

A scenic view of a botanical garden. In the foreground, a stream flows over rocks, bordered by vibrant yellow flowers. The middle ground features a lush green lawn with various trees, including a large, leafy tree on the right. The background shows more trees under a clear blue sky. The overall atmosphere is peaceful and natural.

L'Arborètum Jardí Botànic de Lleida Dr. Pius Font i Quer

Suplement del número 9 de MILFULLES
Josep Antoni Conesa Mor

ISSN: 2696-1105

<http://www.floracatalana.cat>

<http://floracatalana.cat/milfulles>



L'Arborètum - Jardí Botànic de Lleida

Dr. Pius Font i Quer

TEXT: Josep Antoni Conesa Mor

Obert al públic fa onze anys, l'Arborètum-Jardí Botànic de Lleida Dr. Pius Font i Quer és una infraestructura de recerca del Parc Agrobiotech Lleida-Consorci Ajuntament de Lleida i la Universitat de Lleida. Abasta més de sis hectàrees i actualment ja compta amb 750 espècies vegetals representants de quatre biomes i divuit paisatges vegetals.

El començament

Si en algun moment del temps hem de fer referència a quins poden ser els antecedents de la creació de l'Arborètum-Jardí Botànic de Lleida Dr. Pius Font i Quer, molt probablement ens hem de situar el mes de setembre de 1988. En aquelles dates, la secció de Botànica de l'Institut d'Estudis Ilerdencs de la Diputació de Lleida, l'Institut Botànic de Barcelona i les tres universitats catalanes d'aleshores (UB, UAB, UPC) organitzaren un simposi internacional de botànica per commemorar el primer centenari del naixement del botànic lleidatà. Fou en aquest simposi on va néixer la proposta de crear un jardí botànic a Lleida que portés el nom de Pius Font i Quer. Els diaris locals es van fer ressò de la notícia, de la qual es va parlar encara durant uns mesos més.

La creació de l'Arborètum també s'ha de vincular a la implementació de les titulacions universitàries de l'àmbit forestal a Catalunya (Enginyeria Tècnica Forestal el 1989 i Enginyeria de Forests

l'any 1992), ambdues a Lleida. Fins aleshores aquests estudis superiors estaven adscrits, juntament amb els estudis d'Enginyeria Tècnica Agrícola i d'Enginyeria Superior d'Enginyers Agrònoms, a la Universitat Politècnica de Catalunya, per bé que l'any 1992 aquestes i altres titulacions universitàries de Lleida es van integrar a la recent creada i recuperada Universitat de Lleida.

Els fets anteriors, la circumstància que un professor de l'ETSEA (Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària), Lluís Torres Ruiz, fos en aquell moment regidor d'Urbanisme de l'Ajuntament de Lleida i la sensibilitat de l'arquitecte municipal i urbanista, Josep Maria Llop Torné, van ser fonamentals perquè es recuperés aquella idea de creació d'un jardí botànic a la ciutat.

En efecte, el mes de febrer de 1999 es presenta a l'Ajuntament de Lleida les 'Directrius pel Desenvolupament de l'Arborètum de Lleida', elaborat per un equip mixt de treball format per especialistes de l'Ajuntament i professors de l'ETSEA. La finalitat d'aquest document era definir les bases per a la creació d'un jardí botànic especialitzat en espècies arbòries: un arborètum.

A partir d'aquella data i fins al mes de desembre del mateix any s'organitzen cursos, seminaris i trobades tant al Casino Principal de la ciutat com a l'ETSEA, amb la finalitat de recollir idees sobre com hauria de ser l'Arborètum de Lleida, tant des d'una visió d'àmbit municipal com universitària.

L'any 2000 s'inicia la redacció del projecte: un jardí d'arbres que es vol ubicar en una finca de quasi vuit hectàrees a Ciutat Jardí, entre les dependències dels Bombers i l'ETSEA. L'Arborètum hauria de tenir valor afegit tant des d'un punt de vista educatiu com per a ús ciutadà; a més de ser un atractiu turístic, atesa la seva singularitat a les Terres de Ponent. La feina feta fins aleshores es veu recompensada quan el mes de març de 2003 el ple de l'Ajuntament de Lleida, sent alcalde Antoni Siurana, aprova el projecte de construcció de l'Arborètum de Lleida al carrer Enric Farreny, al nord-oest de la ciutat. El projecte, redactat per professors de l'ETSEA, inclou una plaça, diversos vials, làmines d'aigua, un rierol, diversos biomes i paisatges vegetals i la plantació de prop de 400 espècies de plantes.

Poc temps després, l'any 2003, s'inicia el projecte de creació del Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida (avui Parc Agrobiotech

Lleida), una plataforma científica i tecnològica en el sector agroalimentari i de les TIC en l'àmbit català i estatal. Aquesta entitat, promoguda per l'Ajuntament de Lleida i la Universitat de Lleida, es va constituir jurídicament en el Consorci del Parc, del qual són copatrones les entitats anteriors, amb aportació de mitjans humans, tècnics i econòmics. Amb la creació d'aquesta plataforma, l'arborètum esdevindria una infraestructura científica del Parc, per bé que no s'ubicaria al mateix lloc que aquest (el turó de Gardeny), sinó al barri residencial de Ciutat Jardí.

A l'abril 2007 es fa in situ l'assenyalament de l'espai i una presentació pública del projecte amb l'assistència d'autoritats municipals i universitàries, així com amb els redactors del projecte. Poc més tard comencen les obres de preparació i condicionament del terreny. Entre els mesos de gener i abril de 2009 s'inicia la plantació principal. El juny del mateix any ja se'n nomena un director, el professor de Botànica de l'ETSEA Joan Pedrol Solanes.

La inauguració de l'obra es va fer el 16 de març de 2011, per bé que el jardí no era encara visitable pel públic. S'ha de monitoritzar les 400 espècies que ja formen part de l'arborètum a fi d'avaluar l'aclimatació i adaptació de les plantes a l'espai. També cal eliminar les plantes arvenses que, sense donar treva, creixen arreu per haver estat, fins fa pocs anys, sòl agrícola.

Pius Font i Quer acompanyat de Werner Hugo P. Rothmaler, en una campanya d'herborització. Font dedicà al botànic alemany, el gènere monotípic d'una asteràcia endèmica ibèrica, *Rothmaleria granatensis*.



Finalment, el 26 d'abril de 2013 s'obre al públic i es dona a conèixer a la ciutat. Les jornades de portes obertes es perllonguen fins al mes d'octubre del mateix any a fi que la ciutadania el visiti. Mentrestant, hi ha molta feina a fer: es planifica l'organigrama, la gestió, el manteniment, les visites guiades... També es fan llistes de les espècies d'arbres i arbustos que no estan presents al Jardí i que s'haurien d'incorporar durant els propers anys.

El nom de l'Arborètum i homenatge al botànic lleidatà

L'Arborètum-Jardí Botànic de Lleida homenatja l'il·lustre botànic lleidatà Pius Font i Quer (Lleida 1888-Barcelona 1964), en dur el seu nom. Font i Quer, sempre un estudiós de la botànica, l'any 1911 guanyà les oposicions al Cos de Sanitat Militar. Això li va permetre viatjar a diversos llocs d'Espanya gràcies a les diverses destinacions que tingué i estudiar la flora de cadascun d'ells.

Font va projectar l'edició d'una gran 'Flora Occidental' -*De Flora occidentale*- [1] que abracés no

solament la Península, sinó també les Illes Balears, el Marroc, les Illes Canàries, les Açores i Madeira. En l'aprofundiment d'aquesta flora cercava trobar les relacions fitogeogràfiques existents entre la Península i les terres marroquines. Al Marroc pogué dur a terme fins a sis campanyes d'herborització des de l'any 1927 fins al 1930, a més dels anys 1932 i 1935.

Font i Quer descobrí més de 200 tàxons nous. Fou el creador de l'Institut Botànic de Barcelona i el fundador del Jardí Botànic de Barcelona. Ha estat també l'instaurador de l'escola catalana de botànica i va consagrar la seva vida a la divulgació i la investigació de la botànica, tant catalana com espanyola, de mitjan segle XX.

Elements que conformen l'Arborètum de Lleida

Actualment, l'Arborètum comprèn dues unitats d'exhibició independents amb diferent nombre de col·leccions de plantes vives: l'Espai Bonsai i el Jardí Botànic.

● L'Espai Bonsai

L'Espai Bonsai, inaugurat l'1 d'abril de 2023, és el primer museu de Lleida de bonsais. Té la finalitat d'exposar i difondre aquest art mil·lenari originari de la Xina, però popularitzat al Japó. Abasta un espai de quasi 250 m² delimitat per una tanca de fusta tractada. La part superior està rematada per unes arcades que sostenen una malla d'ombregi. A banda de la part dedicada a exposició, que es comenta més endavant, l'espai disposa d'un taller de dimensions modestes per poder treballar i fer tasques culturals amb els arbres que es mostren. També disposa d'una zona de viver-magatzem per donar cabuda al conjunt de bonsais que no s'exposen o que estan sotmesos a seguiment i/o a pupilatge.

L'àrea dedicada a exhibició comprèn una superfície aproximada de 160 m². Està dissenyada a l'estil oriental, amb el terra de sauló i greda volcànica amb un petit estany, i ornamentat amb altres bonsais de mida més gran. Dona cabuda a una exposició permanent, però de caràcter rotatori, de vint a trenta exemplars segons la temporada de l'any, d'origen japonès i autòctons que s'exposen majoritàriament en pedestals individuals.

Actualment la col·lecció és de propietat privada cedida per ser exposada; tanmateix, ja s'ha començat a treballar per obtenir-ne una de pròpia.

L'Espai Bonsai i mostra parcial del material vegetal exposat.



Responsabilitat i precaució amb les plantes

● **El Jardí Botànic**

Estructura

El jardí comprèn una superfície quasi rectangular de 6,7 ha, i està orientat d'oest a est. De manera gairebé diagonal hi transcorre un rierol artificial que vertebrava els diferents paisatges vegetals representats, amb dues àrees humides de dimensions diferents a cada extrem. Atès que la denominació de la infraestructura emfatitza el terme 'Arborètum', es tracta d'un jardí integrat principalment per espècies d'arbres i altres plantes llenyoses.

En aquest sentit, el nombre actual de tàxons vegetals representat és proper a 750. D'aquests, al voltant de 500 corresponen a arbres i arbustos, mentre que la resta són espècies herbàcies. Una bona part d'aquest últim conjunt es localitza a la plaça principal, on formen part de la col·lecció de plantes aromàtiques i medicinals (PAM).

Les diferents espècies s'estructuren en paisatges vegetals i aquests, d'acord amb les característiques de les espècies i les condicions de vida i adaptacions, en quatre biomes. Tot i això, també hi ha petites àrees de característiques singulars, algunes encara en procés de formació i consolidació.

Són les rocalles, les quals corresponen a parterres elevats que allotgen col·leccions de plantes específiques de notable valor científic, didàctic i cultural. Estan vinculades a un àmbit geogràfic o biogeogràfic del bioma en el qual s'ubiquen.

Biomes i paisatges vegetals representats

Els biomes representats són quatre: boscos aciculifolis boreals, selves temperades, boscos caducifolis i boscos mediterranis esclerofil·les. Cada bioma reuneix una àmplia representació d'espècies vegetals que recreen divuit paisatges vegetals d'àmbits geogràfics ben diversos.

Els arbres i els arbustos que integren cada bioma han estat escollits pel fet de ser representatius d'aquells àmbits biogeogràfics i, en la selecció, s'han seguit criteris d'alt valor educatiu i interpretatiu: representativitat i adaptacions al bioma, endemismes, atributs estètics, resistència a situacions difícils, valors culturals, curiositats i usos tradicionals.

Per accedir als quatre biomes i als diferents paisatges representats, el visitant ho té fàcil. S'han senyalitzats dos itineraris curts (itineraris 2 i 3), que permeten fer una visita parcial de l'espai, segons la disponibilitat de temps i l'interès en els biomes a

Plànol del Jardí.

Biomes i paisatges vegetals representats



Responsabilitat i precaució amb les plantes



visitar. Tot i això, l'Arborètum també disposa d'un tercer itinerari més llarg (itinerari 1), que ressegueix tot el jardí a través d'una via principal adaptada a les persones amb mobilitat reduïda. L'extensa i intricada xarxa de camins de sauló i senders permet accedir a la major part del jardí; d'aquesta manera és possible observar de prop quasi totes les plantes que s'exhibeixen. Una bona part de les espècies ja disposen d'una etiqueta QR amb dades que informen el visitant sobre les característiques, usos i curiositats de la planta.

Els visitants solen romandre a l'Arborètum unes dues hores, però el temps de passejada i contemplació de les plantes que es mostren pot dilatar-se molt més, segons l'interès del visitant per observar i conèixer amb més deteniment les espècies que formen part de les col·leccions.

Col·leccions de plantes

En un jardí botànic, les col·leccions de plantes vives esdevenen la unitat estratègica per aconseguir l'objectiu principal, per bé que no és l'únic: l'exhibició al públic. Amb la plantació i exposició d'aquestes espècies al jardí s'aconsegueixen nous objectius que subministren valor afegit de cara a la conservació i preservació d'espècies amenaçades, estudi i recerca, finalitat pedagògica, social i inclusiva.

Les col·leccions es mantenen gràcies a la direcció tècnica i de gestió de l'Arborètum, però molt especialment per les treballadores i treballadors de manteniment. Certament, en el nostre jardí, els auxiliars de jardineria no són professionals del ram, sinó persones beneficiàries de programes ocupacionals del Servei Ocupacional de Catalunya (SOC) amb finançament del Fons Social Europeu (FSE). És l'Institut Municipal d'Ocupació Salvador Seguí (IMO) de l'Ajuntament de Lleida qui gestiona aquest personal subministrant-los formació, ocupació i acompanyament a una possible inserció laboral. També hi col·labora el Centre Especial de Treball Salvador Seguí, amb la cessió de maquinària i personal, el qual també és gestionat per l'IMO. Aquest personal duu a terme tasques de manteniment de les gespes i altres feines periòdiques.

Per una altra part, en les col·leccions, i des del punt de vista material, té un valor destacat la participació i l'elaboració de l'*Index Seminum*. Aquest esdevé un instrument molt útil per mantenir i ampliar les col·leccions de plantes vives d'una manera econòmica i efectiva. Aquest intercanvi

gratuït i desinteressat de llavors entre els jardins botànics esdevé una pràctica tradicional des del segle XVIII (1750) amb *Viridarium Florentinum* [3], on es publicà el nom de les plantes que van florir i van produir llavors al Jardí Botànic de Florència. D'aleshores ençà els jardins botànics d'arreu s'han anat adherint a la possibilitat de publicar -de novembre a febrer- un catàleg de llavors de les espècies que tenen disponibles i difondre'l a més de 1.800 jardins botànics participants de tot el món. La finalitat és cedir o intercanviar material vegetal susceptible de formar part de les col·leccions de

En un jardí botànic, les col·leccions de plantes vives esdevenen la unitat estratègica per aconseguir l'objectiu principal: l'exhibició al públic.

plantes vives dels jardins botànics. L'Arborètum hi participa com a membre adherit a la *Asociación Iberomacaronésica de Jardines Botánicos* (AIMJB).

Les col·leccions de plantes de l'Arborètum compren dues tipologies diferents: per una banda, les que estan integrades per plantes vives (col·lecció de plantes vives) i llavors (plantes en potència, integrades en un banc de germoplasma o banc de llavors); per l'altra, l'herbari, una col·lecció de plantes conservades dessecades i identificades.

Visita i itinerari

Arribats a aquest punt només ens resta visitar l'Arborètum i descobrir els biomes, els paisatges i les plantes que el recreen.

Tan bon punt entrem a l'equipament, localitzem ràpidament l'Espai Bonsai a l'esquerra, mentre que, fixant la vista endavant i a la dreta, ens trobem amb un espai ampli que conté diversos elements d'interès per al visitant. Adjunt a l'edifici hi

Calendari d'obertura i horari

Obert de dimarts a diumenge

Novembre a març: 10 h - 17 h

Abril a juny i setembre octubre: 10 h - 13 h / 16 h - 20 h

Juliol i agost: 10 h - 13 h / 18 h - 20:30 h

Tancat 1 i 6 de gener, 1 de maig, 25 i 26 de desembre

Accés lliure el primer diumenge de cada mes.

ha una àrea de descans on s'hi ha habitat unes taules que es troben aixoplugades per una pèrgola de fusta. Al sud, la pèrgola sosté diversos individus de *Rosa banksiae* 'Alba', que en florir ofereix boniques flors dobles i de color blanc; al nord *Wisteria floribunda*, de flors blaves i penjants. Des d'aquí es pot observar l'espai dedicat a la col·lecció de plantes aromàtiques i medicinals i, delimitant aquesta última zona, el jardí evolutiu.

La col·lecció de PAM i el jardí evolutiu

En entrar al jardí i a la plaça, ens trobem amb la col·lecció de plantes aromàtiques i medicinals (PAM). Aquesta col·lecció de tàxons, preferentment herbacis -de cicles plurianual, biennal i anual- consta, aproximadament, de 100 tàxons. Per citar-ne algunes de les més singulars, podem referir-nos a la regalèssia (*Glycyrrhiza grabra*), la mandràgora (*Mandragora autumnalis*) de floració tardoral, igual que el safrà (*Crocus sativus*).

Delimitant aquesta col·lecció pel sud i per ponent, s'està conformant el jardí evolutiu, una col·lecció d'arbres que segueixen un ordre d'exhibició d'acord amb l'aparició de famílies i/o gèneres en el temps geològic. Partint de les més antigues gimnospermes que ens han arribat vives fins als nostres dies, anem recorrent baules evolutives a través de gèneres fins a arribar a les magnoliàcies, grup primitiu de les angiospermes. Entre les espècies que conformen actualment aquesta col·lecció, podem destacar l'araucariàcia *Wollemia nobilis* -tàxon Llätzer¹- descoberta a prop de Sydney l'any 1992 i que a l'Arborètum s'ha manifestat com un individu monoic. També el pi para-sol (*Sciadopitys verticillata*), gimnosperma japonesa de la família esciadopitiàcies, amb registres fòssils que daten del triàsic superior, representada actualment per un sol gènere i espècie.

Vista aquesta part, ens adrecem al punt indicat per iniciar l'itinerari 1. Només hem de resseguir el camí pavimentat al llarg de tot el jardí. Davant de la pèrgola metàl·lica hi ha tres exemplars del bedoll de Font Quer (*Betula pendula* subsp. *font-queri*), dos dels quals foren plantats el mes de març de 2014 per commemorar el cinquantè aniversari de la mort del botànic lleidatà.

1. "Tàxon Llätzer" és un terme emprat en paleontologia, i per extensió aplicat també a altres disciplines científiques, que fa referència a la reaparició d'un tàxon que fins aleshores es creia extingit. El nom prové del personatge Llätzer de Betània, ressuscitat per Jesús segons explica el Nou Testament de la Bíblia.



Mandragora autumnalis, en fructificació en la rocalla de plantes aromàtiques i medicinals.



Wollemia nobilis, tàxon llätzer ubicat al jardí evolutiu.

Preparats per començar l'itinerari. Girarem a l'esquerra.





Detall de *Echium wildpretii*, *Nepeta teydea* i *Salvia canariensis* en la rocalla de plantes macaronèsiques.

Fent les primeres passes ens trobem amb el primer element d'interès de l'itinerari, dues rocalles.

Rocalles de plantes de la Macaronèsia i de les muntanyes peninsulars

Resseguint el camí, ens trobem a mà esquerra uns parterres elevats que contenen una representació de plantes de la regió macaronèsica. Una col·lecció de plantes que esdevé un autèntic repte per a tècnics i jardineros a l'hora de mantenir-la, ateses les baixes temperatures que s'assoleixen a la ciutat de Lleida durant l'hivern. A banda d'espècies de mida gran com *Pinus canariensis* i *Phoenix canariensis*, n'hi ha de més modestes com ara diversos 'tajinastes' endèmics (*Echium candicans*, *E. wildpretii*), *Salvia canariensis*, *Plocama pendula*, *Ferula linkii*, *Nepeta teydea*, *Cheirolophus canariensis*, *Hypericum canariensis*... No lluny d'aquesta rocalla, i situada més propera a la tanca que limita el jardí amb el carrer Enric Farreny, n'hi ha una altra dedicada a les muntanyes peninsulars, amb una representació de tàxons del Sistema Central (com

Erodium paularense), de les Serralades Bètiques (com *Thymbra capitata*) i del Sistema Ibèric (com *Artemisia assoana*), principalment. Pocs metres després entrem en el primer dels biomes.

Bioma dels boscos aciculifolis boreals

Reuneix una àmplia representació de gimnospermes pròpies de la taigà d'Amèrica del Nord i Euràsia i de l'estatge subalpí de les muntanyes meridionals europees: *Abies alba*, *A. balsamea*, *A. xmasjoanis*, *Larix decidua*, *Picea abies*, *P. glauca*, *P. jezoensis*, *P. omorika*, *Pinus mugo*, *P. sylvestris*, *P. uncinata*, *P. strobus*, *P. xraetica* i llenyoses dicotiledònies com ara *Betula pendula*, *B. pubescens*, *B. papyrifera*, *Populus balsamifera*, *Alnus rubra*, *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, *Rhamnus alpina*, *Ribes petraeum*, *R. uva-crispa*, *Rubus idaeus*, entre d'altres). Totes aquestes plantes estan ben adaptades a viure en les dures condicions que imposen les baixes temperatures de l'hivern lleidatà, i la majoria també responen bé a les altes temperatures estivals.



Entrem en el bioma dels boscos aciculifolis boreals, amb la taigà com a exponent.



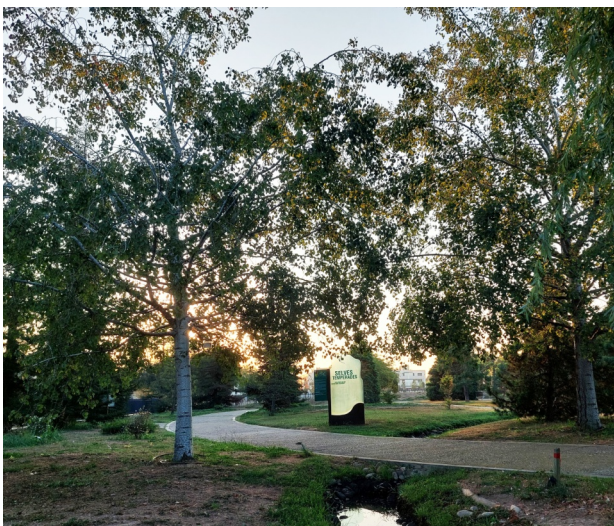
Pinus mugo subsp. *mugo*, pi baix i de port arbustiu propi de l'estatge subalpí dels Alps i Carpats, representant del bioma dels boscos aciculifolis boreals.

Bioma de les selves temperades

Atresora plantes carregades de simbolisme i admiració, amb espècies d'origen molt antic. Els quatre paisatges representats reuneixen espècies de gran singularitat, valor botànic i bellesa estètica.

El paisatge **bosc de sequoies** està representat per dos sectors. El primer està comandat per una desena de sequoies joves (*Sequoia sempervirens*) que ja atenyen 15 m d'alçada, acompanyades d'*Abies procera*, *Pinus ponderosa*, *P. contorta*, *P. monticola*, *Pseudotsuga menziesii* i arbusts com *Ceanothus thyrsiflorus*, *Symphoricarpos albus*. El segon sector està integrat per 30 sequoies gegants (*Sequoiadendron giganteum*) de fins a 10 m d'alçada i ja amb 120 cm de perímetre, les quals estan flanquejades per *Calocedrus decurrens* i *Chamaecyparis lawsoniana*.

Inici del bioma de les selves temperades.



El paisatge **bosc dels xiprers dels pantans** s'ubica al voltant de la bassa gran, i reuneix un gran nombre de taxodis o xiprer dels pantans (*Taxodium distichum*). Els més pròxims a l'aigua han desenvolupat potents i nombrosos pneumatòfors per contrarestar l'anòxia de les arrels, en viure en sòls permanentment xops. També hi ha dos exemplars de *T. ascendens* i altres plantes d'ecologia similar com *Quercus palustre*, *Q. nigra*, *Q. nuttalli*, *Nyssa sylvatica*, *Cephalanthus occidentalis*. D'àmbit geogràfic pròxim, hi ha representades *Sabal palmetto* amb més d'una dotzena d'exemplars, *Magnolia grandiflora*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Catalpa bignonioides*, *Acer negundo*, *Quercus virginiana*, juntament amb arbres d'intensos i variats colors a la tardor com *Acer rubrum* i *Liquidambar styraciflua*.

Paisatge tardoral dels paisatges boscos de sequoies i xiprers dels pantans, amb *Acer rubrum*, *Fraxinus pennsylvanica* i *Sequoiadendron giganteum* d'esquerra a dreta, en el bioma de les selves temperades.

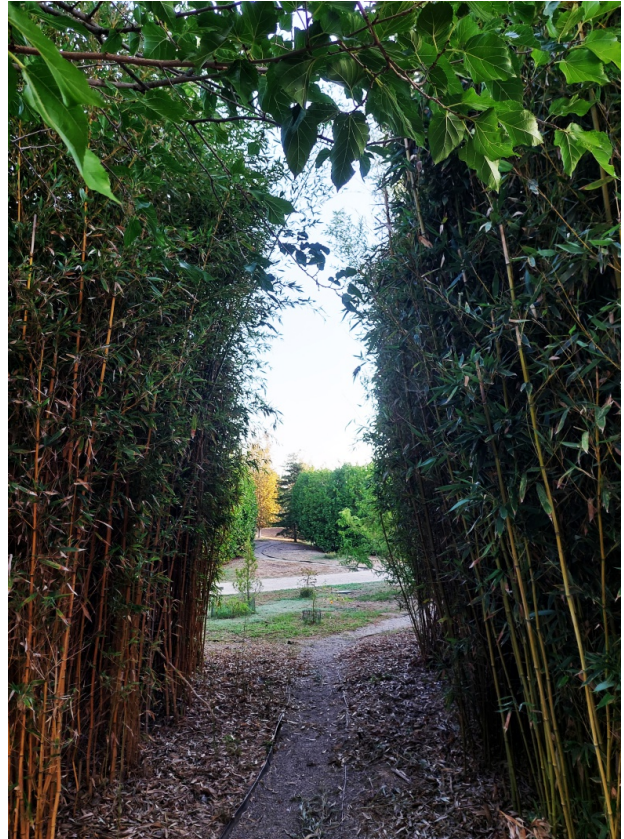


El paisatge **bosc de bambús** reuneix, actualment, una col·lecció poc extensa de bambusòidies de mida mitjana (6-8 m d'alçada), amb individus de fins a 4 cm de diàmetre. El que sorprèn més als visitants és el ràpid creixement i expansió durant el mes de maig, on l'emergència de nous individus a partir dels rizomes subterranis mostra un creixement de quasi 15 cm per dia. Les espècies representades suporten bé les baixes temperatures: *Phyllostachys aerosulcata*, *Ph. viridis*, *Ph. aurea*, *Ph. nigra*, *Pseudosasa japonica* i *Pleioblastus fortunei*.

Finalment el paisatge del **bosc euxí** ens trasllada a visitar la flora representativa del Pont Euxí (a la riba meridional del mar Negre) i la Còlquida, per bé que la representació florística s'estén també pel Caucas per l'est i els Carpats per l'oest. En aquest espai es poden contemplar espècies que sobrevisquen les darreres glaciacions, algunes de les quals s'expansionaren de manera natural durant l'holocè o foren translocades a llocs més occidentals per antigues civilitzacions. Una llista bastant exhaustiva ens apropa a la representació florística d'aquest paisatge: *Elaeagnus angustifolia*, *Abies nordmanniana*, *Picea orientalis*, *Ilex aquifolium*, *Cotinus coggygria*, *Ulmus laevis*, *Picea orientalis*, *Pterocarya stenoptera*, *Gleditsia caucasica*, *Tilia mongolica*, *Quercus castaneifolia*, *Parrotia persica*, *Albizia julibrissum*, *Paliurus spina-christi*, *Prunus laurocerasus*, *Viburnum opulus*, *Ilex aquifolium*, *Hippophae rhamnoides*, *Pyrus salicifolia*, amb herbàcies com *Hedera colchica*, *Crocus sativus* o *Stachys bizantina*, entre altres.

Convidant a entrar en el bioma dels boscos caducifolis.

Responsabilitat i precaució amb les plantes



'Congost' de bambú en el paisatge de bambús de les selves temperades.

Quercus castaneifolia, roure d'altitud que viu al bosc euxí, al sud del Caucas i sud-oest de la mar Càspia.



Bioma dels boscos caducifolis

Abraça un conjunt molt divers d'arbres i arbustos de fulles caduques, toves, grans i de dissenys ben elaborats. Atesa l'amplitud geogràfica, que abasta tot el món, s'han individualitzat fins a cinc paisatges vegetals.

El més divers i el que més espècies reuneix és el **bosc mesofític asiàtic**, el primer que podem observar seguint l'itinerari i a mà esquerra. Certament, la recreació d'aquest paisatge ens posa a l'abast la diversitat de formes, colors i fragàncies de flors de moltes espècies. Algunes tenen un origen terciari (com *Zelkova serrata* o *Cinnamomum camphora*) i fins i tot més antigues encara (com *Ginkgo biloba* i *Sciadopitys verticillata*). És, sense cap mena de dubte, el paisatge més divers de tots els que integren l'Arborètum. Per això, recopilem, a continuació, unes quantes espècies menys comunes d'aquest paisatge: *Alnus subcordata*, *Ailanthus giraldii*, *Betula ermanii*, *Cryptomeria japonica*, *Broussonetia papyrifera*, *Cercidiphyllum*



Ehretia dicksonii var. *japonica*, arbre d'origen oriental, amb una producció de fruits drupacis molt espectacular. Es troba en el paisatge del bosc mesofític asiàtic, en el bioma dels boscos caducifolis.

japonicum, *Juglans ailantifolia*, *Malus baccata*, *M. toringiensis*, *Metasequoia glyptostroboides*, *Pinus wallichiana*, *Pyrus calleryana*, *Poncirus trifoliata*, *Cornus controversa*, *Quercus dentata* i *Pieris japonica*. Són interessants, també, els parterres amb *Liriope muscari* i *Hemerocallis* sp.

Davant de l'anterior, però situat a mà dreta, s'ubica la **roureda d'Amèrica del Nord**. Tot i que és una denominació genèrica, comprèn els boscos de fulla caduca que s'estenen principalment per la meitat oriental dels EUA i sud del Canadà. Es tracta d'arbres de fulles delicades i d'exquisit disseny,



Visió del paisatge del bosc mesofític asiàtic en el bioma dels boscos caducifolis.

com ara *Acer saccharum*, *A. saccharinum*, *Liriodendron tulipifera*, *Celtis occidentalis*, *Aesculus flava*, *A. glabra*, *Quercus rubra*, *Q. macrocarpa*, *Juglans nigra*, *Carya illinoensis*, *Tilia americana*, *Juniperus virginiana* i *Gleditsia triacanthos*. També hi ha arbustos com *Rhus typhina*, *Aronia melanocarpa* i *Hamamelis virginiana*.

Seguint el camí, i tot arribant a la meitat del recorregut d'aquest itinerari, ens trobem amb un bosc ben proper a la ciutat de Lleida i amb el riu que la travessa, el Segre, el **bosc de ribera**. Al jardí, aquest bosc està ubicat a banda i banda del meandre que descriu el riu. Xops, salzes i àlbers formen un dosser que ombrreja aquest segment de l'itinerari. Hi ha una gran diversitat de tàxons de totes mides: *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. atrocinerea*, *S. elaeagnus*, *S. caprea*, *S. purpurea*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*,

Vista del paisatge roureda d'Amèrica del Nord, amb *Quercus rubra* en primer terme a l'esquerra i *Rhus typhina*, acolorit de vermell al fons, en el bioma dels boscos caducifolis.



F. excelsior i *Ulmus minor*. Lianes com ara *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Clematis vitalba* i *Humulus lupulus*, sense oblidar-nos d'herbàcies com *Vinca major*, *V. difformis*, *Carex riparia*, *Arum italicum*, *Saponaria officinalis*, *Iris pseudacorus* o *I. foetidissima*, entre d'altres. En definitiva, un racó per gaudir de l'exuberància de l'alta densitat de plantes que genera ombra i molta humitat ambiental.

Continuant el nostre itinerari, a mà esquerra, ens trobem la fageda i a mà dreta, la roureda submediterrània. Ambdós són els paisatges que més superfície ocupen a l'Arborètum, perquè contenen grans espais lliures, sigui de gespa o cimentats per acollir esdeveniments diversos.



Entrada al bioma dels boscos mediterranis esclerofil·les.

El paisatge de la **fageda** no és massa divers, com també ocorre en el medi natural. A banda del faig (*Fagus sylvatica*), l'espai s'ha recreat amb *Carpinus betulus*, *Betula pendula*, *Acer tataricum*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Juniperus communis*, *Prunus padus*, *Buxus sempervirens* i herbàcies com *Symphytum officinalis*, *Valeriana officinalis*, *Lamium album*, *Pulmonaria affinis*, *Alchemilla vulgaris*, *Glechoma hederacea*, *Fragaria vesca*, *Helleborus foetidus*, entre d'altres.

El paisatge de la **roureda submediterrània** evoca i conté els principals arbres i arbustos dels boscos catalans i ibèrics: *Quercus pubescens*, *Q. faginea* subsp. *faginea*, *Q. subpyrenaica*, *Q. canariensis*, *Q. pyrenaica*, *Tilia platyphyllos*, *Buxus sempervirens*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*, *Viburnum lantana*, *V. opulus*, *Sorbus domestica*, *S. latifolia*, *S. intermedia*, *S. mogeotii*, *Corylus avellana*, *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*,

Lonicera etrusca, *L. xylosteum*, *Prunus spinosa*, entre d'altres. Tanmateix també hi ha representació de tàxons propis de les muntanyes europees meridionals centrals i orientals i, fins i tot, de l'Àsia occidental: *Quercus calliprinos*, *Q. cerris*, *Q. libani*, *Castanea sativa*, *Aesculus hippocastanum*, *Tilia tomentosa*, *Pinus nigra* subsp. *pallasiana*, *Cornus mas*, *Cercis siliquastrum* i *Syringa vulgaris*. Pel que fa a herbàcies, destaquem *Betonica officinalis*, *Geum coccineum*, *G. montanum*, *Salvia forsskaolei*, *Digitalis purpurea*, *D. lutea*, entre d'altres.

Bioma dels boscos mediterranis esclerofil·les

Reuneix set paisatges vegetals, alguns propis del continent americà, que estan integrats per plantes que són paradigma de fins on l'estalvi de l'aigua suposa la supervivència.

El paisatge del **bosc de suredes** causa sensació entre els visitants perquè la sureda i moltes de les plantes acompanyants no estan presents a la plana de Ponent, a causa de les característiques del sòl. Per aquesta raó és un espai singular. El componen una dotzena llarga de suredes (*Quercus suber*) de diverses edats, acompanyades d'*Erica arborea*, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, *Sarothamnus scoparius*, *Cistus ladanifer*, *C. albidus*, *C. monspeliensis*, *C. salviifolius*, *Teucrium scorodonia*, *Calluna vulgaris*, *Lavandula stoechas*, *Ruscus aculeatus*, entre d'altres.

Paisatge de la sureda, amb suredes (*Quercus suber*) i el bruc boal (*Erica arborea*) en floració.



A continuació, entrem en el paisatge de l'**alzinar-carrascar**, on trobem diversos representants d'ambdues estirps d'aquest bosc esclerofil·le per excel·lència (*Quercus ilex* subsp. *ilex* i *Q. ilex* subsp. *ballota*) acompanyats de tàxons com *Acanthus mollis*, que aquí conformen el sotabosc de l'alzinar, com també *Smilax aspera*, *Clematis flammula*, *Asparagus acutifolius*, *Jasminum fruticans*, *Rosa sempervirens*, i representants de plantes de les Balears com *Rhamnus ludovici-salvatoris*. Tampoc no manquen falgueres del tipus *Asplenium adiantum-nigrum* i *Polypodium vulgare* en els llocs ombrívols; mentre que en els més il·luminats hi són presents *Quercus coccifera*, *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus* i *P. xsaportae*, *Juniperus oxycedrus* i *Teucrium chamaedrys*.

El paisatge de la **pinada mediterrània** reuneix tres tipologies diferents d'hàbitats: pinada de pi blanc (*P. halepensis*), de pi pinyoner (*P. pinea*) i de pinastre (*P. maritimus*). Cadascuna d'aquestes pinedes està acompanyada d'un conjunt de plantes relacionades amb la suavitat de l'hivern o la tipologia del sòl. A tall d'exemple, s'exhibeixen plantes de marcada influència litoral com *Juniperus*

phoenicea subsp. *turbinata*, *Retama monosperma*, *Ceratonia siliqua*, *Chamaerops humilis*, *Erica multiflora*, *Cistus albidus*, *Coronilla valentina*, *Euphorbia dendroides*, *Cneorum tricoccon*, *Myrtus communis*, *Malva arborea*, *Spartium junceum* i *Drimia maritima*. També, plantes de llocs secs com *Macrochloa tenacissima*, *Lygeum spartum*, *Retama sphaerocarpa*, entre altres. Finalment n'hi ha de sòls àcids *Erica scoparia* i *Cistus salviifolius*.

No lluny de la pinada, hi ha una rocalla dedicada als **secans de Ponent**, però que encara no és visitable atès que actualment encara s'està produint planta per dotar-la de contingut florístic. Paral·lelament s'han recreat formes morfològiques similars als turons que caracteritzen el relleu del territori representat, i on s'implementaran diverses comunitats vegetals ben aviat. Som del parer que en un màxim d'un any i mig ja podrà ser visitada pel públic.

El **paisatge de la lloreda** incorpora plantes que també es localitzen en altres paisatges. A banda del llorer (*Laurus nobilis*), també podem esmentar *Ilex aquifolium*, *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Prunus lusitanica* i *Rhamnus alaternus*.

La bassa superior o occidental en els paisatges de la lloreda i la rambla mediterrània.





L'áloc (*Vitex agnus-castus*) és un component destacat de la flora potencial dels marges de rieres i ramblas de la costa mediterrània, per bé que actualment és escàs per les transformacions que afecten l'hàbitat en el qual viu.

El **paisatge de la rambla mediterrània** resulta ser molt exuberant i acolorit durant els mesos d'estiu. És travessat per un riuet que neix precisament en aquest paisatge. A l'áloc (*Vitex agnus-castus*), li fan costat *Tamarix boveana*, *T. gallica*, *Nerium oleander*, *Lonicera biflora*, *Arundo plinii*, *Saccharum ravennae* i *Rubia tinctorum*. També hi són representades plantes del sud ibèric com *Pyrus bourgeana* i *Flueggea tinctoria*, com també algunes espècies que, tot i no ser pròpies de la rambla, s'han introduït de forma natural i s'hi han incorporat, com *Platanus orientalis* var. *acerifolia*, *P. orientalis* var. *orientalis* i *Punica granatum*.

Deixem de banda els boscos mediterranis europeus i ens endinsem en els americans.

El **paisatge de Califòrnia** ens presenta de nou la sequoia costanera (*Sequoia sempervirens*) i altres espècies només representades en aquest espai com *Pinus radiata*, *Aesculus californica*, *Cupressus arizonica* var. *glabra*, *Acer negundo* subsp. *californicum*, *Salix gooddingii*, *Quercus agrifolia*, *Umbellularia californica* i arbustos com *Ceanothus impressus* o *Mahonia aquifolium*, i aquells altres de fruits dotats d'elements plomosos per ser disseminats pel vent, com ocorre amb *Fallugia paradoxa* i *Cercocarpus betuloides*. També hi ha tres *Washingtonia filifera*, que esdevenen les plantes de major edat de tot el jardí, sobrepasant els 60 anys d'edat. Les herbàcies són escasses però no hi manquen les atractives *Eschscholzia californica*, *Phacelia tanacetifolia* i *Argemone mexicana*.



Yucca rostrata, planta originària del sud d'Estats Units i nord de Mèxic i de més de 2 m d'alçada, és portadora de centenars de flors blanques que perllonguen la floració durant setmanes.

En aquest paisatge californià, també es pot contemplar una rocalla dedicada als **deserts càlids d'Amèrica del Nord**, amb espècies originàries dels deserts de Mojave, Chihuahua i Sonora. Les espècies representades s'han adaptat bé a l'hivern de Lleida i això fa possible observar, sense afectacions pel fred, grans suculentos com *Agave americana* i *Yucca rostrata* amb la seva grandiosa floració. A la vegada hi ha, també, una mostra de cactus de port moderat com *Echinocactus grusonii*, *Myrtillocactus geometrizans* i diverses espècies del gènere *Mammillaria*, i de mida gran com *Opuntia engelmannii*, *O. robusta* i *Cylindropuntia spinosior*, entre d'altres.

El **paisatge de la cedreda d'Àfrica del Nord** ens duu a la serralada de l'Atlas, compartida pels tres països del Magrib: el Marroc, Algèria i Tunísia. L'espai es visualitza de lluny perquè l'espècie dominant és *Cedrus atlantica*, representat per diverses varietats. També en formen part tàxons que participen tant del nord d'Àfrica com del sud ibèric com ara *Juniperus thurifera*, *Tetraclinis articulata*, *Rhamnus oleoides*, *Ziziphus lotus* i altres espècies també de distribució més septentrional com *Taxus*



Vista de la rocalla dels deserts càlids d'Amèrica del Nord, amb tres *Washingtonia filifera* en primer terme.

baccata, *Ephedra altissima*, *Pistacia atlantica* i *Juniperus phoenicea*. Un exemplar de l'espècie *T. articulata* es va plantar l'any 2014 en homenatge al cent vint-i-cinquè aniversari del naixement d'en Font i Quer, com testimonia la placa situada a la base del tronc.

Finalment, entrem en el darrer paisatge d'aquest bioma, finalitzant, també, el nostre recorregut pel jardí. Correspon al **paisatge de Xile central** caracteritzat per un clima mediterrani on es desenvolupen un gran nombre d'endemismes esclerofil·les. Es mostren diversos exemplars de *Quillaja saponaria*, *Prosopis chilensis*, *P. tamarugo*, *Cryptocarya alba*, *Acacia cavens*, *Geoffrea decorticans*, *Lycium chilense*, *Peumus boldus*, la palmera *Jubaea chilensis* encara d'escassa alçada, i arbustos com *Schinus polygamus*, *Berberis chilensis*, *Crinodendron patagua*, *Ephedra chilensis* o *Pavonia hastata*.

Altres col·leccions científiques

L'Arborètum, a banda de les col·leccions de plantes vives que s'exhibeixen al jardí i a l'Espai Bonsai, manté un banc de germoplasma. També hi ha vinculada una altra col·lecció de plantes, per bé que mortes o dessecades -*Herbarium Ilerdense*-, que malgrat no estar ubicat físicament al mateix lloc, es gestiona, en part, per personal i expersonal de l'Arborètum. Finalment hi ha altres dues col·leccions

Col·leccions de plantes vives

Col·lecció biogeogràfica (i taxonòmica)

Col·lecció bàsica. Integra plantes de quatre biomes (18 paisatges vegetals i 3 rocalles (macaronèsica, cactus i muntanyes peninsulars).

Col·leccions especials

Col·lecció de bonsais (actualment privada)

Col·lecció de plantes aromàtiques i medicinals

Col·lecció del Jardí evolutiu (en fase de selecció i consolidació)

Col·lecció dels Secans de Ponent (en fase de consolidació)

ons de caràcter museístic en estat inicial i de caràcter especial.

El banc de germoplasma (d'acrònim BG_AJBLL) és relativament recent, constituït formalment l'any 2017. L'objectiu és conservar material genètic viu en forma de llavors -per tant la millor denominació fora 'banc de llavors'- a llarg termini. En aquest sentit es conserven llavors d'espècies amenaçades o en perill d'extinció, principalment de la plana de Ponent, a fi de protegir-les i poder fer accions de conservació ex situ. També hi trobem llavors de plantes rares que s'exhibeixen al jardí, o les que s'han obtingut a través d'altres jardins botànics d'àmbit mundial, mitjançant *Index Seminum*, i que

estan a l'espera de ser assajades, cultivades i exposades a l'Arborètum.

L'*Herbarium Ilerdense* (HBIL) és una col·lecció de plantes o parts d'elles assecades, conservades i identificades que poden anar acompanyades d'informació crítica. Aquesta col·lecció està vinculada a la sistemàtica vegetal i dona suport a la investigació biogeogràfica de la flora catalana i d'altres contrades, però molt especialment de la flora de Ponent. A hores d'ara pertany a la Secció de Botànica de la Fundació Institut d'Estudis Ilerdencs (Diputació de Lleida), i és gestionada per personal voluntari que reuneix professorat universitari i de centres educatius i professionals de la botànica. Està ubicat en el complex de la Caparrella, als afores de la ciutat de Lleida. És d'esperar que, quan l'Arborètum pugui disposar d'un espai exclusiu per aquesta col·lecció, s'integri a la resta de les col·leccions ja existents. Aquest herbari es constituí sobre la base d'aquell que va reunir Pius Font i Quer de resultes de les expedicions que li va subvencionar la Diputació de Lleida per explorar botànicament l'Urgell (1943) i la Vall de Boí (1944), quan es va crear l'Institut d'Estudis Ilerdencs l'any 1942 [2].

Pel que fa a les col·leccions museístiques, en són dues. Per una part la col·lecció etnobotànica, la qual pretén vincular les relacions existents entre les plantes i els usos i aplicacions tradicionals per les societats humanes. És clar que d'una manera destacada la col·lecció recull objectes elaborats amb plantes que han estat quotidians en la nostra societat (fregalls, pipes de tabac, estris per a la cuina...), a fi de recordar els usos antics de les plantes i la fàcil obtenció de materials a recollir per a la mostra, però també n'hi ha d'altres cultures. Per una altra part, la col·lecció paleobotànica, la qual ofereix la possibilitat de complementar algunes visites guiades que centren els seus objectius en



Boldo (*Peumus boldus*), un arbre dioic i endèmic de Xile central i un component florístic important del bosc esclerofil·le d'aquella regió.

l'evolució, adaptació de les plantes i deducció del clima, amb l'observació de 'fòssils vegetals' vius. La mostra conté una representació de fulles, estròbils, fruits i altres estructures vegetals fossilitzats de gèneres de plantes que encara estan presents en l'actualitat (juràssic-miocè), ensems amb estructures de tàxons vegetals de grups taxonòmics totalment extints (paleozoic).

Realitat actual

Transcorreguts onze anys des de l'obertura al públic, l'Arborètum-Jardí Botànic de Lleida ja no és un projecte del 'segle passat', sinó que ja és una realitat. Moltes de les espècies foranes que s'exhibeixen mostren, a dia d'avui, un excel·lent grau d'adaptació al clima. Cada any s'incrementa el nombre d'accessions i es fan millores i arranjaments al jardí a fi d'afavorir que les plantes que es mostren siguin accessibles als visitants. En els anys transcorreguts, el jardí ha guanyat notablement en volum de vegetació, nombre i diversitat de plantes exposades i, naturalment, en atractiu. Ara ja

Altres col·leccions científiques

Col·leccions botàniques

- Banc de germoplasma: 1.500 accessions
- *Herbarium Ilerdense*: 25.000 plecs. Institut d'Estudis Ilerdencs (Diputació de Lleida)

Col·leccions museístiques

- Mostra etnobotànica: 150 accessions
- Mostra paleobotànica: 50 accessions

compta amb més de 750 tàxons, i probablement més de 8.000 exemplars.

El visiten cada any més de 10.000 persones -una xifra que es pot considerar encara modesta, però és un bon començament-, de les quals el 35% dels visitants ho fan en grups, majoritàriament escolars. El 40% de les visites de grups són guiades per personal del jardí.

S'han traçat nous camins i senders, ampliat i definit nous espais com la rocalla de plantes macaronèsiques i s'està condicionant l'espai secans de Ponent, de poc més de 1.000 m². Aquest nou espai, que en els propers mesos s'inaugurarà, acollirà un conjunt de més de 120 espècies de plantes d'afinitat estèpica i pròpies de la plana occidental catalana, que restaran distribuïdes per hàbitats (comunitat segetal, sòls salins, espartar, llistonar, matollars halonitròfils, brolles calcícola i gipsícola, tamarigar i màquia continental).

Que encara no heu visitat l'Arborètum? Que fa anys que no heu tornat a veure'l?

La resposta a aquestes dues qüestions és ben senzilla: veniu a visitar-lo! Veureu l'esplendor d'un jardí que després de tretze anys de la seva inauguració 'progressa adequadament'. Trieu els moments més màgics de l'any! L'esclat de la primavera, quan els sentits de l'olfacte i la vista reflecteixen la ufanor de les plantes, i l'oïda, el cant dels ocells. O la tardor, quan els biomes amb predomini de caducifolis s'acolorixen de vermell, groc i ocre; colors que, per una banda, procedeixen de les fulles mentre es preparen per desprendre's i, per una altra, dels fruits, ja madurs i atractius, vestits amb els millors colors de l'any.

Agraïments

Agraïm a la família Font-Quer la cessió de la fotografia de Pius Font i Quer amb Werner H. P. Rothmaler. També a Alejandro Juárez Escario l'elaboració del plànol de l'Arborètum.

Activitats

- Visites guiades per a grups escolars, de formació professional, batxillerat, universitaris i públic en general.
- Cursos, tallers i jornades.
- Concerts, teatre familiar i altres esdeveniments.
- Apadrinament d'arbres

Altres iniciatives

Lloguer d'espais per a lliurament de premis, distincions, orles universitàries i altres esdeveniments a l'aire lliure.

Josep Antoni Conesa Mor: és director de l'Arborètum-Jardí Botànic de Lleida, Dr. Pius Font i Quer des de l'any 2013. Té una formació acadèmica àmpliament naturalista, atès que és doctor en Ciències Biològiques (Universitat de Barcelona), geòleg i ambientòleg (Universitat Autònoma de Barcelona). Actualment és professor de botànica i investigador en el Departament de Ciència i Enginyeria Forestal i Agrícola de la Universitat de Lleida. Ha escrit diversos llibres, capítols de llibres i articles, publicats tant en revistes científiques com de divulgació.



BIBLIOGRAFIA

- [1] Font i Civit, E. 1988. *El Doctor Font i Quer, botànic lleidatà* in: Camarasa J.M. (coord.) *Miscel·lània Homenatge al Dr. Pius Font i Quer*, 15-55. Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida.
- [2] Conesa J.A. & Recasens J. 1988. *El Doctor Pius Font i Quer i l'Institut d'Estudis Ilerdencs* in: Camarasa J.M. (coord.) *Miscel·lània Homenatge al Dr. Pius Font i Quer*, 149-164. Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida.
- [3] Manetti, X. 1751. *Viridarium Florentinum sive conspectus plantarum Quae floruerunt, & Semina dederunt hoc anno 1750*. Florentiae: Ex Typographia Bernardi Paperini, 109 p. Florentia.