RAFAEL VIDALLER TRICAS (Texto)
JOSE E. ORTEGA CEBOLLERO (Dibujos)

LOS ARBOLES DEL ALTO ARAGON

12

«Colección de Estudios Altoaragoneses»

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES
(C.S.I.C.)

(DE LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL)
HUESCA

«Colección de Estudios Altoaragoneses», 12

Director: Antonio Durán Gudiol

Redacción y Administración:
Instituto de Estudios Altoaragoneses
C/. Duquesa de Villahermosa, 4
22001 HUESCA

LOS ARBOLES
DEL ALTO ARAGON

RAFAEL VIDALLER TRICAS (Texto)
JOSE E. ORTEGA CEBOLLERO (Dibujos)

LOS ARBOLES DEL ALTO ARAGON

Excma. Diputación Provincial
HUESCA
1987

© Rafael Vidaller Tricas
José E. Ortega Cebollero
I.S.B.N.: 84-398-8877-5
Depósito legal: Z-404-87
Imprime: Cometa, S.A. Carretera Castellón, Km. 3,400. Zaragoza

ÍNDICE

I. INTRODUZIÓN - INTRODUCCIÓN 7
II. GLOSARIO 13
III. EL MEDIO: 17
A) El clima 17
B) El medio físico 19
C) Evolución de la flora altoaragonesa 24
IV. NOMBRES DE LOS ÁRBOLES EN ARAGONÉS 27
V. CLAVE DE ÁRBOLES DEL ALTOARAGÓN 33
VI. GIMNOSPERMAS 41
VII. ANGIOSPERMAS 67
VIII. OTROS ÁRBOLES 217
IX. BIBLIOGRAFÍA 221
X. ÍNDICE DE ESPECIES 223

I. INTRODUZIÓN

En iste inte en qué semos, toz sapemos de a importanzia que han os árbols en a nuestra tierra, dimpués de muitas añadas de ascuitar razons y de beyer platero, porque cal que aiga árbols, selbas, si aimamos a nuestra superbibenzia. No ye bella cosa nueba y ya os primers dioses que bi abioron os nuestros debanpasatos aragoneses fuoron o fau, o caxico y l'urmo, entre atros, cuan paroron cuenta que dependeban muito d'ers.

Con to y con ixo, por muito que charremos de árbols en cheneral, poquez son os que esferenzian u nombran os que han en o suyo rolde, os que esferenzian entre un pin y un abet, y iste con un taxo, por exemplo. O feito de que no en aiga un emplego direuto, una relazión de bida de l'ome con a selba ha produxito, en a aculturazión cheneral que quera o nuestro esmo aragonés, que seiga corriente saper quí ye un zumbolaire por a color de a suya camiseta, o un auto por as suyas trazas, y antiparte tamién lo seiga esconoxer dende o árbol que trobamos amán de a nuestra

I. INTRODUCCIÓN

A nadie se le escapa hoy la importancia de los árboles en nuestra tierra; son muchos años de oír razones y de ver evidencias que explican el porqué de la necesidad de la existencia de árboles, de bosques, para la supervivencia del mundo. No es algo nuevo este interés; ya los primeros dioses que los aragoneses tuvieron fueron el haya o *fau,* el roble o *caxico* y el olmo o *urmo,* entre otros, cuando se dieron cuenta de que dependían en gran medida de ellos.

Pero por mucho que se hable de árboles en general, son pocas las personas que saben distinguir o nombrar aquellos que les rodean, las diferencias entre un pino y un abeto, y entre éste y un *taxo* o tejo, por ejemplo. El hecho de que ya no se dé un uso directo, una relación vital entre el bosque y el hombre ha producido, dentro de la aculturación general que carcome nuestra forma de ser, que sea normal distinguir futbolistas por el color de su camiseta, o marcas de coche por su silueta, y sin embargo también lo sea desconocer desde el árbol que encontramos cerca de la

casa, dica cuála ye a selba en a que solemos bomboloniar domingo par d'atro. Por isto, ye que bi ha chen que semos embrecata, tozolutos en que, ya que ye normal amar y respetar o que se conoxe, antis de conoxer fundamén a sabor pegallosa de a Coca-Cola u ras armas que leban a chen terne en esfendé-nos de o diaple Pateta, sepamos cómo ye o paisaxe que mos acubilla y as presonas de enderredor.

Ya que emos prenzipiato con os árbols, en primeras imos a definí-los; a traba mayor ye de separar o que ye árbol de o que ye matullera. Dezimos que un árbol ye un bexetal leñoso, que puya de os 5 m. de altaria por un regle, que ha un tallo prenzipal, y por o común saca os camals a bella altura, debán de a matullera que s'en carauteriza por no aber tallo prenzipal, sacando os camals dende o sulero, asinas como por medir a lo más dica bellos 5 m.

En ista chicota guía de ros árbols de o Altoaragón, bi ha tamién bellas matulleras que m'en parexié a bien i meter, como a sabina por exemplo. Y mancan bellos árbols que de seguro i trobarez en cualsiquier de ros politos chardins que de suerte podez besitar. Con to, en pagas de ros árbols que crexen naturals en o Altoaragón, beyerás aquers que leban con nusatros a lo menos 60 añadas, u que son prou esparditos anque seiga de poco tiempo t'aquí. Isto ye asinas porque iste libro ye sacato de un triballo tetulato «Transcendencia, conservación y futuro de los árboles del Alto Aragón», aczésit a o Premio Internazional pa Chóbens Rechiradors de a Naturaleza 1985, en

puerta de nuestra casa, hasta el tipo de bosque que solemos mortificar de domingo en domingo. Es por esto por lo que estamos empeñados en que, ya que se suele amar y respetar lo que se conoce, antes de descubrir en profundidad el empalagoso sabor de la Coca-Cola o las armas que llevan quienes se obstinan en defendernos del diablo, sepamos cómo es el paisaje que nos cobija y las personas que nos rodean.

Y ya que hemos empezado con los árboles, primero habrá que definirlos; la mayor dificultad está en distinguir un árbol de un arbusto. Es por este motivo por el que se suele clasificar como árbol aquel vegetal leñoso, de más de 5 metros de altura, por lo general, que presenta un tronco principal y normalmente ramifica a una cierta altura; frente al arbusto, que se caracteriza por no poseer tronco principal, ramificándose desde el suelo, y por medir hasta 5 metros.

En esta pequeña guía de los árboles del Altoaragón, hay también algunos arbustos que creí conveniente añadir, del tipo de la sabina, por ejemplo. Y faltan algunos árboles que pueden encontrarse en los numerosos jardines que por suerte podemos visitar. Aun así, además de los árboles naturales del Altoaragón, encontrarás otros que llevan con nosotros incluso 60 años o que están ampliamente difundidos aunque sea desde hace poco tiempo; criterio que proviene del hecho de que este libro está extraído de un trabajo titulado «Trascendencia, conservación y futuro de los Árboles del Alto Aragón», áccesit al Premio Internacional de Jóvenes Investigadores

o que por regle se i metioron aquers árbols que eban bella traszendenzia en as presonas u paisaxe altoaragonés.

De seguro que una de as cosas que te chocarán será o mapa de espardimiento de as espezies, más que más as suyas güegas. En iste libro, «Alto Aragón» ye a tierra en que se achuntan os dos güegamientos que se fan pa o Altoaragón; la uno que ha o norte de Aragón, con o que mancarban as Zinco Billas. La otro que diz que ye a Probinzia de Uesca, con o que mancarban os Monegros y a Ribera. Istas trazas de güegar sólo son que prauticas, de triballo, no pas cheograficas.

Cuan baigas a rechirar bel árbol concreto, pararás cuenta que ha dos nomes prenzipals; en primeras o zientifico, que ye o nome con o cualo le s'en reconoxe en to ro mundo, con o que toz sapemos a espezie de a cuala charramos. Amán, trobarás o nombre en aragonés, que ye a nuestra fabla y a que más se adauta a o Altoaragón. Si en o tuyo lugar ye diferén, como tamién les ne pasa a ros castellanos u en cualsiquier atra fabla, caldrá que baigas ta o trestallo de nomes populars. De seguido de istos dos nomes, ban tamién os respeutibes en castellano y catalán, que tamién se charran en Aragón; basco y portugués.

Dimpués de describir a espezie y ro suyo meyo cheneral han bibe i mete bel taute pa saper por dó s'esparde en o Altoaragón, de co-

de la Naturaleza 1985, en el que, como norma, se incluyeron aquellos árboles que suponían alguna trascendencia en las personas o en el paisaje altoaragonés.

Seguramente, una de las cosas que más te van a extrañar será el mapa de distribución, y en concreto, sus límites. En este libro, «Alto Aragón» es el área que corresponde a las dos demarcaciones que se dan para el Altoaragón; de un lado, la zona norte de Aragón, a partir del Somontano o *Semontano,* en cuyo caso faltarían en el mapa las Cinco Villas. De otro, la actual provincia de Huesca, y entonces faltarían los Monegros y la Ribera. La única causa de esta delimitación es práctica, de trabajo, en ningún caso geográfica.

Cuando busques un árbol en concreto, observarás que tiene dos denominaciones principales: la primera, la científica, que es el término con el cual se conoce exactamente, y en todo el mundo, de qué especie estamos hablando; al lado, el nombre popular con el que se cita dicha especie en aragonés (es decir, la lengua original y que más se identifica con el territorio estudiado). Este nombre presenta una serie de variantes (asimismo ocurre con el castellano o con cualquier otro idioma), que se citan más extensamente al final, en el apartado de nombres populares. Inmediatamente después de estos dos nombres, vienen los propios del castellano, catalán (ambas lenguas se hablan también en Aragón), vasco y portugués.

Tras describir la especie y el hábitat general donde se encuentra, se da algún dato sobre su posible localización en el Altoaragón,

mún sin charrar an ye esautamén, pues ixo ye en os mapas de espardimiento. Remata o testo con una miqueta de notas sobre o suyo emplego, o suyo intrés antropoloxico. A enchaquia de que siga sólo que una miqueta ye alazetalmén de espazio, istos datos s'en son dixatos pa atra publicazión, «Árboles», en os «Cuadernos de Divulgación» de o *Instituto de Estudios Altoaragoneses.* Datos que mesmo os puez i trobar en os politos triballos sobre plantas medezinals altoaragonesas de o dotor Palacín.

O mapa de espardimiento que te charraba no ye perfeuto; no güega áreas de espardimiento, sino que fica os puestos do e bisto crexer cada árbol. Con ixo y os datos de o meyo que bi ha debán, ye prou fázil cheneralizar, pero ixo lo te dixo a tú, me pa más craro i ficar sólo que un punted astí do aiga bisto bella cosa. Serba bueno que t'en adedicases a replenar os mapas con as oserbazions que tú mesmo faigas.

Atras partes rematan o libro; un chiquet glosario pa que beigas as parabras de botanica que no repleques bien, bella introduzión a o meyo fisico que t'aduye a seguir as trazas de espardí-se de cada árbol y bel comentario a ra eboluzión que han tenito istos con o tiempo. Y ra clau de espezies.

A clau de espezies, que ye reyalizata por Juan Manuel Lantero Navarro, dotor en Zenzias Bioloxicas por a Unibersidá de Nabarra, ye un traste alazetal pa saber cuála ye a espezie que semos mirando de clasificar. Cuan i trobamos bel árbol esconoxito cal que baigamos ta

normalmente sin especificar lugares concretos, que se pueden consultar en los mapas de distribución. Finaliza el comentario de cada árbol con escasas notas sobre su uso o interés antropológico. Se debe esta escasez a que, por motivos de espacio principalmente, se han dejado para otra publicación; «Árboles», dentro de los «Cuadernos de Divulgación» del *Instituto de Estudios Altoaragoneses.* Datos que, por otra parte, también se pueden hallar en los magníficos trabajos sobre las plantas medicinales altoaragonesas del Dr. Palacín.

El mapa de distribución que te acabo de nombrar no es exhaustivo; no marca áreas de distribución, sino que observa puntos donde se encuentra cada especie. Con ello y con los datos de hábitat dados antes, la generalización resulta fácil; pero eso te lo dejo a ti, pues me parece más objetivo señalar únicamente aquello que he podido constatar, ver. Sería bueno que tú mismo te dedicases a completar estos mapas con las observaciones que realices.

Otras partes completan el libro; un glosario donde consultar términos botánicos desconocidos, una pequeña introducción al medio físico para poder comprender mejor la distribución de las especies y un comentario a la evolución que han sufrido a lo largo del tiempo.

A esto hay que añadir la clave de especies, elaborada por Juan Manuel Lantero Navarro, doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Navarra, que representa un eficaz instrumento para conocer qué especie estamos intentando catalogar. Cuando nos encontra-

ra clau de especies pa, siguíndola, plegar ta ra suya descrizión. Anque sepamos cualo ye o árbol, rechirarla por iste meyo mos dara fazilidá pa cuan tiengamos dificultaz de clasificazión.

Atra traza de plegar ta ra paxina buena ye conoxendo o nome popular con o que l'en claman a o árbol. Ye prou fázil que catando en o indize ixe nome u bellacosa parellana, consigamos trobá-ne [1].

Remato ista introduzión pidiéntote una fabor; iste libro ye editato con paper, con paper que ha costato a bida de bel árbol. Si yo tenese que plantar tantos de árbols como de libros se editen, como ya e feito metendo ficazio alto u baxo en as milentas de fuellas que e malmeso pa fer isto, de seguro que no plegarba a adubir o gasto bexetal que t'en charro; fé-me a fabor:

«PLANTA UN ÁRBOL
SOBRE A TIERRA BUEDA
Y ADÚYALE A CREXER».

Grazias

[1] Anque, por meyo de as politas ilustrazions que se achuntan a o testo, debuxatas por José Enrique Ortega Cebollero, será fázil reconoxer cualsiquier espezie.

mos ante un árbol desconocido, debemos acudir a la clave de especies para, siguiéndola, llegar a su descripción. Aunque sepamos de qué especie se trata, localizarla por este medio nos proporcionará soltura para cuando tengamos dificultades de clasificación.

Otra forma de llegar a la página adecuada es conociendo el nombre popular con que se designa al árbol. Seguramente buscando este nombre en el índice, o en su defecto un nombre parecido, también conseguiremos reconocerlo [1].

Acabo esta introducción pidiéndote un favor; este libro está editado a base de papel, de papel que ha costado la vida a un árbol. Si yo tuviera que plantar tantos árboles como libros se editen, como he hecho proporcionalmente con los miles de folios que he usado para elaborar el trabajo previo, seguramente no llegaría a cubrir el gasto vegetal de que te hablo; por favor:

«PLANTA UN ARBOL
SOBRE LA TIERRA YERMA
Y AYÚDALE A CRECER».

Gracias

[1] Aunque, gracias a las magníficas ilustraciones que acompañan al texto, dibujadas por José Enrique Ortega Cebollero, será fácil reconocer cualquier especie.

II. GLOSARIO

Acorazonado. — De forma de corazón, con la parte ancha en la base. Sin. **cordiforme.**

Acúleo. — Excrescencia rígida y punzante formada por el tejido epidérmico, como en la *rosera.* Aguijón.

Ala. — Cualquier dilatación laminar, como la de los *Acer.*

Alterno. — Cuando las hojas están insertas aisladamente a distintas alturas del tallo.

Amento. — Denso grupo de brácteas florales, en general alargado y colgante.

Antera. — Parte del estambre que contiene el polen.

Aovado. — De forma de huevo, con la parte ancha hacia la base.

Aquenio. — Fruto indehiscente, seco y monospermo.

Árbol. — Planta leñosa de más de 5 metros de altura con tronco preponderante.

Arbusto. — Planta leñosa de menos de 5 metros de altura y sin tronco preponderante, pues se ramifica desde la base.

Arilo. — Excrescencia que se halla en el exterior del rudimento seminal y de la semilla.

Arista. — Proyección larga y tiesa del extremo o el lado del órgano.

Ascendente. — Dícese de las plantas, órganos, ... que, creciendo primero horizontalmente, se empinan luego formando un ángulo.

Aurícula. — Apéndice foliáceo en el pecíolo o en la base de la lámina foliar, de la hoja.

Axila. — Fondo del ángulo formado por una hoja y su eje.

Baya. — Fruto con el epicarpo generalmente delgado y el mesocarpo y el endocarpo carnosos y jugosos.

Bipinnado. — Dos veces pinnado; hoja compuesta en que los folíolos están a su vez pinnados.

Bráctea. — Hoja pequeña o estructura escuamiforme en cuya axila nace a menudo una flor.

Cáliz. — Receptáculo verde de sépalos, exterior a los pétalos, que forma la flor.

Carpelo. — Cada uno de los órganos femeninos de la flor, constituido por una hoja metamorfoseada.

Cima. — Inflorescencia cuyos ejes primario y secundarios rematan en una flor.

Compuesto. — Hoja compuesta de folíolos. Inflorescencia con ramas primarias ramificadas a su vez.

Corona. — Conjunto de apéndices de la corola o el perigonio, que forma un anillo en el centro de la flor.

Cuneiforme. — Con bordes rectos y convergentes hacia la base y ensanchado regularmente hacia el ápice.

Decurrente. — La hoja que tiene la lámina prolongada por debajo del punto de inserción.

Dehiscente. — Que se abre en la madurez.

Deltoide. — De forma semejante a la de la letra griega *delta:* Δ.

Dentado. — Que tiene salientes a modo de dientes. Si éstos son agudos y próximos, se dice que es **aserrado** o **serrado.**

Digitado. — Dispuesto como los dedos de una mano abierta. Sin. **palmeado.**

Dioico. — Que tiene flores unisexuales y dispuestas en pies distintos.

Disámara. — Sámara doble, como en los *Acer.*

Disco. — Excrescencia formada por el receptáculo y que rodea o corona al ovario.

Drupa. — Fruto carnoso con hueso, nombre latino de la oliva (*oliba*).

Endémico. — Oriundo del país en el que vive.

Entero. — Órgano laminar (hoja) que carece totalmente de lóbulos y de dientes.

Escama. — Tricomas y órganos foliáceos parecidos a una escama de pez o reptil.

Escotado. — Con una pequeña muesca o entalladura.

Escotadura. — Muesca en un órgano laminar.

Escuamiforme. — De forma de escama.

Espina. — Estructura lignificada y puntiaguda de origen foliar, caulinar, ..., con tejido vascular, distinta del **acúleo.**

Estambre. — Órgano que, en la flor, es portador de sacos polínicos.

Estigma. — Porción apical de la hoja carpelar, que recibe los granos de polen.

Estilo. — Parte superior y prolongada del ovario, que remata en uno o varios estigmas.

Estípula. — Cada uno de los apéndices laminares o escuamiformes de cada lado de las bases foliares.

Filamento. — Parte estéril que sostiene las anteras de los estambres.

Flor femenina. — La que posee un ovario fértil pero no estambres fértiles.

Flor masculina. — La que posee estambres fértiles pero carece de ovario fértil.

Foliáceo. — Con aspecto o naturaleza de hoja.

Folíolo. — Parte de la hoja compuesta, con forma de hoja y, generalmente, pecíolo secundario (**peciólulo**).

Glabro. — Desprovisto de pelo o vello.

Hermafrodita. — Planta o flor en la que concurren los dos sexos.

Híbrido. — Planta resultante del cruzamiento de dos progenitores de especies diferentes.

Hipanto. — Receptáculo desarrollado en forma de copa, como en las rosáceas.

Indehiscente. — Que no se abre.

Inflorescencia. — Cualquier ramificación que se resuelve en flores.

Labio. — Gajo o lóbulo de un cáliz o corola.

Lanceolado. — En forma de lanza, con la parte más ancha hacia la base.

Látex. — Jugo generalmente lechoso contenido en los tubos laticíferos.

Libre. — No soldado a otros órganos semejantes o diferentes.

Lóbulo. — Gajo netamente dividido del resto del órgano pero no separado de él.

Monoico. — Con flores masculinas y femeninas en el mismo pie.

Naturalizado. — Bien establecido en un país pero no originario de él.

Nectario. — Órgano que segrega el **néctar,** situado en la flor o fuera de ella.

Ob-. — Prefijo latino que en botánica significa sentido opuesto o invertido; **Obovalada:** hoja ovalada cuya parte más ancha es la superior y no la inferior.

Oblongo. — De forma alargada pero relativamente ancha.

Opuesto. — Dos órganos que nacen al mismo nivel, uno enfrente del otro.

Orbicular. — De forma más o menos redondeada, con longitud y anchura aproximadamente iguales.

Ovoide. — Con forma de huevo.

Palmeado. — En forma de mano abierta. **Digitado.**

Panícula. — Inflorescencia racemosa compuesta, de forma piramidal.

Pecíolo. — Rabillo que une el limbo foliar con el tallo.

Pedicelo. — Rabillo de una flor en una inflorescencia compuesta.

Pedúnculo. — Rabillo de una flor, en la inflorescencia simple, o de una inflorescencia.

Pinnado. — Hoja compuesta que tiene folíolos a ambos lados del raquis.

Polígamo. — Especie con flores hermafroditas y flores unisexuales en el mismo o en diferentes pies.

Pubescente. — Cubierto de pelo fino y suave.

Racimo. — Inflorescencia compuesta de un eje indefinido con las flores más jóvenes en el ápice y las más viejas en la base.

Raquis. — Nervio medio de la hoja compuesta. Eje de una inflorescencia compuesta.

Sámara. — Aquenio con una prolongación en forma de ala.

Sentado. — Sin soporte o pie. **Sésil.**

Sésil. — Sin soporte o pie. **Sentado.**

Simple. — Hoja no compuesta. Inflorescencia no ramificada.

Tomentoso. — Cubierto de pelos cortos y dispuestos densamente.

Umbela. — Inflorescencia ramosa en la que todos los radios parten de un mismo punto y presentan una misma longitud.

Umbela compuesta. — Umbela de umbelas.

Unisexual. — Que tiene definido tan sólo un sexo.

Verticilo. — Conjunto de dos o más órganos de la misma clase que nacen a un mismo nivel de un eje.

III. EL MEDIO

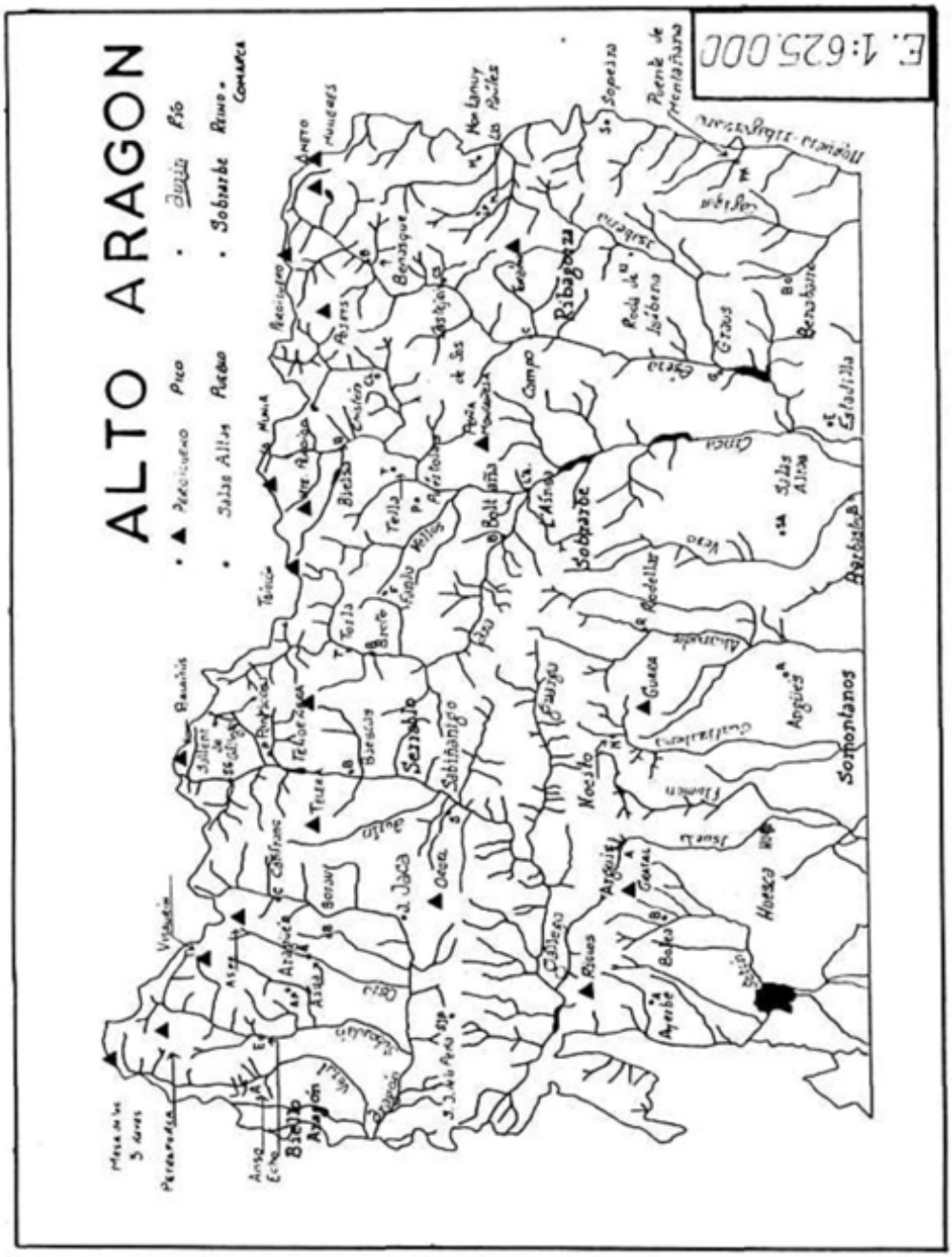
A) EL CLIMA

En el Altoaragón, se dan una serie de microclimas derivados del relieve que hacen imposible describir un clima único para la zona. Sin embargo, sí responde éste a unas constantes que lo definen por sectores:

a) *Somontanos.* En el llano existe un clima mediterráneo continental similar al del valle del Ebro, aunque más húmedo y suave debido a la altitud y a la disposición de solana amparada en las Sierras Exteriores. De todas formas, la irregularidad de las precipitaciones y el contraste térmico revelan su carácter continental. Llueve entre 400 y 700 mm. (vid. mapa de precipitaciones), oscilando de más a menos de E. a O., debido a la influencia de las corrientes húmedas, del mismo modo que se continentalizan las temperaturas, con inviernos más duros y veranos calurosos.

b) *Sobrarbe y Ribagorza.* Ya dentro del Pirineo se da una abundancia de lluvias, no existe el déficit de aguas de cuatro meses como en el Somontano. El clima continental, sin embargo, aparece en el Sobrarbe, al estar alejado de las corrientes húmedas atlánticas y mediterráneas. Se trata de la zona de transición entre los dos climas extremos de la cordillera. Esta continentalización se pone de manifiesto por la existencia de *quejigales* con *pino laricio* que penetran por las cuencas del Cinca y del Ésera. Se trata de un clima que P. MONSERRAT define como submediterráneo continental, con lluvias primaverales e inviernos relativamente secos; sequía estival corta, por el adelanto del otoño, y grandes contrastes térmicos diarios y anuales.

c) *Biello Aragón.* Zona pirenaica de Jaca, Ansó, Echo y Canfranc. La influencia atlántica suaviza los contrastes de temperatura y se produce un máximo en otoño con otro menor en primavera. Se llega a los 2.000 mm. anuales en Canfranc.


ALTO ARAGON
E. 1:625.000
Sobrarbe
Ribagorza
Sobrarbe
Sobrarbe
Sobrarbe

La inversión térmica determina que en algunas zonas el fondo de los valles posea un clima frío y húmedo, mientras que las cumbres permanecen soleadas y secas, favoreciendo formaciones del tipo del *Q. rotundifolia* en crestas calcáreas. El clima frío de las zonas más altas coincide generalmente con el límite de vegetación.

El efecto *fohen,* que se descubre especialmente respecto de las brumas cantábricas que entran por el NO, marca las diferencias de vegetación entre las laderas norte y sur. Se acentúa también según la cantidad de insolación.

B) EL MEDIO FÍSICO

El Altoaragón se divide en una serie de unidades derivadas de la evolución geológica que se ha producido, y que describo seguidamente, (MENSUA, Salvador, *Geografía de Aragón,* I, pp. 23-52).

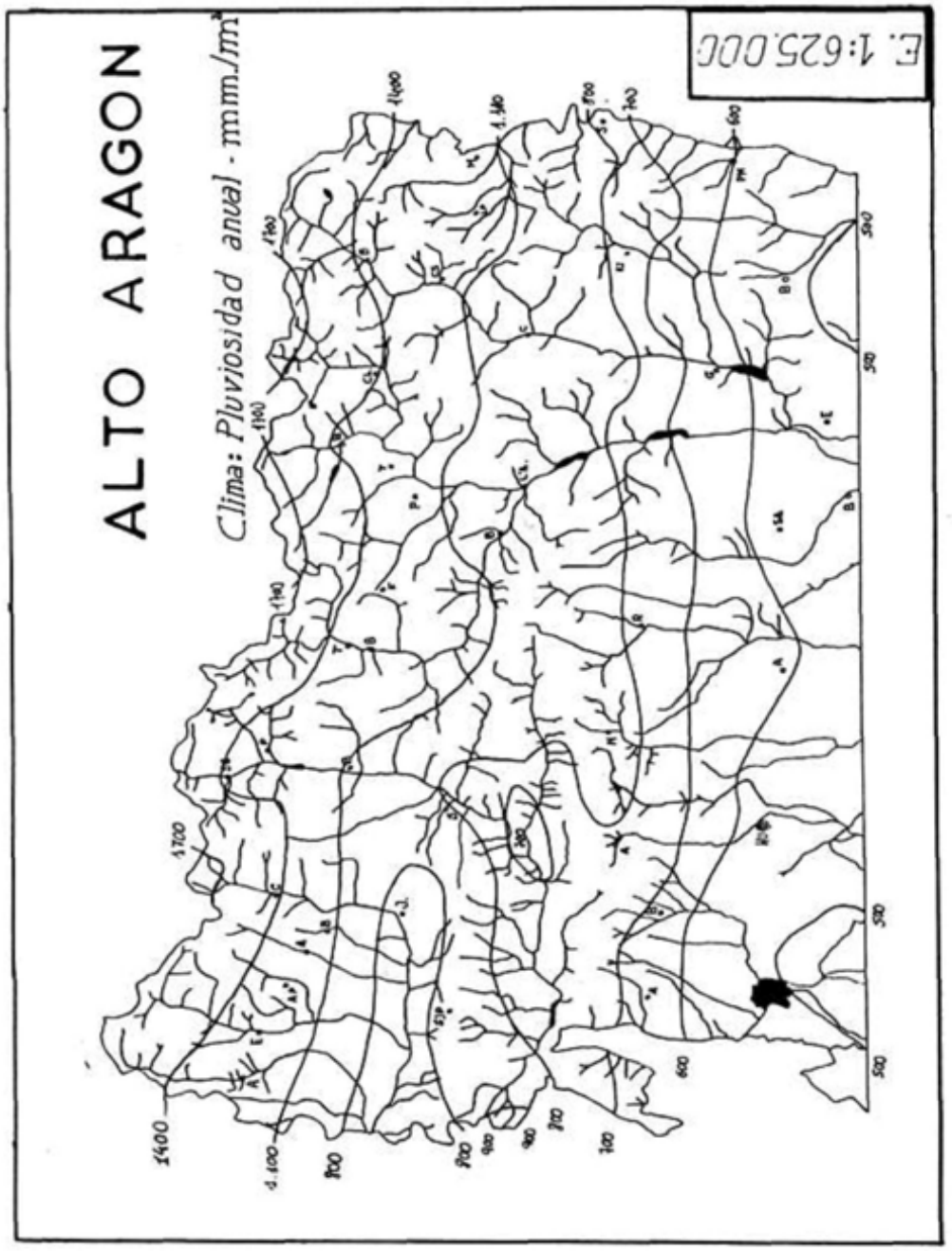
1. Pirineo Axial

El Pirineo Axial forma el núcleo del Pirineo, interrumpido en dos puntos por la superposición de calizas secundarias, en Monte Perdido y en el Aragón Subordán, en el puerto de Escalete. Se divide, pues, en tres partes. De modo general, se puede apuntar que pierde altura de E a O, a la vez que se estrecha.

a) *Sector occidental.* Cabecera del Aragón Subordán, con 4 kms. de anchura, formado por calizas y pizarras del carbonífero. El Aragón Subordán ha excavado fácilmente las pizarras en Guarrinza. Culmina esta zona a 2.100 m.

b) *Sector central.* Tras el puerto de Somport adquiere más fuerza, con una anchura máxima de 18 km. Se trata de los valles de Arañones y Tena, las cuencas de los ríos Aragón y Gállego. Se ordena en dos macizos distintos; el de Anayet, de 2.583 m., y el macizo de Panticosa, alrededor de un macizo granítico con la aureola metamórfica y los aledaños sedimentarios paleozoicos. Sube hasta los 3.151 m. en Balaitus y los 3.075 m. en los Infiernos.

c) *Sector oriental.* Al Este de Bielsa se ordena en cuatro macizos graníticos: Parzán, Posets, Perdiguero y Montes Malditos, de 3.370, 3.221 y 3.404 m. los tres últimos respectivamente, que culminan la cordillera pirenaica. Se trata de una zona muy castigada por el glaciarismo en el Cuaternario, con grandes glaciares y campos de hielo —*icefield*—, lo cual repercutirá en la distribución de plantas y árboles de origen eurosiberiano o laurisilvo de distinta forma que en las zonas del Oeste, donde este fenómeno no resultó tan fuerte. Desde el punto de vista cartográfico, se tradujo en la abundancia de complejos de lagos glaciares —*ibons*—.


ALTO ARAGON
Clima: Pluviosidad anual - mm./m²
E. 1:625.000

2. Sierras Interiores

De nuevo el valle del río Ara divide en dos sectores a las Sierras Interiores. Al Oeste, las Sierras presentan una esquirla longitudinal precisa, mientras que al Este se desordena esta rigidez.

a) Al Oeste. Comienza en las crestas del Alano, sobre Ansó, con la máxima altura en Peña Forca, de 2.390 m. Desborda y cubre la zona axial, con una anchura de diez km. Se corta en la Boca del Infierno, sobre Echo, empezando de nuevo con la Sierra Bernera hasta el valle del Aragón. El punto más alto es el Bisaurín, de 2.670 m.

Del Aragón al Gállego se da una tercera unidad, que está dividida por el río Aurín en Collarada, de 2.886 m., y Peña Telera, de 2.764 m. Del Gállego al Ara, en el final, se encuentra el cuarto sector, con la mole de Sierra Tendeñera, de 2.853 m. y tan sólo dos km. de anchura.

b) Al Este. Toma el rumbo general NO-SE, con una anchura media de 17 km. Se distinguen tres unidades:

1. — Sierras longitudinales. La primera, el espolón de Monte Perdido, la sierra de Sucas, con 2.809 m. Al Sur de ésta, el Ésera divide las sierras longitudinales en dos, al Oeste la Sierra Ferrera, con 2.291 m. en la Peña Montañesa, y al Este, la sierra de Sta. Cruz y Chorda, con 1.553 m.

2. — Macizos calizos de orientación N-S. Destacan dos macizos imponentes: el macizo del Turbón, con 2.492 m., y el del Cotiella, con 2.912 m., importante foco glaciar cuaternario.

3. — Depresiones margosas. Son la de Las Paúles y la de Viu-Campo-Torre de la Ribera, a su vez subdividida en dos.

3. Transición a la Depresión Media

Se trata de un plano inclinado al Sur, que desciende de los 2.100 a los 1.200 m. y se extiende sin interrupción de Ansó hasta Añisclo, fragmentándose entre las Sierras Interiores. No ofrece apenas resistencia a la erosión fluvial.

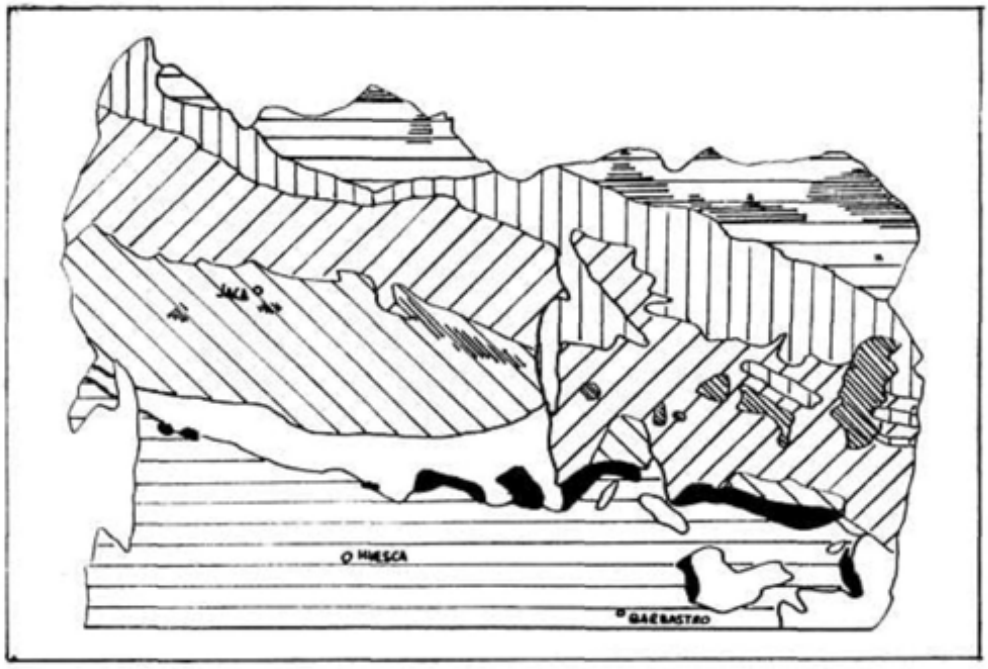
4. La Depresión Media

Se trata de un afloramiento de terrenos continentales del Oligoceno, que se extiende desde la línea de Navarra hasta el anticlinal de Jánovas, de 106 km. de largo por 20 de ancho.

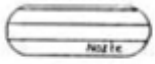
Está formado por *vales* y *canales* que se orientan de Este a Oeste. Las *canales* son depresiones de perfil nítido y fondo plano, sólo accidentado

SINTESIS GEOLOGICA

MAPA de las ZONAS DESCRITAS



LEYENDA:



Pirineo Axial, en el Norte

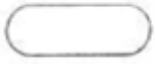
Afloramientos graníticos de Pirineo Axial

Sierras Interiores

Flysch subpirenaico-zona de transición a la Depresión Media

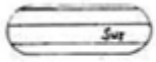
Depresión Media

Conglomerados de la Depresión Media



Sierras Exteriores

Conglomerados de los terrenos postorogénicos



Al Sur, terrenos postorogénicos-Somontanos

por pequeños relieves cuaternarios; las *vales,* también depresiones, pero con el perfil más irregular, accidentadas por colinas de orientación uniforme.

Ambas están recorridas por ríos bien adaptados a la estructura (E-O). Un tipo intermedio entre *vales* y *canales* son los «alveolos». De Oeste a Este se distinguen:

a) *Canal de Berdún.* De Yesa al Este de Sabiñánigo, donde se extingue por acuñamiento. Mide 70 km. y presenta tres unidades: *la Canal de Berdún* propiamente dicha, hasta Jaca; *la Bal Ancha,* de Jaca a Sabiñánigo, con dos vertientes hidrográficas del Aragón y del Gállego, que divide en su mitad, y *la Bal del río Basa,* de menor importancia.

b) *Bals de Guarga y Onsella,* más al Oeste, que se cierra con el anticlinal de Jánovas. Éste une las Sierras Exteriores con las Interiores, al extenderse a lo largo de 20 km. entre las sierras de Balzes y el Cañón de Añisclo, formando un muro divisorio.

Dentro de la Depresión Media se incluyen las sierras oligocénicas que cierran por el Sur las *canales* y *vales* antes descritas, y que tienen sus principales representantes en los macizos de S. Juan de la Peña y Peña Oroel.

Al Este del anticlinal, la réplica de la *canal* son las depresiones de Fiscal, en el Ara, y de Boltaña-L'Aínsa.

5. Las Sierras Exteriores

Suponen un enérgico rebrote de las mismas litologías y estructuras que hemos encontrado en las Sierras Interiores, que reaparecen al Sur de la Depresión Media como eco final de la orogenia. Son el frente de los mantos de deslizamiento, formado como el rompiente de un inmediato mar de olas rocosas, que culmina con el puntón de Guara, a 2.077 m.

Existen dos ejes de plegamientos cruzados: el que posee la orientación de la cadena pirenaica, este-oeste, que se cruza perpendicularmente con otro de dirección norte-sur, en ángulo recto (sierras de Gratal con la del Águila, en Arguis); el segundo eje, más antiguo, procede del final del Eoceno.

Tienen unos 120 km. de largo, distinguiéndose tres sectores diferenciados:

a) Oriental. Del límite con Lérida al río Vero, en Barbastro, con las sierras de Mongay, Sabinos, Carrodilla, ..., que presentan abundancia de materiales salino-margosos del trías. Estas sierras se disgregan en pequeñas unidades aisladas.

b) Central. Del Vero a la sierra de Gratal, sobre Huesca. Se trata de una barrera continua que componen las sierras de Balzes, Gabardiella, Gratal, Águila y Guara, con 2.077 m.

c) Occidental. De Gratal a la línea con Navarra, las sierras Caballera y de Loarre. Esta continuidad se pierde tras el Gállego.

6. El Somontano

De 150 km. de largo, al pie de las Sierras Exteriores, desciende de los 700-800 m. hasta los 300-400 m. en una pendiente suave que rara vez supera el uno por ciento de inclinación sur-suroeste.

Se ha modelado con materiales detríticos de borde de cuenca y transicionales del Mioceno. La litología, aunque variada, destaca en areniscas, arcillas y margas.

El somontano del Gállego, entre Ayerbe y Huesca, forma un nivel fundamental de suave pendiente al Suroeste, al pie de las sierras de Gratal y Loarre. Los ríos Riel, Sotón e Isuela, al pasar por materiales blandos, producen vallonadas llamadas *foyas*, como la *Foya* de Huesca.

La conexión de los Somontanos con el Pirineo se realiza a través de los conglomerados marginales de la cuenca del Ebro que se apoyan en el Sur de las Sierras Exteriores y cuyos máximos exponentes son los Mallos de Riglos y Agüero.

Al Este del Flumen, se da una franja de 50 km. de larga, muy parecida a la anterior, con la única diferencia de que la zona de contacto de la cuenca del Ebro con las Sierras Exteriores se interrumpe, la linealidad de los conglomerados se ve quebrada por las perpendiculares de los anticlinales orientados N-S, en contraste con la alineación general de las Sierras Exteriores.

Más al Este de Barbastro, el Somontano desaparece por la irrupción en el terreno de las Sierras Exteriores en su desplazamiento al Sur, común a toda la zona oriental.

C) EVOLUCIÓN DE LA FLORA ALTOARAGONESA

La flora terciaria del Altoaragón comenzó siendo tropical, con una humedad que fue decreciendo hasta convertirse en un clima casi estepario durante el Mioceno, ya dentro del Neógeno.

En el Plioceno, bajó la temperatura, aproximándose ya a las glaciaciones cuaternarias, pero en los grandes valles, junto a los lagos y los mares, quedaron restos de la laurisilva antigua; árboles laureoides, de hoja perenne, con secoyas y varios tipos de nogal, que fueron desapareciendo con el inicio de los fríos del Cuaternario (L. VILLAR, 1971).

En las zonas más secas, calizas, sobrevivieron al nuevo clima y a la invasión de la flora eurosiberiana, que, favorecida por éste, llegó durante las glaciaciones a instalarse en la zona. La laurisilva quedó de Norte a Sur de la siguiente manera:

En el Norte, preferentemente en las Sierras Interiores, el pino negro tuvo que adaptarse a la altura, por no poder competir con las demás especies en los otros pisos. También el tejo formó un tipo de bosque, como abetal seco.

En los lugares en que los glaciares mantuvieron huecos cálidos donde pudo conservarse la flora del Plioceno, quedó la carrasca (*Q. rotundifolia*), el enebro (*J. oxycedrus*), la sabina (*J. Phoenicea*) y varios tipos de *Rhamnus,* en especial el *R. alaternus.* Estos enclaves se localizaron sobre todo en las entradas de los valles occidentales, allí donde se ubicaba la morrena de los glaciares, o en recovecos de los mismos —Escarrilla, Boca del Infierno y Petraforca en Echo...—. Más al Este, al quebrarse la estructura de la cadena montañosa de dirección E-O y entrar el clima mediterráneo por el Sur, aprovechando las cadenas de dirección N-S, como el anticlinal de Jánovas, estas estimaciones se hacen más imprecisas.

Por otra parte, la *J. sabina* quedó en los enclaves de pino negro, en el piso oromediterráneo.

En la Depresión Media se repiten los carrascales, con *J. oxycedrus, J. phoenicea* y *Rhamnus alaternus.* Subiendo a las Sierras Exteriores, se dan bosques de pino negro en altura —Guara, Oroel— y alboroceras (*alborzerals, Arbutus unedo*) en los barrancos y gargantas más al Sur de las mismas. Llegan *los alborzerals* hasta los conglomerados de la cuenca del Ebro, en el Somontano.

El *Pinus Halepensis* resiste en el contacto con el Somontano, donde abundan el *Celtis australis* y el *Ficus carica* al pie de los cantiles.

1. El Cuaternario: Los glaciares pirenaicos

Donde más se manifestó el glaciarismo fue en la zona axial, muy expuesta a los vientos húmedos atlánticos. Las Sierras Interiores constituyeron focos secundarios.

Las lenguas glaciares descendieron hasta los 800-900 metros, en la zona del *flysh* subpirenaico. Se establecieron siete glaciares: Echo, con un enclave cálido en Petraforca y otro en la Boca del Infierno; Río Aragón, con zona cálida en la morrena terminal, en Villanúa; Río Gállego, con enclave protegido en Escarrilla; Río Ara, Cinca, Ésera y Noguera-Ribagorzana. Las lenguas superaban los 20 km. de extensión, llegando al borde de la Depresión Media.

El nivel de las nieves perpetuas se situó a los 2.300 m., frente a los 3.000 de la actualidad. Las lenguas poseían anchuras variables; 250 m. en Echo, 500 en el Gállego, sobre Biescas. Los glaciares se formaban en los valles que ahora existen, estrechándose en las Sierras Interiores para abrirse en lóbulos de hasta dos km. de anchura en la zona del *flysh.* De las Sierras Interiores se generaban glaciares de menos de cinco km.

Se produjeron dos épocas glaciares, la de *Riss,* más intensa que la siguiente, de *Wurm.* Actualmente, del glaciarismo cuaternario sólo quedan restos en los macizos de Monte Perdido, Posets y Montes Malditos.

2. El período postglaciar

Se suelen considerar varios períodos hasta nuestros días, que se caracterizan por la variación de la vegetación:

a) Período preboreal: desde hace 10.000 años hasta hace 8.500 (6500 a. C.). Reaparecen el abedul y los pinos.

b) Período boreal: de los 8.500 a los 7.500 años hace que se propagaron los pinos y reaparecieron robles y avellanos.

c) Período atlántico: desde el final del período boreal hasta hace 4.500 años se propagaron los robles y avellanos, reapareciendo el haya y el abeto.

d) Período subatlántico: de hace 4.500 años hasta hoy. Se difunde el haya, aparece el hombre como dominador de la naturaleza y rompe los esquemas lógicos de vegetación. Favorece el desarrollo del pino y la desaparición de los bosques anteriores.

IV. NOMBRES DE LOS ÁRBOLES EN ARAGONÉS

Nombre científico	Nombre normalizado — Otros nombres	Castellano
Abies alba	*Abet, Abete* — *Abeto*	*Abeto*
Acer monspessolanum	*Escarrón*	*Arce*
Acer opalus	*Escarrón* — *Escarronera, escarronero*	*Arce*
Acer campestre	*Azirón*	*Arce*
Acer pseudoplatanus	*Azirón* — *Illón, Alziró, Alsiró*	*Arce*
Aesculus hipocastanum	*Castañera borde* — *Castañera*	*Castaño de Indias*
Ailanthus altissima	*Ailanto*	*Ailanto*
Alnus glutinosa	*Putril*	*Aliso*
Amelanchier ovalis	*Senera* — *Corniera*	*Guillomo*
Arbutus unedo	*Alborzera* — *Modrollera, modroñera*	*Madroño*

Nombre científico	Nombre normalizado — Otros nombres	Castellano
Betula pubescens	*Albar* — *Albá, árbol blanco, abetoch, barrazera, albarrazera, abetocha, albarén*	*Abedul*
Buxus sempervirens	*Buxo* — *Bucho, buixo*	*Boj*
Castanea sativa	*Castañera*	*Castaño*
Celtis australis	*Litonero* — *Lironé, liroler, latonero, alatonero*	*Almez*
Ceratonia siliqua	*Garrofera*	*Algarrobo*
Cydonia oblonga	*Codoñera, membrillero* — *Codonera, codoñero*	*Membrillero*
Corylus avellana	*Abellanera* — *Abillanera, bellanera*	*Avellano*
Crataegus monogyna	*Arto* — *Camichironero, arto blanco, cachimironero, arto cachimironero*	*Majuelo*
Cupresus sempervirens	*Aziprés, ziprés* — *Sabina*	*Ciprés*
Diospyros kaki	*Palosanto*	*Kaki*
Elaeagnus angustifolia	*Paraíso, árbol de o Paraíso*	*Árbol del Paraíso*
Eryobotria japonica	*Niezpolero, garimbastero*	*Níspero*

Nombre científico	Nombre normalizado — Otros nombres	Castellano
Fagus sylvatica	*Fau, fabo* — *Fayo*	*Haya*
Ficus carica	*Figuera* — *Figonero (var.)*	*Higuera*
Frangula alnus	—	*Arraclán*
Fraxinus spp.	*Fraxino* — *Flaxino, freixe, fraxín, fraxén, frasno, fleixín, freixén*	*Fresno*
Gleditsia triacantos	*Alcazia*	*Acacia*
Ilex aquifolium	*Cardonera* — *Grébol, areulo, alebro, crébol, cardón*	*Acebo*
Juglans regia	*Nuquera, noguera* — *Coquera, noguero, nuquer, coquer*	*Nogal*
Juniperus phoenicea	*Sabina*	*Sabina*
Juniperus sabina	*Sabina*	*Sabina*
Juniperus comunnis	*Chinipro, chinebro*	*Enebro*
Juniperus oxycedrus	*Chinipro, chinebro* — *Chinebrero, chinepro*	*Enebro*
Laurus nobilis	*Laurelero* — *Llaurel*	*Laurel*
Malus domestica	*Manzanera* — *Pomera, mazanera*	*Manzano*
Mespilus germanica	*Garimbastero, Niezpolero* — *Galimbastero, iezpolero*	*Níspero*
Morus spp.	*Morera, moratera*	*Moral*

Nombre científico	Nombre normalizado — Otros nombres	Castellano
Olea europaea	*Olibera*	*Olivo*
Pinus spp.	*Pino* — *Pin*	*Pino*
Pinus uncinata	*P. negro, p. moro*	*P. negro*
Pinus sylvestris	*P. royo*	*P. silvestre*
Pinus nigra	*P. albar* — *P. nasarre, p. nasarro, p. carcallo, p. nazarrón, p. larizio*	*P. laricio*
Pinus halepensis	— *Pinarro, pinarra*	*P. carrasco*
Pistacia Terebinthus	— *Misana (?)*	*Terebinto*
Platanus hispanica	*Platanero, platanera*	*Plátano*
Populus nigra	*Lombardo, chopo lombardo* — *Chopo royo, chopo*	*Álamo negro*
Populus alba	*Albar* — *Albar blanco, chopo*	*Á. blanco*
Populus tremula	*Tremoleta* — *Temblero, tembrero, tiemble, tiemblo, trembolera, trémol, tremolino, triambol, triamol, trimolín, tremolín, tremolón, escaleral*	*Á. temblón*
Prunus persica	*Presieguero, malacatonero* — *Preziequer prixeguer*	*Melocotonero*

Nombre científico	Nombre normalizado — Otros nombres	Castellano
Prunus domestica	*Zirgüellero* — *Zirgoller, cascabillero, zercollé, zergollere, zirgollera, zirollero, ziruellera*	*Ciruelo*
Prunus armeniaca	*Alberjero* — *Alberjera*	*Albaricoquero*
Prunus avium	*Ziresera* — *Siserera, siresera, zirasera*	*Cerezo*
Prunus dulcis	— *Almendrera*	*Almendro*
Punica granatum	*Minglanera* — *Menglanera, mengranera*	*Granado*
Pyrus dulcis	*Perera* — *Peronera (var.)*	*Peral*
Quercus spp.	*Caxico* (nombre genérico)	*Roble*
Quercus petraea	*Caxico, chaparro* — *Caxigo, queixigo, cachico glanero*	*Roble*
Quercus x subpyrenaica	*Caxico* — *Caxigo, queixigo, cachico*	*Quejigo*
Quercus rotundifolia	*Carrasca, lezinera*	*Encina*
Quercus coccifera	*Coscollera* — *Coscolla, coscollo, coscollero*	*Coscojo*
Rhamnus alaternus	*Lantierno*	*Aladierno*
Robinia pseudoacacia	*Alcazia*	*Acacia*

Nombre científico	Nombre normalizado — Otros nombres	Castellano
Salix spp.	*Salzera* — *Berduquera, salz, sarguera, xalenca*	*Sauce*
Salix spp.	*Salzbimbre, bimbrera*	*Mimbre*
Sambucus spp.	*Sabuquero* — *Sabuco, sabuqué, samuquer, samuquera, sauqué, sambuquero, sauquerero*	*Saúco*
Sorbus aucuparia	*Buxardero* — *Buxardera, fixordera*	*Serbal de C.*
Sorbus domestica	*Zerollera* — *Zeroldera*	*Serbal*
Sorbus aria	*Moxera, mostallonera* — *Mochera*	*Mostajo*
Syringa vulgaris	*Lilero* — *Jerimomo*	*Lilo*
Tamarix africana	*Tamariza*	*Tamariz*
Taxus baccata	*Taxo* — *Tacho, teixo, teix*	*Tejo*
Tilia platiphyllos	*Tillera, Tilero* — *Tellera, tilera, tella*	*Tilo*
Ulmus spp.	*Urmo* — *Ormo, ulmo, almudella* *Uromo*	*Olmo*
Ziziphus jujuba	*Chincholero* — *Jinjolero*	*Azufaifo*

(Publicado en «Fuellas de Informazión de o *Consello de a Fabla Aragonesa*», 49, 1985).

V. CLAVE DE ÁRBOLES DEL ALTOARAGÓN

1. Árboles con hojas aciculares o escuamiformes. Frutos en forma de *Conos* o *Estróbilos* (Piñas) 2
1. Sin esas características 10

2. Hojas aciculares 3
2. Hojas escuamiformes 9

3. Hojas insertadas individualmente sobre las ramas 4
3. Hojas agrupadas en haces más o menos numerosos 7

4. Fruto leñoso 5
4. Fruto blando, en parte o en su totalidad 6

5. Piñas erectas . . . . . *Gen. Abies*
5. Piñas colgantes . . . . . *Gen. Picea*

6. Fruto formado por la semilla rodeada por un anillo (*Arilo*) carnoso . . . . . *Gen. Taxus*
6. Fruto por completo blando (azul o rojo) . . . . . *Gen. Juniperus*

7. Hojas reunidas en unas protuberancias que salen de las ramas. . . 8
7. Hojas reunidas en número de 2 a 5 por una vaina coriácea . . . . . *Gen. Pinus*

8. Hojas caducas. Piñas pequeñas que no se deshacen . . *Gen. Larix*
8. Hojas persistentes. Piñas grandes que se deshacen . . *Gen. Cedrus*

9. Frutos leñosos . . . . . *Gen. Cupressus*
9. Frutos blandos (rojos o azules) . . . . . *Gen. Juniperus*

10. Hojas escuamiformes . . . . . *Gen. Tamarix*
10. Hojas no escuamiformes 11

11. Hojas simples 12
11. Hojas compuestas 70

12. Hojas de borde entero 13
12. Hojas de borde dentado, aserrado, lobulado y hojas palmeadas. . . 33

13. Hojas opuestas 14
13. Hojas alternas o formando rosetas 17

14. Hojas más largas que anchas (aovadas o lanceoladas) 15
14. Más anchas que largas (acorazonadas) . . . . . *Gen. Syringa*

15. Hojas persistentes. Sin espinas 16
15. Hojas caducas. Algo espinosas . . . . . *Gen. Punica*

16. Hojas aovadas, lustrosas y brillantes . . . . . *Gen. Buxus*
16. Hojas lanceoladas, verde-oscuras por el haz y gris-plateadas por el envés . . . . . *Gen. Olea*

17. Planta espinosa 18
17. Planta no espinosa 20

18. Tallo en zigzag. Espinas estipulares, una recta y la otra curvada en forma de garfio . . . . . *Gen. Zizyphus*
18. Sin esas características 19

19. Ramas jóvenes, hojas y flores cubiertas de escamas plateadas o ferruginosas . . . . . *Gen. Elaeagnus*
19. Sin escamas . . . . . *Gen Mespilus*

20. Flores con perianto ausente o formado por un solo verticilo floral 21
20. Flores con perianto doble (cáliz y corola) 27

21. Ramas jóvenes, hojas y flores cubiertas de escamas plateadas o ferruginosas . . . . . *Gen. Elaeagnus*
21. Sin esas características 22

22. Flores unisexuales en espiga, sin perianto. Plantas dioicas. Fruto en cápsula 23
22. Flores hermafroditas, o bien unisexuales, pero al menos las masculinas con un verticilo periántico 24

23. Hojas mucho más largas que anchas, con pecíolo generalmente corto. Espigas erguidas . . . . . *Gen. Salix*
23. Hojas poco más largas que anchas, con largos pecíolos. Espigas colgantes . . . . . *Gen. Populus*

24. Fruto leñoso 25
24. Fruto blando 26

25. Hojas ciliadas en el margen. Tronco liso y de color blanco o ceniza, casi sin agrietar . . . . . *Gen. Fagus*
25. Hojas no ciliadas en el margen, frecuentemente cubiertas de pelos estrellados y blanquecinos en el envés. Corteza parduzca, resquebrajada en grietas poco profundas . . . . . *Gen. Quercus*

26. Hojas correosas. Fruto en drupa, del tamaño y forma de una aceituna . . . . . *Gen. Laurus*
26. Sin esos caracteres . . . . . *Gen. Rhamnus*

27. Arbustos o arbolillos que no alcanzan más de 5 metros de altura. Frutos del tamaño de un guisante con 2 ó 3 huesecillos 28
27. Arbolillos de más de 5 metros. Frutos más grandes, o, si son pequeños, con 4 ó 5 huesecillos 29

28. Hojas caducas, verde-lustrosas por ambos lados ..... *Gen. Frangula*
28. Hojas persistentes, lampiñas, muy coriáceas y lustrosas, más pálidas por el envés ..... *Gen. Rhamnus*

29. Fruto pequeño, del tamaño de un guisante, y rojo ..... *Gen. Ilex*
29. Fruto más grande 30

30. Fruto drupáceo, con un solo hueso, del tamaño de una oliva..... *Gen. Laurus*
30. Fruto en baya o pomo de mayor tamaño 31

31. Fruto en baya amarillo-anaranjada a rojiza, parecido a un tomate *Gen. Diospyros*
31. Fruto en pomo 32

32. Hojas con el pecíolo largo, de igual tamaño que el limbo o un poco más corto ..... *Gen. Pyrus*
32. Hojas con el pecíolo corto ..... *Gen. Cydonia*

33. Hojas de borde aserrado, dentado o lobulado 34
33. Hojas palmeadas 64

34. Hojas opuestas 35
34. Hojas alternas 36

35. Planta siempre sin espinas. Fruto no carnoso. Hojas mucho más largas que anchas ..... *Gen. Salix*
35. Planta espinosa o no. Fruto carnoso. Hojas sólo un poco más largas que anchas ..... *Gen. Rhamnus*

36. Planta con látex ..... *Gen. Morus*
36. Planta sin látex 37

37. Planta con tallo u hojas espinosas 38
37. Planta no espinosa 44

38. Hojas coriáceas y con el margen ondulado-espinoso. Ramas no espinosas 39
38. Hojas sin margen ondulado-espinoso o con ramas espinosas ... 40

39. Fruto carnoso en drupa ..... *Gen. Ilex*
39. Fruto seco ovoideo, cubierto en su base por un caperuzón a modo de dedal ..... *Gen. Quercus*

40. Arbusto con ramas flexuosas en zigzag. Estípulas espinosas, una de las dos curvada en forma de garfio ..... *Gen. Zizyphus*
40. Sin esas características 41

41. Fruto en drupa, con un hueso y no coronado por el cáliz ..... *Gen. Prunus*
41. Fruto en pomo, coronado por el cáliz y con interior leñoso o cartilaginoso 42

42. Flores (y frutos) solitarias ..... *Gen. Mespilus*
42. Flores (y frutos) reunidas en ramilletes 43

43. Fruto con endocarpo leñoso y de color rojo o anaranjado. Hojas laciniadas ..... *Gen. Crataegus*
43. Fruto con endocarpo cartilaginoso y no de color rojo o anaranjado. Hojas aovadas ..... *Gen. Malus*

44. Flores (y frutos) en la terminación de un largo rabillo que nace del centro de una bráctea en forma de lengüeta, muy diferente de las hojas. Fruto del tamaño de un guisante ..... *Gen. Tilia*
44. Sin esas características 45

45. Fruto en baya globosa, de color rojo, con superficie erizada de pequeños piquitos. Flores en forma de pequeñas campanitas de color blanco o rosado ..... *Gen. Arbutus*
45. Sin esas características 46

46. Hojas lampiñas y lustrosas, coriáceas, con el margen ligeramente ondulado. Fruto parecido a una aceituna ..... *Gen. Laurus*
46. Sin esas características 47

47. Flores con dos envueltas florales, cáliz y corola 48
47. Flores con una sola envuelta floral o sin envuelta floral; en este último caso, situadas en la axila de brácteas 54

48. Flores (y frutos) solitarias o por parejas 49
48. Flores (y frutos) reunidas en inflorescencias 50

49. Fruto en pomo. Flores solitarias ..... *Gen. Mespilus*
49. Fruto en drupa. Flores solitarias o en parejas ..... *Gen. Prunus*

50. Flores (y frutos) en panícula piramidal, densamente cubierta de pelos amarillo-dorados ..... *Gen. Eriobotrya*
50. Flores (y frutos) en corimbos, umbelas o racimos, no cubiertos de pelos amarillo-dorados 51

51. Flores (y frutos) en cimas corimbiformes, con flores (y frutos) que, naciendo de distintos puntos, alcanzan casi la misma altura... *Gen. Sorbus*
51. Flores (y frutos) en racimos o en corimbos umbeliformes; en este último caso, formando ramilletes en que las flores nacen casi del mismo punto 52

52. Fruto en pomo 53
52. Fruto en drupa ..... *Gen. Prunus*

53. Fruto pequeño . . . . . *Gen. Amelanchier*
53. Fruto grande . . . . . *Gen. Malus*

54. Flores hermafroditas. Frutos carnosos en drupa, o secos y alados, no dispuestos en la axila de brácteas. Hojas generalmente asimétricas en su base 55
54. Flores unisexuales. Fruto distinto de los anteriores; si es alado, entonces situado en la axila de brácteas, en infrutescencias especiales. Hojas generalmente no asimétricas en su base 56

55. Flores solitarias. Fruto carnoso en drupa . . . . . *Gen. Celtis*
55. Flores agrupadas en fascículos laterales. Fruto seco, aplastado, rodeado por una ala ancha . . . . . *Gen. Ulmus*

56. Fruto carnoso, granular, formado por numerosas falsas drupitas. Planta con látex . . . . . *Gen. Morus*
56. Fruto seco. Planta sin látex 57

57. Flores unisexuales dioicas (sexos en pies distintos). Fruto en cápsula que se abre en 2 valvas, con semillas cubiertas de pelos algodonosos 58
57. Flores unisexuales monoicas (ambos sexos en el mismo pie). Fruto distinto del anterior 59

58. Hojas generalmente mucho más largas que anchas, con pecíolo claramente más corto que el limbo. Amentos erguidos . . *Gen. Salix*
58. Hojas poco más largas que anchas, con pecíolo casi tan largo como el limbo. Amentos colgantes . . . . . *Gen. Populus*

59. Fruto rodeado por un involucro cubierto por completo o en parte (cúpula) de espinas, picos o escamas 60
59. Fruto rodeado por un involucro foliáceo, sin escamas ni espinas, o fruto alado y situado en la axila de las brácteas de una espiga o falsa piña 62

60. Hojas casi enteras, con el margen ciliado. Frutos de sección triangular, encerrados en una cúpula erizada de puntas . . . . . *Gen. Fagus*
60. Hojas serradas o lobuladas, no manifiestamente ciliadas. Frutos diferentes 61

61. Cúpula erizada de espinas, englobando casi por completo a 2-3 frutos. Hojas regularmente aserradas . . . . . *Gen. Castanea*
61. Cúpula córnea y escamosa, que envuelve sólo la base del fruto (Bellota). Hojas lobuladas o irregularmente dentadas . . . *Gen. Quercus*

62. Frutos alados, en la axila de brácteas, formando infrutescencias cilíndricas o en forma de piña 63
62. Frutos no alados, rodeados de un involucro foliáceo en forma de copa y deflecado en los bordes . . . . . *Gen. Corylus*

63. Hojas aovado-subtriangulares o romboidales, terminadas en punta y con el borde irregularmente aserrado o dentado .... *Gen. Betula*

63. Hojas redondeadas, elípticas u obovadas con el borde sinuoso, recorrido por numerosos dientecillos y terminación roma ..... *Gen. Alnus*

64. Hojas opuestas ..... *Gen. Acer*
64. Hojas alternas 65

65. Planta con látex 66
65. Planta sin látex 67

66. Infrutescencia piriforme con un orificio apical (higo) ... *Gen. Ficus*

66. Fruto carnoso, granular, formado por numerosas falsas drupitas... *Gen. Morus*

67. Planta espinosa ..... *Gen. Crataegus*
67. Planta no espinosa 68

68. Flores (y frutos) en inflorescencias (e infrutescencias) esféricas, colgando de largos pedúnculos. Corteza que se desprende en placas irregulares, dejando manchas de distinta tonalidad en el tronco ..... *Gen. Platanus*
68. Sin esas características 69

69. Fruto carnoso ..... *Gen. Sorbus*
69. Fruto seco que se abre en 2 valvas, con semillas cubiertas de pelos algodonosos ..... *Gen. Populus*

70. Hojas palmeadas ..... *Gen. Aesculus*
70. Hojas pinnadas 71

71. Hojas 2 veces pinnadas (bipinnadas) ..... *Gen. Gleditsia*
71. Hojas simplemente pinnadas 72

72. Hojas opuestas 73
72. Hojas alternas 75

73. Arbusto o arbolillo de floración tardía. Fruto carnoso no alado.... *Gen. Sambucus*
73. Árbol de floración precoz. Fruto seco alado 74

74. Fruto sencillo, con una sola ala. Semilla central ..... *Gen. Fraxinus*
74. Fruto doble, con 2 alas. Semilla lateral ..... *Gen. Acer*

75. Planta espinosa 76
75. Planta no espinosa 77

76. Flores blancas y grandes. De 3 a 10 pares de folíolos elípticos u ovales ..... *Gen. Robinia*
76. Flores verdosas o amarillentas. De 8 a 15 pares de folíolos alargados, oblongo-lanceolados ..... *Gen. Gleditsia*

77. Hojas paripinnadas (n.º par de folíolos) ..... *Gen. Ceratonia*
77. Hojas imparipinnadas (n.º impar de folíolos) 78

78. Folíolos enteros 79
78. Folíolos dentados, serrados o festoneados 80

79. Árbol. Fruto en drupa globosa de más de 2 cm. Flores unisexuales monoicas (ambos sexos en el mismo pie) .... *Gen. Juglans*
79. Arbusto o arbolillo. Fruto en drupa comprimida de menos de 1 cm. Flores unisexuales dioicas (sexos en pies distintos) ..... *Gen. Pistacia*

80. Fruto aplastado, provisto de una expansión laminar en forma de ala. Folíolos glandulares en la base de sus dientes ..... *Gen. Ailanthus*
80. Fruto globoso no alado. Folíolos no glandulares... *Gen. Sorbus*

VI. GIMNOSPERMAS

TAXUS BACCATA, TAXO

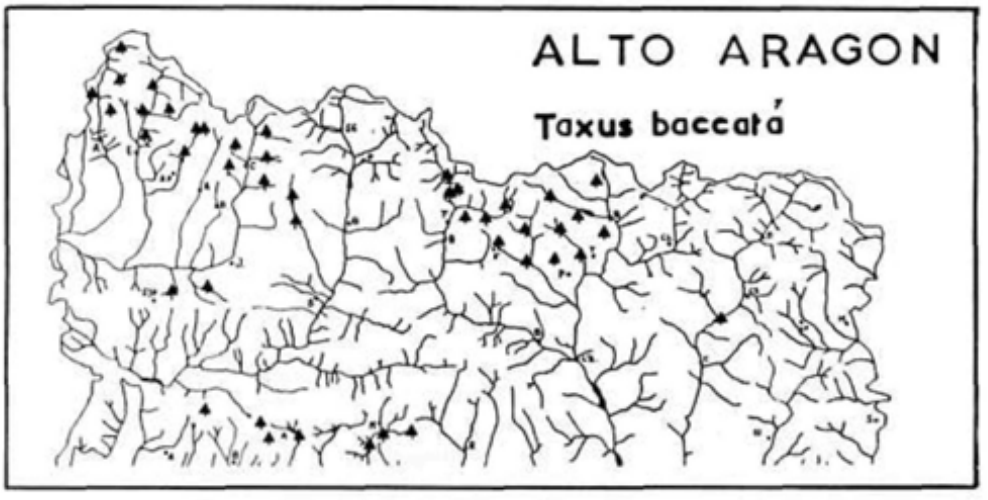
Cast., *tejo*. Cat., *teix*. Vasc., *agin*. Port., *teixo*.

Características: Arbusto o árbol de hasta 15 m. de altura, que presenta un tronco grueso de incluso un metro de diámetro, con corteza de color pardo-grisáceo, que se desprende en placas. Ramas abundantes, horizontales, ramillas de color pardo rojizo, verdes las más jóvenes. Hojas aciculadas de unos 3 cm. de largas por 2 mm. de anchura, blandas, de color verde-oscuro por el haz. Se estrechan en la base, siguiendo el rabillo pegado a lo largo de la rama, lo que diferencia claramente a este árbol del *Abies*, que forma una especie de ventosa en la ramilla. Especie dioica, con árboles macho que dan en la axila de las hojas unos conos pequeños de color amarillento, formados por 6 a 14 escamas polínicas, poligonales, con pequeñas bolsas de polen en su cara inferior. Los *taxos* hembra fructifican en una semilla pequeña, redonda, rodeada de una envuelta carnosa de color rojo de la que tan sólo sobresale la parte superior.

Se cría en condiciones de abetal seco, en bosques húmedos y subhúmedos del piso montano. No forma masas, se da de forma aislada, sobre todo en suelos calizos, y llega a 1.700 m. en Aragüés y Bujaruelo.

Crece en Europa, Asia y Norte de África. Aquí, es normal del Pirineo, zonas húmedas de las Sierras Exteriores y restos de antiguos bosques más húmedos de haya y abeto en estas mismas sierras. En Aragüés del Puerto, existía un bosquete de *taxos* en Lizara, hasta que una pista de acceso o aprovechamiento acabó con él, mediado el siglo.

Se trata de un árbol venenoso, por lo que en las laderas en que abunda impide el paso del ganado. La sombra del *taxo* es considerada «mala» para descansar debajo.



TAXUS BACCATA-I

ABIES ALBA, ABET

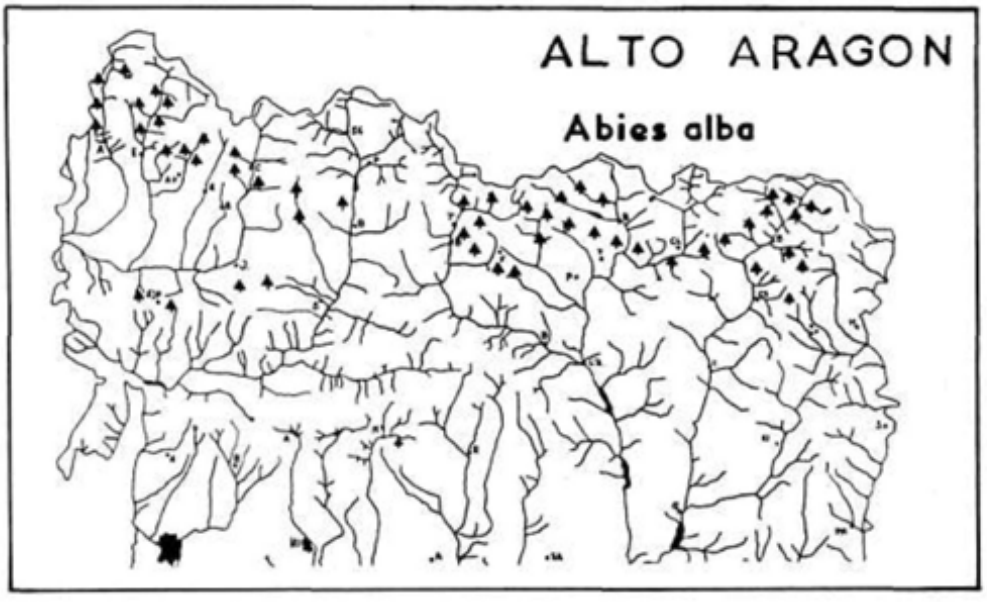
Cast., *abeto*. Cat., *avet*. Vasc., *izai*. Port., *abeto*.

Características: Árbol de hasta 50 m. de altura y 2 de diámetro. Tronco columnar; sin ramas en la parte inferior en los ejemplares adultos; de corteza cenicienta que se agrieta y oscurece con la edad. Copa piramidal, en un principio, que cuando deja de crecer en altura se ensancha. Las ramas crecen por pisos, horizontalmente. Se componen de hojas aciculares perennes, aplanadas, de 2-3 cm. de largo por 2 mm. de anchura, con dos bandas blancas por el envés, muy claras, insertadas en las ramillas en forma de una pequeña ventosa, que no se desgarra al arrancarlas, como en la *Picea*. Conos masculinos globosos o alargados, pardo-rojizos o amarillentos, sentados en la parte inferior de las ramillas, al final de éstas. Conos femeninos en el mismo árbol, de 2 a 4 cm., uno más que los masculinos, erguidos sobre las ramillas superiores, verdosos, oblongo-cilíndricos. Piñas cilíndricas, que nacen de pie sobre la rama, a diferencia del falso abeto (*Picea spp.*), en el que crecen colgantes. Tienen de 10 a 20 cm. de largo. Semillas de color pardo-rojizo, frente a las del *Abies* pinsapo, plantado en algunos puntos del Pirineo, que las tiene pardo-amarillentas (y hojas mucho más densas sobre las ramas que el *A. alba*).

Se cría en laderas y umbrías húmedas de suelo y un tanto secas de ambiente. Suelos ricos y profundos. Su altura óptima se sitúa entre los 1.000 y los 1.700 m. En aquellas laderas con nieblas cede su puesto al *fau*.

Crece en el Centro y Sur de Europa, constituyendo su límite sur los abetales residuales de Guara. Abunda en todos los valles del Pirineo Axial y Sierras Interiores. Los abetales residuales se localizan en Cancías, Turbón y los mencionados de la sierra de Guara. Con el final del período cálido y seco que dominó desde la Edad de Bronce hasta hace 2.500 años, el *abet* ha ido cediendo puestos en favor principalmente del *pino royo*. La Marina española cortó los mejores ejemplares para sus mástiles.

Con su savia se elaboraba la trementina. Su madera dio lugar a un comercio entre el llano y la montaña; se usaba para piezas del arado, tejados de bordas, vigas y entarimados. También se bendecía para proteger las casas y campos, y se cortaban sus ramas para las enramadas de primavera.



ABIES ALBA-2

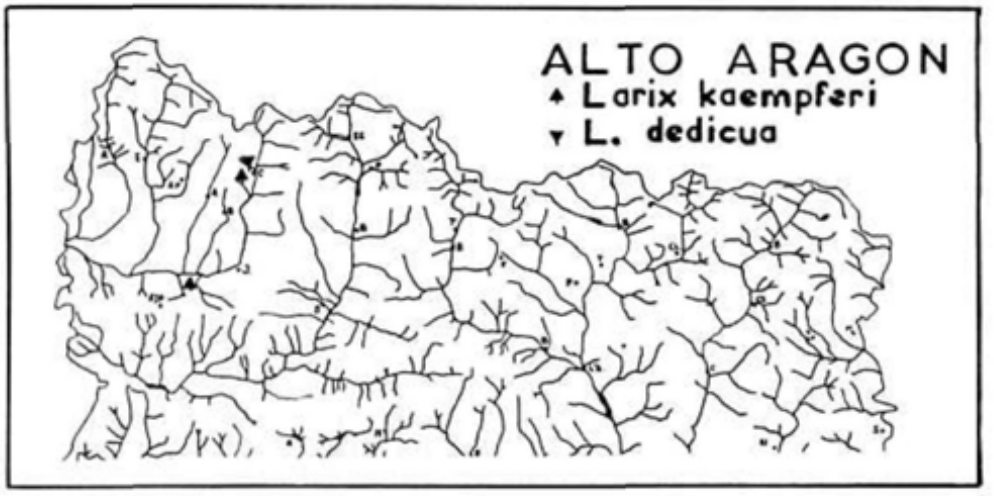
LARIX DEDICUA (Miller), *ALERZE*

Cast., *alerce*. Cat., *alerç*. Vasc., *zuzi*.

Características: Árbol de hasta 50 m. de altura, de porte piramidal, tronco columnar de hasta un metro de diámetro y corteza fina grisácea (cuando es joven) y pardo-grisácea agrietada más adelante. Las ramas nacen aisladas o aparentemente en pisos. Las hojas son aciculares, blandas, de color verde claro, que nacen en grupos de 15 a 40. Miden entre 1 y 4 cm. de longitud cada una y, como en los *Cedrus*, se caracterizan por ser caducas, lo que da a los árboles aspecto de abetos muertos en el invierno. Conos masculinos amarillentos, globosos, que crecen sentados, rodeados de finas brácteas de borde deflecado, que miden de medio a un cm. El fruto es una pequeña piña de 1,5 a 4 cm., de escamas delgadas, que no se deshacen cuando están maduras.

Se cría en el piso montano y subalpino hasta los 1.800 m., en todo tipo de suelos, aunque se desarrolla mejor en los frescos y sueltos. Es una especie de luz, no crece en situaciones de bosque muy denso.

Aparece de forma natural en el Centro de Europa, aunque ha sido plantado en los Pirineos como cultivo experimental y ornamental, en el lado aragonés y vasco y, bastante extensamente, en el Pirineo francés. Existen ejemplares grandes en Canfranc-Estación, que se hacen mucho más abundantes una vez cruzado el Somport. Pertenecen al *Larix kaempferi* (Lamb.), especie japonesa, y al *Larix dedicua* (Miller), especie europea. En alguna ocasión, se planta el híbrido de estos dos, el *Larix eurolepis* (A. Henry).



LARIX KAEMPFERI-3

PINUS NIGRA (ARNOLD) *SBSP. SALZMANNII* (DUNAL), *PIN ALBAR*

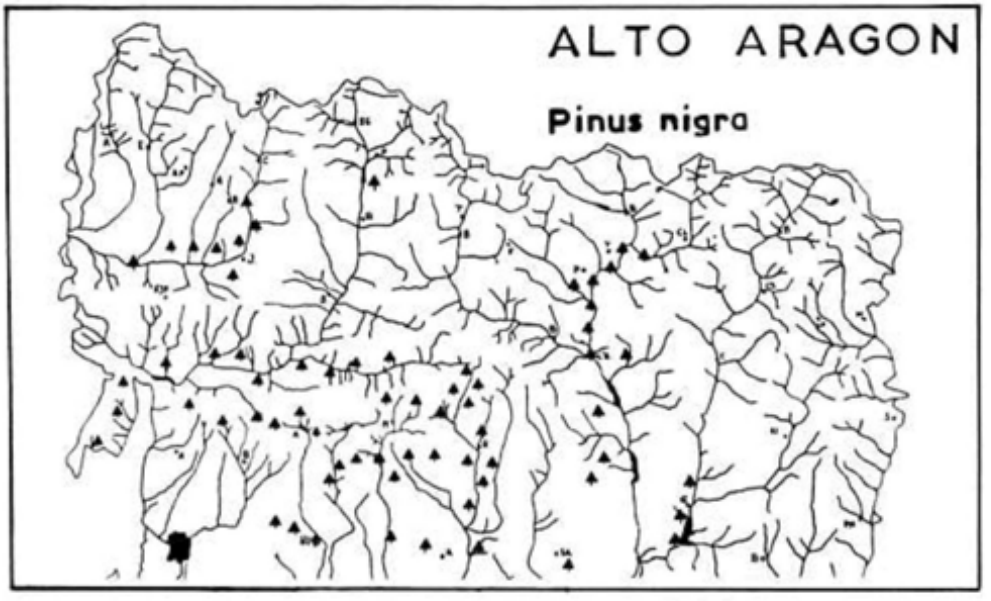
Cast., *pino laricio.* Cat., *pi sarrut.* Vasc., *ler txuri.*

Características: Árbol que alcanza 35 m. de tronco erguido; copa variable; corteza de color ceniciento, o gris-oscura, cuando se resquebraja con la edad. Las ramas jóvenes, de color pardo a rojizo. Hojas aciculares, perennes, de 10 a 16 cm. de largo, duras (lo que las diferencia de las del *Pinus halepensis,* las cuales son de un tamaño similar, pero flexibles y blandas), de color verde intenso, que se agrupan por pares (esta última característica diferencia a los pinos del Altoaragón de las demás coníferas). Viven de 3 a 6 años. Conos masculinos subcilíndricos, de unos 15 a 20 mm., agrupados en la terminación de las ramillas, casi sentados, con las escamas acabadas en una pequeña lámina redondeada, y con dos sacos de polen alargados. Piñas pardo-rojizas o pardo-amarillentas, de 4 a 8 cm. de largas.

Se da en zonas con clima mediterráneo continental, donde el estío se acorta por lluvias tardías de primavera y por la entrada prematura del otoño, con frío moderado y mucha luminosidad en verano (P. MONSERRAT). En cuanto a suelos, prefiere los calizos, sin ser muy exigente.

Es una especie del contorno mediterráneo que posee numerosas subespecies, desde el *Pinus nigra subsp. nigra,* que se ha usado en las repoblaciones, hasta el *Pinus nigra subsp. salzmanii* de la raza pirenaica (Gr. & Godr), que abunda en el Altoaragón. Dentro de este marco, las características climáticas propicias antes mencionadas se dan en las Sierras Exteriores y en el Sobrarbe, en solanas con algo de humedad. Normalmente crece entre *caxicars,* bosques de *Quercus x subpyrenaica,* lo que ha servido de excusa para extender su área artificialmente a costa de los *caxicos.*

Los piñones se recogían para realizar embutidos y postres; su sombra, y la de los pinos en general, es «buena».



PINUS NIGRA-4

PINUS HALEPENSIS (Miller), *PIN, PINARRO*

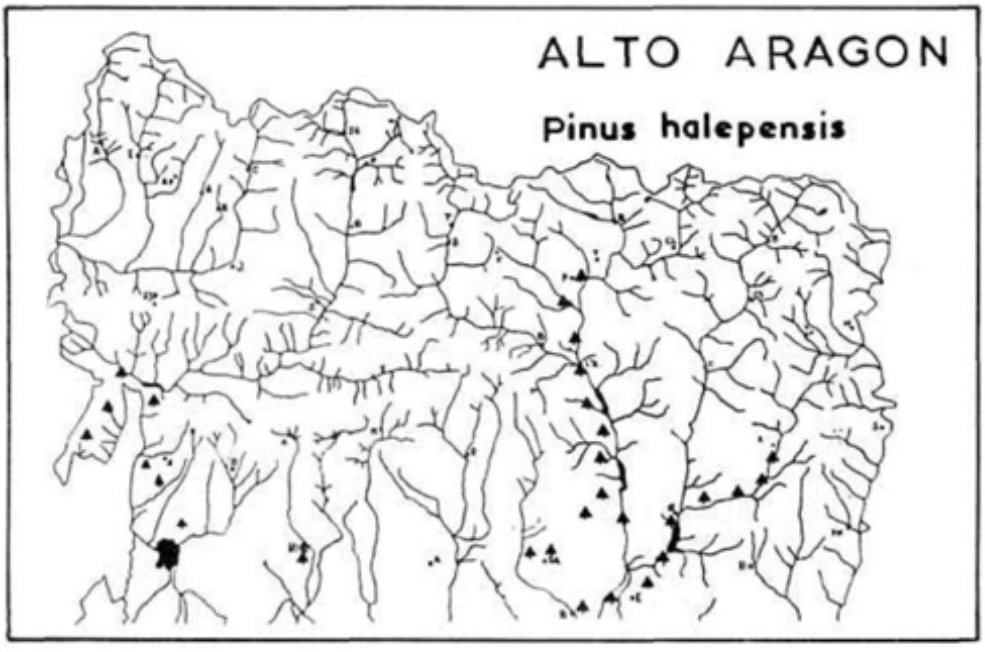
Cast., *pino carrasco.* Cat., *pí bord.* Vasc., *pinu.* Port., *pinheiro.*

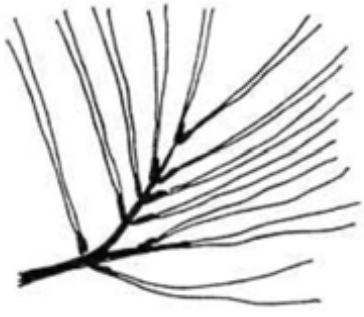
Características: Árbol de hasta 25 m. de altura, aunque lo normal es que no sobrepase los 15. Tiene el tronco algo torcido, aunque si alcanza desarrollo, se torna erguido; corteza cenicienta, que cuando se resquebraja con la edad se vuelve pardo-rojiza; copa más o menos cónica, de joven, y redondeada, posteriormente. Las ramas crecen altas y presentan el follaje en los extremos. Las hojas, perennes, aciculares, muy finas y flexibles, lo que lo aleja del *P. nigra;* de una longitud entre 6 y 15 cm., a diferencia de los otros dos pinos altoaragoneses. Están agrupadas de dos en dos y aguantan en el árbol dos años. Conos masculinos en grupos numerosos al final de las ramillas, de 5 a 8 mm., alargados, con escamas polínicas de ápice redondeado, y diminutos dientes, de color amarillento. Piñas alargadas, sobre un grueso pedúnculo de 1 ó 2 cm. de ancho, de color pardo-rojizo o más amarillentas.

Se cría en zonas secas y calizas, hasta los 1.300 m., e incluso en suelos muy pobres del Somontano; zonas éstas de clara influencia mediterránea en su clima, con poca pluviosidad y gran insolación.

Es natural del contorno mediterráneo. En el Altoaragón sirvió de base a repoblaciones hasta la década de los años 70, sobre todo en los Somontanos, bastantes de las cuales han ido ardiendo o desapareciendo por ataques de plagas de insectos o ganado. Se encuentra, pues, en los Somontanos y en aquellas zonas de Sobrarbe y Ribagorza por donde penetran los aires mediterráneos, en las solanas de las Sierras Exteriores y por los ríos Cinca y Ésera.

Se le llama *pinarro* porque su madera no servía para la construcción; se quemaba para carbón de pino. También se resinaban y se cocían sus ramas en hornos para fabricar la pez.





PINUS HALEPENSIS-5

PINUS SYLVESTRIS (L.), *PIN ROYO*

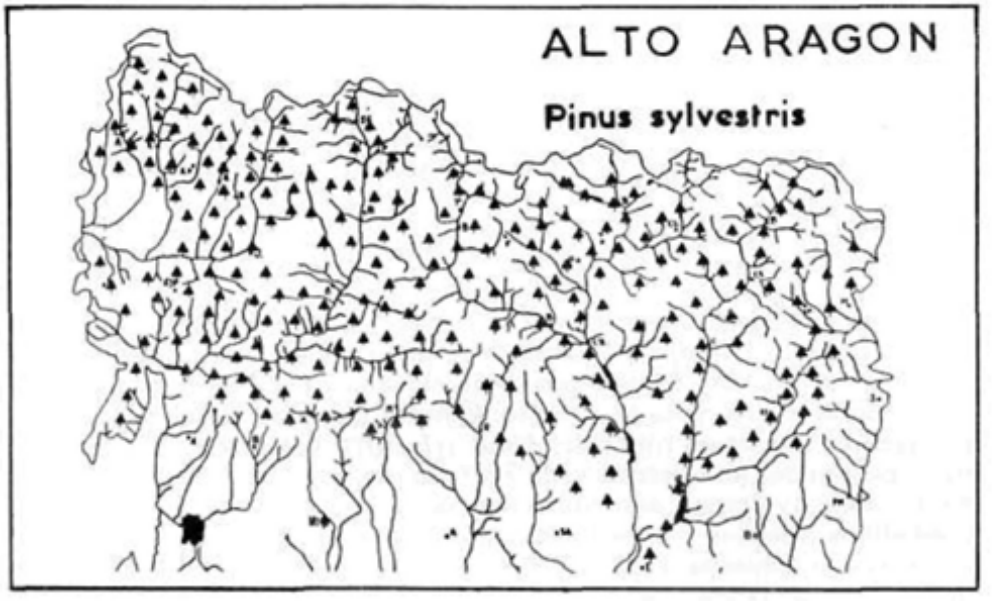
Cast., *pino silvestre.* Cat., *pí rojal.* Vasc., *ler-zuri.* Port., *pinheiro silvestre.*

Características: Árbol de hasta 35 m. de altura, con tronco derecho y cilíndrico cuando crece bien. Presenta una copa cónica en su juventud, y más aplanada posteriormente. La corteza, en las partes altas y en ramas jóvenes, se desprende en láminas finas, semi-transparentes, de color anaranjado o pardo-rojizo, muy características. Las hojas son acículas perennes, de 3 a 7 cm. de longitud, más cortas que las de los otros dos pinos; de color verde, que puede tender a azulado, por lo que el follaje es verde-azulado; agrupadas en pares, como en todos los pinos altoaragoneses. Conos masculinos agrupados en la base de las ramillas más jóvenes, cilíndricos de color amarillo-rojizo, con escamas polínicas de lámina apical, corta y redondeada. Miden de 6 a 8 mm. de largo. Las piñas, de 2 a 6 cm., de color pardo-rojizo a pardo-amarillento.

Crece en montañas y valles entre los 500 y los 1.800 m., en suelos algo húmedos, produciendo dos tipos diferentes de pinar: el pinar húmedo con musgo y boj, instalado en antiguos abetales degradados, y los pinares secos con erizón (*Genista horrida*), con más sequedad y degradación del suelo. A su vez, y dentro de la variedad *pyrenaica* (Svob.), en la que se encuadra nuestra área, se dan dos ecotipos diferentes de *pino royo:* el pino en su estado óptimo de crecimiento, el de los bosques húmedos, y un pino colonizador, de porte más raquítico y tronco a menudo tortuoso, que conforma los pinares secos.

Se da en toda la zona norte del Altoaragón, a partir de las primeras umbrías de las Sierras Exteriores hasta el área del pino negro, a unos 1.600 m. en el Pirineo Axial.

El *pin royo* es el protagonista de la fiesta del mayo, en la montaña, y también de las enramadas. Cuando *se picaba* (cortaba), se hacía a un metro de altura, aprovechando la base para sacar *tiedas* (teas), pues era donde se concentraba la savia tras el corte. Era costumbre plantar pinos, como cultivo selvícola, desde antiguo.



PINUS SYLVESTRIS-6

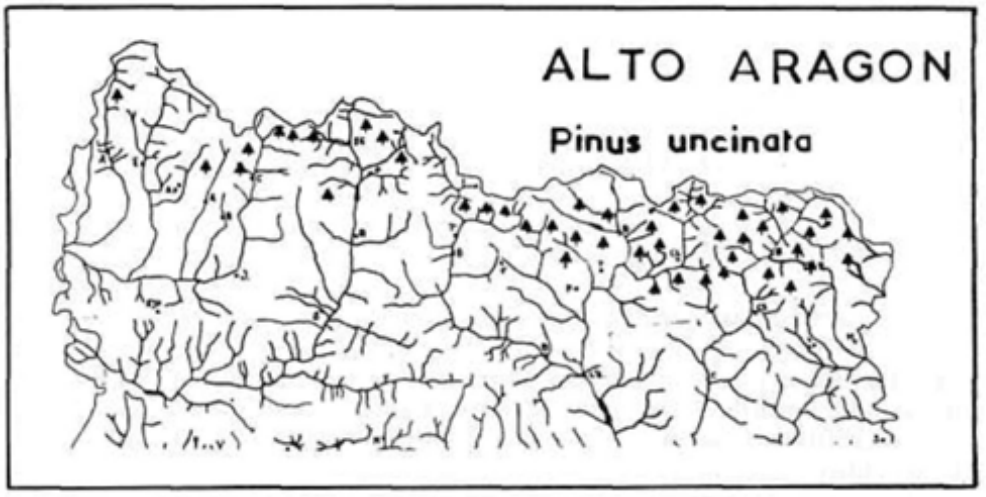
PINUS UNCINATA (MILLER EX MIRBEL), *PIN NEGRO*

Cast., *pino negro.* Cat., *pí negre.*

Características: Árbol de hasta 20 m. de altura, aunque lo normal es que no pase de 15, copa piramidal o cónica y follaje muy denso de color oscuro característico. Tronco columnar, salvo que por situación expuesta a ella la nieve lo convierta en arbusto. Corteza gris oscura, claramente diferenciada de la corteza rojiza del *Pinus sylvestris.* Las ramas salen desde la base; poseen acículas perennes, de 3 a 8 cm. de largas, de color verde oscuro; crecen muy densas, agrupadas por pares, y viven de 2 a 5 años. Conos masculinos aovados o subcilíndricos, de color amarillo, de 8 a 15 mm.; escamas con laminilla terminal redondeada y con borde denticulado. Piñas de 5 a 7 cm. de largas, casi sin pedúnculo, de color pardo alto lustroso, con las escamas ganchudas, que se retuercen hacia atrás de forma muy típica.

Se cría en los Alpes, en los Pirineos y en el Sistema Ibérico, entre los 1.400 y los 2.400 m., aunque lo normal es que comience a los 1.600. Casi no requiere suelo, pues crece hasta en las grietas de las piedras, si hay humedad. Aparece en el Pirineo Axial, y resulta más abundante cuanto más al Este, en los valles de Gistau y Benasque. El *pin negro* se daba en el Altoaragón antes de las glaciaciones cuaternarias, con la *laurisilva* del Terciario. Con la llegada de los glaciares, se retiró a aquellos rincones de la montaña, resguardados del hielo, en que podía crecer, con una corte de plantas del tipo de la gayuba —*Arctostaphyllos uva-ursi*—. Una vez acabadas las glaciaciones, se extendió conforme desaparecían los hielos permanentes, mezclándose con otra serie de plantas como el rododendro —*Rododendron ferruginea*—, que procedían de la flora eurosiberiana. Así, hoy tenemos dos tipos de pinar negro distintos: el que ocupa el piso oromediterráneo, llamado así por conservarse con la flora mediterránea, y el del piso propiamente subalpino, que posee una vegetación eurosiberiana.

En el área donde se juntan el *Pinus sylvestris* y el *Pinus uncinata,* entre los 1.600 y los 1.800 m., se produce un híbrido de características intermedias, que varía hacia el *pin royo* cerca de los 1.600 m., y hacia en *pin negro* cerca de los 1.800, clasificado como *Pinus x bougeoti* (Flous). En general se trata de un pino de mayor crecimiento que el negro, corteza como el *royo,* follaje menos azulado y piñas con la mitad superior de las escamas revueltas hacia arriba, al igual que el negro.



PINUS UNCINATA-7

CUPRESSUS SEMPERVIRENS (L.), *ZIPRÉS*

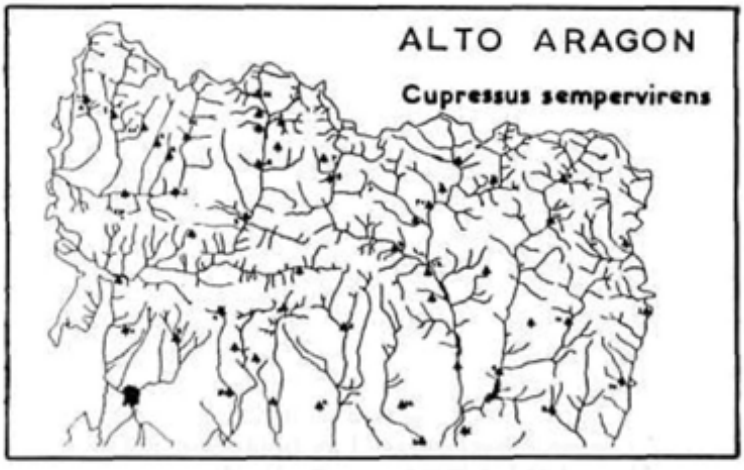
Cast., *ciprés.* Cat., *xiprer.* Vasc., *gau-zugatz.* Port., *cipreste.*

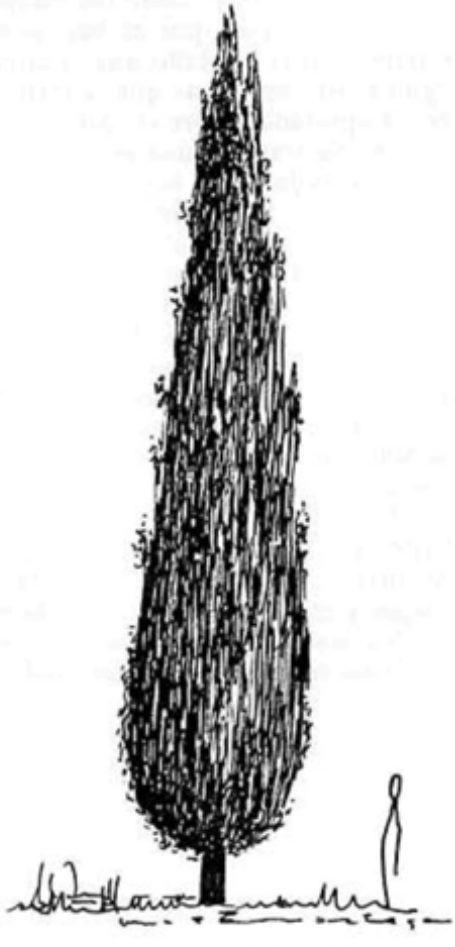
Características: Árbol que alcanza 35 m., aunque suele medir unos 20. Tronco columnar de corteza grisácea, fibrosa. Las ramas pueden crecer erguidas, dando la forma *pyramidalis,* de copa alargada y estrecha, muy típica, o bien horizontales, que dan la forma *horizontalis.* Las hojas, perennes, constituyen unas pequeñas escamas de 0,5 a 1 mm., que nacen enfrentadas, cubriéndose unas a otras en forma de tejado, de tal forma que parecen formar cuatro filas cubriendo la ramilla. En la terminación de las ramillas, se producen, por unidades, los conos masculinos, ovoideos, de 4 a 8 mm. El cono femenino, en el mismo pie, es una piña redonda de 3 ó 4 cm. de diámetro, compuesta por escamas poligonales, que encierra más de un centenar de semillas en su interior.

Se adapta a la mayoría de los lugares, aunque no resiste las heladas fuertes, por lo que en muchos pueblos del Pirineo es sustituido, en los cementerios, por árboles del género *Cedrus.*

Es natural del Próximo Oriente, aunque desde muy antiguo se planta en toda el área mediterránea. Se encuentra en cementerios y lugares sacros en general, y también como seto y en repoblaciones de pino y chopo. Existe otra especie, el *Cupressus glabra* —*Cupressus arizonica var. Glabra* (Sudw.)—, un tipo de *ziprés* mexicano de follaje azul y corteza lisa, que se planta mucho como seto y del que existen en el Altoaragón ejemplares de grosor extraordinario, como el del vivero de Plasencia del Monte. Como seto, se emplean otras especies de *Cupressus,* como el *C. macrocarpa* o el *C. lusitanica.*

En algún punto de la montaña se le llama *sabina,* por el parecido del follaje entre los dos géneros, y al ser la sabina árbol natural de nuestras montañas y llanos.





CUPRESSUS SEMPERVIRENS-8

JUNIPERUS COMUNNIS (L.), *CHINIPRO*

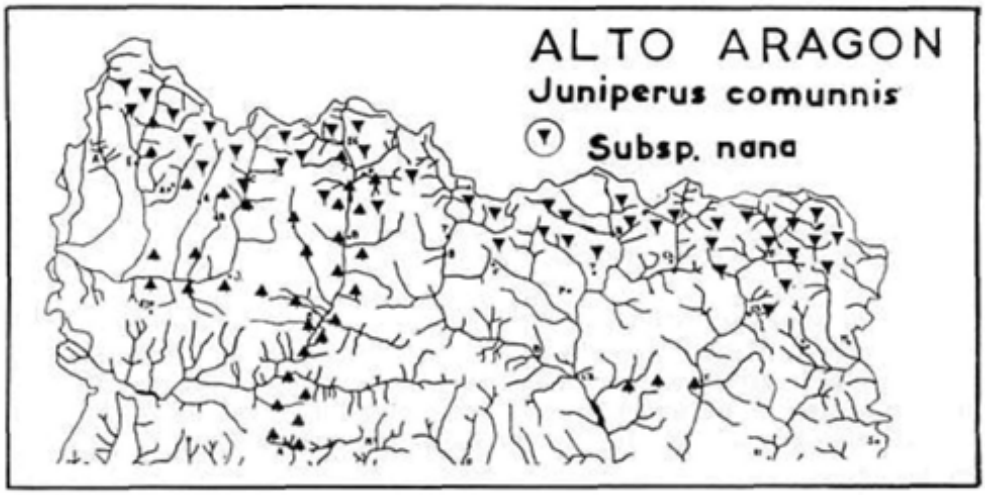
Cast., *enebro*. Cat., *ginebre*. Vasc., *epuru*. Port., *zimbro*.

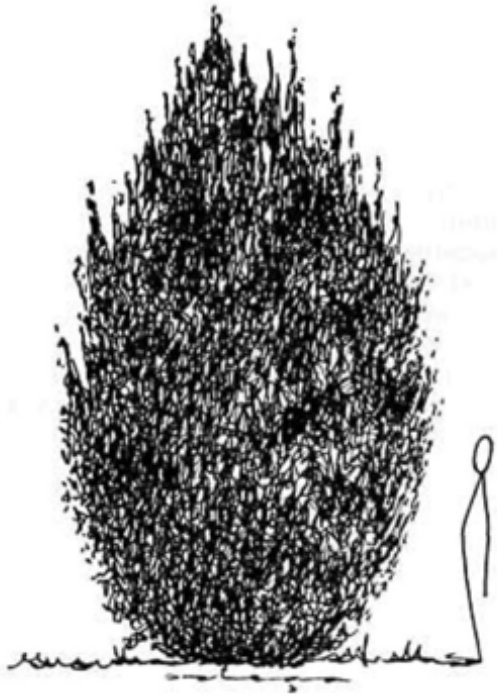
Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 10 m., aunque no es normal descubrir ejemplares de más de 5 m. Suele tener el porte como el de un pequeño *ziprés*, de ramas erguidas, aunque el que crece en el piso subalpino es rastrero, de ramas extendidas. La corteza presenta un color pardo-rojizo, con placas semidesprendidas. Las hojas son perennes, punzantes, aciculares, y crecen sobre las ramas agrupadas de tres en tres. Tienen una sola banda blanca por el haz, aunque por toda la hoja encontramos un polvillo blanco-azulado que se elimina fácilmente. Miden entre 1 y 3 cm., según la subespecie de que se trate; en la de alta montaña, rondan el cm. y crecen apretadas sobre el vástago; en la de la Depresión Media, llegan a los tres cm. Se trata de una especie dioica; los conos masculinos crecen aislados en la axila de las hojas, son de forma ovoide o cilíndrica, amarillentos, con varios verticilos de escamas, cada una con 3 a 7 saquitos de polen, y unidas al eje por un rabillo que nace excéntricamente de su cara inferior. El fruto, llamado arcéstida, en los *chinipros* hembra, es un cono globoso con escamas carnosas, que pasa desde el verde al negro-azulado cuando está maduro, mide menos de 1 cm. de diámetro y posee en su interior 3 semillas.

Se cría en suelos pobres desde los 500 a los 2.400 m. Convive en el piso subalpino con el *pin negro*, y en este caso se trata del *Juniperus comunnis subsp. nana* (Willd.), rastrero de hojas apretadas y cortas. El que crece de los 500 a los 1.600 m. es el *Juniperus comunnis subsp. hemisphaerica*, definido arriba.

Es natural de gran parte del Hemisferio Norte; en el Altoaragón se cría desde las Sierras Exteriores, donde sería posible que se hibridara con el *Juniperus oxycedrus*, hasta el Pirineo Axial. Se da en abundancia sobre margas y en el piso oromediterráneo (definido en el *pin negro*).

Su madera se cortaba para fabricar *chancos* con los que cruzar los ríos, pues resiste bien la humedad.





JUNIPERUS COMMUNIS-9

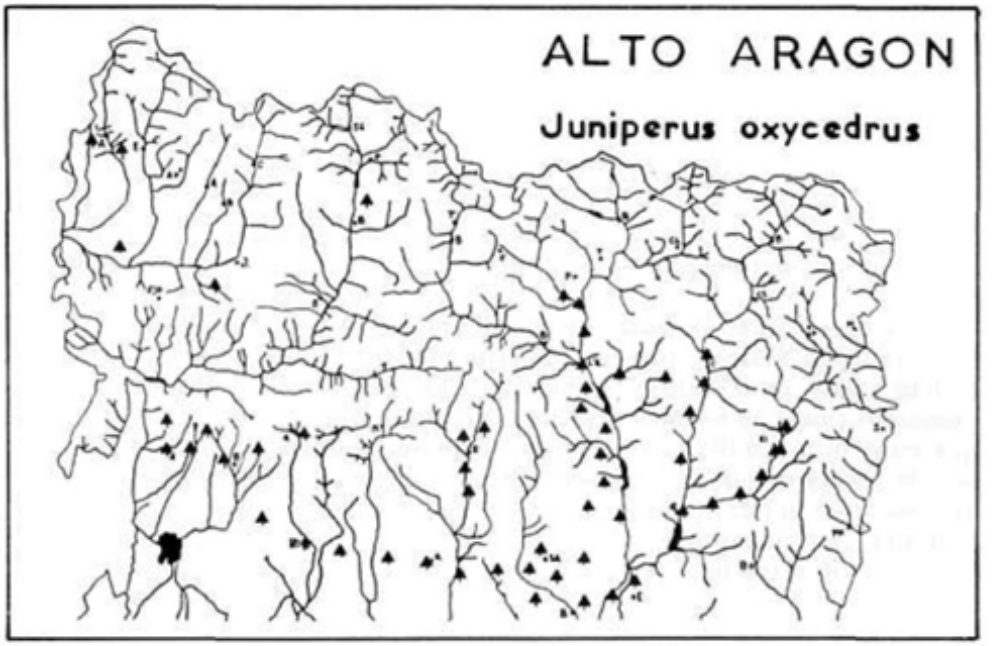
JUNIPERUS OXYCEDRUS (L.), *CHINIPRO*

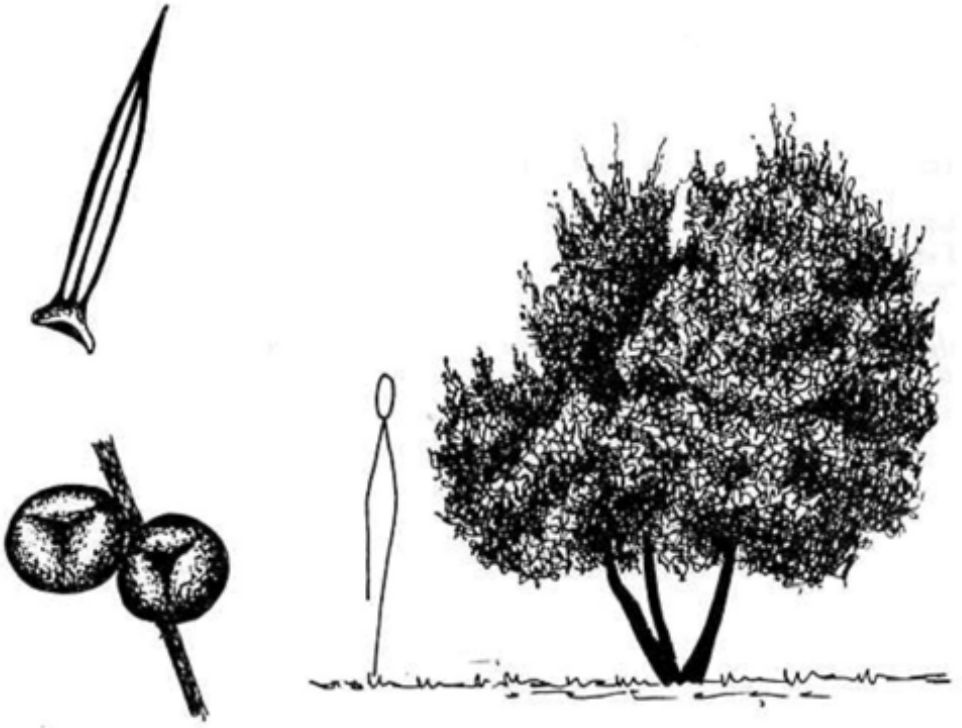
Cast., *enebro*. Cat., *genebre*. Vasc., *epuru*. Port. *zimbro*.

Características: Arbusto o árbol de hasta 12 m. de altura y 3,5 de circunferencia, de porte aparasolado o llorón por lo común. Tronco grueso, fibroso, pardo-grisáceo. Las ramas, en los ejemplares viejos, crecen dejándose descolgar hasta un metro hacia el suelo, para crear el grueso de las hojas en la parte soleada inferior, ya que el primer metro crece a la sombra de las ramas superiores, dándole el aspecto llorón típico de los *chinipros* añosos. Las hojas son aciculares, perennes, punzantes, de medio a tres cm. de largo, con dos bandas blancas por el haz que las diferencia de las del *chinipro común*. Crecen en verticilos de tres. Especie dioica; los conos masculinos aparecen solitarios en la axila de las hojas, presentan forma globosa, ovoide o alargada, con numerosas escamas formando verticilos, cada una con tres a siete sacos polínicos en su cara inferior. Son de color amarillo, alguna vez algo rojizo, casi sentados, y se producen en gran número en las ramillas. Los pies femeninos tienen como fruto, arcéstida, una baya ovoide pardo-rojiza o roja de alrededor de 1 cm. de diámetro, que contiene de una a siete semillas. Aunque lo normal, según los manuales, es que no pase de tres, es fácil encontrarlas con cinco y hasta con siete semillas en el Somontano.

Sube hasta los 1.300 m. en lugares soleados y todo tipo de suelos, aunque es típico de los *carrascales* o lugares donde hubo *carrascal*, en situaciones de sequedad. Es un árbol natural del contorno mediterráneo, que en el Altoaragón crece en zonas de influencia mediterránea; Somontano, Sobrarbe y Ribagorza y en las entradas de algunos valles como el de Ansó, Echo o Tena, en *carrascales* residuales del Terciario (Vid. *Quercus ilex*).

De su madera se sacaba el *aceite de chinipro*, que tenía múltiples usos medicinales, en especial infecciones y heridas.





JUNIPERUS OXYCEDRUS-10

JUNIPERUS PHOENICEA (L.), *SABINA*

Cast., *sabina negral.*

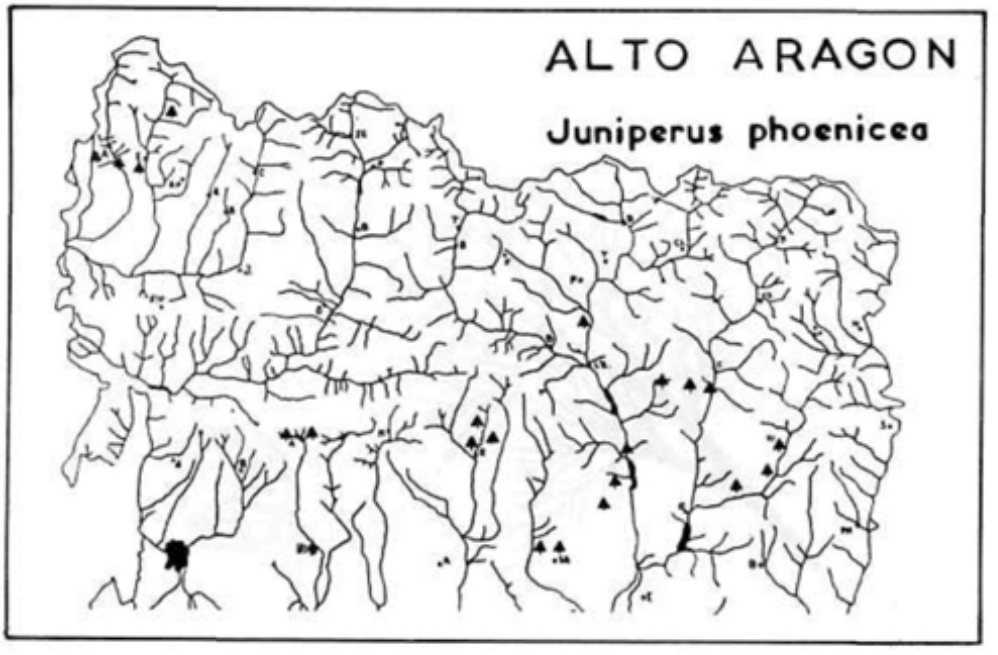
Características: Arbusto o arbolillo de hasta 8 m. de tronco con corteza cenicienta, fibrosa, que se desprende en tiras longitudinales estrechas. Follaje como el del *ziprés,* ramas de color pardo-rojizo. Hojas perennes, escuamiformes, de no más de 1 mm. de largo, que forman de 4 a 6 hileras que cubren la ramilla por completo. Especie monoica, con conos masculinos de forma ovoide o alargada, y de 5 a 6 pares de escamas orbiculares y aparasoladas. El cono femenino, el fruto, es una arcéstida o baya carnosa redonda, compuesta de escamas soldadas entre sí, que miden alrededor de 1 cm. de diámetro, de color rojizo en su madurez. Contienen de 3 a 12 semillas.

Es una especie muy rústica, pues crece preferentemente en suelos pobres, con la *Genista scorpius* —aliaga—, el *J. oxycedrus* y el *Buxus sempervirens.* Prefiere también los cantiles calizos con buena insolación de las Sierras Exteriores. Abunda en la región mediterránea, criándose en el Altoaragón en las Sierras Exteriores, en las solanas principalmente, hasta los 1.400 m.

Se quemaba la sabina y sus cenizas se echaban en los bebederos de las gallinas *enfieleradas,* o para rebajar la bilis.

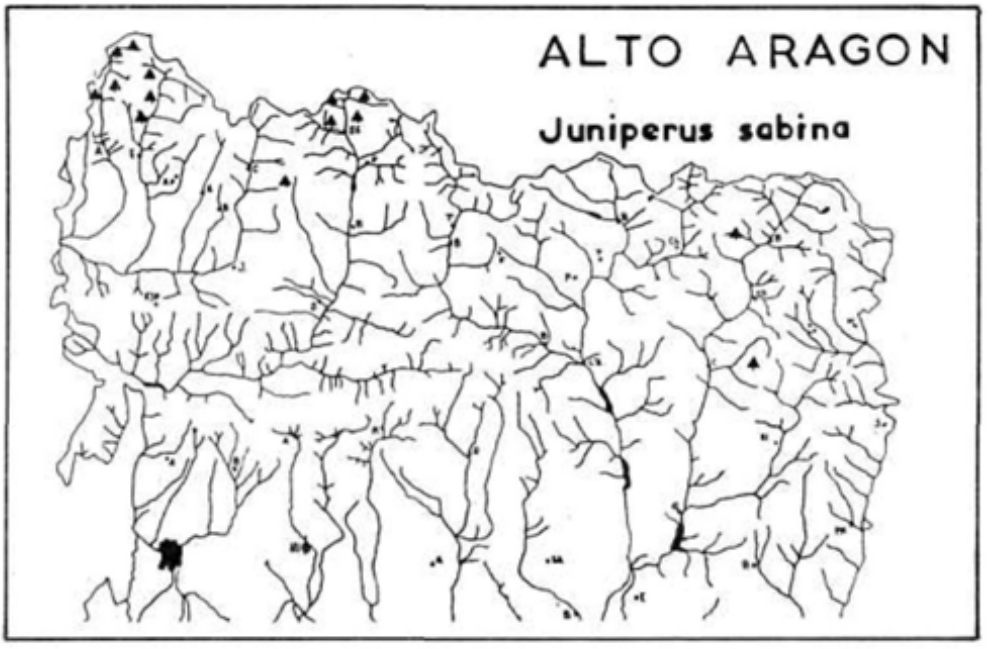
Existe otra sabina en el Altoaragón, la *Juniperus sabina,* arbusto que no supera el metro de altura, con arcéstidas pequeñas de color azul oscuro. Ésta crece en el piso oromediterráneo con el *Pinus uncinata* (*pin negro*), pero se trata de una especie muy rara.

De todos modos, la sabina aragonesa por excelencia es la *Juniperus thurifera L,* que crece fuera del mapa, en los Monegros, Centro y Sur de Aragón, y llega a los 15 m. de altura.



JUNIPERUS PHOENICA-11

JUNIPERUS SABINA-12


ALTO ARAGON
Juniperus sabina

VII. ANGIOSPERMAS

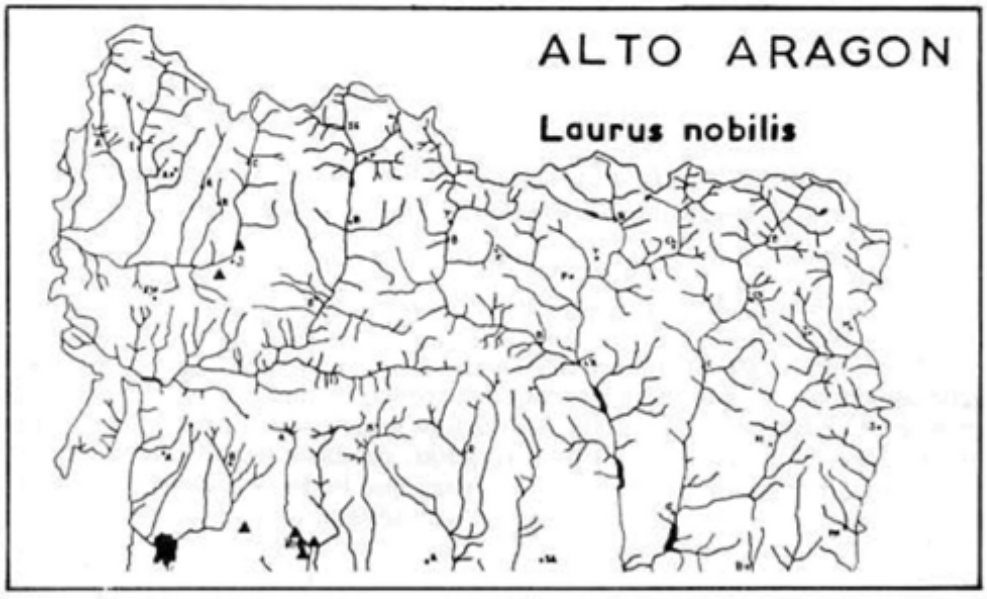
LAURUS NOBILIS (L.), *LAURELERO*

Cast., *laurel.* Cat., *llorer.* Vasc., *erramo.* Port., *loureiro.*

Características: Árbol de hasta 10 m. de tronco derecho, con corteza lisa, delgada, de color grisáceo o pardo-grisáceo. Ramas erguidas, las jóvenes de color verde, que en algunos ejemplares crecen desde la base, dando aspecto de un gran arbusto al *laurelero.* Hojas perennes, coriáceas, de color verde oscuro por el haz y más claras por el envés. Presentan el borde entero, algo ondulado, y miden entre 6 y 12 cm. de largo por unos 3 de ancho. Crecen en disposición alterna. Machacadas, desprenden un olor aromático inconfundible. Es una planta dioica; los pies macho tienen las flores en ramilletes, en la axila de las hojas, de color blanco-amarillento, envueltas por cuatro piezas petaloideas, con 8 a 12 estambres que se abren por medio de ventanitas longitudinales; algunos de ellos, con dos nectarios en la base que atraen a los insectos. Las flores de los pies femeninos son muy parecidas; en lugar de estambres poseen 4 filamentos estériles con un pistilo de color verdoso en su centro. El fruto es parecido a una oliva de 1 a 1,5 cm. de largo, de color oscuro, algo violáceo cuando madura.

Cuando crece de forma natural, lo hace en bordes de arroyos, en zonas sombrías y húmedas, pero sin grandes heladas; lugares parecidos a los de la *alborzera.* Es natural de la región mediterránea, aunque en el Altoaragón no se da ni en forma natural ni naturalizado como en Galicia. Se planta, bien por sus hojas aromáticas, bien como ornamentación.

Los romanos creían que sobre el *laurelero* no caía el rayo; aquí aún se mantiene la tradición de bendecirlo para ahuyentar tormentas y *bruxas.* Es símbolo de gloria, por lo que entra en varios ritos cristianos o cristianizados de esta tierra.



LAURUS NOBILIS-13

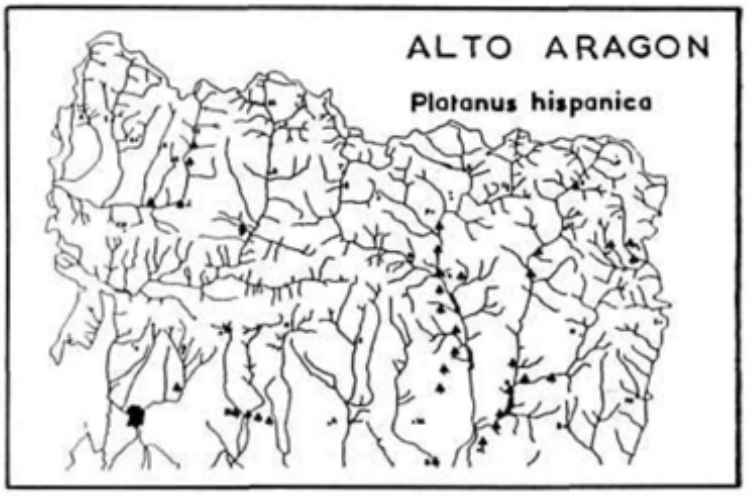
PLATANUS HISPANICA (MILLER EX MUNCHH), *PLATANERO*
(= *Platanus hybrida* (Brot.), *platanera*)

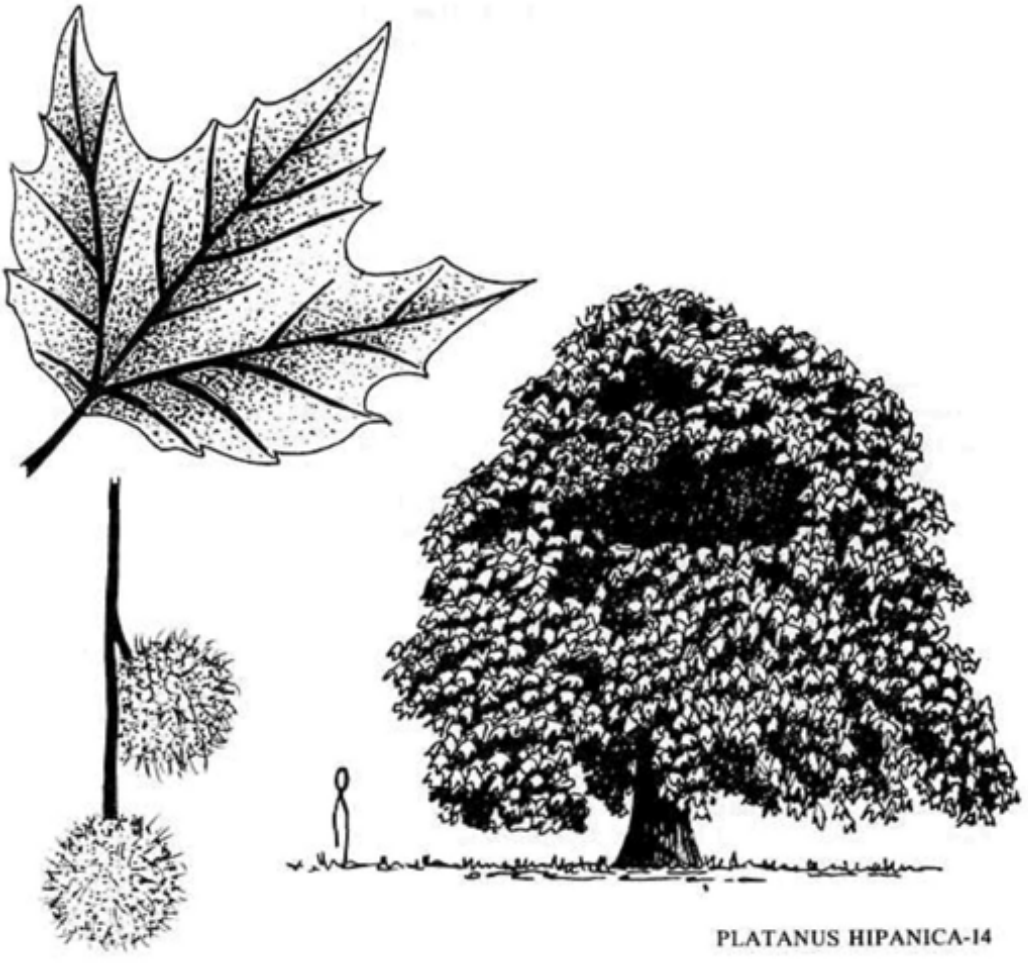
Cast., *plátano*. Cat., *platan*. Vasc., *txori-mats*. Port., *platano*.

Características: Árbol que llega a 30 m., de copa amplia, sostenida por gruesas ramas, y éstas a su vez por un tronco potente, derecho, muchas veces con nudos de alguna poda. La corteza es de color grisáceo, lisa, de la que se desprenden placas de forma irregular, pardas o pardo-rojizas, resultando una corteza en varios tonos de grises que le dan un aspecto característico. Las hojas son caducas, alternas, palmeadas, con 3 a 7 lóbulos profundos, a su vez con gruesos dientes, que alcanzan hasta la mitad de la lámina como máximo. El pecíolo se ensancha en la base, produciendo un hueco que cubre una yema en la unión con la rama. Especie monoica; las flores presentan una reducida envuelta y forma de pequeñas escamitas. Se agrupan en inflorescencias esféricas, que cuelgan de una a tres sobre largos pedúnculos. La semilla es pequeña y va unida a unos pelos largos, que facilitan su dispersión en el aire. Las semillas, a su vez, van unidas en unas bolas de tres o cuatro cm. de diámetro, muy apretadas, que cuelgan de una a tres de los pedúnculos antes mencionados.

Se trata de un híbrido de dos especies: una, natural del Este de Europa, que crece en barrancos y cursos de agua, y otra, norteamericana. Como híbrido, no se encuentra naturalizado, dependiendo su ubicación de dónde sea plantado como árbol ornamental de sombra. Así plantado, se encuentra en gran parte de Europa, sin ser el Altoaragón una excepción. Puede observarse en pueblos y ciudades, como árbol de sombra, y a lo largo de las carreteras, en especial las de Sobrarbe y Ribagorza.

La semilla se llama aquí *pica-pica,* porque produce picores a quien le cae por dentro de la ropa. En Graus, hay un *platanero,* el «árbol de la Sabiduría», que posee especial raigambre. También se les llama *plataneras.*





PLATANUS HIPANICA-14

BETULA PUBESCENS (EHRH), *ALBAR*

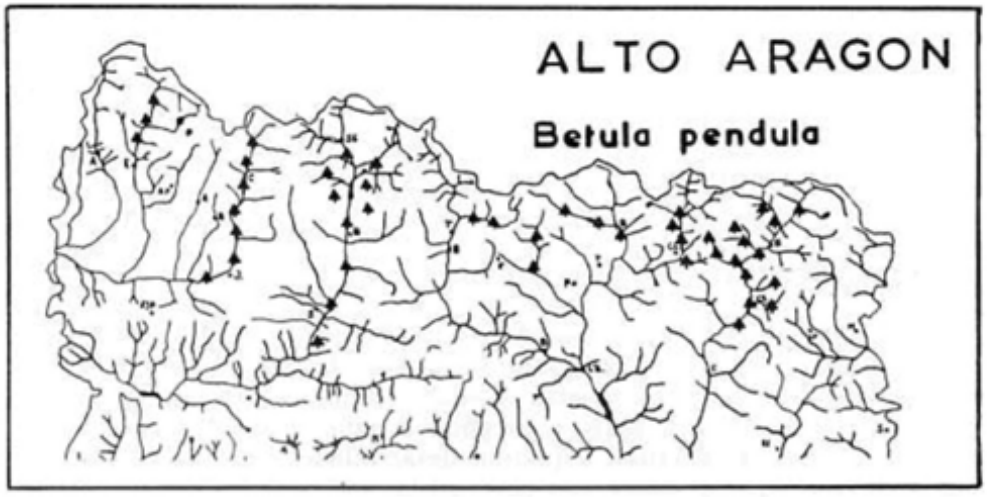
Cast., *abedul.* Cat., *bedoll.* Vasc., *urki.* Port., *vidoeiro.*

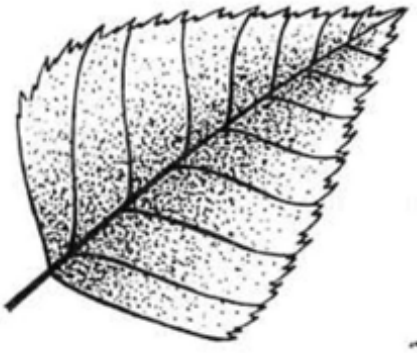
Características: Árbol de hasta 22 m. de altura, cuando crece en competencia con otros árboles como el abeto. Copa redondeada, irregular; tronco blanco característico, que se abre en unas tiras finas, como de papel, agrietado en la base, que toma un color parduzco. Es delgado y esbelto. Las hojas, en un principio, son algo pelosas, lampiñas más tarde, y crecen en disposición alterna. Tienen el pecíolo de unos 2 cm., y la lámina subtriangular algo aovada, con el borde aserrado irregularmente, aunque varían según la subespecie. Especie monoica; con flores masculinas en amentos, que, formados antes del brote de las hojas, cuelgan en número de 1 a 3 en la terminación de las ramillas. Éstos son cilíndricos y llevan en la axila de cada bráctea 3 flores protegidas por 2 bractéolas, cada una con 2 estambres de filamentos bífidos y con envuelta reducida a una bracteílla. Las flores femeninas, en gatillos colgantes solitarios, que se mantienen hasta la diseminación del fruto, con brácteas divididas en tres gajos, el central alargado, más estrecho. Cada bráctea protege tres flores, que carecen de periantio, con pistilo rematado en dos estilos filiformes. El fruto es una pequeña nuez lenticular, provista de dos alas laterales membranosas.

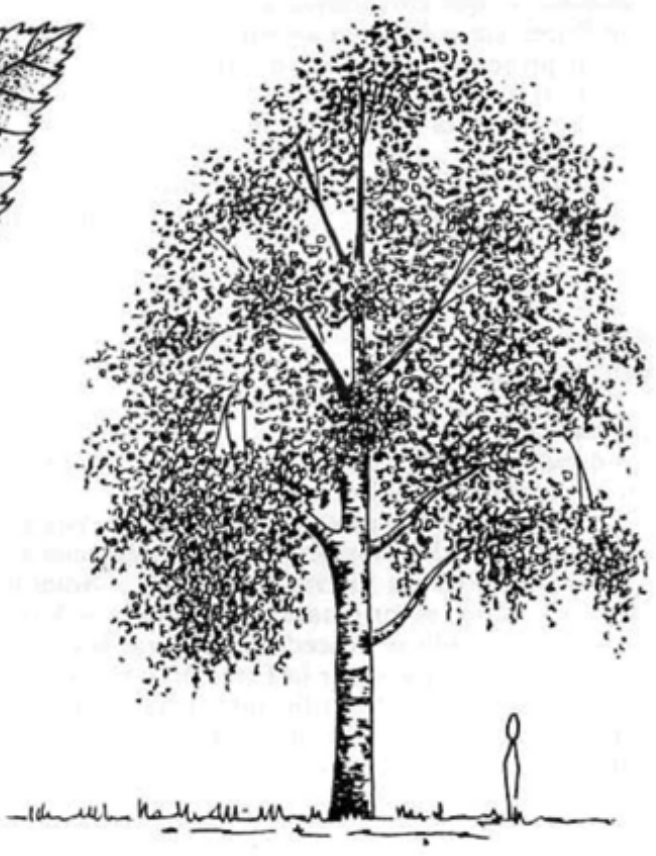
Incluyo a todos los *albars* dentro de la denominación *Betula pubescens,* siguiendo las indicaciones de FONT QUER, aunque las hojas de los altoaragoneses varían desde el *Betula pubescens subsp. celtibérica* al *Betula pubescens* propiamente dicho, abundando más las primeras.

Se da en suelos húmedos de borde de río o arroyo y en lugares altos con brumas. Se cría en Europa y Asia y, dentro del Altoaragón, en los ríos del Pirineo Axial, ascendiendo por las laderas hasta el límite de la vegetación, en suelos pobres y acidificados (piso subalpino). También en laderas con brumas, donde el haya no habita por la pobreza del suelo. En las zonas húmedas, de precipitaciones abundantes, forma con el *Sorbus aucuparia —buxardera—* una banda de vegetación intercalada entre el *abetal-fabar* (*Fagus s.*) y el *pin negro,* dominando a los dos bosques si las condiciones le son propicias (DENDALETCHE, en 1974, observó este tipo de banda).

Se sangraba la savia a principios de primavera, usándola como jarabe. Su corteza se empleó para fabricar papel y polainas; la madera, para vigas y escobas (*barrazas*); de ahí sus otros nombres: *barrazera, albarrazera.* También, *abetoch.* El bosque de *albars* se denomina *albarosa.*







BETULA PUBESCENS-15

ALNUS GLUTINOSA (L.), *PUTRIL*

Cast., *aliso.* Cat., *vern.* Vasc., *altz.* Port., *amieiro.*

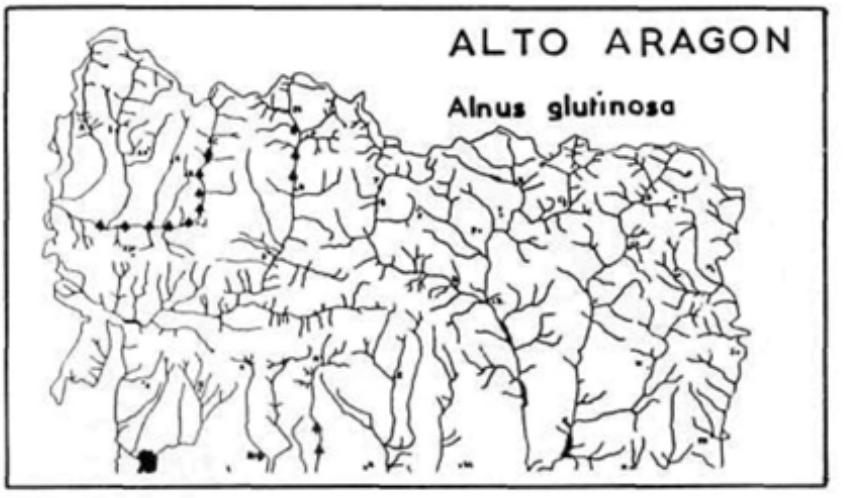
Características: Árbol de hasta 20 m., de tronco derecho, con corteza resquebrajada, pardo-oscura, que se torna lisa, de color pardo-grisáceo o pardo-rojizo a medida que avanza su edad. También la copa, en principio piramidal, se transforma luego a irregular o redondeada. Ramas abiertas, con hojas caducas, alternas, y pecíolo desarrollado, verde-oscuras por el haz, más claras por el envés, con pelos en las axilas de los nervios. Miden de 4 a 10 cm., y son dentadas, redondeadas o elípticas, con la punta roma o escotada, lo que caracteriza al árbol tanto como el fruto. Especie monoica, con flores masculinas en amentos cilíndricos de 5 a 12 cm. de largo, erguidos al principio, colgantes después, en número de tres por cada bráctea, con 4 estambres y una envuelta de 4 sépalos. Flores femeninas, agrupadas por parejas en la axila de las brácteas de un amento alargado u ovoide, que se agrupan en racimos de 3 a 6, dando un fruto que consiste en una pequeña piña leñosa, de color pardo oscuro, de uno a tres cm., parecida a la del *ziprés,* pero con escamas mucho más numerosas y diminutas, y más estrecha.

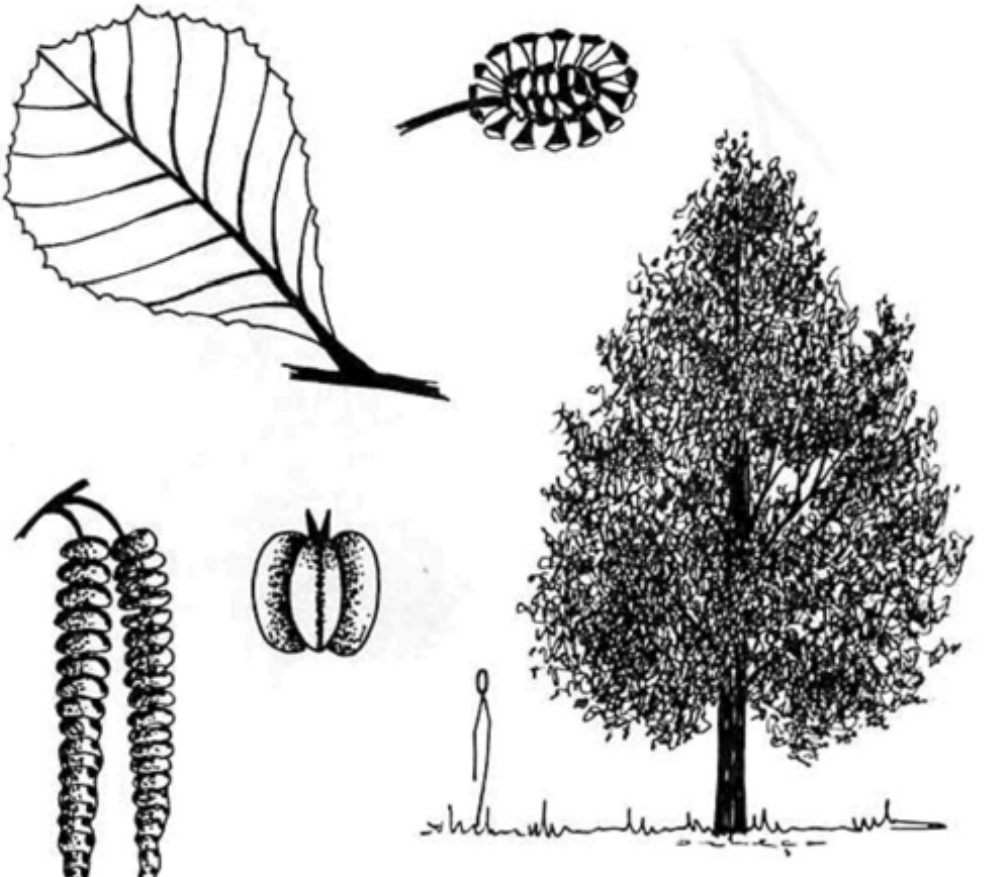
Se da otro *putril,* el *Alnus cordata* (Loisel.), de hojas frecuentemente acorazonadas por la base, con el ápice terminado en punta corta y roma, dientes bastante redondeados y piña sensiblemente más gruesa que el anterior, en grupos de una a tres.

El *Alnus glutinosa* crece en arroyos y lugares con humedad en el suelo permanente, aguantando suelos pobres, pues posee en las raíces unos nódulos donde se aloja el bacterio *Actinomyces alni,* que fija el nitrógeno atmosférico, enriqueciéndolos.

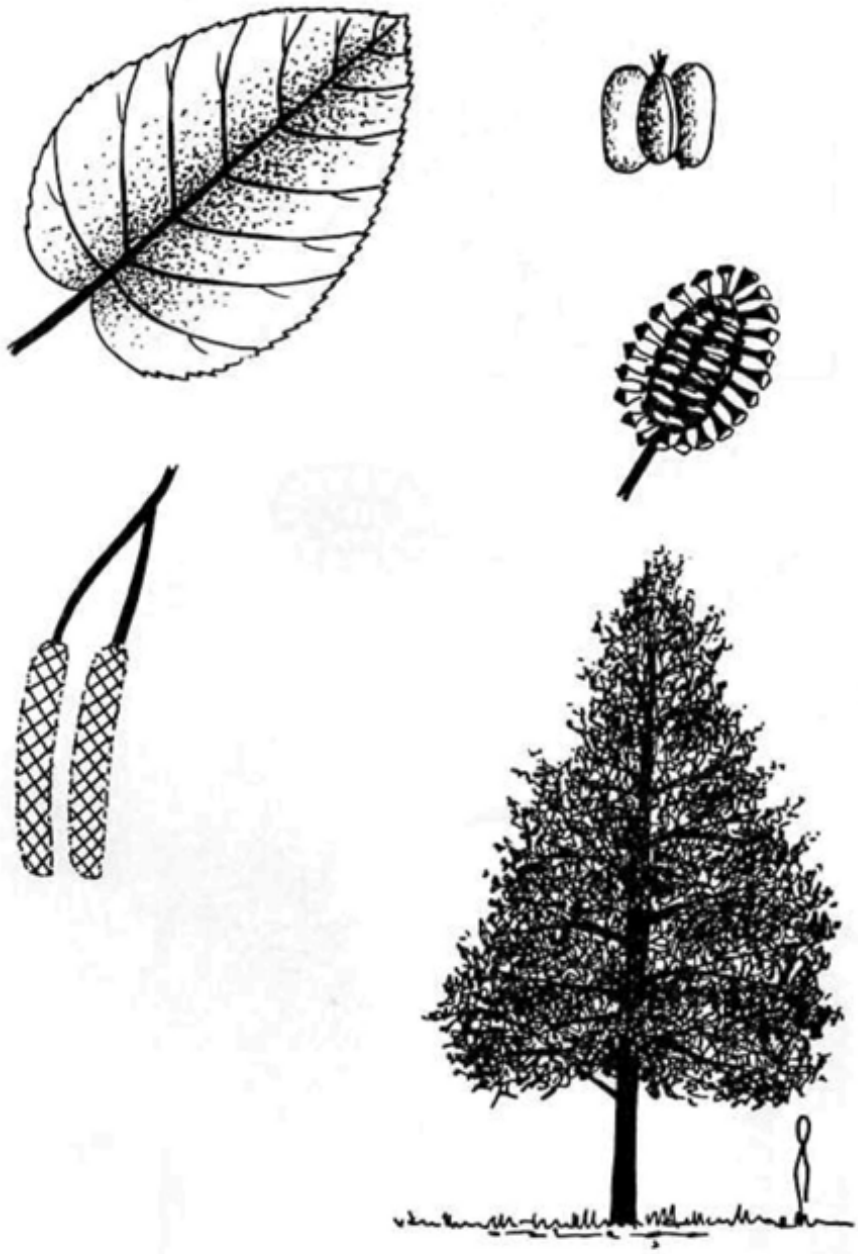
Se cría el *Alnus glutinosa* en Europa, Asia y el Norte de África, y en el Altoaragón, en los ríos pirenaicos, en especial el Aragón, y también en el Guatizalema, en las Sierras Exteriores —Somontano—. El otro *putril,* el *Alnus cordata,* es originario de Córcega y Sur de Italia, y se plantó en Canfranc, cuando se procedió a asegurar los barrancos que confluyen en el río Aragón a su paso por la Estación y el pueblo, a principios de siglo. De allí, se naturalizó y, fructificando, baja cada año un poco en su área, hasta llegar actualmente a Puente la Reina, sin que se haya hibridado con el natural del río, el *Alnus glutinosa.*

Las hojas del *putril* se ponen en las suelas de los pies para combatir el cansancio.

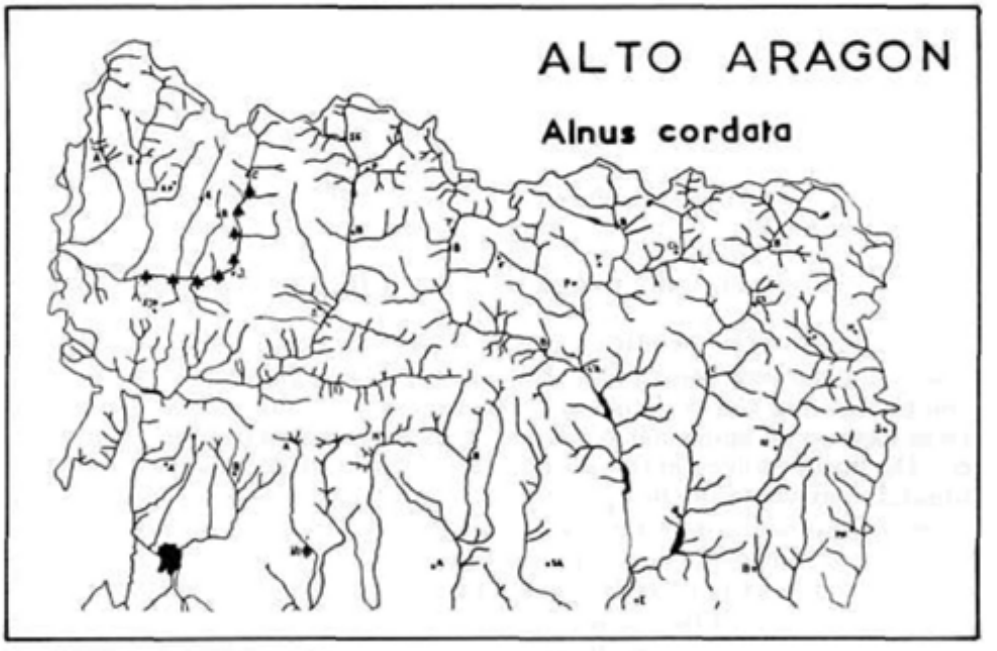




ALNUS GLUTINOSA-16



ALNUS CORDATA-17


ALTO ARAGON
Alnus cordata

CORYLUS AVELLANA (L.), *ABILLANERA*

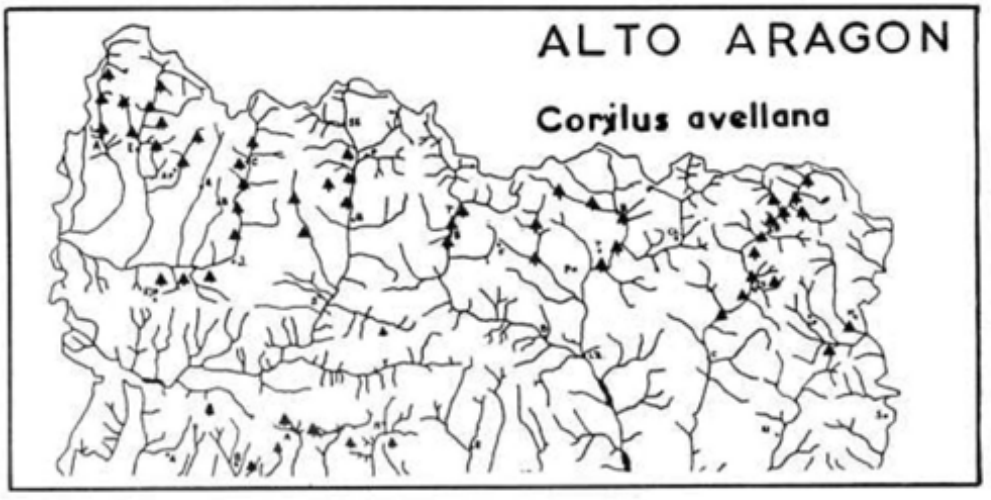
Cast., *avellano.* Cat., *avellaner.* Vasc., *urritz.* Port., *aveleira.*

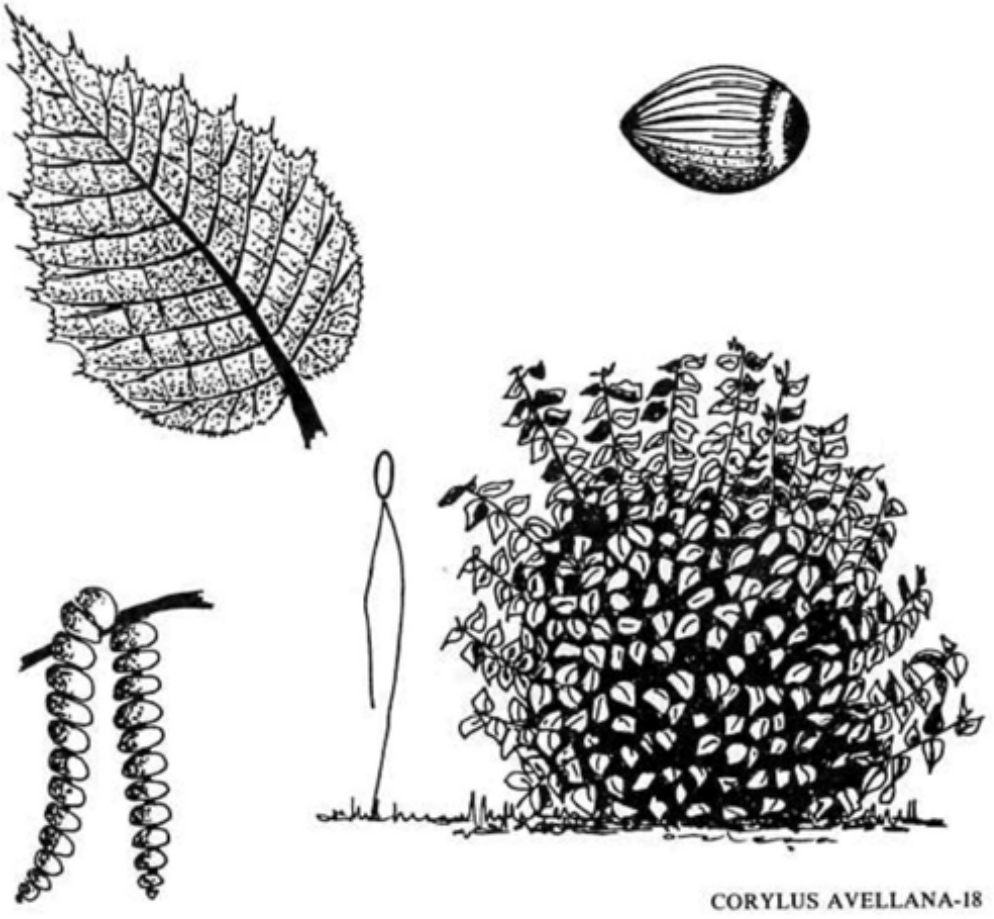
Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 6 metros, que suele tener muchos pies principales. La corteza es lisa, grisácea o pardo-rojiza con puntos más claros. Hojas caducas, rugosas, redondeadas, acorazonadas en la base y con ápice más o menos alargado, tras un estrechamiento brusco. De borde doblemente aserrado, irregular, con pecíolo de un cm. Su tonalidad es verde intensa por el haz, y más clara que pelos por el envés. Especie monoica; con flores masculinas en amentos de unos 8 cm. de largo, que cuelgan agrupados en la terminación de las ramillas; las flores crecen solitarias en la axila de cada bráctea de los amentos, diseminando el polen antes de que broten las hojas del año. Las flores femeninas crecen agrupadas de 1 a 5 en la terminación de las ramillas laterales, formando glomérulos escamosos de los que sobresalen los estigmas rojizos, dos por cada pistilo. El fruto, las avellanas, aparecen rodeadas en la base por un capuchón verde, dentado. Contienen una sola semilla.

Crece en sitios umbríos, frescos y húmedos, hasta los 1.500 m., formando muchas veces el estrato arbustivo de hayedos claros o abetales. Se asocia también a *tilleras, fraxinos, caxicos* y *azirons.* Es un buen fijador de pedrizas frescas y húmedas (L. VILLAR).

Es natural de Europa y Asia occidental y se encuentra en el Altoaragón, en lugares apropiados, desde las Sierras Exteriores, donde escasea, hasta el Pirineo Axial, donde se encuentra abundantemente. En algún punto del Somontano, como la Sotonera, se halla naturalizado en alguna *arboleda.*

Los *tochos* o varas de *abillanera* tienen justo renombre, así como el fruto, que no es muy apreciado allí donde se da, probablemente por ser alimento al que se recurría en épocas de hambre.





CORYLUS AVELLANA-18

FAGUS SYLVATICA (L.), *FAU, FAGO*

Cast., *haya.* Cat., *faig.* Vasc., *pago.* Port., *faya.*

Características: Árbol de hasta 40 m. de altura, de tronco derecho, con corteza blanquecina lisa. Copa aovada o redondeada, con ramas horizontales o ascendentes y follaje denso, que no permite crecer debajo a la mayoría de las especies. Las hojas son ovaladas o elípticas, con nervios laterales casi paralelos, de color verde claro primero, más oscuras y lustrosas, adultas. Borde ondulado, con pelos que sobresalen en las jóvenes de manera característica. Se disponen horizontalmente, de tal manera que captan la mayor porción posible de luz. Las yemas son finas y alargadas, también muy típicas del *fau.* Especie monoica; presenta las flores masculinas en inflorescencias globosas que cuelgan de un largo rabillo, con 8 a 16 estambres y una envuelta sepalóidea de 4 a 7 piezas. Las femeninas se suelen agrupar por pares, dentro de un involucro dividido en 4 gajos, con ovario coronado por un cáliz tubular, formado a su vez por 4 a 7 gajos erectos, a través del cual sobresalen 3 estigmas largos y estrechos. El fruto, la *fabeta,* es como una pipa grande, parda, de tres caras; crece en grupos de uno a tres, en una cáscara con pelos duros y cortos, que se abre en cuatro caras cuando madura.

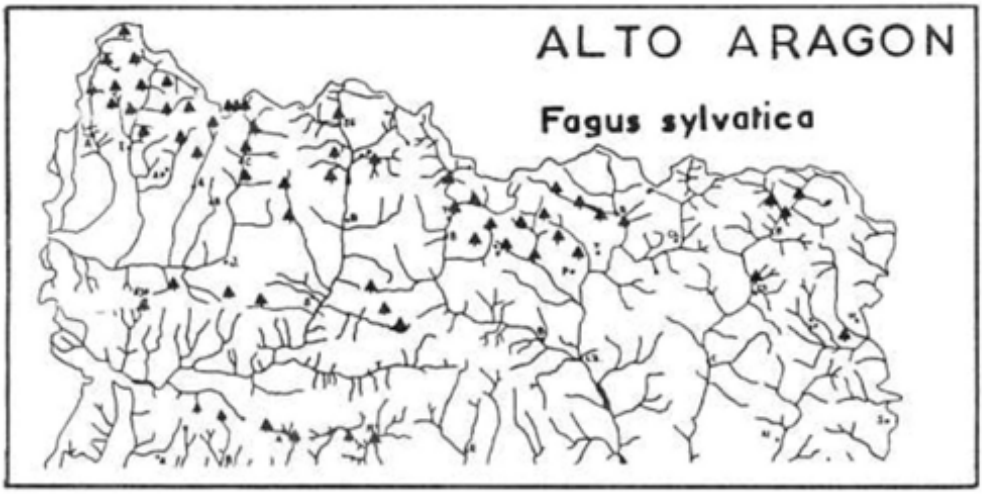
Es natural del Centro y Oeste de Europa, aunque el género *Fagus* posee otras especies en los demás continentes. En el período atlántico, de los 5.500 a los 2.500 años antes de C., reaparece el *fau,* que en el período posterior, el subatlántico, se va a extender. Tuvo una mayor difusión hasta hace unos siglos que el actual, pero los cambios climáticos en unos casos, y grandes incendios o arrasamientos en otros, como en el caso de los hayedos que hubo en Formigal, han reducido su área.

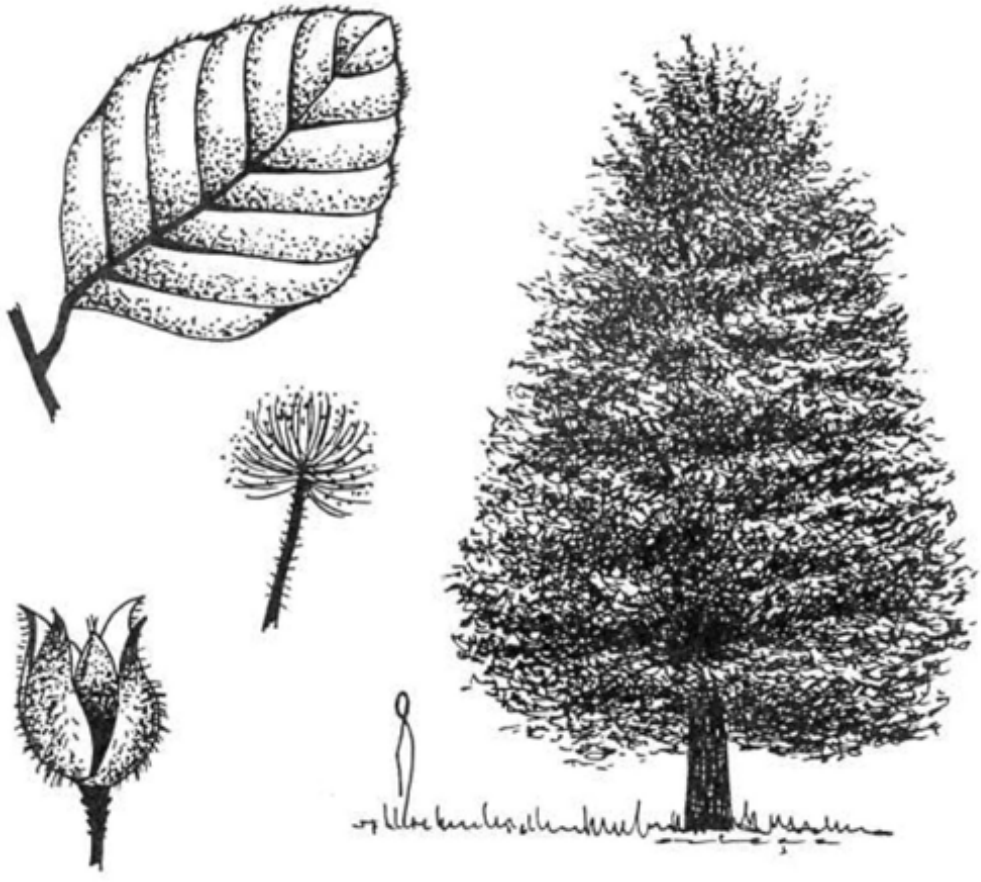
Crece el *fau* en el piso montano superior, con temperatura estival moderada, buen suelo y brumas que mantengan el ambiente húmedo. El suelo lo prefiere seco. Las corrientes de aire que transportan la humedad suelen ser ascendentes, por el relieve; tienen una fuente de aire húmedo, ya sean las brumas atlánticas o un pantano, como en el caso de Arguis (VILLAR).

En las vallonadas en que el agua se acumula, se da el abeto o el bosque mixto. El *fabar* o hayedo presenta una gran variedad de formaciones, desde el bosque mixto, del *Fraxino-Carpinion,* u ocupando un antiguo *caxicar* o robledal de *Quercus petraea.* También forma parte de bosques de *abet* o *pino royo.* RIVAS MARTÍNEZ clasifica los más importantes hayedos altoaragoneses entre la subalianza *Eu-Fagion,* para los del Oeste del mapa, y la subalianza *Cephalanthera-Fagion* para los del Este, más mediterráneos.

Los *fabars* más representativos se dan en Ansó y Echo, directamente influenciados por el clima atlántico, que atraviesa sin dificultad los puertos pirenaicos (valle de Tena). En el Sobrarbe, los de Ordesa y Bujaruelo. En Ribagorza, los de Bonansa, S. Gerbás, Turbón y Senet. En las Sierras Exteriores, los de Oroel y San Juan de la Peña sobre Jaca, y Sta. Orosia-Cancías-Galardón sobre Sabiñánigo. Por último, los residuales de la sierra de Sto. Domingo, Arguis y Guara.

El *fau* fue árbol sagrado de las culturas protoceltas que aquí vivieron. De ahí el carácter de misterioso que tienen los *fabars,* como el del *Betato* («Prohibido») del valle de Tena (hasta que le pasaron una elegante pista forestal por el corazón). La madera se usaba para aperos, muebles y entarimados.





FAGUS SYLVATICA-19

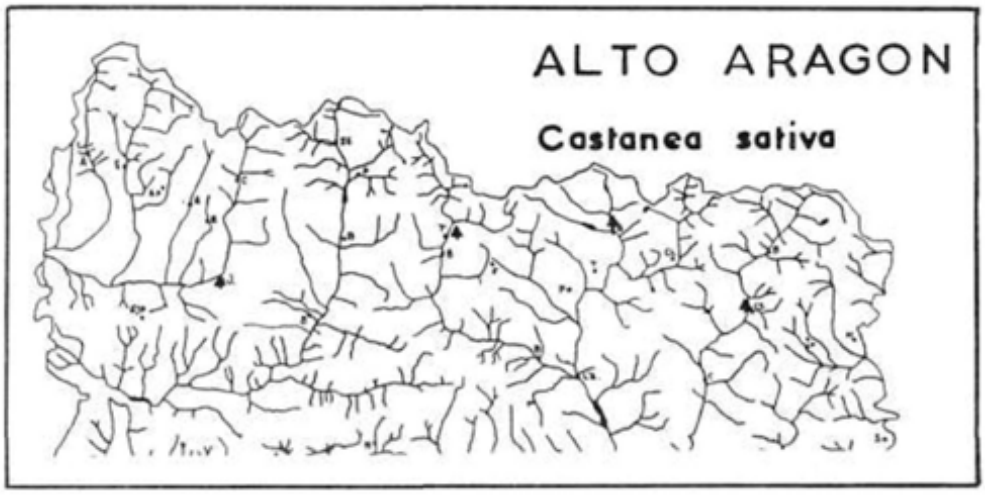
CASTANEA SATIVA (MILLER), *CASTAÑERA*

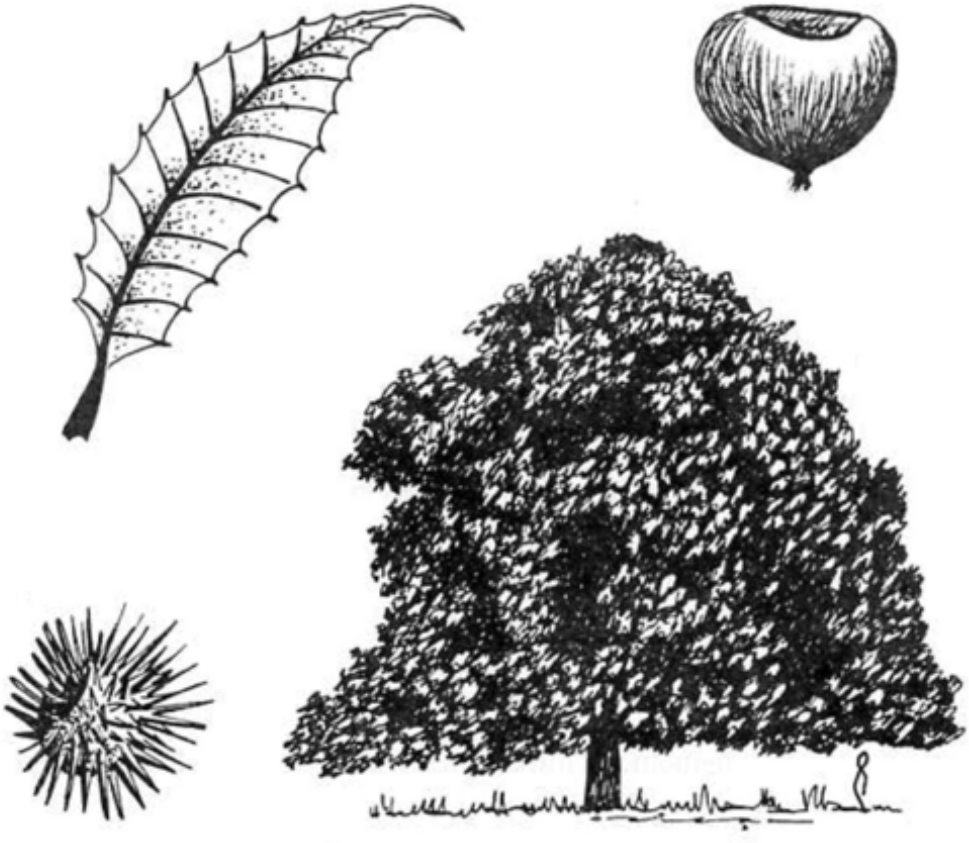
Cast., *castaño*. Cat., *castanyer*. Vasc., *gaztainondo*. Port., *castanheiro*.

Características: Árbol de hasta 30 m. de altura, de copa amplia, redondeada y tronco robusto. La corteza, resquebrajada, cenicienta o parduzca. En los árboles y ramas jóvenes, verduzca y lisa. Las hojas crecen alternas, alargadas, de forma lanceolada, de 10 a 25 cm. de largo por 3 a 7 de ancho. Tienen el borde gruesamente aserrado, con dientes agudos y nervios paralelos, prominentes por el envés. El pecíolo mide dos cm. Especie monoica; sus flores forman largas espigas erguidas que brotan de la axila de las hojas; éstas son muy estrechas, amarillentas e ininterrumpidas. Casi todo el amento está ocupado por grupos de flores masculinas que crecen en la axila de una bráctea aovada. En la base de la espiga se disponen las flores femeninas, agrupadas de 1 a 5 en un involucro común. El fruto, las castañas, presenta un color pardo-rojizo, con la base más clara y la punta pelosa. Se agrupan en número no superior a tres, dentro de una cáscara redonda, con largas espinas punzantes, que se abre en dos o cuatro caras cuando madura.

Crece en suelos silíceos o calizos descalcificados, profundos, sueltos y ricos; en clima húmedo, sin grandes heladas ni sequías, por lo que se adapta mal al territorio altoaragonés. Se da de forma natural en el Mediterráneo oriental, aunque se encuentra naturalizado en toda la cuenca mediterránea. Aparece en toda la cornisa norte de la Península Ibérica, excepto en el Altoaragón. No hay noticias de que de 1700 a esta fecha haya habido castañares (Ignacio ASSO). Joaquín COSTA, por lo beneficioso del árbol y lo curioso de su distribución, se decidió a replantar el Pirineo aragonés de *castañeras,* buscando para ello zonas donde se documentara el topónimo *castañar*. Lo encontró en Graus, Gistau, Castejón de Sos y Bielsa. Trajo algunos ejemplares de Francia, que plantó en estos lugares, y de ahí que actualmente se encuentren ejemplares aislados en ellos.

La madera es muy apreciada para muebles y *tochos* 'varas de pastor'.





CASTANEA SATIVA-20

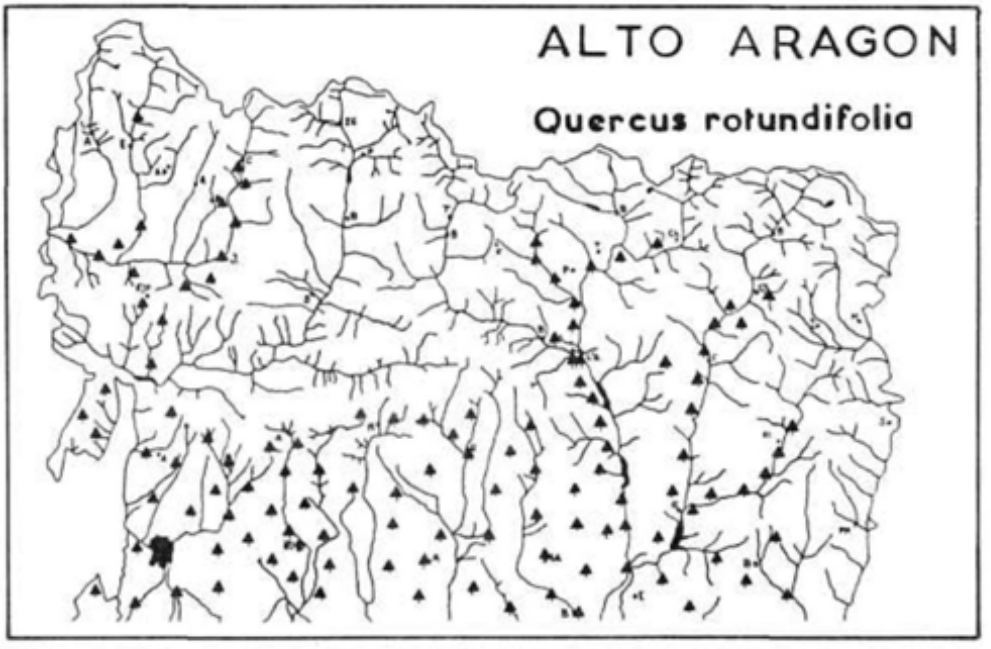
QUERCUS ILEX SSP. ROTUNDIFOLIA, CARRASCA

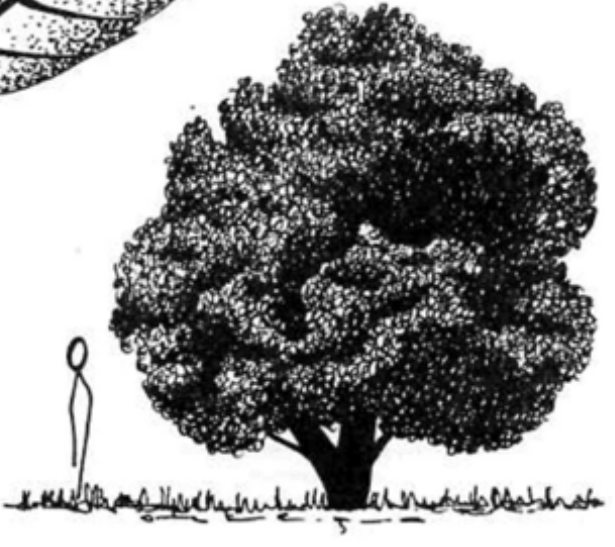
Cast., *encina.* Cat., *alzina.* Vasc., *arte.* Port., *azinheira.*

Características: Árbol de hasta 20 m. de altura, con copa redondeada, cuya sombra puede llegar a los 46 m. de diámetro. El tronco es grueso, algo torcido en ocasiones, de corteza resquebrajada, parduzca. Ramas abiertas, horizontales, que pueden alcanzar un grosor considerable y una longitud mayor que la altura del árbol, o bien erguidas. Las hojas son perennes, simples, y crecen de forma alterna. Su forma varía entre redondeada o lanceolada, y el borde, de entero a dentado, con pequeñas espinas. Son coriáceas, de color verde intenso por el haz, y más claro con pelosidad por el envés. Miden de 2 a 7 cm., con pecíolo de 1,5 cm., y viven 3 ó 4 años. Los amentos masculinos crecen en grupos de color amarillo, colgando al final de las ramillas, con pequeñas flores inconspicuas de número variable de estambres y una envuelta de 3 a 7 sépalos. El fruto, la bellota, se diferencia de la del otro *Quercus* de hoja perenne, el *Quercus coccifera,* por no tener una especie de pelos duros. La bellota es alargada, con un pedúnculo muy corto.

Se da en zonas de fuerte insolación, soporta suelos pobres y calizos y sequías prolongadas. Sube hasta los 1.500 m. Natural de la región mediterránea, en el Altoaragón produce dos tipos de bosques: el normal mediterráneo típico del Somontano, donde la única planta leñosa es la *carrasca,* quedando la *coscollera (Quercus coccifera)* para los bordes y zonas más degradadas; y el *carrascal* montano, que se caracteriza por tener un subvuelo de *buxo (Buxus sempervirens).* Este último posee dos orígenes muy distintos. El más normal de los *carrascales* montanos, en Sobrarbe y Ribagorza sobre todo, es el instalado en las áreas de *caxicar (Quercus x subpyrenaica)* más pobres, zonas cársticas donde el agua no aguanta en el suelo y zonas con corrientes de aire desecante. También se desarrolla por degradación del bosque clímax de *Quercus subpyrenaica* o *Pinus spp.* El otro tipo de *carrascal* montano es el que procede de los bosques terciarios, en enclaves de entrada de valles, generalmente, que, con las glaciaciones cuaternarias, quedaron libres del hielo, calentándose por medio de los reflejos del propio glaciar. Quedaron allí estas *carrascas,* con *Juniperus oxycedrus,* que se conformaron en *carrascal* con la definitiva retirada de los hielos. Así ocurrió en las entradas de los valles de Echo y Canfranc, a la altura de Villanúa. Por último, se dan *carrascas* aisladas en los cantiles calizos de solana que hay en las Sierras Exteriores.

La *carrasca* simboliza la justicia y la fuerza, por lo que todos los tratos se realizaban bajo una *carrasca* grande. Hasta el siglo pasado, los *carrascales* se regaban como cultivos forrajeros (Somontano de Huesca), por constituir las bellotas pasto del ganado. La corteza se usa medicinalmente, y la madera, para aperos y vigas.





QUERCUS ILEX-21

Cast., *roble*. Cat., *roure*. Vasc., *aritz*. Port., carvalho.

Características: Árbol de hasta 20 m., de tronco irregular o derecho y corteza pardo-cenicienta resquebrajada. Ramillas cubiertas de pelos y hojas con el borde hendido en lóbulos poco profundos, de tamaño y forma muy variables, por tratarse de un híbrido, pero cuya característica más sobresaliente es la de quedar marchitas en otoño, sin llegar a caer hasta la primavera, lo cual se denomina tener hojas marcescentes. Flores masculinas en amentos colgantes, pelosos, alargados y flojos. Las flores están espaciadas, con una envuelta pelosa cada una, de 4 a 8 sépalos normalmente. El fruto, la bellota, que en el caso de la *carrasca* se denomina *lezina*, y en el *caxico*, *glan*, puede nacer en grupos de 2 ó 3, con el pedúnculo muy corto y tamaño variable, parecido al de la *carrasca*. Son típicas de este *caxico* unas bolas de unos dos o tres cm. de diámetro de color pardo, producidas por la picadura de un insecto del género *Cynips* sobre los brotes jóvenes al hacer la puesta.

Como *Quercus x subpyrenaica* encuadro a todos los *Quercus* de hoja marcescente y que, para el Altoaragón, corresponden principalmente a los hibridógenos, entre el *Quercus faginea* y el *Quercus pubescens* Wilk (= *Quercus lanuginosa* Lank.).

Carlos VICIOSO, en su *Revisión del género Quercus en España*, cita otros híbridos entre el *Q. pubescens* y el *Q. robur* L. (= *Q. pedunculata* Ehrh.), que, sin embargo, no se dan en estado puro en Aragón.

Nombra también C. VICIOSO el *Quercus cerrioides* Wilk-Costa, como un roble que se extendió antiguamente por el área de S. Juan de la Peña y que habría desaparecido, absorbido por su hibridación con los dos *Quercus* que forman el *Q. x subpyrenaica*. Por esto, lo incluyo también dentro de este complejo.

MONSERRAT (1966) indica que los *caxicars* de la cuenca del Ebro, en el Altoaragón, estarían formados por un *Quercus* del tipo del *Q. valentina*, roble de hoja más pequeña y dura, con los hibridógenos del absorbido *Quercus cerrioides*, que no habría que confundir con los que forma el *Quercus lanuginosa*, típico en Cataluña, y que parece ser el mismo que menciona VICIOSO en la zona subpirenaica altoaragonesa.

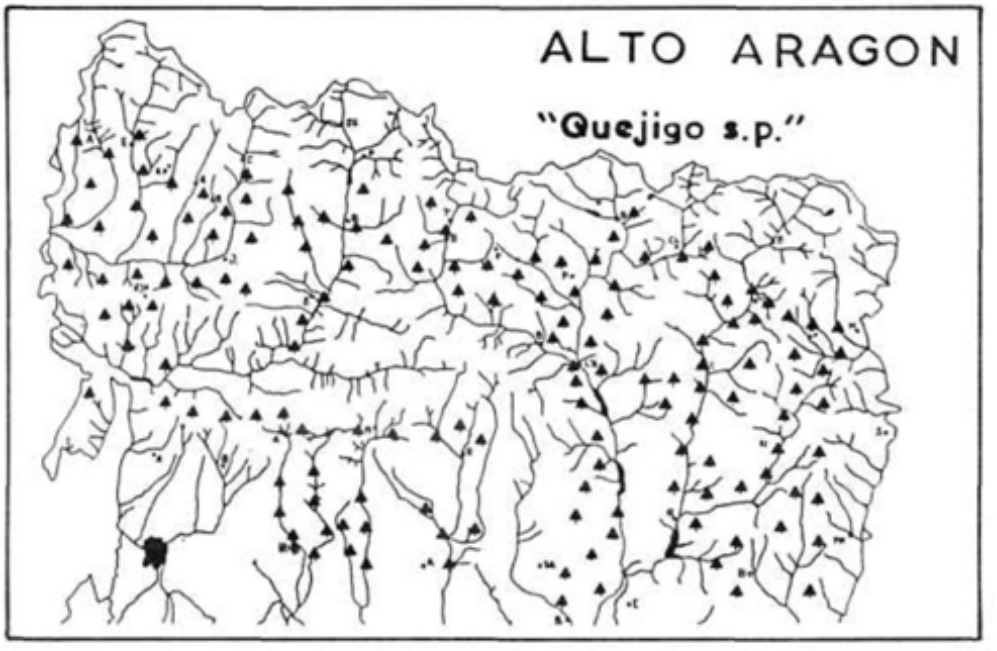
O. DE BOLOS sitúa el Altoaragón en la zona del complejo *Quercus x cerrioides* Costa et Wilk (= *Quercus x subpyrenaica* Huguet de Villar), dejando el *Quercus faginea ssp. valentina* más al Oeste, en otra comunidad dentro del dominio climático del *Violeto-Quercetum valentinae*.

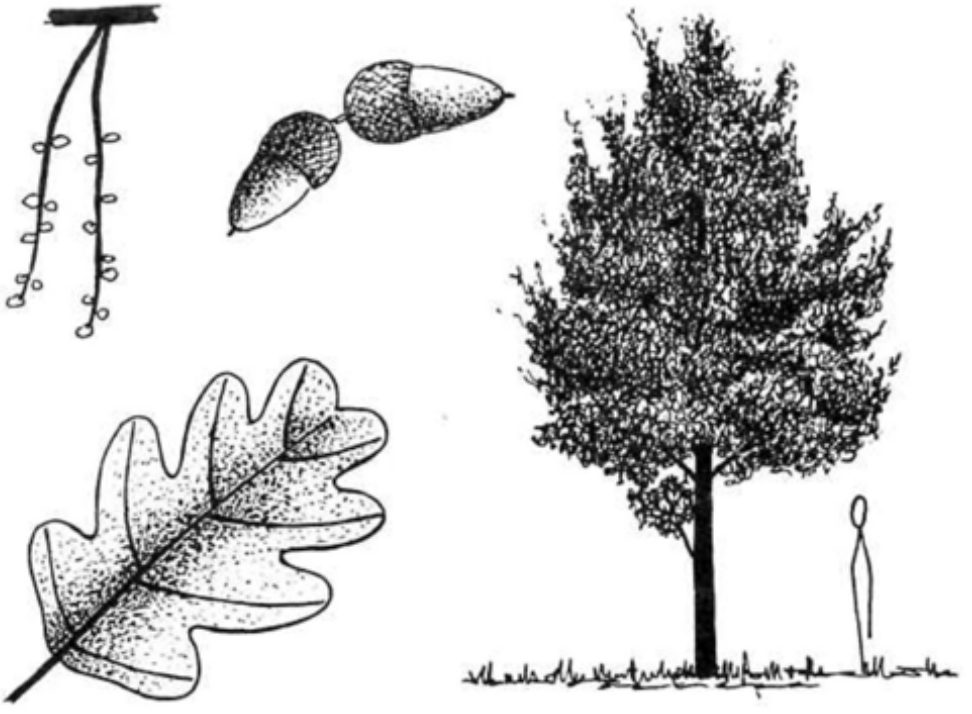
Luis VILLAR, para la zona norte más occidental, coincidiendo con los anteriores, habla de «intermedios entre el *Q. pubescens* y el complejo *Q. faginea-Q. valentina*».

Fundamentalmente, se forman dos tipos de *caxicar:* el seco y el húmedo. El *caxicar* seco se compone de un tipo de *caxico* de hoja pequeña del tipo del *Q. valentina*. Tiene un subvuelo de *Buxus sempervirens* —*buxo*—, y aparecen con él el *escarrón* (*Acer monspessolanum*), el *Prunus mahaleb*, la *zerollera* (*Sorbus domestica*) y el *chinipro* (*Juniperus oxycedrus*). En zonas más pobres de solana, encontramos la *carrasca* (*Q. ilex*) y el *pin albar* (*Pinus nigra*), que forma con el *caxico* masas biespecíficas (Vid. *Pinus nigra ssp. salzmanii*). La asociación que mejor define este tipo de *caxicar* es la *Violeto-Quercetum valentinae*, cuyo óptimo se sitúa entre 500 y 1.000 m. y se da sobre todo en Sobrarbe y Ribagorza y sobre el pantano de la Peña.

El *caxicar* húmedo ocupa posiciones de mayor humedad, por precipitaciones o efecto *fohen*. En la proximidad de los valles, evoluciona la hoja hacia el *Quercus petraea*. El tipo de *Quercus* se acerca en esta ocasión al *Quercus pubescens* y al mencionado *Quercus petraea*. Lo acompañan en sus bosques el *fraxino* (*Fraxinus excelsior*), la *ziresera* (*Prunus avium*), la *moxera* (*Sorbus aria*), ..., con subvuelo de *Buxus sempervirens*, que deja de ser ralo, rojizo, para crecer verde y alto. En las laderas abruptas, secas y en zonas abarrancadas, nace el *Pinus sylvestris*, que forma bosques alternando con el *caxico*. Pertenece el húmedo a la asociación *Querceto-Buxetum* y se da en la zona occidental del Altoaragón.

El *caxico* se desmochaba, pues la bellota, así como las ramas, sirve de pasto. Fue árbol sagrado de los vascones que habitaron aquí, por lo que se le atribuyen propiedades curativas, mágicas, y simbolismos del tipo de justicia y fuerza. La madera se utiliza para aperos y entarimados.





QUERCUS PUBESCENS-22

QUERCUS PETRAEA (Mattuschka) Liebl., *CHAPARRO, CAXICO*

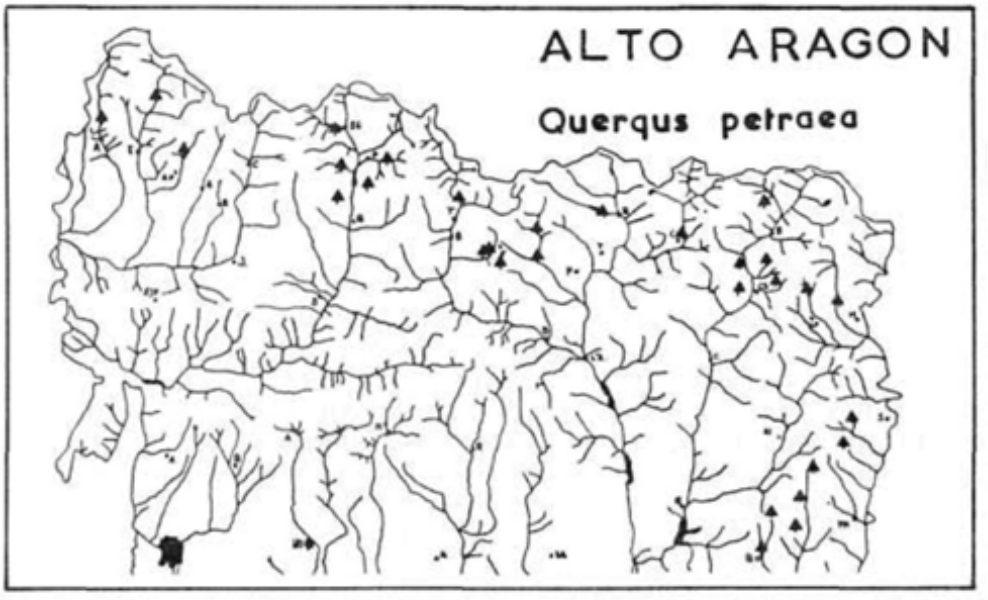
Cast., *roble.* Cat., *roure.* Vasc., *aritza.* Port., *carvalho.*

Características: Árbol de hasta 35 m. de altura, de copa redondeada o aovada. Corteza resquebrajada parduzca o grisácea. Las hojas, simples, alternas, son caducas, no se mantienen sobre el árbol en invierno, ni siquiera secas. Presentan el borde con lóbulos redondeados, y su margen, obovado, se va ensanchando hasta cerca del ápice, donde se estrecha bruscamente hasta el final. Pecíolo de unos 2 cm. Las flores femeninas y el fruto, la bellota, que puede llegar a 6 cm. de largo por 3 cm. de diámetro, carecen de pedúnculo, o en todo caso es mínimo; nunca son colgantes.

Es natural de Europa y Occidente de Asia, se cría en cantiles calizos húmedos, laderas con brumas y suelo calizo y fondos de los valles húmedos. En el Altoaragón, los cantiles están ocupados por un bosque mixto muy rico cercano al *Fraxino-Carpinion* europeo. Las laderas con brumas y suelo calizo han sido invadidas por el *Fagus sylvatica* en su período de expansión, llamado «atlántico» (los últimos 4.500 años). Quedan los fondos de valle que son el sustento de la población que allí vive, y que, por tanto, han sido roturados.

Los robles en el Altoaragón se sitúan aislados en los valles pirenaicos, formando escasas masas en la zona de Fanlo. Donde sí forman bosques bien conservados es en la Ribagorza, desde Benabarre a Sopeira, sobre todo. Son *chaparros* que, en zonas cercanas al *Quercus x subpyrenaica,* se hibridan, y en general, se apartan de la definición pura de *Quercus petraea,* que es fácil de observar cruzando la línea con Francia, en los fondos de valles del otro lado de la frontera.

Hay otro roble de gran porte, el *Quercus robur* L., que se distribuye por la práctica totalidad del Norte de la Península Ibérica, salvo en el Altoaragón y parte del Norte de Cataluña. Éste se caracteriza porque sus bellotas son colgantes; constan de un largo pedúnculo.



QUERCUS PETRAEA-23

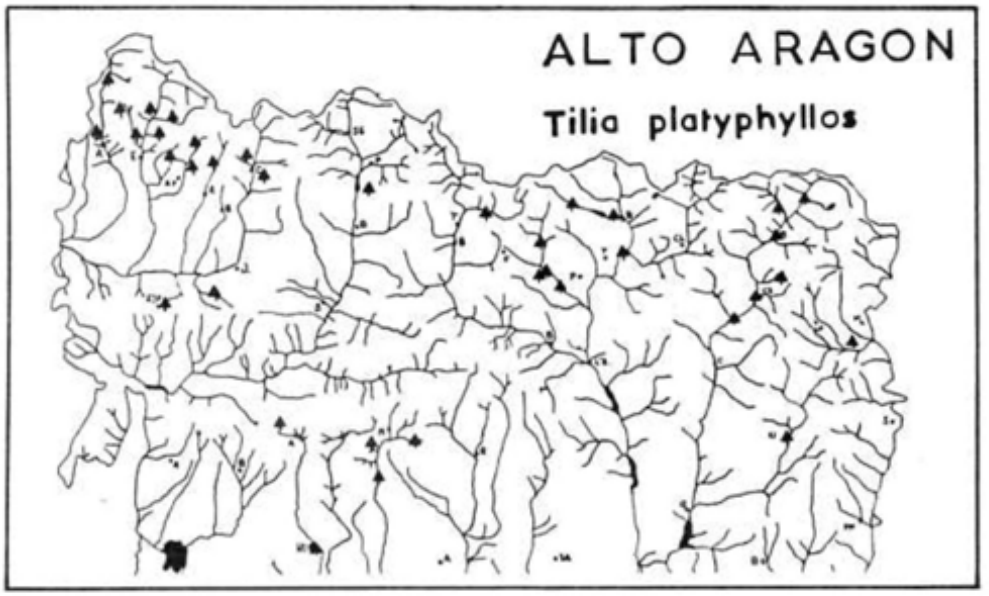
TILIA PLATYPHYLLOS Scop., *TILLERA*

Cast., *tilo*. Cat., *tiller*. Vasc., *ezki*. Port., *tilia*.

Características: Árbol de hasta 40 m. de tronco derecho y recio con corteza lisa grisácea, resquebrajada con la edad, y copa amplia de ramas gruesas (las más bajas). Las hojas crecen horizontales, aprovechando la luz; así producen una sombra densa. Son caducas, con el borde finamente aserrado y forma de corazón típica. Color verde intenso por el haz, más claro por el envés, algo peloso en las nerviaciones. Cuando son jóvenes, las hojas se presentan pelosas, de color verde claro, suaves. Las flores nacen en grupos de 2 a 5, a veces 7, colgados de un largo pedúnculo que sale de una hojita alargada (parece servir de tejado), llamada bráctea, por estar modificada en una flor. Caracteriza a la *tillera* y nace en la axila de las hojas. Las flores son de color blanco-cremoso o amarillentas, con envuelta doble de 5 sépalos libres y otros tantos pétalos más largos y estrechos, abiertos en forma de estrella. Éstos poseen gran número de estambres libres o prácticamente libres en la base, formando fascículos, y un pistilo aovado con 5 cavidades y 5 hojas carpelares. El fruto es ovoide, con una envuelta dura y fina, recorrida por 5 costillas longitudinales y de 1 a 3 semillas en su interior.

Es posible que se dé otra especie de *tillera*, el *Tilia cordata*, que crece por toda Europa y que se diferencia principalmente por presentar una pelosidad densa de color pardo-rojizo en los ángulos de la nerviación del envés de la hoja y por tener las flores y frutos de 5 a 9. También aparece el híbrido de ambos, el *Tilia europae* (= *Tilia x vulgaris* Hayne), de características intermedias, del que parece se da en Bujaruelo algún ejemplar. Éste suele ser el plantado como ornamental en todas las ciudades.

Crece en el Centro y Sur de Europa, mezclado en bosques mixtos húmedos, barrancos, umbrías y cantiles rocosos de estas condiciones. En el Altoaragón, también en barrancos y umbrías húmedas, cantiles y sitios pedregosos. Sube hasta los 1.400 m. Se distribuye desde las Sierras Exteriores hasta el Pirineo Axial, aunque posiblemente en las inmediaciones del Somontano esté naturalizado, por su uso medicinal.



TILIA PLATYPHYLLOS-24

ULMUS CAMPESTRIS auct., URMO
(= *Ulmus minor* Miller)

Cast., *olmo*. Cat., *olm*. Vasc., *zumar*. Port., *ulmeiro*.

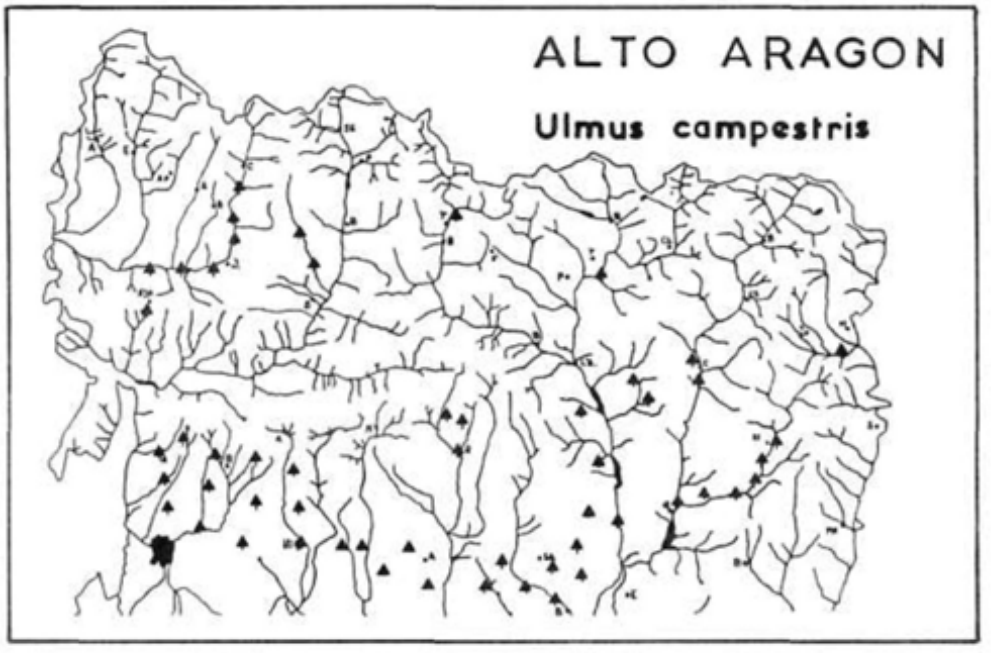
Características: Árbol de hasta 30 m., aunque Pardo ASSO da noticias de *urmos* de 50 m. de altura, en Caldearenas, en la década de los años 40. Su tronco es grueso, algo torcido o derecho, y puede llegar a ahuecarse. Corteza resquebrajada parda, copa amplia. Hojas simples, caducas, alternas aovadas u obovadas, cuyo margen aparece aserrado, simple o doblemente; asimétricas en la base, lo que las caracteriza, pues un lado, por lo común, remata de forma acorazonada, más bajo que el otro, que acaba redondeado. Las flores van agrupadas en glomérulos globosos sentados sobre las ramillas, de color verdoso o pardo-rojizo. Tienen una envuelta acopada con 4 a 6 sépalos generalmente y otros tantos estambres largamente salientes. Son muy precoces, diseminando el fruto antes de que se haya formado el follaje del árbol. Fruto aplastado, como una pequeña hoja redonda, con un ensanchamiento en el centro, la semilla. Crece en grupos apretados; mide de 7 a 20 mm.; son frutos en sámara, que aquí se denominan *angeletes* o *anchelez*.

Se cría hasta los 1.000 m., en suelos profundos y frescos, preferentemente de ribera y soto. Aparece de forma natural en Europa, Asia occidental y Norte de África. En el Altoaragón, es normal su presencia en zonas bajas y riberas de ríos importantes; Somontano, Sobrarbe, Ribagorza, ríos Aragón y Gállego.

Está desapareciendo de Este a Oeste por el ataque de la grafiosis, que llegó a Europa en 1919 desde Estados Unidos. En la década de los años 30, todos los países europeos habían tomado medidas protectoras, excepto España. José Benito MARTÍNEZ da la alarma en 1936, demostrando la entrada en España de la plaga y detallando ya dos tipos, la crónica y la aguda, mortal. Aporta datos de 1932 en Madrid y 1933 en Burgos.

En 1985, se informa de la llegada a España de la nueva cepa agresiva del *Ceratocystis ulmi*, que acaba con el *urmo* en menos de un mes. Publican artículos extensos *El País* y *Liberación*. Respecto a Aragón, *El Día de Aragón* da la noticia de la muerte de *urmos* en Zaragoza el 18 de enero; y el primero de abril, el diario de avisos agrícolas del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General de Aragón publica una monografía sobre la Grafiosis y la Galeruca del *urmo* en sus hojas fitosanitarias informativas.

Así, desaparecen los olmos del valle de Benasque (Castejón de Sos), y en 1980, algunos ejemplares de Salas Altas, de forma repentina. Desde entonces, los árboles muertos rebrotan de cepa cada año para volver a morir de nuevo. En Jaca había un *urmo* atacado, lo que parece puede ir bien a nuevos planes urbanísticos de la ciudad, que han de pasar por encima del famoso «árbol de la Salud».



ULMUS CAMPESTRIS-25

ULMUS GLABRA Hudson, *URMO*
(= *Ulmus montana* With.)

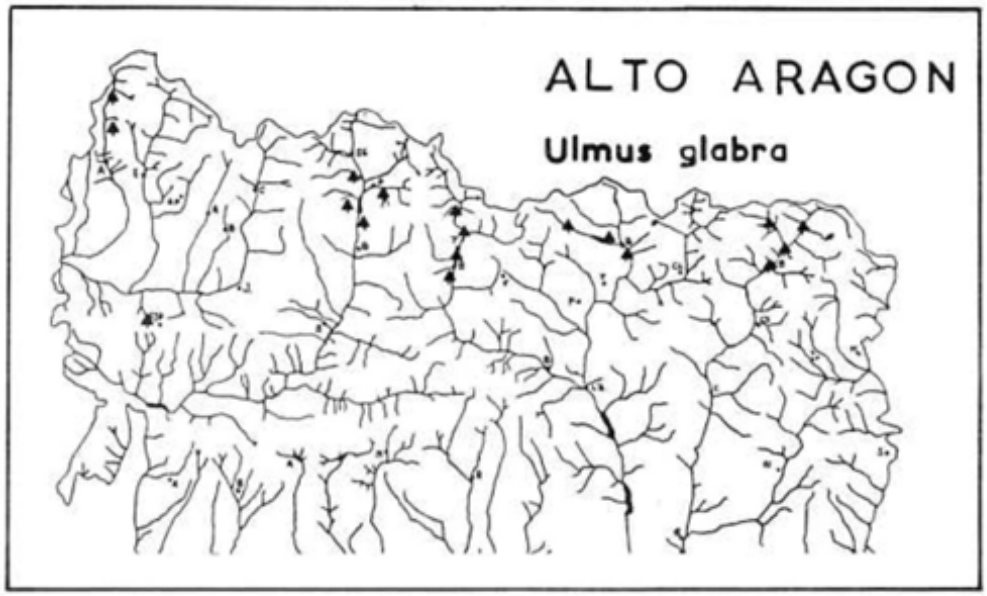
Cast., *olmo*. Cat., *olm*. Vasc., *zumar*. Port., *ulmeiro*.

Características: Árbol de hasta 40 m. de altura, de corteza lisa y varias ramas principales, que nacen cerca de la base. Hojas caducas de 5 a 16 cm., caracterizadas por su anchura y su forma oval-elíptica, con punta larga, serradas irregularmente y bastante asimétricas. El pecíolo, muy corto, queda oculto por la base de la hoja. Flores muy precoces, que nacen agrupadas en glomérulos globosos de características similares a las del otro *Ulmus*. Sámara con semilla central y escotadura que no llega a la cavidad de la semilla, como en el *U. campestris*, que casi la toca.

Se cría en los bosques, cerros y colinas hasta los 1.400 m. en toda Europa. En el Altoaragón, es el *urmo* de la montaña, se da en los valles pirenaicos, normalmente en los fondos y laderas bajas de los mismos. En la zona del valle de Benasque sufrieron el primer ataque de la grafiosis sobre 1980, desapareciendo en grandes áreas.

El *urmo* es otro de los árboles que cobró importancia en las culturas de esta tierra, siendo normal que se plantase como *árbol-conzello*, en el centro de los pueblos, como símbolo de los mismos. La madera de *urmo* es muy apreciada para partes de los aperos, expuestos a rozamientos. Las hojas y la corteza se aprovechaban medicinalmente, y las ramas como pasto.

Existe otro *urmo*, el *Ulmus pumila*, resistente a la grafiosis, que se está plantando con urgencia ante una posible desaparición de los *urmos* autóctonos. En jardinería, también recibe el nombre de *olmo siberiano*; tiene las hojas más pequeñas y simétricas; se distribuyen sobre las ramillas de forma muy regular. Las ramillas crecen largas y rectas, bastante verticales.



ULMUS GLABRA-26

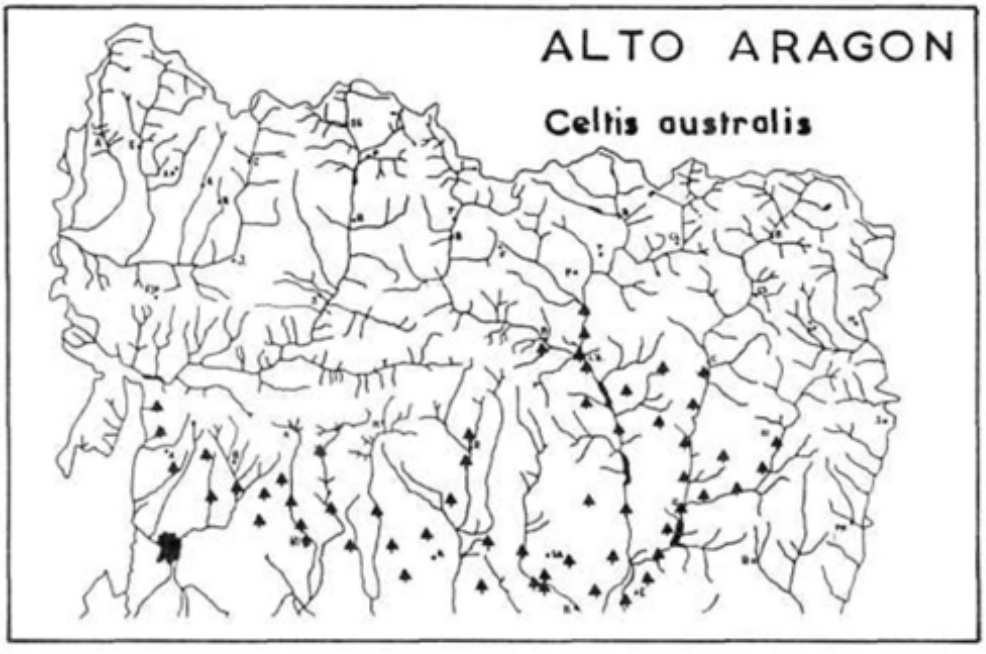
CELTIS AUSTRALIS L., *LITONERO*

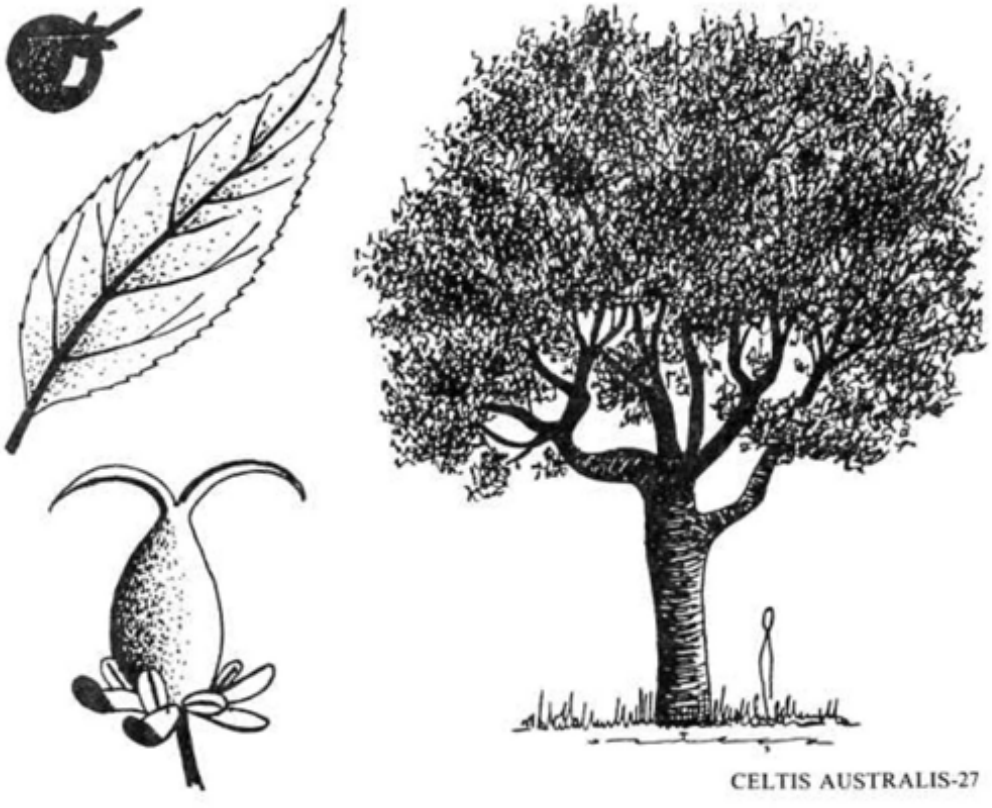
Cast., *almez*. Cat., *lledoner*. Vasc., *basaka*. Port., *agreira*.

Características: Árbol de hasta 25 m. de altura, de tronco derecho, recio. Corteza cenicienta, clara, lisa; muy característica. Hojas simples, alternas, caducas, de 7 a 14 cm. de longitud y forma aovado-lanceolada o lanceolada con la punta curvada, estrecha, y el pecíolo de un cm. de longitud. De borde aserrado, son de color verde intenso, más claras por el envés. Las flores aparecen solitarias, brotando al tiempo que las hojas, sobre largos pedicelos que nacen de la axila de las hojas, con cáliz de 4 ó 5 sépalos acapuchonados, cada uno de los cuales envuelve a un estambre de antera amarilla; los sépalos son pequeños, alargados, libres. Son flores masculinas o bien hermafroditas, en cuyo caso llevan en el centro un pistilo aovado que remata en dos estigmas divergentes, semejantes a dos pequeños bigotes. Su fruto, el litón, es como una pequeña oliva, redondo, del tamaño de un guisante, con envuelta carnosa, delgada, lisa, de color oscuro cuando madura.

Crece en zonas con clima templado o cálido y suelo suelto y fresco, llegando a crecer entre piedras (Agüero). Es natural de la región mediterránea, creciendo por tanto en el Altoaragón en los Somontanos, Sobrarbe y Ribagorza, hasta donde llega la influencia mediterránea, formando pequeñas masas, ocasionalmente, en algún punto de los Somontanos. Muchos de estos *litoneros* añosos están plantados por su fruto o como ornamentales.

Los frutos se comen. La madera es muy apreciada para herramientas, no así para construcción ni grandes piezas, pues ésta nace *tuerta* (torcida), a decir de la gente. Se comerciaba su madera entre los Somontanos y la montaña.





CELTIS AUSTRALIS-27

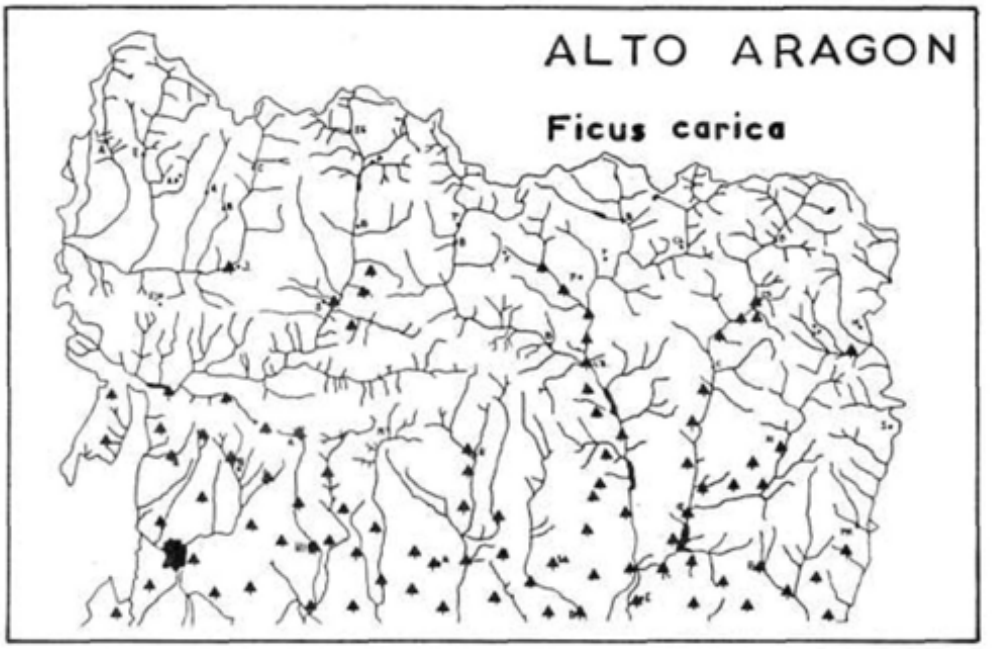
FICUS CARICA L., *FIGUERA*

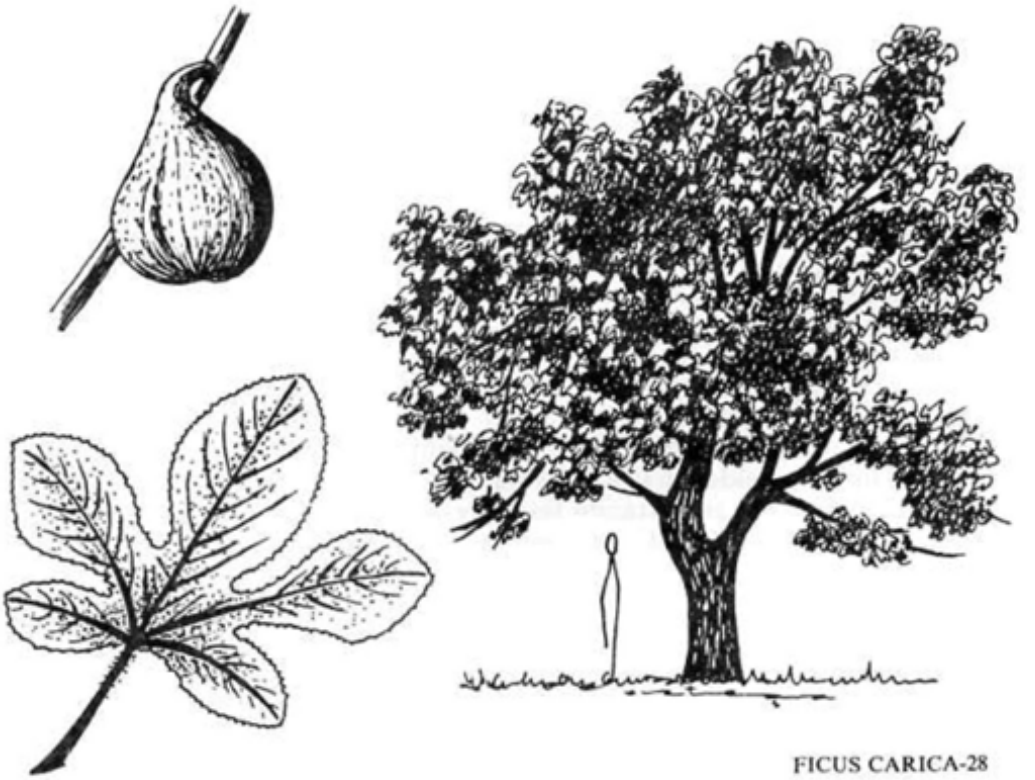
Cast., *higuera.* Cat., *figuera.* Vasc., *piko-ondo.* Port., *figueira.*

Características: Arbusto o árbol de hasta 8 m. de altura, de corteza gris, lisa y copa amplia. Las ramillas están cubiertas de cicatrices que dejan las hojas al caer. Las hojas son grandes, de 10 a 20 cm. de largo y ancho, con 3 a 7 lóbulos profundos y redondeados; son ásperas al tacto, gruesas, caducas. De color verde oscuro por el haz, más pálido y con pelos rígidos por el envés. Al arrancarlas, desprenden un líquido lechoso algo acre e irritante. Las flores van encerradas en el interior de un receptáculo carnoso en forma de pera que lleva un pequeño poro apical y se sitúa sobre un pezón o rabillo corto y grueso; las femeninas, sobre la parte basal, y las masculinas, sobre la parte apical. Los frutos, las *figas,* son verdes, pequeños, con el interior blanco, o bien oscuros, más gordos, con el interior rojo, en las llamadas *figoneras;* en este caso, son figons, no *figas.*

Se cría en lugares rocosos o entre maleza, de forma natural. Crece en la región mediterránea y en el SO. de Asia. En el Altoaragón, se da en los Somontanos, Sobrarbe y Ribagorza, así como en las canales de clima más suave, como en Jaca o Sabiñánigo. Sube hasta la entrada de Añisclo.

La *figuera* es el símbolo del erotismo y de lo sexual. Confluyen en ella muchos ritos del paso niñez-hombre, relacionados con parturientas y embarazadas, ..., por lo que su sombra se considera «mala». También se usa en remedios medicinales. El aprovechamiento del fruto tiene larga tradición en el Altoaragón, sobre todo como *figos pansos,* secados y ensartados.





FICUS CARICA-28

MORUS ALBA L., *MORERA*

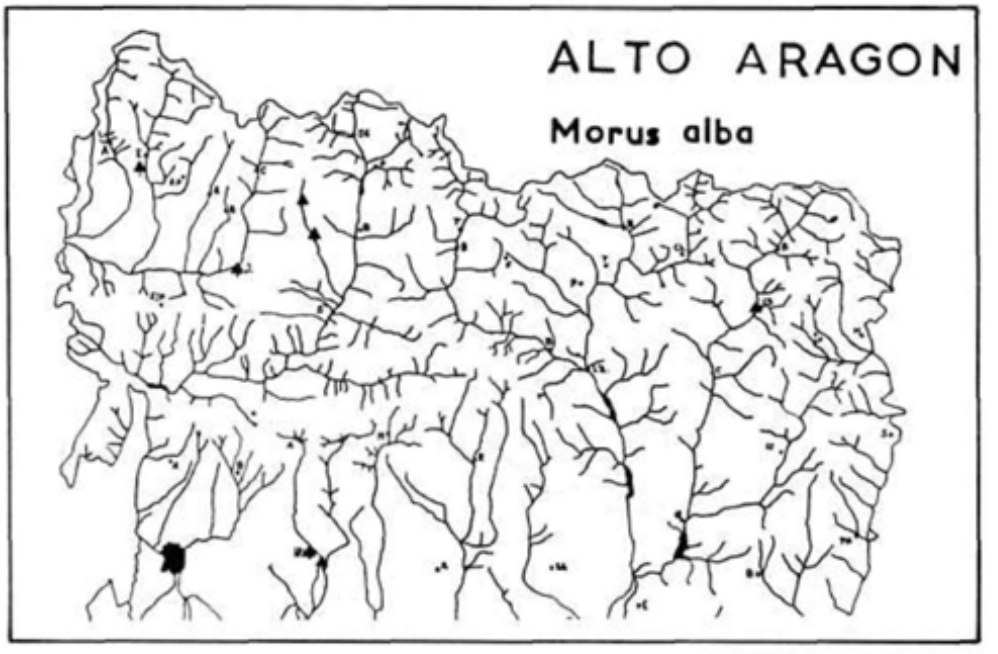
Cast., *moral.* Cat., *morer.* Vasc., *laar.* Port., *amoreira.*

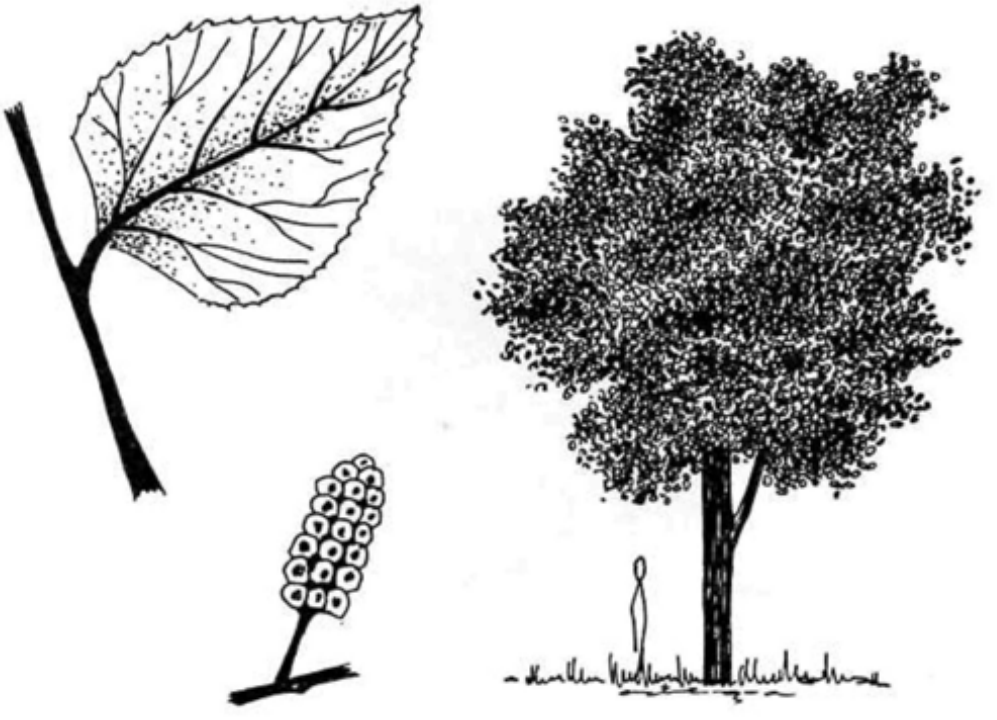
Características: Árbol de hasta 15 m., de copa aovada o redondeada y tronco resquebrajado en ejemplares añosos, de color grisáceo o pardo-blanquecino. Hojas caducas, de 6 a 18 cm., alternas de forma aovada o con profundos lóbulos, que la pueden hacer palmeada. Dentada, de color verde claro por el haz y algo más pálida por el envés, con pelos en la unión de los nervios. Las flores son muy pequeñas, se agrupan en espigas alargadas u ovoides, muy densas; las femeninas tienen una envuelta formada por dos pares de piezas, y un pistilo, que se prolonga en dos largos estigmas salientes; las espigas son ovoides, con un rabillo casi tan largo como ellas. Las espigas masculinas son alargadas, subcilíndricas, con flores de 4 estambres y envuelta de 4 sépalos. Los frutos, las moras, son de color blanco, rosa o púrpura, y tienen un pedúnculo tan largo como la mora.

Existe otra *morera* o *moratera,* la *Morus nigra* L., de hojas aovadas a acorazonadas, y fruto sentado, sin pecíolo, de color rojo oscuro.

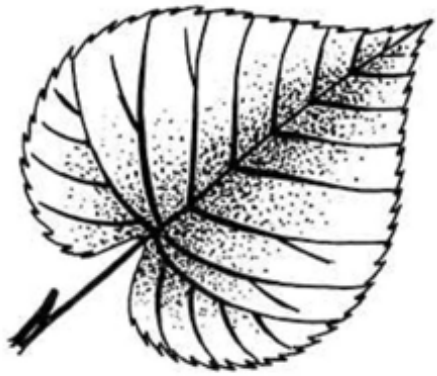
La *Morus alba* es originaria de China y la *Morus nigra* de Persia; crecen en huertas y paseos, en suelos preferiblemente sueltos; resisten bien la sequía y el frío.

En el Altoaragón, hasta el siglo pasado, fue un cultivo tradicional muy extendido. Los *morerales,* como los llama Ignacio ASSO, constituían la base de la producción de seda, pues sus hojas sirven de forraje para los gusanos de seda, que hacia el siglo XVIII tenían una producción importante en los partidos de Benabarre y Barbastro; este último encuadraba todo el Sobrarbe. Desaparecieron totalmente del paisaje altoaragonés con la llegada de los nuevos tejidos y, ya con el principio de este siglo, la Cámara Agraria Provincial de Huesca, como ya había pedido Joaquín COSTA, manda plantar los bordes de caminos de carro y herradura con árboles frutales: la *Ceratonia siliqua* en el Somontano, y las *moreras,* desde los Somontanos, incluidos, hasta los valles pirenaicos. Con el ensanchamiento de los caminos, se van cortando las *moreras,* que hoy constituyen un árbol prácticamente desaparecido, relegado a algún paseo o parque.

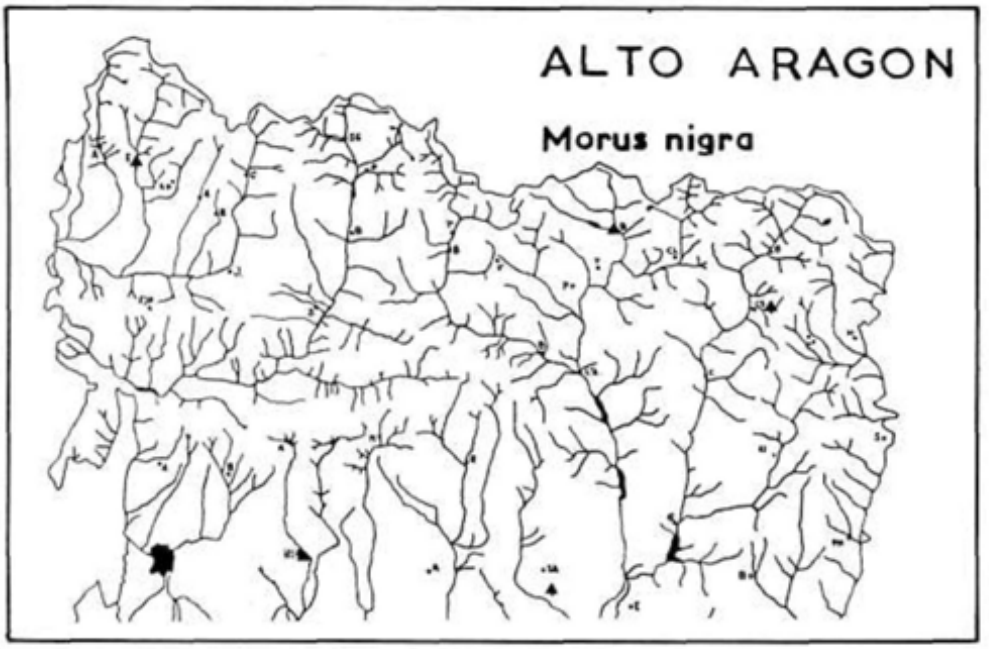




MORUS ALBA-29



MORUS NIGRA-30


ALTO ARAGON
Morus nigra

TAMARIX GALLICA L., *TAMARIZA*
(= *Tamarix anglica* Webb)

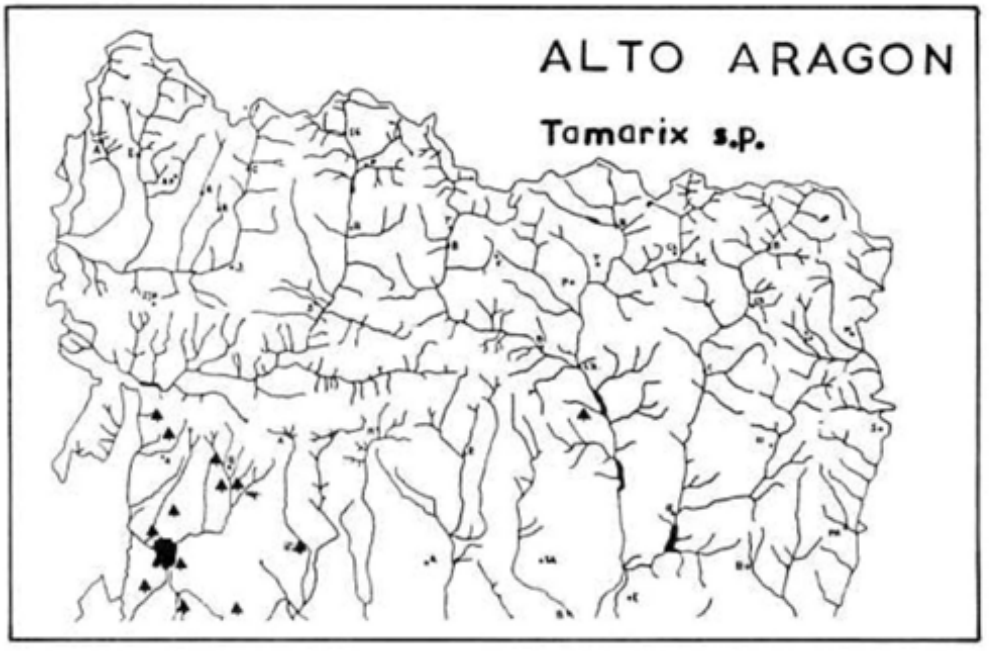
Cast., *taray*. Cat., *tamarisc*. Vasc., *millazka*. Port., *tamargueira*.

Características: Arbusto, generalmente, que crece de forma expandida, con numerosos pies principales, o árbol de hasta 7 m. de altura, de tronco nudoso e irregular, con corteza pardo-rojiza, resquebrajada; de ramas muy flexibles de color pardo-rojizo. Hojas parecidas a las del *ziprés*, caducas, escuamiformes, con forma de escama, ensanchadas y abrazaderas en la base, que miden de 1,5 a 4 mm. Flores agrupadas en espigas cilíndricas de tres a seis cm. de largas por 5 a 8 mm. de anchas, de color blanco o rosado.

En suelos húmedos y algo salinos de climas secos, de gran insolación y temperaturas altas. Es natural de la cuenca mediterránea occidental. Tiene el género *Tamarix* numerosas subespecies y razas, por lo que es difícil clasificarlo. También se puede dar el *Tamarix africana* Poiret, que crece en las cercanías del mar, pero que se distribuye por algunos puntos de Aragón.

En el Altoaragón, aparece en las zonas de menor pluviosidad y en aquellas áreas que poseen ríos y suelos salinos, como el río salado de la Sotonera. En esta comarca es donde más abunda. Más al Sur, en los Monegros, forma una comunidad fundamental del paisaje, en los regatos de agua. También se planta como ornamental. Con las ramas se fabricaban escobas.

Se da cierta tendencia a confundir los nombres de *tamariz* y *tamariza* con el del *tamarindo*, leguminosa natural de Sudamérica, África y Sur de Asia, que no tiene nada que ver con el *Tamarix*, ni siquiera se encuentra plantada en Aragón.



TAMARIX GALLICA-31

POPULUS NIGRA L., *LOMBARDO, CHOPO LOMBARDO*

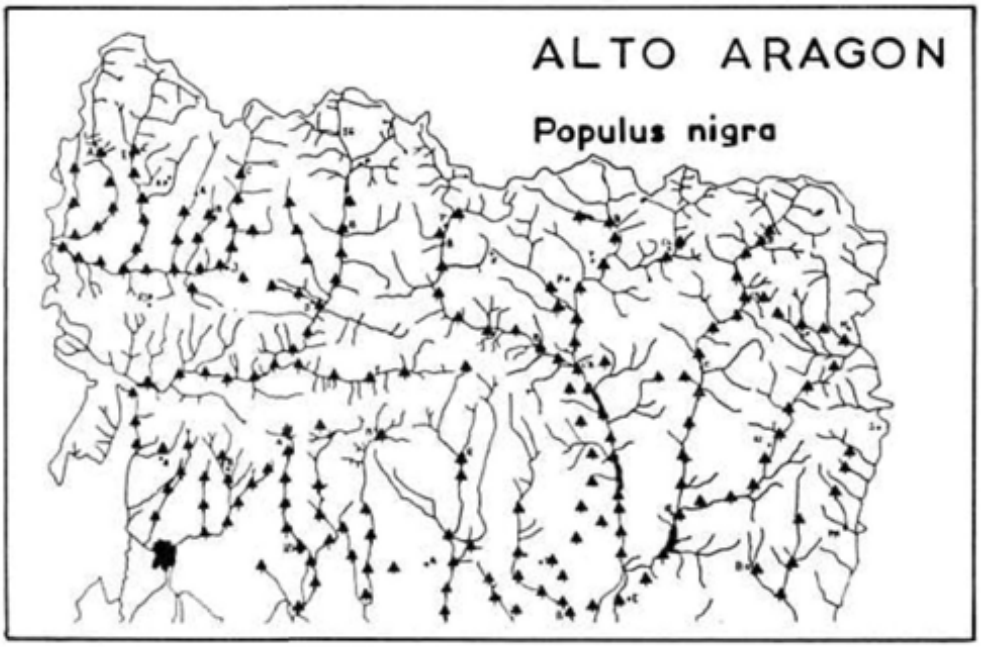
Cast., *álamo negro.* Cat., *xop.* Vasc., *eltzun belz.* Port., *choupo.*

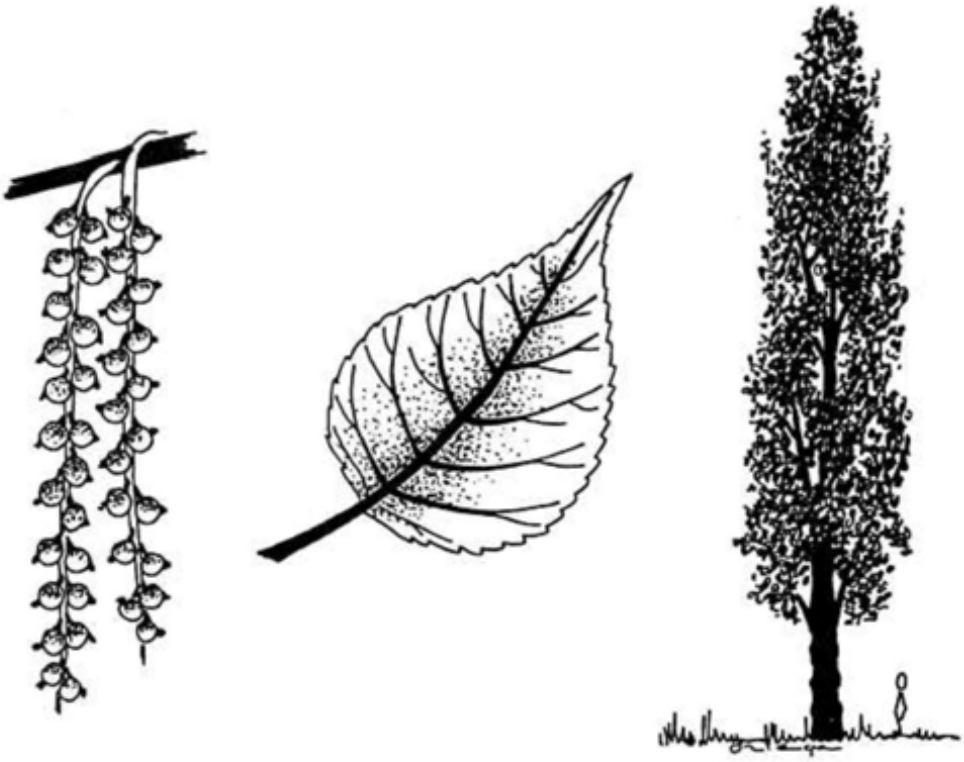
Características: Árbol de hasta 30 m., e incluso más en las especies comerciales, de copa columnar (*Populus nigra var. itálica*) o aovado-cónica. Tronco derecho, grueso, de corteza resquebrajada, gris-oscura, que puede estar llena de muñones y abultamientos. Tiene gran cantidad de ramillas bajas y chupones —*rechites*—. Hojas caducas, anchas, ovales o romboidales, con dientes menudos en el margen. Árbol dioico, con flores muy pequeñas, agrupadas en amentos colgantes; las masculinas tienen en cada flor una escama lampiña deflecada y de 6 a 30 estambres insertos en un disco acoplado reflejo; las flores femeninas presentan la misma escama y un pistilo aovado, lampiño, que, al madurar, se abre en dos valvas y libera numerosas semillas, cada una con un penacho de pelos blancos, que dan la típica *borreta* que cubre el suelo en las primaveras de las zonas donde abundan estos chopos.

Como el *Populus alba,* es una especie natural de Europa central y suroriental, introducida aquí para su cultivo, pero que está naturalizada en todo el Altoaragón. Crece en las riberas y sotos, en suelos ligeros y frescos con exposiciones de sol. El *Populus nigra var. itálica,* de porte columnar, parece ser la variedad más extendida, que crece desde los Somontanos, subiendo por todos los ríos hasta el fondo de los valles pirenaicos.

En estos últimos años, se están plantando en forma de cultivo clones industriales de crecimiento rápido. Son las choperas instaladas en las riberas de los ríos importantes.

Los *chopos lombardos* y *albars* se cortaban para la fábrica de papel que había instalada en Enate.





POPULUS NIGRA-32

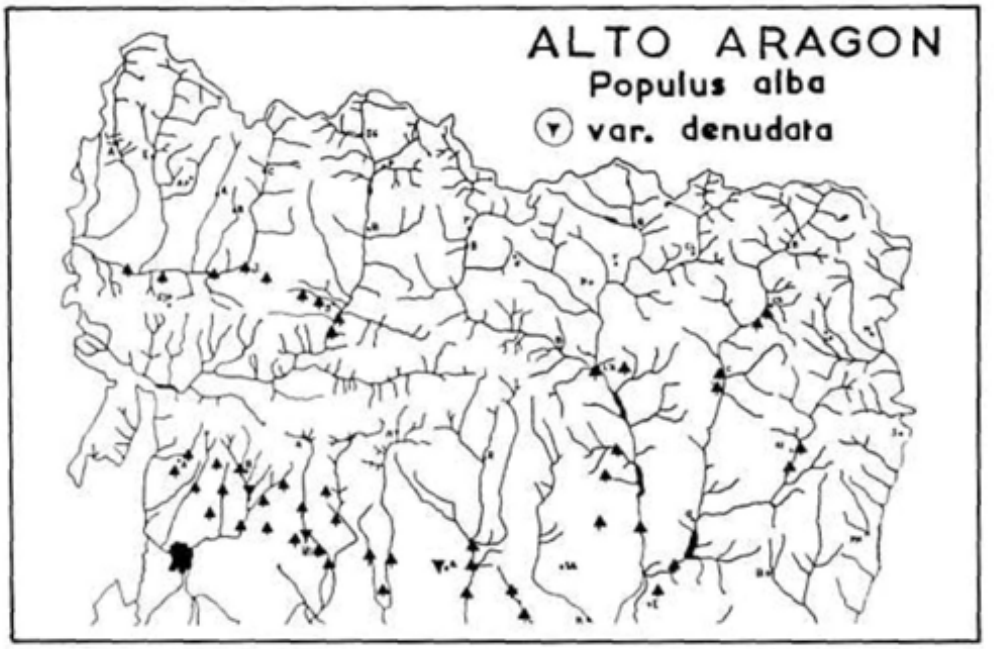
POPULUS ALBA L., *ALBAR, CHOPO ALBAR*

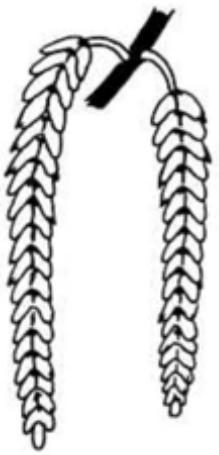
Cast., *álamo blanco.* Cat., *xop.* Vasc., *ezki.* Port., *choupo.*

Características: Árbol de hasta 30 m., de tronco robusto y recto. Corteza negra, resquebrajada en la base; y blanca, lisa, en ramas y partes del tronco más jóvenes. De copa amplia, que sólo en los de jardinería es piramidal (*Populus bolleana* Lauche). Ramillas cubiertas de pelo afieltrado. Hojas caducas, alternas, de color verde oscuro lustroso por el haz, y blancas, cubiertas de una especie de fieltro por el envés, aunque el *Populus alba var. denudata* las posee lampiñas por los dos lados. Tienen un largo pecíolo y son de contorno palmeado, con 3 ó 5 lóbulos, u ovales, incluso deltoideas. Es una especie dioica, con amentos masculinos colgantes, vellosos, que nacen precoces, con escamas denticuladas o casi enteras, membranosas y parduzcas en el ápice, pestañosas, con 3 a 10 estambres. Los amentos femeninos son largos y flojos, colgantes, poco vellosos; pistilos verdes, alargados, con pedicelo corto y brácteas denticuladas; cápsula conoidea, alargada, que se abre en dos valvas.

Oleg POLUNIN afirma que esta especie es natural de Europa central y suroriental, encontrándose aquí naturalizada; mientras que otros autores sostienen que es natural de la Península también, y extendida su área por cultivo desde antiguo. En todo caso, el *albar,* que crece en climas cálidos, en los cursos de agua por debajo de los 1.000 m., es un elemento fundamental del paisaje aragonés. En el Altoaragón, crece en las zonas de clima más cálido: Somontanos, Sobrarbe y Ribagorza, así como en la Canal de Berdún. El *Populus alba var. denudata, chopo albar,* de hojas lampiñas por ambas caras, no es infrecuente en el Somontano de Huesca. Existe, en ocasiones, confusión de nombres con el *albar —Betula pendula—* e incluso con la *tremoleta,* fundamentalmente por corresponder a medios distintos; uno seco, llano, y otros húmedos, de montaña.

En estos últimos años, se está plantando con profusión el *Populus bolleana,* de porte piramidal, sobre todo para paseos.





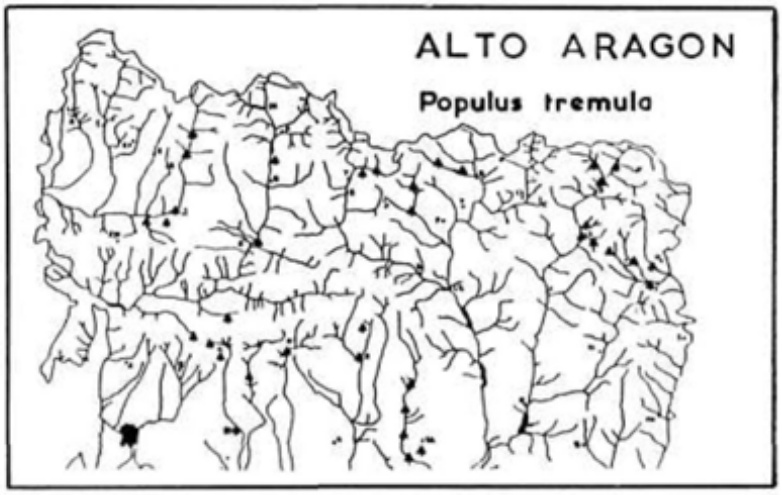
POPULUS ALBA-33

POPULUS TREMULA L., *TREMOLETA*

Cast., *álamo temblón.* Cat., *trémol.* Vasc., *lertxun.* Port., *álamo tremedor.*

Características: Árbol de hasta 25 m. de altura, de amplia copa redondeada, aunque si crece en grupos densos resulta más alargada. Tronco cilíndrico, recto, con corteza lisa de color blanquecino o grisáceo, que cuando envejece se resquebraja y adopta un color oscuro. Hojas circulares, con dientes poco profundos, irregulares, de 3 a 10 cm. de longitud, con pecíolo alargado y aplanado que hace que tiemble con el viento, lo que proporciona un movimiento característico al árbol. En otoño, toman un color rojizo por el haz y plateado por el envés. Especie dioica; los amentos masculinos son cilíndricos, colgantes, muy vellosos, con las escamas palmeado-deflecadas en el ápice y disco-oblicuamente truncado; flores con 4-12 estambres. Amentos femeninos de flores con pistilo aovado-cónico, estrechado en la base, con 4 lóbulos estigmáticos en cruz, y escamas deflecadas y pestañosas; cápsulas ovoides, abrideras en dos valvas, con gran número de semillas cubiertas de pelos blanquecinos.

Es natural de la mayor parte de Europa, Asia meridional y África septentrional. Crece en laderas húmedas, al pie de cantiles rocosos y parajes frescos y húmedos de las montañas, en general. Se da en pequeños grupos aislados, asociado a *albars, abetes* y *faus.* En el Altoaragón, se muestra en las montañas y valles hasta los 1.700 m., desde las Sierras Exteriores al Pirineo. También en el Somontano de Sobrarbe y en el río Vero, debido a que en Colungo se dedicaban a hacer escaleras, a base de lo que en esta zona se denomina *escaleral,* que no es sino el *Populus tremula.* También, por extensión de este uso, se plantaba en los pueblos próximos para asegurar cauces y regatos. Es, con toda seguridad, el único *Populus* natural de Aragón, no introducido.



POPULUS TREMULA-34

SALIX ALBA L., *SALZERA*

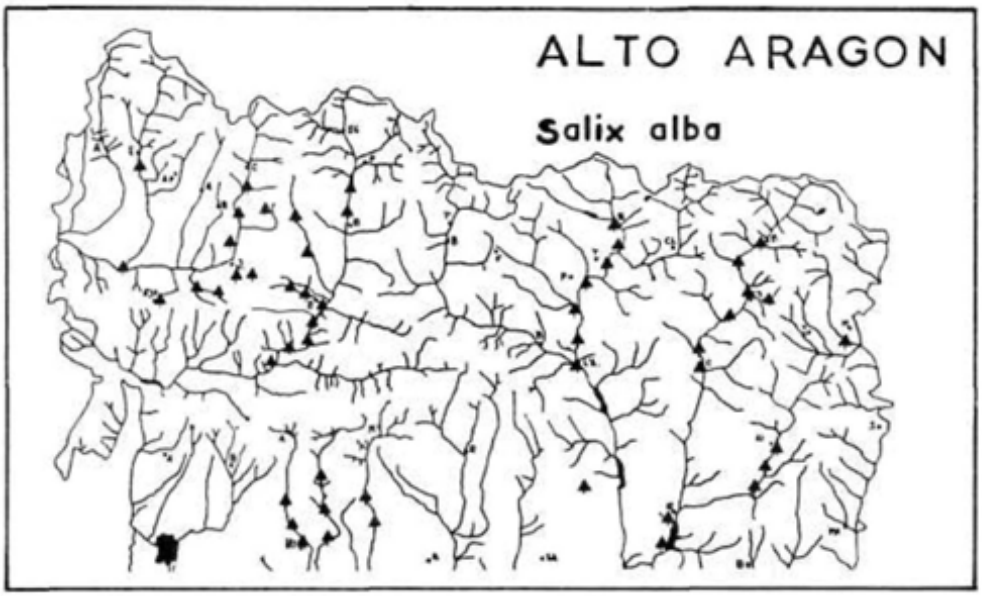
Cast., *sauce*. Cat., *saule*. Vasc., *zarika*. Port., *salgueiro*.

Características: Árbol de hasta 25 m., de tronco robusto, que alcanza incluso los 6 m. de circunferencia, con corteza agrietada, de color pardo-grisácea, cuando envejece. Copa irregular, que puede ser ascendente, estrecha; follaje gris-plateado. Hojas lanceoladas, con pelos sedosos que cubren las dos caras; el margen, finamente dentado, y la punta, normalmente simétrica; son al menos tres veces más largas que anchas. Es una especie dioica, con amentos masculinos cilíndricos, estrechos, con brácteas amarillentas de color uniforme, flexuosos, con dos estambres de filamentos libres, pelosos en la base del filamento, y dos nectarios en la axila de cada bráctea. Los amentos femeninos son similares, con un pistilo aovado-cónico, lampiño, casi sentado, acompañado de un nectario, en la axila de cada bráctea. En la madurez, se abre en dos valvas y libera las semillas rodeadas de finos pelos algodonosos. Los amentos surgen al tiempo que brotan las hojas.

También es normal verlos con un porte achaparrado; un recio tronco de más de un metro de diámetro, de 2 ó 3 m. de altura, del que salen numerosas ramas jóvenes. Se trata de las *salzeras*, podadas así para sacar mimbres.

Crece en sotos y riberas hasta los 1.000 m., y en linderos de campos y huertas. Es natural de Europa, Asia y Norte de África, aunque, por ser cultivado desde antiguo, su área se halla ampliada. En el Altoaragón, es la *salzera* más grande que crece desde los Somontanos hasta la entrada de los valles pirenaicos. No abunda, pero resalta por su tamaño y por estar cultivado con profusión.

Aparte de usarse para mimbre, su corteza sirve como febrífugo, o en ritos contra el granizo, y el cocimiento de las ramas, para otros usos veterinarios.



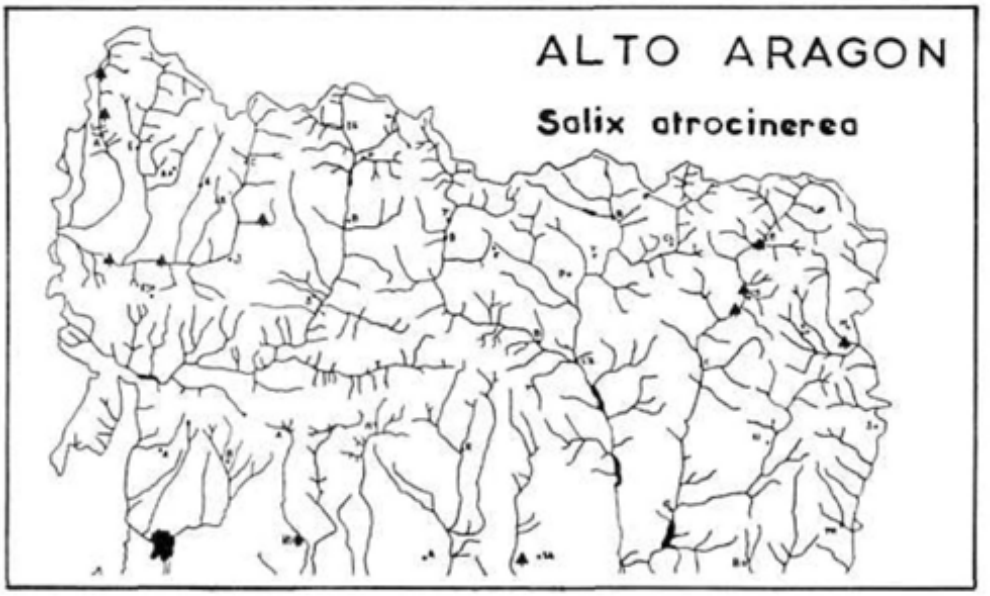
SALIX ALBA-35

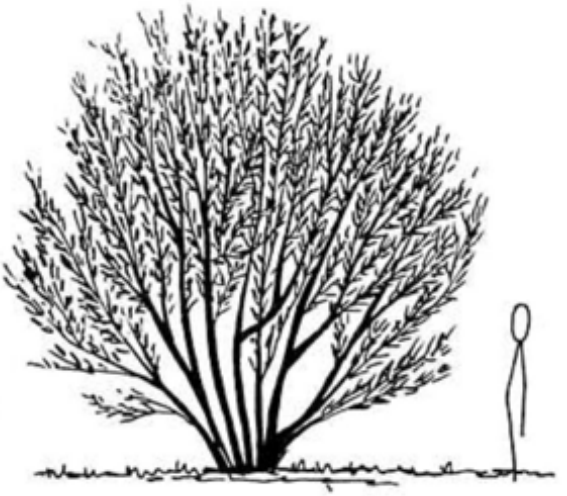
SALIX ATROCINEREA Brot., *SALZERA*

Cast., *sauce*. Cat., *saule*. Vasc., *zarika*. Port., *salgueira*.

Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 10 m. de altura, de ramas alargadas y derechas, de corteza pardo-grisácea o pardo-oscura, y madera, bajo la corteza, con costillas longitudinales salientes. Las jóvenes, pelosas. Hojas estrechas, enteras o con gruesos dientes poco marcados, rugosas, algo más anchas en la parte apical, y al final, de contorno lanceolado u obovado. Nacen afieltradas por completo. El haz se torna glabro de color verde oscuro, y el envés, grisáceo, a menudo con pelos rojizos. Pecíolo entre medio y un cm. y medio, acanaliculado por arriba. Especie dioica, con amentos masculinos aovados, casi sentados, con brácteas foliáceas en la base; las brácteas del amento, de base pálida y terminación pardo-oscura, muy pelosas, con dos estambres largos cada uno en la axila y un nectario alargado. Los amentos femeninos son cilíndricos, de brácteas similares, cada una con un nectario y un pistilo aovado-cónico densamente peloso, y pedicelo más alargado que el nectario, rematado en un estilo corto con 4 lóbulos estigmáticos. Cápsula tomentosa, que se abre en dos válvulas cubiertas de pelos blanquecinos. Los amentos brotan antes que las hojas.

Crece en Europa occidental y Norte de África, en lugares frescos y húmedos, subiendo hasta el fondo de los valles pirenaicos en el Altoaragón. Esta *salzera* se hibrida con facilidad con las otras especies, por lo que su definición se hace difícil.





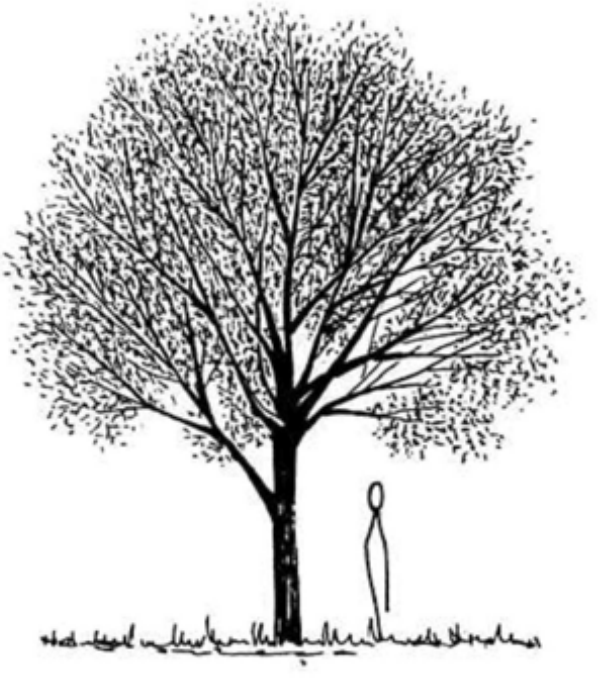
SALIX ATROCINEREA-36

SALIX CAPREA L., *SALZERA*

Cast., *sauce*. Cat., *saule*. Vasc., *zarika*. Port., *salgueiro*.

Características: Suele ser un árbol de hasta 15 m.; de tronco recto y relativamente delgado, con corteza cenicienta, algo resquebrajada en la base, que se caracteriza por abrirse en forma de pequeños rombos oscuros, verticales, de unos 2 ó 3 cm.; copa amplia, de ramas verticales. Hojas anchas de 5-10 cm. de largo, de forma oblonga o anchamente ovales, cerca de 1,5-2 veces más largas que anchas, con la punta retorcida, la base redondeada o acorazonada, con nerviación prominente. Color verde oscuro por el haz, y un poco más claro, algo velloso, por el envés. Los amentos aparecen sobre los tallos antes de que las hojas hayan empezado a salir; los amentos masculinos son plateados y pilosos al principio, luego, dorados por los estambres de polen; los femeninos son alargados y verdosos. Cuando se abren, dan semillas cubiertas de lanilla blanca.

Crece en las tierras bajas de toda Europa; aquí, en el Altoaragón, aparece en roturas de bosque húmedo (*fabar, abetosa* (*Abies*), *caxicar* húmedo), en los barrancos de los bosques y pedregales del Pirineo Axial. Sube hasta los bosques más ricos de *Pinus uncinata* —Estós, Benasque—. Es abundante en los valles pirenaicos y en zonas húmedas del Norte de las Sierras Exteriores, sin llegar a formar *salzerals*, masas en los ríos, pues crece de forma generalmente aislada o en pequeños grupos, allí donde se dan las condiciones, reconociéndose fácilmente por sus hojas anchas y el porte arbóreo que presentan.



SALIX CAPREA-37

SALIX ELEAGNUS Scop. *SSP. ANGUSTIFOLIA* (Cariot), *SALZERA*

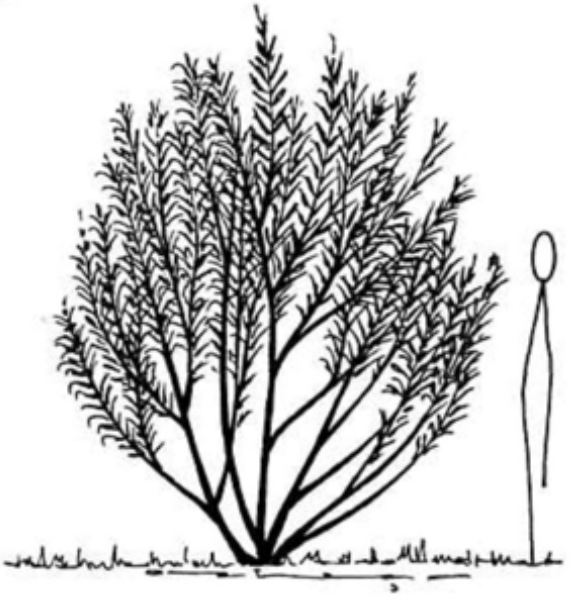
Cast., *sauce*. Cat., *saule*. Vasc., *zarika*. Port., *salgueira*.

Características: Arbusto que alcanza los 6 m. de altura, de numerosos pies principales, que puede llegar a árbol de hasta 10 m. Ramas largas y flexibles, finas, de corteza pardo-grisácea, pardo-amarillenta o rojo-oscura, resquebrajada con el paso del tiempo. Las ramillas nacen cubiertas de pelos. Hojas muy estrechas y alargadas; de hasta 16 cm. de largo por unos 6 mm. de ancho; enteras o ligeramente dentadas en la mitad superior. Haz verde oscuro, glabro y envés blanco o ceniciento, cubierto de fieltro, con el nervio prominente y el pecíolo corto. Suelen tener el margen ligeramente enrollado hacia el nervio. Los amentos masculinos son laterales, sentados o casi sentados, cilíndricos, de 1 a 3 cm. de largos, pelosos, con brácteas verde-amarillentas, manchadas de pardo o rojo en el ápice, con un solo nectario y dos estambres soldados en la mitad o tercio inferior por sus filamentos. Los amentos femeninos se diferencian por su pistilo lampiño y su corto pecíolo. Son precoces y desprenden semillas empenachadas.

Es una especie de amplia difusión, que, en su subespecie *angustifolia*, se distribuye por la cuenca mediterránea occidental. Crece en los arroyos y cursos de agua hasta los 1.200 m. aproximadamente. Es, tal vez, la *salzera* que más abunda en el Altoaragón y la que forma la mayor parte de los *salguerales* de nuestros ríos, desde las Sierras Exteriores hasta el fondo de los valles pirenaicos.

Otras dos especies de *Salix* que están plantadas como ornamentales de forma extensa en el Altoaragón son el *Salix babylonica*, conocido por su porte llorón, de vástagos marrones, que se tornan amarillos si corresponden al híbrido con el *Salix alba*, el *Salix x chrysocoma*. Y el *Salix cinerea*, muy parecido al *Salix caprea*, por ser sus hojas anchas; de corteza que parece una tela gris pegada al tronco, y que también se planta y produce como ornamental por su floración temprana.

Otras especies de *Salix* naturales del Altoaragón son los enanos del piso subalpino, que no sobrepasan los 30 cm. de altura: *Salix retusa, Salix reticulata, Salix herbacea, Salix hastata, Salix repens.*



SALIX ELEAGNOS-38

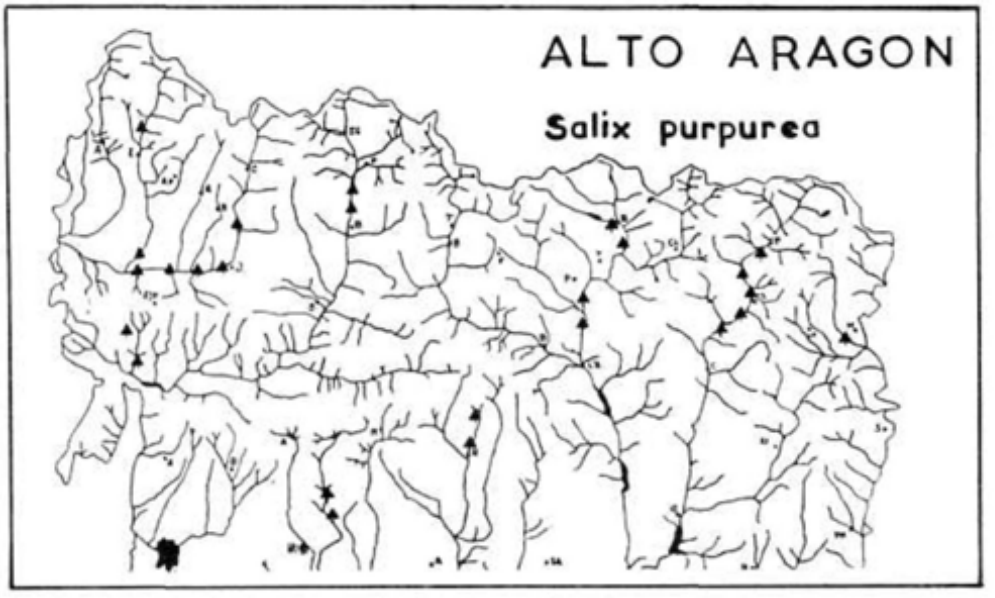
SALIX PURPUREA L., *SALZERA, BIMBRERA*

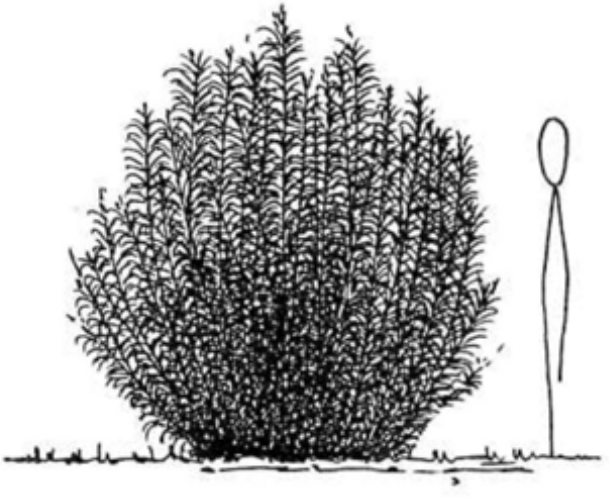
Cast., *sauce, mimbrera.* Cat., *saule.* Vasc., *zumarica.* Port., *salgueira.*

Características: Arbusto o arbolillo de hasta 5 m.; con las ramas lustrosas, de color rojizo, que, con el tiempo, se vuelven amarillentas o verdosas. Ramillas y hojas comúnmente opuestas. Hojas variables de 3 a 15 veces más largas que anchas, muy finamente dentadas, glabras, por el haz algo verde-azuladas, mates. Más pálidas por el envés. Con frecuencia ennegrecen por desecación. Los amentos son a menudo opuestos, casi sentados, cilíndricos, de 2 a 5 cm. de largo, con brácteas pelosas manchadas de rojo o púrpura en el ápice y un solo nectario por flor; dos estambres, soldados ampliamente, con antenas púrpuras; pistilo aovado, con estilo muy corto, peloso. Son precoces; nacen antes que las hojas.

Crece de forma natural en Europa, Asia y Norte de África, en riberas y sotos, subiendo algo más que el *Salix alba,* por los barrancos de las Sierras Exteriores. Llega aproximadamente hasta los 1.000 m. de altitud en los ríos altoaragoneses, hasta la parte baja de los valles pirenaicos, apareciendo entre los matorrales de *salzeras* de forma irregular.

Se cultiva para mimbre, cambiando de nombre popular según sea natural —*salzera, berdiazco*— o plantado —*bimbrera, salzbimbre*—.





SALIX PURPUREA-39

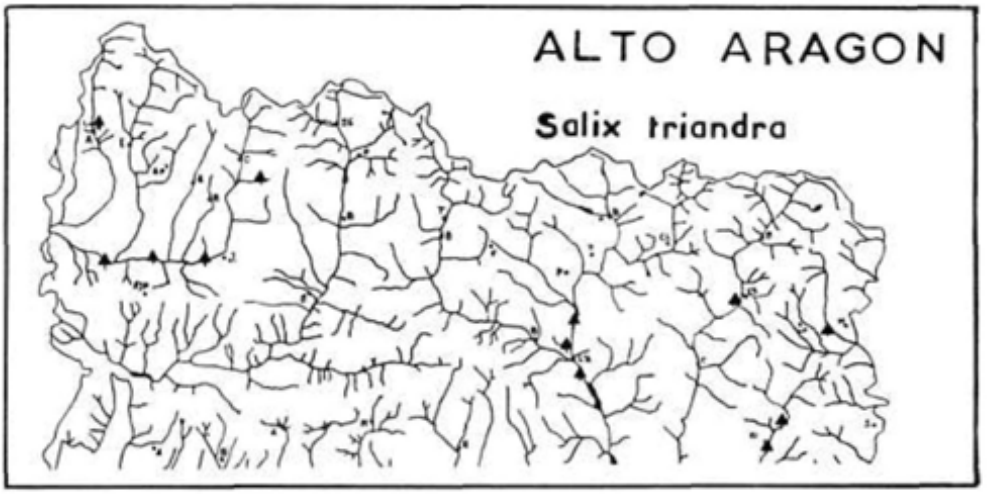
SALIX TRIANDRA L., *SALZERA*

Cast., *sauce*. Cat., *saule*. Vasc., *zarica*. Port., *salgueira*.

Características: Arbusto de ramas anchas, con numerosos pies, o en ocasiones, arbolillo, de hojas lanceoladas, al menos 3 veces más largas que anchas, con el margen serrado irregularmente, el extremo de la hoja terminado en una larga punta, asimétrico con frecuencia, de color verde oscuro por el haz y verde-azulado o pálido por el envés. Ramas jóvenes, de color verde-oliva. Amentos que aparecen una vez que las hojas han empezado a nacer, y que se caracterizan por tener tres estambres en cada flor, brácteas de color uniforme, amarillentas.

Se da por toda Europa, en los cursos de agua, riberas y sotos. En el Altoaragón se encuentra por todos los ríos principales de forma irregular, entre los *salguerales*. Se parece al *Salix fragilis*, del que se diferencia porque este último posee dos estambres en los gatillos masculinos, y con frecuencia se hace más grande, pudiendo llegar a los 20 m. Sus ramas, además, son frágiles en los nudos. Resulta difícil discernir entre las especies de *Salix*, sin observar los amentos.

Todos los *Salix* se solían usar para *bimbre*, aunque si los cesteros o artesanos eran del pueblo, cultivaban las especies de las que mejor resultado obtenían, que, en todo caso, eran las autóctonas, propias de los ríos próximos. Los gitanos, húngaros y gentes trashumantes que aquí vivían cogían el mimbre del mismo río.



SALIX TRIANDRA-40

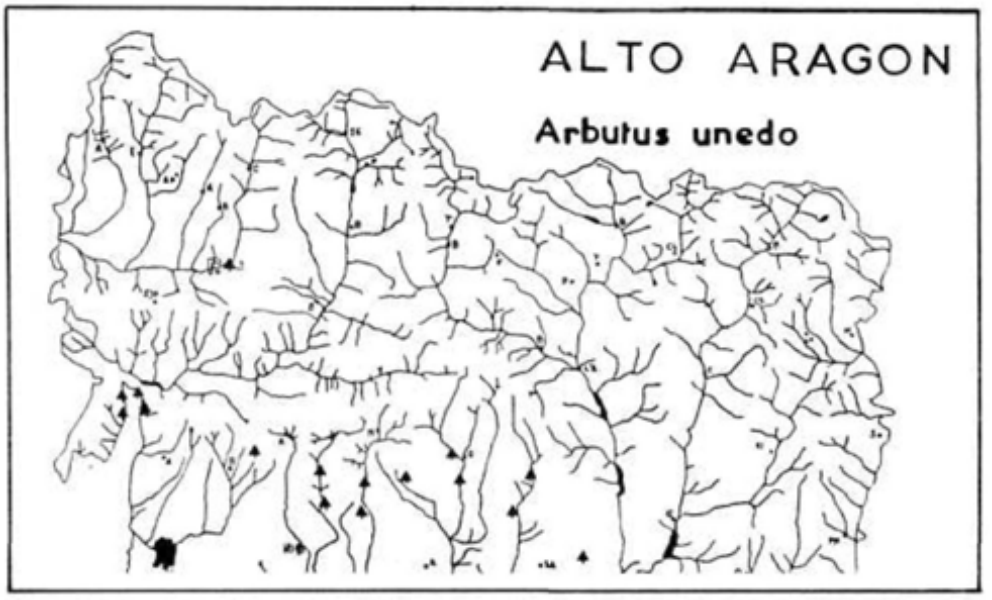
ARBUTUS UNEDO L., *ALBORZERA, MODROLLERA*

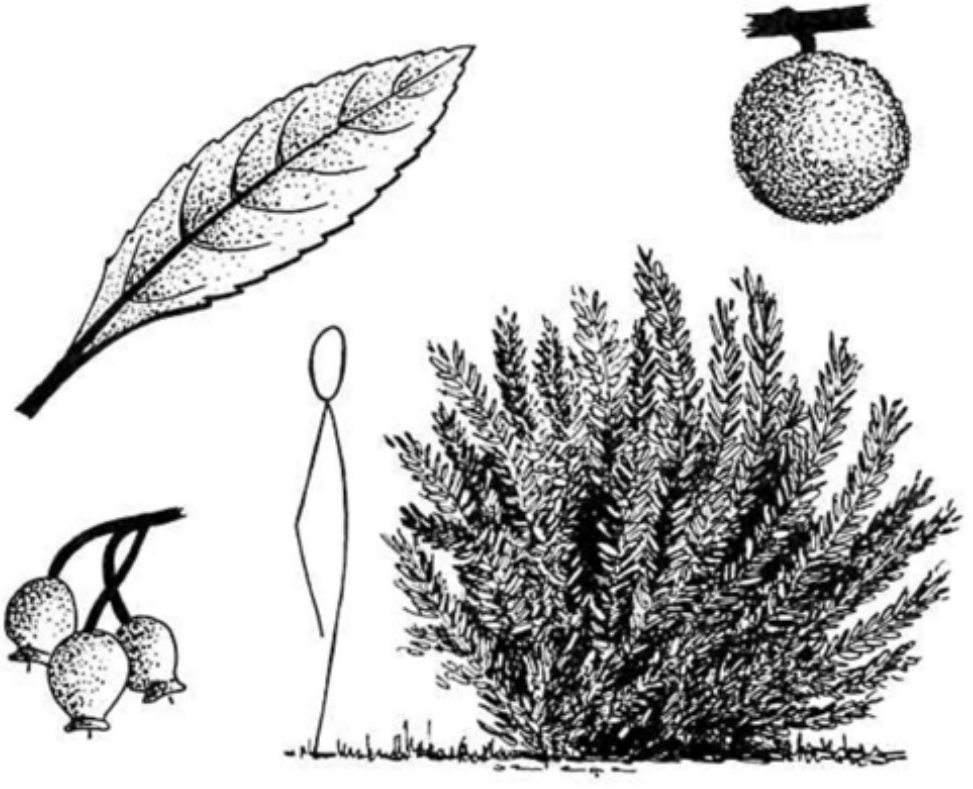
Cast., *madroño.* Cat., *arboç.* Vasc., *gurrbiz.* Port., *medronheiro.*

Características: Arbusto o árbol de hasta 10 m. de altura. Tronco con la corteza de color pardo-rojizo o pardo-grisáceo, que se desprende en pequeñas placas. Hojas de 4 a 11 cm., simples, alternas, perennes, con el margen finamente aserrado, y el contorno, de hierro de lanza. Color verde intenso, algo coriáceas por el haz. Las flores, blancas, nacen en ramilletes colgantes —*carrazos*— en forma de una pequeña olla vuelta hacia abajo; poseen 5 sépalos con una corona inflada, con 5 lóbulos revueltos en la boca, y dentro, 10 estambres insertos en un disco situado bajo el ovario, con los filamentos pelosos en la base y cada uno coronado por dos cuernecillos reflejos. Se transforman en un fruto redondo, parecido a una fresa de unos 2 cm. de diámetro, globular, con la superficie verrugosa. Maduran y florecen en el otoño y principios de invierno; mientras las flores nacen, maduran los frutos de ese año.

Se cría en las gargantas cálidas y húmedas, de clima suave. Natural de la cuenca mediterránea y Europa occidental. En el Altoaragón, los *alborzerals* se encuentran en las gargantas de las Sierras Exteriores. Son el mejor representante de la flora terciaria que existió antes de las glaciaciones cuaternarias (flora del tipo *laurisilvo,* de hoja perenne). Resistieron los fríos, acantonados en los barrancos de clima propicio hasta hoy.

Sus frutos, las *alborzas,* se comen, aunque con cierta precaución, porque en cantidad producen ligeras borracheras y trastornos de orina, a decir de las gentes altoaragonesas. También se ha plantado como ornamental, por ejemplo en Jaca.





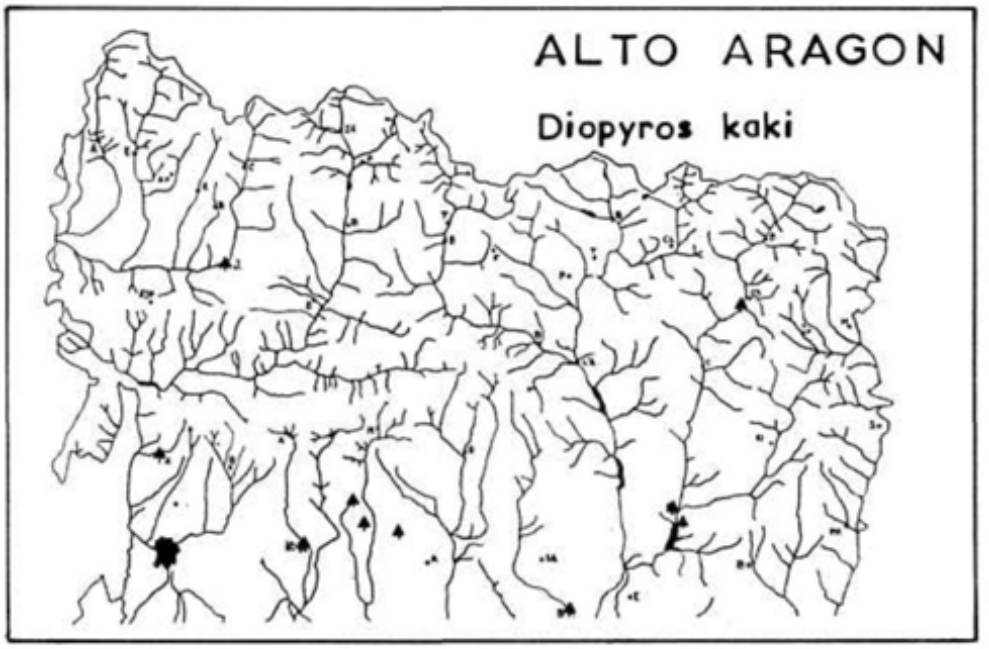
ARBUTUS UNEDO-41

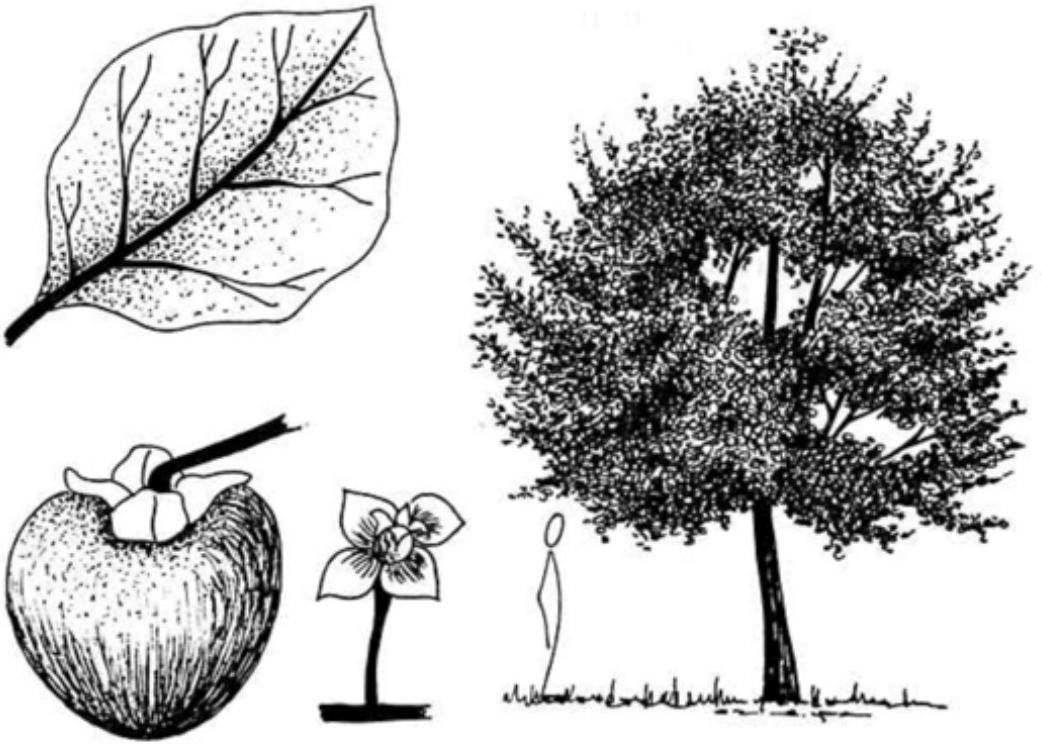
DIOSPYROS KAKI L., *PALOSANTO*

Cast., *caqui.*

Características: Árbol de hasta 10 m., de copa redondeada y tronco con corteza de color pardo. Las ramillas, con lentejuelas blanquecinas, cubiertas de pelos. Hojas caducas, simples, de margen entero y pecíolo corto, que miden de 7 a 18 cm. de largo. Contorno aovado, elíptico u obovado; acabadas en punta; de color verde intenso por el haz; glabras, más pálidas y pelosas, por el envés. Suele ser una especie dioica, con flores unisexuales; las masculinas, de 1 cm. de diámetro, con envuelta doble de 4 a 5 sépalos y pétalos soldados, y de 16 a 24 estambres, aparecen en la axila de las hojas; las femeninas presentan corola amarillo-cremosa, acampanada, con lóbulos algo retorcidos, y de 1,5 a 2 cm.; pistilo con estilos pubescentes, divididos hasta la base. El fruto es similar a un tomate de 4 a 8 cm. de diámetro, de carne dulce, cubierto de una capa blanquecina que desaparece frotando.

Se trata de un árbol natural de Japón y Corea; cultivado en las zonas secas y cálidas del valle del Ebro, como fruta exótica, sube hasta la Depresión Media. En los barrancos cálidos de la sierra de Guara se ha llegado a asilvestrar, originando una mata que no supera el metro de altura, de frutos más pequeños y amargos, no comestibles. No produce fruto fértil, por lo que muere sin expandirse.





DIOSPYROS KAKI-42

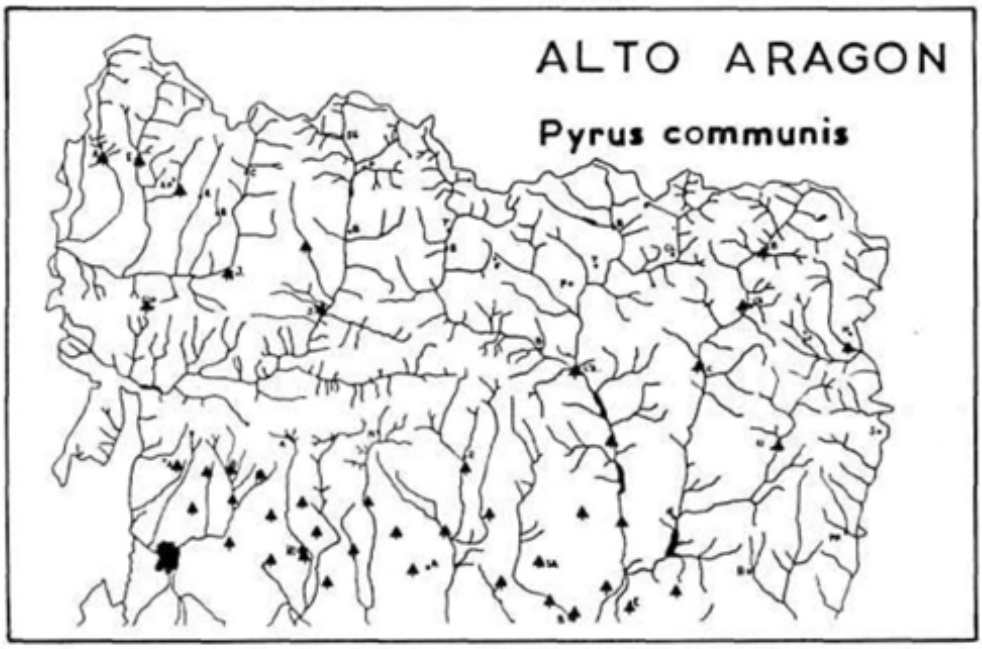
PYRUS COMUNNIS L., *PERERA*

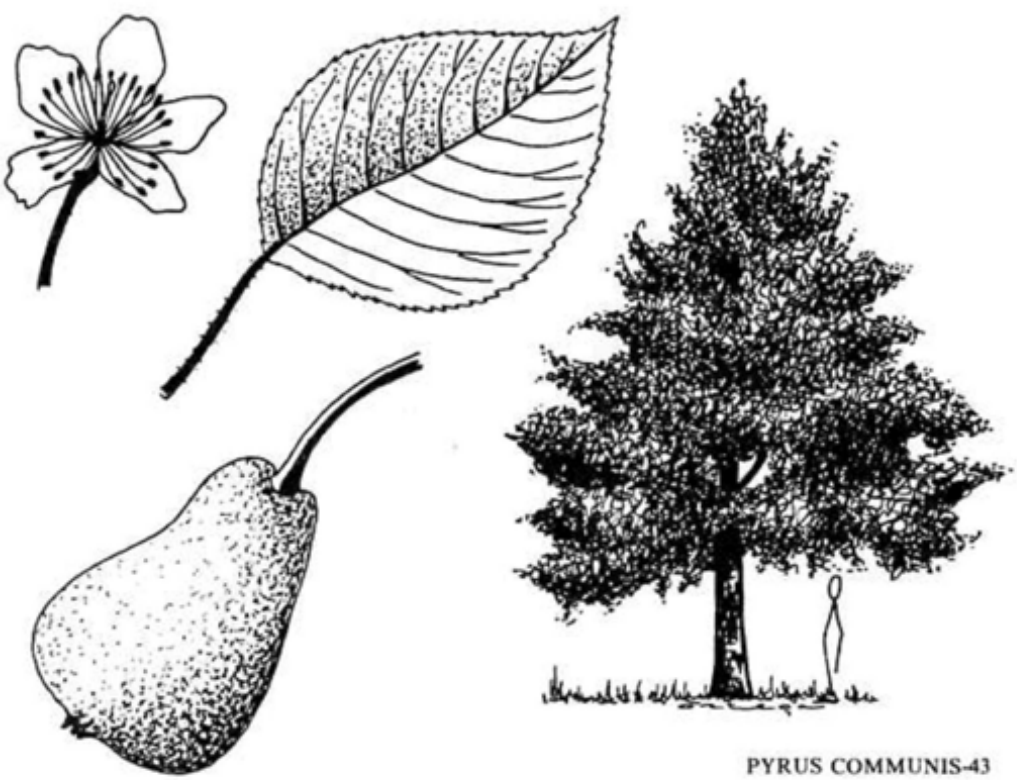
Cast., *peral.* Cat., *perera.* Vasc., *madari ondo.* Port., *pereira.*

Características: Árbol que alcanza de 12 a 20 m. de altura; de corteza gris, escamosa; de ramillas pardo-rojizas, lustrosas. Hojas variables de 8-10 cm., aovadas o elípticas, de pecíolo tan largo como la lámina, y contorno finamente crenado-aserrado, verdes y algo lustrosas por el haz, que nacen pelosas. Las flores surgen en corimbos umbeliformes, en la terminación de las ramillas; poseen largos pedicelos y son relativamente grandes, de color blanco o algo rosado, con ovario inferior; el cáliz, formado por 5 sépalos lanceolados, estrechados en la punta. Pétalos de 12 a 14 mm., obovados, libres. El fruto, la pera, varía en su forma, según sea la raza de *perera;* mide de 5 a 15 cm. y está coronado por un cáliz persistente.

Cultivada desde tiempos remotos, se le supone origen de la hibridación de varias razas europeas y asiáticas. Se encuentra, pues, en huertos o zonas de cultivo, dándose asilvestrada en algún bosque, como en S. Juan de la Peña. Abunda preferentemente en los Somontanos, pero se planta hasta los valles.

En Echo, se localiza un tipo de *perera borde,* el *Pyrus pyraster* Burgsd., que se diferencia del anterior por poseer frecuentemente ramas espinosas, hojas de 3 a 6,5 cm., orbiculares, con punta corta o alargada y margen entero, salvo en el ápice, que puede presentar pequeños dientes. Fruto de 1 a 3 cm.; globular o piriforme; negro cuando madura; no es dulce. Esta última se da en setos y bosques de gran parte de Europa, salvo en el Norte. En la Península, en el Centro y mitad oriental.





PYRUS COMMUNIS-43

MALUS DOMESTICA Borkh., *MANZANERA*

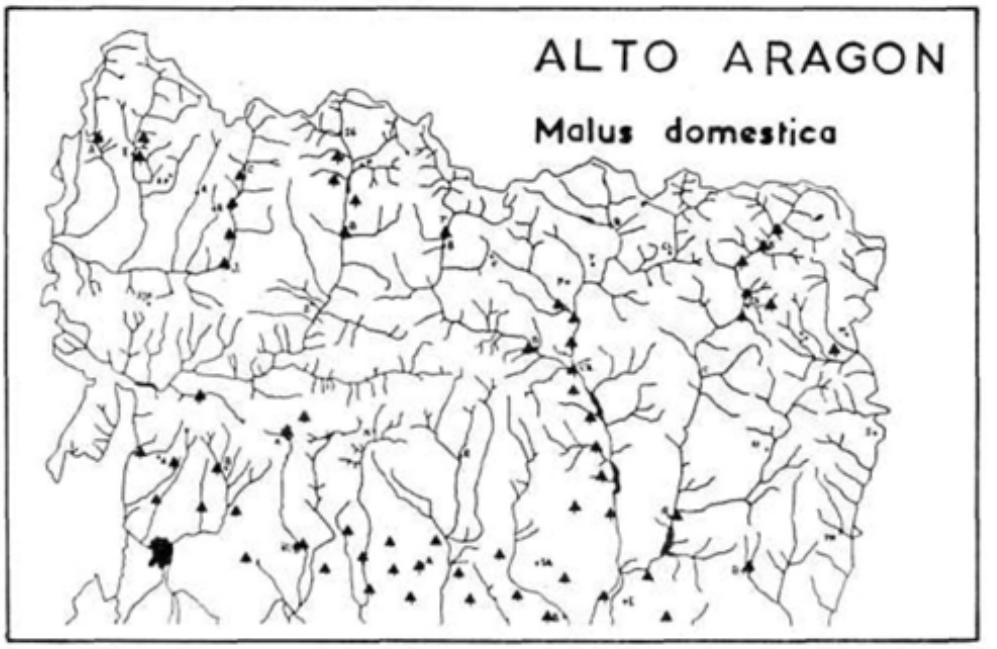
Cast., *manzano.* Cat., *pomer.* Vasc., *sagarrondo.* Port., *maceira.*

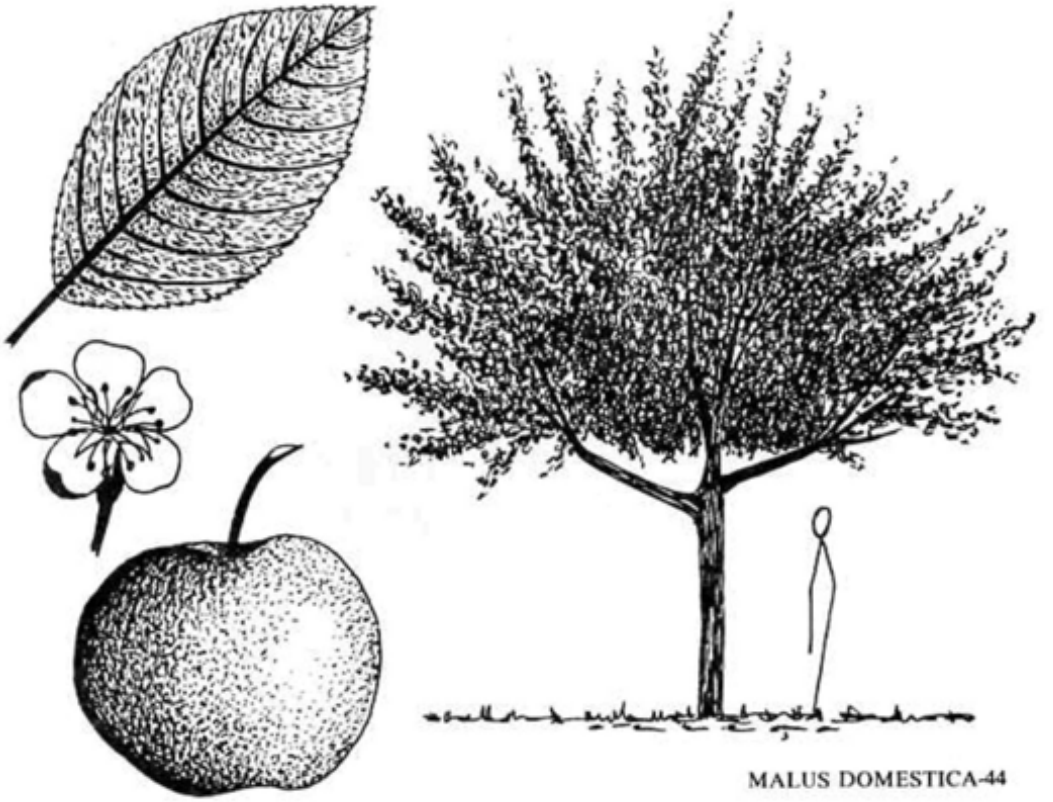
Características: Árbol de hasta 15 m. de altura, con tronco agrietado, de corteza gris, escamosa. Copa redondeada y ramas abiertas, inermes. Ramillas pardo-grisáceas o pardo-verdosas con lentejuelas. Hojas caducas, de 4 a 13 cm. de longitud, entre aovadas y elípticas, con el margen finamente aserrado y pecíolo largo de 1 a 4 cm., de color verde intenso por el haz y con pelos por su cara inferior. Flores agrupadas en corimbos umbeliformes en la terminación de las ramillas laterales, de unos 2,5 a 3 cm., olorosas, con 5 pétalos alargados de color blanco, manchados de color púrpura o rosa en su parte exterior; ovario inferior, 2 a 5 estilos soldados en la base. El fruto, las manzanas, de más de 5 cm., achatado y con cáliz persistente, hundido.

Producto de las hibridaciones de las distintas razas del *Malus* desde hace siglos, se cree que su más antiguo origen se sitúa en el Asia media. Se da en casi toda Europa, cultivado en huertos y vegas. En el Altoaragón, se trata del frutal más típico de los valles, dándose en general en todas las localidades.

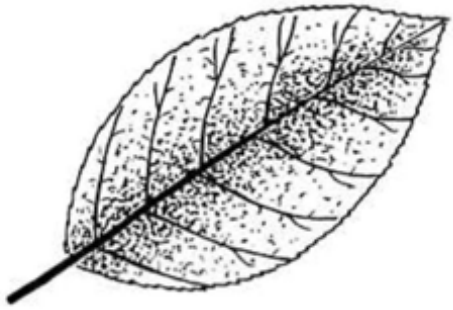
Otra especie de *manzanera* es la *montesina* o *borde,* la *Malus sylvestris,* que crece en *caxicars* y bosques mixtos, en las zonas más húmedas y barrancos, en los que no se llega a estancar el agua. Se da en ejemplares aislados, aunque puede llegar a ser abundante cuando las condiciones se prestan. Se diferencia por tener las ramas frecuentemente espinosas, con ramillas glabras cuando jóvenes, que en el común son pilosas; fruto de unos 2 cm., verde y ácido. Se da en casi toda Europa, y para el Altoaragón, sobre todo en las zonas de *Quercus x subpyrenaica* más húmedas.

Se utiliza su madera para muebles, y las manzanas *bordes* para producir salivación, por lo amargas (*azetas*) que resultan.

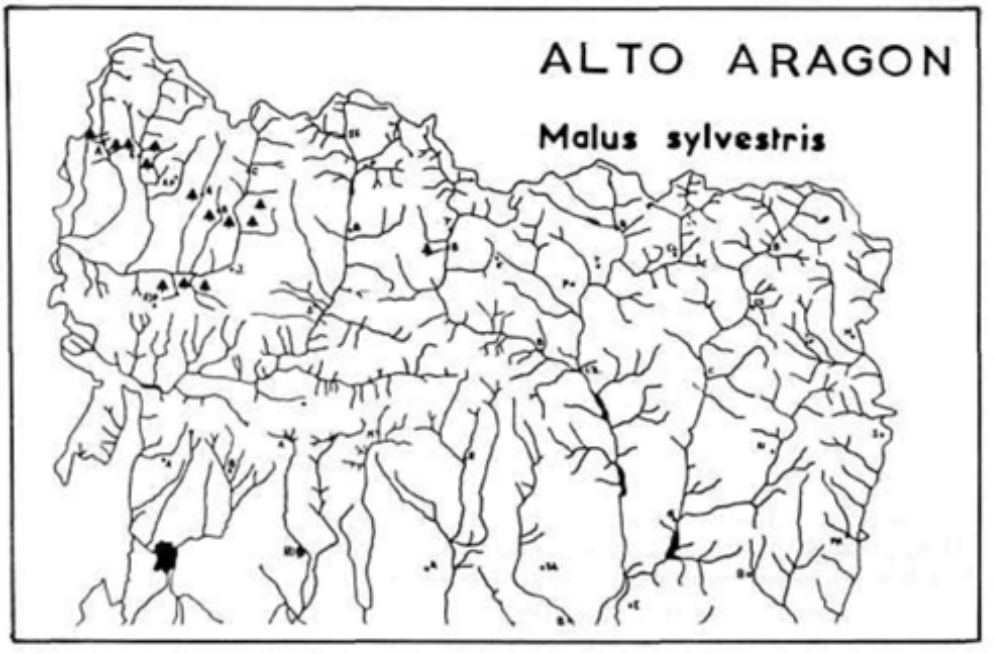




MALUS DOMESTICA-44



MALUS SYLVESTRIS-45

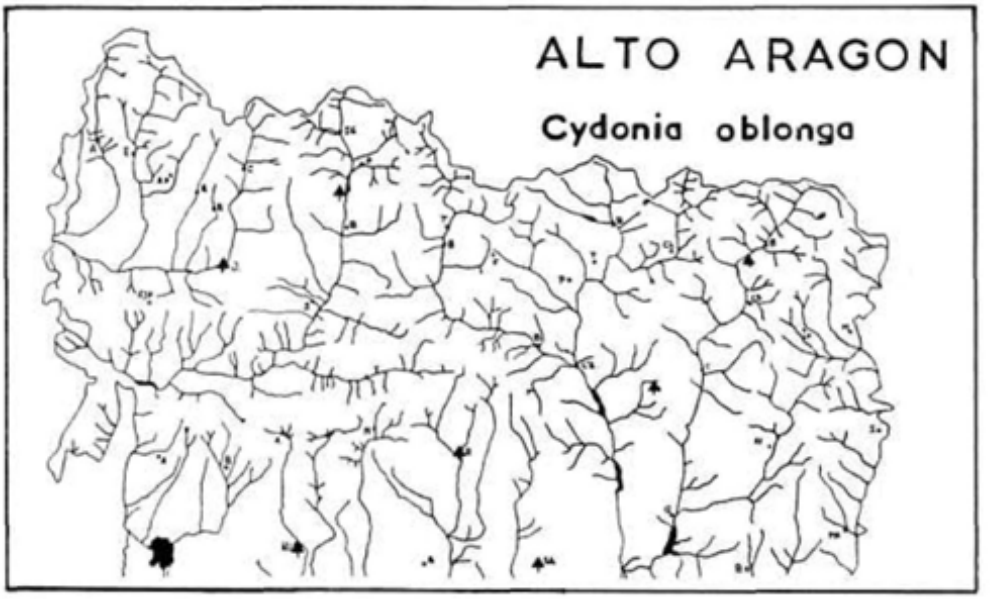

ALTO ARAGON
Malus sylvestris

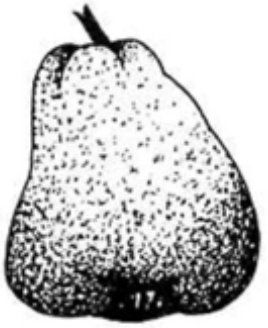
CYDONIA OBLONGA Miller, *CODOÑERA, MEMBRILLERA*

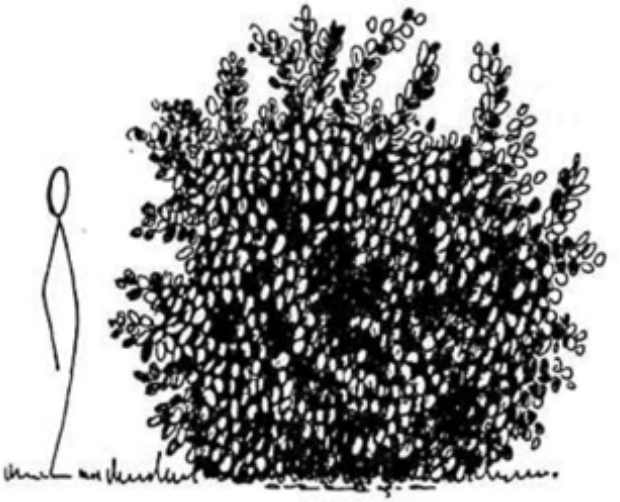
Cast., *membrillero.* Cat., *codonyer.* Vasc., *ira-sagarrondo.* Port., *marmeleiro.*

Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 7 m. de altura, de ramas irregulares. Ramillas cubiertas de pelosidad aterciopelada de color claro. Hojas caducas, alternas, de 5-10 cm., simples, de margen entero, aovadas o redondeadas, pecíolo corto. Flores grandes de 4 ó 5 cm., de color blanco o rosáceo, que crecen en la punta de las ramillas, solitarias, con sépalos foliáceos, alargados, dentados, a menudo arqueados hacia atrás; pétalos suborbiculares, retorcidos en el capullo; de 15 a 25 estambres, 5 estilos soldados en la base y ovario inferior. Fruto en forma de manzana o pera, cubierto de borra, amarillo y oloroso cuando madura; con el cáliz persistente en el fondo del ombligo apical, como en la manzana. La carne se vuelve negra en contacto con el aire.

Natural de Asia, se da cultivado en toda Europa. Se cría asilvestrado en arroyos y pequeños cursos de agua, prefiriendo los climas cálidos suaves. En el Altoaragón, es un árbol tradicional de cultivo, aunque en la actualidad queden pocos. Se da en todo el mapa, desde los Somontanos a los valles, pero su distribución se encuentra en regresión, al haberse dejado de utilizar como aromatizador de la ropa, lo que constituía su principal empleo (se ponían los *codoños* entre las ropas del arcón). No se solía comer crudo, caso de que se comiera, sino que se preparaban con él dulces y cocidos.







CYDONIA OBLONGA-46

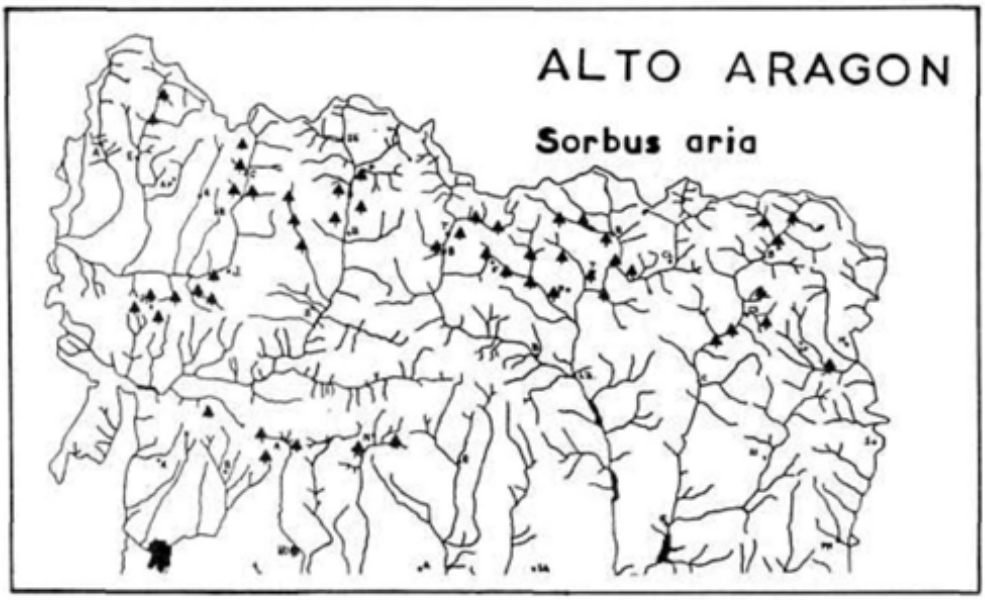
SORBUS ARIA (L.) Crantz, *MOXERA, MOSTALLONERA*

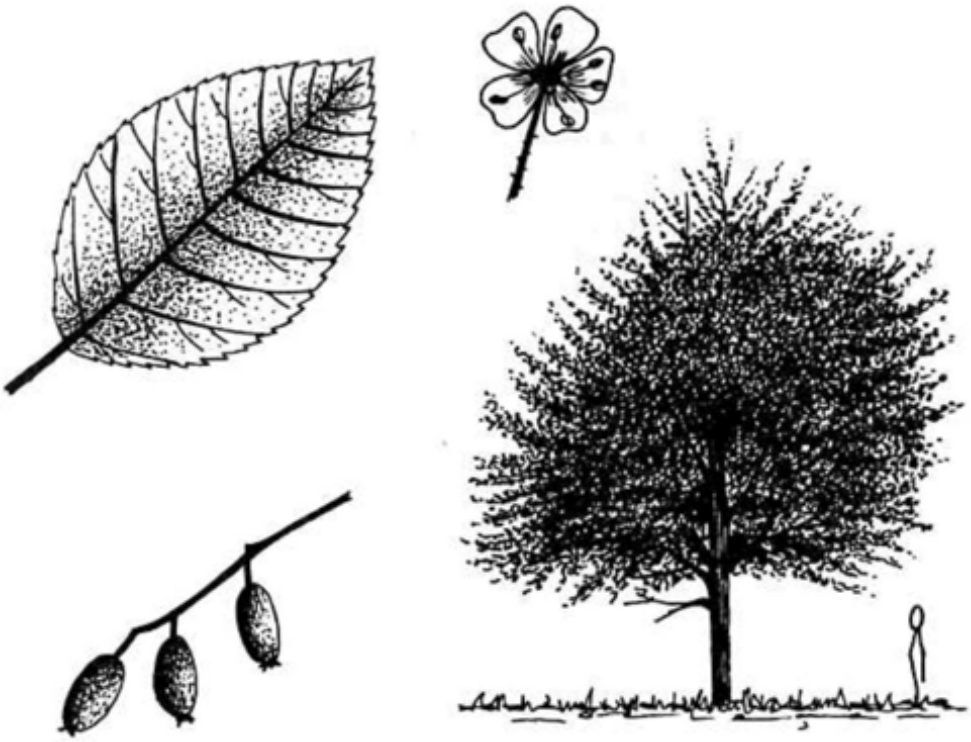
Cast., *mostajo.* Cat., *moixera.* Vasc., *osta-ruzi.*

Características: Árbol de hasta 20 m. de altura. Tronco de corteza gris oscura. Copa ancha y densa. Hojas caducas, simples, alternan las aovadas, ovales y elípticas, de pecíolo corto. De 8 a 14 nervios secundarios. Margen doblemente aserrado y algo lobulado. Son rugosas, verdes por el haz y blanquecinas o plateadas por el envés. Las flores crecen en grandes corimbos terminales, son blancas, de 10 a 15 mm. de diámetro; tienen el cáliz y pedicelo cubiertos de borra blanquecina; 5 pétalos redondeados, con la uña pelosa, abiertos en estrella; numerosos estambres y ovario inferior, en forma de copa; dos estilos pelosos en la base. El fruto consiste en un pomo globoso, carnoso, de color anaranjado, coronado por un cáliz, de 6 a 15 mm. de diámetro.

Crece en Europa, Asia occidental y Norte de África, en suelos calizos preferentemente (bosques y laderas pedregosas). En el Altoaragón, se encuentra desde las crestas calizas de las Sierras Exteriores, como en la de Gratal, hasta el piso subalpino, en los bosques de *Pinus uncinata* del Pirineo Axial, siempre en zonas montañosas.

Se hibrida con el *Sorbus torminalis,* dando el *Sorbus latifolia* (Lam.) *Pers.,* con hojas intermedias en cuanto al margen, grisáceo-cenicientas por el envés, como el *Sorbus aria.* Fruto de poco más de 1 cm., elipsoidal o globoso, amarillo o pardo-anaranjado, con lenticelas, más parecido al *Sorbus torminalis.* Crece en las zonas de contacto de las dos especies, desde la Depresión Media al Pirineo Axial, y también, más abundante aún, en los valles franceses.





SORBUS ARIA-47

SORBUS DOMESTICA L., *ZEROLLERA*

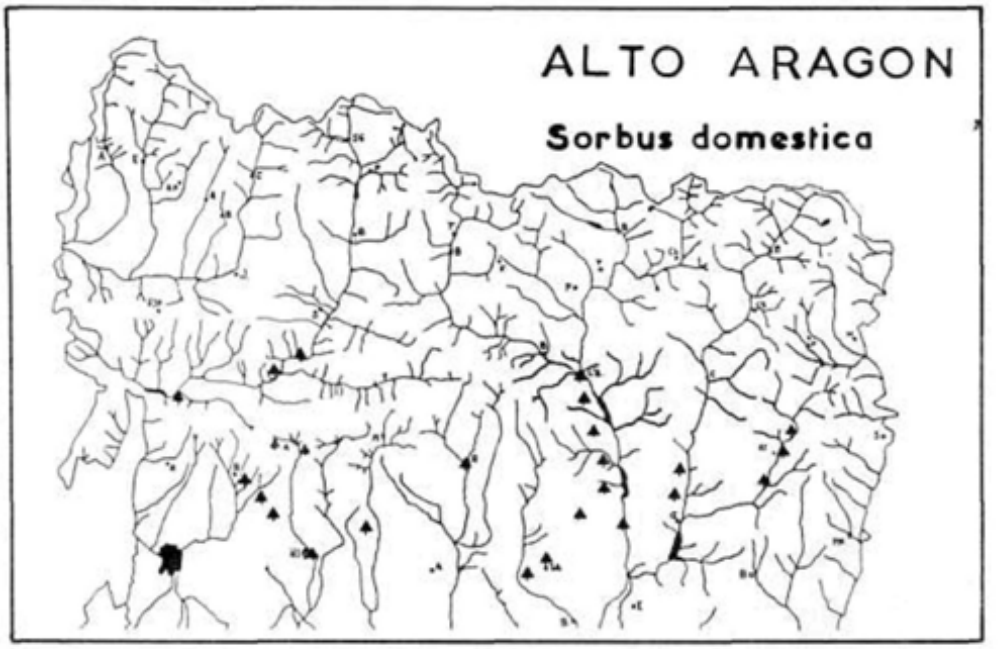
Cast., *serbal.* Port., *sorbeira.*

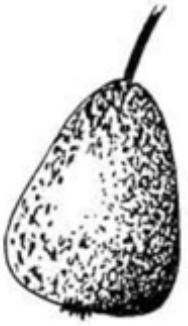
Características: Árbol de hasta 20 m. de altura, de corteza áspera, hojas imparipinnadas con 11-21 folíolos alargado-elípticos, de 3 a 8 cm. de largo, intensamente aserrados. Yemas ovadas o alargado-ovadas, con escamas verdes de bordes pardos, pegajosas, brillantes. Flores en corimbos terminales, de 16 a 18 mm. de diámetro, con 5 estilos. El fruto, la *zerolla,* piriforme o esférica; de 1 a 3 cm. de diámetro; verdoso o parduzco, rojizo en la zona orientada al sol; de sabor algo ácido, comestible. Se asemeja al *Sorbus aucuparia,* excepto en lo referente al fruto.

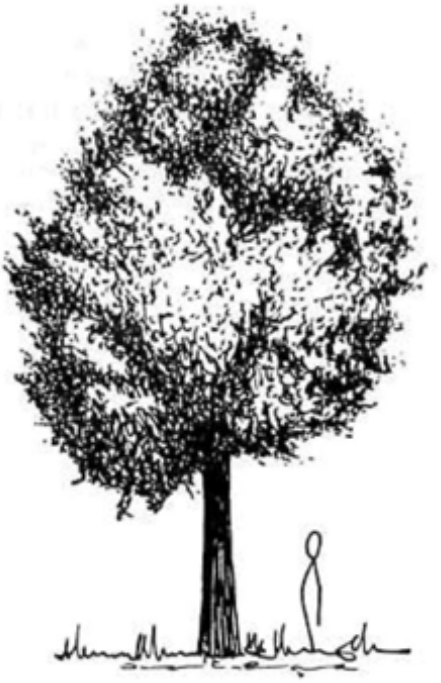
Puede constar de un número par de folíolos, 14 ó 16, compartiendo en este caso el final de la hoja dos folíolos. No hay que confundir la *zerollera* aragonesa con el *azerolo* español, el *Crataegus azarolus,* arbusto cretense introducido en la Península, pero que no aparece en el Altoaragón.

Se encuentra de forma natural en los bosques y setos del piso montano, inferior. Se distribuye por el Centro y Sur de Europa, y en el Altoaragón, en los Somontanos, hasta la Depresión Media (en setos, en lugares húmedos y soleados de las laderas secas del Somontano, aprovechando los suelos más profundos y húmedos). Como pirofita, es la especie arbórea que más rápidamente creció tras la quema del *carrascal* de Igriés.

En las zonas de contacto con el área del *Sorbus aucuparia,* se dan ejemplares posiblemente híbridos, en la Depresión Media.







SORBUS DOMESTICA-48

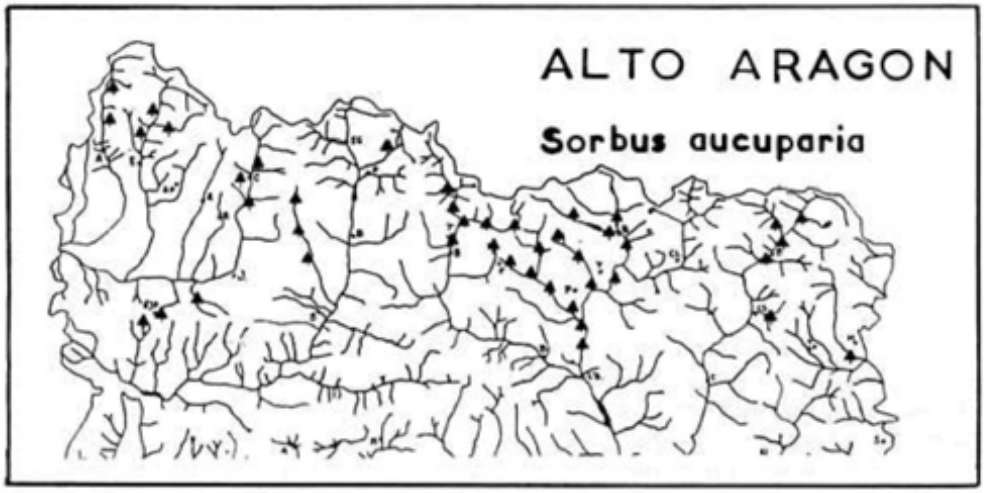
SORBUS AUCUPARIA L., *BUXARDERA*

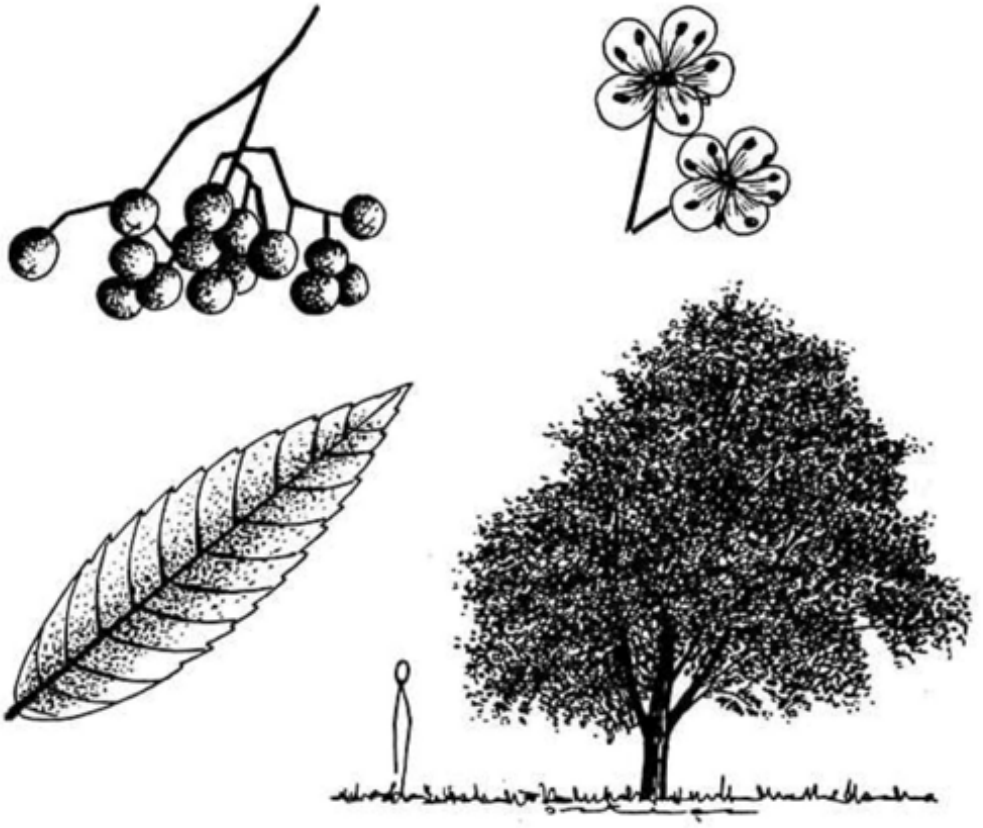
Cast., *serbal de cazadores.* Cat., *moixera de la guilla.* Port., *tramazeira.*

Características: Árbol de hasta 15 m., de copa aovada o alargado-redondeada y corteza lisa grisácea. Hojas caducas, alternas, pinnadas, de 11 a 19 folíolos. Folíolos de margen aserrado, de 2 a 6 cm. Flores blancas, olorosas, agrupadas en corimbos terminales; tienen menos de 1 cm. de diámetro. Ovario inferior, prolongado en 5 sépalos erguidos, como una pequeña copa; 5 pétalos libres, numerosos estambres, y de 2 a 4 (normalmente 3) estilos erguidos, que nacen del fondo de la flor. Frutos redondos, de 0,6 a 1 cm. de diámetro y color rojo vivo en racimos grandes.

Crece en laderas frescas y húmedas, pedregosas, de montaña, subiendo hasta los 2.000 m. Se cría de forma natural en la mayor parte de Europa y Norte y Oeste asiáticos. En el Altoaragón, se da desde la Depresión Media hasta el piso subalpino del Pirineo Axial. Forma, con el *albar, Betula pendula,* una banda de vegetación intermedia entre el piso del *Fagus sylvatica* y *Abies alba,* con el piso del *Pinus uncinata* (Vid. *Betula pendula*). Por el Sur, une su área con el límite norte del *Sorbus domestica,* donde se producen ejemplares de difícil separación.

Recibe otros nombres populares como *fixordera, abesurt* o *boxadero.* Los mejores ejemplares se encuentran en el valle de Bujaruelo. Los *buxardons* se suelen comer. Medicinalmente, se emplean contra el estreñimiento.





SORBUS AUCUPARIA-49

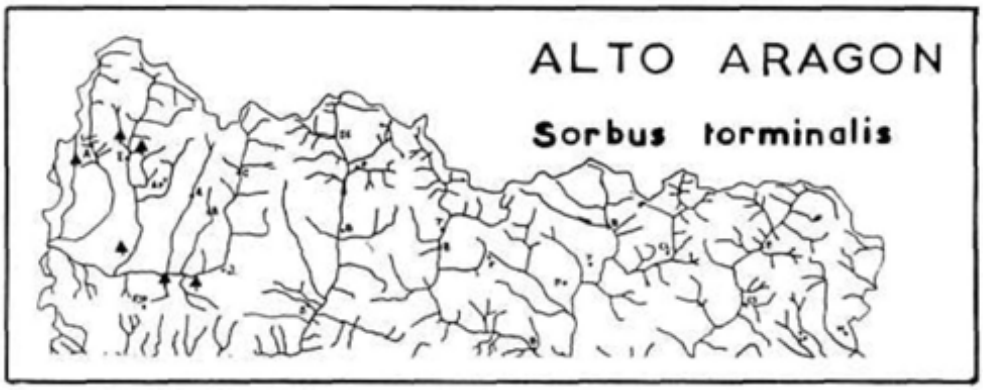
SORBUS TORMINALIS (L.) Crantz.

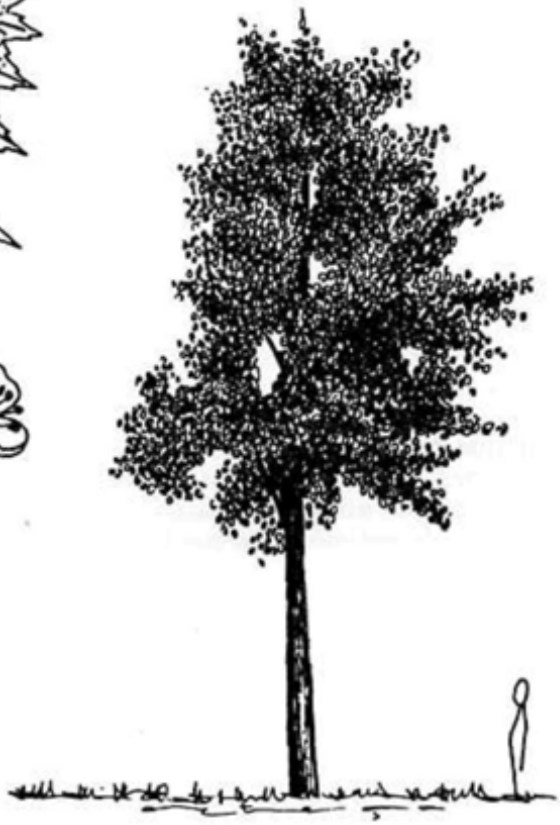
Características: Árbol de hasta 20 m., de copa redondeada o aplanada y tronco de corteza gris oscura, suavemente fisurada, recta y esbelta. Ramillas pardo-rojizas con lentejuelas claras. Hojas anchas y aovadas; de 7 a 10 cm.; con pecíolo largo; profundamente onduladas; con 5 a 9 lóbulos triangular-aovados; el margen, finamente aserrado; verdes por el haz y algo más claras, aunque igualmente verdes, por el envés. Son hojas características, que parecen palmeadas alargadas. Las flores son blancas, crecen en corimbos terminales; tienen un centímetro de diámetro, con el cáliz y pedicelos pelosos; 5 pétalos abiertos en estrella, 2 estilos soldados en la base y numerosos estambres; ovario inferior. Fruto en pomo, de forma ovoidea, con cáliz persistente de 5 pequeños dientes. Miden de 12 a 18 mm., son de color castaño o pardo-oscuro con puntos más claros.

Se cría en el área mediterránea y Centro de Europa, en hoces, bosques y setos del piso inferior y montano. En el Altoaragón, se da desde la Depresión Media a la entrada de los valles, principalmente en bosques de *caxico,* aunque es escaso.

Queda otra especie del género *Sorbus,* el *Sorbus mougeotti* Soyer-Willemet & Godron. Se trata de un arbusto o pequeño árbol, que se diferencia del *Sorbus aria* por tener las hojas grisáceas por el envés, claramente lobadas, mientras que en el *Sorbus aria* los lóbulos resultan poco nítidos. El fruto tiene menos lentejillas y color más pálido. Llega hasta los 1.800 m., en el Ibón de Estanés. Se da en los Pirineos, cornisa cantábrica y Alpes occidentales.

También como mata o arbusto, el *Sorbus chamaemespilus* (L.) Crantz, que no supera el metro y medio; de hojas verdes por los dos lados, no lobuladas; fruto de color rojo-naranja, de 1 cm. Es natural en Europa, y en el Altoaragón, crece con el *Pinus uncinata.*





SORBUS TORMINALIS-50

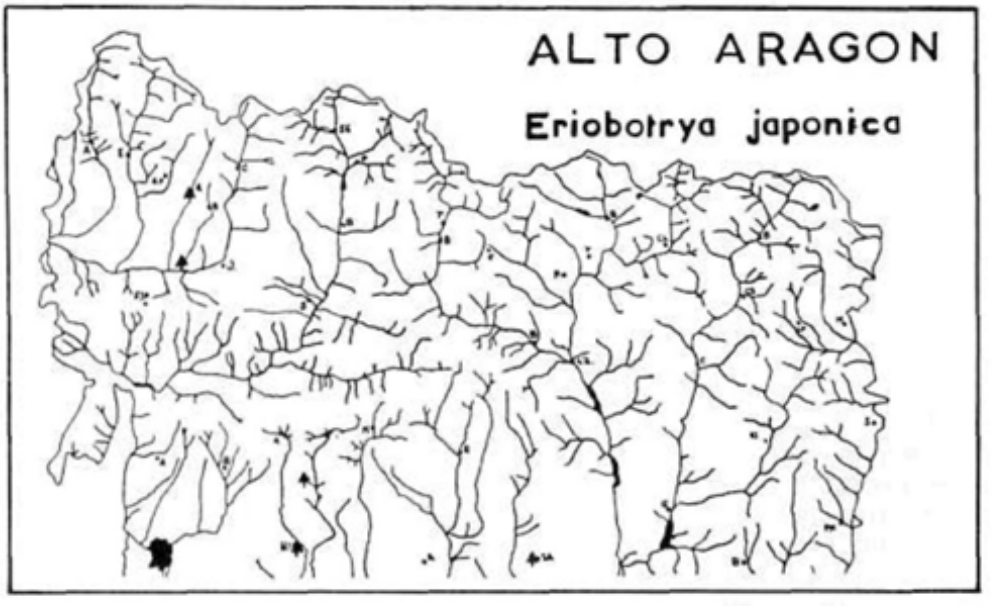
ERYOBOTRIA JAPONICA (Thunb.), *NIEZPOLERO*

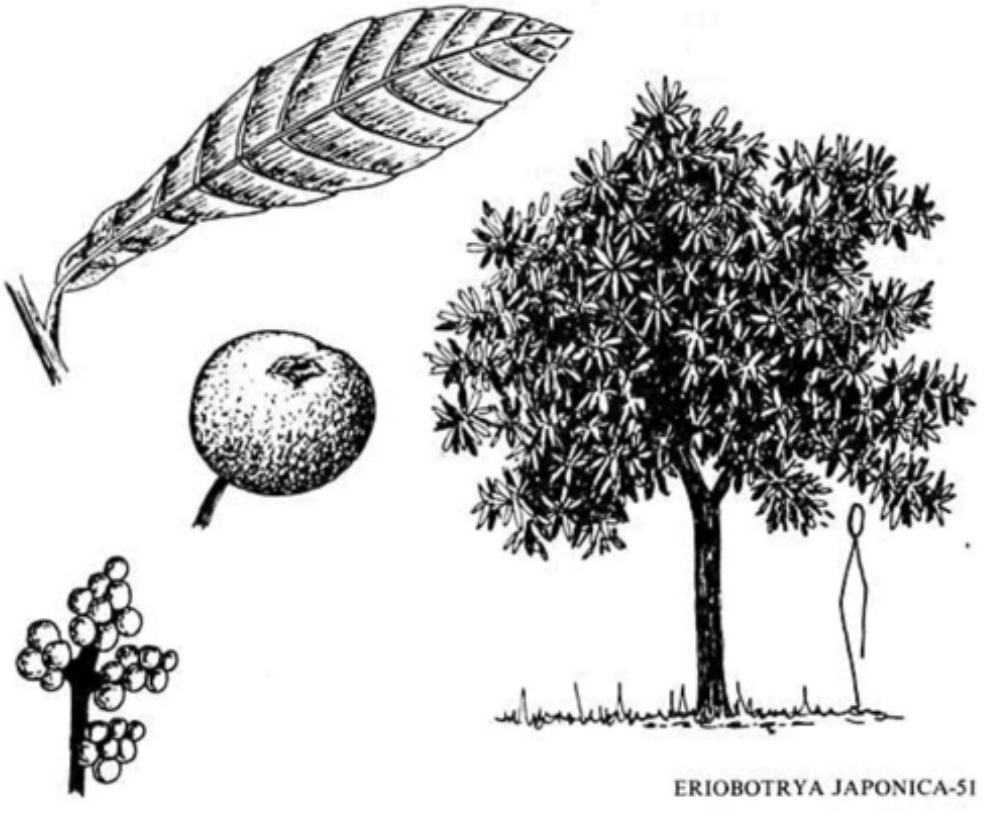
Cast., *níspero del Japón.* Cat., *nesprer.* Vasc., *mizpira.* Port., *nespereira.*

Características: Árbol de hasta 10 m. de altura, con ramillas gruesas y lanosas. Hojas perennes, que tienden a crecer al final de las ramas; simples; alternas; de 12 a 30 cm.; gruesas; largamente elípticas o lanceoladas; dentadas; con pecíolo corto y nerviación paralela; de color verde oscuro por el haz, peloso cuando son jóvenes, y pelosas por el envés; pueden adquirir también un color rojizo. Flores en panículas piramidales terminales, de color blanco-amarillento, con 1 cm. de diámetro, cubiertas de una capa densa de pelos aterciopelados pardo-amarillentos. Sépalos igualmente cubiertos, 5 pétalos aovados, libres, con unos 20 estambres y un ovario inferior soldado al cáliz, formando una copa. Fruto globoso, en forma de pera o elipsoide, con cáliz persistente rodeando una depresión apical, amarillo, de piel fina, fácil de desprender, con 1 a 3 semillas castañas.

Este árbol crece de forma natural en China, soportando climas algo fríos y suelos pobres. Se injerta sobre *Crataegus monogyna* o *Cydonia oblonga.* En el Altoaragón, se planta como ornamental o por sus frutos, que se comen sobremadurados. Plantado tradicionalmente en los Monegros, su cultivo se extiende a los pueblos y ciudades del Altoaragón de que nos ocupamos, llegando a unir su área con la del *niezpolero* genuino, el *Mespilus germanica* o *garimbastero.* El *Eryobotria japonica* no se da naturalizado; se reduce su área a donde se planta.

En aragonés común, se documentan fundamentalmente dos nombres que corresponden al castellano *níspero,* a saber, *niezpolero* y *garimbastero.* Aunque designan indistintamente al níspero europeo y al japonés, sus áreas coinciden aproximadamente con las de desarrollo de los dos nísperos respectivamente, así que aplicaremos el nombre de *niezpolero* para el *Eryobotria,* y el de *garimbastero* para el *Mespilus.*





ERIOBOTRYA JAPONICA-51

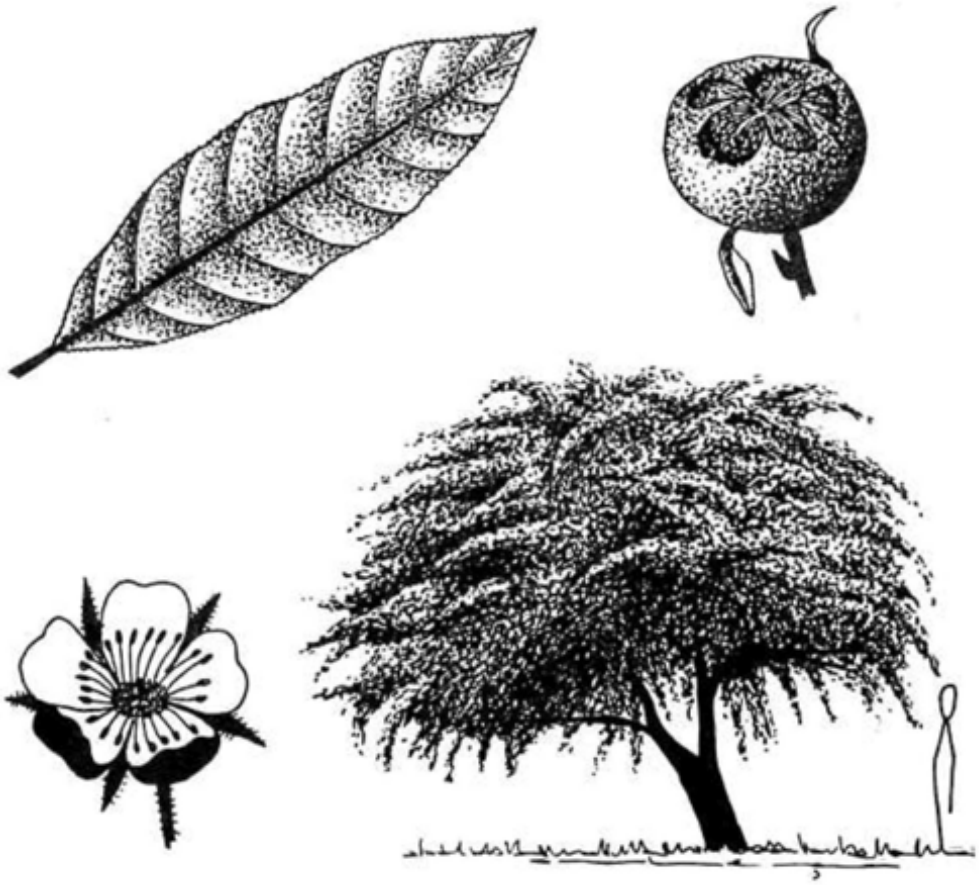
MESPILUS GERMANICA L., *GARIMBASTERO*

Cast., *níspero*. Cat., *nesprer*. Vasc., *mizpira*. Port., *nespereira*.

Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 8 m., algo espinoso. Hojas de 5 a 12 cm., grandes, de color verde mate, contorno oblongo, entero, con pecíolo corto y ligera pelosidad. Flores grandes, sentadas, de 3-4 cm. de diámetro, que crecen al final de las ramas. Sépalos lanceolados, acuminados, foliáceos, lanosos, más largos que los pétalos redondeados; anteras rojas. El fruto crece al final de las ramas, globoso o piriforme, de dos a tres cm., de color marrón, con cáliz persistente, truncado, deprimido en el ápice.

Originario del Sureste de Europa, e introducido en toda Europa, crece naturalizado en setos y bosques. En el Altoaragón, es árbol tradicional del Alto Sobrarbe y cuenca del Gállego. Es sensible al frío intenso, por lo que se injerta en *Crataegus monogyna* en la zona de Broto. Está naturalizado en el Gállego, crece en zonas de espinos, húmedas, en setos entre campos y en pinares en la zona del Guarga. Actualmente, ha dejado de plantarse e injertarse; en las zonas donde se encuentra naturalizado soporta una fuerte presión humana, por tratarse de tierras dedicadas a cultivos agrícolas o forestales, por lo que en un tiempo puede llegar a desaparecer, sustituido además, poco a poco, por el *niezpolero* japonés.

Los frutos se comen sobremadurados, como las *zerollas* (*Sorbus domestica*). Está perdiendo importancia por la expansión del *niezpolero* — *Eryobotria japonica*—, con el que no hay que confundir, a pesar de la coincidencia del nombre castellano.



MESPILUS GERMANICA-52

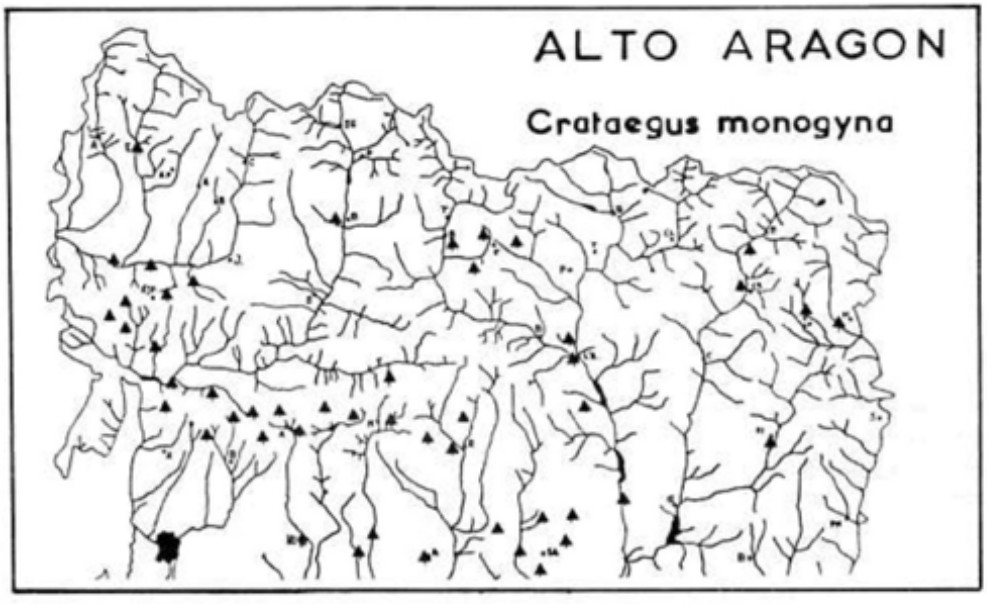
CRATAEGUS MONOGYNA Jacq., ARTO, *CAMICHIRONERO*

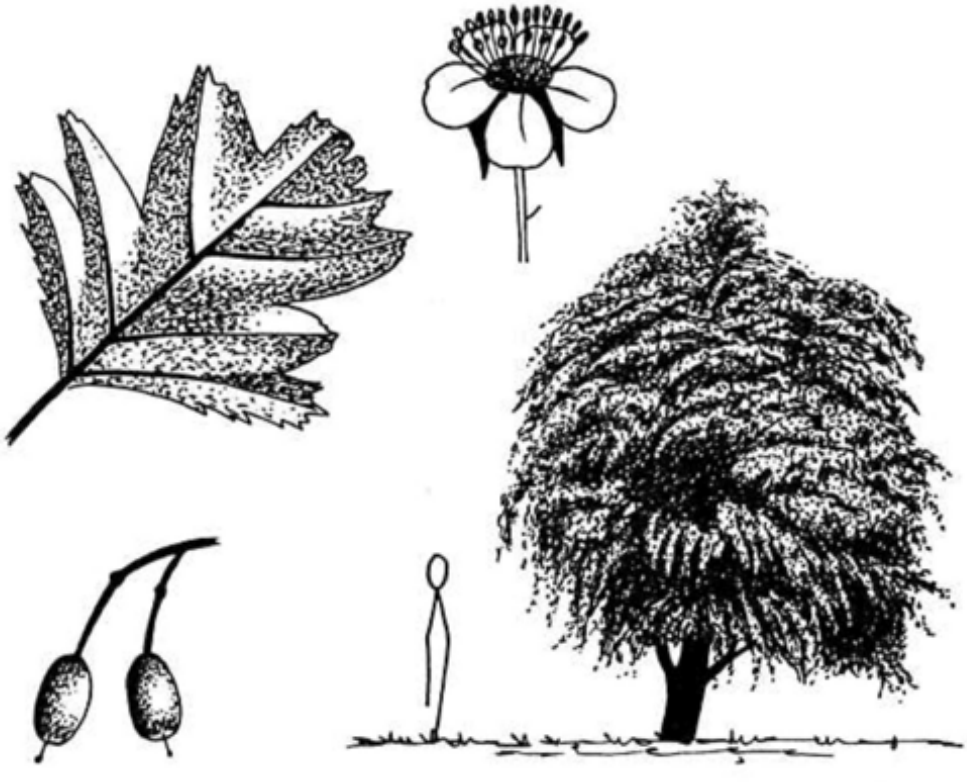
Cast., *majuelo.* Cat., *arç blanc.* Vasc., *elorri txurri.* Port., *pirliteiro.*

Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 10 m. de altura, con tronco grisáceo o pardo-grisáceo, resquebrajado cuando envejece. Posee numerosas ramas, de corteza gris, rojiza en su juventud, y fuertes espinas de unos 4 cm. Hojas caducas, simples, alternas, de lámina obovada, espatulada o aovada, hendida por 3 a 7 lóbulos desiguales. Se estrecha hacia el pecíolo en forma de cuña, siendo éste bien desarrollado. Las flores, blancas o blanco-rosadas, crecen en corimbos olorosos con largos pecíolos, son muy vistosas y características; constan de 5 pétalos redondeados, abiertos en estrella, numerosos estambres de anteras rosadas y un solo estilo alargado que nace del fondo de la flor; el ovario es inferior. El fruto, las *manzanetas de S. Chuán, alirons* o *camichirons,* que son de color rojo, ovales, con un hueso en medio.

Se desarrolla sobre toda clase de terrenos, de forma natural, en Europa, Asia y Norte de África. En el Altoaragón, abunda más en lugares secos y soleados de las Sierras Exteriores, aunque crece desde el Somontano hasta los valles pirenaicos. Se comen sus frutos «cuando les han pasado 7 *boiras* por encima». Se utiliza en veterinaria popular y, sobre todo, como arbusto sobre el que no caen los rayos; por eso sus flores actúan contra tormentas, y el árbol en sí, como protector. Es especialmente empleado por el *picapuerco* (Lanius spp.), pájaro al que le sirve como despensa de ratones (los pincha en las espinas hasta que los ha de comer).

A los *Crataegus* y *Sorbus* les amenaza el «fuego bacteriano» (*Erwinia amylovora*), plaga procedente de EE.UU. que está acabando con muchas plantas en Europa. Llegó en 1985 a Navarra.





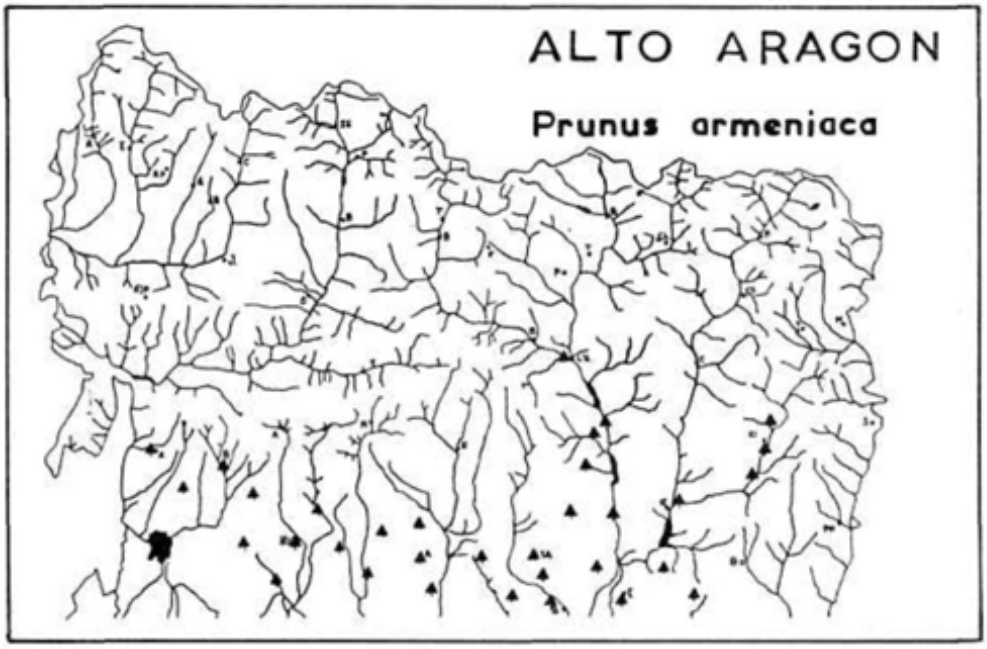
CRATAEGUS MONOGYNA-53

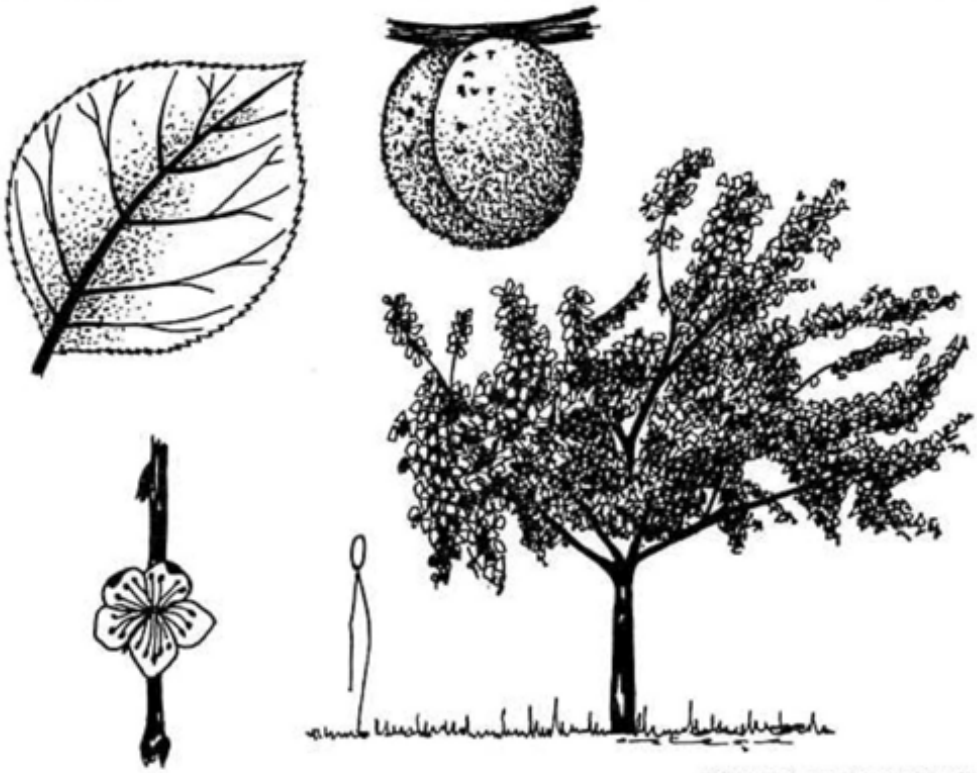
PRUNUS ARMENIACA L., *ALBERJERO*

Cast., *albaricoquero*. Cat., *albercoquer*. Vasc., *briskondo*. Port., *albricoqueiro*.

Características: Pequeño árbol de 3 a 6 m., de corteza pardo-grisácea, rojiza, lisa en los más jóvenes. Ramas verticales o casi horizontales. Hojas aovadas o redondeadas, acorazonadas en la base, con el margen finamente aserrado, lustrosas, de color verde oscuro, algo más grandes que el *Prunus persica*, con pecíolo de 2 a 4 cm. Nacen enrolladas, a diferencia del *persica*, en que lo hacen plegadas. Las flores nacen antes que las hojas, solitarias o en pequeños haces; tienen el pedicelo corto, rodeado en la base por una envuelta de brácteas; ovario alargado, cubierto por una densa capa de pelillos blancos, con estilo largo, rematado en un estigma bilobulado; el estigma se halla rodeado de una envuelta acopada o hipanto, anaranjada en el interior, coloreada de púrpura o amarillo en el exterior, rematada en 5 sépalos aovados o redondeados; pétalos grandes, suborbiculares; numerosos estambres. El fruto, el alberge, más pequeño que el *presiego*, amarillo teñido de rojo, velloso, con una línea hundida que lo recorre a lo largo; hueso achatado.

Natural de Asia, se cultiva en el Sur de Europa, en huertas y terrenos profundos y también calizos, ricos, de zonas de cultivo. En la Península, en la antigua Corona de Aragón y Andalucía. En el Altoaragón, se da más en los Somontanos y zonas secas de Sobrarbe y Ribagorza. Como todos los frutales, presenta diversas formas, que obedecen a las distintas variedades. Las más importantes en este territorio son la pavía (*pabía*), variedad que toma nombre propio como árbol aparte, y el abridero (*abridor* o *ubridor*).





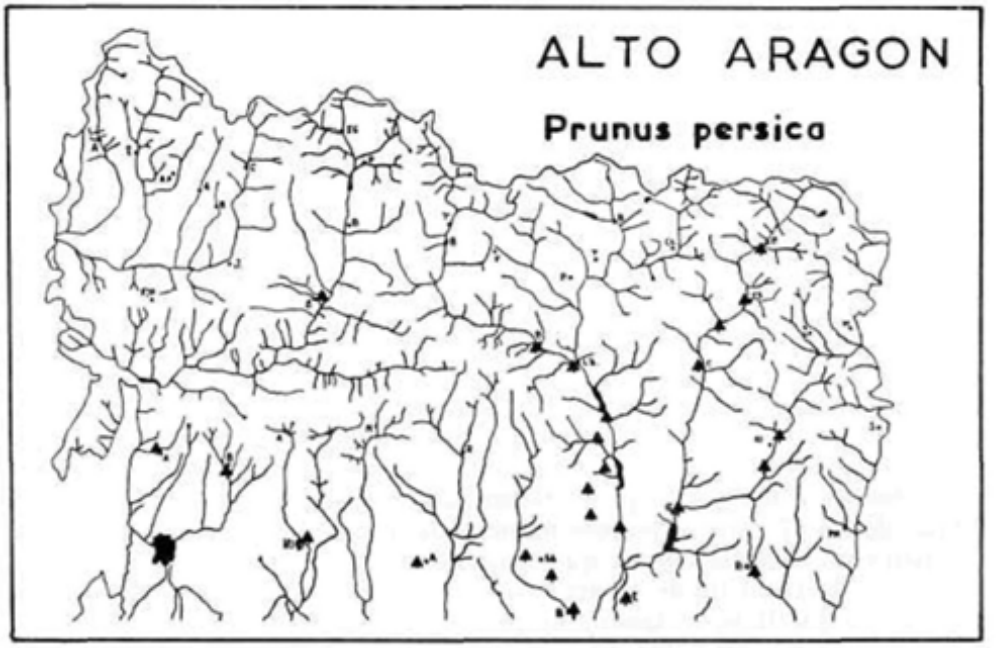
PRUNUS ARMENIACA-54

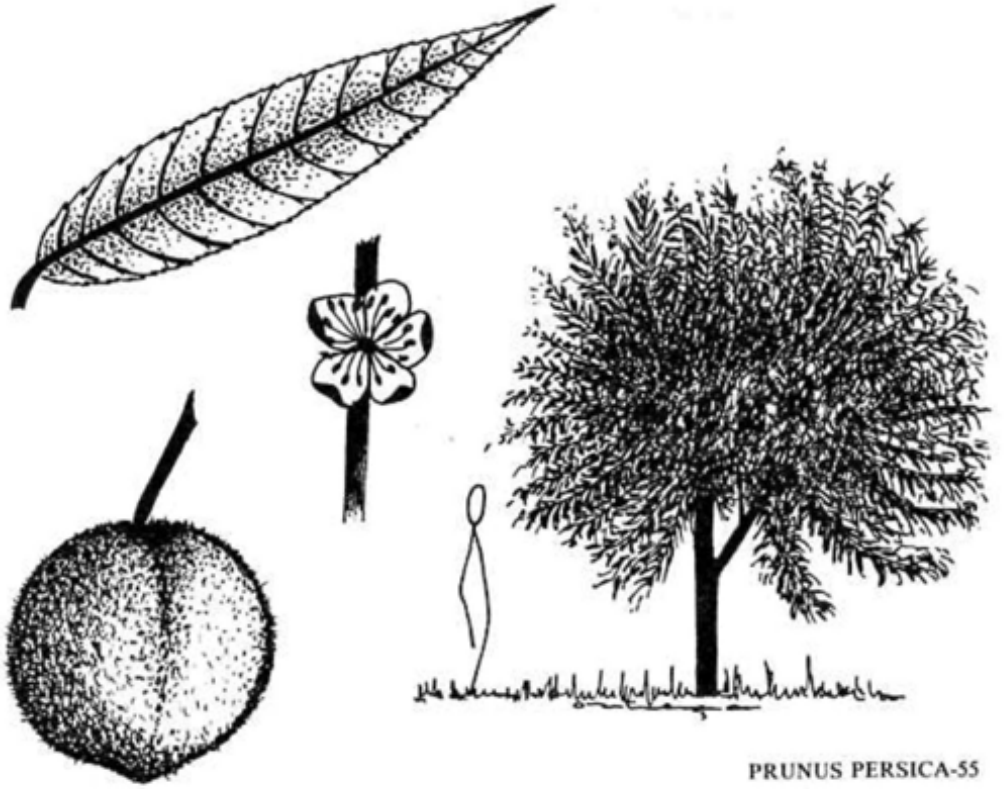
PRUNUS PERSICA (L.) Batsch, *MALACATONERO, PRESIEGUERO*

Cast., *melocotonero.* Cat., *presseguer.* Vasc., *mertxikondo.* Port., *pessegueiro.*

Características: Árbol de hasta 6 m., de ramillas no espinosas, verdosas, lampiñas. Hojas de 8 a 15 cm., estrechamente lanceoladas, acuminadas, de pecíolo corto y margen finamente aserrado, plegadas longitudinalmente de jóvenes. Las flores nacen antes que las hojas, sobre las ramillas del año anterior. Van solitarias o en pares, casi sin rabillo. Cáliz verde-púrpura, con hipanto —tubo— acanalado, anaranjado en el interior, rematado en 5 lóbulos redondeados, tan largos como el hipanto, muy pelosos en el dorso; pétalos libres, de color rosa intenso, de 1 a 2 cm. Estambres numerosos, en varios verticilos; ovario algo peloso o casi lampiño, con una hoja carpelar y un estilo. El fruto, *malacatón* o *presiego,* es una drupa globosa de piel aterciopelada y hueso muy excavado. Color amarillo o rojizo.

Se da de forma natural en China, cultivado como frutal en el Sur de Europa, y como ornamental, en el Centro. Crece en huertas y vegas, llegándose a asilvestrar en setos. Presenta numerosas variedades, según las cuales varía de forma; en el Altoaragón, las más conocidas son los *abridors,* los *presiegos* y los *malacatons.* En muchos puntos, *presiego* y *malacatón* designan el mismo fruto, e incluso no existe uno de los dos nombres. En la Península, se cría sobre todo en el territorio que perteneció a la Corona de Aragón. En el Altoaragón, se da en los climas más cálidos; Somontanos, Bajo Sobrarbe y Ribagorza, de forma más abundante, aunque, como frutal, está o ha sido plantado en la mayoría de los lugares.





PRUNUS PERSICA-55

PRUNUS DOMESTICA L., *ZIRGÜELLERO*

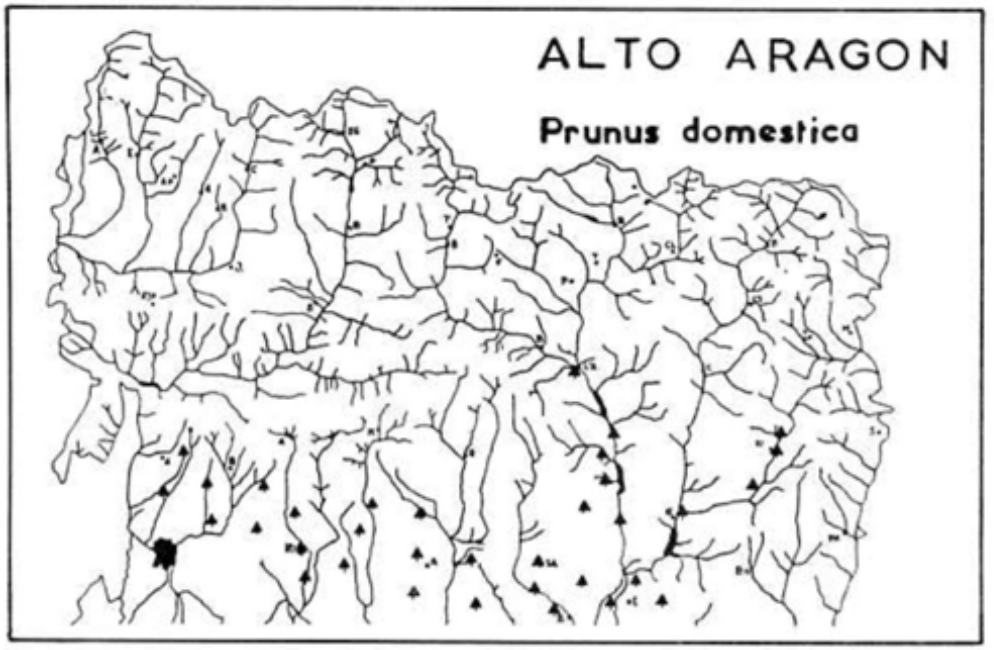
Cast., *ciruelo*. Cat., *prunera*.

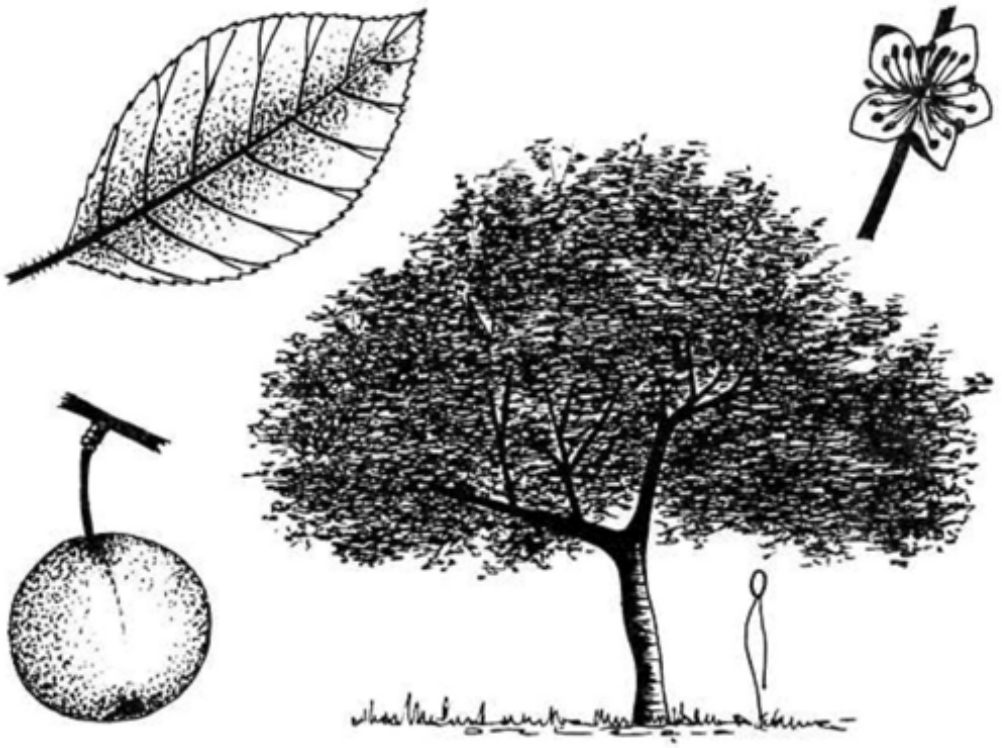
Características: Pequeño árbol de hasta 8 m. Ramas grisáceas o pardo-rojizas. Hojas caducas, simples, alternas o en grupos en los brotes cortos, de 4 a 10 cm., obovadas, elípticas o aovadas, margen aserrado o finamente festoneado, dientes glandulares. Pelosas, cuando son jóvenes, y lampiñas al crecer, conservando a veces vellosidad por el envés, en los nervios. Flores en ramilletes de 2 a 5, con largos pecíolos, crecen a la vez que las hojas, de color blanco o blanco-verdosas; tienen largos rabillos, 5 pétalos obovados, libres, de 7 a 12 mm.; estambres numerosos en varias filas; el hipanto rodea el pistilo sin soldarse con él, que es lampiño y produce el fruto; globoso o alargado, de color desde amarillo oscuro a verde o rojo, cubierto de una capa cérea que se va frotando, lampiño también.

Procede posiblemente del Cáucaso, se encuentra cultivado y silvestre en toda Europa. Cuando se da silvestre, se trata del *Prunus domestica ssp. insitiata* (L.) C.K. Schneider, de ramitas densas, a menudo espinosas, cubiertas de pubescencia blanca hasta el segundo año. Fruto globular de 2 ó 3 cm., de color purpúreo o negro-azulado, con una capa cérea, y hueso rugoso ovoide. Se le suele llamar *zerolico*, se da en los setos y matorrales de las zonas de huerta y cursos de agua cercanos. L. VILLAR lo cita en claros de bosque en la Canal de Berdún como naturalizado.

También cita el *Prunus fruticans*, sobre Jaca, híbrido del anterior con el *Prunus spinosa, arañonero*.

Las 3 variedades más comunes del Altoaragón son la *claudiera*, que llegó a ser más importante que el propio *zirgüellero*, cuando se producía para su venta a Murcia, en la primera mitad del siglo; el *chabacanero* y el *cascabillero*, aparte del ya nombrado *zerolico*, que sería en *zirgüello borde*.





PRUNUS DOMESTICA-56

PRUNUS AVIUM (L.) L., *ZIRESERA*

Cast., *cerezo.* Cat., *cirerer.* Vasc., *gereziondo.* Port., *cerejeira.*

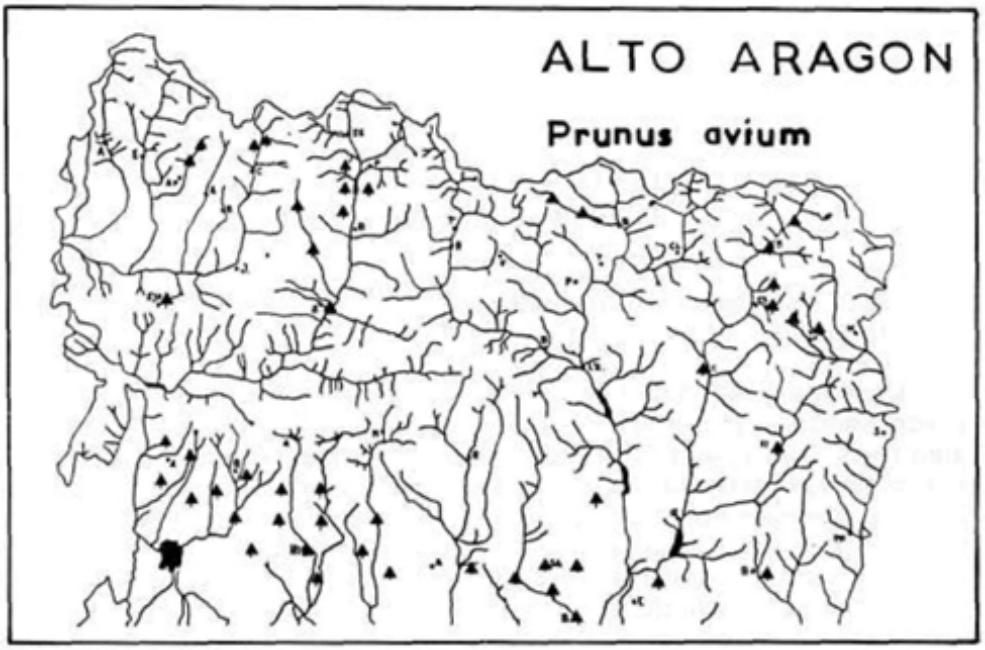
Características: Árbol de hasta 25 m. de altura, con corteza brillante de color pardo-rojizo, que se desprende en tiras horizontales, más grisácea o negruzca cuando envejece. Hojas caducas, simples, de margen dentado, de forma elíptica, largamente acuminada, de 6 a 15 cm.; son inconfundibles, pues poseen dos pequeñas glándulas rojizas en la unión del pecíolo (que es largo, de 2 a 5 cm.) con la lámina. Flores blancas, en grupos de 2 a 6, con pecíolo de 2 a 5 cm., que crecen al mismo tiempo que las nuevas hojas; son grandes, de 2 a 3 cm. de diámetro, con 5 sépalos y otros tantos pétalos blancos, obovados, pistilo lampiño y numerosos estambres. El fruto, las *ziresas,* son drupas globosas, algo acorazonadas, de color rojo variable, siempre más cortas que el pecíolo, y de hueso globoso liso.

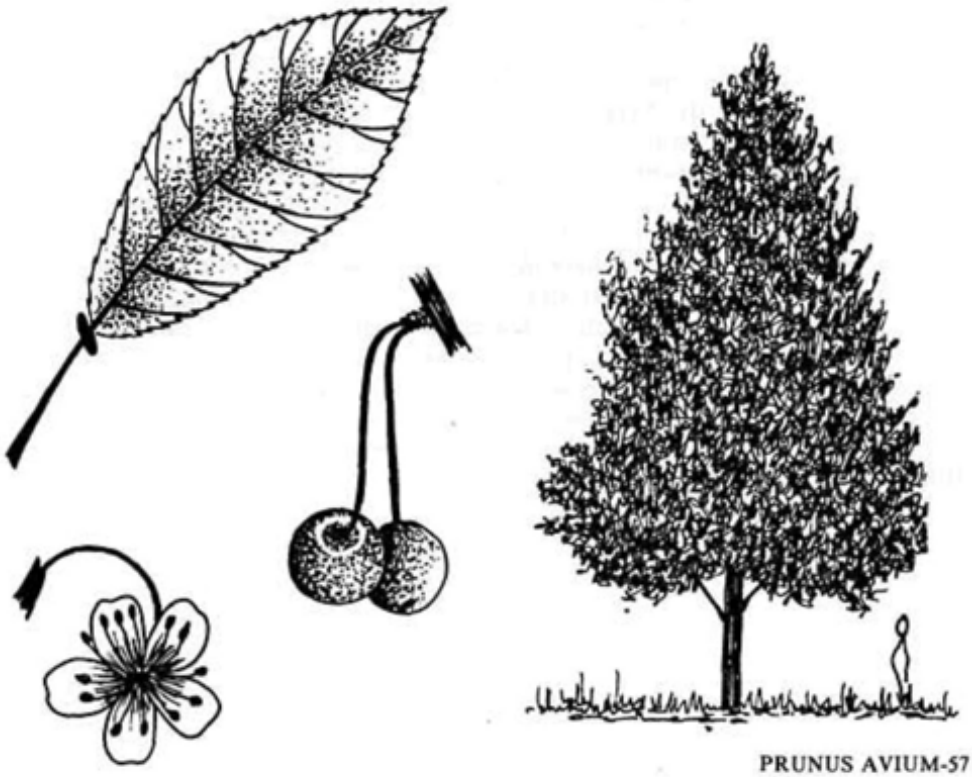
Natural de Europa, Asia y África del Norte, se cría de forma natural en zonas frescas y húmedas de bosques y barrancos, en las montañas. Crece aislado o en grupos muy pequeños.

En Altoaragón, se da de forma natural en los bosques mixtos de los valles; y cultivado, sobre todo en los Somontanos, llegando a ser especialmente abundante en la zona de la Sotonera. También en la zona más cálida de Sobrarbe y Ribagorza.

La *guindera* o *ziresera de rafal* es otra especie, el *Prunus cerasus,* que, natural de Asia, se encuentra cultivada en toda Europa. No llega a los 8 m. De hojas algo coriáceas, con pecíolo corto (de menos de 3 cm.), sin glándulas rojas.

La madera de la *ziresera* se emplea en tonelería y como vigas de construcción en los valles. Con las guindas y anís del país (Colungo, ...) se fabrica la *barrachada.*





PRUNUS AVIUM-57

PRUNUS DULCIS (Miller) D. A. Webb, *ALMENDRERA*
(= *Amigdalus comunnis* L.)

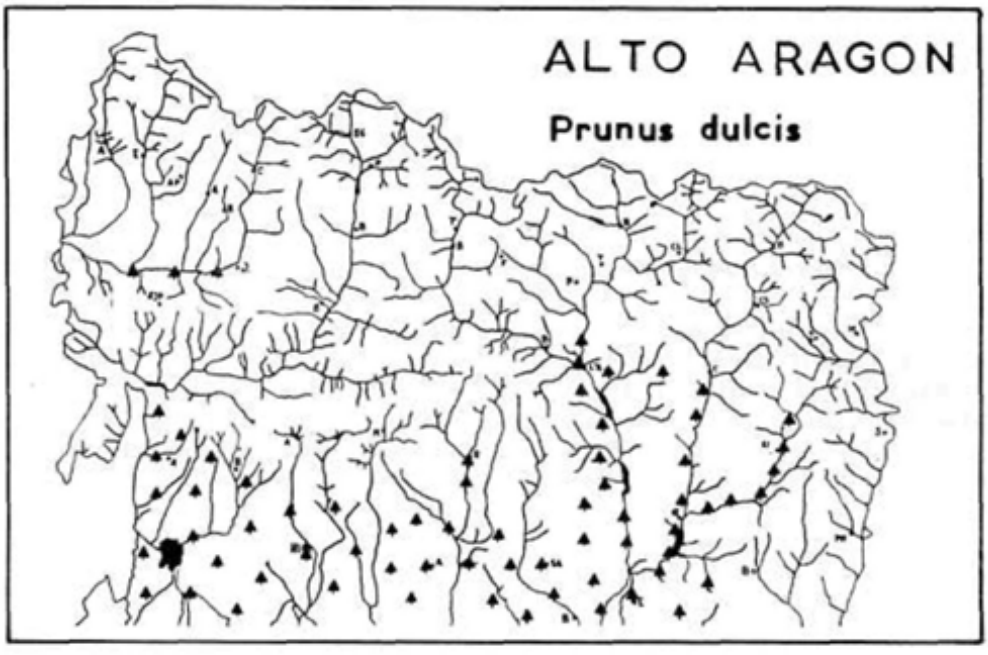
Cast., *almendro*. Cat., *ametller*. Vasc., *almondrondo*. Port., *amendoeira*.

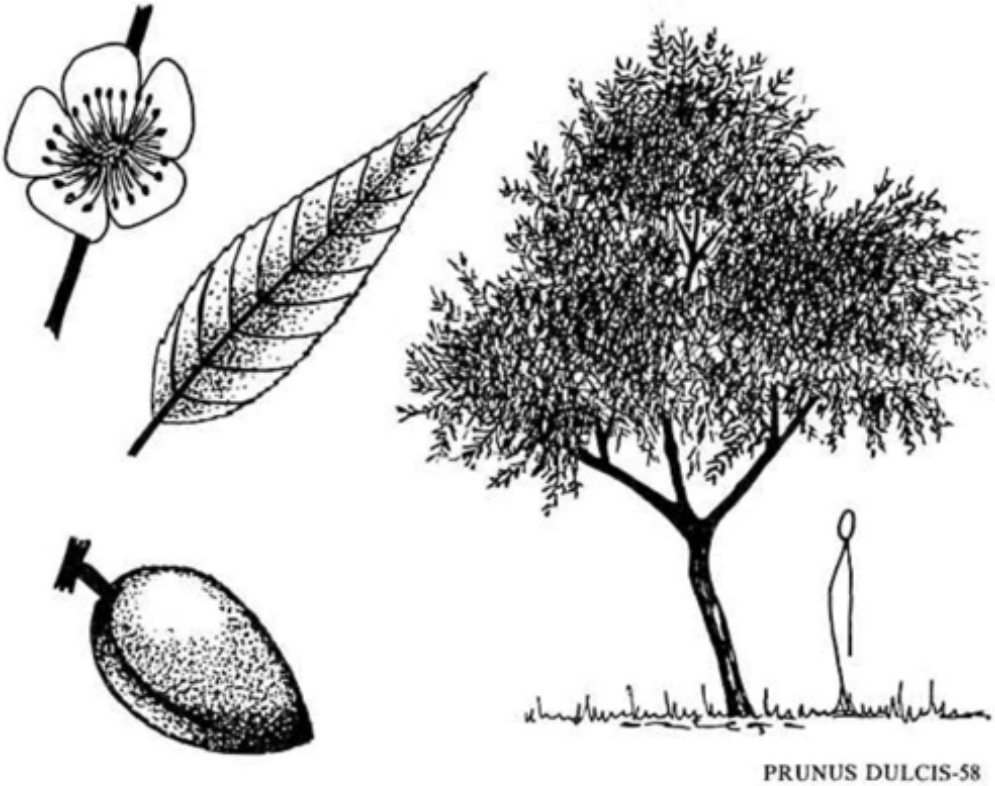
Características: Árbol de hasta 10 m., de tronco tortuoso, de corteza pardo-oscura, rugosa y agrietada. Ramillas largas y rectas de color verde o algo rojas, lisas y lampiñas. Hojas caducas, simples, alternas, lanceoladas, con el margen aserrado, que crecen plegadas longitudinalmente. Flores blancas, que nacen precoces, entre el 1 de febrero, para las zonas más cálidas, y el 1 de abril, para las más frías, en el Altoaragón. Proporcionan al árbol un aspecto característico; nacen solitarias o por pares de las ramas del año anterior; pedicelo muy corto, cáliz con 5 sépalos y corola con otros tantos pétalos libres, que nace del borde del hipanto, simulando ser el tubo del cáliz, y rodea al pistilo, peloso. El fruto, las almendras o *cocas*, son el hueso del fruto verdadero: la *cosca*. Esta última consiste en una envuelta carnosa, de color verde, pilosa, que se va secando para dar paso a la almendra, la cual contiene en su interior una o dos semillas («curamuelas»).

Árbol natural de Asia y Norte de África, naturalizado en el Sur de Europa y plantado como ornamental en el Centro, se cría hasta los 1.000 m. en suelos incluso pobres y pedregosos. En el Altoaragón, se debía de dar naturalizado de forma escasa hasta principios de este siglo, en que fue plantado de forma masiva, llegando a formar parte principal del paisaje. A la vez que se plantaban *almendrerales*, se arrancaban *morerales*. Se da en los Somontanos, Sobrarbe, Ribagorza y Canal de Berdún principalmente.

Las variedades principales para el Somontano son el *desmayo*, la *marcona* y la *común*. El *desmayo* presenta como subvariedad el *desmayo royo;* y la *común, frajulio, cristo muerto, planeta de las garrigas, verdier, texas, ferrandis, ferradelli* y *abundancia*.

Se aprovechaba el fruto, la resina, la madera y, como ritual, las ramas floridas.





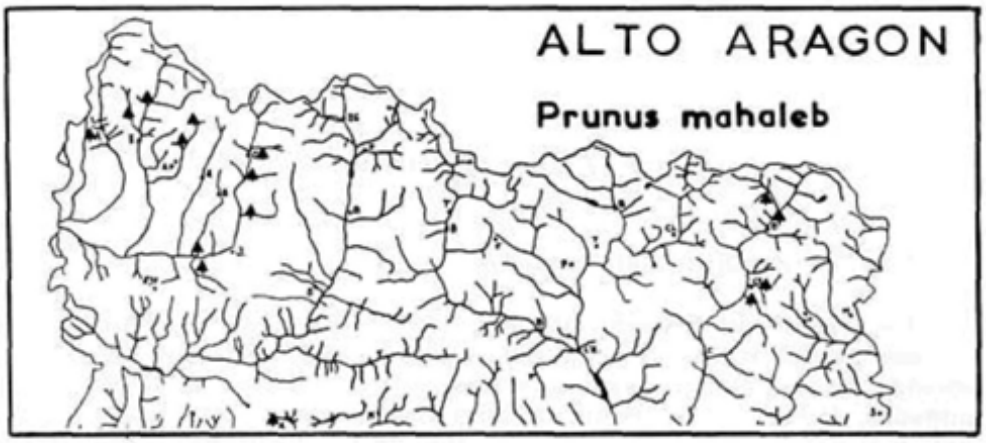
PRUNUS DULCIS-58

PRUNUS MAHALEB L.

Cast., *cerezo de Santa Lucía.*

Características: Arbusto, generalmente, o bien árbol de hasta 10 m. de altura. Es muy ramoso, extendido. Sus ramas presentan un color ceniciento o parduzco, de corteza lisa y madera olorosa. Hojas caducas, entre aovadas y acorazonadas, con pecíolo desarrollado, finamente dentadas, de 1,5 a 6 cm. de largas. Verdes y algo coriáceas por el haz, más pálidas y pelosas, en ocasiones, por el envés. Las flores nacen al mismo tiempo que las nuevas hojas, sobre ramillas laterales hojosas; brotan en racimos corimbiformes compuestos por un número de 3 a 10 pequeñas flores olorosas; de 5 pétalos blancos, obovados y algo acapuchonados, insertos en la garganta del hipanto, envuelta sepaloidea acampanada; 5 sépalos reflejos, numerosos estambres aparecen también en el hipanto, el cual rodea al pistilo y presenta un color amarillo-anaranjado en su interior. El fruto es como una *ziresa* del tamaño de un guisante, ovoide, verde, negro al madurar, de poca envuelta carnosa.

Natural del Centro y Sur de Europa y de la cuenca mediterránea, crece en suelos pobres, pedregosos, calizos. En zonas de *carrascal* y *caxicar,* más este último, pues se da en la montaña, en ejemplares aislados, hasta los 1.500 m. de altitud. En el Altoaragón, aparece desde las Sierras Exteriores hasta las laderas de los valles pirenaicos, en el *flysch.*



PRUNUS MAHALEB-59

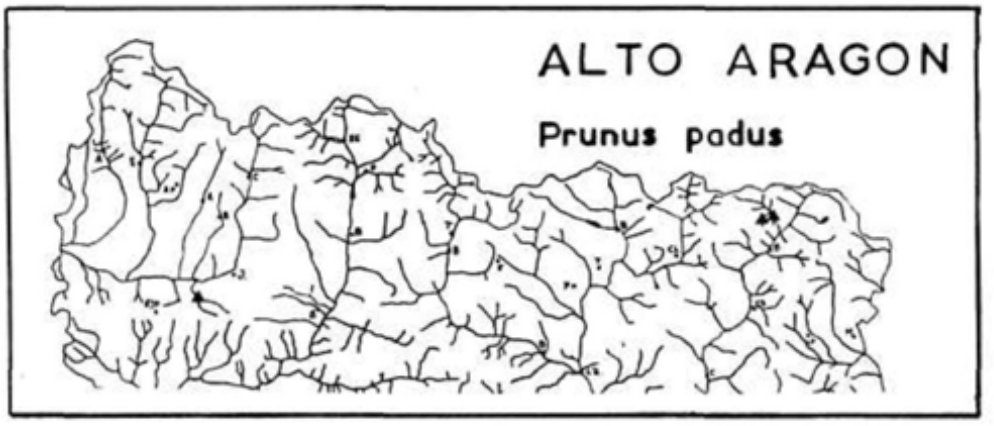
PRUNUS PADUS L., *ZIRESERA BORDE*

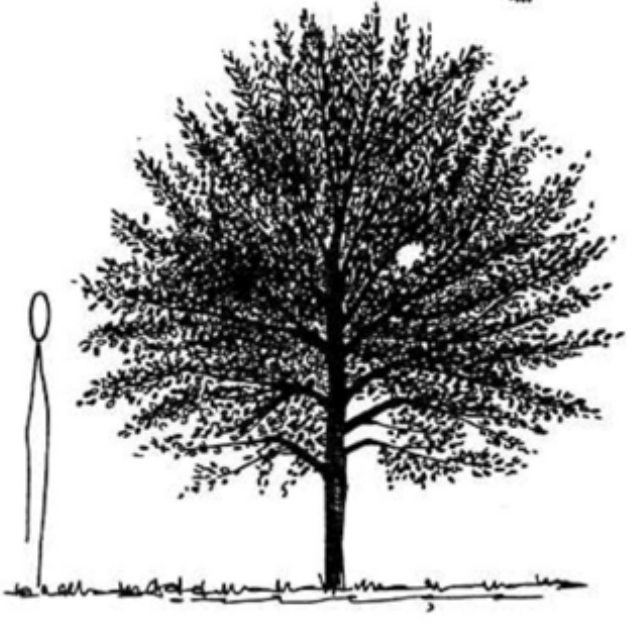
Cast., *cerezo aliso*. Cat., *cirerer bord*.

Características: Pequeño árbol o árbol de hasta 15 m. de altura, de corteza parda, aromática, con ramas ascendentes o extendidas, pardo-oscuras. Hojas simples, caducas, alternas, de contorno oval-elíptico, acuminadas, de 8 a 12 cm., finamente aserradas, de color verde oscuro por el haz, más pálidas por el envés, con pecíolo de 1 ó 2 cm., plegadas cuando nacen. Las flores, que nacen después de las hojas, surgen en racimos alargados, cilíndricos, hojosos en la base, a menudo colgantes; son pequeñas, con 5 pétalos libres, blancos, de 6 a 9 mm.; 5 sépalos erguidos, con pelos glandulares al margen, y numerosos estambres, insertos con los pétalos en la garganta del hipanto; envuelta acopada, que es la continuación de los sépalos y rodea al pistilo, lampiño. Fruto en pequeña *ziresa* de 6-8 mm. de color negro brillante, con el hueso —*ruello*— asurcado.

Natural de Europa, Asia occidental y Norte de África, se cría en laderas y riberas húmedas y frías, con suelo húmedo, fresco y sin cal, también en lugares pedregosos de altura, con el *Rhamnus alpina*. En el Altoaragón, se da desde el Norte de las Sierras Exteriores hasta los bosques de pino negro del valle de Estós, en el Pirineo Axial, pero no se trata de una especie muy abundante.

Se le denomina *ziresera borde* por su parecido con *Prunus avium*, más común en nuestros bosques, y sus pequeñas *ziresas*, de sabor amargo y áspero (*bordes*). Se emplea en jardinería.





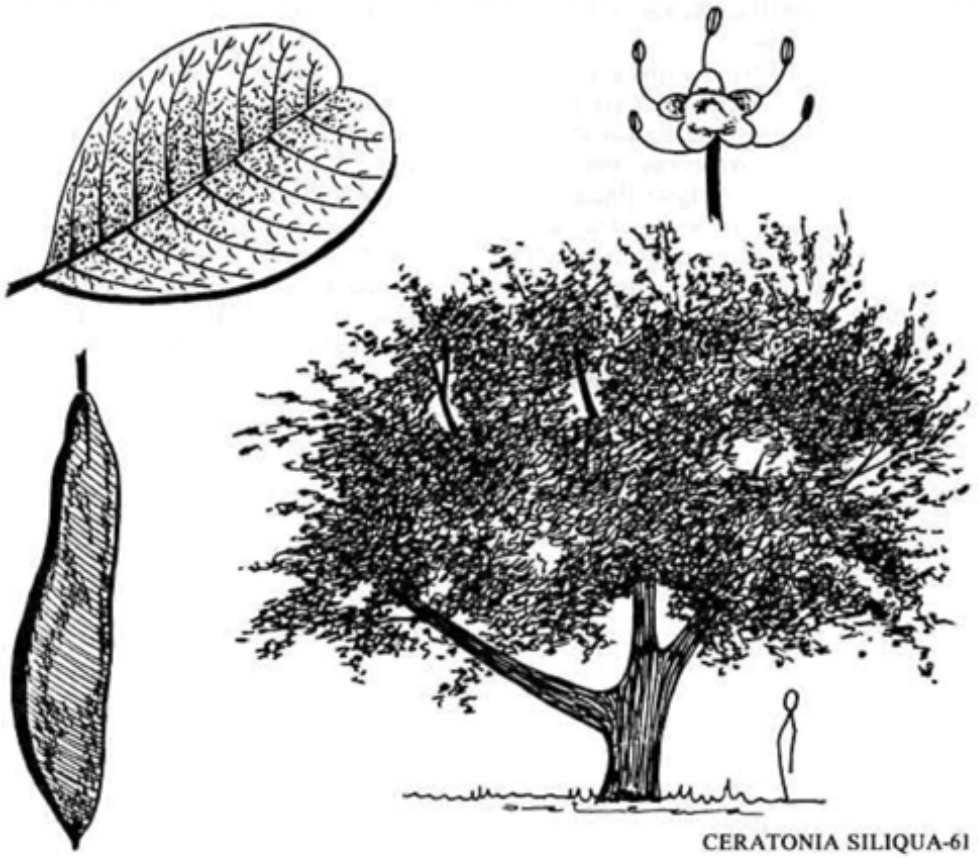
PRUNUS PADUS-60

CERATONIA SILIQUA L., *GARROFERA*

Cast., *algarrobo*. Cat., *garrofer*. Vasc., *marikoltze*. Port., *alfarrobeira*.

Características: Árbol de hasta 10 m. de altura, con tronco irregular, corteza grisácea algo lisa y ramas horizontales gruesas. Hojas perennes, compuestas de 6 a 10 folíolos elípticos o suborbiculares, coriáceas, verde oscuras, con el margen entero, el haz más pálido. Especie dioica, cuyas flores son, en ocasiones, hermafroditas. Éstas surgen en racimos de las ramas y del tronco, son pequeñas, inconspicuas, con cáliz formado por 5 sépalos verdosos o rojizos, sin corola; las masculinas, con 5 estambres libres, las femeninas, con el pistilo formado por una sola hoja carpelar, rematado en un estigma muy manifiesto. Fruto en forma de gran judía de 10 a 25 cm., gruesa, estrecha (2-3 cm.), verde al principio, y oscura, algo rojiza, cuando madura. Con 10 a 16 semillas aplastadas, marrones.

Árbol mediterráneo, crece de forma natural en zonas de clima suave y cálido, en el litoral, en suelos secos y pedregosos, calizos, en solana. No se da de forma natural en el Altoaragón, aunque sí se ha plantado en alguna ocasión, ya que sus frutos sirven como pienso. Por orden de la Cámara Agraria Provincial de Huesca, se plantaron los bordes de caminos de carruajes y herradura, a principios de siglo, con árboles forrajeros, principalmente *moreras* y *garroferas*, estas últimas en los Somontanos. Con la ampliación y modificación de los caminos, desaparecen a lo largo del siglo, quedando en la actualidad escasos ejemplares. En el mapa, se observan dos árboles de la huerta de Salas, en Huesca, y otro que hubo entre Salas Bajas y Salas Altas, ya cortado.



CERATONIA SILIQUA-61

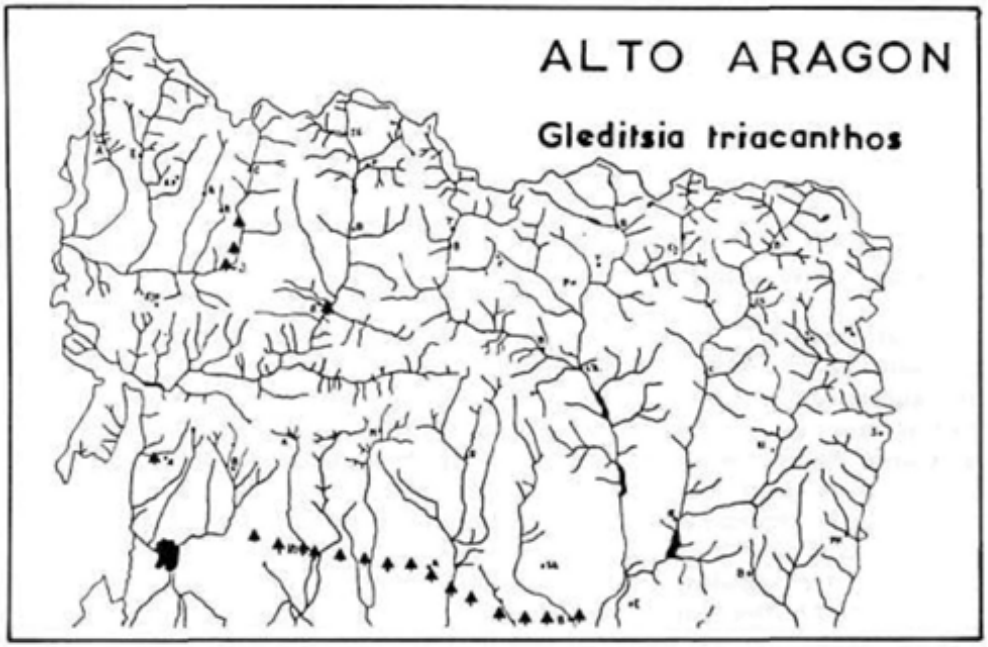
GLEDITSIA TRIACANTHOS L., *ALCAZIA DE PUNCHOS*

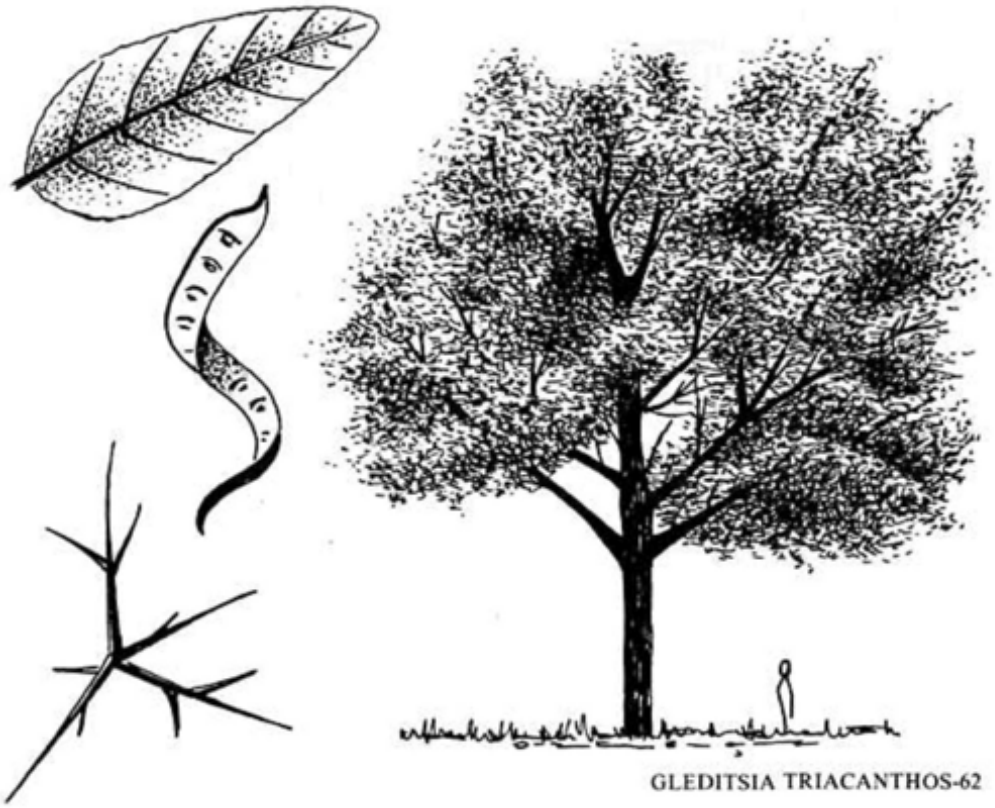
Cast., *acacia de tres espinas.* Port., *espinheiro-da-Virginia.*

Características: Árbol de hasta 40 m., con corteza gris oscura, resquebrajada. Ramas con espinas, dispuestas en grupos de tres, grandes (de hasta 10 cm.), de color rojizo. Hojas caducas, compuestas, pinnadas y bipinnadas, con 16 a 30 folíolos, alargados, de borde entero, oblongo-lanceolados. Flores en racimos espiciformes, de color verde-amarillento; son unisexuales o hermafroditas, pequeñas, de 2,5 a 3 mm., con cáliz y corola de 3 a 5 piezas diminutas; 6-10 estambres libres y pistilo formado por una sola hoja carpelar. Nacen en la axila de las hojas, sobre las ramas laterales. Fruto en forma de legumbre grande, de hasta 45 cm., carnoso, pardo-rojizo cuando madura, y semillas duras, elipsoidales. Permanece en el árbol hasta la primavera, sin hojas.

Natural de Norteamérica, se ha plantado en Europa como ornamental, pues se adapta a cualquier suelo y clima, si éste no es muy extremado. En el Altoaragón, aparte de hallarse como ornamental, está plantado en los bordes de algunas carreteras, presumiblemente para asegurar los arcenes; por eso, su distribución sigue líneas rectas que corresponden a carreteras.

Se dan dos tipos de *alcazias,* aparte de las ornamentales que puedan plantarse esporádicamente; la *Gleditsia* y la *Robinia,* fáciles de distinguir por el porte o la forma de las espinas, en ausencia de flores y hojas. En cualquier caso, los árboles del género *Acacia* proceden de climas cálidos, aunque algunas especies se han naturalizado en el Sureste y Noroeste de la Península, y no existen como tales en el Altoaragón.





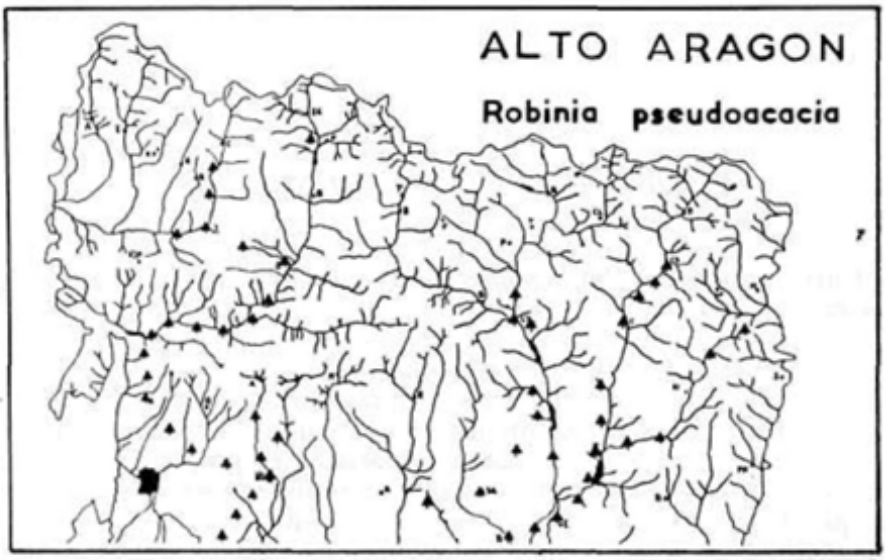
GLEDITSIA TRIACANTHOS-62

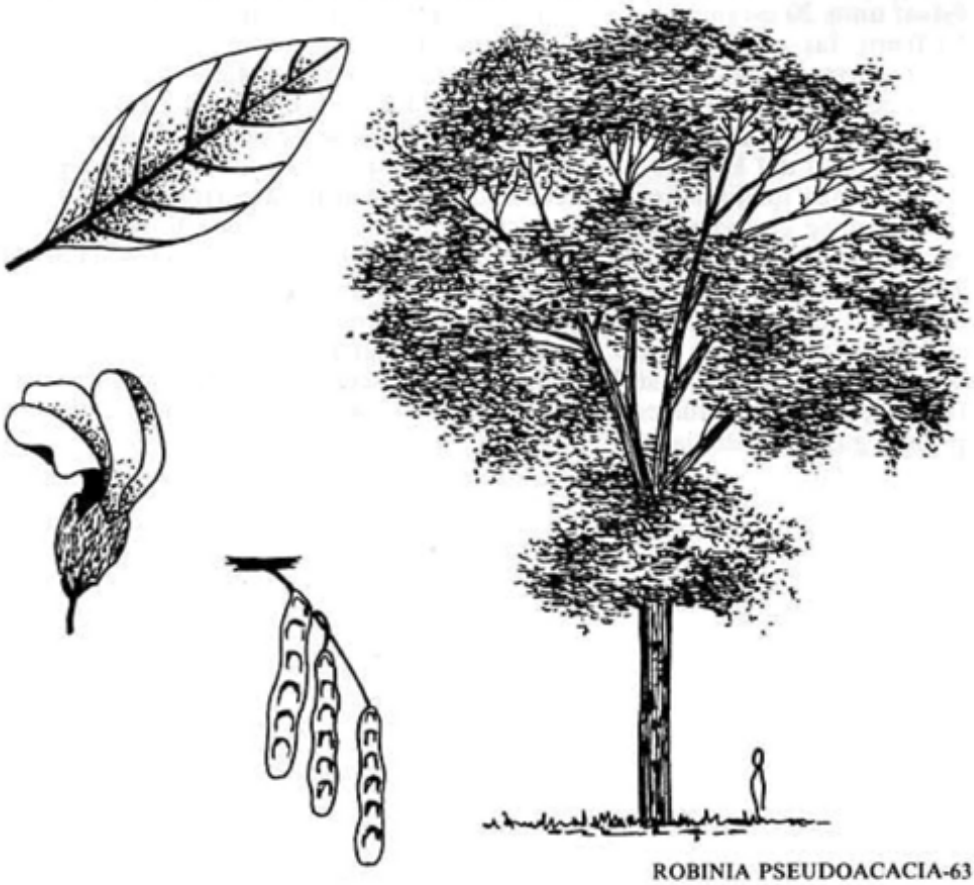
ROBINIA PSEUDOACACIA L., *ALCAZIA*

Cast., *falsa acacia.* Cat., *acacia.* Vasc., *azkasi.* Port., *acacia bastarda.*

Características: Árbol de hasta 25 m., de copa amplia, aunque es normal verlo como árbol de tronco robusto, de hasta 4 m., con ramas delgadas que surgen de su parte superior, semejantes a las de las *salzeras,* que se cortan para mimbre. Ramas fuertes y algo tortuosas, las jóvenes con estípulas transformadas en espinas. Hojas compuestas; caducas; con 7 a 21 folíolos ovales de margen entero; verdes, más pálidas por el envés. Flores muy olorosas, que crecen en racimos axilares, colgantes; de color blanco, amariposadas, con cáliz brevemente campanulado, dividido en 2 labios cortos, con dos o tres dientes; corola de 15 a 20 mm., con pétalos subiguales y estandarte suborbicular. Fruto en forma de legumbre pequeña, de 5 a 10 cm. de larga, fina, no carnosa, que se abre para dar paso a las semillas, pequeñas, oscuras.

Natural de Norteamérica, plantada como ornamental en Europa desde principios del s. XVII, en Francia. En el Altoaragón, es típico de la vía del ferrocarril, por lo que su distribución sigue una curva caprichosa que corresponde al «canfranero». Allí, se encuentra naturalizada al borde de la vía, especialmente en los taludes inferiores, en las Sierras Exteriores. También en los bordes de las carreteras de Sobrarbe y Ribagorza, seguramente para afianzar los taludes. También allí se ha naturalizado, pero sin expandir su área lejos de donde está plantada. Suele estar sometida a podas salvajes, que hacen sentir por esta especie más compasión que admiración.





ROBINIA PSEUDOACACIA-63

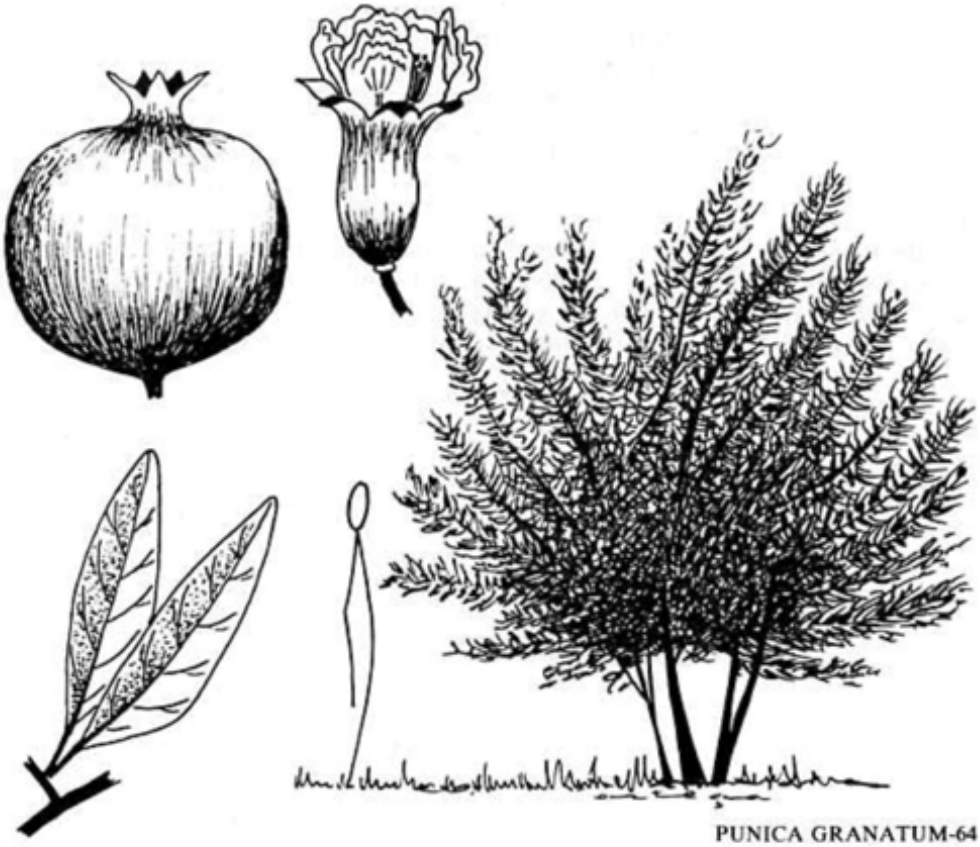
PUNICA GRANATUM L., *MINGLANERA*

Cast., *granado.* Cat., *mangraner.* Vasc., *puni-sagarrondo.* Port., *romeira.*

Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 5 m., con ramas espinosas de color pardo-ceniciento. Hojas caducas, de color verde brillante, margen entero y contorno oblongo-lanceolado. Flores grandes, muy vistosas, de color escarlata, que nacen solitarias o en grupos de 2 ó 3, en la terminación de las ramas; cáliz grueso y carnoso, en forma de jarra, rematado por 5 a 7 dientes a manera de corona, de color rojo vivo. Pétalos arrugados, libres, insertos entre los sépalos, en número igual o doble que éstos; unos 20 estambres dispuestos en varias series en la garganta del cáliz. El fruto, las *minglanas,* posee el tamaño de una naranja; con la corteza dura, coriácea, de color rojizo; más amarillento y grande en las injertadas; cáliz persistente, similar a una corona. El interior aparece repleto de semillas prismáticas de sabor agradable. Su designación científica es *balausta.*

Natural del Este de Europa y Asia, aunque se encuentra naturalizado en la cuenca mediterránea. Crece en setos y bordes de caminos. En el Altoaragón, se cultivaba en casi todos los pueblos, pero ha ido perdiéndose poco a poco. La asilvestrada, llamada *minglanera de burro,* se da en la zona de Salas Altas-Salas Bajas, en el Somontano de Sobrarbe, coincidiendo con el área de un antiguo y extenso asentamiento romano.

Para obtener un fruto comestible, se injerta la *minglanera* sobre una *minglanera de burro.* Así, las *minglanas* se hacen más grandes y amarillentas, y también más dulces, pues *las de burro* son agrias, especialmente ricas para el ganado caballar.



PUNICA GRANATUM-64

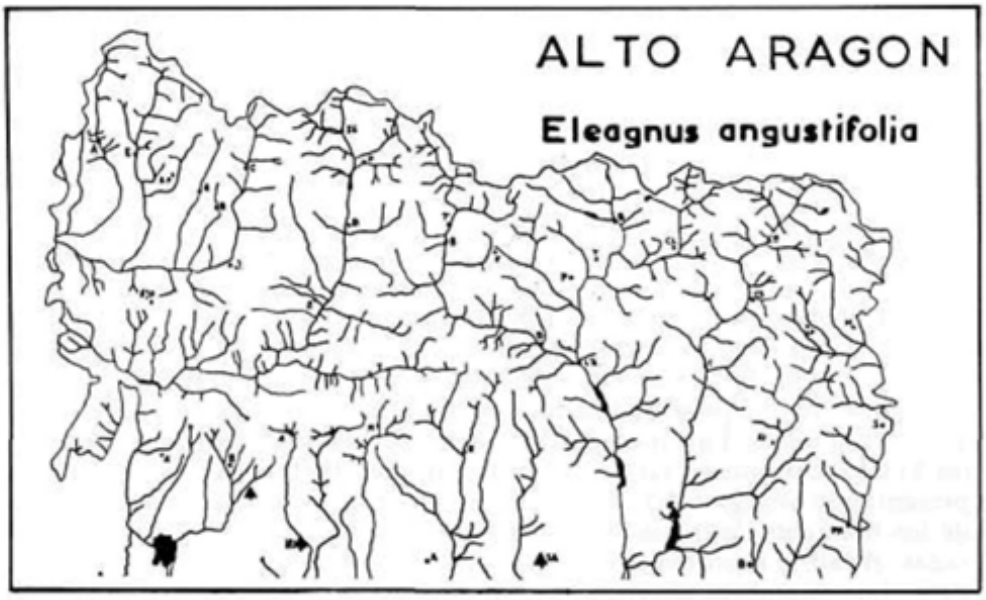
ELAEAGNUS ANGUSTIFOLIA L. PARAISO, *ÁRBOL DE O PARAÍSO*

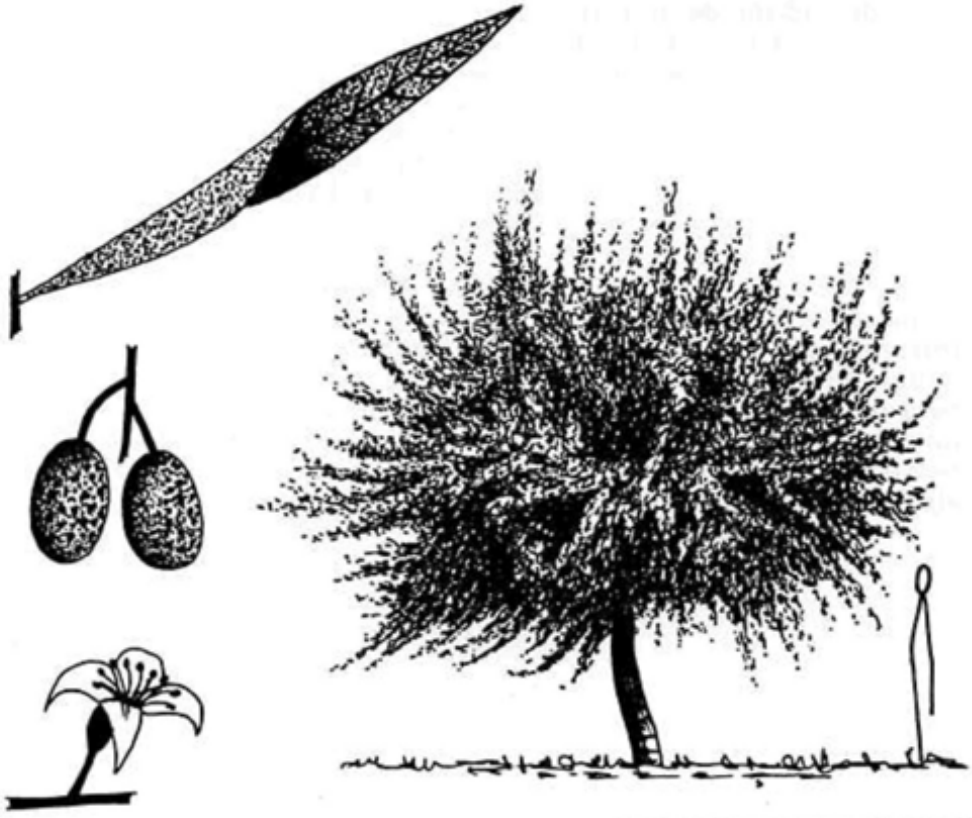
Cast., *árbol del paraíso.*

Características: Árbol de hasta 12 m., de corteza pardo-oscura, resquebrajada; conforme avanza en edad va inclinándose hacia el suelo. Las ramas presentan de jóvenes un color gris plateado. Hojas caducas, alternas, simples, ovales o lanceoladas, de borde entero. Son verde-grisáceas por el haz y blanco-plateadas por el envés. Flores unisexuales o hermafroditas, que crecen solitarias o en grupos de 2 ó 3, en la axila de las hojas, sobre rabillos alargados. Tienen cáliz tubular, dividido apicalmente en 4 lóbulos, amarillos en el interior; por fuera, es plateado, como las hojas; tiene 4 estambres que alternan con los sépalos. Fruto en forma de oliva, de uno o dos cm. de largo, de color rojizo-amarillento.

Natural de Asia, está plantado como ornamental y crece también asilvestrado, en el área mediterránea. Crece en terrenos húmedos y frescos, soportando también los yesíferos e, incluso, los salinos.

En el Altoaragón, es uno de los pocos ornamentales que se cultivan tradicionalmente. La distribución de su cultivo es difícil de establecer, por tratarse, en general, de fincas particulares. Se produce en los viveros estatales de Plasencia del Monte. Su cultivo interesa particularmente porque fija el nitrógeno atmosférico, enriqueciendo el suelo, como los *Alnus,* por medio de unos nódulos que posee en las raíces y que, gracias a una bacteria, fijan este elemento. Sus hojas también son ricas en nitrógeno.





ELAEAGNUS ANGUSTIFOLIA-65

ILEX AQUIFOLIUM L., *CARDONERA*

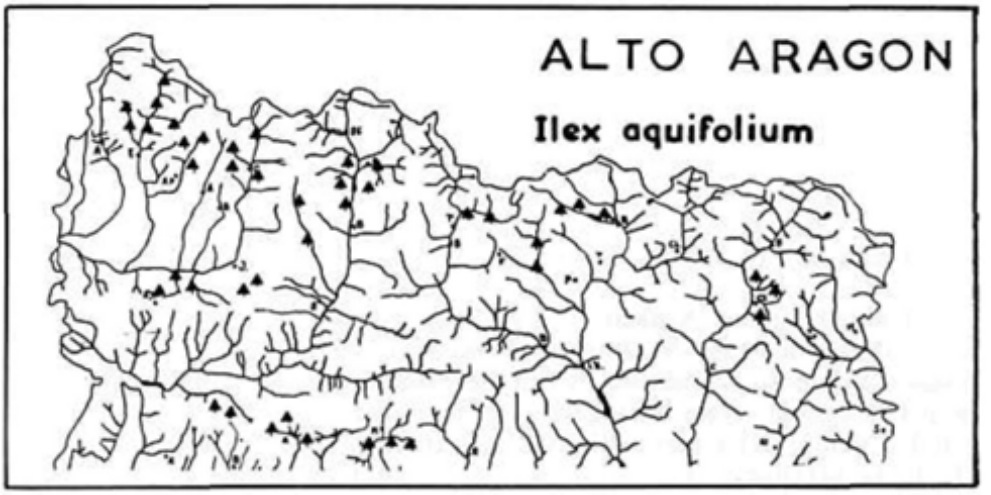
Cast., *acebo*. Cat., *grévol*. Vasc., *gorosti*. Port., *acevinho*.

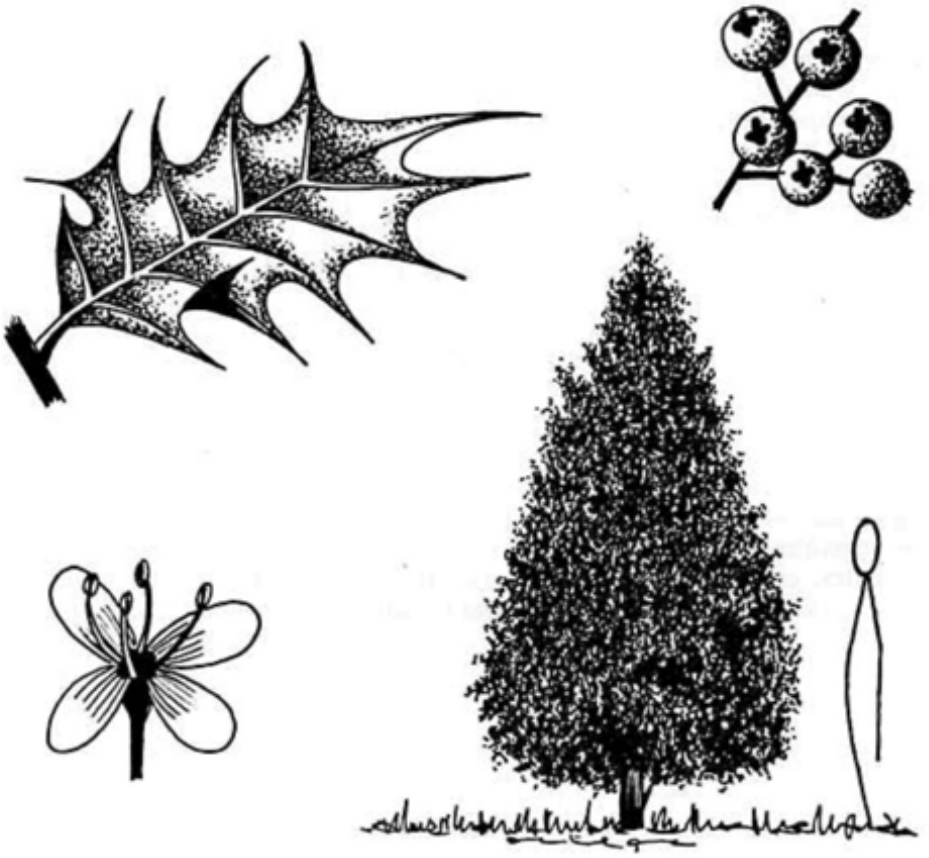
Características: Arbusto o árbol de hasta 10 m. de altura, de corteza lisa, de color gris o verdoso, cuando es joven. Hojas alternas, perennes, coriáceas, lampiñas, relucientes, de color verde oscuro. Contorno, de oval a ovado-oblongo. Borde ondulado entero o, más comúnmente, provisto de dientes espinosos. Las flores crecen en ramilletes o solitarias en las axilas de las hojas; se producen las de cada sexo en pies diferentes; son unisexuales, presentando vestigios del otro sexo, en forma de un ovario rudimentario o de los filamentos estaminales con anteras no fértiles; son blancas o sonrosadas; el cáliz y la corola tienen 4 o en ocasiones 5 piezas algo soldadas en la base. Los estambres alternan con los pétalos, en igual número. Fruto carnoso, del tamaño de un guisante, de color rojo, que madura en el otoño, manteniéndose todo el invierno en el árbol.

Como indican sus hojas (perennes, anchas y coriáceas), se trata de un árbol que existía aquí antes de las glaciaciones cuaternarias, en el Terciario. Es natural del contorno mediterráneo y crece en zonas húmedas, umbrías, de las montañas; bosques, hoces, con suelo fresco.

En el Altoaragón, se da desde las Sierras Exteriores hasta el Pirineo Axial. Donde más abunda es en la zona de bosque de S. Juan de la Peña, constituyendo su matorral.

Poseía numerosos usos rituales; se adornaba, bendecía y cortaba el Domingo de Ramos, al igual que se hace con el árbol de Navidad en Centroeuropa; protegía casas y heredades; curaba a los animales, una vez bendito; se adornaba también para Navidad. La madera sustituye a la de *buxo* para fabricar bastones. Está protegido por la ley, pues sirve de alimento invernal a numerosas especies, aunque sus frutos resultan venenosos para el hombre. Tan sólo la falta de una mínima cultura es responsable de que alguien se atreva a cortarlo.





ILEX AQUIFOLIUM-66

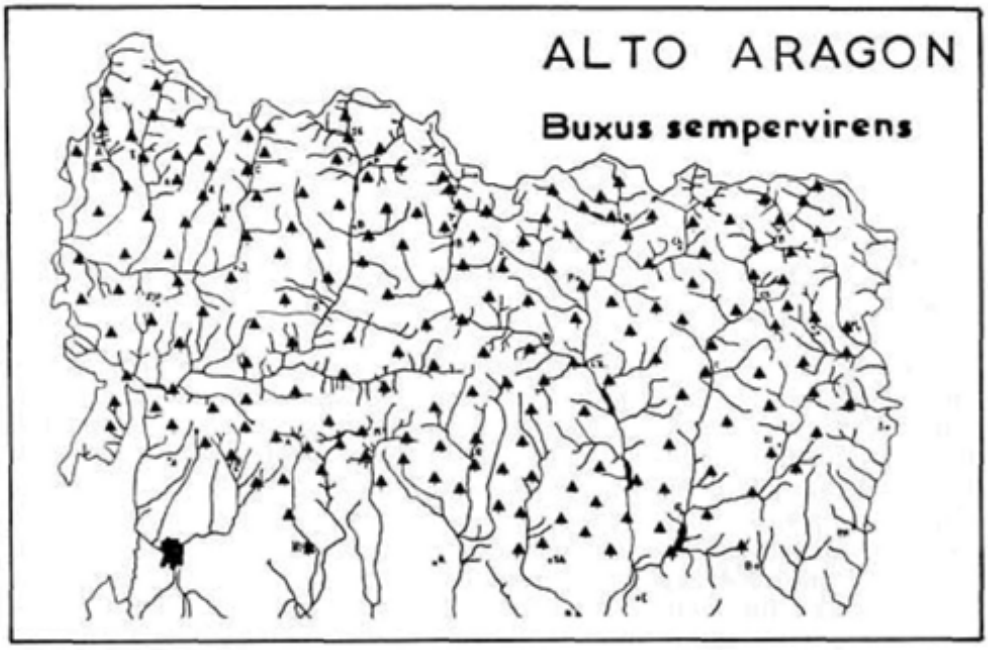
BUXUS SEMPERVIRENS L., *BUXO*

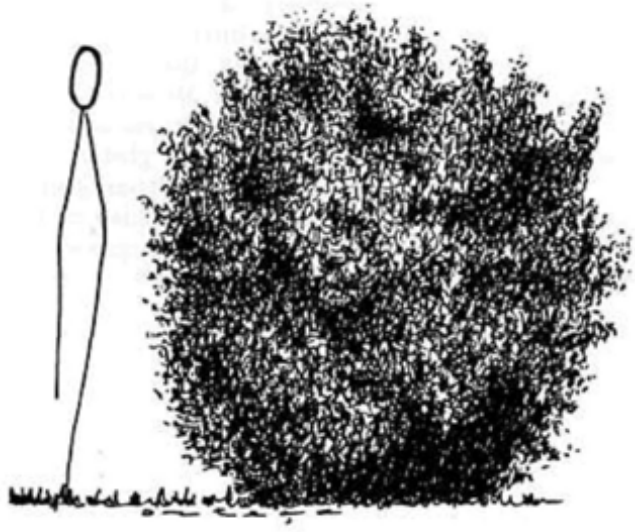
Cast., *boj.* Cat., *boix.* Vasc., *ezpel.* Port., *buxo.*

Características: Arbusto, normalmente, o alguna vez arbolillo ramificado, de hasta 10 m. de altura. Corteza amarillenta, que, cuando crece en lugares húmedos y umbríos, es lisa, desgajándose en placas con aspecto de papel; y cuando crece en lugares secos, resulta ligeramente agrietada, pasando además del amarillo al gris. Las ramillas están densamente cubiertas de hojas, perennes, opuestas, coriáceas, de color verde, que se torna rojo en las zonas secas y de mal suelo. De contorno aovado-elíptico; frecuentemente constan de una concavidad por abombamiento, que les concede el aspecto de pequeñas cucharas; otras veces, presentan un escotamiento en el ápice. Miden incluso 3 cm. de largas. Las flores empiezan a desarrollarse con la llegada del otoño, tardando meses en florecer; brotan en la axila de las hojas superiores, en glomérulos formados por una flor femenina central (con un pistilo ovoide rematado por tres cuernecillos bifurcados), rodeada por flores masculinas sentadas, con unas pequeñas bracteílas y una sola envuelta floral, de 4 sépalos amarillentos y 4 estambres, opuestos entre sí. El fruto, los *caballicos,* forma una cápsula verde, ovoide, con tres pequeñas patas al final, que mide aproximadamente 1 cm.

Crece de forma natural desde el Centro y Sur de Europa hasta el Oeste del Himalaya. Se da preferentemente en suelos calcáreos, desde suelos pobres de escasa pluviosidad hasta bosques de haya, en umbría, suelos profundos y frescos y grandes heladas, resistiendo muy bien el peso de la nieve.

En el Altoaragón, es el matorral más abundante, desde el límite de los Somontanos, en los carrascales montanos situados más al Sur, sobre Huesca, hasta el Pirineo Axial, variando mucho el tamaño, coloración y forma según las condiciones donde crece. Por su abundancia, constituía uno de los vegetales más utilizados en la cultura aragonesa; tuvo usos rituales; medicinales, como estimulante, a pesar de ser venenoso; lúdicos; folklóricos, ... Se utilizaba también como madera, talla, carbón, abono, ...





BUXUS SEMPERVIRENS-67

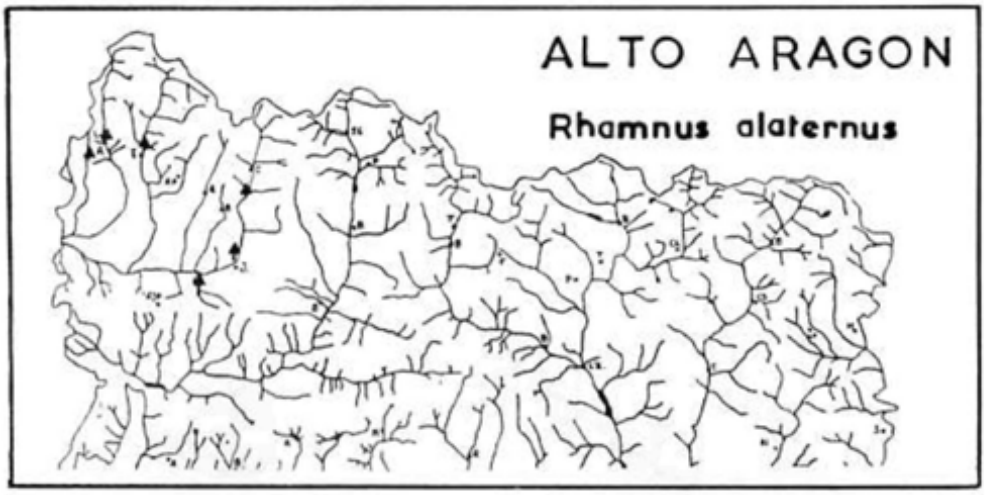
RHAMNUS ALATERNUS L., *LANTIERNO*

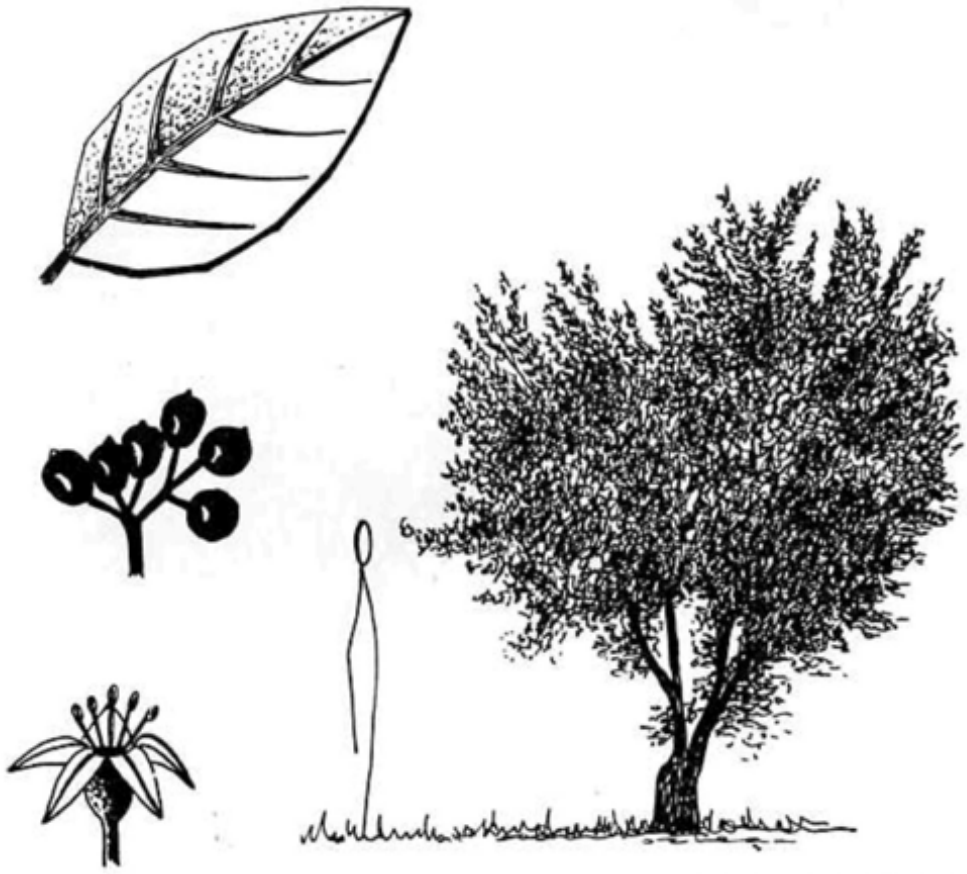
Cast., *aladierno*. Cat., *aladern*. Vasc., *karraskil*. Port., *sanguinho-das-sebes*.

Características: Arbusto o pequeño árbol de hasta 5 m., con corteza de color grisáceo, roja en ocasiones, en las ramillas. Según las condiciones, varía desde un arbusto rastrero hasta un arbolillo de ramas rectas. Las hojas son alternas, perennes, coriáceas, lustrosas, desde lanceoladas a elípticas, muy variables, así como su contorno, que puede ser dentado o entero. Especie dioica, sus flores nacen en ramilletes poco floridos, en la axila de las hojas; tienen un cáliz verde-amarillento o amarillo-parduzco, acopado, con 5 (alguna vez 4) sépalos lanceolados, que, en las flores femeninas, permanecen erguidos, y en las masculinas, reflejos; estambres (4 ó 5) con filamentos erguidos, alternando con los sépalos. Fruto globoso de 4 a 6 mm., que cambia de rojo a negro. Contiene tres semillas.

Natural de la región mediterránea, se da en todo tipo de terrenos, normalmente en cantiles secos, pobres; si se trata de lugares de clima extremado, frío, se refugia en enclaves termófilos. En el Altoaragón, su distribución es amplia, aunque abunda poco, desde las Sierras Exteriores hasta los lugares calientes del *flysch*, en la Canal de Berdún, o los de Sobrarbe y Ribagorza, más abundantes.

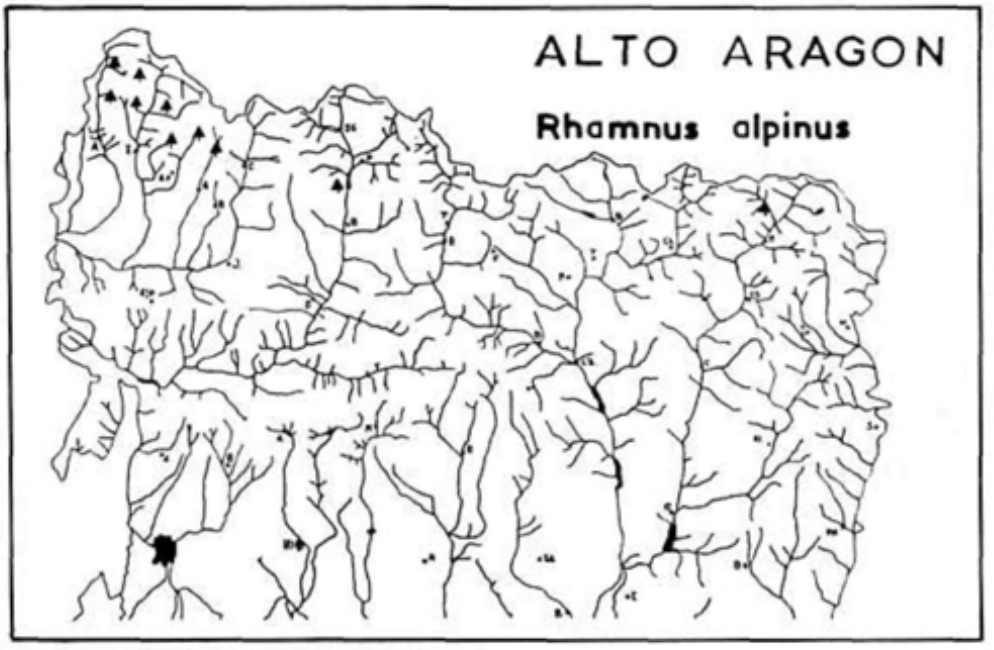
Del género *Rhamnus* se dan en el Altoaragón varios representantes, todos ellos, por lo general, arbustos, incluso matas que no pasan de 10 cm. de altura. Otro bastante común, que puede llegar a ser un pequeño arbolillo es el *Rhamnus alpinus*, que alcanza los 4 m., no espinoso, con hojas ovaladas o redondeadas, algo acorazonadas en la base, con el borde lleno de pequeños dientes, caducas. Fruto globoso de color negro-azulado. Crece en la Europa mediterránea; en el Altoaragón, en los pisos montano y subalpino, en cantiles calizos al sol e incluso en umbrías. En el piso subalpino puede ser sustituido por una mata de iguales características, pero que crece reptando sobre las piedras, el *Rhamnus pumilus*.





RHAMNUS ALATERNUS-68

RHAMNUS ALPINUS-69


ALTO ARAGON
Rhamnus alpinus

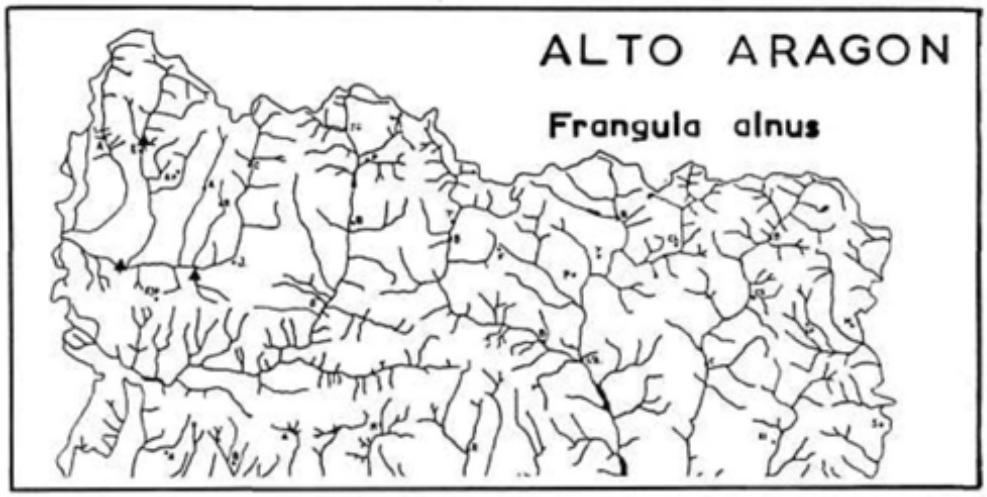
FRANGULA ALNUS Miller (= *Rhamnus frangula* L.)

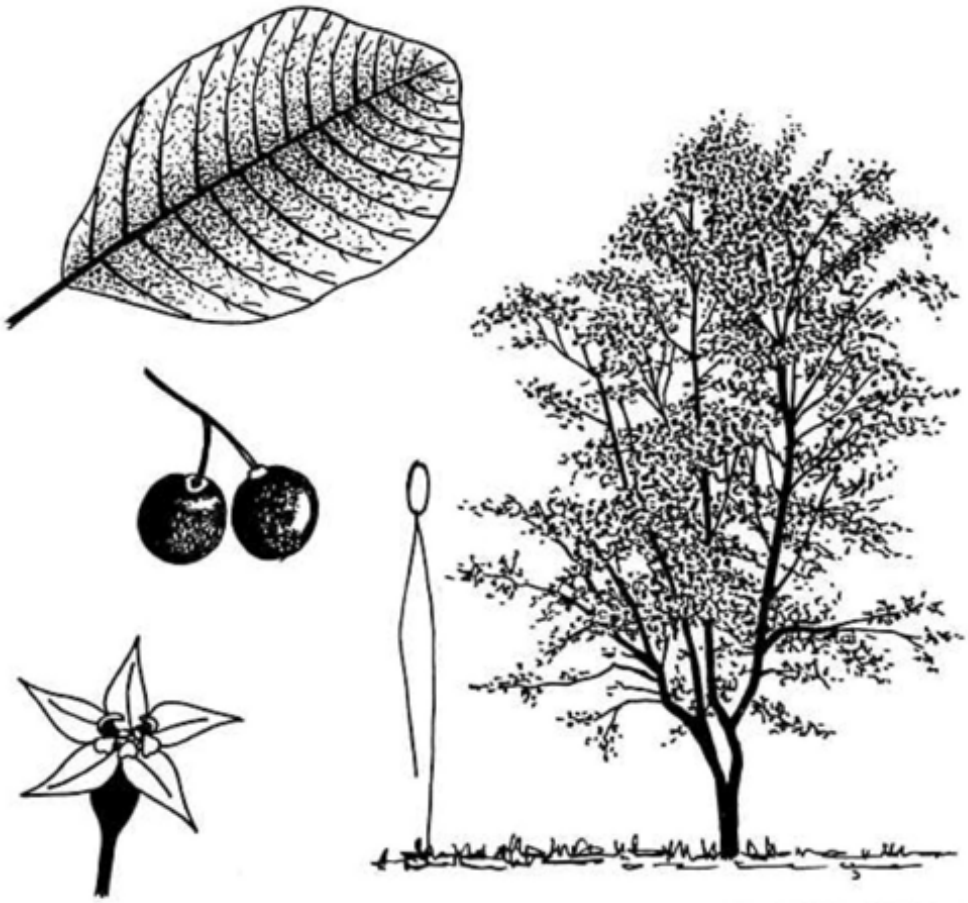
Cast., *arraclán*. Cat., *frangula*. Vasc., *zumalakar*. Port., *sanginho da agua*.

Características: Arbusto, normalmente, o pequeño árbol de hasta 5 m. Las ramas van del color rojizo al ceniciento, propio de las jóvenes. Hojas caducas, lustrosas, de contorno ovalado, ensanchadas en la mitad superior, de 2 a 7 cm. de longitud. Las flores son hermafroditas, crecen en pequeños grupos o cimas en la axila de las hojas; tienen el cáliz verdoso o amarillento, con 5 sépalos y 5 pétalos aovados, algo más pequeños, que coincide cada uno con un estambre al que envuelve. Fruto globoso, de 6 a 10 mm.; verde al principio, pasa a rojo, para madurar negro. Contiene 2 ó 3 semillas.

Natural de Europa, Asia y Norte de África; crece en bosques húmedos, arroyos, barrancos, sobre suelos frescos y húmedos, silíceos preferentemente o calizos.

En el Altoaragón, no es muy abundante; se encuentra salpicando bosques, en zonas húmedas, desde el Norte de las Sierras Exteriores a los valles.





FRANGULA ALNUS-70

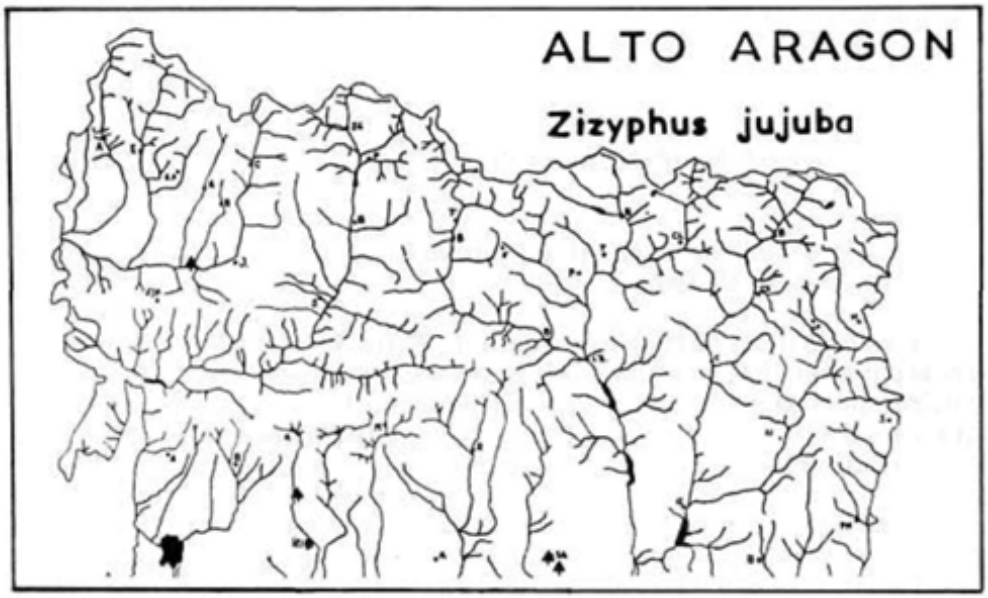
ZIZIPHUS JUJUBA Miller L., *CHINCHOLERO, JINJOLERA*

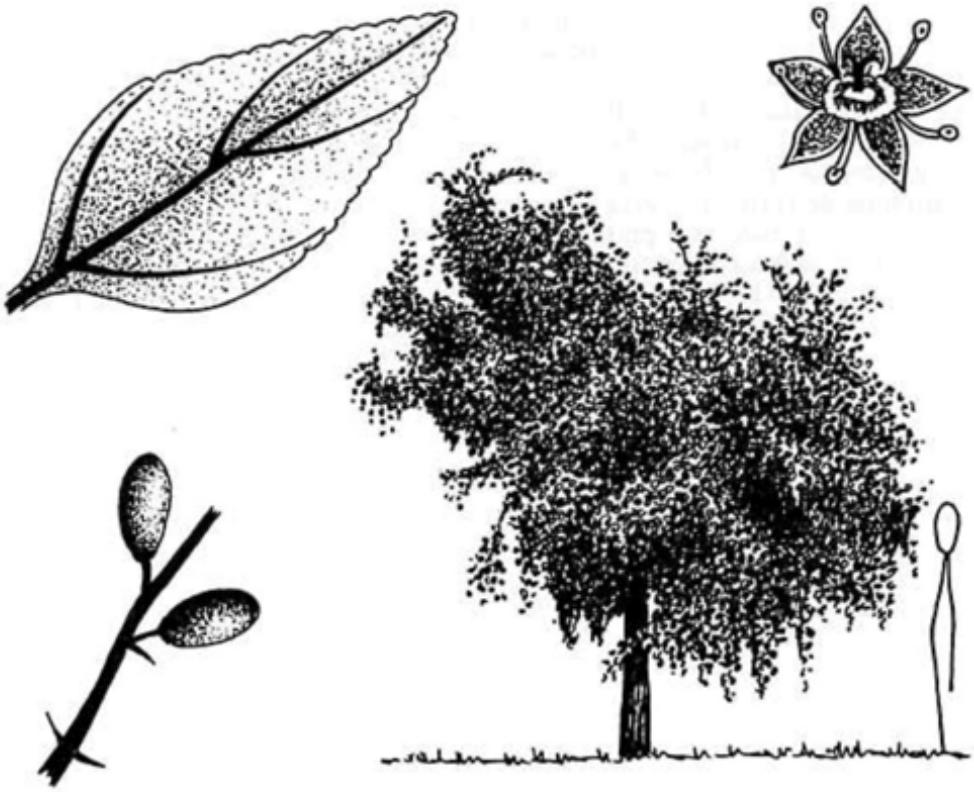
Cast., *azufaifo.* Cat., *gingoler.* Vasc., *kereisanza.* Port., *acofeifeira.*

Características: Árbol de hasta 8 m. de altura, de ramas verdes, que se desarrollan en forma de zigzag, espinosas debido a las estípulas. Hojas enfrentadas, que nacen en dos hileras; de hasta 5 cm.; finamente aserradas, con tres nervios a cada lado, lustrosas, caducas. Flores amarillentas, de 4 mm., en grupos axilares de 3 a 5; pétalos pequeños; anteras amarillo-doradas. Fruto, el *chinchol* o *jinjol,* globoso, de 2-3 cm. de diámetro, de color rojo lustroso, con envuelta carnosa abundante.

Crece de forma natural en Asia, según cuenta PLINIO, fue traído de Siria a Roma en tiempos de Augusto, por Sexto Papinio. Actualmente se encuentra en la Europa mediterránea, siendo conocido en el Altoaragón en los Somontanos y la Ribera, alrededor de Binéfar. Es árbol tradicional en Salas Altas, que constituye uno de los pocos reductos donde aún se cría.

Su madera tiene fama de ser de excepcional calidad, aunque el pequeño desarrollo que suele adquirir impide su uso. Se cultivaba por sus frutos, que parece han dejado de ser apreciados, por lo que se está empezando a plantar como árbol testimonial u ornamental.





ZIZIPHUS JUJUBA-71

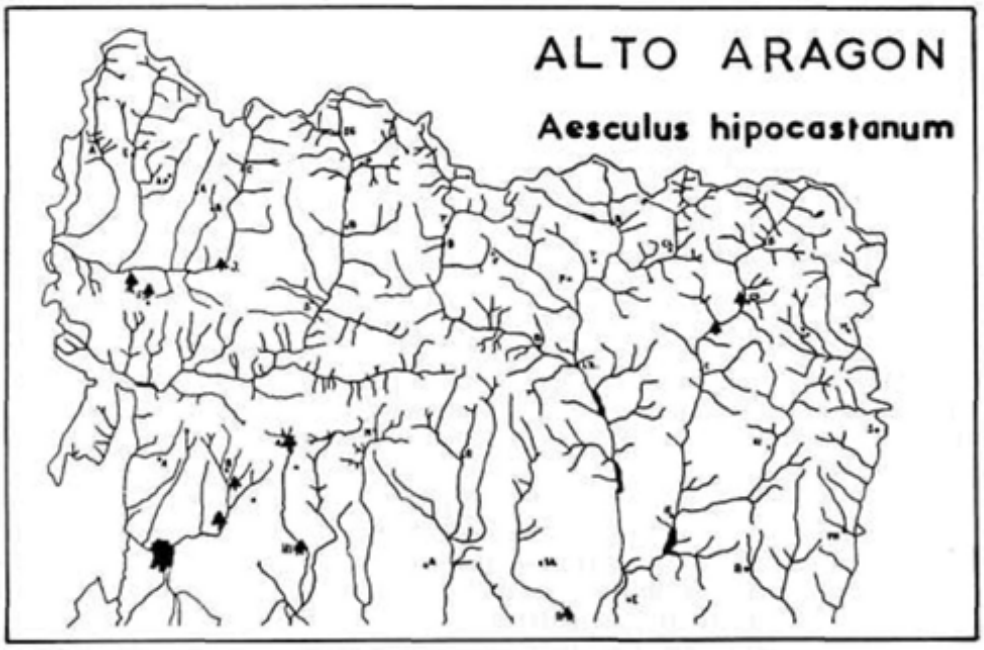
AESCULUS HIPPOCASTANUM L., *CASTAÑERA BORDE*

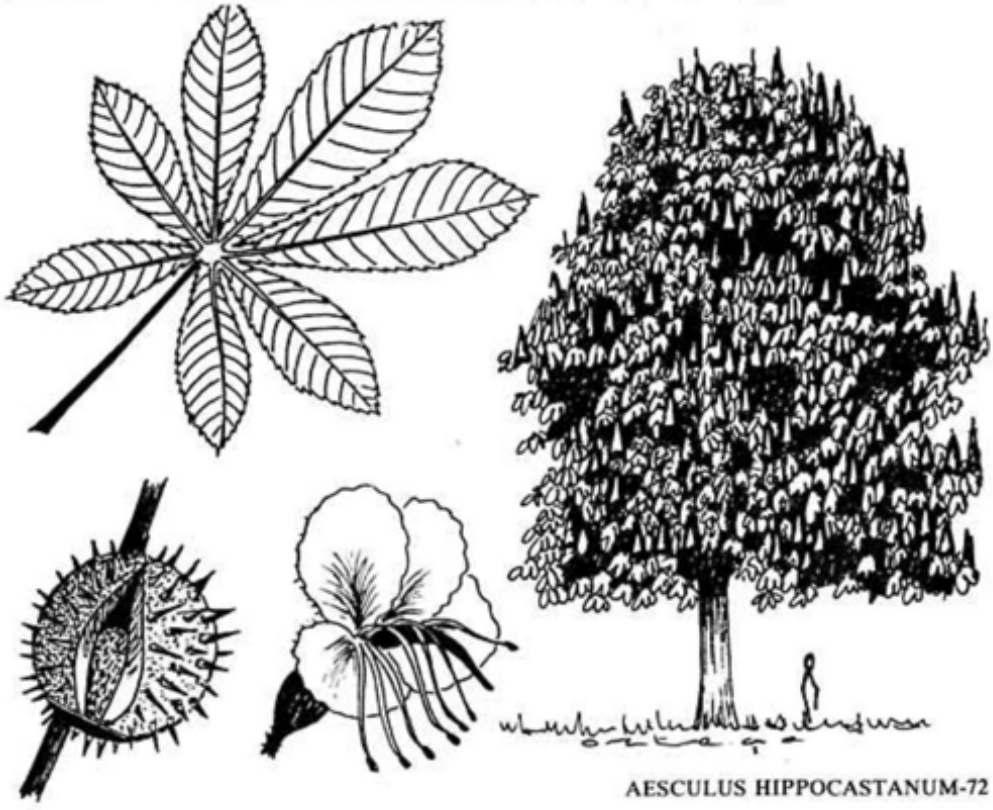
Cast., *castaño de indias.* Cat., *castanyer d'india.* Vasc., *indi gaztain.* Port., *castanheiro da india.*

Características: Árbol corpulento de hasta 30 m., de tronco derecho, grisáceo, y ramillas con una borra rojiza, cuando son jóvenes. Hojas caducas, compuestas, en forma palmeada típica, con 5-9 folíolos y largo pecíolo, que les permite alcanzar hasta 40 cm. de longitud; tienen el borde dentado de forma irregular. Yemas grandes, con escamas rojizas y resina. Flores en grandes inflorescencias multifloras, terminales, de forma piramidal o cónica. Son hermafroditas o unisexuales, en este caso por aborto, con 4 ó 5 pétalos desiguales, de color blanco, con pequeñas manchas amarillas y rosas; 7 estambres con filamentos de desigual longitud. Fruto muy parecido a la *castañera* común; una cápsula carnosa, gruesa y consistente, erizada de púas no punzantes, que contiene en el interior de 1 a 3 castañas, mayores que las comestibles, más globosas, lustrosas y con el ápice romo, no puntiagudo ni peloso.

Árbol natural de los Balcanes y Bulgaria, está plantado como ornamental en el Altoaragón. Los ejemplares más grandes y añosos parecen ser los existentes en S. Juan de la Peña y Sta. Cruz de la Serós. Se encuentran plantados de forma dispersa por paseos y plazas.

También hay ejemplares de *Aesculus x carnea* (=*Aesculus carnea* Hayne), al parecer híbrido del *Aesculus hippocastanum,* con el americano *Aesculus pavia* L. Se caracteriza por sus flores rojas y se encuentra, por ejemplo, en Jaca.





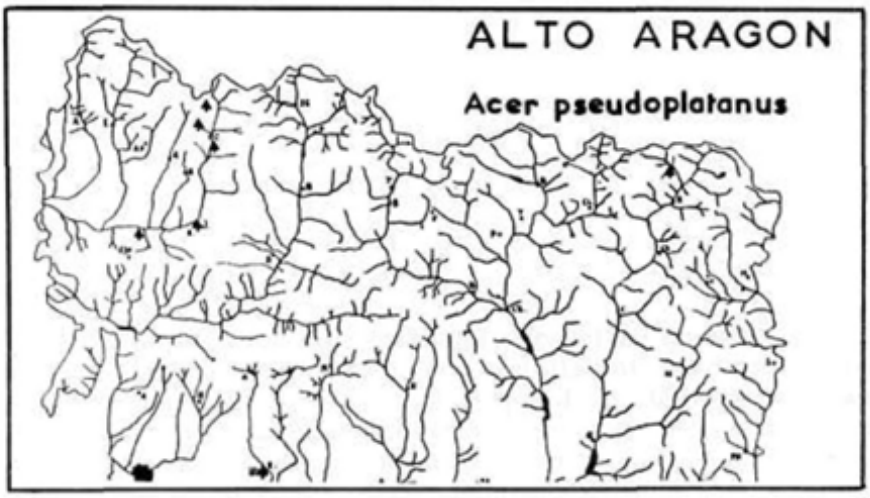
AESCULUS HIPPOCASTANUM-72

ACER PSEUDOPLATANUS L., *AZIRÓN*

Cast., *arce blanco.* Cat., *sicomor.* Vasc., *piko-zoro.* Port., *padreiro.*

Características: Árbol de hasta 30 m. de altura, tronco con corteza lisa, grisácea, de ramas abiertas, que forman una amplia copa. Hojas caducas, opuestas, grandes, palmeadas; miden de 7 a 16 cm. de largo, con el pecíolo muy desarrollado. Poseen 5 lóbulos profundos y están dentadas desigualmente. Las flores crecen en inflorescencias colgantes, son hermafroditas o unisexuales, de color amarillo-verdoso; en ocasiones, aparecen al tiempo que las hojas o poco después. Tienen largos pedicelos, dos envueltas florales de 5 sépalos y 5 pétalos alargados y libres, que se insertan, junto con los 8 estambres, en un disco anular carnoso situado debajo del ovario. Fruto en forma de dos alas membranosas típicas, anchas y grandes, que se alejan entre sí 90°, lo que lo diferencia del *Acer platanoides,* en que alcanzan una separación de hasta 180°. Las flores crecen en racimos erectos, y los dientes de las hojas resultan más agudos. A veces, pueden aparecer 3 ó 4 alas membranosas juntas en vez de dos, sobre todo en los ornamentales.

Natural del Centro y Sur de Europa y zona adyacente asiática, se cría en las montañas, en suelos húmedos y frescos, profundos, salpicando bosques húmedos. En el Altoaragón, se da desde la Depresión Media hasta el Pirineo Axial. También, como ornamental, en algunas ciudades, cultivado en parques y jardines, aunque es más empleado el *Acer negundo* L, de origen americano, que se caracteriza por tener la hoja compuesta de 3-5 folíolos.



ACER PSEUDOPLATANUS-73

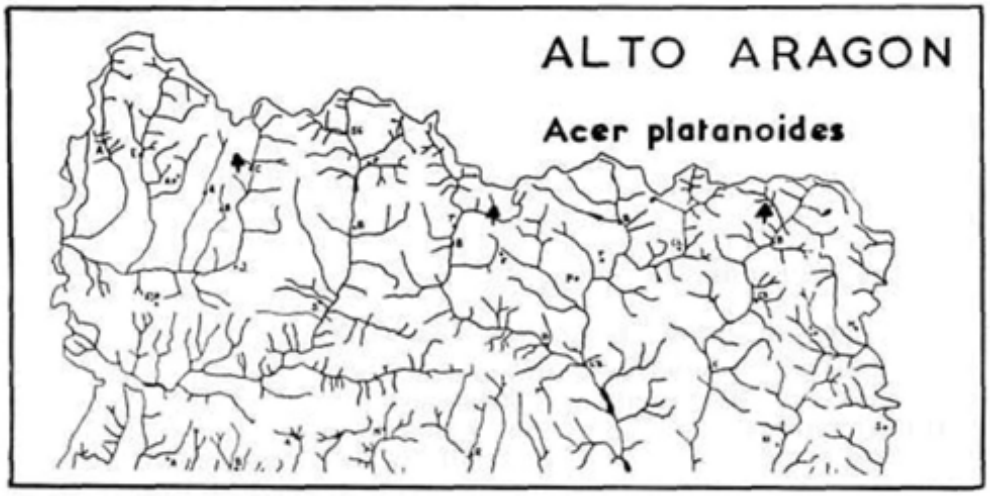
ACER PLATANOIDES L., *AZIRÓN*

Cast., *arce real.*

Características: Árbol de hasta 30 m., de copa abovedada de espeso follaje, como todos los *azirons,* con corteza pardo-grisácea fisurada, sin placas, muy parecido al *Acer pseudoplatanus.* Hojas caducas, palmeadas, acorazonadas en la base, con 5 lóbulos triangulares, de color verde claro. Llegan a medir 15 cm., a los que se suman otros 15 del pecíolo. Éste, el pecíolo, presenta un látex a menudo rojizo —no en otoño— que lo caracteriza. Yemas de color pardo rojizo oscuro, brillantes. Flores de color amarillo-verdoso claro, de unos 8 mm., en racimos erectos, ramificados, bastante redondeados, que aparecen antes de que las hojas se desplieguen. Fruto con dos sámaras o *aletas,* divergentes, abiertas, aproximándose a los 180°.

Árbol natural de gran parte de Europa, en bosques mixtos, húmedos, de suelos profundos y frescos, aunque también se da como arbusto en el sotobosque. En el Sur de Europa, tan sólo crece en las montañas. En la Península Ibérica, es más bien raro, encontrándose generalmente en el Norte.

En el Altoaragón, salpica algunos bosques frescos del Pirineo Axial, desde bosques mixtos a bosques bajos de *Pinus uncinata,* en Estós. También se planta como ornamental, aunque es poco frecuente (Canfranc-Estación).



ACER PLATANOIDES-74

ACER OPALUS Miller, *ESCARRÓN*

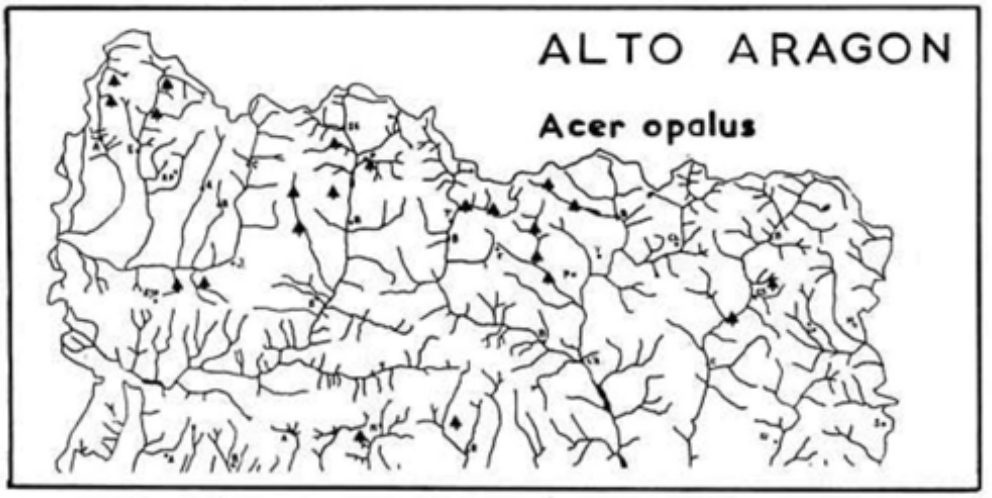
Cast., *arce*. Cat., *auró*. Vasc., *astigar*. Port., *bordo*.

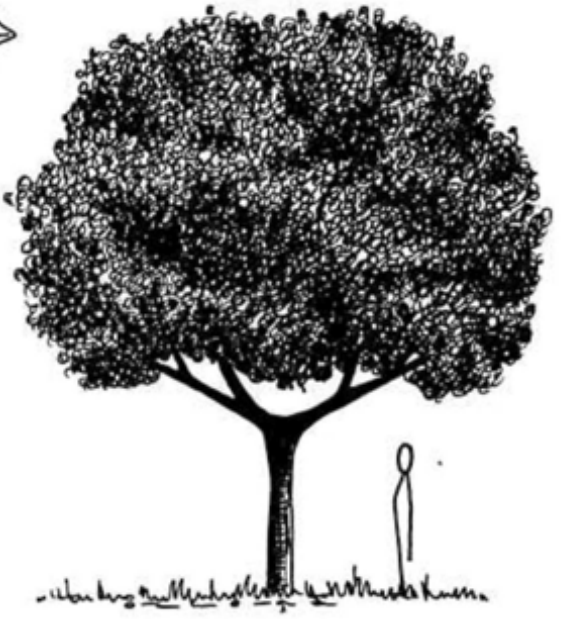
Características: Pequeño árbol de hasta 8 m. de altura, de ramas abiertas, corteza gris o rojiza. Hojas caducas, palmeadas, con cinco lóbulos poco profundos, de borde serrado o irregularmente dentado, pelosas en las nerviaciones, por el envés, que resulta más pálido que el haz. Tienen el pecíolo largo (suele ser rojizo) y miden hasta 10 cm. Las flores son unisexuales o polígamas, crecen en corimbos colgantes y son de color verde-amarillento. Tiene 5 sépalos, 5 pétalos libres y 8 estambres que se insertan en la margen interna del disco. Pétalos, sépalos, filamentos de los estambres y ramillas de las inflorescencias son lampiños. Las dos membranas en forma de ala que componen el fruto están dispuestas entre sí en ángulo recto.

Es natural del Suroeste de Europa y Norte de África, distinguiéndose dos subespecies, una del Suroeste de Europa —*Acer opalus ssp. opalus*—, y la otra del Norte de África y Sur de la Península Ibérica —*Acer opalus ssp. granatense*—. Se da en zonas húmedas y umbrosas, en bosques y cantiles calizos, umbríos. En el Altoaragón, es frecuente en todo el Pirineo, bajando hasta la zona norte de las Sierras Exteriores (bajo Guara).

En las áreas donde se junta con otros *Acer*, se hibrida, resultando, con el otro *escarrón* (el *Acer monspessolanum*), el *Acer martinii* Jord, de características intermedias. También se hibrida con el *Acer campestre*.

En aragonés, los *Acer* que alcanzan poco desarrollo se denominan *escarrons*, frente a los grandes (*azirons*).





ACER OPALUS-75

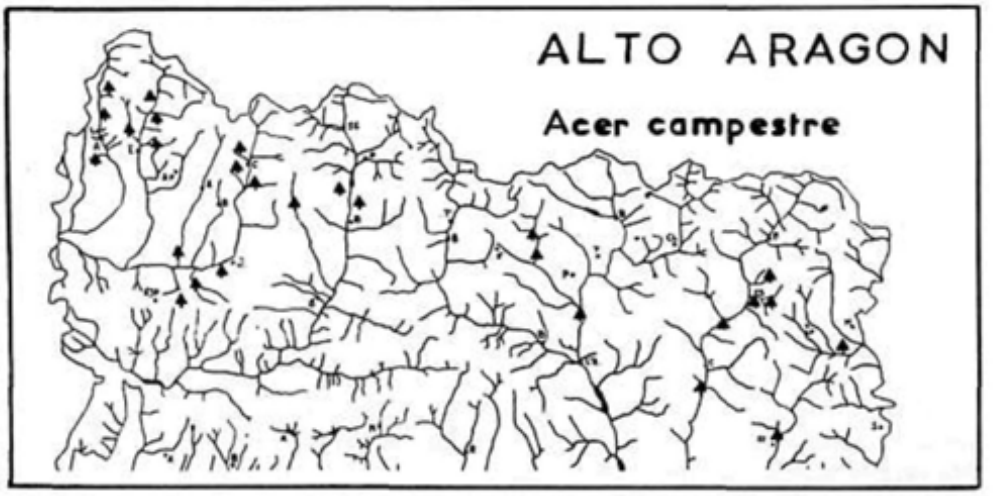
ACER CAMPESTRE L., *AZIRÓN*

Cast., *arce*. Cat., *auró*. Vasc., *astigar*. Port., *bordo*.

Características: Árbol de hasta 25 m. de altura, corteza agrietada, de color gris claro, con ramas extendidas, de color rojizo, que despiden un líquido blanquecino al herirlas. Hojas caducas, opuestas, de 3 a 8 cm., palmeadas, con 5 lóbulos profundos, obtusos, que a veces son tres por reducción de los dos exteriores. Están acorazonadas en la base y presentan un largo pecíolo. Las flores suelen ser unisexuales, aunque en algún caso se tornan polígamas; crecen en inflorescencias erguidas, corimbosas, con las ramillas algo pelosas, y son de color verdoso; cáliz y corola bien desarrollados, pelosos, y filamentos de los estambres lampiños. Fruto con dos alas membranosas, típico de los *Acer*, que en el *A. campestre* están dispuestas con un ángulo de 180º.

Árbol natural de Europa, Asia y Norte de África, que crece en suelos frescos, desde el *caxicar (Quercus x subpyrenaica)* a la *abetosa (Abies alba)*, salpicando los bosques de forma aislada o en grupos poco numerosos. En el Altoaragón, se da desde las Sierras Exteriores hasta los valles, aunque no suele sobrepasar los 1.200 m.

En aragonés, se diferencia entre *Acer* grandes y *Acer* en forma de arbolillo. Los que llegan a árbol corpulento se denominan *azirons*, empleándose su madera para fabricar mazas.



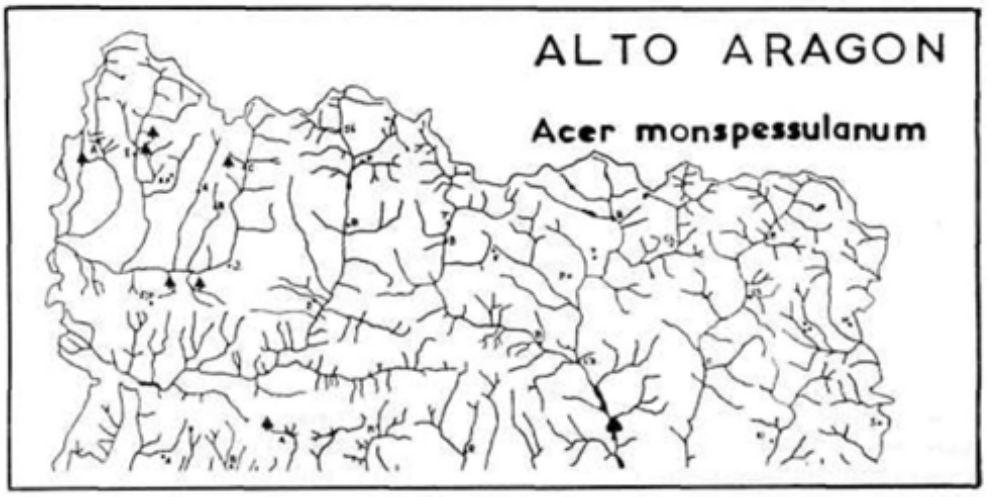
ACER CAMPESTRE-76

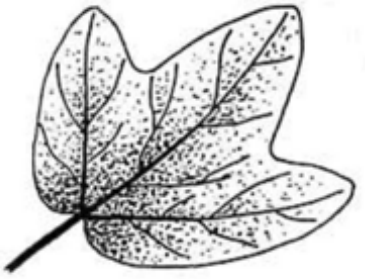
ACER MONSPESSOLANUM L., *ESCARRÓN*

Cast., *arce.* Cat., *auró.* Vasc., *astigar.* Port., *bordo.*

Características: Árbol de pequeño porte, de hasta 10 m. de altura, con copa globosa, ramillas frecuentemente rojizas. Hojas opuestas, caducas, pequeñas, palmeadas en tres lóbulos, de contorno aovado y borde entero. Verde oscuro por el haz, lustrosas, más pálidas, por el envés; con largo pecíolo. Las flores, que pueden ser hermafroditas o unisexuales, crecen sobre largos rabillos en inflorescencias corimbiformes, al principio erguidas, y posteriormente, al desarrollarse el fruto, péndulas; tienen 5 sépalos, 5 pétalos alargados y libres, y 8 estambres de filamentos lampiños que se insertan en un disco anular, como los pétalos. Fruto con las dos alas membranosas, típicas de los *Acer,* paralelas, sin ángulo.

Natural de la región mediterránea, crece en suelos generalmente calizos, en ambientes algo secos y también en pedregales. En el Altoaragón, es un *Acer* típico del área de *caxicar (Quercus x subpyrenaica),* que crece en individuos aislados desde las Sierras Exteriores hasta las partes bajas de los valles, subiendo hasta aproximadamente los 1.000 m. Forma parte del sotobosque de las masas de *caxico* e incluso de pino, en la Depresión Media. También crece en ambientes secos y pobres de las Sierras Exteriores. En el mapa de distribución, está escasamente representado, aunque su área de extensión es mucho mayor.





ACER MONSPESSULANUM-77

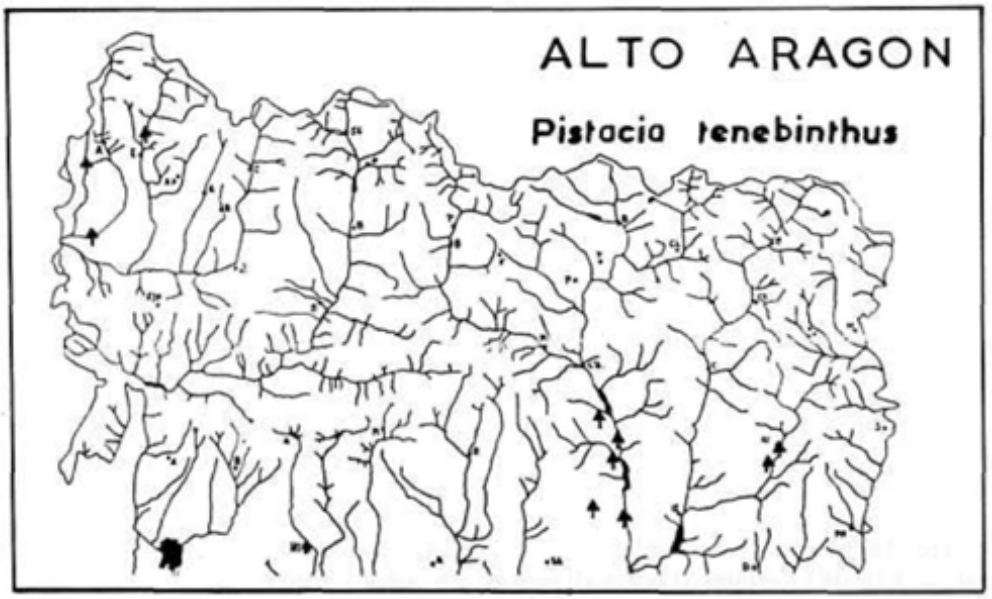
PISTACIA TEREBINTHUS

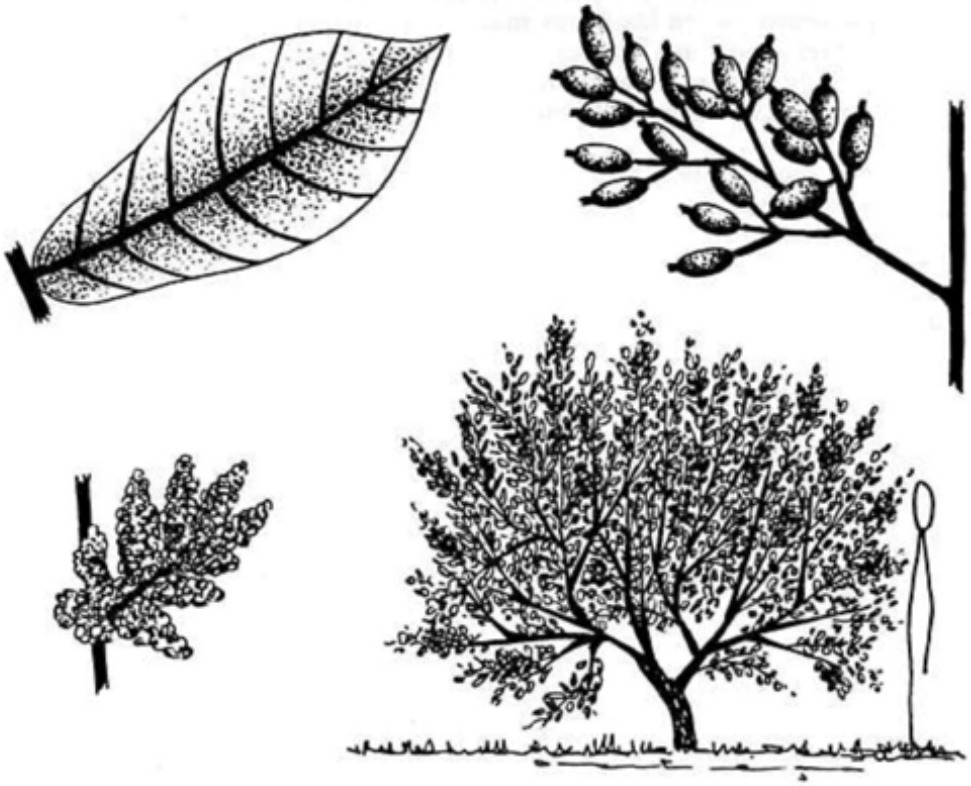
Cast., *terebinto.* Cat., *cornicabra.* Vasc., *lerrin.* Port., *terebinto.*

Características: Arbusto, normalmente, o pequeño árbol de hasta 5 m., muy ramoso y resinoso. Hojas caducas, compuestas, imparipinnadas, con peciolo no alado. Folíolos, de 3 a 11, coriáceos, de borde entero, ovales, lanceolados o elípticos. Lustrosos por el haz, opacos por el envés, más pálidos. Flores unisexuales, de color rojizo o parduzco, dispuestas en panículas ramosas y multifloras en las ramas del año anterior. Las plantas masculinas poseen flores de 5 estambres y cáliz pentalobulado; las femeninas, flores con cáliz de 3 ó 4 lóbulos y un pistilo rematado en 3 cuernecillos. El fruto es del tamaño de un guisante, de rojizo o parduzco, ovoideo, algo comprimido. Se caracteriza también el *Pistacia terebinthus* por unas agallas con forma de cuerno retorcido que poseen en hojas y ramillas, producto de los insectos.

Natural de la región mediterránea, crece en laderas soleadas, secas, junto a vegetación del tipo de las *Genistas* y *Rosmarinus* (aliagas y romeros), en zonas pedregosas. Sube hasta los 1.500 m. normalmente. En el Altoaragón, llega en Echo a los 1.200 m., siendo más normal en las zonas secas de las Sierras Exteriores de Sobrarbe y Ribagorza.

En Ribagorza, se refieren probablemente a esta planta cuando hablan de la *misana.*





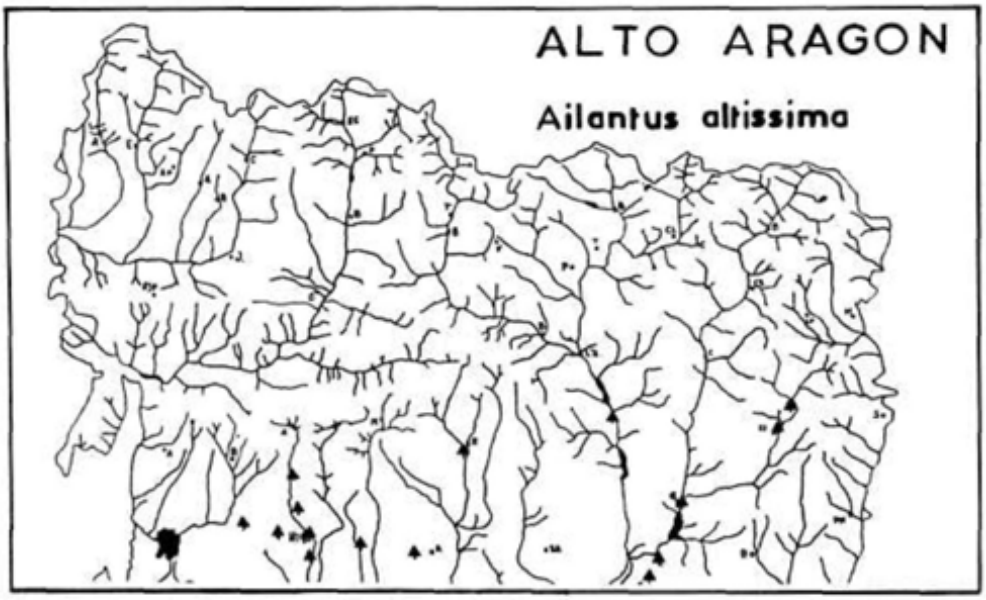
PISTACIA TEREBINTHUS-78

AILANTHUS ALTISSIMA (Miller) Swingle, *AILANTO*

Cast., *ailanto*. Port., *ailanto*.

Características: Árbol de hasta 30 m. de altura, de tronco recto, que tiende a cónico cuando es viejo, de corteza gris. Ramas extendidas, que forman una copa alargada o también aparasolada. Ramillas y base de los pecíolos, rojizas. Hojas caducas, compuestas, de hasta 60 cm. de longitud. Tienen de 14 a 18 folíolos; son ovadas o lanceoladas, con uno o dos pares de lóbulos en la base, o de margen entero en otras ocasiones. El pecíolo crea un receptáculo hueco en su base. Despiden un olor desagradable al ser estrujadas. Las flores se disponen en grandes panículas de hasta 30 cm. de largo; son unisexuales o hermafroditas, de color verdoso y olor desagradable; cáliz con 5 lóbulos y 5 pétalos libres y 10 estambres en dos verticilos; pistilo rudimentario en las flores masculinas, formado por 2 a 5 hojas carpelares libres, cada una con un solo primordio seminal. Fruto en grupos numerosos de sámaras, parecidas a las del *fraxino,* de alas membranosas, con la semilla en el centro, miden 3 ó 4 cm. Se propaga por chupones de las raíces.

Árbol natural de China, está introducido en gran parte de Europa como ornamental. En el Altoaragón, se da plantado en plazas y paseos, y también en los bordes de las carreteras. Suelen verse largos chupones concentrados en buen número a lo largo de alguna carretera, en especial en los alrededores de Graus y Huesca. En castellano, también se le denomina «árbol del cielo», por la rapidez con que crece en altura.



AILANTHUS ALTISSIMA-79

JUGLANS REGIA L., *NUQUERA, NOGUERA*

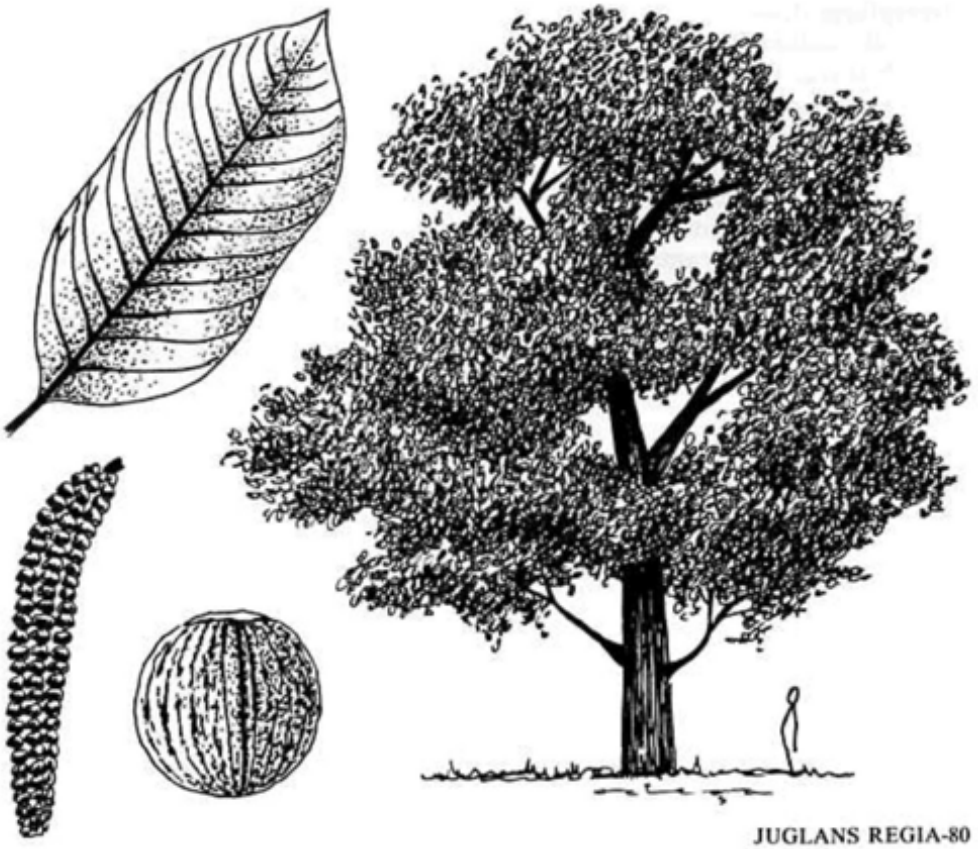
Cast., *nogal.* Cat., *noguera.* Vasc., *eltzaurrondo.* Port., *nogueira.*

Características: Árbol robusto, de hasta 20 m. de altura. Corteza grisácea lisa, resquebrajada en ocasiones por la edad. Copa amplia, redondeada, con ramas gruesas abundantes. Hojas caducas, compuestas, imparipinnadas, de 5 a 9 folíolos, cuyo contorno es elíptico-obovado y miden de 6 a 15 cm. de longitud. Hojas aromáticas al frotarlas. Las flores masculinas, que nacen sobre las ramas del año anterior, lo hacen en inflorescencias cilíndricas colgantes, muy apretadas, con un gran número de flores; tienen un cáliz con 5 ó 6 sépalos, soldados a una bráctea que encierra entre 10 y 20 estambres. Las flores femeninas nacen en la terminación de las ramillas del año, de una a cinco, formadas por un ovario peloso, coronado por un cáliz, que se divide en 3 ó 4 lóbulos; del centro surgen dos estigmas divergentes y arqueados, cubiertos de salientes irregulares para captar el polen. El fruto, las *nocas,* en forma de drupa subglobosa, verde, liso, de 4 a 5 cm. Cuando la cubierta externa se seca, quedando negra e inconsistente, se encuentra la semilla interior, la *nuca, noca* o *coca,* en forma de hueso rugoso, que es lo que se recoge.

Árbol originario del Sureste de Europa y Suroeste de Asia, se encuentra naturalizado y cultivado en el resto de Europa. Crece en suelos profundos, mejor arenosos. En el Altoaragón, posee una gran tradición, dándose en todos los pueblos, pero con mayor incidencia en Sobrarbe y Ribagorza, llegando a abundar especialmente en la zona de Frajén, a pesar de la gran explotación a que han sido sometidos.

Actualmente se está potenciando el *Juglans nigra, nuquera americana,* que tiene de 11 a 23 folíolos, y se cultiva porque sus rendimientos madereros son mayores. Mientras tanto, en los últimos 40 años se van cortando las mejores *nuqueras* para madera.

Tiene numerosos usos rituales y es general la consideración de «árbol malo», ya sea por su sombra o por el agua que corre por sus raíces. Sin embargo, es muy apreciada su madera (para fumar, pescar, hacer instrumentos musicales, ...), y se utiliza también para hacer pan, vino, como medicina, ...



JUGLANS REGIA-80

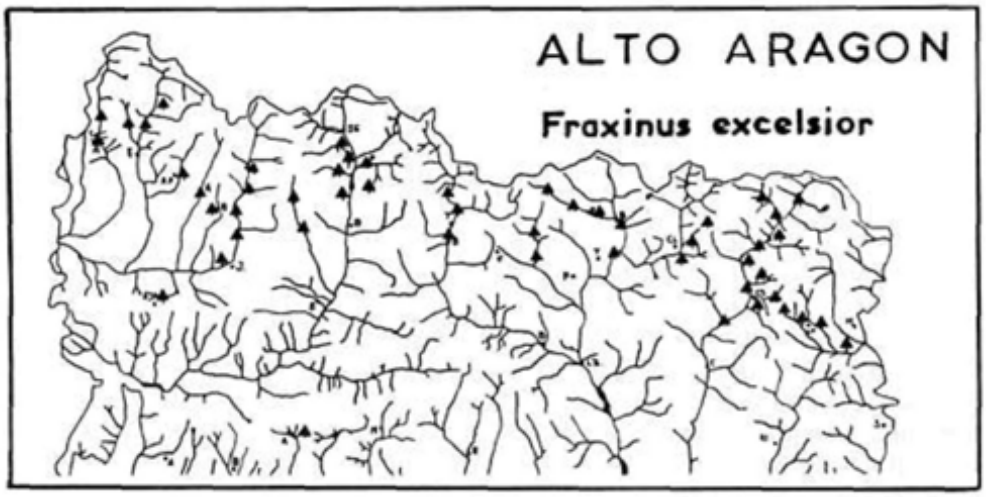
FRAXINUS EXCELSIOR L., *FRAXINO*

Cast., *fresno.* Cat., *freixe.* Vasc., *lizar.* Port., *freixo.*

Características: Árbol de hasta 30 m., de corteza lisa, gris-plateada, cuando crece de forma natural, aunque en el Altoaragón es normal encontrarlo con un tronco de un metro de altura, deformado para que haga de valla, y con ramas jóvenes que se utilizan como ramón, o bien rectas y gruesas si hace años que se dejó de cortar. Tiene las yemas negras, lo cual lo diferencia claramente del *Fraxinus angustifolia.* Hojas compuestas, caducas, de 9 a 15 folíolos, que pueden llegar a medir 30 cm. Folíolos lanceolados u oval-acuminados, dentados, sentados, de 7 cm. Las flores aparecen antes que las hojas, son hermafroditas o unisexuales, e incluso puede haber ejemplares dioicos, en panículas. Fruto de 4 cm., en racimos péndulos, marrón al madurar, que permanece en el árbol tras la caída de la hoja.

Natural en toda Europa y parte de Asia, crece en bosques claros y cursos de agua. En el Altoaragón, se da desde la Depresión Media al Pirineo Axial.

Se ha empleado mucho por su ramón, para el ganado, por lo que su área natural se encuentra deformada. Es normal como seto de los prados del Pirineo, podado de tal forma que constituye una valla baja a partir de la cual crecen las ramas que anualmente se han de aprovechar. También aparece ahorquillado, para poner entre los *camals* el ramón de todo el campo, una vez cortado. Su madera se ha usado como viga, para mazas, mangos, palancas, rastrillos, etc. También se le conocen usos rituales, en especial el famoso *Fraichín de Buerba.*



FRAXINUS EXGELSIOR-81

FRAXINUS ANGUSTIFOLIA Valh, *FRAXINO*

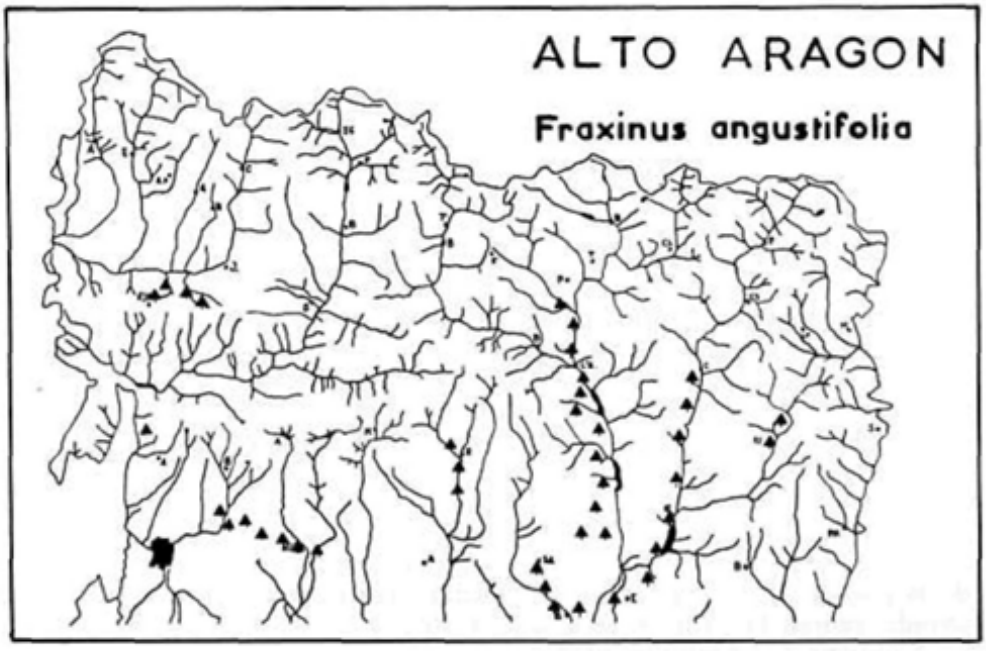
•

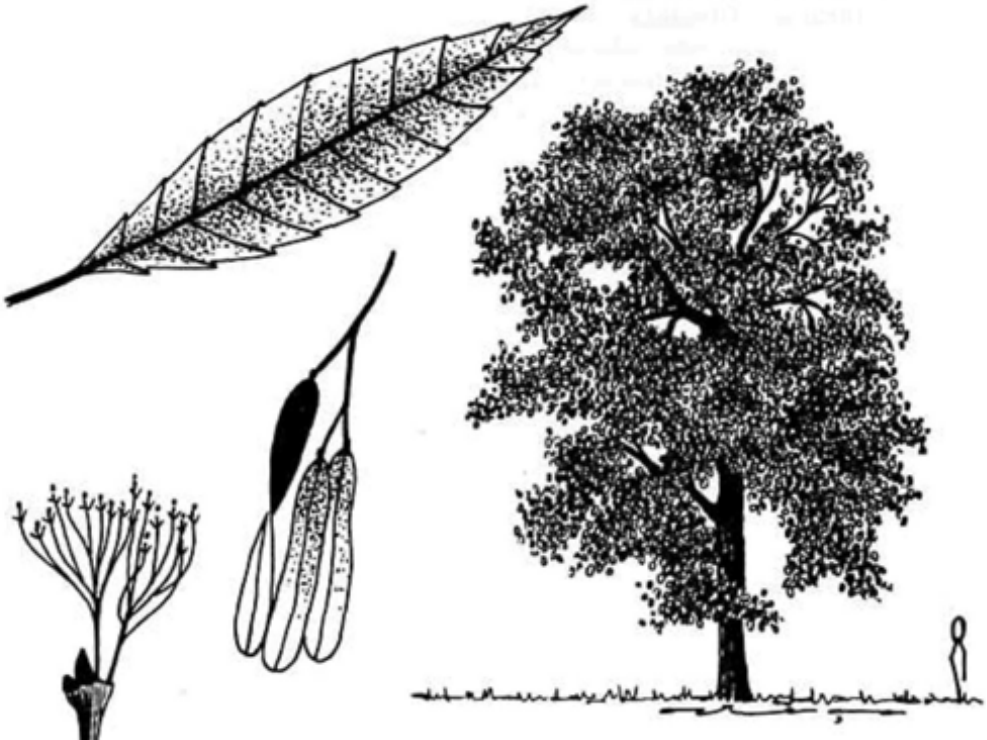
Cast., *fresno*. Cat., *freixe*. Vasc., *lizar*. Port., *freixo*.

Características: Árbol de hasta 20 m. de altura, de tronco robusto, pardo grisáceo, agrietado. Copa oval, redondeada. Hojas caducas, compuestas, opuestas, de 3 a 13, e incluso 16 folíolos. Éstos son lanceolados, lampiños, de borde aserrado, con el pecíolo común acanalado. Yemas de color pardo, que lo diferencian en invierno del otro *fraxino*. Las flores son muy precoces, nacen en ramilletes opuestos; carecen de sépalos y pétalos y tan sólo tienen el pistilo y dos o tres estambres. Fruto aplastado, con una ala membranosa, crece en racimos y mide de 2 a 4,5 cm.

Es natural del Suroeste de Europa, criándose en suelos frescos y húmedos, en cursos de água y en bosques umbrosos. En el Altoaragón se da desde los Somontanos a la Depresión Media, donde topa con el límite sur del *Fraxinus excelsior*. En los puntos donde coinciden los dos *fraxinos*, se da un híbrido de características intermedias, que correspondería al *Fraxinus angustifolia ssp. oxycarpa* (Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Alfonso, que se puede encontrar, por ejemplo, en el río Aragón, en las cercanías de Jaca. El *Fraxinus angustifolia* abunda más en Sobrarbe y Ribagorza, por su carácter más mediterráneo.

Su madera se ha empleado para vigas y sobre todo por su ramón (ramas del año cortadas para el ganado). Hay un hermoso ejemplar en Huesca, en la salida hacia Ayerbe.





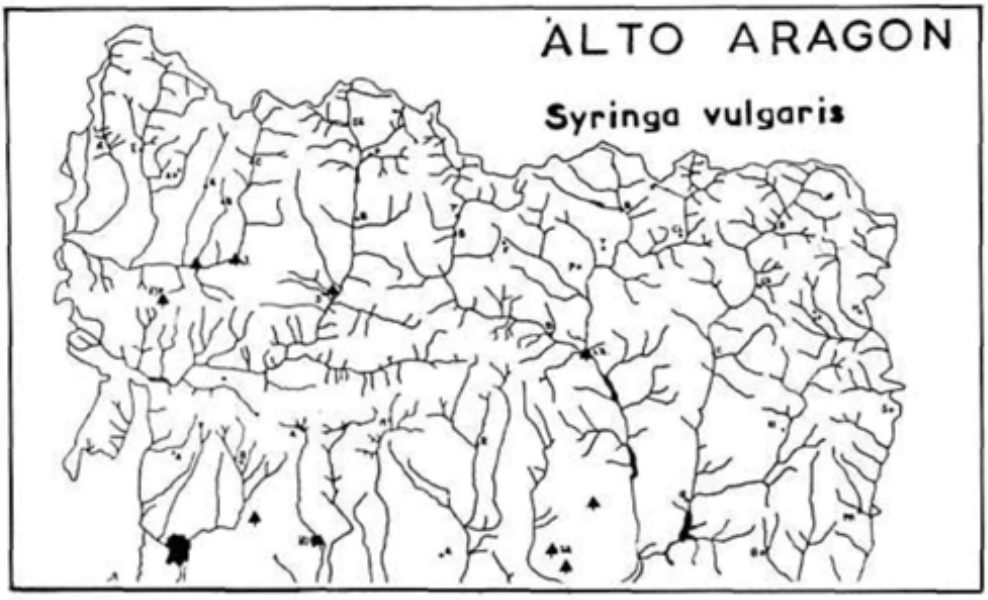
FRAXINUS ANGUSTIFOLIA-82

SYRINGA VULGARIS L., *LILERO*

Cast., *lilo.* Cat., *lila.* Vasc., *amatxi lili.* Port., *lila.*

Características: Pequeño árbol de hasta 5 m., de ramillas verdes, pelosas cuando son jóvenes. Hojas caducas, opuestas, de margen entero y contorno aovado, con la base acorazonada o redondeada, lampiñas, con el pecíolo bien desarrollado. Miden de 4 a 10 cm. Flores blancas o lilas, crecen en la terminación de las ramas, en grandes inflorescencias de forma cónica o subcilíndrica algo alargada, en un tirso; tienen un cáliz pequeño, con 4 dientes poco profundos y una corola tubular, mucho más larga, de 8 a 12 mm., que remata en 4 lóbulos algo acapuchonados y abiertos en estrella; los dos estambres y el pistilo quedan encerrados en el interior del tubo de la corola. Fruto en forma de cápsula, semejante a una pipa alargada, ovoide, rematada en pico, seca, que se abre en dos gajos, de color parduzco. Contiene 2 ó 4 semillas aladas.

Natural de Rumanía y los Balcanes, se encuentra cultivado como ornamental e incluso naturalizado por gran parte de Europa. En el Altoaragón, es un ornamental tradicional, apreciado por sus flores, distribuyéndose por pueblos y núcleos habitados, sobre todo por la facilidad de su reproducción y trasplante.



SYRINGA VULGARIS-83

OLEA EUROPEAE L., *OLIBERA*

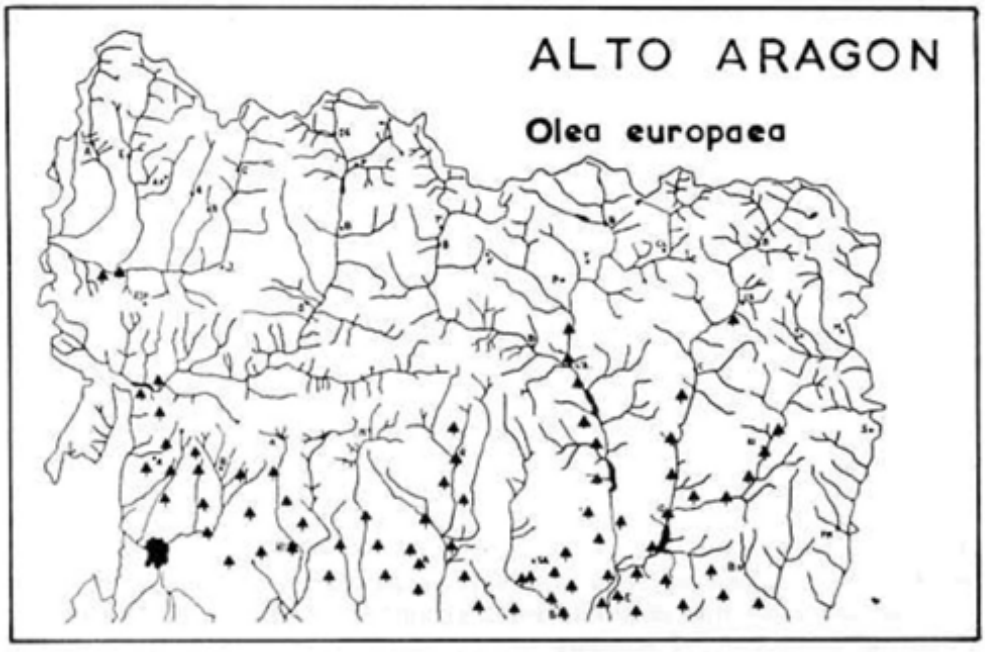
Cast., *olivo*. Cat., *olivera*. Vasc., *olibondo*. Port., *oliveira*.

Características: Árbol de hasta 10 m., de tronco nudoso y retorcido, que en los ejemplares añosos presenta una amplia base. Ramillas de corteza gris. Hojas perennes, coriáceas, de margen entero, contorno lanceolado, opuestas, de color verde oscuro por el haz, blanquecino por el envés. Las flores nacen en racimos de cimas, en la axila de las hojas; son pequeñas, blancas, con cáliz menudo en forma de copa; la corola es de una pieza, abierta en estrella, con 4 lóbulos y dos estambres soldados. El fruto es una drupa, carnosa, con hueso endurecido: la *oliba* u oliva.

Cuando se llega a naturalizar, da una pequeña mata, el *Olea europaea var. sylvestris* Brot, de hojas diminutas, obovadas o elípticas, duras, que crecen muy apretadas sobre el vástago.

Natural de la región mediterránea, crece silvestre en *carrascales*, alcornocales y matorrales, en zonas de gran insolación y altas temperaturas, con todo tipo de suelos. En el Altoaragón, no se da silvestre, aunque sí asilvestrada. Se cría en los Somontanos y zonas más cálidas de Sobrarbe, Ribagorza y Depresión Media, aunque se está acabando con ella de forma radical. También abunda como ornamental. Existen numerosas variedades, tales como: *Azeitunera* o *sevillano, Alquezrana, Alberquina, Blanquilla, Zerrudo, Berdeña, Manzanillera, Negral, Pajariquera, Injerto* y *Bordal*. De éstas, las más antiguas, según la tradición, son la *Blanca* o *Blanquilla* y la *Berdeña*, que serían traídas por los «moros» hace un millar de años. La *Injerto* parece ser la que menos resiste las heladas, por lo que en años fríos se mueren bastantes ejemplares de esta variedad (1985).

Aparte de los usos comunes, la *olibera* es símbolo de paz, utilizado contra todo tipo de males, naturales y maléficos.



OLEA EUROPEA-84

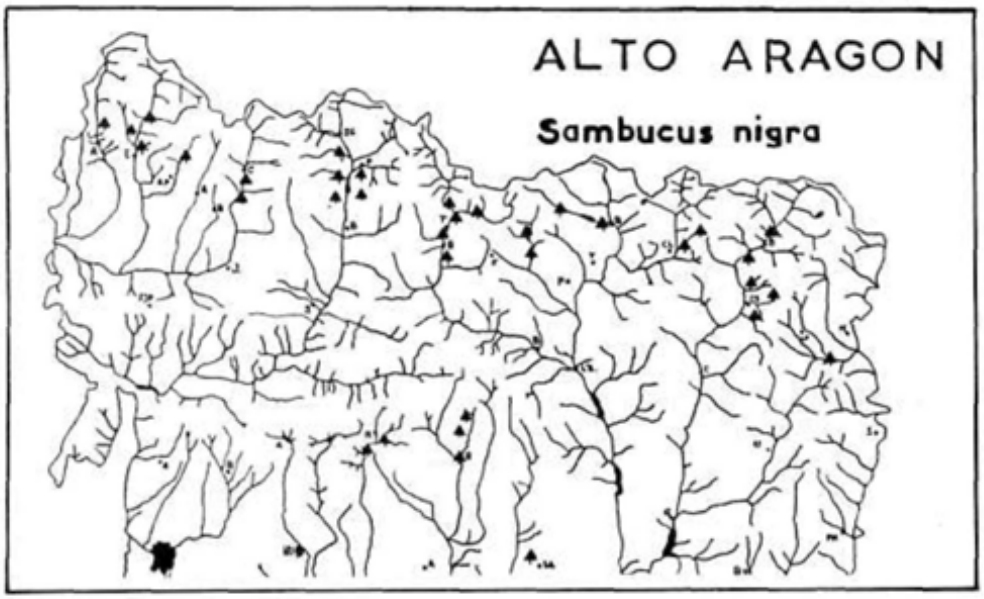
SAMBUCUS NIGRA L., *SABUQUERO*

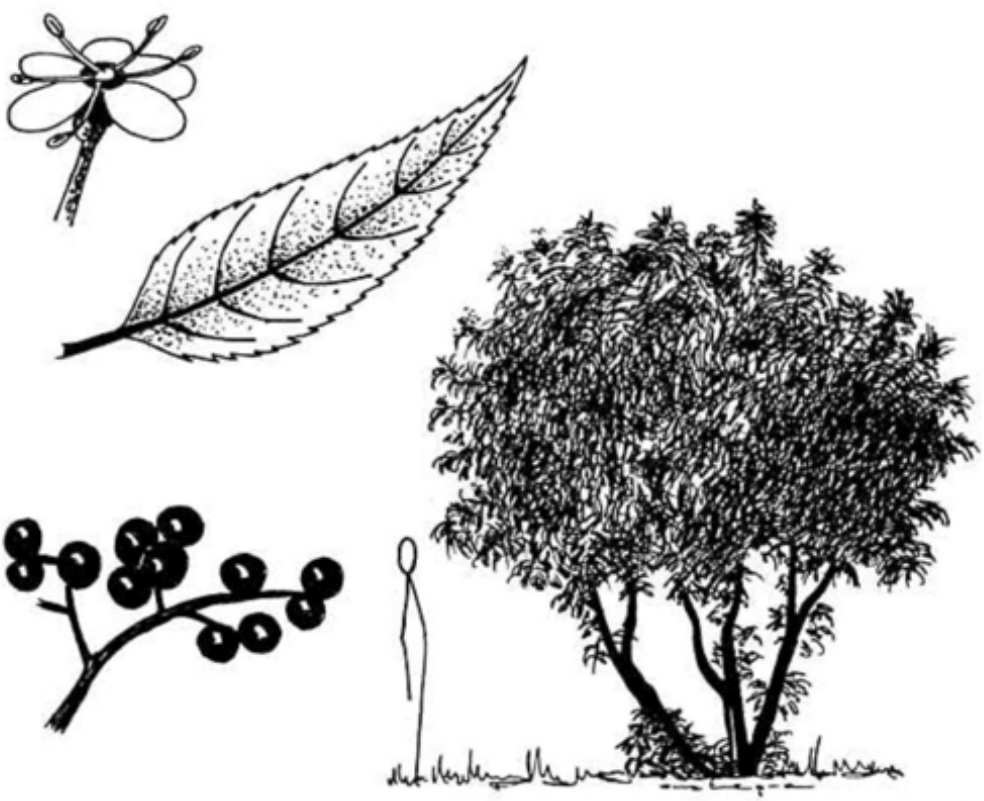
Cast., *saúco.* Cat., *sauc.* Vasc., *intsusa.* Port., *sabueiro.*

Características: Arbusto o árbol de hasta 10 m. de altura, de copa redondeada, densa. Tronco de corteza pardo-grisácea, agrietada, corchosa. Ramas cenicientas con lentejuelas claras, médula blanca muy blanda. Hojas opuestas, caducas, compuestas, imparipinnadas; de 5 a 7 folíolos, aovados o aovado-lanceolados; con el borde aserrado, y algo pelosas por el envés. Flores en umbelas, inflorescencias aplanadas, creciendo todas a la misma altura, no como en el *Sambucus nigra* (cimas corimbiformes), blancas, de 4-5 mm. de diámetro, cáliz soldado al ovario, ovoideo, rematado en 5 pequeños dientes; la corola, de una sola pieza, tiene 5 lóbulos abiertos en estrella, entre los que se sitúan los 5 estambres. Fruto en forma de baya negra, globosa, con 3-5 semillas.

Natural de Europa, Asia y Norte de África, crece en suelos frescos y húmedos, en cursos de agua, sotos, muchas veces cultivado. En el Altoaragón, crece de forma natural en los valles y posiblemente en lugares adecuados de las Sierras Exteriores. Su cultivo ha extendido el área hasta los Somontanos, aunque en estos últimos años, con el desuso, ha desaparecido de muchos pueblos donde era común.

Muy empleado medicinalmente, sobre todo para afecciones de garganta y catarros; y ritualmente, contra el pedrisco. Un uso lúdico era el de construir *esclachidors,* con sus ramillas ahuecadas. El *sabuquero* es una de las plantas más importantes en la cultura y usos altoaragoneses, a pesar de lo desconocido que es actualmente.





SAMBUCUS NIGRA-85

SAMBUCUS RACEMOSA L., *SABUQUERO ROYO*

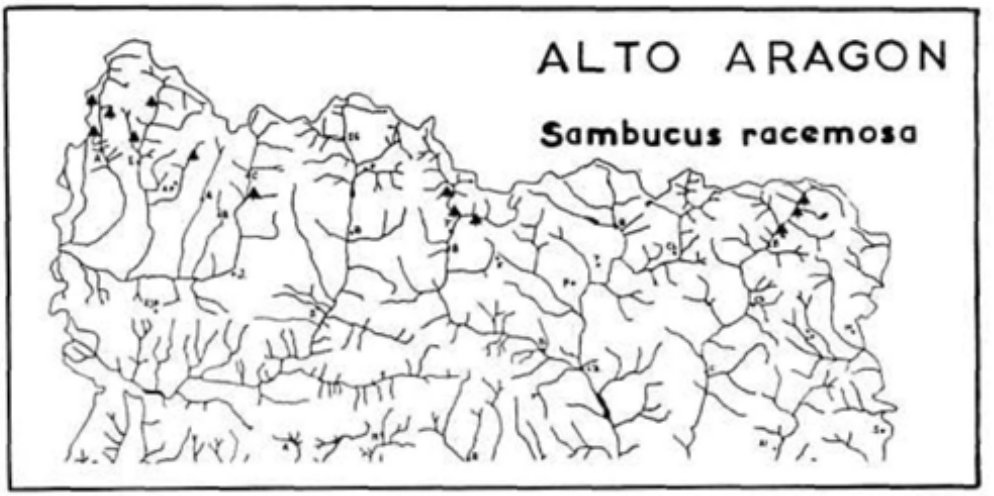
Cast., *saúco*. Cat., *sauc*. Vasc., *intsusa*. Port., *sabueiro*.

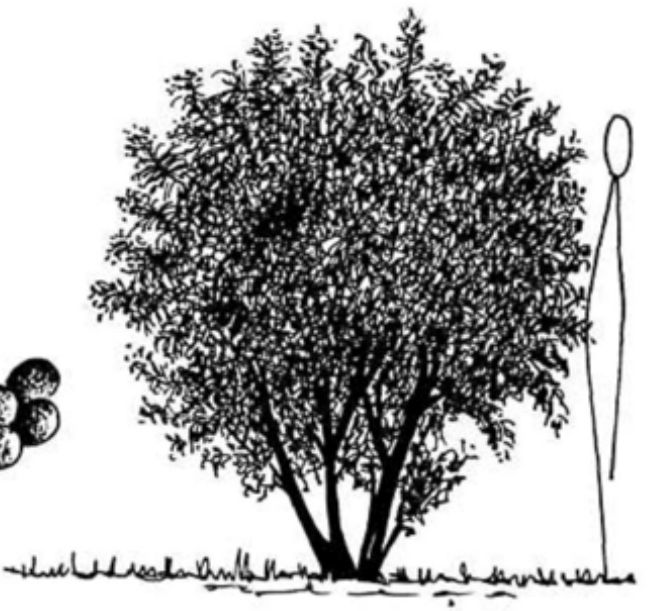
Características: Generalmente arbusto de hasta 4 m., que puede llegar a pequeño arbolillo. Se diferencia del *Sambucus nigra* por tener la médula de las ramillas, así como las lentejuelas de las ramas, de color canela, en vez de blanco. También por sus flores, que brotan en inflorescencias ovoides, y no aplanadas, y que producen un fruto de color rojo.

Crece de forma natural en Europa Central, dándose en bosques de *Fagus* y *Abies* —*fabars* y *abetosas*— aclarados y en laderas pedregosas, donde puede llegar a abundar. En el Altoaragón, nace en los valles pirenaicos hasta los 1.800 m., aunque es raro a partir de los 1.400. El *Sambucus nigra* sube hasta los 1.300 m.

Se da otra planta del género *Sambucus* en el Altoaragón, el *Sambucus ebulus*, de hasta 2 m., perenne, maloliente, hojas pinnadas o bipinnadas y fruto negro de unos 4 mm., en inflorescencias compuestas.

Recibe también el nombre de *sambuquero* o *sauquerero* (que parece provenir del griego *sambuce* 'flauta, chiflo'), por la facilidad con que se ahuecan sus ramas, apropiadas, por tanto, para la fabricación de flautas. También aquí se ahuecan las ramas de *Sambucus* para fabricar los *esclachidors*, juguetes que permiten disparar ruidosamente bolas ensebadas.





SAMBUCUS RACEMOSA-86

VIII. OTROS ÁRBOLES

Se encuentran en el Altoaragón, introducidos en los últimos años, generalmente como ornamentales:

— *Abies pinsapo.* — Abeto que crece en el Sur de España, plantado como ornamental en Jaca, Huesca, Canfranc, ..., y, como repoblado, al Sur de Biescas.

— *Acer negundo.* — Arce plantado como ornamental, bastante frecuente. Existen ejemplares notables en el parque municipal de Huesca.

— *Aesculus x carnea.* — Castaño rojo. Muy raro (Jaca).

— *Biota orientalis.* — Plantada como seto. Frecuente.

— *Calocedrus decurrens.* — Árbol de gran porte. Existen tres libocedros en Huesca, catalogados como tuyas gigantes. Se suelen confundir con secoyas (?).

— *Catalpa bignonioides.* — Aunque en la zona de Graus se da de forma abundante en los márgenes de la carretera, se trata de un árbol plantado como ornamental con muy poca frecuencia.

— *Cedrus deodara, C. atlántica, C. libani.* — Cedros. Se hibridan en los viveros, siendo la mayoría de sus características poco definidas. Se plantan para asegurar márgenes de pantanos en Graus, o como ornamentales.

— *Cercis siliquastrum.* — *Árbol del amor.* Se trata de un arbusto normalmente (Jaca, Huesca, Plasencia del Monte, ...).

— *Cryptomeria japonica.*

— *Cupresus arizonica.* — Seto. Como árbol, abunda en Huesca. En Plasencia hay un ciprés glauco de alrededor de dos metros de diámetro.

— *Cupresus macrocarpa.* — Seto. Es raro como árbol. En el parque municipal de Huesca hay un *macrocarpa* grande.

— *Chamaecyparis lawsoniana.* — Seto. No se emplea, como en Navarra, para repoblaciones productivas. Es raro encontrarlo como árbol (Jaca).

— *Chamaerops nimilis.* — Palmito. Frecuente como arbusto.

— *Eucaliptus globulus.* — Tan sólo ornamental. Existen algunos eucaliptos en Huesca, aunque es aquí una especie rara.

— *Euonimus japonicus.* — Ornamental arbustivo. Raro como árbol (Huesca).

— *Ginkgo biloba.* — Hay un *ginkgo* de más de 50 años en Huesca, donde fue popular en la vieja huerta un buen ejemplar que cayó bajo las inmobiliarias hace años. Especie rara (Huesca, Jaca, Biescas).

— *Juglans nigra.* — *Nogal americano.* Producido en los viveros, es raro verlo desarrollado (Jaca).

— *Koelreuteria paniculata.* — *Orgullo de la India* o *Árbol Chino del Barniz.* Tenemos uno en la Escuela del Profesorado de E.G.B. de Huesca.

— *Ligustrum japonica.* — Aligustre arbóreo, muy plantado como árbol de paseo en Huesca, aunque está siendo retirado. En setiembre de 1985, fue talado un ejemplar de más de 15 metros en Huesca. Especie frecuente.

— *Magnolia grandiflora.* — Hay buenos ejemplares en Huesca, aunque es una especie rara.

— *Melia azedarach.* — Alrededor de la plaza de Navarra y en la carretera de Zaragoza, en Huesca.

— *Picea abies.* — Una de las Cajas de Ahorros aragonesas regaló pequeños árboles de Navidad, que produjeron una masiva plantación de los mismos en 1982. Muy plantado. Se usa en repoblaciones para zonas arrasadas por aludes, junto al abeto, en Bielsa.

— *Picea pungens.* — Variedad azul, ornamental. Es escaso (Huesca, Arguis, Jaca).

— *Picea sitchensis.* — Otra variedad ornamental bastante rara (Jaca).

— *Pinus cembra.* — Variedades de pino que se encuentran raramente. En los márgenes de la carretera de Nueno a Arguis hay plantadas varias especies.

— *Pinus jeffreyii.* — Ídem.

— *Pinus ponderosa.* — *Pino ponderosa.* Plantado como experimental al Norte de Ansó y también en la carretera de Nueno a Arguis.

— *Pinus parviflora.* — En la carretera de Nueno a Arguis, como ornamental.

— *Pinus radiata.* — Se da algún ejemplar más. No se usa en repoblaciones, así como en la cornisa cantábrica.

— *Pinus strobus.* — *Pino de Weymouth,* plantado como experimental en Ordolés, en la ladera sur del monte Oroel, sobre las Sierras Exteriores.

— *Pinus pinea.* — Como ornamental, se produce en los viveros provinciales, aunque no aguanta bien el clima, por lo que es raro. En Huesca hay un buen ejemplar.

— *Populus bolleana.* — Variedad del álamo blanco. Muy plantado, sustituyendo al autóctono, como ornamental. En aragonés se le llama *alamo,* diferenciándolo del *Chopo albar* (*Populus alba*).

— *Prunus cerasifera var.* Pisardii. — Ornamental, frecuente en la zona de Jaca y en Huesca.

— *Prunus laurocerasus.* — Ornamental. Raro (Huesca).

— *Prunus lusitanica.* — Ornamental. Raro (Huesca).

— *Pseudotsuga douglasii.* — Usado para repoblar márgenes de la carretera Nueno-Arguis, en plantones, durante 1984, de los que ha muerto la mayoría. Ornamental. Raro (Jaca, S. Juan de la Peña).

— *Quercus rubra.* — Roble rojo, ornamental. Muy raro (Jaca).

— *Salix babylonica.* — Sauce llorón. Muy frecuente por lo rápido y fácil de su reproducción. Prácticamente se le puede considerar árbol normal del Altoaragón; posee nombre autóctono (*salz plorón*).

— *Salix cinerea.* — Producido en los viveros. Raro (Puibolea, Plasencia).

— *Salix matsudana.* — Sauce exótico, apreciado por sus ramas torcidas.

— *Secoia sempervirens.* — Secoya plantada en Jaca. Muy rara.

— *Secoiodendrum gigantea.* — Más resistente que la anterior, por lo que es más abundante; Jaca, Sabiñánigo, Plasencia y Seira, en el valle de Benasque. Estos últimos son bastante grandes.

— *Sophora japonica.* — Acacia. Rara (Jaca).

— *Thuja occidentalis.* — Seto. Rara como árbol. Menos frecuente que la *Biota.*

— *Thuja gigantea.* — Se da en Jaca. Muy rara. En Huesca se plantaron y catalogaron dos libocedros de California como *thujas* (?).

— *Tsuga spp.* — Muy raro (Jaca).

— *Ulmus pumila.* — Olmo resistente a la grafiosis; se está plantando con urgencia como ornamental y árbol de sombra.

— Hay muchas más especies ornamentales plantadas, pues cada día llegan ejemplares nuevos. De las nombradas, se dan también numerosas variedades de jardinería, como el *olmo de Camperdown, fresnos llorones, ciprés de Lawson* var. Stewartii, etc..., que harían interminable la lista.

IX. BIBLIOGRAFÍA

ALVERA, B., *Estudios de los bosques de coníferas en el Pirineo Central; el pinar con acebo de S. Juan de la Peña*, «Pirineos», 109 (Jaca, 1973).

Atlas gráfico de Aragón, Aguilar, Madrid, 1978.

ASSO Y DEL RÍO, Ignacio, *Historia de la Economía Política de Aragón*, Zaragoza, 1798.

BOLOS, O., *Datos sobre la vegetación de la vertiente septentrional de los Pirineos. Observaciones acerca de la zonación altitudinal en el valle de Arán*, «Collect. Bot.», 5-II (Barcelona, 1957).

BOLOS, O., *La transición entre la Depresión Media y los Pirineos en el aspecto geobotánico*, «Anales del Instituto Botánico Cabanilles», 18 (Madrid, 1960), pp. 199-254.

BOLOS, O., *La cartografía en la evolución de los Pirineos, I Congreso internacional de pirineístas del Instituto de Estudios Pirenaicos*, 1950.

BRAUN-BLANQUET et BOLOS, *Les groupements vegetaux du coussin moyen de l'Ebre et son dinamisme*, «Anales de la Estación Experimental de Aula Dei», 5, 1-4 (1957).

CANDULLO, J. M., *Evolución del medio en zonas forestadas, 1er. Curso de ordenación del territorio*, ETSIA, Lérida, 1957.

COSTA, Joaquín, *El arbolado y la patria*, Madrid.

FERRÉ, Y., *Les pins sylvestris des Pyrénées. Comunicaciones al VII Congreso de Estudios Pirenaicos*, Seo de Urgell, 1974.

GARCÍA RUIZ, J. M., *Modos de vida y niveles de renta del Prepirineo del Alto Aragón occidental*, CSIC., Jaca, 1976.

GAUSSEN, H., *Le pin à crochet dans les Pyrénées*, «Bull. Soc. Hist. Nat.» (Toulouse, 1927).

HARZ, Kurt, *Árboles y arbustos de Europa*, Omega, Barcelona, 1980.

ICONA, *Estrategia española para la conservación de la naturaleza*, Madrid.

LÓPEZ GONZÁLEZ, Ginés, *Guía de Incafo de los árboles y arbustos de la Península Ibérica*, Incafo, Madrid, 1982.

LOSA, M. T. y MONSERRAT, P., *Aportaciones para el conocimiento de la flora de Ordesa*, «Collect. Bot.», 1 (Barcelona, 1947).

MARÍN, J. M., *Geografía de Aragón; la explotación forestal*, Guara, Zaragoza, 1981, tomo 1.

MARGALEF, R., *Explotación y gestión en ecología*, «Pirineos», 98 (Jaca, 1970).

MARTÍNEZ, J. B., *La demostración de la existencia en España de la Grafiosis del Olmo*, Instituto Forestal de Madrid, 1936.

MONSERRAT, P., *La Jacetania y su vida vegetal, CAZAR, Zaragoza, 1971*.

MONSERRAT, P., *Vegetación de la cuenca del Ebro*, «C.P.B.E.», VOL. 1 (1966).

MONSERRAT, P., *El clima subcantábrico en el Pirineo español*, «Pirineos», 102 (Jaca, 1971).

Pluviosidad en el Alto Aragón occidental, CSIC, Jaca.

POLUNIN, Oleg., *Guía de Campo de las Flores de Europa*, Omega, Barcelona, 1982.
RIVAS MARTÍNEZ, S., *Estudio fitosociológico de los bosques y matorrales pirenaicos del piso subalpino*, «Pub. Inst. Biol.» (Barcelona, 1968).
RUSHFORTH, Keith, *Guía de los árboles*, Folio, Barcelona, 1982.
Selvicultura, Apuntes de la escuela de capacitación forestal de Jaca.
VARIOS, *I Congreso de Aragón de Etnología y Antropología*, Zaragoza, 1981.
VICIOSO, G., *Revisión del Género Quercus en España*, Inst. For. de Invest. y Exp., Madrid, 1950.
VIDALLER TRICAS, Rafel, *Propuesta ta ra normalización de ros nomes d'os árbols en aragonés*, «Fuellas del C.F.A.», 50, (Huesca, 1985).
VIDALLER TRICAS, Rafel y VARIOS, *Actas de las IV Jornadas de cultura popular altoaragonesa*, I.E.A., Sariñena, 1982.
VIDALLER TRICAS, Rafel, *Nuestros árboles*, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, 1986.
VILLAR, L., *Catálogo florístico del Pirineo Occidental español*, C.P.B.E., Jaca, 1980.
VILLAR, L., *Fitotopografía del macizo Gratal-Peiro (Prepirineo aragonés)*, «Collect. Bot.», 11 (1979).
ZAUNER, Georg., *Árboles de hoja caduca, Guía de la Naturaleza Everest*, Everest, León, 1984.

X. ÍNDICE DE ESPECIES

Abedul, 72
Abellanera, 78
Abet, 44
Abete, 44
Abeto, 44
Abetoch, 72
Abetocha, 72
Abies alba, 44
Abies pinsapo, 217
Acacia de espinas, 166
Acebo, 174
Acer campestre, 194
Acer monspessolanum, 196
Acer negundo, 217
Acer opalus, 192
Acer platanoides, 190
Acer pseudoplatanus, 188
Aesculus hippocastanum, 186
Aesculus x carnea, 217
Ailanthus altissima, 200
Ailanto, 200
Aladierno, 178
Alamo, 219
Alamo blanco, 108
Alamo negro, 106
Alamo temblón, 110
Alatonero, 96
Albá, 72
Albar, 72
Albar, 108
Albar blanco, 108
Albarén, 72
Albaricoquero, 150
Albarrazera, 72
Alberjero, 150
Alborzera, 124
Alcazia, 166, 168
Alebro, 174
Alerce, 46
Alerze, 46
Algarrobo, 164
Aliso, 74
Almendrera, 158
Almendro, 158
Almez, 96
Almudella, 92, 94
Alnus cordata, 74
Alnus glutinosa, 74
Alsiró, 188
Alziró, 188
Árbol blanco, 72
Árbol del Paraíso, 172
Arbutus unedo, 124
Arce, 188, 190, 192, 194, 196
Areulo, 174
Arraclán, 182
Arto, 148
Arto blanco, 148
Arto cachimironero, 148
Arto camichironero, 148
Avellano, 78
Aziprés, 56
Azirón, 188, 190, 194
Azufaifo, 184

Barrazera, 72
Bellanera, 78
Berduquera, 112, 114, 116, 120, 122
Betula pubescens, 72
Bimbrera, 120
Biota orientalis, 217
Boj, 176
Bucho, 176
Buxardero, 140
Buxo, 176
Buxus sempervirens, 176
Caqui, 126
Calocedrus decurrens, 217
Camichironero, 148
Cardón, 174
Cardonera, 174
Carrasca, 84
Cascabillo, 154
Castanea sativa, 82
Castaño, 82
Castaño de Indias, 186
Castañera, 82
Castañera borde, 186
Catalpa bignonioides, 217
Cajico, 86
Caxico, 86
Cedrus ssp., 217
Celtis australis, 96
Ceratonia siliqua, 164
Cercis siliquastrum
Cerezo, 156
Cerezo aliso, 162
Cerezo de Sta. Lucía, 160
Ciprés, 56
Ciruelo, 154
Codoñera, 134
Coquer, 202
Coquera, 202
Corylus avellana, 78
Coscolla, 84
Coscollera, 84
Crataegus monogyna, 148
Crébol, 174
Cryptomeria japonica, 217
Cupressus arizonica, 218
Cupressus glabra, 56
Cupressus macrocarpa, 218
Cupressus sempervirens, 56
Cydonia oblonga, 134
Chamaecyparis lawsoniana, 218
Chamaerops nimilis, 218
Chaparro, 88
Chincholero, 184
Chinebrero, 58, 60
Chinebro, 58, 60
Chinipro, 58, 60
Chopo, 106, 108
Chopo albar, 108
Chopo blanco, 108
Chopo lombardo, 106
Chopo royo, 106
Diospyros kaki, 126
Elaeagnus angustifolia, 172
Enebro, 58, 60
Encina, 84
Eryobotria japonica, 144
Escaleral, 110
Escarrón, 192, 196
Escarronera, 192
Eucaliptus globulus, 218
Fabo, 80
Fago, 80
Fagus sylvatica, 80
Falsa acacia, 168
Fau, 80
Fayo, 80
Ficus carica, 98
Figuera, 98
Fixordera, 140
Fleixín, 204, 206
Frangula alnus, 182
Frasno, 204, 206
Fraxino, 204, 206
Fraxinus angustifolia, 206
Fraxinus angustifolia ssp. oxycarpa, 206
Fraxinus excelsior, 204
Freixe, 204, 206
Fresno, 204, 206
Garimbastero, 146
Garrofera, 164
Ginkgo biloba
Glanero, 86, 88

Gleditsia triacanthos, 166
Granado, 170
Grébol, 174
Haya, 80
Higuera, 98
Iezpolero, 144
Ilex aquifolium, 174
Illón, 188
Jerimomo, 208
Jinjolero, 184
Juglans nigra, 202
Juglans regia, 202
Juniperus comunnis, 58
Juniperus oxycedrus, 60
Juniperus phoenicea, 62
Juniperus sabina, 62
Juniperus thurifera, 62
Koelreuteria paniculata, 218
Larix dedicua, 46
Larix kaempferi, 46
Larix x eurolepis, 46
Latonero, 96
Laurel, 68
Laurelero, 68
Laurus nobilis, 68
Lezinera, 84
Ligustrum japonica, 218
Lilero, 208
Lilo, 208
Liroler, 96
Lironé, 96
Litonero, 96
Lombardo, 106
Llaurel, 68
Madroño, 124
Magnolia grandiflora, 218
Majuelo, 148
Malacatonero, 152
Malus domestica, 130
Malus sylvestris, 130
Manzanera, 130
Manzanera borde, 130
Manzano, 130
Melia azederach, 218
Melocotonero, 152
Membrillero, 134
Mengranera, 170
Mespilus germanica, 146
Minglanera, 170
Mochera, 136
Modrollera, 124
Modroñera, 124
Moral, 100
Moratera, 100
Morera, 100
Morus alba, 100
Morus nigra, 100
Mostajo, 136
Mostallonera, 136
Moxera, 136
Niezpolero, 144
Níspero del Japón, 144
Níspero europeo, 146
Nogal, 202
Noguera, 202
Nuquera, 202
Olea europeae, 210
Olibera, 210
Olivo, 210
Olmo, 92, 94
Palosanto, 126
Peral, 128
Perera, 128
Picea abies, 218
Picea pungens, 218
Picea sitchensis, 218
Pin albar, 48
Pinarro, 50
Pin carcallo, 48
Pin larizio, 48
Pin moro, 56
Pin nasarre, 48
Pin nazarrón, 48
Pin negro, 54
Pin royo, 52
Pino carrasco, 50
Pino laricio, 48
Pino negro, 54
Pino silvestre, 52
Pinus cembra, 219
Pinus jeffreyii, 219
Pinus halepensis, 50
Pinus parviflora, 219
Pinus pinea, 219

Pinus ponderosa, 219
Pinus nigra, 48
Pinus radiata, 219
Pinus strobus, 219
Pinus sylvestris, 52
Pinus uncinata, 54
Pinus x bougeoti, 54
Pistacia terebinthus, 198
Platanera, 70
Platanero, 70
Plátano, 70
Platanus hispanica, 70
Populus alba, 108
Populus alba ssp. denudata, 108
Populus bolleana, 219
Populus nigra, 106
Populus tremula, 110
Presieguero, 152
Preziequer, 152
Prixeguer, 152
Prunus armeniaca, 150
Prunus avium, 156
Prunus cerasifera var. Pisardii, 219
Prunus domestica, 154
Prunus domestica ssp. insitiata, 154
Prunus dulcis, 158
Prunus lusitanica, 219
Prunus mahaleb, 160
Prunus padus, 162
Prunus persica, 152
Pseudotsuga douglasii
Pudio, 62
Punica granatum, 170
Putril, 74
Pyrus comunnis, 128
Pyrus pyraster, 128
Quejigo, 86, 88
Quercus ilex, 84
Quercus petraea, 88
Quercus rotundifolia, 84
Quercus rubra, 219
Quercus x subpyrenaica
Quexigo, 86, 88
Rhamnus alaternus, 178
Rhamnus alpinus, 178
Robinia pseudoacacia, 168
Roble, 86, 88
Robre, 86, 88
Sabina, 62
Sabina negral, 62
Sabina, 56
Sabuquero, 212, 214
Salix alba, 112
Salix atrocinerea, 114
Salix babylonica, 219
Salix caprea, 116
Salix cinerea, 219
Salix eleagnus ssp. angustifolia, 118
Salix fragilis, 122
Salix matsudana, 219
Salix purpurea, 120
Salix triandra, 122
Salz plorón, 219
Salzbimbre, 120
Salzera, 112, 114, 116, 118, 120, 122
Sarguera, 112, 114, 116, 118, 120, 122
Sambucus ebulus, 214
Sambucus nigra, 212
Sambucus racemosa, 214
Sambuco, 212, 214
Sambuquero, 214
Sauce, 112, 114, 116, 118, 120, 122
Saúcos, 212, 214
Sauquerero, 214
Secoia sempervirens, 220
Secoiodendrum gigantea, 220
Serbal, 138
Serbal de cazadores, 140
Siresera, 156
Sophora japonica, 220
Sorbus aria, 136
Sorbus aucuparia, 140
Sorbus domestica, 138
Sorbus latifolia, 136
Sorbus mougeotii, 142
Sorbus torminalis, 142
Syringa vulgaris, 208
Tamarix gallica, 104
Tamariza, 104
Tacho, 42

Taray, 104
Taxo, 42
Taxus baccata, 42
Teix, 42
Tejo, 42
Tellera, 90
Terebinto, 198
Tilera, 90
Tilia cordata, 90
Tilia europae, 90
Tilia platiphyllos, 90
Tilia x vulgaris, 90
Tilo, 90
Tillera, 90
Thuja gigantea, 220
Thuja occidentalis, 220
Tiemblo, 110
Trembolera, 110
Tremoleta, 110
Triamol, 110
Trimolín, 110
Tsuga spp., 220
Ulmo, 92, 94
Ulmus campestris, 92
Ulmus glabra, 94
Ulmus montana, 94
Ulmus pumila, 94
Urmo, 92, 94
Zeroldera, 138
Zerollera, 138
Ziprés, 56
Zercollé, 154
Ziresera, 156
Ziresera borde, 162
Zirgüellero, 154
Ziziphus jujuba, 184

Excma. Diputación Provincial
HUESCA