



*Parlem amb en Pere Fraga Arguimbau, tècnic especialista
en jardineria i horticultura ornamental*

SUMARI

JARDÍ BOTÀNIC

- 2 Editorial, per JM Montserrat
- 3 Flaixos
- 4 Aprenguem botànica
- 6 Els ocells al JBB
- 8 Parlem amb en Pere Fraga
- 10 La sequera actual
- 11 Les crassulàcies a Catalunya
- 12 Els hostes del Jardí

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL JARDÍ BOTÀNIC

- 13 Breus de l'Associació
- 15 Racó del soci

Núm. 37 BROLLA

Direcció: Josep M. Montserrat

Coordinació: Carme Solà

Consell de redacció: Núria Abellán, Miriam Aixart, David Bertran, Clara González, Àngel Hernansáez, Enric Orús, Jaume Pàmies

Col·laboració: Manolo García, Maria José Maroto

Disseny gràfic: Ramon Martínez

Revisió lingüística: Carme Solà

Impremta: Inspyrame Printing

Paper Cyclus print de 150 g, 100% reciclat

Dipòsit legal: B 7696-2003

2.000 exemplars gratuïts

Editen: Museu de Ciències Naturals de Barcelona i Associació d'Amics del Jardí Botànic

Amb la col·laboració de:

Àrea Metropolitana de Barcelona

**Jardí Botànic de Barcelona/
Associació d'Amics del Jardí
Botànic de Barcelona**

Dr. Font i Quer, 2

Parc de Montjuïc

08038 Barcelona

Tel.: 93 256 41 60 (Jardí)

Tel.: 93 256 41 70 (Assoc. Amics)

Fax: 93 424 50 53

a/e: museuciencies@bcn.cat (Jardí)

info@amicsjbb.org (Assoc. Amics)

Webs: www.jardibotanic.bcn.cat

www.amicsjbb.org

Imatge de la portada:

Dimorphoteca i *Iluna*, d'Àngel Hernansáez

EDITORIAL

A final del 2015 es produí el relleu de la presidenta de la Junta de l'Associació d'Amics. Mercè Mestres, després de quatre anys d'intensa dedicació, deixà la presidència de l'Associació. L'assemblea va escollir Pere Vives per succeir-la. A la nova Junta l'acompanyen Enric Orús com a tresorer i Carlos Azofra com a secretari.

Els anys passats han estat molt complicats per a nombroses associacions del país. Canvis en la legislació aplicable a les entitats cíviques com la nostra han portat molts maldecaps als seus dirigents i nombroses entitats s'han vist forçades a dissoldre's.

És amb profunda gratitud que escric aquestes línies per deixar pública constància de la bona tasca realitzada per Mercè Mestres i les juntes que ha presidit, que han permès a l'Associació superar aquests anys difícils. I és amb molta esperança que donem la benvinguda a la nova Junta. Amb Pere Vives ens coneixem des de fa molts anys, quan va iniciar la seva formació de postgrau a l'Institut Botànic, on estudiava el gènere *Narcissus*. Va dirigir l'escola taller que transformà la Masia. Avui té una vasta experiència en l'organització i la gestió d'activitats relacionades amb l'educació ambiental i ha seguit amb interès l'associació des del principi, enguany farà 23 anys.

L'Associació d'Amics del Jardí Botànic és un model de participació ciutadana amb un museu públic, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Els seus 302 socis i 89 voluntaris, i camí de tenir un quart de segle d'història, són una bona prova de la força i la vocació que té de fer créixer el Jardí.

La crisi d'aquests anys passats mostra com l'Associació, amb la seva activitat quotidiana, consolida una nova manera de col·laborar amb l'administració, cercant solucions genuïnes per conduir la força de ciutadans compromesos a col·laborar amb el seu Jardí Botànic. Moltes gràcies a tots.

Josep M. Montserrat

Director del Jardí Botànic de Barcelona

FLAIXOS

• Ja arriba el Planta't de primavera!

El pròxim dia 3 d'abril es farà l'edició de primavera de la festa del Planta't al Jardí Botànic de Barcelona. No us la podeu perdre!

• A darrers de desembre han finalitzat les obres d'ampliació i reforma de l'edifici de manteniment i oficines del JBB.

Les feines han suposat la pavimentació del camí d'accés a l'edifici, des de l'entrada de servei, una vorera i un porxo, que relliguen tot l'edifici de forma circular, unint les dues ales, la nova i l'antiga. I l'ala nova, amb 5 mòduls de dos nivells cadascun.

Ara s'està treballant en la legalització de les instal·lacions elèctriques, amb el suport de l'AMB. Una vegada obtinguts tots els permisos, es podrà iniciar l'ús i l'ocupació dels mòduls 1, 2 i 3 (Banc de Germoplasma i Seguretat).

• Campanya de plantacions de la tardor de 2015.

Comencem l'any amb les noves incorporacions de la campanya de plantacions de la tardor passada, en què es van introduir al Jardí més de 500 peus, entre els quals alguns tàxons nous com dues espècies d'*Albizia* i una d'*Eucalyptus*, nombrosos bulbs i es van reposar diverses proteàcies.”



La família de les crucíferes

Etimologia: El nom de la família, “crucíferes” (també anomenada brassicàcies), fa referència a la disposició dels pètals en forma de creu.

Comprèn uns 350 gèneres i 3.500 espècies aproximadament, de distribució cosmopolita però amb menys presència en zones intertropicals. Es troba sobretot en zones temperades i també fredes de l’hemisferi Nord i indrets d’altitud.

És molt probable que la família s’originés i evolucionés en el món mediterrani, com ho proven alguns paleoendemismes dignes d’estudi que s’assenten en llocs molt concrets, com per exemple *Vella pseudocytisus subsp. paui*, que habita zones guixenques del centre i el sud d’Aragó. Altres individus gipsícoles interessants són *Vella aspera* i *Ononis tridentata*.



1. *Vella aspera*

Generalment són herbes anuals, biennals o perennes, algunes sufrutícoles, i poden presentar espines, com *Alyssum spinosum*.

Les fulles són alternes, simples o dividides; les basals generalment es presenten en forma de roseta.

Les inflorescències es troben en raïms, corimbos o umbel·les.

Les flors són hermafrodites, normalment actinomorfes, i les peces florals es disposen en forma de creu, amb 4 pètals alterns amb els 4 sèpals. Els estams s’agrupen en 2 verticils i tenen nectaris basals.

L’ovari és súper i bicarpel·lar, i el fruit és una càpsula dehiscent de dues valves. S’anomena síliqua si és més



2. *Erysimum bicolor*



3. Silicles de *Capsella bursa-pastoris*

llarg que ample (*Erysimum sp.*, *Moricandia arvensis*) o bé síliqua si és més o menys igual d’ample que de llarg (*Biscutella sp.*, *Capsella bursa-pastoris*).

Dins de la família hi ha nombroses espècies comestibles que apareixen com a verdures d’hivern i que han evolucionat com a tals mitjançant la hibridació i la millora genètica, com per exemple el gènere *Brassica*. Tenen una olor i un gust característics a causa de la presència de glucosinolats, que també els serveixen de defensa davant de depredadors herbívors.

Algunes espècies també es comercialitzen com a plantes ornamentals, com el conegut alhelí (*Matthiola incana*) i altres, com *Isatis tinctoria*, en l’elaboració de tints. A final d’hivern és freqüent veure camps d’ametllers o vinyes folrats amb les vistoses flors blanques de *Diplotaxis eruroides*.

Destaquem també *Arabidopsis thaliana*, pel seu interès científic com a patró en estudis ecològics i evolutius; va ser la primera planta a la qual se li va seqüenciar el codi genètic complet.



4. *Arabidopsis thaliana*

Les crucíferes al JBB:

- Mediterrani oriental: *Aubrieta deltoidea*, *Aurinia saxatilis subsp. orientalis*, *Brassica cretica subsp. aegaea*, *Erysimum cheiri*.
- Canàries i Macaronèsia: *Erysimum bicolor*, *Erysimum heritieri var. hierrense*, *Parolinia ornata*, *Sinapidendron frutescens*.
- Nord d’Àfrica: *Moricandia arvensis*.
- Balears: *Diplotaxis ibicensis*, *Brassica baleàrica*.
- Mediterrani occidental: *Iberis sempervlorens*.
- Altres: *Isatis tinctoria*.

Text: Núria Abellán

Fotos: David Bertran (1) i Núria Abellán (2 i 3)

Làmina (4): Carl Axel Magnus Lindman

ELS OCELLS AL JBB

El Jardí Botànic de Barcelona alberga una gran diversitat d'ocells. Durant un estudi dut a terme aquesta tardor-hivern se'n van detectar 56 espècies diferents, sense sortir del recinte del Jardí. I és que la muntanya de Montjuïc sencera actua com una illa verda enmig d'un mar de formigó i quitrà que atreu moltes espècies d'ocells.

Podem classificar els ocells que veiem al Jardí Botànic de diverses maneres. Una és segons si els trobem tot l'any (residents) o si només hi són principalment durant l'hivern (hivernants) o l'estiu (estivals).

Així, entre les residents al Jardí hi ha moltes de les espècies que ens són familiars a Barcelona. Per exemple, és molt freqüent de veure-hi els tudons (*Columba palumbus*) i les tórtora turques (*Streptopelia decaocto*), dos coloms abundants a la ciutat, o les sorolloses garses (*Pica pica*), amb el típic plomatge blanc i negre i la llarga cua. D'hàbits més retrets són dues espècies abundants però més difícils de veure, ja que solen amagar-se ràpidament entre la vegetació: la merla (*Turdus merula*) i el tallarol de cap negre (*Sylvia melanocephala*) -en els quals, tot sigui dit, el cap negre només el tenen els mascles.



Tórtora turca (*Streptopelia decaocto*)



Puput (*Upupa epops*)

A les zones més obertes del Jardí és fàcil de veure-hi tot l'any ocells com el pardal xarrec (*Passer montanus*), cosí petit del conegut pardal comú, que té al Jardí un dels millors llocs de Barcelona on observar-lo. També podem gaudir de la cadernera (*Carduelis carduelis*) i el gafarró (*Serinus serinus*), dos ocells molt coneguts que ens solen delectar amb el seu cant els dies assolellats d'hivern. O la puput (*Upupa epops*), de llarg bec i cresta impressionant, que li donen un aspecte inconfusible.

Altres ocells, en canvi, vénen de llocs més al nord d'Europa atrets pel bon clima del Mediterrani, on troben més aliment. En destaca per la seva abundància una espècie molt carismàtica, el pit-roig (*Erithacus rubecula*)*, que sovint



Cotxa fumada (*Phoenicurus ochruros*)



Cotorreta de pit gris (*Myiopsitta monachus*)

ens observa confiat mostrant-nos la cara i el pit taronges. Altres espècies comunes a l'hivern són el tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*), amb casquet negre els mascles i marró les femelles; el mosquiter comú (*Phylloscopus collybita*), que a l'hivern troba molt d'aliment entre les flors de les mimoses del Jardí; el pinsà comú (*Fringilla coelebs*), habitant dels boscos europeus; o la cotxa fumada (*Phoenicurus ochruros*), que ens observa des de zones obertes amb la cua vermella visible, tan característica.

Al Botànic també s'hi ha observat espècies no pròpies de la ciutat de Barcelona sinó de llocs més tropicals, però que des de fa uns anys s'han adaptat perfectament a la vida urbana. Estem parlant de la coneguda i cridanera cotorreta de pit gris (*Myiopsitta monachus*), originària de l'Amèrica del Sud, que amb branques fa immensos nius colonials als arbres; i també de la cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*), originària de l'Índia i l'Àfrica, que, a diferència de l'altra, nidifica en forats dels arbres.

Per altra banda, hi ha moltes espècies escasses a Montjuïc però que han trobat al Jardí un bon lloc per establir-se, ja que tenen molta diversitat d'hàbitats i hi troben tranquil·litat. Entre les més rares que han estat observades durant el seguiment en destaquem un parell de mussols: el mussol comú (*Athene noctua*), petit mussol molt escàs a la ciutat de Barcelona i en declivi al nostre país, i el mussol emigrant (*Asio flammeus*), visitant molt rar a la ciutat provinent del nord d'Europa.

Finalment, parlarem de dues espècies comunes en zones forestals com Collserola, però molt rares a Montjuïc, que en canvi s'han observat al Botànic de forma continuada: el picot garser gros (*Dendrocopos major*), sempre grim pant pels troncs dels arbres, i el gaig (*Garrulus glandarius*), sorollós habitant forestal de la família dels còrvids, que al Jardí es pot observar recollint glans per emmagatzemar-los i menjar-se'ls a l'hivern, quan hi falti menjar.

*Vegeu pàg 12

Text i imatges: Manolo García



Ferrerries, 15 de maig 1968.
Tècnic especialista en jardineria i horticultura ornamental. Escola de Jardineria N. M. Rubió i Tudurí, Barcelona.
Interessat i dedicat al món de les plantes, des del més pràctic, com el cultiu, al més essencial, com la botànica.

Vius i treballes a Menorca.

Visc i treball a l'illa per circumstàncies naturals. Som nat Menorca, els meus pares eren menorquins i m'ensenyaren a conèixer i estimar l'illa en tots els aspectes: medi natural, paisatge, patrimoni cultural, tradicions i costums, etc. Però el medi natural i el món vegetal des de sempre han centrat els meus interessos.

La meua formació és en l'àmbit de la jardineria i l'horticultura ornamental. Simultàniament vaig establir contacte amb botànics, principalment de fora de l'illa. Açò em va permetre seguir aprofundint en el coneixement del món vegetal, principalment en la flora menorquina. El coneixement detallat de l'illa, gràcies als meus pares, va facilitar l'exploració florística d'indrets poc coneguts en aquest aspecte.

La combinació d'experiència en la gestió d'obres i projectes i un mínim coneixement científic afavorí la meua participació en projectes de gestió del medi natural promoguts pel Consell

Insular de Menorca. Aquesta ha estat la meua activitat professional en els darrers dotze anys: desenvolupar iniciatives pràctiques de conservació del medi natural, orientades a situacions de degradació o fins i tot restaurar hàbitats i paisatges perduts.

Quina tradició botànica alberga l'illa?

Pràcticament data dels primers temps linneans. Al segle XIX és quan l'activitat esdevé més important. Hi destaca J.J. Rodríguez Femenias, sens dubte el botànic més important de l'illa i al qual devem la principal obra de referència, *Flórula de Menorca* (1904). Després de la seva mort (1905) aparentment hi hagué un buit, però ara sabem que alguns del seus deixebles, particularment Agustí Landino Flores, van continuar l'herborització fins a mitjan segle passat. En aquest temps visitaren l'illa o hi feren breus estades botànics ben coneguts com Pius Font i Quer, Hermann Knoche o Pere Montser-

rat. Cap al darrer terç del segle passat la botànica local va tenir una revifada amb persones com M. Àngels Cardona Florit, Joan Rita Larrucea o Cristòfol Mascaró. L'any 1999 es va constituir la Comissió de Botànica, impulsada per l'IME i el GOB Menorca, un grup de botànics locals que tenen com a objectiu aprofundir en el coneixement florístic i sensibilitzar la població en la conservació a llarg termini de la flora.

Ens pots fer quatre pinzellades dels projectes LIFE en què has participat?

L'any 2000 el Consell Insular de Menorca va presentar la proposta LIFE FLORA (2001-2005) amb l'objectiu de conservar a llarg termini la flora amenaçada de l'illa mitjançant el control d'amenaques i la sensibilització de la població local. L'expansió de la planta invasora *Carpobrotus* en ambients litorals era la que plantejava un repte més important. Amb una planificació acurada de les accions se'n va aconseguir el control, la fita més important del projecte.

El LIFE BASSES (2005-2009) partia de l'experiència del projecte anterior, però incrementava la dificultat en actuar damunt tot un hàbitat. Va ser pioner en l'ús de tècniques tradicionals per a la restauració d'hàbitats i en la sensibilització social en ambients (basses temporals mediterrànies) fins

aquell moment poc coneguts per la població local. Pels bons resultats obtinguts va ser escollit un dels sis millors projectes LIFE Natura de l'any 2010.

El LIFE+ RENEIX (2009-2014) va fer una passa més. L'objectiu era restaurar ecològicament i paisatgísticament zones de Menorca que havien patit alteracions importants principalment per intents d'urbanització. Al final es va demostrar que es poden recuperar hàbitats i paisatges que semblaven perduts. En aquest també hi van tenir un paper important tècniques tradicionals i la participació ciutadana.

Tens algun projecte de col·laboració amb el JBB?

Des de fa un parell d'anys esteim en l'elaboració d'una proposta de LIFE Natura que, aprofitant l'experiència positiva de Menorca, pretén desenvolupar un projecte, encara més ambiciós, a la serra de Collserola. L'objectiu principal és posar les bases per a una gestió eficient a llarg termini d'aquest parc natural, i al mateix temps afavorir un increment de la biodiversitat. Com qualsevol altra proposta LIFE Natura, té un caràcter pràctic, amb una forta incidència en activitats tradicionals i en la participació ciutadana.

Gràcies!

Carme Solà

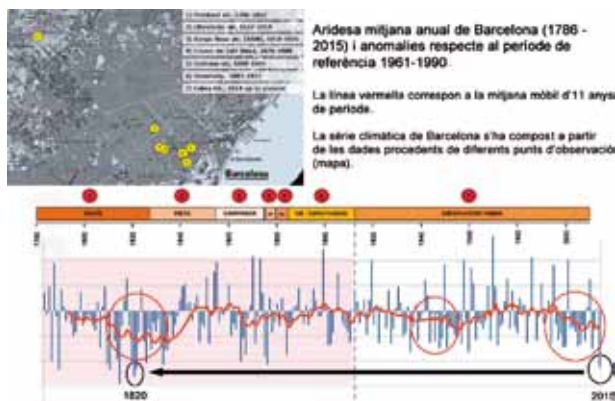
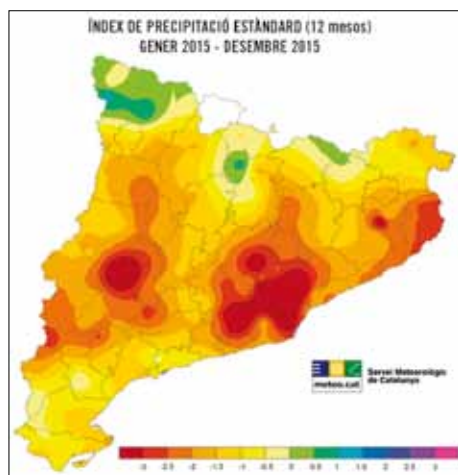
LA SEQUERA ACTUAL

La sequera pluviomètrica es pot avaluar mitjançant diversos índexs. Un dels més àmpliament utilitzats és l'Índex de Precipitació Estàndard (IPE), que permet fer una avaluació del dèficit o l'excés de precipitació al territori. Valors < -2.5 (en vermell), marquen condicions de sequera excepcional. El SMC elabora un mapa de tot Catalunya amb l'índex calculat, on podem apreciar que una de les zones en què la sequera ha estat més intensa és a tota la província de Barcelona.

Una altra manera de mesurar la intensitat i l'abast de la sequera que estem patint és consultar el registre ininterromput de 229 anys de temperatures i precipitacions de Barcelona.

Si mirem l'aridesa (expressada com el quocient entre precipitacions i temperatures) observem que per trobar un any tant àrid com el 2015 ens n'hauríem d'anar a gairebé fa 200 anys (quan va fer erupció el volcà Tambora, fet que produí una aridificació global a l'hemisferi Nord que va durar

anys) i encara, perquè aleshores les dades de Barcelona es prenen al centre de la ciutat, a 40 msnm (període indicat en fons rosat a la gràfica) i no com des del 1914, a l'observatori Fabra, enfilat sobre Collserola, a 415 msnm, on plou més i no fa tanta calor. També és destacable advertir que la tendència de la mitjana mòbil dels darrers 11 anys ens acostava a una situació d'aridesa climàtica sense precedents.



David Bertran

LES CRASSULÀCIES A CATALUNYA

La família de les crassulàcies comprèn uns 40 gèneres i unes 1.500 espècies repartides per tot el món, excepte l'Amèrica del Sud i l'Àfrica tropical, on la seva presència és escassa.

A Catalunya comptem amb 26 espècies agrupades en 5 gèneres (alguns autors n'eleven la xifra a 26 espècies i 6 gèneres). La localització és molt diversa: les trobem des de vora el mar (*Sedum rubens*) fins a alçades de 3.000 m (*S. alpestre*).



Pic de Comapedrosa (Andorra)

La majoria són rupícoles (*S. dasyphyllum*), tot i que algunes prefereixen terrenys humits (*S. villosum*) i altres viuen a prats alpins (*Sempervivum tectorum*). Generalment creixen en sòls silicis excepte *S. atratum*, que viu en terrenys calcaris.

El tret comú de totes elles són les seves fulles suculentas, que acostumen a ser cilíndriques (*S. rupestre*), arrodonides (*S. brevifolium*) o en forma de disc (*Umbilicus rupestris*). Poden presentar pilositat (*S. hirsutum*) i també n'hi ha que tenen un gust picant (*S. acre*).

Acostumen a ser plantes petites com *Crassula tillaea*, que no supera el centímetre d'alçada; altres poden arribar als 50 cm. Poden ser plantes monocàrpiques (*S. annuum*), perennes (*S. anglicum*) o vivaces (*Telephium fabaria*).

La floració és primaveral o estival, amb tonalitats blanques predominants, grogues o rosades. Les flors són hermafrodites, tret de *Rhodiola rosea*,



Sedum candollei

que és dioica. L'espècie més estesa pel territori català és *S. Sediforme*, i una espècie endèmica destacable de la península ibèrica és *S. candollei*.

Com a curiositat podem dir que en el coronament de les torres de la Sagrada Família de Barcelona hi trobem representades les fulles de *S. album*.

Actualment al viver del JBB n'estem recopilant una col·lecció que abasti totes les espècies de crassulàcies conegudes al nostre país.

Text i fotografies: Enric Orús

El pit-roig (*Erithacus rubecula*)

El pit-roig és una de les espècies d'ocells passeriformes més abundants del Jardí. Estudis censals realitzats recentment al JBB (García Tarrasón, 2015) han constatat que durant els mesos de tardor-hivern és l'espècie més comuna. Es tracta d'una au molt estesa a tot Europa i que s'ha adaptat molt bé a la vida urbana. Al Jardí el podem veure amb molta facilitat a les zones humides i de vegetació autòctona (bosc de ribera, boscos caducifolis, boscos de sureres, roures i alzinars).

És un ocell relativament acostumat a la presència humana i un fidel company dels jardiniers. Si estàs cavant o remouent terra és freqüent que n'acudeixi algun amb l'esperança d'atrapar cucs o altres preses que puguin aparèixer.

Si bé s'alimenta principalment d'invertebrats terrestres, com aranyes, cucs i insectes, sovint complementa la dieta amb fruits. Aquests hàbits frugívors fan que la seva presència al Jardí prengui gran importància com a potencial dispersador de llavors.

És un ocell molt territorial. Cada exemplar ocupa un territori petit, del

qual expulsa tots aquells que intentin penetrar-hi o traspassar-ne els límits. El cant que té és un *tic-tic...!!* breu i repetit, que delimita el territori i evita conflictes. L'extensió del territori de cada individu depèn de la densitat de pit-roigs a la zona.

Els dos sexes són indistingibles pel plomatge. Una vegada formades les pa-



relles (final d'hivern), mascle i femella comparteixen territori. La posta, que té lloc d'abril a juny, és de 3 a 6 ous. La incubació, realitzada únicament per la femella, dura de 13 a 14 dies. Una vegada nascuts els pollets els pares els alimenten durant un parell de setmanes, que és el que triguen a abandonar el niu.

Text: Àngel Hernansáez

Fotografia: María José Maroto

La tardor del 2015 ha estat plena d'activitats de l'Associació, amb els cursos de formació de botànica i dibuix, el viatge a l'Índia que han fet alguns socis, la jugateca ambiental al Jardí Botànic Històric i les festes de tardor i de Nadal.

Curs de Botànica

Durant 4 sessions dels mesos d'octubre i novembre es va fer el curs de botànica bàsica a càrrec de la nostra voluntària Lourdes Roca, amb una assistència de



Colchicum autumnale

21 alumnes. Aprenentatge sobre conceptes botànics, morfologia, fisiologia i ecologia de les plantes, van permetre a tots els assistents participar d'un curs que feia temps que es demanava entre els socis. De ben segur que repetirem l'experiència el curs vinent.

Assemblea extraordinària

El 24 d'octubre va tenir lloc l'assemblea extraordinària per renovar els càrrecs de la junta de president i secretari. Es

va presentar l'única candidatura a president per part d'en Pere Vives i Santa Eulàlia, que va ser escollit per unanimitat dels assistents. Entre els socis assistents hi havia en Carlos Azofra, que es va oferir a ocupar el càrrec de secretari fins a la propera assemblea. La nova Junta va quedar constituïda de la manera següent: President: Pere Vives
Secretari: Carlos Azofra
Tresorer: Enric Orús
Vocals Jardí: J. Maria Montserrat i Jaume Pàmies

Festa de Tardor "Vesteix-te de Tardor al Jardí Botànic Històric"

El diumenge 25 d'octubre es va celebrar de manera festiva el canvi d'estació: l'arribada de la tardor.

Una jornada festiva amb molts visitants, en què es van desenvolupar tot un seguit d'activitats dirigides per membres de l'Associació i persones del Museu de Ciències Naturals, organitzador de la festa. Es van fer diferents activitats, des d'una visita guiada pel Jardí Botànic Històric, amb l'explicació per part del guia de les curiositats d'alguns dels arbres i la història del Sot de l'Estany, fins a una visita a l'hort etnobotànic de la Masia, amb espècies singulars, passant per un taller de tria i selecció de llavors, una visita al jardí sensorial, una a l'hotel d'insectes, una activitat de rat-penats, un espai de jugateca a l'es-

planada, una exposició de bolets a la planta primera de la Masia o un taller d'observació del tòtil a l'estany.

Una matinal molt familiar amb la participació de moltes famílies, prop de 500 persones.

Curs de dibuix botànic

El 14 de novembre es va fer el curs de dibuix botànic, de la mà de Carles Puche, il·lustrador científic, que ens ensenyà molts recursos per aprendre a dibuixar emprant les tècniques de grafit, tinta xinesa i aquarel·la. Es realitzaren apunts de camp i fotografies al Jardí Històric



per cercar originals al natural a partir dels quals poder fer el dibuix definitiu. Van participar-hi un total de 9 alumnes, que durant matí i tarda van obtenir uns resultats excepcionals.

Viatge a L'Índia, als palaus rajputs, temples hindús i tombes mogoles

Del 14 al 28 de novembre uns quants socis i Amics, amb la coordinació del nostre soci Ignacio Somovilla, van poder fer aquest viatge i descobrir un recorregut pel millor de la jardineria

islàmica, condensat en els jardins tomba dels grans emperadors mogols, amb el Taj Mahal al capdavant.



FOTOGRAFIA: IGNACIO SOMOVILLA

Jugateca ambiental

Els tres darrers diumenges de novembre es va fer una prova pilot de la jugateca ambiental proposada per l'Àrea Metropolitana, un espai de lleure familiar al Jardí Botànic Històric. Membres de l'Associació i algunes persones del Museu de Ciències van oferir un punt d'informació, unes activitats de joc i una activitat dirigida de visita al Jardí Botànic Històric, juntament amb un taller de plantació de llavors de l'hort. Hi van participar diverses famílies, i la proposta es desenvoluparà al llarg del 2016 tots els diumenges de març a novembre.



FOTOGRAFIA: PERE VIVES

El Pessebre

Un any més, del 14 de desembre al 8 de gener el nostre amic Pere Casbas ha fet el pessebre de Nadal a la Masia del Jardí Botànic. No hi ha faltat res: totes les



FOTOGRAFIA: PERE CASBAS

figures i escenes tradicionals, la cova, els pastors, el riu, el pont i fins i tot un hort. L'han visitat molts socis i totes aquelles persones que s'han apropat al Jardí Històric durant les festes.

La Festa de Nadal

El 19 de desembre a la Masia del Jardí Botànic Històric es va fer aquesta trobada, que en aquesta ocasió va tenir un caire especial. L'oportunitat de donar la benvinguda a en Pere Vives, que iniciava la tasca de president, i a la resta de la Junta. Tots junts vam brin-



FOTOGRAFIA: PERE VIVES

dar per la bona marxa de l'Associació, desitjant-nos el millor per al 2016. Vam tenir temps de fer un petit taller nadalenc de record amb una espelma. Qui va tenir més sort va ser la nostra sòcia Elisabet Serrano, que es va endur la rifa d'un lot de Nadal.

Per al primer semestre del 2016...

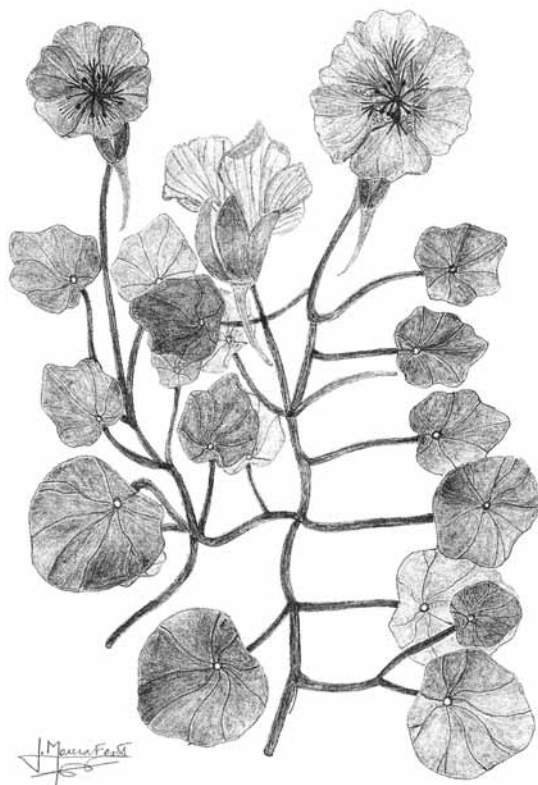
Està previst un ampli programa d'activitats, amb viatges, sortides i excursions, cursos i tallers, juntament amb els habituals itineraris i guiatges pel Jardí Botànic, el Jardí Històric i altres espais verds de la ciutat. La jugateca, cada diumenge de març a juny; la nit dels museus; la festa de primavera amb el Planta't, i recuperem el tradicional dinar dels Amics el mes juny.

Un viatge al cap de Gata, un a Corfú i Albània... i propostes a Navarra i el País Basc.

Excursions i sortides a Collserola, la Fageda d'en Jordà, el Garraf i el Montnegre.

Entre els cursos hi haurà propostes per conèixer les estrelles del cel del Botànic, aprendre conceptes d'orientació i mapes, una segona part del curs de botànica, el curs de dibuix botànic, un curs de crassulàcies, el curs de terrasses i balcons, tallers d'energia solar, tècniques de fotografia i moltes altres experiències, que esperem que tinguin una gran participació de públic.

La nostra llavor fa créixer el Jardí



Caputxina. Il·lustració de Jaume Morera



**Associació d'Amics
del Jardí Botànic**

www.amicsjbb.org



**museu de
ciències naturals**
de Barcelona

Consorci format per
l'Ajuntament de Barcelona i
la Generalitat de Catalunya

www.museuciencies.cat
www.agenda.museuciencies.cat
www.blogmuseuciencies.org
www.facebook.com/museuciencies

museuciencies@bcn.cat



AMB Àrea Metropolitana
de Barcelona

Museu Blau
Parc del Fòrum

Jardí Botànic
Jardí Botànic Històric
Parc de Montjuïc

Museu Martorell
Laboratori de Natura
Parc de la Ciutadella

Institut Botànic de Barcelona
Centre mixt CSIC-Ajuntament de Barcelona

**Associació d'Amics del Jardí Botànic
de Barcelona**

**Associació d'Amics del Museu de
Ciències Naturals de Barcelona**

**El Cercle del Museu de Ciències
Naturals de Barcelona**