren azalean dagoen azido betulinikoa, gauegun, azaleko minbizi batzuei aurre egiteko erabiltzen da.

Corylus avellana L.

Hurritza.

Hurritza ez da benetako zuhaitza: oinetik bertatik ateratzen zaizkio adarrak, eta hori zuhaixken ezaugarria da. Hala eta guztiz ere, 6 m-ko altuera erraz har-



Hurritzaren (*Corylus avellana*) infloreszentzia arrak gerbak dira. Udazkenean jada guztiz eratuta daude, loraldia heltzen denean, neguko bigarren erdian, polena askatzeko prest. (L).

El avellano (*Corylus avellana*) presenta unas inflorescencias masculinas en amento que están ya formadas en otoño, del todo listas para soltar el polen cuando llegue el momento de la floración, que es en la segunda mitad del invierno (L).

Urkiaren azala zuria eta leuna da, baina enborren oinarrian kolore beltzarana hartzen du pixkanaka; aldi berean, beherantz zabaltzen diren arrakala ilunak agertzen dira (L).

La corteza del abedul es blanca y lisa, pero va adquiriendo un color tostado en la base de los troncos al tiempo que aparecen grietas oscuras que se van ensanchando hacia abajo (L).



usa contra las inflamaciones del riñón y de la vejiga. Las hojas son diuréticas gracias a su alto contenido en flavonas, y de la corteza, mediante destilación seca, se obtiene una breya que forma parte de la composición de algunas pomadas contra afecciones de la piel. El ácido betulínico, presente en la corteza del abedul, es utilizado actualmente en algunos tipos de cáncer de piel.

Corylus avellana L.

Avellano



Udan zehar fruituak hazi egiten dira. Barruan duten hazia jangarria da (hurra). Fruituen behealdean hosto antzeko braktea batzuetan bilduta dago (L).

A lo largo del verano se van formando los frutos, cuya semilla es comestible (avellana) y que están rodeados por unas brácteas de aspecto hojoso que lo envuelven por la parte inferior (L).

El avellano en realidad no es un verdadero árbol, pues se ramifica desde su cepa y esto es característico de los arbustos. No obstante, como alcanza los 6 m de altura con facilidad, y alguna vez puede llegar a los 10, hemos incluido un comentario de esta especie como parte de la flora arbórea de Bizkaia. La copa es amplia y los troncos, que brotan a ras del suelo, son numerosos y delgados, estando cubiertos de una corteza lisa, entre grisácea y pardo-rojiza con lentejuelas alargadas más claras. Las hojas son caducas, rugosas, de nervadura bien marcada y se disponen de manera alterna. Son anchas y su contorno es redondeado, con la base acorazonada y un estrechamiento en punta apical. Su borde es irregular y doblemente aserrado, mientras que el pecíolo es corto (de 6 a 15 mm) y pubescente, con algunos pelos glandulosos rojizos. Las flores masculinas se agrupan en largos amentos cilíndricos colgantes que se forman al final de la estación otoñal y maduran en pleno invierno, antes de que broten las hojas. Las flores femeninas se reúnen en grupillos de hasta cinco. El fruto es seco, de tipo nuez, globoso y