

EL PARC



**un oasi
a la ciutat**



Dossier del professorat

Pla d'Activitats Educatives per a la Descoberta i el Coneixement de la Ciutat de Tortosa

DESCOBREIX LA TEUA CIUTAT

El Parc, un oasi a la ciutat

«DESCOBREIX LA TEUA CIUTAT»

Direcció: Òscar Cid

Textos: Òscar Cid
Felip Cid
Albert González

Assessorament
lingüístic: Àngela Buj

Disseny gràfic: Òscar Cid
Albert González

1a edició: 2004 D.L.T.-344/04
2a edició: 2005 D.L.T.-534/05
3a edició: 2007 D.L.T.-337/07

Edita: Ajuntament de Tortosa
Ensenyament

Imprimeix: Gràfiques Castellà

Índex

7	Presentació
9	El Parc de Tortosa
10	El verd urbà: els arbres a la ciutat
14	El Parc com a recurs didàctic
18	Itinerari dels arbres del Parc
36	Altres arbres del Parc
37	Glossari
39	Bibliografia

Presentació

Des de l'any 1990 el Camp d'Aprenentatge elabora propostes educatives en el marc del Parc de Tortosa.

Amb el suport i patrocini de l'Ajuntament de Tortosa s'han anat realitzant diversos itineraris de descoberta del Parc per als diferents nivells d'alumnes d'ensenyament primari.

Ara abordem l'ensenyament secundari obligatori amb un nou recorregut que permetrà l'alumnat conèixer les diferents espècies d'arbres que configuren el paisatge del Parc, però també ens plantejem com a objectiu copsar la funció social del Parc.

El dossier que us presentem conté diferents possibilitats d'actuació didàctica i inclou la informació necessària per a preparar diferents recorreguts.

Una primera reflexió sobre les característiques i les funcions del "verd urbà" ens permet entendre la necessitat que tenen les ciutats, i especialment Tortosa, de comptar amb nombrosos espais verds que conformen una xarxa vegetal que proporcione els beneficis ecològics, ambientals i socials propis d'aquest tipus d'entramat urbà.

En el segon apartat aportem una sèrie de suggeriments d'activitats a realitzar al Parc que han de permetre programar activitats abans, durant i després de la visita.

Una informació sistemàtica sobre cada espècie treballada la trobareu a les fitxes del tercer apartat. Un glossari seleccionat a partir dels diferents conceptes que es treballen a l'activitat permet concretar el lèxic i precissar conceptes botànics.

Tot plegat esperem que us siga útil.

Òscar Cid

Camp d'Aprenentatge de l'Ebre





El Parc de Tortosa

El parc "*Teodor González*" és l'espai verd més important i representatiu del centre de Tortosa, on es poden contemplar un bon nombre d'arbres de grans dimensions i bellesa, i on encara podem gaudir de l'agradable ambient dels antics parcs romàntics. Intentarem fer una reconstrucció dels orígens històrics d'este Parc fins a l'actualitat.

Al segle XIX, el desenvolupament industrial i comercial del nostre país fa que les ciutats cresquen ràpidament amb un modern urbanisme més enllà dels closos murallats, els quals eren enderrocats.

Dins d'este desenvolupament urbà, Tortosa creà el 1.848 un ample passeig que va rebre el nom de passeig del Temple o de les Moreres, al qual es va dotar en poc temps d'una placeta amb un estany i un sortidor d'aigua, tot en un estil inspirat en els jardins francesos de l'època. Aquest passeig correspon a l'actual passeig central del Parc, i aviat es va convertir en un lloc de molta concurrència.

A finals de segle, desaparegudes les muralles i formant part del nou ordenament urbà de la ciutat, es va decidir construir un gran Parc, ampliant aquest passeig amb la incorporació de terrenys propers de la banda del riu, - el Camp dels Titets-. Aquests terrenys eren ocupats en aquell moment per barraques de calafats i de picapedrers

assentats aquí a causa de l'enderroc de les muralles, activitats que eren ja en davallada en aquell moment.

El darrer magatzem va ser enderrocant el desembre de 1884, i el 1885 l'arquitecte Joan Abril va realitzar el projecte del futur Parc, que va ser construït a partir dels criteris dels més "moderns" jardins romàntics del moment.

El promotor i responsable que la realització del Parc fos realitat va ser Teodor González, diputat i membre d'una família de l'alta burgesia local, al qual en reconeixement per aquesta tasca la ciutat li va donar el seu nom definitiu al Parc.

Es van incorporar moltes espècies exòtiques, amena de botànic, on el que es tractava era d'exhibir el màxim d'espècies possibles.

Des del punt de vista arquitectònic destaquen les ornamentacions de bancs, pèrgoles, miradors i terrasses a base de dibuixos d'animals i flors en ceràmica i pedra.

Si bé al llarg del present segle el Parc ha sofrit diverses modificacions que han estat la causa de la pèrdua de bona part de la decoració original, encara resten elements de gran importància artística entre els quals destaca el llac i l'escalinata en forma de pèrgola de la seua terrassa.

El verd urbà: els arbres a la ciutat

Antecedents històrics

Hi ha antecedents de parcs i jardins a les antigues cultures orientals i a l'Orient Mitjà. Plantaven arbres amb motiu ornamental a les seues ciutats i monuments.

Però al món occidental, la plantació d'arbres als carrers i la creació de parcs i jardins com a elements complementaris de l'arquitectura i el paisatge humanitzat ha estat una herència de la cultura de la Il·lustració del segle XVIII.

Aquests jardins tenen estructures regulars i geomètriques on la simetria és una norma bàsica, fins i tot en la forma dels arbres que són podats fins donar la forma desitjada.

Al segle XIX el corrent romàntic va estar l'impulsor d'una exaltació de la natura, i la jardineria urbana es va desenvolupar amb la incorporació d'espècies exòtiques (sorgix un interès per tota l'estètica oriental).

En aquesta època es van crear els grans parcs urbans de les ciutats més importants. Aquests parcs romàntics trenquen amb tota geometria i imiten l'aspecte dels boscos i llocs naturals amb una distribució més o menys aleatòria dels arbres, tot i que es tracta d'una distribució meticulosament estudiada i elaborada.

Per un altre costat, paral·lelament a la creació de parcs públics, també ha estat important la incorporació de finques privades i espais de "trobada" populars dins de l'entramat urbà tal com aquest anava creixent. Això ha permès respec-

tar arbres centenaris que han sobreviscut al desenvolupament de les ciutats tal com avui es coneixen.

Funcions de l'arbre a la ciutat

En l'actualitat el paper dels "arbres urbans" cobra una major importància per les condicions de vida que es donen a la ciutat.

Les funcions que desenvolupa l'arbrat urbà a la ciutat són molt variades, unes de biològiques i físiques i d'altres culturals i humanes. Podem establir-ne les següents:

1) Oxigenadora, emetent oxigen a l'atmosfera com a producte del metabolisme vegetal relacionat amb el procés de la fotosíntesi.

2) Depuradora, captant CO_2 i disminuint, per tant, la concentració d'aquest component a l'atmosfera urbana. Cal recordar que el principal contaminant a la ciutat són els compostos de carboni produïts per l'emissió de gasos de la combustió de vehicles de motor, calefacció i indústries.

3) Ecològica, que com a primer productor primari dins de l'ecosistema urbà dóna suport tròfic de manera directa o indirecta a bona part de la fauna urbana, la qual, si bé és reduïda i poc coneguda, no deixa de formar un veritable ecosistema. A més de proporcionar lloc de refugi i nidificació de bon nombre d'espècies d'aus.

4) Humidificadora, proporciona humitat a l'ambient gràcies al procés de l'evapotranspiració de les fulles.

Contraresta per tant l'efecte de l'arquitectura urbana formada per ciment i asfalt que concentra la radiació solar.

5) Proporciona ombra, ajuda a absorbir radiació solar, protegir l'ambient d'aquesta i regular la temperatura ambiental. En el cas dels caducifolis, aquests protegeixen de la insolació a l'estiu i permeten el pas de la radiació solar a l'hivern.

6) Insonoritzadora, formant pantalles sonores que disminueixen el nivell del soroll ja de per si prou elevat a les ciutats a causa del trànsit.

7) Estètica, constitueixen un marc més agradable, relaxant i harmònic per a la convivència humana a la ciutat, especialment als parcs i jardins, els quals a més de ser veritables pulmons de la ciutat constitueixen oasis de tranquil·litat dins de l'entramat urbà. Són realment el contrapunt a l'ambient urbà; el soroll i la contaminació del qual incrementen l'estrés de la nostra societat.

8) Social, ja que els parcs solen ser lloc de trobada, joc i esbarjo per a xiquets i adults. En ells, es poden practicar esports, jocs, trobades culturals, exposicions, etc. De fet aquesta és una funció indirecta, fruit de l'ambient idoni que s'hi crea.

10) Cultural, entenent que els arbres són un patrimoni cultural de les nostres ciutats ja que podem conèixer espècies, que o bé són originàries d'altres països o bé són representatives de la nostra flora. A més, permeten establir un contacte amb la natura dins d'un ambient mancat d'ella.

11) Urbanística, proporcionant espais complementaris i alternatius a l'estructura urbanística dels edificis, i constituint elements arquitectònics per

si mateixos, i per un altre costat disminuint la densitat de població de la ciutat.

12) Educativa, ja que els arbres són un instrument didàctic que en mans dels educadors permeten de donar a conèixer el nostre patrimoni natural i contribueixen a adquirir la sensibilització necessària per a saber respectar la natura i resoldre els nostres problemes ambientals.

13) Científica, actualment la silvicultura urbana és una ciència en desenvolupament que té com a objectiu la protecció dels arbres de la ciutat, agredits per la contaminació o per plagues que, aprofitant-se de la debilitat de l'ecosistema urbà (en simplificar-se la xarxa tròfica molts d'insectes i paràsits no tenen prou depredadors que regulen les seues poblacions), van destruint els arbres.

És per totes aquestes raons que en l'actualitat el tant per cent de verd urbà dins la superfície de la ciutat és un indicador important del nivell de qualitat de vida que esta ciutat proporciona.

Ecologia del parc urbà

L'arbre, per si mateix, és un complex ecosistema viu on podem trobar multitud d'organismes que viuen, s'alimenten, es reproduïxen o descansen. I això també passa a la ciutat, encara que de vegades no ens n'adonem.

Així, podem trobar petits vegetals com fongs i líquens que troben damunt l'escorça el lloc idoni per a viure, o també petites plantetes que tenen prou amb la poca terra que pot quedar entre les esclertes de molts d'arbres i imiten aquelles plantes rupícoles que sovint trobem a parets i roquissars. De vegades, aquests vegetals poden tindre grans dimensions, com són les enfiladisses que tenint a l'arbre com a sustent, s'enramen pel tronc i les branques i conviuen amb



les mateixes fulles de l'arbre en la busca de l'energia del sol. És el cas de l'hedra, que s'ha adaptat molt bé als ambients humanitzats de les ciutats.

De vegades, poden aparèixer vegetals paràsits que poden ser perjudicials per a la salut de l'arbre, ja prou debilitada en el difícil ambient de les ciutats.

Entre els animals, no cal oblidar la gran quantitat d'insectes que es mouen amunt i avall de l'arbre, o s'apropen volant com les palometes, per l'escorça, pels troncs, per les fulles, de vegades buscant altres víctimes de la seua talla, però en molts de casos utilitzant les fulles de l'arbre com a sustent. És freqüent trobar com, en molts d'arbres, a les fulles apareixen unes deformacions semblants a boletes que no són sinó "zoocídies", o siga, postes d'ous d'insectes als voltants dels quals creix anormalment el teixit de la fulla i dels quals sortiran en un moment determinat els nous individus. Cal dir que un poblament excessiu d'insectes pot ser la causa de molts dels problemes que tenen els arbres, especialment a la ciutat on la diversitat de la fauna és menor i les xarxes alimentàries estan tremendament simplificades. Si no hi ha depredadors les poblacions d'insectes poden ser majors del que és habitual a la natura: és una plaga.

Entre els depredadors d'aquests insectes trobem animals com la salamanguera, que puja per les branques, o els petits ocells insectívors que són realment beneficiosos per a la salut de l'arbre, i que junt amb altres granívors són un dels grups d'animals més representatius i millor adaptats al paisatge urbà: merla, rossinyol, pit-roig, verdum, cadenera, pardal, estornell, etc.

No ens hem d'oblidar d'altres ocells més grans com els coloms, molt representatius dels parcs i el paisatge urbà ja que solen

formar grups molt nombrosos i "visibles". També cal mencionar la presència de rapinyaires nocturns, com el mussol, que sovint solen fer de l'arbre el seu hàbitat.

Finalment, comentarem la presència de petits mamífers com ratolins o mussaranyes que són el grup més representatiu de la fauna urbana.

Hem de recordar, per concloure, que molts d'aquests animals que podem trobar a la ciutat tenen una gran dependència i relació amb els arbres i els espais verds i que, per tant, aquests constitueixen sovint un refugi i una protecció que permet mantindre una bona part de la fauna i, per tant, és element indispensable de l'ecosistema urbà.

Estructura del verd urbà.

El verd urbà s'estructura de dos maneres diferents:

a) **De forma ordenada**, formant files d'arbres al llarg dels carrers i avingudes, ja siguen exclusius de vianants o amb circulació de vehicles.

En carrers menuts, formen simples files monoespècífiques d'arbres a les voreres, però en grans avingudes poden formar una massa vegetal notable organitzada en diferents files i fent combinacions d'espècies diferents.

b) **Formant conjunts** on s'aglutinen arbres en major o menor densitat, i major o menor extensió. Solen ser plurispècífics i incorporen un "sotabosc" format per arbustos i herbes de jardineria. Podem establir-ne diferents tipus:

- **Places i jardins**, que omplien petits espais entre els edificis i sovint són una continuïtat dels passejos i arbrats dels carrers i un complement a l'arquitectura.

- **Parcs urbans**, espais verds de certa

dimensió situats dins la ciutat i que constitueixen autèntics oasis de natura. Solen ser totalment artificials des del punt de vista de la distribució dels arbres i del seu origen i, per tant, els condicionants són molt diferents als que es troben a la natura: falta de condicions ambientals, sotabosc i ecosistema propi de cada espècie. Es requereixen uns manteniments molt acurats per a tindre el parc en condicions.

- Els **parcs suburbans**, situats a la perifèria de la ciutat i que actuen de transició cap als altres entorns immediats, ja siguin rurals (granges, horts) o naturals (boscos, rius). Solen tindre una estructura heretada de l'entorn natural respectant la distribució inicial de molts d'arbres, però tenint un tractament propi de parcs urbans pel que fa al manteniment.

- Els **parcs interurbans**, que solen ser espais naturals de grans dimensions (boscos, turons, rius, etc) situats a major o menor distàncies de la ciutat, i que mantenen una estructura més semblant a la natural i, per tant, el manteniment i gestió d'aquestes àrees són qualitativament diferents a les dels parcs urbans.

Es constitueixen en lloc d'esbarjo de gran part de la població urbana particularment en cap de setmana. Solen tindre uns accessos amb àrees de pàrquing i camins que permeten introduir-se a peu o en bicicleta, complementats amb zones de pícnic i sovint amb itineraris didàctics. De manera complementària poden aparèixer equipaments de tipus educatiu, cultural o científic (museus, escoles de natura, etc).

Problemàtica i sensibilització.

Malgrat tots els beneficis que ens comporta el verd urbà, gran part de la

població ignora o menysprea la importància dels arbres a la ciutat i, si bé tots gaudim d'un passeig pel parc, no solem protestar quan s'eliminen arbres, sovint per anteposar criteris banals com que "molesten", preferim un "paviment elegant i de disseny", o cal passar una conducció d'aigua i ens volem estalviar uns metres de tub. I és que encara hi ha la concepció -malauradament també en molts dels nostres administradors- que els arbres a la ciutat són només un objecte decoratiu que es pot posar o traure quan convinga.

A més, un dels principals problemes que tenen els arbres que viuen a una ciutat són les condicions ambientals: contaminació i sovint falta de llum i nutrients (la capa d'asfalt impedeix el desenvolupament correcte del sòl, on falten nutrients i aigua).

Necessiten, per tant, i a diferència dels que viuen a la natura en el seu ambient adequat, d'unes atencions per a sobreviure: regatge, poda, tractaments, etc., sense els quals, segurament, no podrien sobreviure i que són responsabilitat dels ajuntaments que es realitzen correctament.

És per això que, des de la perspectiva dels ciutadans que viuen a les ciutats (i que cada vegada en són més), cal demanar a la nostra societat:

- una correcta gestió per part dels responsables municipals: plans d'ampliació en extensió i exemplars, selecció d'espècies, disseny de la distribució i localització, manteniment, etc.

- un correcte comportament per part de tota la ciutadania.

- una utilització didàctica per part d'educadors per tal de donar a conèixer el nostre patrimoni verd i el respecte que aquest es mereix.

El Parc com a recurs didàctic: Suggeriments d'activitats escolars al Parc de Tortosa

1. El Parc com a recurs didàctic

Què ofereix el Parc als escolars de Tortosa?

Un parc urbà es pot convertir en una autèntica "AULA VIVA" si sabem utilitzar tots els recursos que ens ofereix amb l'avantatge que no cal utilitzar transports ni vehicles que dificulten les sortides i la possibilitat d'anar-hi diverses vegades al llarg d'un curs, d'un cicle...

El Parc és un MEDI "VISCUT" pel nostre alumnat i per tota la comunitat escolar, la qual cosa facilita els aprenentatges que podem impulsar des de l'escola.

El primer pas per a organitzar aprenentatges significatius sobre el parc ha de partir dels CONEIXEMENTS I VIVÈNCIES PRÈVIES que l'alumnat té sobre l'espai on es vol actuar.

Caldrà, doncs, copsar aquests coneixements, sistematitzar-los i ampliar-los amb noves aportacions, documentació, experiències, sortides,...

A tall indicatiu, anomenem algunes IDEES-CLAU que poden estructurar la percepció del parc pel nostre alumnat:

a) El Parc com a ecosistema

Els parcs urbans, encara que són MEDIS CONSTRUÏTS i mantinguts per l'home, tenen unes característiques de funcionament ecològic.

Caldrà reflexionar sobre el tipus de sòls, situació, insolació, aigües... que sostenen una vegetació determinada (autòctona, introduïda i/o naturalitzada).

Aquesta vegetació realitza unes determinades funcions (veieu apartat sobre el verd urbà) i dona suport a una fauna associada que estableix unes determinades relacions tròfiques i, per tant, una transformació de matèria i energia.

A la vegada, dins del Parc podem trobar ecosistemes específics (el llac...) i els usos que en fem els humans alteren i aprofiten aquests cicles de matèria i energia.

Els canvis estacionals produeixen variacions significatives en el funcionament de l'ecosistema: unes de molt evidents (caiguda de fulles dels caducifolis...) i altres menys perceptibles (reducció d'hores de sol, augment de la humitat...) que afecten el paisatge del parc.

b) El Parc com a espai social

El parc de Tortosa està ubicat en els antics terrenys de les Eres del Delme (antic tribut que els pagesos feien efectiu en espècies al Bisbat), just davant de l'antiga barbacana i de la porta del Temple de la Tortosa murallada.

Comprèn, també, els terrenys de la ribera del riu ocupats antigament pels gremis de filadors, picapedrers i calafats, i coneguts com a Camp dels Titets.

Constitueix, per tant, un espai d'eixample de la ciutat conseqüència de les tendències urbanístiques del segle XIX.

Pel que fa als usos, el parc és un espai d'oci i recreació únic a Tortosa, una

ciutat escassa en espais verds al nucli urbà i amb una pèrdua de funció social de les places, i que compta amb tot un seguit d'equipaments i serveis (terrasses, passejos, serveis hotelers, equipaments infantils...) per a l'esbarjo.

Constitueix, també, un espai apropiat per a les activitats esportives de manteniment (petanca, fúting...)

És, també, un espai cultural de primer orde, tant des del punt de mira d'infraestructura cultural (concerts de bandes, cinema a la fresca, actes de les festes majors...) com a part integrant del patrimoni cultural de Tortosa (jardins, Llotja medieval, Modernisme...)

Complix finalitats comercials quan acull fires diverses.

Constitueix, per a acabar, un dels actius turístics de la ciutat.

Des del Camp d'Aprenentatge venim impulsant-ne (Setmana Escolar de 1990, Festa de l'Arbre de 1993...) els usos educatius, els quals esperem que s'incrementen amb aquest dossier i els actes programats.

Com a espai pedagògic ofereix un seguit de recursos que cal aprofitar:

- Com a col·lecció botànica
- Com a espai verd a la ciutat
- Com a recurs per a l'estudi de l'evolució de la ciutat
- Com a recurs per a l'estudi del patrimoni cultural (Llotja, Modernisme...)
- Com a "aula verda" que possibilita tot un seguit d'experiències sobre la vegetació i el medi natural, així com activitats de sensibilització i educació ambiental
- Com a infraestructura de descans i manutenció en les visites a la ciutat...

2. Suggestions de treballs escolars al Parc de Tortosa

a) Abans de la sortida

1. Situar el Parc en un plànol de Tortosa.
 - Situar els espais verds de la ciutat.
 - Situar els espais verds i carrers arbrats del barri.
2. Calcular, utilitzant l'escala del plànol:
 - La longitud del passeig central
 - El perímetre del Parc
 - La superfície del Parc
3. Treballar el plànol del Parc:
 - Senyalar-ne totes les entrades.
 - Pintar els llocs on hi ha aigua, els edificis...
 - Localitzar el Llac vell, la Llotja, el Llac Nou, la Nau...
4. Treballar el plànol de Tortosa:
 - Localitzar la Catedral, la Suda, l'hospital "Verge de la Cinta", el teu col·legi, casa teua...
 - Identificar el perímetre de la Tortosa murallada. Localitzar els diferents forts, portes, barbicanes... de les muralles.
 - Resseguir el camí que hauràs de seguir per a anar des de la teua escola al Parc. Calcula'n la distància.
5. Fer una llista de coses que es poden fer al Parc. Dibuixar-les en vinyetes i escriure un redolí. Fer l'auca del Parc.
6. Dibuixar un arbre. Assenyalar-hi les diferents parts. Investigar quina funció fan les raïls, el tronc, les fulles...
7. Assignar un arbre del Parc a cada alumne. N'ha de buscar informació i fer-ne una fitxa. Quan vaja al Parc l'haurà d'identificar.
8. Confeccionar una enquesta o entrevista:

- A una persona jubilada
- A un jardiner
- Al guarda del Parc

(Cal que l'enquesta o entrevista demane què faria cada u per millorar el Parc).

b) Durant la sortida

1. Mesurar, amb una cinta mètrica, la llargada del passeig central. Comparar-la amb la que va obtindre sobre el plànol.
2. Visitar la Llotja. Dibuixar-la. A l'escola, investigar per a què servia, on estava situada,...
3. Observar un colom : com es desplaça , on descansa, com menja, què menja, on beu,...
4. Anar al Llac Vell . Fer un croquis de la zona. A l'escola dibuixar-lo de nou, tal i com li agradaria. Fer-ne un croquis.
5. Comparar el passeig central amb el passeig de les bicicletes. Fer una llista amb totes les diferències que hi troben.
6. Visitar les instal·lacions del Servei Municipal d'Aigües. Esbrinar per a què serveixen, què s'hi fa...
7. Visitar el llac. Observar durant 5 minuts tot el que succeïx. Explicar-ho detalladament.
8. Realitzar l'enquesta o entrevista que han preparat a classe.
9. Buscar el seu arbre. Dibuixar-lo. Descriure el seu entorn. Si volen, poden "adoptar-lo" i deixar missatges perquè el conserven bé.
10. Per parelles, ensenyar-se l'arbre triat per cada u. Intercanviar coneixements.
11. Jugar a classificar arbres utilitzant la clau dicotòmica.

12. Buscar restes i petjades d'animals. Mirar d'esbrinar quin animal les ha produïdes.

13. Mirar de localitzar diferents tipus d'aus. Utilitzar els binocles si se'n disposen.

14. Atansar-se a la vora del riu per a dibuixar-lo. A l'escola, tornar a dibuixar-lo tal i com els agradaria que fos.

15. Recollir fulles dels arbres que es coneguen. A l'escola poden fer un herbari per grups.

c) Després de la sortida

1. Fer les activitats que han quedat pendents de la sortida.
2. Inventar una història amb els personatges que han vist al Parc.
3. Completar la fitxa del seu arbre. Ajudar-la amb les dels companys. Poden fer el "Gran llibre dels arbres del Parc".
4. Fer un mural d'una de les zones del parc que han visitat. Mirar de no descuidar res: els arbres, les persones, els animals, ...
5. Fer una llista de les coses que farien per a millorar el parc. Poden fer una carta als setmanaris locals, a l'alcaldia, al servei de jardineria... demanant que el milloren.
6. Fer una llista amb totes les paraules noves que han après durant el treball sobre el parc.
7. Explicar tot el que sàpiguen sobre :
 - Teodor Gonzàlez
 - La Llotja
 - La barbacana
 - Les Eres del Delme
 - El Camp dels Titets

-Els mestres d'aixa

-El Modernisme

-Joan Abril i Guanyabens

-...

8. Dibuixar un arbre-mural. Enganxar-hi, a les diferents parts, una etiqueta que expliqui la funció que en fa.

9. Pensar i dibuixar totes les funcions que fan els arbres a les ciutats. Fer-ne una auca.

10. Comprovar experimentalment que un arbre produeix oxigen, desprèn vapor d'aigua i capta la pols.

11. Realitzar el mapa ecològic del seu barri.

12. Tornar a mirar el plànol de Tortosa i pintar de verd els carrers on posarien arbres, les places que reforestarien, els parcs que recuperarien, els que planificarien a les zones d'eixample...

13. Localitzar l'antic emplaçament de la Llotja i les altres edificacions medievals de la ciutat.

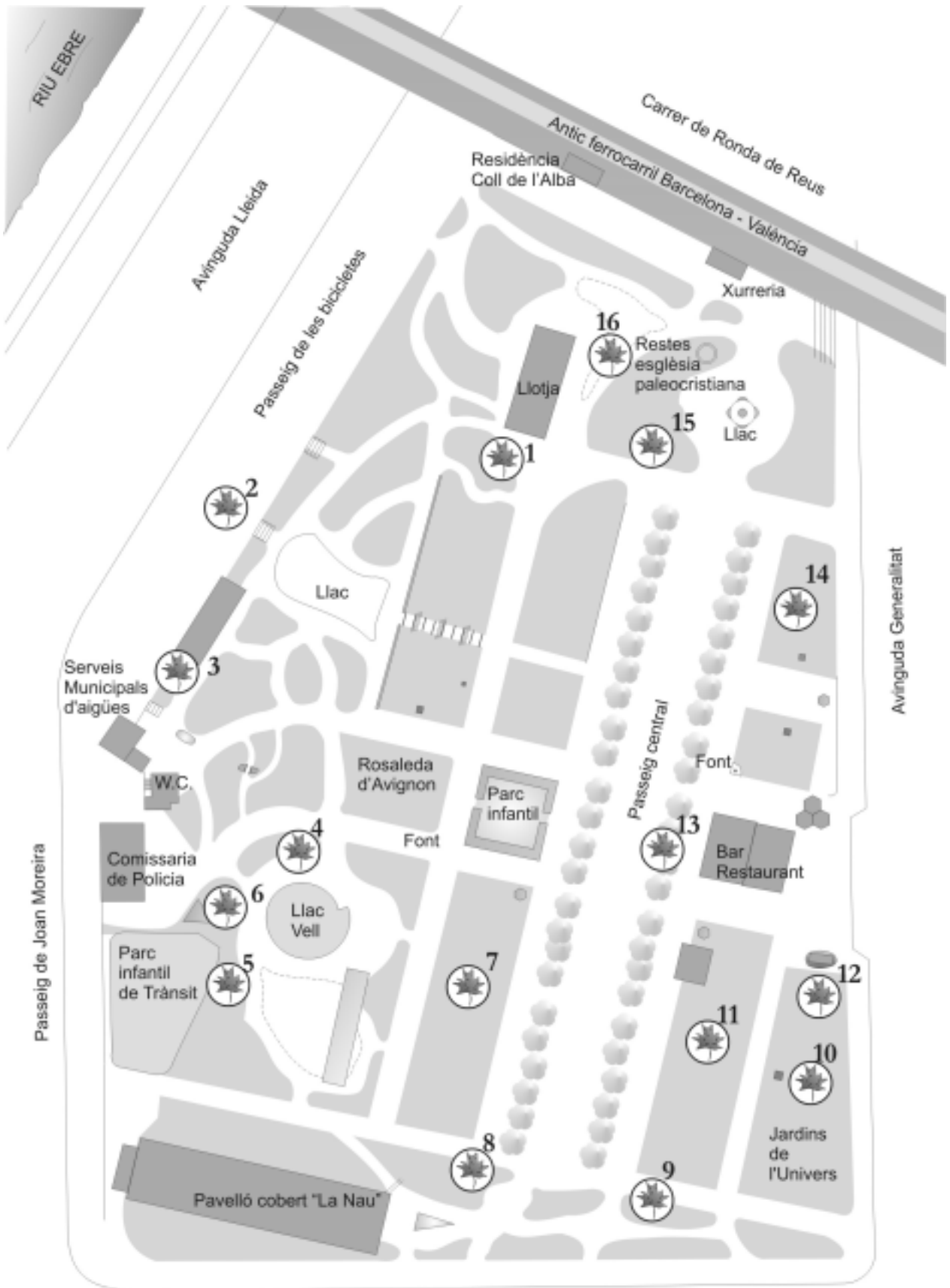
14. Localitzar els edificis modernistes de Tortosa. Descriure un itinerari per a visitar-los.


15. Premsar i conservar les fulles que han portat del Parc. Preparar l'herbari.

16. Crear el seu parc al pati de l'escola. Plantar llavors. Observar totes les fases del creixement i, quan siga el temps oportú, plantar els plançons al pati.

Itinerari dels arbres del Parc

<i>1. Aube</i>	<i>Populus alba</i>
<i>2. Bargalló</i>	<i>Chamaerops humilis</i>
<i>3. Baladre</i>	<i>Nerium oleander</i>
<i>4. Carrasca</i>	<i>Quercus ilex ilex</i>
<i>5. Casuarina</i>	<i>Casuarina stricta</i>
<i>6. Cedre</i>	<i>Cedrus atlantica-deodara</i>
<i>7. Eucaliptus</i>	<i>Eucaliptus camaldulensis</i>
<i>8. Llorer</i>	<i>Laurus nobilis</i>
<i>9. Magnoli</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>
<i>10. Palmera canària</i>	<i>Phoenix canariensis</i>
<i>11. Palmera datilera</i>	<i>Phoenix dactylifera</i>
<i>12. Plàtan</i>	<i>Platanus hybrida</i>
<i>13. Pi blanc</i>	<i>Pinus halepensis</i>
<i>14. Pi canari</i>	<i>Pinus canariensis</i>
<i>15. Pita</i>	<i>Agave americana</i>
<i>16. Xiprer</i>	<i>Cupressus sempervirens</i>



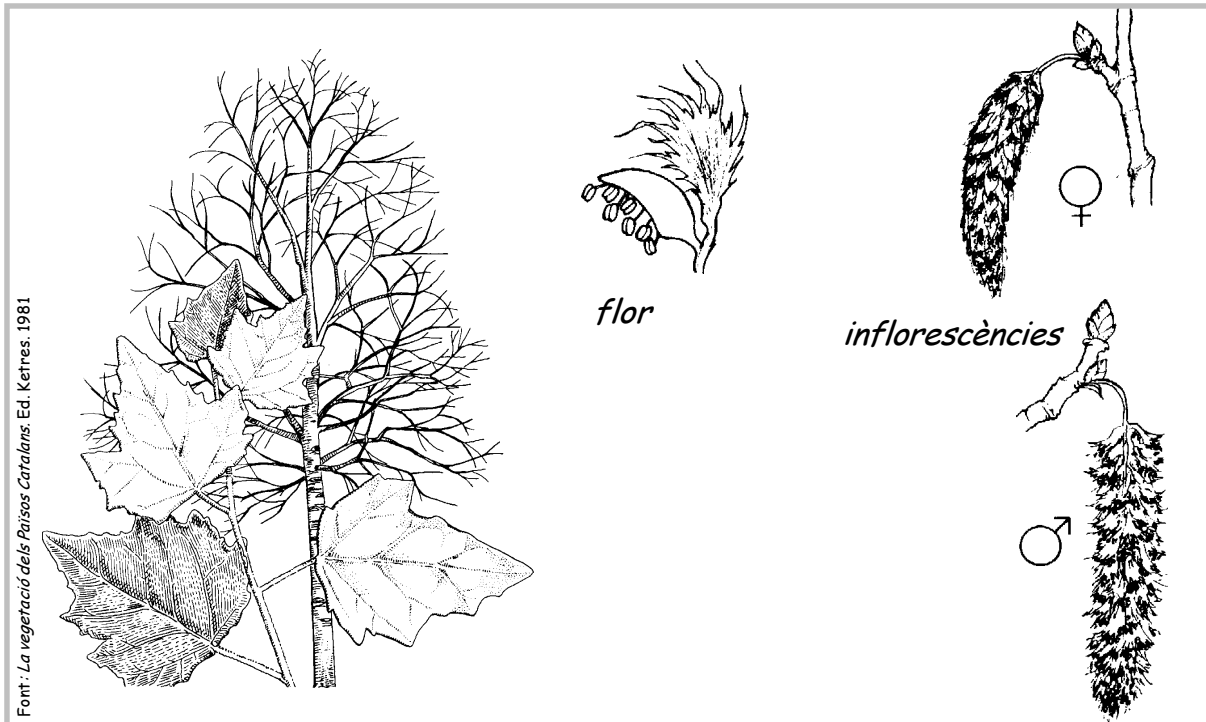
 *Arbres de l'itinerari*



AUBE

Àlber, alba, albe, àlber, arbre blanc, aubi

Populus alba



Descripció

Arbre alt, que pot arribar fins als 25 metres, de capçada generalment arrodonida i ampla, amb l'escorça blanca a les parts més tendres, que esdevé ennegrida en fer-se rugosa. Les seues fulles tenen la particularitat de ser blanques per baix i verdes per dalt, la qual cosa fa que el mateix arbre, segons en la direcció que bufa el vent, pugui canviar de color de capçada amb la rapidesa que canvia un semàfor.

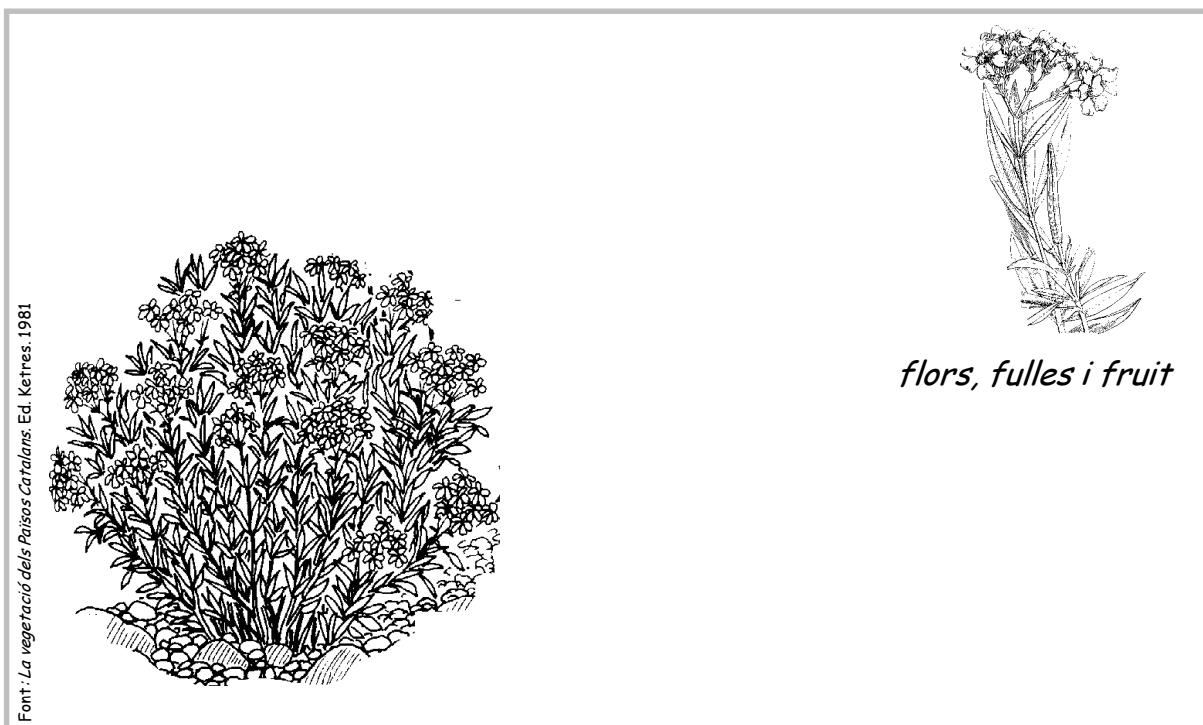
Distribució i ecologia

Florix al març i fructifica al maig. Es troba a les vores de rius i rambles de terra baixa, encara que pot arribar a algunes zones de la muntanya mitjana, sempre que el fred li ho permeta, ja que florix molt prompte. Es troba al centre i sud d'Europa i a Àsia Occidental. Les seues grans rails li permeten resis-

tir condicions molt dolentes de sòls poc consistents i vents molt forts i també aguanta molt bé la salinitat. En perdre la fulla a l'hivern, les temperatures baixes no l'afectengaire durant aquesta època, per la qual cosa, la seua àrea de distribució s'estén per tot Europa i Àsia Occidental. Històricament, es considera que durant l'època de desgel posterior a les glaciacions, va ser un dels primers arbres a colonitzar Europa. Té una gran facilitat per rebrotar de soca i rail, la qual cosa li dóna moltes possibilitats de reproduir-se mitjançant aquest sistema.

Usos

És freqüentment utilitzat com a planta ornamental i d'ombra. Des del punt de vista de l'explotació de la seua fusta, aquesta no mereix cap interès.



Descripció

Mata arbustiva de dimensions que mai superen els 4 m. d'alçada, fulles de tres entres repartides entorn de les branques. Flors d'un rosa intens i grosses i agrupades formant ramells a les puntes de les branques. Florix de juny a setembre.

Distribució i ecologia

Planta típica del litoral mediterrani, situada a les fondalades dels barrancs i rieres, sempre als llocs on la humitat es conserva al terra, encara que pot també aparèixer a llocs on entre el sol.

És una planta que ha desenvolupat un sistema de defensa força eficaç contra la depredació dels herbívors, ja que les seues fulles i branques són molt verinoses; si qualsevol animal menja d'aquesta planta, mor sense remei.

No obstant aquest fet, les flors resulten vistoses per tal d'atraure els insectes per a fomentar la pol·linització i evidentment no són verinoses.

També cal fer esment de la importància que tenen aquests arbusts per la contenció de l'erosió a les rambles i barrancades:

Efectivament, quan esdevé una barrancada amb abundoses quantitats de pedres arrossegades per l'aigua, les fortes ràils i branques del baladre, aguanten perfectament l'espenta de les pedres i l'aigua, al mateix temps que impedeixen que el corrent s'emporte una gran quantitat de sòl.

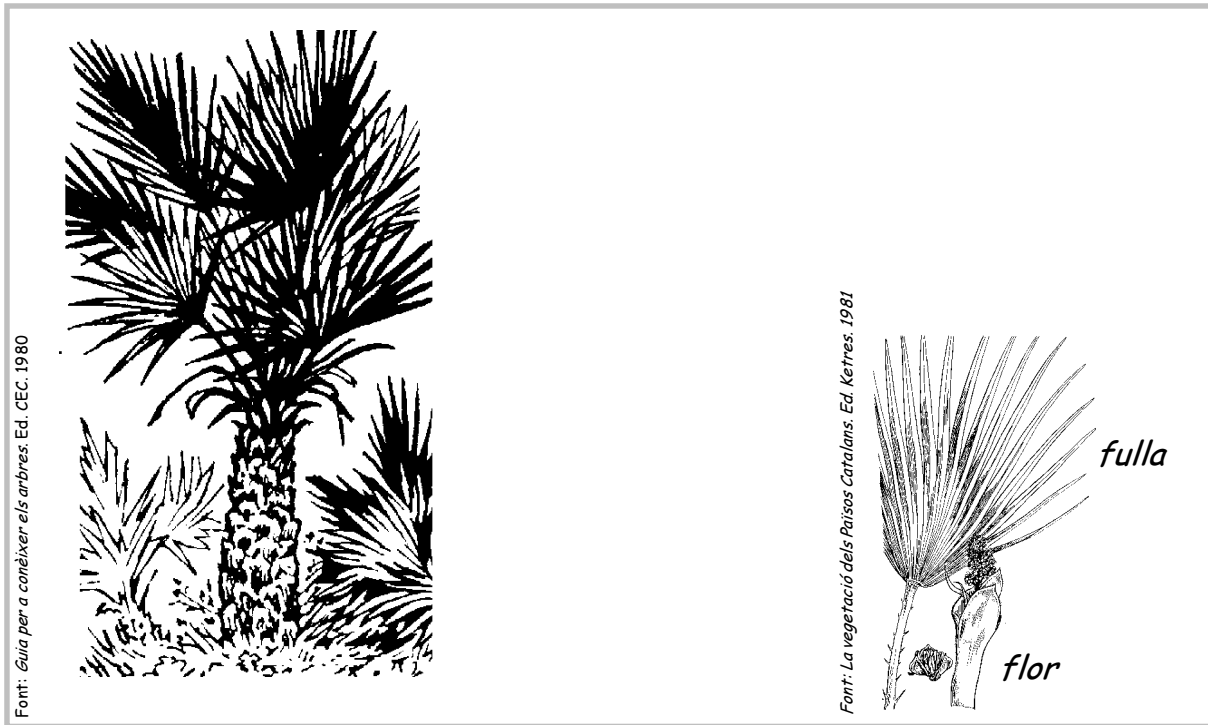
Usos

L'ésser humà l'utilitza únicament com ornamental, però hem de pensar en la importància tan gran que té com a contenidor de l'erosió.

BARGALLÓ

Margalló, palma

Chamaerops humilis



Descripció

Petita palmera que pot arribar fins als 5 metres d'alçada, però que sovint es troba molt més baixa i moltes vegades gairebé sense tronc, les fulles surten pràcticament del terra. Les fulles són grosses, en forma de ventall i el pecíol ple de punxes.

Distribució i ecologia

Florida a l'abril i maig, fructificació a l'octubre i novembre. És fa a les terres baixes calcàries del litoral, des del Garraf cap al Sud.

Hem de destacar una vegada més, en aquesta família de les palmeres, la seua gran adaptabilitat a les condicions d'aridesa i calor. Aquesta espècie, a més, és molt resistent i adaptada als sòls calcaris.

A les nostres terres s'ha utilitzat la palma per a treballs de cistelleria, cabassos, etc., la qual cosa ha produït un

recés important en el nombre d'exemplars existents, encara que actualment aquesta artesanía s'està perdent. Degut a aquestes circumstàncies, avui el margalló és una espècie protegida.

També és interessant remarcar que es tracta de l'únic representant, de la família de les palmeres, autòcton d'Europa, mentre que els altres representants d'aquesta família han estat introduïts per l'home.

La seua importància dins del bosc mediterrani es posa de relleu en florir i donar el seu fruit, una mena de dàtils, anomenat pels antics "pa de rabosa" i que servix d'aliment a nombrosos animals del bosc, tals com raboses, ocells, insectes, teixons, etc., etc..

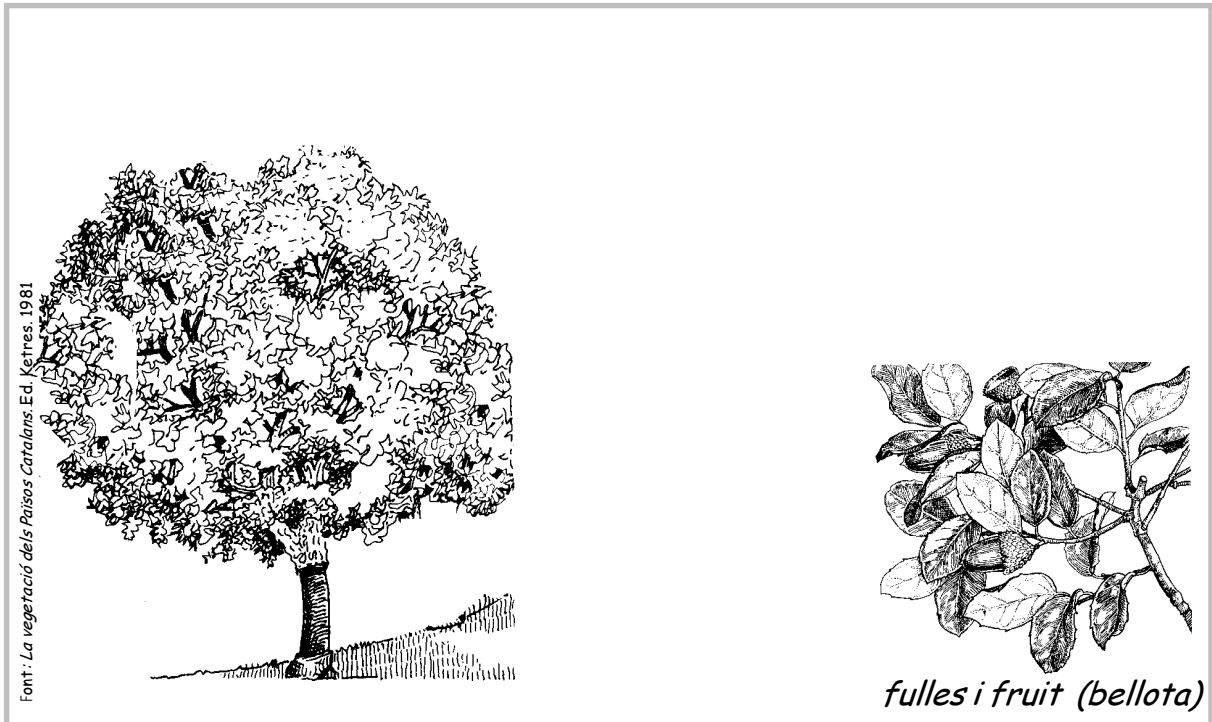
Usos

Com hem dit abans, antigament s'utilitzava per a fer treballs de cistelleria de tota mena.

CARRASCA

Alzina de bellotes dolces, alzina de fulla llarga, aulina

*Quercus ilex ilex**



Font: La vegetació dels Països Catalans. Ed. Ketnes. 1981

fulles i fruit (bellota)

Descripció

Arbre robust, que pot assolir els 20 metres, tot i que sovint és més baix. Té la capçada arrodonida i densa, de color verd fosc. Escorça fosca i clivellada. La fulla és molt variable, tant de mida com de contorn, que pot ser des de totalment llisa fins a tindre nombroses punxes. I així mateix, el revers pot ser de molt pelut a quasi pelat. Generalment són més grans i llises com més a l'ombra es troben. El fruit és la bellota.

* En realitat es tracta d'una alzina, però a la nostra zona en diem carrasques a les dos subespècies (*quercus ilex ilex* i *quercus ilex rotundifolia*)

Distribució i ecologia

Florida: abril i maig. Fructificació: setembre. Espècie típicament mediterrània, domina els boscos de terra baixa i la muntanya mitjana, sobretot, als llocs assolellats.

La seua importància ecològica dintre del

bosc mediterrani és molt gran, ja que dóna molta matèria orgànica al sol, provinent de les seues fulles i, a més, el fruit serveix d'aliment a gran quantitat d'animals de la nostra fauna.

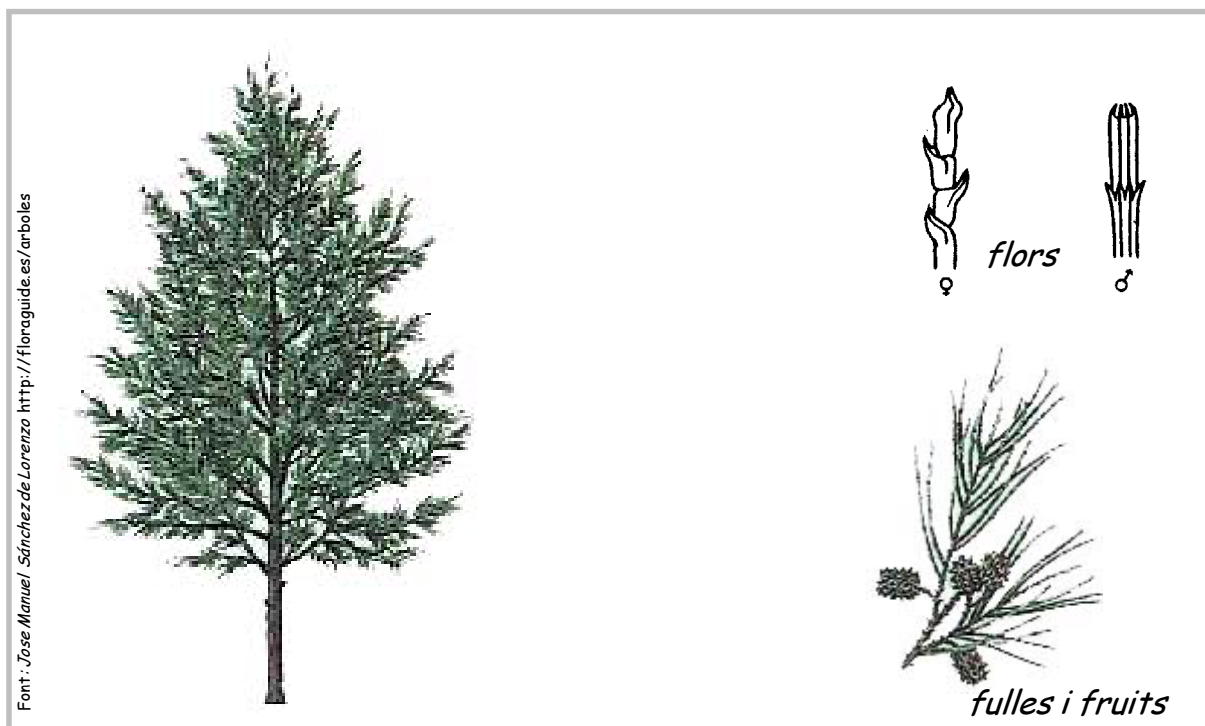
Usos

La seua fusta s'utilitza per a fer màncs, eines de treball i ebenisteria. També s'ha utilitzat per a fabricar carbó i com a fusta per cremar a la llar, la qual cosa ha produït que vaja desapareixent, si bé encara es conserven nombrosos exemplars estesos per tot l'Estat espanyol i Portugal. Les bellotes són de gran importància per a l'alimentació del bestiar, tant ovelles com porcs, els cuixots dels quals resulten molt més gustosos si l'animal s'ha alimentat amb bellotes.

CASUARINA

Carolina

Casuarina stricta



Descripció

De tronc generalment molt recte amb capçada escampada al llarg de tot el tronc a excepció dels dos primers metres, escorça fosca i rugosa. Fa dos petitíssimes pinyes de color amarronat i d'1 cm de diàmetre i un xic punxenques.

Distribució i ecologia

És un arbre que pot portar a confusió, ja que aparentment sembla un pi, però no ho és. En primer lloc direm que es tracta d'una espècie caducifòlia, si bé pareix el contrari, ja que el que semblen fulles, són branquillons, mentre que les fulles són pràcticament imperceptibles, situades als nusets dels branquillons.

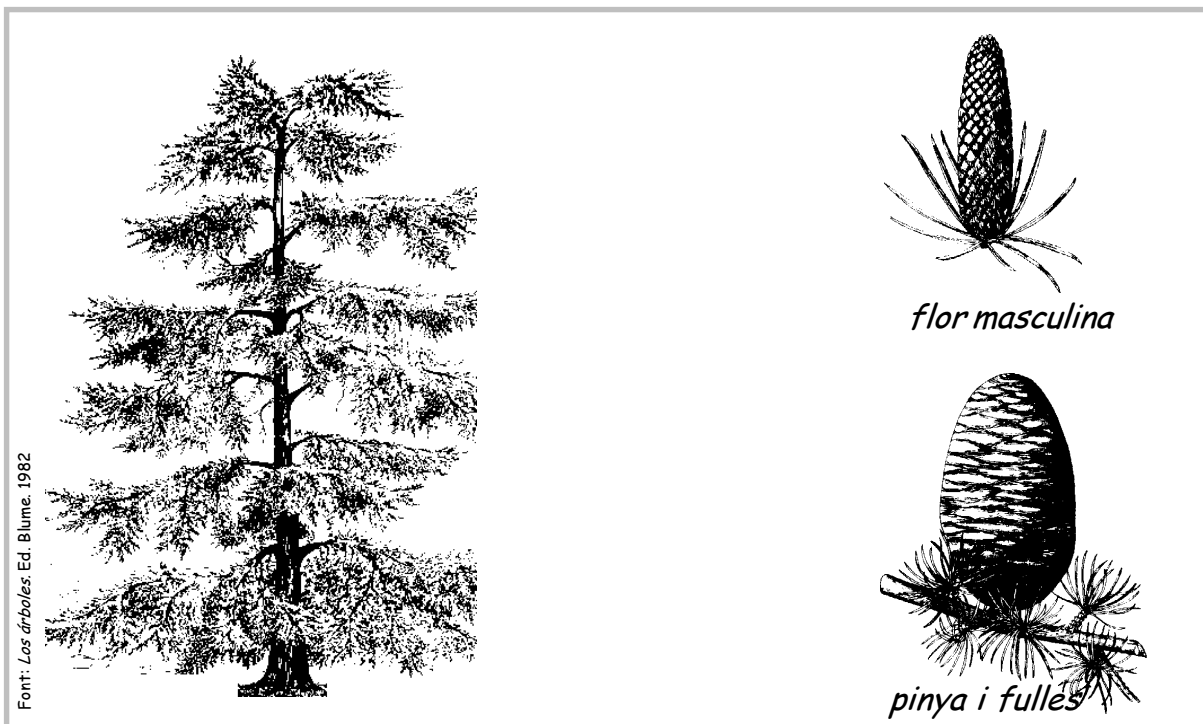
Preferix la terra baixa, essent originari d'Austràlia, Borneo i Sumatra, i arriba fins a l'extrem meridional de l'Índia i Madagascar.

A Catalunya únicament es cultiva a passejos i jardins, si bé la seua adaptació a les condicions deltaïques del sòl i clima és molt bona.

La seua raïll li permet fixar-se a terrenys relativament difícils per la seua inconsistència, com ara els del Delta on és de gran utilitat, ja que té la propietat de fixar el nitrogen al sòl, enriquint-lo extraordinàriament. El nom de casuarina li ve donat perquè a la seua zona original, hi ha una au, el casuari, la qual té unes plomes molt semblants a les seues falses fulles.

Usos

Als EEUU s'utilitza com a tallavents (també antigament al Delta i, avui en dia, a la zona de l'Aldea i en alguna vora de riu).



Descripció

Arbre de gran alçada i tronc recte. Capçada cònica fent pisos. Fulles inserides de 12 en 12 o de 15 en 15, mai de longitud superior als 5 cm, de color verd clar o verd fosc, depenent de l'espècie. Pinyes no gaire abundants, col.locades sempre de cara cap amunt (al contrari dels pins que les tenen mirant cap avall), de 8 - 12 cm de llargada per 5 - 7 cm d'amplada.

Distribució i ecologia

L'espècie atlàntica és originària dels Atlas, situats al nord d'Àfrica i l'altra és originària de l'Himàlaia. Es troba sempre per damunt dels 1.200 metres d'alçada en les àrees de distribució autòctones, on pot arribar a viure més de 1.000 anys. No té exigències pel que fa a tipus de terra però no li agrada la humitat constant.

Contràriament al que passa amb el pi blanc, que com ja s'esmenta, amolla els pinyons per l'acció de la calor, el cedre

amolla els seus pinyons per l'acció de la humitat, generalment a l'octubre, per tal de facilitar la brotada dels pinyons al terra, a la qual cosa ajuda l'orientació de l'extrem de les seues pinyes.

Usos

Per a fusteria i construcció, travesses de ferrocarril, mines, planxes d'iots, etc., també per a la fabricació de llapis i ebenisteria, molt apreciada per la seua olor. A l'Himàlaia la seua fusta està considerada sagrada i és la que es troba als temples budistes.

EUCALIPTUS

Arbre de la salut, febrer,
eucaliptus bord

Eucaliptus camaldulensis



Descripció

És un arbre de gran alçada que sovint arriba als 30 metres amb una capçada poc densa, amb branques fortes de les quals surten branquillons penjants, sovint de color vermellós o groguenc, primes i allargades. El tronc és d'un color esblanqueït, més verd en les clapes d'escorça del primer any. Quan aquesta escorça envellix, es desprèn de l'arbre a tires allargades. El tronc sol ser recte fins a la bifurcació.

Ecologia i distribució

Florix de setembre a desembre i fructifica a l'any següent, d'abril a juliol. És de terra baixa, encara que pot arribar fins als 250 metres, sempre amb permís de les glaçades, suporta bé la salinitat, es troba còmode en terrenys pantanosos on altres arbres no hi poden viure. És un arbre típic de les zones humides tals com aiguamolls, deltes, illes, etc.

La seua zona originària correspon a Austràlia, però s'ha adaptat molt bé al clima mediterrani.

És una espècie que s'hibrida fàcilment, té un creixement rapidíssim i rebrota de soca i raïl. A la seua zona d'origen ocupa una extensa zona amb diferents ecosistemes, cosa que és possible gràcies al gran nombre de subespècies que d'aquest arbre existixen.

Per a l'ecosistema mediterrani és un arbre desastrós, ja que el seu ràpid creixement fa que capte tots els nutrients del sòl, deixant-lo tant empobrit que podem dir, sense temor d'exagerar, que al lloc on s'ha plantat un eucaliptus, rarament hi pot créixer qualsevol altra planta en molt de temps, amb el consegüent perill que això comporta.

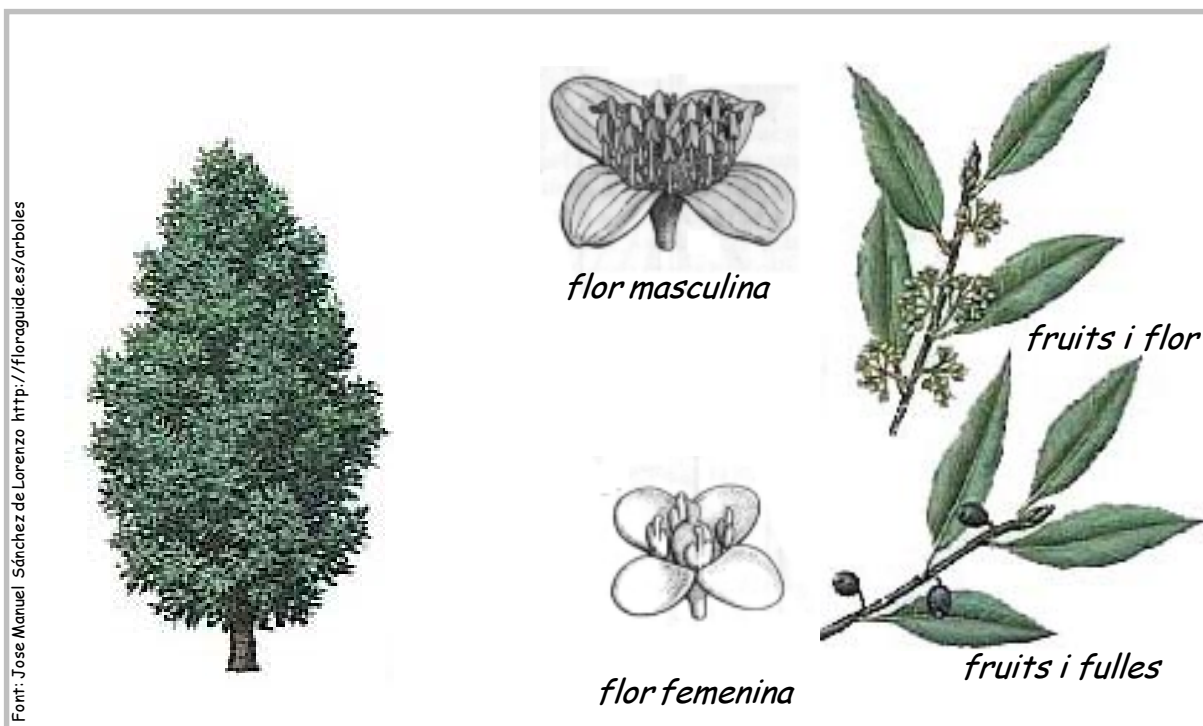
Usos

Es planta per a l'obtenció de pasta de paper, fixació de dunes i dessecació d'aiguamolls, com és el cas de la finca del Delta coneguda com la finca Eucaliptus, on es van dessecar unes 1.800 ha amb aquesta tècnica.

LLOREER

Llor

Laurus nobilis



Descripció

Arbret menut, d'escorça grisa, fosca i llisa. Fulles perennes i molt aromàtiques. Fruit semblant a una oliva negra.

esportives, recordant les antigues celebracions romanes i gregues; podem dir que és l'arbre dels campions.

Distribució i ecologia

És una espècie lligada des de fa molt de temps a la presència de l'ésser humà, encara que també apareix autòctona. Es cria a prop de petits nuclis de població i a les fondalades i llocs ombrívols de terra baixa. Vol humitat i no gaire fred.

Florix a l'abril i maig, fructifica a l'octubre i novembre.

Aquest arbre és un representant del bosc perennifoli mediterrani i un bon conservador de la humitat i microclima d'aquest bosc.

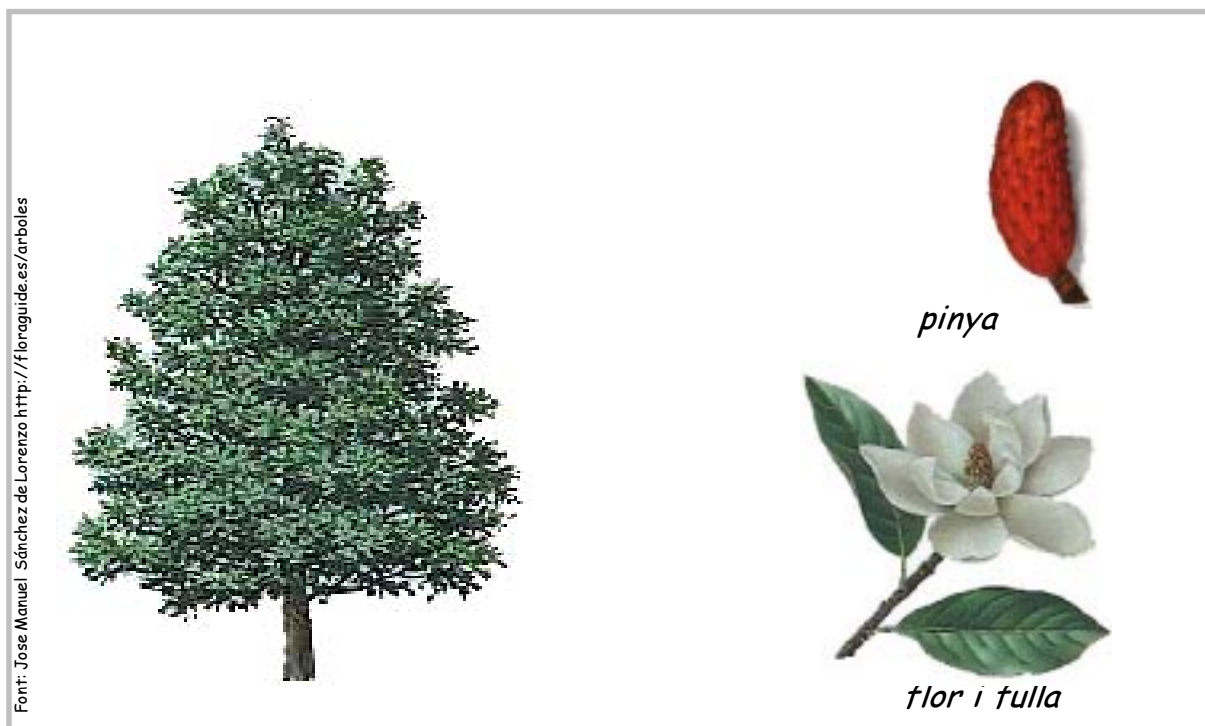
Usos

S'utilitza per a condimentar nombrosos plats típics de la cuina mediterrània i per a guarnir els vencedors de proves

MAGNÒLIA

Magnoli

Magnòlia grandiflora



Font: Jose Manuel Sánchez de Lorenzo <http://Floraguide.es/arboles>

Descripció

Pot assolir fins a 25 metres, encara que generalment és més baix, capçada d'uns 5 metres de diàmetre. Tant les fulles com les flors resulten fàcils de distingir per la seua mida. El tronc és relativament ample, amb la pell sense rugositats i fina al tacte, de color ennegrit. Tenen una espècie de pinyes dins, de les quals s'aprecien les llavors d'un color roig intens.

Distribució i ecologia

Florix del juliol a l'octubre i fructifica a partir de l'octubre. És originari del sud dels EEUU, es troba a Europa com a ornamental.

Com a característica ecològica curiosa, destacarem que la grandiositat de les seues fulles, així com el color blanc, estan en funció de la necessitat de la pol.linització. D'aquesta manera, en ser les flors blanques i grosses, els ocells i insectes vénen atrets per elles i, en anar

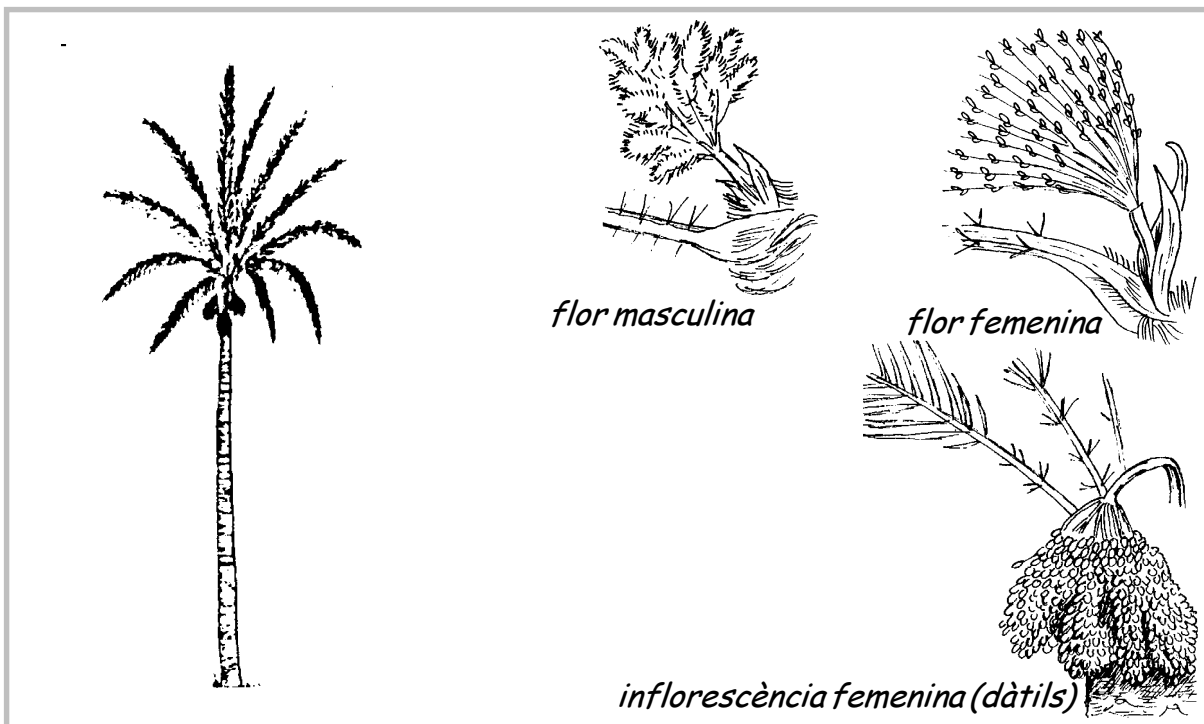
canviant de flor, van pol.linitzant, amb les restes de pol.len de la flor anterior que els ha quedat entre les ales, la flor que visiten a continuació.

Usos

Ornamental, en parcs i jardins. La seua escorça és utilitzada en medicina com a tònic i antireumàtic.

PALMERA DATILERA

Phoenix dactylifera



Descripció

Aquesta palmera pot arribar fins als 30 metres d'alçada, i presenta un aspecte més esvelt que la canària, sobretot al tronc. També té altres matisos que la diferencien, per exemple, fa el dàtil comestible, més gros que l'altre i les seues fulles tenen un aspecte diferent, també la part superior de l'escorça sol tindre restes esfilargassades, mentre que no ocorre així amb la canària.

Distribució i ecologia

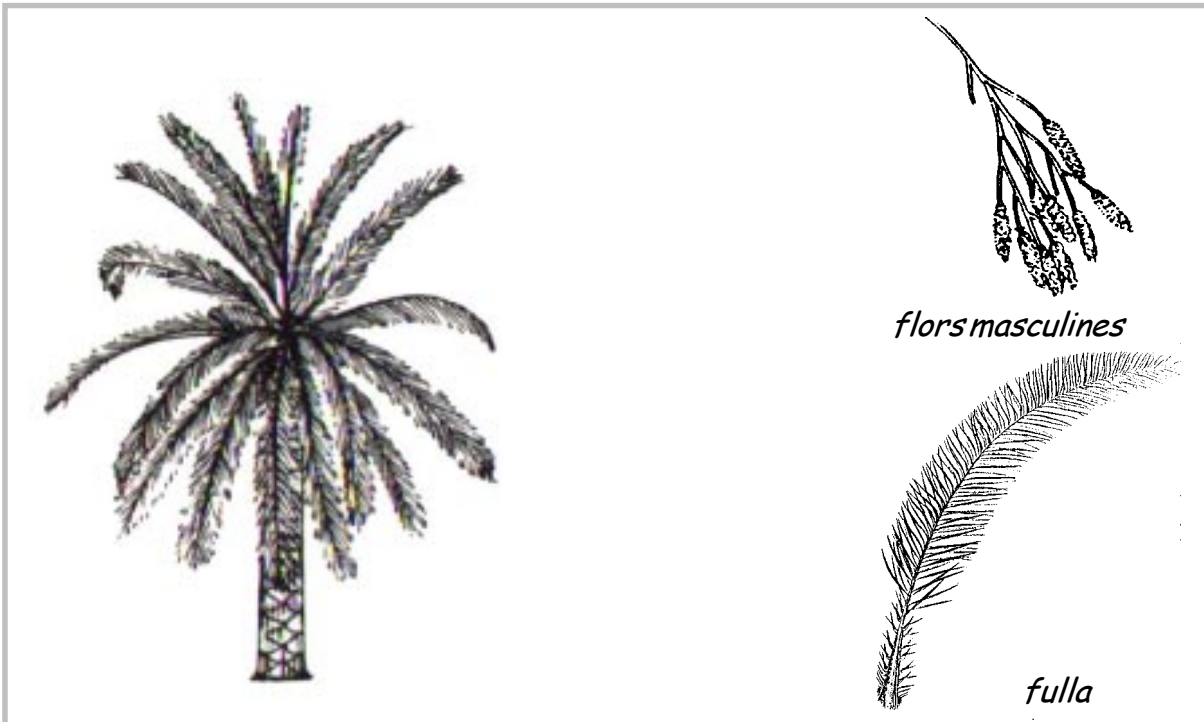
La seua adaptació a la sequera és més perfecta que la de la Palmera canària. És l'espècie típica del desert, espontània a Tuníssia, Egipte, Aràbia i el Sàhara, introduïda a la resta de països mediterranis sempre que les condicions de temperatura ho permeten. Juga un important paper a les regions desèrtiques com aliment de tots els éssers que l'habituen i forma l'ecosistema més ric d'aquestes zones, configurant el típic

paisatge de l'oasi, al costat del qual no és estrany trobar petits nuclis de població humana.

Tampoc és una casualitat que tinga una alçada considerable, ja que això li permet sobreviure en unes regions on la vegetació és escassa i tot tipus de remugadors acabarien amb la seua existència, tals com camells, cabres dels ramats, etc.

Usos

El principal és la utilització del dàtil com a font d'aliment, tant per part dels animals com de l' ésser humà. A Elx hi ha una plantació de palmeres datileres que s'explota per a comercialitzar el dàtil.



Descripció

Palmera mitjana, pot arribar fins als 8-9 metres d'alçada, amb un tronc gruixut que li dona un aspecte de robusta capçada amb les fulles grosses i una mica més atapeïdes que la palmera datilera. Aquestes fulles, si bé semblen de la mateixa mida que les de la palmera datilera, sempre són una mica més curtes.

Distribució i ecologia

Florix d'abril a juliol, fructifica de setembre a desembre. Es troba a les illes Canàries com a autòctona, i a la zona mediterrània a les parts més càlides com a introduïda.

S'adapta perfectament als climes secs i àrids en general, amb unes fulles endurides que li permeten retenir la humitat al seu tronc i raïls, que fan el paper de magatzem de substàncies nutritives i aigua. Aquestes raïls també li permeten subjectar-se perfectament

enterrenys sorrencs com ara els desèrtics i subdesèrtics.

És un arbre que per la seua forma allargada i sense fulles, fins molt amunt del tronc, i per la composició d'aquest, semblant al suro, resulta molt difícil d'encendre, la qual cosa també afavoreix la seua existència en el lloc d'origen i en altres zones càlides.

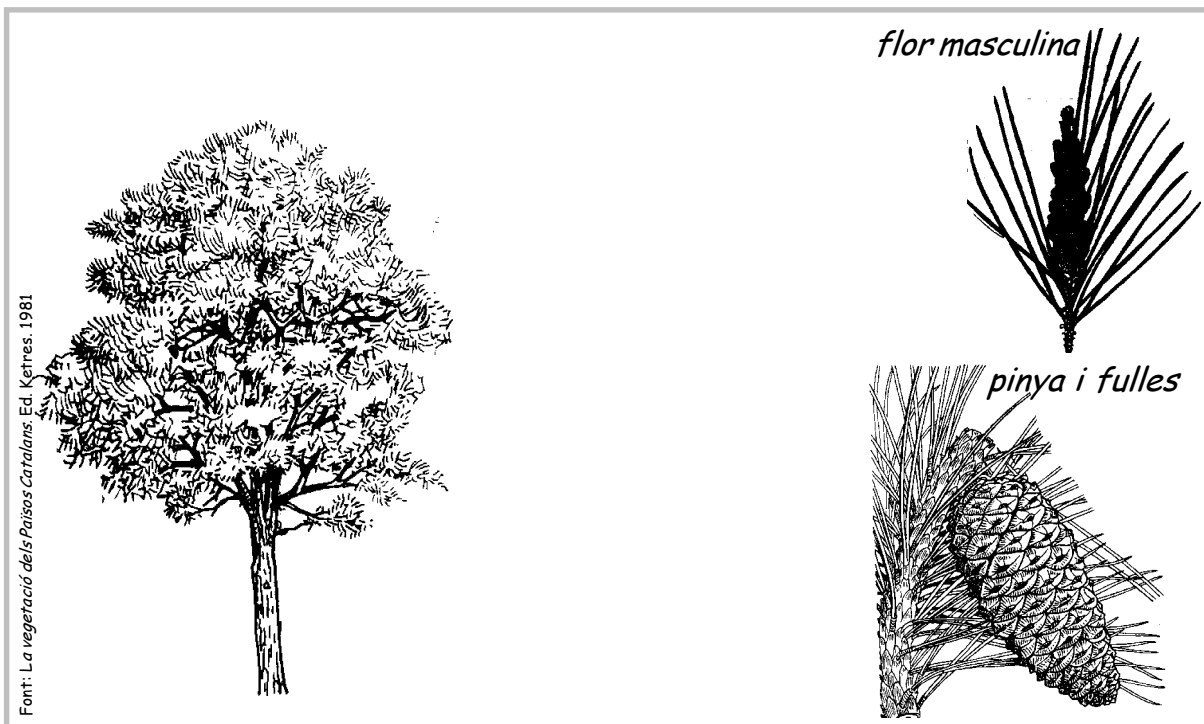
Usos

S'utilitza gairebé sempre com a arbre ornamental, encara que es pot trobar alguna utilització de les seues fulles en cistelleria.

PI BLANC

Pi bord

Pinus halepensis



Descripció

Arbre no gaire alt i sovint, retorçat. Capçada esclarissada i irregular. Fulles verd clar, primes i mitjanes (6 - 10 cm). Escorça grisenca i prima. Pinyes molt abundants, mitjanes (8 - 12 cm), allargades quan són verdes i arrodonides quan són velles.

Distribució i ecologia

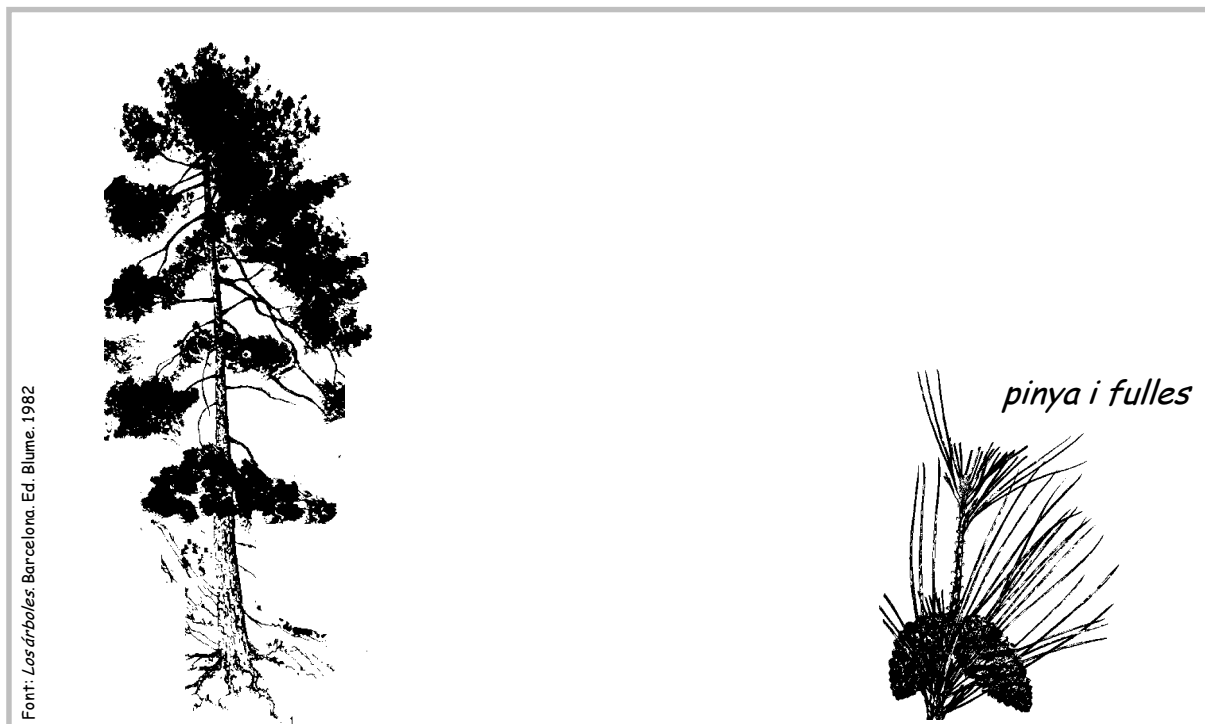
És una espècie típicament mediterrània que viu a terra baixa i arriba en ocasions fins als 1.000 metres d'altitud. Vol molta llum, calor i terres calcàries. És l'arbre que ocupa major extensió a Catalunya. Florix a l'abril o maig i fructifica a la tardor del segon any.

És un arbre que s'ha adaptat perfectament a les situacions de calor i sequera, tant per la seua resistència a aquesta, com per la facilitat que té de reproduir-se després d'un incendi: Quan es produïx l'incendi, la pinya pot sortir llançada per una reacció produïda per la

reïna en entrar en ebullició. En arribar al terra, s'obrin les pinyes i els pinyons s'estenen com a conseqüència del cop; si, contràriament, la pinya queda a l'arbre, per l'efecte de la calor s'obri, alliberant els pinyons que poden caure a terra i, si el foc és molt violent, pot aixecar-se per la mateixa força de l'aire ascendent que provoca el foc. També té molta importància com a interruptor de l'erosió.

Usos

La seua fusta s'utilitza per a fer pasta de paper i aglomerats, ja que és de baixa qualitat i plena de nusos.



Font: Los árboles. Barcelona. Ed. Blume. 1982

Descripció

Arbre de grans dimensions, capçada tirant a allargada que dóna la sensació que està plena de plomalls. Fulles molt llargues (20 - 30 cm), de color verd lleugerament esgroguissat i amb les acícules reunides de tres en tres al mateix pecíol. Escorça grisa - ocre. Pinyes molt llargues i primes, de 10 a 20 cm de longitud.

Distribució i ecologia

Únicament el trobem com espècie autòctona

a les illes Canàries, a la resta de la península ha estat introduït per la mà de l'home, però no s'hi adapta gaire fàcilment. És l'única espècie de pi que brota de soca i raïl, la qual cosa és una adaptació al vulcanisme de les illes Canàries, de les quals pren el nom.

És el representant genuí del bosc canari perennifoli, i té una gran importància a les àrees volcàniques d'aquestes illes,

tals com el Parc Nacional de la Caldera de Taburiente o el del Timanfaya. La funció que realitza de regeneració d'aquests boscos és important en gran mesura, ja que pot rebrollar immediatament després de l'incendi produït per l'erupció.

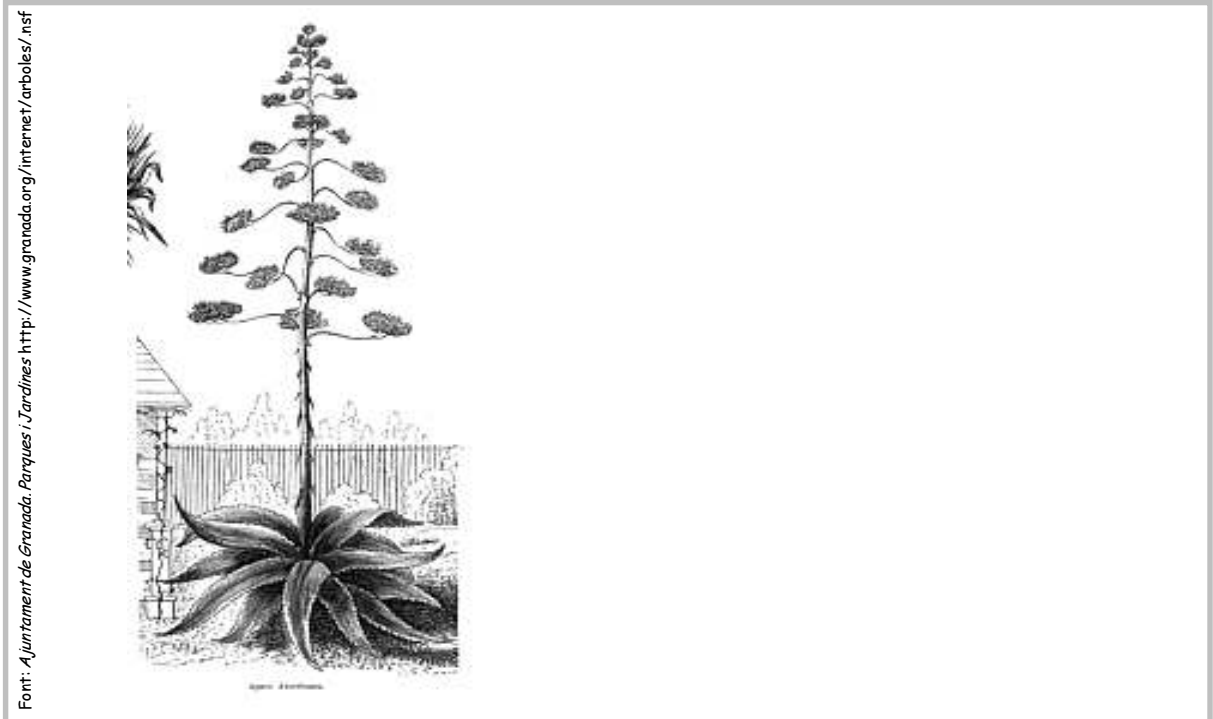
Usos

La seua fusta és resistent i de qualitat, per la qual cosa s'utilitza a les Canàries com a fusta per a mobles, bigues, etc.

PITA

Atzavara, pitera

Agave americana



Descripció

Fa grups de grans fulles que surten del mateix centre, molt a prop del terra. Aquestes fulles poden mesurar fins a 2 metres de longitud, encara que el més normal és que mesure 1 m. aproximadament, vorejades de punxes per tot el voltant. Cada 10 anys apareix la flor, i a continuació la planta mor. Aquesta flor, al principi, sembla com un espàrrec gegantí, per convertir-se més tard en la flor allargada que coneixem.

Distribució i ecologia

És molt freqüent trobar-la a tota l'àrea mediterrània on s'ha adaptat perfectament, no obstant, el seu origen és mexicà d'on ha estat introduïda, esdevenint quasi bé autòctona.

L'atzavara utilitza les seues fulles per emmagatzemar substàncies nutritives i aigua, d'aquesta manera pot suportar les temperatures més altes i les sequeres més rigoroses. Aquesta fulla té també

una cobertura d'una substància de cera (si passem el dit per sobre d'una fulla, veurem com apareix una verdor més fosca per allí on hem passat el dit), aquesta cera li permet a la planta no gastar excessiva aigua que perdria per evapotranspiració, que és una funció que realitzen totes les plantes a la nit i que equival a la respiració.

És freqüent veure'n grups junts i nombrosos d'aquestes plantes, ja que també poden reproduir-se per les raïls, les quals, a més, també fan el paper de magatzems de substàncies nutritives i aigua.

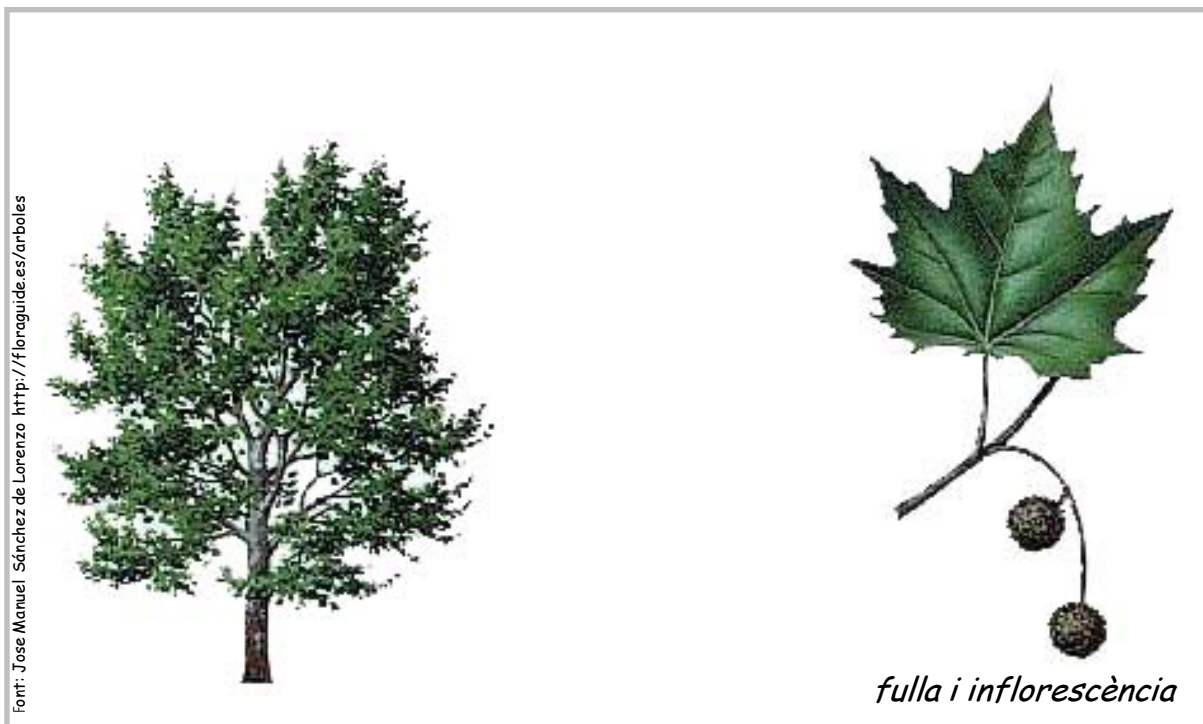
Usos

Al nostre país s'utilitza únicament com a ornamental, sobretot a les vores de platges. A Mèxic s'utilitza per a la fabricació de diversos licors i xarops extrets de les seues fulles i raïls.

PLÀTAN

Plataner

Platanus hybrida



Descripció

Arbre gran i de capçada ampla. L'escorça és llisa, fent com a taques que es desprenen en clapes. Les fulles són grans i el pecíol acaba en forma de pipa. Té els fruits agrupats en boles de color marró.

Distribució i ecologia

Florix a la primavera i fructifica a la tardor. Cultivat molt sovint en jardins i carreteres i en camps amb aigua abundant, sobretot a les comarques de Girona per a l'obtenció de fusta.

És un arbre típic de ribera amb un sistema radicular que li permet mantenir-se ferm en qualsevol tipus de terreny bla i també pot suportar un cert grau de salinitat o contaminació.

Fa unes llavors alades, fàcilment transportables pel vent, que l'ajuden a reproduir-se. Rebrota fàcilment de soca o raïl, la qual cosa permet que es reproduïska amb molta facilitat.

En perdre la fulla, pot aguantar

temperatures molt fredes a l'hivern, per la qual cosa, la seua àrea de distribució és molt gran. Ha estat introduït a Europa per l'ésser humà. Els primers exemplars es conserven a Anglaterra. A Catalunya el va introduir Napoleó, concretament a Girona hi ha un parc amb grans exemplars que, segons diuen, van ser plantats pels hòmens de Napoleó quan va conquerir la ciutat.

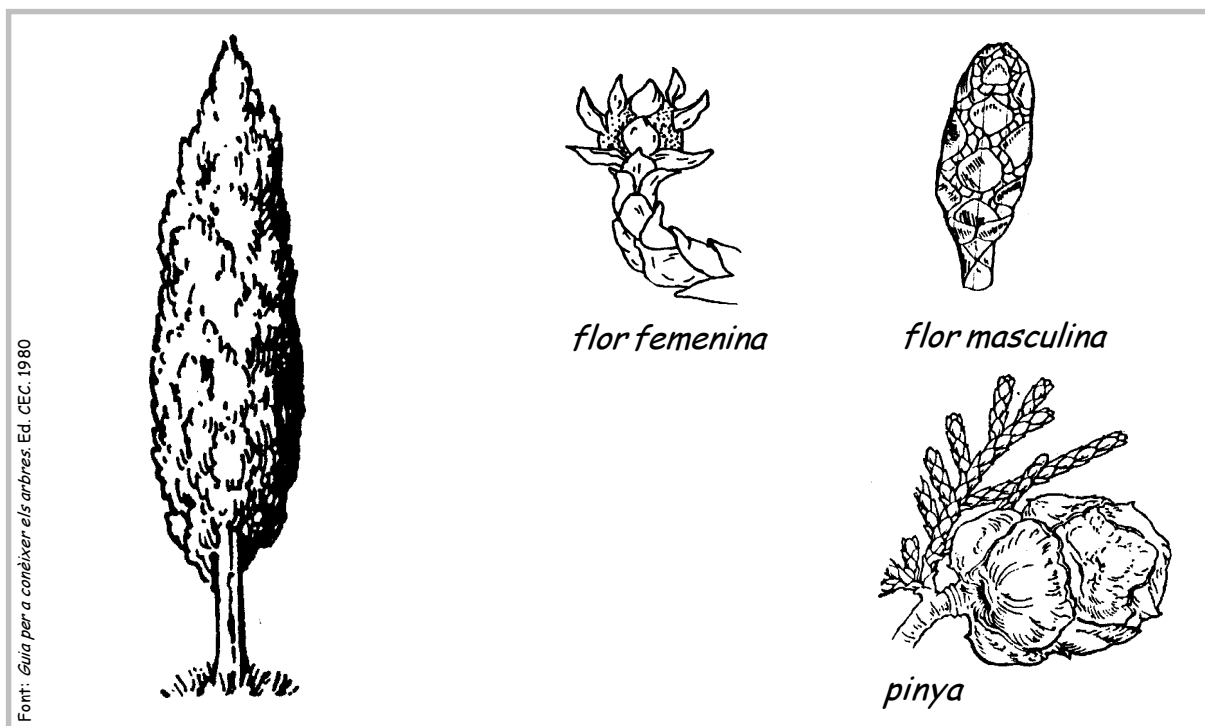
Usos

A Catalunya, és cultivat per la seua fusta que s'utilitza en ebenisteria i per a la fabricació de caixes de fusta per a fruita. Sens dubte, el seu cultiu, ha estat afavorit per l'extraordinària facilitat que té de rebrotar de soca i arrel.

XIPRER

Ciprer, xifrer

Cupressus sempervirens



Descripció

Tronc totalment recte, capçada de color verd fosc, de forma característicament lanceolada i molt densa. Fulles quasi imperceptibles, aproximadament d'1 a 2 mm, totes al voltant del branquilló formant com una escamació. Amb les boles característiques dures i d'1,5 a 2 cm de diàmetre.

Distribució i ecologia

Florix de març a abril i fructifica de setembre a desembre del mateix any. Pot viure de la terra baixa fins als 700 o 800 metres. És originari de Grècia, Turquia i Pèrsia, es distribuïx per tot el Mediterrani com a ornamental i funerari. És l'arbre tallavents preferit, sobretot als terrenys àrids, com per exemple a la nostra comarca, on s'utilitza freqüentment. La seua raül principal, de grans dimensions i profunditat, així com la consistència i flexibilitat del seu tronc, juntament amb la forma esvelta

que posseïx, impedeixen que es trenque o siga arrancat pel vent.

Aquest arbre ha decidit guardar en una caixa forta les seues llavors, a més, si ens posem una bola de xiprer a la boca i la mosseguem, ens sorprendrà un desagradable gust. Aquesta caixa forta només s'obri quan el pinyonet és ja madur i esdevé llest per ser traslladat pel vent i fructificar.

Usos

Generalment, es planta com a ornamental i arbre funerari, també com a tallavents fent rengleres. En medicina s'utilitza com a contenidor d'hemorràgies, la seua bola per a fer bafos i per a allunyar les arnes i altres insectes perjudicials, tant dels armaris de roba com de magatzems de productes agrícoles.

Altres arbres del Parc

Acàcia. *Acacia dealbata*.
Araucària. *Araucaria excelsa*.
Avet de Grècia. *Abies cephalonica*.
Avet d'Espanya. *Abies alba*.
Boix. *Buxus sempervirens*. *
Cedre del Líban. *Cedrus libani*.
Cedre japonès. *Cryptomeria japonica*.
Cirerer. *Prunus avium*.
Esparreguera boscana. *Asparagus acutifolius*. *
Eucaliptus ver. *Eucaliptus globulus*.
Evònim. *Euonymus europaeus*. *
Galzeran. *Ruscus aculeatus*. *
Galzeran major. *Ruscus hypophyllum*. *
Garrofer. *Ceratonia siliqua*.
Ginesta. *Spartium junceum*. *
Ginko. *Ginkgo biloba*.
Hedra. *Hedera helix*. *
Hibisc. *Hibiscus rosa-sinensis*.
Iuca. *Yucca aloifolia*.
Lledoner. *Celtis australis*.
Mangraner. *Punica granatum*.
Marfull. *Viburnum tinus*. *
Mèlia. *Melia azedarach*.
Morera blanca. *Morus alba*.
Morera negra. *Morus nigra*.
Olivereta. *Ligustrum vulgare*. *
Palmera excelsa. *Trachycarpus excelsa*.
Pi insigne. *Pinus insignis*.
Picea. *Picea abies* sp. *glauca*.
Pinassa. *Pinus nigra*.
Piracant. *Pyracantha coccinea*.
Prunera. *Prunus* sp.
Roser. *Rosa* sp. *
Taronger. *Citrus aurantium*.
Truana. *Ligustrum lucidum*.
Washingtonia. *Washingtonia filifera*.
Xiprer. *Cupressus macrocarpa*.
Xiprer de Lawson. *Chamaecyparis lawsoniana*.
Xop. *Populus nigra*.

* *Són arbustos o lianes.*



Glossari

Acícules. Són les fulles dels pins i arbres semblants: tenen forma d'agulla.

Aiguamolls. Terrenys saturats d'aigua.

Antireumàtic. Que evita o combat el reuma.

Àrid. Desproveït d'humitat, sec.
Zona àrida: àrea on plou poc o gens.

Aridesa. Qualitat de les zones àrides.

Aromàtica. Que té aroma, és a dir, olor agradable de certes plantes.

Autòcton. Originari del lloc on habita.

Bellota. És el fruit de l'alzina o carrasca. És ovalat i dur.

Bosc perennifoli. Bosc d'arbres perennes, que presenten fulles verdes tot l'any.

Branquilló. Última ramificació del brancatge d'un arbre. Rama.

Capçada. Conjunt de les branques d'un arbre, des de l'enforcadura fins al cimall, amb fullatge o sense.

Cimall. Part alta de la brancada de l'arbre.

Condiment. Substància que afegim als aliments per reforçar-ne o millorar-ne el sabor.

Contaminació. Acció de contaminar, és a dir, impurificar, corrompre, alterar-ne les propietats...

Dunes. Acumulacions d'arena formades pel vent en llocs àrids o a les platges. Al delta de l'Ebre en diuen "tores" o "muntells".

Ecosistema. Unitat funcional constituïda per un biòtop (terra, llum, aigua,...) i els organismes (plantes, animals,...) que hi habiten.

Escorça. Part externa de la raïl, tronc, tiges i branques de les plantes llenyoses.

Escorça clivellada. Escorça amb fissures o solcs menuts, llargs i estrets.

Espècie. Grup d'individus (animals o plantes) que tenen atributs comuns i són designats pel mateix nom.

Espècie introduïda. Espècie no autòctona. Portada d'altres ambients o països.

Espècie protegida. Animal o planta protegit per la llei. No es pot caçar, ferir, arrancar, maltractar,...

Fondalada. Fondal. Tros de terreny entre uns altres de més elevats. Lloc afonat amb poca llum com, per exemple, el fons d'un barranc.

Fulla caduca. Fulla d'arbre que les perd totes a l'hivern.

Fulla entera. Fulla amb el marge sense entrants ni divisions.

Fulla lobulada. Fulla amb el marge que presenta entrades o divisions profundes, a diferència de l'entera.

Fulla ovalada. Fulla amb forma geomètrica ovalada.

Fulles palmades. Fulles amples amb la forma d'una mà oberta.

Fulla perenne. Fulla d'arbre que no les perd a l'hivern.

Fulla pinnada: Fulla amb un sol nervi principal que la travessa pel mig.

Fullam. Conjunt de fulles d'un arbre.

Matèria orgànica. Restes de plantes i animals morts que s'acumulen al sòl.

Microclima. Condicions climàtiques (pluges, temperatura, humitat...) que afecten els éssers vius en un sector delimitat.

Muntanya mitjana. Terres de muntanya, entre 500 i 1000 m d'altitud.

Nuclis de poblament. Pobles, ciutats, urbanitzacions, masos, etc.

Nutrients. Minerals del terra que utilitzen les plantes com a aliment.

Ornamental. Planta que s'utilitza per a fer ombra o adornar carrers, jardins i altres llocs.

Paravent. Barrera per a parar el vent. Al baix Ebre se solen fer amb files d'arbres com el xiprer.

Pecíol. Part més estreta de la fulla, amb aspecte de tija, entre el limbe i la base.

Piròfit. Plantes que resistixen el foc o que rebroten després dels incendis.

Pol·len. Polsim groc que trauen algunes flors i que utilitzen per a reproduir-se.

Rebrots. Brots nous.

Revers de la fulla. Cara inferior de la fulla.

Raticida. Producte per a exterminar les rates.

Rebrotar. Traure nous brots una planta, tornar a brotar.

Reïna. Resina. Substància enganxosa que regalimen alguns arbres.

Regenerar. Produir de nou. Propietat de les plantes de reproduir-se o rebrotar de nou amb facilitat.

Reserva de nutrients. Nutrients emmagatzemats per a ésser utilitzats quan calga.

Salinitat. Contingut de sals en el sòl o l'aigua.

Sòl. Capa superficial de l'escorça terrestre. Terreny.

Sòls calcaris. Formats a partir de roques que contenen carbonat de calci (calç). Sòls molt freqüents a les nostres comarques.

Sòls sorrencs. Terres arenoses.

Suculents. Plantes, fulles o tiges molt carneses, dobles i sucoses.

Terra baixa. Terres més o menys planes, per sota dels 500 m d'altitud.

Terrenys pantanosos. Terrenys on hi ha marjals.

Tònic. Que produeix i que restablix el to normal de l'organisme.

Varietat. Diferents tipus de planta dins d'una mateixa espècie.

Varietat borda. Varietat salvatge d'una planta cultivada.

Verticil·lades: Fulles que s'enganxen a la tija en grups de tres o més.

Bibliografia

- ESCOLA DE NATURA DEL CORREDOR. *Joc de cartes d'indentificació. Arbres de Catalunya*. Generalitat de Catalunya i Consell Comarcal del Maresme.
- FOLCH, R. *La vegetació dels Països Catalans*. Ed. Ketres.
- LANZARA, P i PIZZETTI, M. *Guía de árboles*. Ed. Grijalbo
- MASCLANS, F. *Guia per a conèixer els arbres*. Ed. CEC.
- MASCLANS, F. *Guia per a conèixer els arbusts*. Ed. CEC.
- MASALLES, R.M. I ALTRES. *Plantas superiores*. Vol. 6 Història Natural dels Països Catalans. Ed. Enciclopèdia Catalana.
- POLUNIN, O. *Árboles y arbustos de Europa*. Ed. Omega.

Il·lustracions extretes de:

1. COOMBES, A. J. (1984), *Manual de identificación de árboles*. Barcelona. Ed. Omega.
2. FOLCH, R. (1981), *La vegetació dels Països Catalans*. Barcelona Ed. Ketres.
3. LANZARA, P i PIZZETTI, M. (1979), *Guía de árboles*. Barcelona. Ed. Grijalbo.
4. LÓPEZ, A. (1985), *Árboles de Madrid*. Madrid. Ed. Comunidad de Madrid.
5. MASCLANS, F. (1981), *Guia per a conèixer els arbres*. Barcelona. Ed. CEC.
6. MASCLANS, F. (1980), *Guia per a conèixer els arbusts*. Barcelona. Ed. CEC.
7. MASALLES, R.M. I ALTRES (1988), *Plantas superiores*. Vol. 6 Història Natural dels Països Catalans. Barcelona. Ed. Enciclopèdia Catalana.
8. PHILIPS, R. (1982), *Los árboles*. Barcelona. Ed. Blume.

DESCOBREIX LA TEUA CIUTAT

Pla d'Activitats Educatives per a la Descoberta i el Coneixement de la Ciutat de Tortosa



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Camp d'Aprenentatge de l'Ebre
CRP del Baix Ebre



Ajuntament
de Tortosa

