

BARCELONA *verda*

OCTUBRE 2005

102



BARCELONA *verda*

Publicació bimestral
Núm. 102 octubre del 2005

Presidenta
Imma Mayol i Beltran

Vicepresidenta
Marina Subirats i Martori

Edita
PARCS I JARDINS DE BARCELONA
INSTITUT MUNICIPAL
Tarragona, 173
08014 Barcelona
tel.: 93 413 24 00
fax: 93 413 24 24
e-mail: parcsijardins@mail.bcn.es
www.bcn.es/parcsijardins

Director
Jordi Campillo

Coordinació
Rosa Garriga

Cap de redacció
Maria Rosa Salvadó

Consell de redacció
Antonia Barba
Teresa Franquesa
M. Alba Fransi
Dani Garcia
Antònia Hernández
Izaskun Martí
Margarita Parés
Coloma Rull

Consell assessor
Direcció Tècnica de Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal:
Joan Andreu Verdaguer
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura: Miquel Vidal
Foment de les Arts Decoratives (FAD):
Xavier Rovira
Diputació de Barcelona: Manuel Canes
Escola d'Agricultura de Barcelona (UPC): Xavier Fàbregas
El Tinter, S.A.L.: Angel Panyella
Gestió, producció editorial i impressió
El Tinter, S.A.L.
(empresa certificada ISO 14001 i EMAS)
tel.: 93 357 00 50

Col·laboradors d'aquest número
Ernest Costa (fotografies), Gabriel Iguiniç, Gerard Passola (fotografies), Lurdes Planes, Albert Punsola, Mariano Sánchez

Disseny i maquetació
Manuel Reyes

Assessor lingüístic
Marià Pou Nadal

Fotografia
Dani Garcia, Alonso José Fernández, Manel Raya

Foto portada
Dani Garcia

Publicitat i patrocinis
José Luis Almudi

Secretaria i subscripcions
Núria Ugena

Tiratge
10.000 exemplars

Barcelona Verda no comparteix necessàriament les opinions expressades pels autors dels articles publicats.

Paper reciclat
Cyclus print
Torrades de 115 i 170 g

Copyright: Reproducció autoritzada amb indicació de la font. Se'n sol·licita còpia.

20



26



La portada

EDITORIAL3
Ciudadà arbre

NOTÍCIES4

AGENDA 21 DE BARCELONA12
Cent bones idees per a una
Barcelona sostenible

EL PERSONATGE14
Pierre Raimbault, enginyer hortícola
i expert en arboricultura

B VERDA16

ESPAI METROPOLITÀ20
Arbres vells, bells arbres (4)

REPORTATGE22
L'arbre urbà: raó i passió

OPINIÓ25
La Asociación Española de Arboricultura
en la sociedad

PAISATGISME 26
Barcelona inicia la renovació
d'onze grans espais verds

EDUQUEM PER A LA SOSTENIBILITAT30
Fem compost a l'escola

APUNTS DE JARDINERIA32
La morfologia dels arbres

FULLS TÈCNICS34
Avaluació visual i valoració del risc
de trencament en l'arbrat

MOLT CAMP PER CÓRRER36

HORTS AL CARRER

El programa d'hortos urbans s'ha convertit, des de la seva creació, el 1998, en un important element de participació i sensibilització ambiental, adreçat a una franja de persones que requereixen activitats que els ajudin a mantenir-se actives: la gent gran. Durant les Festes de la Mercè, al "Carrer de les Persones", situat al Passeig de Gràcia, l'hort urbà instal·lat per Parcs i Jardins va despertar l'interès i la curiositat dels vianants, sorpresos davant d'un espai de conreu difícilment concebible a dins de la ciutat i que a Barcelona ja és una realitat a molts districtes.



Ciudadà arbre

Aquesta tardor, Barcelona ha tornat a acollir el congrés que anualment celebra l'Associació Espanyola d'Arboricultura. En l'anterior ocasió, ara fa deu anys, es va aprovar la Declaració del Dret a l'Arbre en la Ciutat, més coneguda com a Carta de Barcelona, que va establir el que podríem anomenar "drets" de l'arbre urbà i també els deures que tots plegats tenim respecte a aquests "conciudadans" que tants beneficis ens reporten.

Amb 155.000 arbres als carrers, Barcelona pot presumir de ser una de les ciutats més arbrades d'Europa. Un fet extraordinàriament positiu, amb el qual, tanmateix, a vegades ens costa conviure, perquè implica compartir l'espai urbà. És el cas de la vorera amb exemplars que han tingut un desenvolupament important, el de la branca que ens frega el vidre de la finestra o el de la capçada que limita la quantitat de llum que voldríem tenir al menjador de casa. Hi ha, també, els aspectes relacionats amb la seguretat. L'arbre és una estructura viva i, per tant, subjecta al factor temps i a les lleis de la física, i la dinàmica de la ciutat afecta sovint la seva estructura. Una qüestió que, juntament amb la relació de la ciutadania amb l'arbre viari, ha estat a bastament tractada en les diferents ponències d'aquest congrés.

Dins del conjunt del verd urbà, els arbres són un tema clau, i, si bé és cert que s'ha d'aprofundir en les tècniques que garanteixin un arbrat viari segur, també ho és que cal gestionar-lo amb la participació ciutadana. En els últims anys, l'Ajuntament de Barcelona ha fet una aposta decidida per l'establiment de canals de comunicació. Així mateix, cal que la gestió de l'arbrat viari sigui sinònim de programes d'educació, formació i informació. Tot plegat amb l'objectiu d'afavorir actituds de responsabilitat de cara a un desenvolupament més sostenible de la nostra ciutat. ■

Jordi Campillo

director gerent de Parcs i Jardins



Barcelona celebra l'arribada de la tardor

El 8 d'octubre passat es va celebrar, al Parc de la Guineueta, al districte de Nou Barris, la Festa de la Tardor, que cada any organitza Parcs i Jardins i que va comptar amb la presència de la tercera tinenta d'alcalde de l'Ajuntament de Barcelona i presidenta de l'Institut Municipal, Imma Mayol. Aquest any, la festa, que ha coincidit amb la celebració a la nostra ciutat del 9è. Congrés de l'Associació Espanyola d'Arboricultura, s'ha dedicat als arbres. L'objectiu ha estat difondre el coneixement d'aquests elements tant destacats del paisatge urbà i fomentar el respecte de la ciutadania. En aquest sentit, Barcelona, amb 155.000 arbres als seus carrers, és una ciutat privilegiada.



Des de les onze, del matí fins a les dues de la tarda, el Parc de la Guineueta va ser l'escenari d'un gran nombre d'activitats al voltant de l'arbre, organitzades per l'Associació Espanyola d'Arboricultura i per monitors del Jardí Botànic de València. Les activitats van ser molt variades i hi van poder participar tant nens i nenes com adults i grups familiars.

Els arbres del Parc de la Guineueta van ser els grans protagonistes d'un dels tallers, dedicat a la identificació d'espècies arbòries mitjançant un joc de pistes a partir dels arbres que es poden trobar en aquest espai verd. Això va permetre als participants conèixer millor arbres tan mediterranis com l'olivera (*Olea europaea*), d'altres amb una gran presència als carrers de Barcelona, com el lledoner (*Celtis australis*), la sòfora (*Sophora japonica*) o la xicranda (*Jacaranda mimosifolia*) i palmeres també molt presents arreu de la ciutat, com *Washingtonia robusta*.

Un altre dels tallers va tenir com a objectiu conèixer l'edat dels arbres. Així, després d'una breu explicació de com es produeix el creixement de les espècies arbòries, els participants en el taller van poder comptar en un tros de tronc tallat transversalment els anells de creixement que permeten determinar l'edat d'un arbre. També es va fer una activitat dedicada a l'aprofitament de la fusta, que va consistir en la confecció d'un clauer amb un tros de branca que els participants en el taller van haver de polir i encerar.



L'altre gran punt d'atenció de la Festa de la Tardor 2005 van ser les demostracions de rescat dalt dels arbres amb escalada i de primers auxilis, amb la intervenció de tècnics especialitzats de l'Associació de Grimpadors d'Arbres de Catalunya (Grimpacat). La festa també va comptar amb un grup d'animació, i els assistents van ser obsequiats amb bosses de compost. ■



Imma Mayol participant en un dels tallers

Ombres durant l'eclipsi de Sol

A tres quarts menys cinc de deu del matí, el 5 d'octubre passat, la Lluna va començar a tapar el Sol en el primer eclipsi solar anular que hi ha hagut des de fa 240 anys. El fenomen, que va durar gairebé quatre hores, es va poder observar perfectament a Barcelona, on la llum va començar a esllanguir-se en una mena de crepuscle que va tenir el punt culminant quan, durant quatre minuts, la Lluna va tapar el 90% del Sol i només en va deixar veure la corona. Tot un espectacle d'ombres i canvis de llum del qual en són testimoni aquestes fotografies, presa al davant de l'edifici de Parcs i Jardins. Les capçades de les tipuanes van projectar damunt la vorera aquestes imatges tan suggerents, que no tornarem a veure fins d'aquí a vint-i-tres anys, que és quan està previst que hi haurà un nou eclipsi anular de Sol. ■



Parcs i Jardins i l'Agència d'Energia de Barcelona firmen un conveni de col·laboració

Amb la finalitat de contribuir a la millora de l'eficiència energètica de la ciutat, així com de col·laborar en l'aplicació del Pla de Millora Energètica de Barcelona (PMEB), el director gerent de Parcs i Jardins, Jordi Campillo, i el de l'Agència d'Energia de Barcelona, Antoni Romero, han firmat un conveni per impulsar el desenvolupament de mesures d'eficiència energètica i d'implantació d'energies renovables en l'àmbit de la gestió del verd urbà. Una comissió formada per representants de totes dues institucions s'encarregarà de fer el seguiment del conveni i d'analitzar les propostes d'estudi destinades a avançar en l'ús eficient de l'energia, la incorporació d'energies renovables als espais verds de la ciutat i el desenvolupament sostenible de les actuacions



de Parcs i Jardins en matèria energètica.

La vigència d'aquest conveni és de dos anys, durant els quals totes dues parts es comprometen a desenvolupar conjuntament els estudis neces-

saris per definir i determinar accions destinades a revisar les propostes que afectin el verd urbà dins el PMEB, estudiar la utilització d'energies renovables en els parcs i jardins de Barcelona i valoritzar energèticament els residus vegetals que generen els treballs de poda.

El Pla de Millora Energètica de Barcelona, amb un horitzó de deu anys, va ser aprovat per l'ajuntament el gener del 2002 per millorar l'ús que la ciutat fa de l'energia a partir de la sensibilització i la col·laboració d'empreses, associacions, ciutadans i ciutadanes i administracions. Aquest pla incorpora els criteris i recursos necessaris per impulsar el model de ciutat sostenible mitjançant la progressiva reducció de l'impacte de la contaminació atmosfèrica i del consum d'energies no renovables. ■

JULIVERT MEU

Fulles seques per Joma



Balanç positiu de la temporada de platges 2005

La col·laboració dels usuaris en el manteniment de les platges de Barcelona, amb un major i millor ús de les papereres, ha donat com a resultat un balanç esperançador pel que fa a l'actitud de les persones que omplen aquest gran espai d'oci durant els mesos d'estiu. El volum de residus recollits, 4.056 m³, ha estat pràcticament el mateix que el registrat l'estiu passat, si bé la temporada d'aquest any, que va començar el 28 de maig i va acabar el 25 de setembre, ha estat dinou dies més llarga que la del 2004.

La distribució de les deixalles recollides a la platja, excloses les de l'aigua, ha posat de manifest el considerable increment de l'ús de les papereres d'envasos, que han passat de contenir el 17% dels residus l'any 2004 al 27% de l'actual. Un altre aspecte positiu és que ha disminuït en quatre punts la proporció dels residus que s'han trobat a la sorra, en favor dels que s'han dipositat a les papereres, les quals, en conjunt, han contingut el 65% de totes les deixalles.

Durant la temporada alta de bany s'ha comptabilitzat una afluència de 2.281.450 persones, amb un nombre d'usuaris el juliol i l'agost més elevat que l'any passat. En aquests dos mesos, les dades globals mostren que l'assistència a les platges de Barcelona ha estat més elevada que l'any passat.

ATENCIÓ ALS USUARIS

Els equipaments i serveis s'han revisat permanentment, amb un total de 655 actuacions. Els promotors cívics que han treballat a les platges fent feines d'atenció i informació han atès 17.886 usuaris, dels quals 12.398 eren nacionals i 5.488 estrangers. Aquests usuaris han rebut informació sobre la ciutat o les platges i respostes a les seves preguntes sobre equipa-



ments o bé se'ls han proporcionat cendrers i bosses.

Quant als programes socials i d'atenció per a persones amb disminució, aquest any, el programa de suport al bany, organitzat per l'Institut de Persones amb Disminució i dut a terme per tècnics i voluntaris de la Creu Roja, ha atès 1.395 peticions, cosa que suposa un increment del 178,44% respecte a les peticions ateses l'any passat. ■

El volum de residus recollit a les papereres s'ha incrementat respecte a l'any passat



INICI DE LES ACTIVITATS DEL CENTRE DE LA PLATJA

Aquesta tardor es posarà en marxa la primera fase del Centre de la Platja, situat als porxos de la Barceloneta, davant de l'Hospital del Mar. Aquest centre serà el lloc de referència per a les platges de la ciutat, des d'on es facilitarà informació i es difondrà l'ús de la platja en aspectes lúdics, socials, ambientals, esportius i culturals. El centre obrirà les portes els caps de setmana fins al 18 de desembre, els dissabtes d'11.00 a 13.30 h i de 16.00 a 17.30 h i els diumenges d'11.00 a 13.30 h. Durant aquest període es faran deu activitats de tipus lúdic i formatiu. El centre s'obrirà definitivament la primavera del 2006.

Horts urbans, energies renovables i mobilitat sostenible a les Festes de la Mercè

Un any més, la sostenibilitat ha estat un aspecte destacat de la festa major de Barcelona, especialment a la 'Ciutat de les Persones', un gran espai d'estands que es va instal·lar al Passeig de Gràcia, entre el carrer Aragó i la plaça de Catalunya. Un espai sense barreres arquitectòniques on es va poder gaudir d'un gran nombre d'activitats organitzades per les diferents àrees de l'Ajuntament de Barcelona.



Parcs i Jardins hi va participar amb un hort a l'altura del carrer Aragó, la instal·lació del qual va comptar amb el suport de l'Obra Social de la Fundació 'la Caixa', i amb una zona verda de descans entre la Gran Via i el carrer Casp, amb mobiliari urbà cedit per Fundició Dúctil Benito. L'hort va permetre als ciutadans i ciutadanes conèixer millor el programa de participació d'horts urbans dedicats a la gent gran, iniciat per Parcs i Jardins l'any 1998 i que actualment compta amb un total de 183 parcel·les en espais situats als districtes de Sant Martí, Sants-Montjuïc, Gràcia, Sant Andreu i Horta-Guinardó.



La instal·lació d'un hort urbà va permetre conèixer millor aquest projecte de participació

A la "Ciutat de les Persones" també hi va haver un estand de l'Agenda 21 de Barcelona, on es va donar informació sobre el Centre de Recursos Barcelona Sostenible i es va exposar una cuina solar amb la qual es van coure crispetes. Al Passeig de Gràcia, també s'hi va instal·lar una unitat de control

d'Espanya i l'avinguda Diagonal, i va acabar al punt de sortida.

L'objectiu del Ral·li Solar és fomentar l'ús de la bicicleta elèctrica i el transport ecològic de mercaderies a les ciutats. Com en anteriors edicions, es van fer demostracions tècniques al públic per comprovar la seguretat dels vehicles, i a la tarda es va celebrar un debat sobre les energies renovables com a alternativa als hidrocarburs. ■

d'anàlisi acústica i un camió del Punt Verd municipal.

MOURE'S SOSTENIBLEMENT

El dia 25 es va celebrar la quarta edició del Ral·li Solar de Barcelona, amb la participació de 47 vehicles i un recorregut de 20 km, que es va iniciar a les 12 del migdia a la pèrgola fotovoltaica del Fòrum, va continuar pel carrer Taulat, l'avinguda Icària, el carrer Marina, el Passeig Marítim, el passeig Almirall Cervera, el passeig del Comte de Borbó, la plaça del Pla de Palau, el passeig de Colom, l'avinguda del Paral·lel, la plaça



Un jardí a dins del mar

Es prats de posidònia (*Posidonia oceanica*) han tornat a florir per tercer any consecutiu a Catalunya, un fet excepcional, ja que la floració d'aquesta espècie vegetal marina no acostuma a ser anual. L'observació ha estat feta a l'herbassar de l'Àrea Protegida de les Illes Medes pels biòlegs de la Fundació per a la Conservació i Recuperació d'Animals Marins (CRAM), que des del 1994 estan fent un estudi sobre l'estat d'aquestes praderies per encàrrec del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat. A les zones més superficials de l'herbassar, a menys de cinc metres de profunditat, s'han arribat a veure entre cinc i sis flors en només un pam de posidònia. Aquestes praderies, equiparables als boscos, constitueixen importants i complexos ecosistemes, amb un ampli ventall de funcions ecològiques: acullen una gran quantitat de vida, són llocs de posta, reproducció i protecció de moltes espècies, estableixen la dinàmica de les sorres i produeixen matèria orgànica i oxigen. ■



Àrees de joc infantil

El mes de setembre passat es va celebrar, al Centre de Formació del Laberint, un curs d'inspecció i manteniment d'àrees de joc infantil organitzat per l'Associació Espanyola de Parcs i Jardins Públics i adreçat als professionals implicats directament en la seva gestió. Els continguts dels cursos estan dedicats als requisits generals de seguretat que marca la nova normativa espanyola en àrees de joc infantil, la seva senyalització, els criteris de planejament, els paviments més adequats i la inspecció i el manteniment de les instal·lacions, entre altres aspectes. El curs va incloure la resolució de casos pràctics en àrees de joc infantil de Barcelona. ■



Els escolars, amb l'Agenda 21

El 8 d'octubre passat, representants de 170 centres educatius de Barcelona van firmar el seu compromís amb l'Agenda 21 Escolar (A21E) 2005-2006. L'acte el va presidir l'alcalde de Barcelona, Joan Clos, acompanyat per les regidores responsables de les àrees de Medi Ambient i d'Educació. Aquest és el cinquè curs acadèmic que les escoles de la ciutat desenvolupen projectes d'A21E amb l'objectiu d'avançar en la seva ambientalització. ■



L'ECOSEMÀFOR ● ● ●



Foto: El Periódico

DE NOU, EL VANDALISME

Un cop més ens hem de referir a accions vandàliques als espais verds de Barcelona. A finals de setembre li va tocar el rebre a l'estany que hi ha sota l'escultura *Elogi de l'aigua*, d'Eduardo Chillida, al Parc de la Creueta del Coll. Un matí va aparèixer plena de papers surant a la superfície, que van obligar a fer uns treballs de retirada i neteja immediats per evitar que el paper es desfés i embrutés l'aigua. Una qüestió, la del vandalisme, sobre la qual tots hem de reflexionar.



UNA MERCÈ MOLT NETA

Aquest any ens hem de felicitar tots plegats de la netedat que ha presidit els carrers de Barcelona durant la festa major. Certament, el Servei de Neteja de l'ajuntament ha esmerçat tots els esforços necessaris per mantenir en condicions uns carrers inevitablement més bruts a conseqüència de la festa, però també cal dir que els ciutadans i ciutadanes hi han contribuït amb una actitud positiva, que ha facilitat la feina de mantenir els carrers de Barcelona amb la qualitat que tots volem.



DEU ANYS DE 'DRET A L'ARBRE URBÀ'

Aquest any se celebra el desè aniversari de la Declaració del Dret a l'Arbre en la Ciutat, coneguda com a Carta de Barcelona, que va ser aprovada el 2 de juny de 1995 per l'Assemblea General de l'Associació Espanyola d'Arboricultura, durant el congrés L'Arbre i la Ciutat. La declaració posa de manifest la necessitat que les ciutats tenen dels arbres i el compromís de vetllar per situar-los com un dels primers recursos patrimonials i garantir les condicions òptimes per al seu desenvolupament.

Simulacre de risc a la platja de Barcelona

El 16 de setembre passat es va fer, a la platja de la Mar Bella, un simulacre de risc per residus al mar, amb l'objectiu d'avaluar l'eficàcia de l'operatiu d'emergència previst en aquests casos. Des de l'espigó de l'Oca es van llançar petites pilotes per formar una taca a dins de l'aigua que es va haver d'eliminar. També es van assajar les accions destinades a evitar que les persones presents a la platja se segueixin banyant en aquestes circumstàncies. L'operatiu desplegat durant el simulacre inclou la participació de personal de Parcs i Jardins, que coordina les diferents actuacions; de la Guàrdia Urbana i de la Creu Roja, que s'encarrega d'evitar que els banyistes entrin a l'aigua; d'un vaixell "pelicà" i d'un vaixell Marnet, que retiren els residus de l'aigua, i del Servei de Neteja, que elimina de la sorra els residus que hi hagin pogut arribar. L'operatiu també inclou l'ús de banderes, senyalització a la sorra i megafonia per informar els banyistes del risc, així com la comunicació de la incidència a l'Agència Catalana de l'Aigua i al Departament de Sanitat Ambiental de l'ajuntament. ■

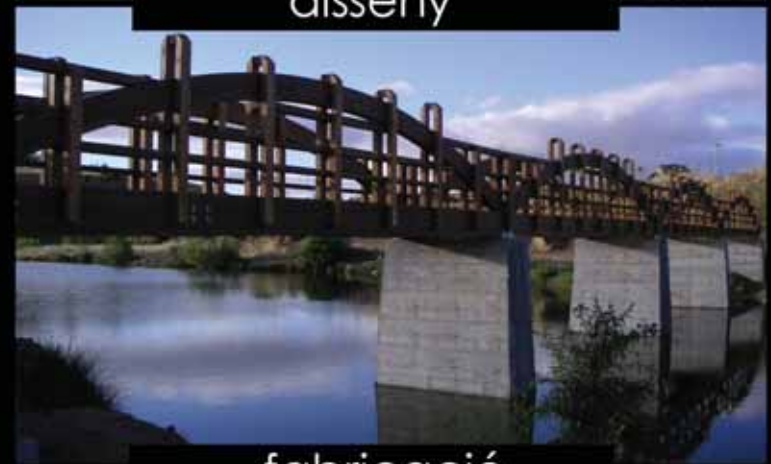


Dia Mundial dels Ocells 2005

Cada any són més nombroses les activitats que s'organitzen el 2 d'octubre a Catalunya amb motiu del Dia Mundial dels Ocells. Un dels principals objectius d'aquesta diada és divulgar l'observació dels ocells com a mitjà per conèixer i respectar la natura. Les Reserves Naturals del Delta del Llobregat, els parcs naturals del Delta de l'Ebre i dels Aiguamolls de l'Empordà, el Parc de les Ribes del Ter, els estanys d'Ivars i Vila-sana i el Parc de Collserola van ser alguns dels espais on es van fer observacions d'ocells i altres activitats destinades a donar a conèixer el món de l'ornitologia. ■



disseny



fabricació



muntatge



Les passarel·les de fusta són un bon exemple de les excel·lents possibilitats d'un material que permet com cap altre una absoluta integració en l'entorn.

Media Madera es preocupa de la totalitat del seu projecte, des de la col·laboració en la concepció i la realització de l'estudi estructural fins a la fabricació i el muntatge definitiu.



media madera
ingenieros consultores

Avda. Juan Carlos I, nº 1, Ofic. 3
33212 Gijón. ASTURIAS. Tfno. 985 30 87 00 Fax 985 30 83 83

Cent bones idees per a una Barcelona sostenible

Al cap de tres anys de l'aprovació del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat* i amb motiu de la primera convenció dels firmants, el 20 octubre d'aquest any veu la llum una nova publicació que ens permet descobrir què fan en concret tots els col·lectius compromesos amb una Barcelona sostenible. Es tracta del catàleg de bones pràctiques dels firmants del *Compromís*. Cent bones idees destinades a aconseguir una ciutat cada dia millor.

El preàmbul del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat* proclama que “sostenible vol dir corresponsable. Això implica participació i corresponsabilitat de tota la ciutadania, a més d'exigència envers els poders públics, perquè fer les coses sostenible bé vol dir fer-les com cal entre tots”. Que aquesta responsabilitat compartida ja comença a prendre forma a Barcelona ho demostren les més de quatre-centes adhesions al *Compromís* per part d'organitzacions ciu-

tadanes de tot tipus, totes les quals es comprometen a fer la seva part per aconseguir els objectius que compartim i a concretar la seva contribució en un Pla d'Acció. En aquests moments, cinquanta-cinc organitzacions ja han elaborat el seu Pla d'Acció, a més dels cent setanta centres educatius que el desenvolupen en el marc del programa Agenda 21 Escolar durant aquest curs.

Amb el suggerent títol de *100 bones idees*, el *Catàleg de bones pràctiques dels sig-*



VEHICLES MENYS CONTAMINANTS

Reducció de la contaminació acústica i atmosfèrica dels vehicles de missatgeria. Per aconseguir aquestes fites, el Gremi de Missatgeria de Catalunya porta a terme una campanya entre les empreses agremiades i altres del sector per avançar en la reducció d'aquests impactes ambientals. Els resultats obtinguts fins ara han estat positius i constaten l'interès de les empreses agremiades per reduir els impactes que el funcionament habitual dels vehicles té sobre l'àmbit urbà. En aquest sentit, cal dir que, a hores d'ara, un 55% dels vehicles de les missatgeries agremiades han aconseguit reduir la contaminació acústica. Aquesta iniciativa va ser guardonada el 2004 amb un Premi Acció 21.



EMBALATGES RECICLABLES

Ús d'un material de protecció reciclable i autodegradable per a l'embalatge dels productes. Setelsa és un centre oficial de reparació d'electrònica, vídeo i fotografia digital. L'enviament dels articles del seu laboratori els fa amb materials reciclables i biodegradables, elaborats amb plàstics de bombolles i espumes, i amb bosses antiestàtiques que es descomponen ràpidament a l'aire lliure i es desfan a l'aigua (Flupis). Les caixes de transport són de cartró. Aquests materials d'embalatge eviten també les descàrregues electrostàtiques. Setelsa proporciona gratuïtament als seus clients caixes a mida per a cada tipus de circuit que poden ser reutilitzades diverses vegades.



nants del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat* ens presenta petites o grans transformacions, processos de canvi, il·lusions i projectes que en l'àmbit de cadascú persegueixen fer les coses de manera diferent perquè sigui millor.

Són cent pràctiques que duen un missatge innovador i que són potencialment idees susceptibles de ser compartides. Per això, les experiències es presenten de manera sintètica i comprensible, alhora que s'informa dels que en són protagonistes per facilitar el contacte entre els firmants. De fet, moltes d'aquestes experiències ja són fruit del treball en xarxa entre diferents organitzacions que es donen suport mútuament per aprofitar recursos i generar noves sinergies.

Comptant amb la col·laboració activa del llarg centenar de persones que han aportat la informació i les dades necessàries, el catàleg aconsegueix presentar experiències de tota mena d'organitzacions, en temàtiques ben variades, des de l'estalvi energètic o la gestió dels residus fins a l'educació, la participació i la cooperació. S'estructura

en cinc grans apartats per àmbits d'actuació: l'àmbit associatiu, l'universitari i dels col·legis professionals, el socioeconòmic, el de l'administració i de les empreses públiques i el dels centres educatius. Així mateix, un índex permet buscar bones pràctiques relacionades amb cada un dels deu objectius del *Compromís*.

Les cinc pràctiques que publiquem en aquest número de *Barcelona Verda* són una petita mostra del gran ventall de possibilitats que trobareu al catàleg. Algunes tenen abast notable i d'altres posen de manifest la importància de les petites accions, que, justament per la seva senzillesa, poden arribar a tenir un gran efecte participatiu i de conscienciació ambiental de la societat. ■

Les cent pràctiques duen un missatge innovador i són idees susceptibles de ser compartides

Més informació: Secretaria de l'Agenda 21, Centre de Recursos Barcelona Sostenible, c. Nil Fabra, 20. Tel.: 93 237 47 43, a/e: agenda21@mail.bcn.es, web: www.bcn.es/agenda21

BICICLETA MÉS TREN

Instal·lació d'aparcaments de bicicletes a les estacions de ferrocarril. Aquesta iniciativa, empresa per Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), té com a objectiu la combinació d'aquests dos mitjans de transport com a alternativa als desplaçaments amb vehicle privat, per la qual cosa inclou el lliure accés de les bicicletes als trens de FGC. Actualment, la xarxa de FGC compta amb 31 estacions equipades amb aparcaments per a bicicletes, amb un total de 196 places.



LA 'WEB' DE LA CONSTRUCCIÓ SOSTENIBLE
Informació i foment de la construcció, l'arquitectura i l'urbanisme sostenibles. El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona ha assumit un paper actiu en la promoció del compromís sostenibilista en el sector. Una de les actuacions que ha portat a terme és la creació, el 1997, de la *web Agenda de la construcció sostenible*, que recull materials, tècniques, bones pràctiques, legislació, professionals i tota la informació útil en aquest àmbit. Aquesta *web* s'ha convertit en un referent per al sector, amb un nombre de visites que actualment ja supera les 140.000. El 2003 va ser guardonada amb un Premi Acció 21.



ENERGIA VERDA

Consum d'energia elèctrica d'origen renovable. Elektron-Nortkele, S. L. és una empresa dedicada a la fabricació de productes relacionats amb l'energia solar i la presa de mesures ambientals. Coherent amb la seva activitat vinculada a la utilització de fonts d'energia netes, ha contractat els serveis de la companyia elèctrica Electra Norte per demostrar la viabilitat tècnica i econòmica d'adoptar una estratègia empresarial de consum basada en recursos energètics renovables. Actualment, el 100% de l'energia que consumeix Elektron-Nortkele té aquesta procedència (95% eòlica, 1% fotovoltaica i 4% minihidràulica). El consum diari és de 10 kWh, amb un cost mensual de 102,5 €.





Pierre Rimbault

enginyer hortícola i expert en arboricultura

“Els arbres són indispensables a la ciutat des del punt de vista ambiental, social i psicològic”

Pierre Rimbault va estudiar enginyeria hortícola a l'Escola de Versalles. Va treballar durant uns anys a l'empresa privada en horticultura floral i posteriorment va entrar a l'Institut Nacional d'Horticultura i Paisatge, a Angers (França), on va participar en nombroses recerques sobre el conreu de la fruita. Aquest institut està associat al prestigiós INRA (Institut Nacional de Recerca Agronòmica), del qual Rimbault és també membre. El 1985 va començar a treballar en arboricultura ornamental a partir de la demanda creixent de professionals d'aquest terreny. Avui dia, Pierre Rimbault és considerat un dels experts de més prestigi en arbres, tema sobre el qual té nombroses publicacions. Aquest mes d'octubre ha estat a Barcelona per participar en el 9è. Congrés de l'Associació Espanyola d'Arboricultura.

Quina és la singularitat de l'arbre dins del món vegetal?

És una planta que viu molt de temps; per tant, si es comet un error en un arbre, s'arrossega durant vint, trenta anys o més. És el que passa, per exemple, quan es tria una espècie equivocada per a un lloc determinat. Els arbres tenen una gran capacitat per retenir el CO₂ i això és molt interessant, sobretot a les ciutats. El drama del nostre temps és que, a escala global, es destrueixen molts arbres. A escala planetària, abans de la destrucció massiva de boscos i selves de les darreres dècades, els arbres produïen tres quartes parts de l'oxigen total, mentre que els altres vegetals sumaven la part restant.

Es dona gaire sovint l'error d'escollir malament una espècie a la ciutat?

Sí, aproximadament en un 75% dels casos. Un exemple que tothom comprendrà són els plataners a la majoria de carrers de Barcelona, perquè aquests arbres necessiten grans espais i avingudes com la Diagonal, que no són habituals a la ciutat.

Quin és el secret de la poda?

La poda és una qüestió que té molts matisos.

Potser és evident, però cal remarcar que és una invenció nostra amb la finalitat que l'arbre serveixi per a les necessitats humanes sense tenir en compte, moltes vegades, la biologia específica d'aquest ser viu. Fetes algunes excepcions concretes, es pot afirmar que avui dia encara no coneixem bé la poda i no som capaços d'adaptar-la a cada espècie. Estem en el procés de fer-ho.

A què es referia quan ha dit que no tenim en compte la biologia de l'arbre?

Al fet que amb la poda provoquem reaccions en l'arbre que estan lluny del que desitgem. Per exemple, diem: "Ara tallaré aquest arbre ben curt per donar-li vigor." Doncs bé, aquesta idea és completament falsa. Podar dràsticament un arbre l'afebleix globalment. Per molt que, en primera instància, reaccioni amb força traient més branques, a la llarga creixerà menys en el seu conjunt, i aquest és un signe de feblesa clar. Nosaltres només pensem a curt termini, però les reaccions de l'arbre es produeixen a una altra escala temporal.

Com influeix el medi urbà en els arbres?

El clima urbà és sec i hi ha més llum, en ser reflectida per les façanes. A més, alguns car-

Encara no coneixem bé la poda i no som capaços d'adaptar-la a cada espècie

rers, per la seva disposició, són grans corredors per al vent. Aquest vent no és un problema mecànic, perquè l'arbre pot aguantar bé, però sí que ho és en el sentit que augmenta la sequedat i dificulta una fotosíntesi correcta. No oblidem la contaminació, que pot fer caure les fulles prematurament. La ciutat és un medi hostil per als arbres.

No obstant això, la ciutat els necessita...

Sí, és clar. Es pot dir que els arbres pateixen per nosaltres, perquè, des del punt de vista ambiental i social, són veritablement indispensables a les concentracions urbanes. I afegiria que ho són també per al nostre equilibri psíquic. Estudis rigorosos han demostrat que un malalt que pot veure arbres des de la finestra d'una habitació d'hospital es cura més ràpidament que el malalt que té vistes a un edifici. Són estudis mèdics, no pas botànics! Ho podem comprovar empíricament en altres casos, com el de la gent que s'asseu preferentment a les terrasses que són sota els arbres. Facci la prova quan vulgui: surti a passejar i se n'adonarà. Això no pot ser casualitat!

Per què els professionals no es posen d'acord en l'adopció d'un protocol estàndard per diagnosticar l'estat dels arbres urbans?

Quan es planta un exemplar al carrer no es pot arrencar cada cinc anys per veure quin és el seu estat, cosa que sí que podem fer en l'àmbit de la recerca. Amb milers i milers d'arbres hem de ser absolutament pragmàtics. Hem d'anar al gra, si no, el cost en temps i en diners és inassumible. Hem de fer com el metge generalista que amb deu minuts amb cada pacient ha de saber apreciar si està bé o si té algun problema, i, si és així, enviar-lo a l'especialista. Pel que fa als arbres, és el mateix; amb uns quants criteris visuals, morfològics i de temperatura es pot saber bastant, i aquest sistema funciona! Sobre mil arbres podem detectar problemes importants en deu o vint, i aleshores sí que haurem de dedicar més temps i més diners a aquests exemplars, però ja són pocs. És una forma lògica de procedir.

És compatible l'arbre-monument amb una gestió tècnica i pragmàtica?

Comparar certs arbres a un monument és una apreciació justa. Tenen una gran dimensió i viuen més que nosaltres, com els monuments. Aquest tipus d'arbres són pa-

Els arbres vells i monumentals s'han de respectar igual que antigament respectàvem les persones grans



S'han de gastar més diners en comunicació, que són diners estalviats per una altra banda

trimoni. No compleixen una missió estrictament ambiental com la resta, sinó que hi són per conferir estabilitat, sentit de continuïtat, i tenen un simbolisme. Els arbres vells i monumentals s'han de respectar igual que antigament respectàvem les persones grans. Ara ja no ho fem. És veritat que aquests arbres requereixen temps i diners, però no ho hem de mirar només amb aquest prisma, perquè preservar-los és un acte educatiu de primer ordre: ensenyem l'home a veure's sobrepasat per un altre ser viu. Suscita, si em permet l'expressió, una reflexió transcendent.

Els arbres generen conflictes a Barcelona i pertot arreu. Quina opinió ha de prevaler, la de l'expert o la del ciutadà?

No es pot canviar la situació d'un arbre cada dia, mentre que l'opinió de la gent està subjecta a la moda i a les influències mediàtiques, i pot canviar molt ràpidament. Per tant, per principi, no es pot seguir el que digui la població, però també li diré que el pitjor mètode és no escoltar la gent. La solució és informar i explicar tot allò que faci falta a les persones perquè el conflicte no arribi a esclatar. S'han de gastar més diners en comunicació, que són diners estalviats per una altra banda. S'ha de considerar intel·ligent el ciutadà, com a mínim tan intel·ligent com el càrrec elegit. Quan les coses s'expliquen bé, es comprenen.

Estem acostumats a un tipus de presència de l'arbre a la ciutat. Vostè en pot imaginar un altre en el futur?

La tendència actual d'urbanització porta a excloure l'arbre de la ciutat: el sòl és car, les infraestructures del subsòl limiten el creixement de les arrels i l'arbre és percebut com un element més del mobiliari urbà. Cal que els urbanistes i els arquitectes incorporin l'arbre als seus projectes perquè passi de la funció estrictament ornamental a una funció ecològica de primera magnitud. És un esforç que els demanem a ells, però nosaltres, els tècnics, també els haurem de proposar nous mètodes. Els fruits d'aquest treball conjunt els podríem començar a veure cap al 2020. I no tinc cap dubte que al llarg d'aquest segle serem testimonis de canvis importants. Serà una autèntica revolució verda, i l'arbre en serà el protagonista.

Albert Punsola

↓ PARC DE LA CIUTADELLA

La Plaça d'Armes s'ha millorat amb la plantació de rosers, el reencebat dels parterres de gespa i la neteja del petit estany, on s'han plantat nimfes (*Nymphaea alba*). Les jardineres que hi ha al voltant de l'Hivernacle s'han ornamentat amb *Verbena hybrida*, i, a la zona de l'Ombracle, s'hi ha plantat *Impatiens walleriana*.



↓ JARDINS RUBIÓ I LLUCH

En aquesta plaça, s'hi ha fet una actuació de posada a punt que ha consistit en la poda dels llorers (*Laurus nobilis*), el reencebat i la ressembrança dels parterres de gespa, la reparació de la font ornamental i la instal·lació de bancs nous.



← PASSEIG DE SANT JOAN

Al tram comprès entre l'av. Diagonal i la Travessera de Gràcia s'ha fet una poda de manteniment de la tanca perimetral, feta a base d'arbustos.

PLAÇA DE CATALUNYA

S'ha programat el sistema de reg que hi ha en els 3.684 m² dels parterres de gespa i d'arbustos.

PARC DE L'ESTACIÓ DEL NORD →

Amb l'objectiu de satisfer la petició del col·lectiu Animals de Companyia del Parc s'ha ampliat l'àrea per a gossos. Els treballs han consistit en la preparació dels 642 m² de terreny que ara ocupa aquesta àrea, l'aportació de sauló, la col·locació de vint bancs i d'una tanca perimetral i la plantació de *Viburnum odoratissimum*, fulles (*Aspidistra elatior*) i heura (*Hedera helix*) per enjardinar l'exterior de l'espai. Aquesta àrea per a gossos s'ha situat en una zona coberta en part per un pont, cosa que permet fer-ne ús els dies de pluja. Pel que fa a l'espai que ocupava l'antic pipicà, s'ha reconvertit en un parterre de gespa.



PARC DE MONTJUÏC →

A la zona del Sot del Migdia s'ha desbrossat una superfície de 6.200 m², s'ha retallat l'heura (*Hedera helix*) i s'han retirat arbres que estaven morts.



← PALAUET ALBÉNIZ

Les últimes feines que s'han fet a l'espai enjardinat que envolta aquest edifici han consistit en la retallada de les tanques vegetals i la plantació d'espècies vivaces –1.800 *Impatiens walleriana* i 6.000 begònies (*Begonia semperflorens*)– i anuals –3.000 petúnies (*Petunia hybrida*)–, totes de flor blanca.



← AVINGUDA DE XILE

Les jardineres que hi ha a la confluència d'aquesta avinguda amb la d'Azaña s'han ornamentat amb margallons (*Chamaerops humilis*).



PLAÇA CABA →

La vegetació d'aquesta plaça s'ha millorat amb la plantació de deu llores (*Laurus nobilis*), un dels arbustos més bonics i més simbòlics del Mediterrani.



PARC DE CERVANTES

En una placeta de sauló que hi ha en aquest espai verd, s'hi ha plantat un grup de palmeres d'entre 2 i 12 m d'alçada de l'espècie *Phoenix canariensis*.

↓ TURÓ PARK

Els grups d'arbustos d'aquest parc s'han complementat amb la plantació de *Pittosporum tenuifolium*, llores (*Laurus nobilis*), *Cotoneaster franchettii*, *Ligustrum lucidum* i boixos (*Buxus sempervirens*).



↓ CAN SENTMENAT

S'ha fet una franja de seguretat de 25 m, que ocupa una superfície total de 116.344 m². La finalitat és separar l'espai forestal dels habitatges, per la qual cosa s'ha netejat la vegetació del sotabosc i s'ha fet una aclarida de l'arbrat.



CARRER GÒLGOTA →

Per millorar l'enjardinament d'aquest carrer s'han netejat d'herbes els parterres d'heura (*Hedera helix*), s'han retallat les espècies entapissants i arbustives, s'ha fet una poda d'aixecament de capçada als arbres i s'han plantat heures, marfulls (*Viburnum tinus*), badres (*Nerium oleander*) i xicrandes (*Jacaranda mimosifolia*).



← PARC GÜELL

S'han retallat els arbustos i les tanques arbustives que hi ha a l'entrada del parc que comunica amb el c. Olot i la ctra. del Carmel. També s'han fet noves plantacions d'arbres i arbustos al voltant de la zona de jocs infantils que hi ha a la pl. Moragas. Les espècies triades han estat l'olivera (*Olea europaea*), el teix (*Taxus baccata*), la sàlvia (*Salvia officinalis*), l'espígol (*Lavandula officinalis*), el romaní (*Rosmarinus officinalis*), l'abèlia (*Abelia floribunda*), el boix (*Buxus sempervirens*), l'espernallac (*Santolina chamaecyparissus*), *Cotoneaster franchettii* i *Osmanthus heterophyllus*.



← APARCAMENT DE LA CARRETERA DEL CARMEL

La tanca vegetal arbustiva feta a base de llorer (*Laurus nobilis*) que separa aquest aparcament de la calçada ha estat objecte de feines de retallada per mantenir-ne la qualitat ornamental.

PARC DEL GUINARDÓ

Al sector forestal d'aquest parc, s'hi han fet feines de desbrossament, aixecament de capçada de pins, retirada d'arbustos fets malbé i neteja de brossa en una superfície de dues hectàrees i mitja.

← CARRER HARMONIA

Als cinc parterres de gespa que hi ha entre els números 31 i 35 d'aquest carrer, s'hi ha instal·lat reg per aspersió. Aquesta millora en la gestió de l'aigua abasta un total de 1.532 m².





← PARC DEL TURÓ DE LA PEIRA

L'última actuació que s'ha fet en aquest parc ha inclòs la retallada de tanques vegetals, la poda d'arbustos i la poda d'aixecament de capçada de pins pinyers (*Pinus pinea*).

CARRER VÍCTOR JARA →

En aquest carrer s'ha fet una poda d'aixecament de capçada als oms (*Ulmus pumila*) amb branques que interferien la circulació dels vianants i, a la confluència amb la Ronda de la Guineueta Vella, s'ha desbrossat una superfície de 600 m².

DESBROSSAMENT DE TALUSSOS

Aquesta feina de manteniment s'ha fet als talussos que hi ha als carrers Vallcivera, Rasos de Peguera i Perafita. La superfície total d'actuació ha estat de 13.400 m².



← PLAÇA DEL TAXI

S'han retallat les tanques vegetals, fetes amb *Ligustrum lucidum*, i s'han plantat clavells de moro (*Tagetes patula*) als parterres.

CARRER FELIP II

En aquest carrer s'han fet feines de poda d'aixecament de capçada i neteja a diversos exemplars de morera (*Morus alba*), pollancre del Canadà (*Populus canadensis*), pi pinyer (*Pinus pinea*), tipuana (*Tipuana tipu*), sòfora (*Sophora japonica*), plàtan (*Platanus x hispanica*) i palmera de Canàries (*Phoenix canariensis*).

PARC DE LA PEGASO →

En diferents zones d'aquest parc s'han retallat un total de 700 m lineals de tanques vegetals, s'ha reparat un tram de tanca metàl·lica i s'han col·locat rajoles que s'havien després.



← CARRER LLULL

Els parterres que hi ha al davant del Centre Joaquim Ruyra s'han sembrat amb gespa i s'hi ha fet una instal·lació de reg.

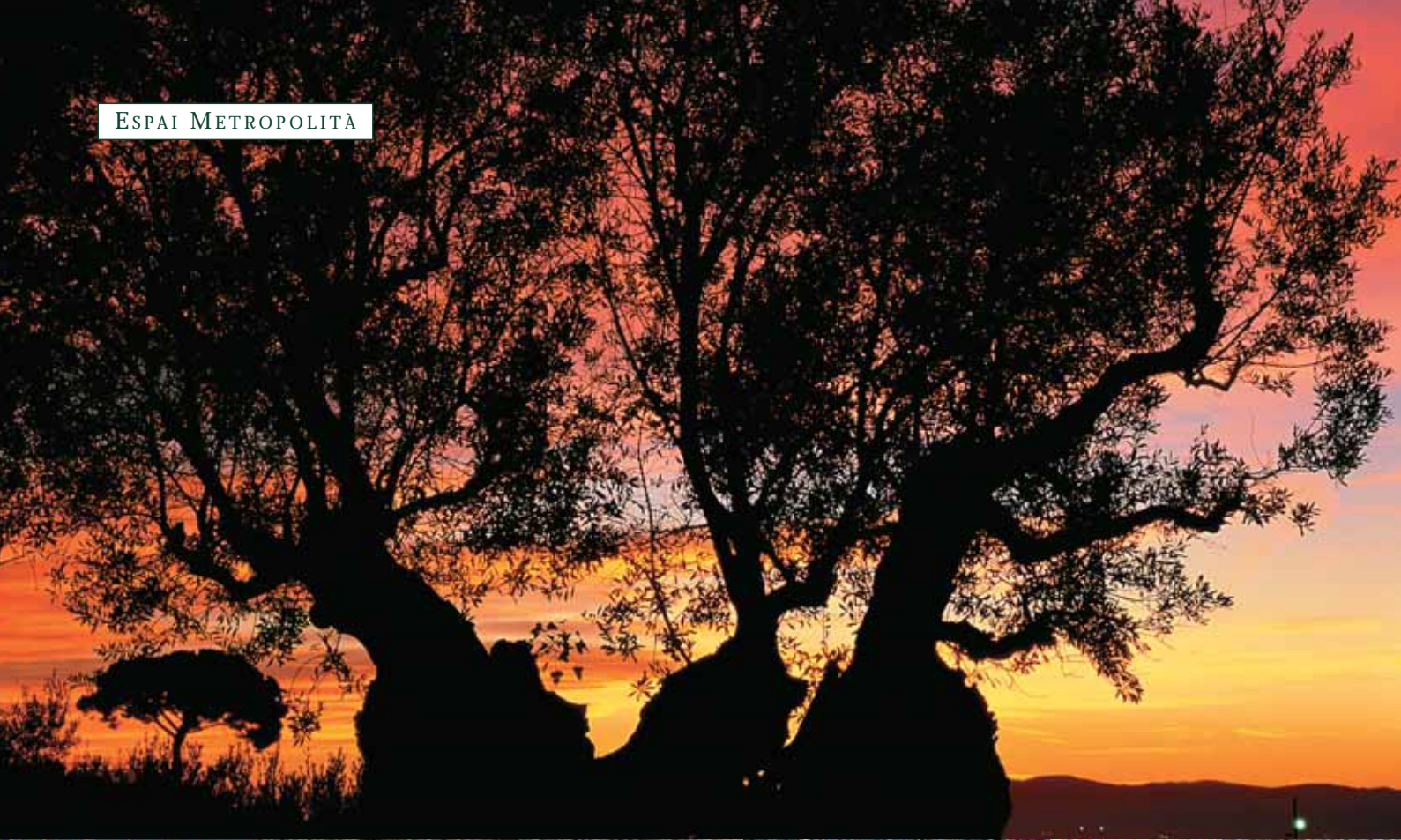
ILLA MANUEL SACRISTÁN →

Les sis palmeres mortes que hi havia en aquesta plaça s'han substituït per exemplars de *Washingtonia robusta*.



JARDINS DEL CLOT DE LA MEL

Per refer una part de les tanques vegetals d'aquests jardins, cremades en un acte de vandalisme, així com reposar algunes falles naturals, s'han plantat 36 noves unitats de xiprer (*Cupressus sempervirens*).



Arbres vells, bells arbres (4)

La tardor és un dels millors moments de l'any per acostar-nos a les plantes i gaudir de l'espectacle que l'esclat dels fruits i l'acoloriment de les fulles ofereix als nostres ulls. Si encara no coneixeu el Jardí Botànic de Barcelona, aprofiteu la descoberta de dues velles oliveres, les Bessones, tot pujant a Montjuïc per visitar un jardí que mostra una àmplia representació de la vegetació mediterrània de tot el món. Per altra banda, els Gegants del Parc de Can Mercader, set magnífics plàtans, vesteixen les seves millors gales quan avança la tardor.

Text: Lurdes Planes i Sant-romà
Fotografies: Ernest Costa i Savoia

LES BESSONES

Les Bessones són dues oliveres de molta edat, amb les soques enormement engruixides. El seu aspecte fa pensar en dos grans pedestals, dues roques esculpides damunt les quals s'assenten, senyorívoles, les branques principals, fortes i revellides, i també escasses, ja que les oliveres de conreu acostumaven a tenir només tres branques principals i eren de poca alçada per facilitar la collita.

Els seus tres segles d'edat i, per tant, la seva llarga història constitueixen un motiu important de singularitat (són, sens dubte, les àvies del jardí). També cal ressaltar el seu port particular, amb les soques grans i de formes escultòriques. Per altra

banda, la seva posició privilegiada en un dels camins principals, així com el fet de tractar-se de l'arbre més emblemàtic del bioma mediterrani, els dona també un notable valor paisatgístic i simbòlic.

Les Bessones són originàries dels camps de conreu de la finca el Savinar, a Sant Vicent del Raspeig, a Alacant. L'empresa Gas Natural les va donar l'any 1992 al Jardí Botànic, on es van trasplantar, un cop fetes les feines de preparació, dos anys més tard.

Espècie: olivera (*Olea europaea*)

Origen: regió mediterrània

Situació: Jardí Botànic de Barcelona, format per part del paisatge representatiu del Mediterrani Occidental



Àrea metropolitana de Barcelona
Mancomunitat de municipis

ELS GEGANTS DEL PARC

Els Gegants del Parc són un grup de set plàtans de gran alçada i de formes diverses. Alguns estan molt inclinats, i altres, només lleugerament. En general, les capçades són pobres en relació amb els troncs, forts i gruixuts, com grans potes d'elefant. Les formes dels troncs i del brancatge, sobretot a l'hivern, despallats de les fulles que els vesteixen, recorden personatges de ficció que en qualsevol moment podrien entrar en moviment, iniciant una dansa tribal de simbologia incerta. Aquest magnífic grup, amb una edat estimada d'uns 140 anys, singularitza l'entorn i constitueix una fita paisatgística visible des de molts punts.

D'acord amb la documentació existent a l'Arxiu Històric de Cornellà, en les darreres dècades del segle XIX es van fer obres de renovació dels jardins de Can Mercader. D'aquesta època són els plàtans que voregen el camí d'entrada al palau, plantats l'any 1866, al preu de 26 pessetes cadascun. Els de la plaça de la Mina han de ser, com a mínim, del mateix moment, o fins i tot podrien ser més antics. El setembre del 1991, l'Ajunta-

ment de Cornellà va protegir els plàtans de Can Mercader amb la declaració d'arbreda d'interès local.

Espècie: plàtan
(*Platanus x hispanica*)

Origen: híbrid d'una espècie nord-americana i una altra de l'Europa sud-oriental

Situació: Cornellà de Llobregat. Parc de Can Mercader, a la plaça de la Mina

Per a més informació, vegeu les fitxes: Les Bessones i Els Gegants del Parc, de la col·lecció Arbres i arbusts singulars dels parcs metropolitans. Les podeu trobar als llocs següents: Jardí Botànic de Barcelona, Dr. Font i Quer, 2 (a les taquilles de l'entrada); Parc de Can Mercader, al museu palau, diumenges i festius, de 10.00 a 14.00 h; Ajuntament de Cornellà, Medi Ambient, Pl. de l'Església, s/n, de dilluns a divendres, de 08.30 a 13.30 h, i Oficina d'Informació de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, carrer 62, núm. 16-18, edifici A, Zona Franca, Barcelona.

L'arbre urbà: raó i passió

La primera setmana d'octubre, Barcelona va acollir el 9è. Congrés de l'Associació Espanyola d'Arboricultura. Sota el títol 'La visió de l'arbre urbà', aquesta trobada anual de professionals va girar a l'entorn dels dos reptes més rellevants que en aquests moments té plantejada l'arboricultura. D'una banda, la creixent complexitat de la gestió de l'arbre a les ciutats, i, de l'altra, la relació que s'estableix entre aquest ric patrimoni vegetal i les persones. Visió tècnica i visió humana, que, lluny de ser excloents, estan íntimament relacionades.



reduir el perill de caiguda d'un arbre a través d'un sistema d'ancoratge artificial, sempre que aquesta sigui la millor mesura possible. Rep el seu nom de l'acció portada a terme al municipi de Bedford, a l'estat de Nova York, per salvar un exemplar històric de gran valor. El protocol no es basa en un únic sistema de càlcul o en una avaluació concreta, sinó en la consideració de diverses experiències.

Les diferències d'enfocament pel que fa a l'avaluació del perill i les solucions aportades es van

El congrés va comptar amb la participació de dues-centes persones

La diversitat d'exemplars arboris i la seva complexitat fan que no s'hagi trobat una sola manera de considerar el seu estat

Després de la inauguració oficial del congrés per part d'Imma Mayol, tercera tinenta d'alcalde de l'Ajuntament de Barcelona, regidora de la Comissió de Sostenibilitat, Serveis Urbans i Medi Ambient i presidenta de Parcs i Jardins, la primera jornada es va dedicar a la visió tècnica de l'arbre. Bàsicament, es tractava de contrastar diversos acostaments teòrics i pràctics a l'avaluació de l'arbrat, amb la finalitat de minimitzar els riscos que comporta la possible caiguda total o parcial d'arbres. La diversitat d'exemplars arboris i la seva pròpia complexitat, com a sers vius que són, fan que els especialistes no hagin trobat una sola manera de considerar el seu estat i actuar en conseqüència.

GESTIÓ DEL PERILL

Scott Cullen, representant de Consulting Arborist, va explicar el Protocol de Bedford. Es tracta d'un mètode d'actuació orientat a

posar de manifest tot seguit. Així, el professor Claus Mattheck va exposar les seves recerques sobre la interacció entre la força del vent i la biomecànica dels arbres, en la qual, segons el seu model, les arrels tenen una importància cabdal. Els seus raonaments el van portar a proposar, com a conclusió, la col·locació dels arbres en grans contenidors a manera de testos. En opinió de Mattheck, els avantatges són clars: les arrels no entren en contacte amb conductes subterranis i els arbres poden ser retirats i tornats a col·locar amb relativa facilitat davant de qualsevol necessitat urbana. Si aquest esquema s'accepta com a vàlid, la tasca més rellevant seria calcular la mida òptima d'aquests contenidors de cara a resistir l'acció del vent.

L'enginyer Andreas Detter, de Brudi & Partner TreeConsult, va centrar la seva ponència en el paradigma de l'estàtica. Els tres elements d'aquest paradigma són la càr-



La complexitat de l'arbre en el medi urbà no interpel·la només els experts, sinó també a tots nosaltres

En l'arbrat viari, sovint la imaginació s'ha de canalitzar prioritàriament cap a l'àmbit quotidià

rega, la forma i el material de l'arbre, i tots tres tenen la mateixa importància en l'estabilitat de cada exemplar. La seva tesi és que qualsevol acostament teòric que se centri solament en un d'aquests elements és incomplet i contradictori amb la realitat.

MÉS ENLLÀ DE LA TÈCNICA

La intervenció de l'expert Pierre Raimbault va anar més enllà de les consideracions de la física o de l'enginyeria. La seva proposta de cara a gestionar l'arbrat i evitar possibles perills es basa, en primer lloc, a establir un inventari quantitatiu i qualitatiu dels arbres urbans i en la realització d'una avaluació visual basada en uns signes fàcilment observables i poc equívocs. L'objectiu és que les avaluacions puguin fer-se amb celeritat i alhora permetin determinar l'estat de salut de l'exemplar en què es detecti algun problema per poder fer un diagnòstic posterior. Els procediments de Raimbault inclouen consideracions morfològiques i fitosanitàries, però també elements tan importants com la funció social de l'arbre en el seu context, la seva influència en el paisatge o la història del lloc.

LA VISIÓ CIUTADANA

La segona jornada del congrés va tenir la visió ciutadana com a protagonista. Jordi Campillo, director gerent de Parcs i Jardins, va exposar als congressistes l'experiència

barcelonina. Un dels girs més importants dels darrers anys, va assenyalar Campillo, "ha consistit a deixar de considerar el ciutadà com un element aliè a la nostra tasca i passar a tenir-lo en compte com un personatge actiu en la gestió de l'arbrat". Un procés que s'ha fet amb l'increment dels canals de comunicació i participació.

Joan Manuel V. Parisi, gerent del Secretariat d'Entitats de Sants, Hostafrancs i la Bordeta, va centrar la seva ponència en les opinions dels veïns de la ciutat i també en les seves contradiccions. Va posar en relleu la indignació que susciten les tals d'arbres fetes en alguns carrers, en la mesura que canvien de cop un paisatge sentimental construït durant vides senceres. Al mateix temps, però, va recordar com aquest tipus de passions –i, en general, la reclamació de més arbrat– no es corresponen amb altres actituds ciutadanes, com, per exemple, el rebuig de noves plantacions, sobretot quan els nous exemplars van destinats a la vorera de la pròpia casa o botiga. Aquests apunts van recordar als congressistes que la complexitat de l'arbre en el medi urbà no interpel·la només els experts, sinó també la coherència de tots nosaltres i les nostres posicions com a membres de la societat.

ARBRE I CIUTAT DEL FUTUR

Salvador Rueda, director de l'Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona, va defensar la

**La segona
jornada del
congrés va tenir
la visió
ciutadana com a
protagonista**

idea que a l'arbre l'espera un paper decisiu en la construcció de la ciutat sostenible, però va reconèixer que en les condicions actuals es fa difícil que el pugui desenvolupar. Rueda va proposar un canvi radical en la concepció de l'arbre urbà que implicaria, d'una banda, deixar de situar l'arbrat exclusivament a cota zero per passar a ubicarlo a diferents alçades, introduint-lo en la part superior dels edificis, i, de l'altra, dissenyar corredors biològics que donessin continuïtat arbrada a zones verdes de la ciutat i que la poguessin travessar d'extrem a extrem –a Barcelona hi ha projectes concrets en aquest sentit–. Rueda va explicar les propostes de “superilles” per a l'Eixample barceloní, unes grans zones de prioritat

del Vallès, i Eduardo Rojo, arquitecte de l'Oficina del Paisatge Urbà de l'Ajuntament de Vitòria (on se celebrarà el congrés del 2006), van demostrar amb exemples dels seus respectius municipis que sovint la imaginació s'ha de canalitzar prioritàriament cap a l'àmbit quotidià.

El congrés es va cloure amb un debat sobre la direcció que ha de prendre l'arboricultura en el futur, cosa que ningú es va atrevir a dibuixar. Només el representant de l'Associació Francesa d'Arboricultura va manifestar obertament el desig “que l'esperit tecnocràtic que encara queda en l'arboricultura mundial hagi desaparegut d'aquí a deu anys”. ■

Albert Punsola



**Es van
contrastar
diversos
acostaments a
l'avaluació de
l'arbrat per
minimitzar els
riscos de
possibles
caigudes**

per als vianants que permetrien multiplicar l'espai enjardinat i arbrat. L'instrument per fer efectiu aquest gran canvi és la integració de la gestió de l'arbrat en els plans urbanístics –una tesi també defensada per Pierre Raimbault–. L'objectiu final, en paraules de Rueda, és “donar un grau de confort a l'espai públic a través d'una col·locació estratègica de l'arbrat que permeti controlar les condicions atmosfèriques, de llum i de so”.

Les posteriors intervencions no van contradir les tesis de Rueda, però van servir per entendre que el treball en els municipis encara està molt condicionat per la solució dels problemes immediats. En aquest sentit, Josep Maria Mompín, responsable de Medi Ambient de l'Ajuntament de Mollet

PARTICIPACIÓ I OBERTURA

El 9è. Congrés d'Arboricultura ha estat organitzat per l'Associació Espanyola d'Arboricultura i ha comptat amb la col·laboració de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona, del Jardí Botànic de València i de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona. El patrocini ha anat a càrrec de les empreses Tecnigral, Riegos y Jardinería Azahar, Talher, Urbaser, Centre de Jardineria Sils, Fomento de Construcciones y Contratas, Cespa i Grup Eulen. Aquest suport institucional ha tingut la seva correspondència amb una intensa participació de tots els assistents, tant durant el congrés com en les activitats i tallers que es van fer abans i després de les dues jornades de ponències. Un altre factor molt positiu ha estat l'obertura a les opinions de les persones no específicament dedicades al camp de l'arboricultura, que, sens dubte, han enriquit els debats. Destaca, en aquest sentit, la ponència sobre el paper de la vegetació en la preferència estètica del paisatge, a càrrec del psicòleg ambiental José Antonio Corraliza, de la Universitat Autònoma de Madrid. Corraliza va aportar dades de diversos estudis que proven la necessitat que tenen les persones d'estar en contacte amb la natura per aconseguir un autèntic equilibri psíquic. La seva intervenció va ser molt ben acollida perquè, en el fons, connectava amb el sentit últim de la tasca dels gestors del verd urbà: el benestar col·lectiu.

La Asociación Española de Arboricultura en la sociedad



Mariano Sánchez
presidente de la
Asociación
Española de
Arboricultura

Son diez años de la Asociación Española de Arboricultura los que hemos celebrado en la misma ciudad en la que nos constituimos como asociación, Barcelona. De 1995 a 2005, el cambio ha sido importante. Antes nos preocupaban enormemente las podas equivocadas del arbolado de las ciudades, y se organizaban cursos de poda por doquier. En la actualidad andamos ya por los planes de gestión del arbolado urbano y los protocolos de la evaluación visual del árbol, un avance cualitativo importante que no nos debe hacer bajar la guardia sobre los otros temas relacionados con el árbol. Hoy ya somos cerca de quinientos socios repartidos por la península Ibérica e islas que trabajamos “por amor al árbol”, como dice Santiago Uribarrena, socio fundador y ex presidente.

La Asociación Española de Arboricultura tiene sobre sus espaldas nueve congresos, y en cada uno de ellos hemos tocado un tema que en su momento era de actualidad para la asociación. Este año, en el décimo aniversario, nos hemos metido de lleno en la visión del árbol durante dos días, en los que, por una parte, hemos visto el árbol a través del prisma técnico, con gafas prestadas por los especialistas internacionales en la materia, y, por otra, hemos escuchado otra visión: la de la influencia del árbol en la sociedad, la del día a día de los vecinos y la de los árboles en el paisaje urbano, porque, al fin y a la postre, son los ciudadanos los que conviven con ellos.

Casi todos los días, los vecinos pasan por delante de cientos de árboles que les dan sombra, y probablemente lo hacen sin reconocer la especie ni preocuparse por el estado en el que se encuentran; un caso contrario es el de los técnicos que velamos porque a nuestros ciudadanos no les ocurra ningún percance con los mismos, estudiamos los síntomas que manifiesta el árbol y evaluamos los riesgos tratando de lograr lo que hoy en día llamamos el “mapa de riesgo” para que ciudadanos y árboles convivamos en paz, sin hacernos ningún daño.

Pero no todo es labor de técnico. Previa-

mente, un paisajista ha debido escoger un árbol adecuado al lugar donde tiene que vivir durante muchos años, ocupando un espacio entre las viviendas. Y quizá sea ésa una convivencia que dure toda la vida del vecino, que verá el crecimiento del árbol desde la ventana del salón. Y el árbol debe crecer bien, con el porte y el tamaño que lleva en su ADN, sin molestar al vecino, sin molestar a los árboles que le acompañan a uno y otro lado de la alineación y sin producir alergias, ensuciar las aceras, etc., una labor que es delicada, porque son ochenta años de cercana convivencia, y un error será un error muy duradero. Buscamos también que los árboles vengan sanos de los viveros, con la guía terminal siempre presente, y queremos que las actuaciones sobre los árboles sean las menores posibles, incluso cuando hubo errores de elección.

Consideramos, por otra parte, que cuando el árbol haya cumplido su misión estética y utilitaria para la sociedad durante sesenta, ochenta, cien años o incluso más, según sea la especie y si no se ha catalogado como árbol singular o monumental, debe poder ser retirado de nuestra ciudad y de nuestras calles antes de tener que podarle la copa y afeár drásticamente su porte para solucionar riesgos de caída de ramas. El árbol pervivirá, sí, pero con un porte lastimoso e indigno de su especie, con atroces heridas de poda o golpes que los hongos han ahuecado. Por dignidad, esos ejemplares que durante tantos años nos han dado sombra debiéramos poder retirarlos y dejar que, como mantillo, hagan crecer a otros jóvenes árboles, en vez de verles mermar su vitalidad día a día en las aceras.

Gracias a los árboles, nuestra ciudad se humaniza –¿hablamos del “ciudadano árbol”?– y entra en armonía con la naturaleza. Reconocemos las estaciones: el invierno, con los troncos y las ramas pelados; la primavera, con sus flores; el verano, con sus sombras, que ávidamente buscamos, y el otoño, con sus múltiples colores y sus alfombras vegetales. ■

Gracias a los
árboles, nuestra
ciudad se
humaniza y
entra en
armonía con la
naturaleza

Barcelona inicia la renovació d'onze grans espais verds

Durant l'últim trimestre d'aquest any ja hauran començat les feines de rehabilitació integral en tres dels onze parcs on està previst fer aquesta mena d'intervenció, necessària per l'ús intens que es fa d'aquests grans espais verds i que té com a objectiu que recuperin els nivells òptims de qualitat. Unes feines que van molt més enllà del manteniment, i que el 16 d'agost es van iniciar al Parc del Turó de Monterols. Entre els mesos d'octubre i novembre està previst que comencin al Parc de la Ciutadella i als Jardins de Mossèn Cinto Verdguer.



Les
rehabilitacions
integrals
proposades
afectaran un
total de 75,11
hectàrees

L'ampliació i millora dels espais verds públics és l'objectiu principal de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins, que queda reflectit en una de les línies generals del Programa d'Actuació Municipal 2004-2007. Aquest objectiu es concreta en la rehabilitació integral d'onze parcs de Barcelona, actuació que es desenvoluparà fins al 2007 i a la qual es destinaran 16 milions d'euros. Aquesta rehabilitació abastarà les infraestructures i les instal·lacions, la vegetació i el mobiliari urbà.

Els treballs de rehabilitació integral dels parcs de la ciutat estaran complementats pel

projecte del Pla de Manteniment Integral de l'Espai Públic 2004-2007, amb un pressupost de 5,6 milions d'euros. Aquest projecte de manteniment se centra en actuacions en infraestructures de vint-i-sis parcs. En total, doncs, durant el present mandat municipal s'actuarà en trenta-set parcs de la ciutat.

Les rehabilitacions integrals proposades afectaran un total de 75,11 hectàrees, xifra que representa el 8,63% del total de la superfície conservada per Parcs i Jardins. D'altra banda, pel que fa al Pla de Manteniment Integral de l'Espai Públic, les obres afectaran 108,03 hectàrees d'espais verds.

El Parc del Turó de Monterols

Aquest parc, que pren el nom del turó on està situat, pertany al districte de Sarrià-Sant Gervasi. Està catalogat com a forestal, té una superfície d'1,94 hectàrees i s'hi accedeix des dels carrers Gualbes i Turó de Monterols i des del passatge Hercegovina. El turó de Monterols formava part d'una finca privada amb jardí i bosc, i es va inaugurar com a parc d'ús públic el 1947, un cop acabada la reorganització de l'espai per l'aleshores director de Parcs i Jardins Lluís Riudor, que el va dissenyar conservant l'estructura dels jardins romàntics.

El seu caràcter és eminentment rústic i el traçat està configurat per un seguit de camins que es comuniquen entre si i amb el cim, que s'enfila fins als 127 metres. Aquests camins s'exemplen en placetes que serveixen de lloc de repòs, de joc o per als gossos. Les espècies mediterrànies, amb pins altíssims, xiprers, alzines, cedres i garrofers, dominen l'espai, i una massa densa d'arbustos flanqueja els camins.

El projecte de rehabilitació té com a principals finalitats l'adaptació de la zona verda del parc a l'actualització de l'estructura de camins, jocs infantils i àrea de gossos; la millora de la vegetació amb treballs de poda i retallada i la replantació de falles amb espècies semblants a les existents o a les del projecte original de l'any 1947, i, per últim, l'actualització de les feines de manteniment. Amb motiu de les obres, el parc es va tancar el 12 de setembre –amb l'excepció de l'àrea de joc infantil–, i està previst que al desembre s'obri l'àrea per a gossos.

LA VEGETACIÓ

Els dos principals objectius són la fertilitat de les superfícies de cultiu i la consolidació de la vegetació. Les dimensions dels 596 arbres que hi ha al parc i la seva situació, entremig de masses arbustives, fan necessària la poda d' aclarida per eliminar-ne les branques mortes o que tinguin una viabilitat compromesa. A més, es trasplantaran 39 arbres i se'n plantaran 71 de nous, sobretot roures martinencs (*Quercus pubescens*), arbres de l'amor (*Cercis siliquastrum*), xiprers (*Cupressus sempervirens*) i cirerers del Japó (*Prunus serrulata*). També es trasplantaran 100 arbustos i se'n plantaran 4.000 de nous, entre els quals destaquen per la quan-



titat el marfull (*Viburnum tinus*), el llorer (*Laurus nobilis*), l'arboç (*Arbutus unedo*), el boix (*Buxus sempervirens*) i el pitòspor (*Pittosporum tobira*). La vegetació es completarà amb 8.000 plantes entapissants –fonamentalment heures (*Hedera helix*)– i de sotabosc.

L'OBRA CIVIL

Es pavimentaran tots els camins i places amb sauló estabilitzat; es renovarà l'àrea per a gossos, que se separarà de la resta de l'espai amb una nova tanca; també es renovarà, sobre la base dels criteris que estableix la normativa europea, l'actual àrea de joc infantil i se'n crearà una de nova; s'integrarà el contenidor de deixalles vegetals en l'entorn del parc; se substituiran les pistes de botxes per taules de tennis taula; es renovarà i millorarà el sistema de drenatge i el sistema de reg del parc; es millorarà l'enllumenat i el mobiliari urbà; s'instal·laran baranes en escales i punts perillosos, i es renovarà la senyalització.

Al Parc del Turó de Monterols s'actualitzarà l'estructura de camins, les zones de joc infantil i l'àrea de gossos



Parc de la Ciutadella

Situat a Ciutat Vella, es va construir la segona meitat del segle XIX i constitueix un dels principals referents dels espais verds de la ciutat, ja que és un dels primers que van ser dissenyats específicament com a parc públic i durant molts anys va ser l'únic parc existent a Barcelona. Ocupa els terrenys de l'antiga fortalesa construïda per Felip V per dominar la ciutat després de la Guerra de Successió, el segle XVIII. Quan Barcelona va aconseguir el permís governamental per demolir la Ciutadella es va convocar un concurs de projectes per al futur parc, que va guanyar Josep Fonteserè, mestre d'obres de la ciutat, que es va encarregar de l'execució dels treballs d'ampliació conservant alguns edificis.

El Parc de la Ciutadella és extraordinàriament ric en espècies vegetals, amb molts exemplars que tenen el valor afegit de l'edat. Al parc, també hi viuen una gran varietat d'ocells, amb un cens de cent espècies, entre les quals destaca el bernat pescaire, amb una de les colònies més importants d'Espanya. Les obres començaran aquesta tardor, tindran una durada d'entre 8 i 9 mesos i es faran en cinc fases, amb l'objectiu que estiguin tancats alhora el menor nombre possible d'espais del parc.

LA VEGETACIÓ

El projecte proposa una actuació paisatgística general al parc, que inclou la consolidació visual del límit que el separa del zoo mitjançant la creació de bardissa arbustiva, la plantació d'arbustos baixos a la franja limítrofa amb el passeig Pujades, la substitució i plantació de 3.800 arbustos i 26.000 entapissants, la restitució de l'arbrat que s'ha anat perdent amb el pas dels anys, la poda general d'arbres i arbustos, la nova plantació de planta d'hivernacle i la millora de les superfícies de gespa amb diferents tractaments.

Es plantaran 179 arbres, especialment àlbers (*Populus alba*), *Tilia euchlora*, *Schinus aroeira* i teixos (*Taxus baccata*). Entre les noves planta-

cions d'arbustos destaquen les abèlies (*Abelia floribunda*), els boixos (*Buxus sempervirens*), els hibiscos (*Hibiscus syriacus*), els llorers (*Laurus nobilis*) i diferents varietats de pitòspor, i, pel que fa a entapissants, les heures (*Hedera helix*). També s'actuarà sobre gairebé la totalitat de parterres de gespa del parc per millorar-ne la qualitat.

L'OBRA CIVIL

Consistirà, bàsicament, en la pavimentació, la reparació d'escales i rampes, actuacions puntuals en tanques i portes perimetrals, la instal·lació d'una barana de seguretat al voltant del llac, la creació d'una nova àrea d'esbarjo per a gosos, la millora de la xarxa de reg i de clavegueram, la implantació de nou enllumenat en punts específics del parc i la renovació parcial del mobiliari urbà i de la senyalització informativa. Quant a les àrees de joc infantil, l'existent s'adaptarà a la normativa de la UE i se'n farà una de nova, més accessible i integradora.



Al Parc de la Ciutadella es plantaran 179 arbres, 3.800 arbustos i 26.000 entapissants



Mossèn Cinto Verdaguer



Situat a la muntanya de Montjuïc, va ser creat a finals dels anys seixanta per l'arquitecte J. M. Casamor i d'Espona i pel jardiner Joan Pañella als terrenys d'una antiga pedrera al peu del castell de Montjuïc, des d'on baixa suau-ment fins a l'av. Miramar, cosa que permet al visitant admirar una magnífica vista de Barcelona. D'estil paisatgístic anglès, el jardí, que va ser inaugurat el 1970, va néixer com un espai verd temàtic dedicat a l'exposició de plantes amb òrgans subterranis de reserva (bulbs, rizomes, arrels engruixides, etc.) en un marc de línies orgàniques i naturals i en un ambient paisatgístic. Tot plegat fa que aquests jardins hagin esdevingut un lloc de gran varietat cromàtica i d'inestimable vàlua biològica.

Els treballs de rehabilitació s'iniciaran cap a primers d'octubre i tindran una durada aproximada d'entre 8 i 9 mesos, durant els quals el parc estarà tancat. Això es deu al fet que l'actuació és fonamentalment jardineria, sobretot als parterres, i, per tant, força delicada.

LA VEGETACIÓ

La intervenció en jardineria, que és el més important en aquest cas, preveu la millora de la fertilitat de les terres, la poda d'arbres i arbustos, l'extracció de soques d'arbres, la plantació de bulboses i aquàti-

ques, l'aportació de sauló als parterres, l'escarificat, airejat i reencebat dels parterres de gespa i la plantació d'enfiladisses a la tanca perimetral.

Les plantacions que hi ha actualment als parterres s'incrementaran en un 40%. 689 m² es dedicaran a bulboses de plantació temporal, com les tulipes (*Tulipa sp.*), els jacints (*Hyacinthus orientalis*), els narcisos (*Narcissus sp.*) i les dàlies (*Dahlia pinnata*). 1.567 m² de parterres estaran plantats amb bulboses permanents (*Iris sp.* i *Hemerocallis sp.*). Les espècies vivaces perennes no bulboses ocuparan 640 m² de parterres.

Tot plegat formarà a dins del jardí una serpentina molt acolorida que anirà variant de tonalitat en funció de les estacions. A la zona de rocalla es faran plantacions de reforç amb coníferes i arbustos, es renovarà tota la tanca perimetral amb noves enfiladisses –anglesines (*Wisteria sinensis*)–, es renovarà el substrat de les bases per rejuvenir les actuals plantacions, els parterres amb arbres molt desenvolupats i amb moltes arrels es replantaràn amb vivaces d'ombra i es milloraran i ressemeràn els parterres de gespa.

L'OBRA CIVIL

Es treballarà en la reparació i substitució de paviments, tanques i portes, fanals, fonts i mobiliari urbà fet malbé; es millorarà el sistema de drenatge del jardí; es condicionaran els llacs i els petits estanys quadrangulars; s'implantarà senyalització informativa del jardí; es completarà la senyalització botànica, i es donarà un tractament visual a la façana posterior de l'edifici del funicular. ■



Al Parc de Mossèn Cinto Verdaguer s'incrementaran en un 40% les plantacions que hi ha actualment als parterres

Fem compost a l'escola

L'any 1998, Parcs i Jardins va iniciar el programa *Fem compost al parc*. L'objectiu: fomentar el reciclatge en origen de la fracció orgànica dels residus urbans. En diferents espais verds de Barcelona, s'hi van instal·lar unitats de compostatge per dipositar-hi els residus domèstics orgànics i de plantes aportats pels veïns i veïnes. L'any 2003, a causa de la creixent implantació de la recollida selectiva de la fracció orgànica a la ciutat, es va iniciar un nou projecte en el marc de l'Agenda 21. Així, alguns d'aquests compostadors han estat traslladats a escoles perquè siguin una eina d'educació ambiental.

Durant gairebé cinc anys, el programa *Fem compost al parc* va permetre sensibilitzar molts barcelonins i barcelonines pel que fa a les possibilitats d'aprofitament dels residus orgànics. En total es van instal·lar divuit unitats de compostatge en zones verdes de tots els districtes i van participar activament en el programa 420 famílies. La nova dimensió educativa d'aquest programa, adreçada específicament a les escoles i a les entitats firmants del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat*, va ser iniciada el curs 2004-05 per Parcs i Jardins, juntament amb la Direcció d'Educació Ambiental i Participació, i ha permès als centres que s'hi han incorporat treballar amb major profunditat la recollida selectiva dels residus i el seu aprofitament, en aquest cas amb un especial protagonisme de la fracció orgànica.

EL PROGRAMA ESCOLAR

Quan una escola demana incorporar-se al programa de compostatge a les escoles, Parcs i Jardins s'encarrega de la formació, informació, assessorament i suport tècnic necessaris, així com de fer el seguiment del projecte.

Les escoles que volen participar en aquest programa han de presentar un projecte en el marc de l'Agenda 21 Escolar i es comprometen a utilitzar i difondre el programa entre els alumnes, el personal de la comunitat educativa del centre i les famílies dels escolars; convocar i organitzar trobades i reunions de formació i informació amb els participants del projecte; controlar el procés de compostatge, amb revisions periòdiques de la unitat per al seu bon funcionament, tant pel que fa a les deixalles dipositades com al nivell de compost, i distribuir entre

Cinc escoles han incorporat el programa de compostatge al seu projecte d'A21E





ha motivat els alumnes en l'aprenentatge de competències socials.

L'escola El Xiprer, situada al Parc de Collserola, ha desenvolupat projectes d'A21E des que aquesta activitat es va iniciar als centres educatius de Barcelona, el curs 2001-02. Ha treballat en la conservació del bosc i la separació de residus, inclosos els orgànics, que fins ara ha compostat amb una unitat molt senzilla feta a l'escola. Les restes orgàniques procedeixen de l'hort i la cuina, i els responsables del projecte són alumnes de 4t., 5è. i 6è. curs. L'arribada de la nova unitat de compostatge ha despertat un gran interès per l'activitat entre els escolars.

L'escola Font d'en Fargas també fa cinc anys que desenvolupa projectes d'A21E. Els àmbits de treball han estat molt diversos: el

**Parcs i Jardins
s'encarrega
de la formació,
la informació,
l'assessorament
i el suport tècnic**

els participants en el projecte el compost obtingut.

Aquest curs 2005-06 ja són cinc els centres educatius que han incorporat el programa de compostatge de residus orgànics al seu projecte d'Agenda 21 Escolar.

LES ESCOLES PARTICIPANTS

El CEIP Vall d'Hebron va rebre el compostador de Parcs i Jardins el curs 2004-05. Les restes que s'hi aboquen procedeixen de l'hort i el jardí i de la màquina de cafè. Aquest curs és el tercer que el CEIP Vall d'Hebron fa un projecte d'A21E que consisteix en el conreu d'un hort ecològic i el reciclatge de la matèria orgànica. En el projecte, hi participen alumnes de 2n. i 3r. curs d'ESO i del taller ocupacional de jardineria del centre.

Aquest també és el tercer any que l'escola Aspace desenvolupa un projecte d'A21E. S'ha treballat la recollida selectiva del paper i les piles, i, des de fa dos anys, dels residus orgànics, que es reciclen en una petita unitat que ja ha permès obtenir compost per adobar l'hort de l'escola. Aquest curs han començat a treballar amb el compostador de Parcs i Jardins, on aboquen les restes de l'hort i les restes orgàniques del càtering i del taller de cuina. Dos cops per setmana, l'"equip verd" passa per totes les aules, recull les restes orgàniques dipositades en cubells de cinc litres i les introdueix en el compostador. Els mestres valoren molt positivament els resultats del projecte, ja que



bosc, l'hort, les energies renovables i el reciclatge de paper. El compostador de Parcs i Jardins ha permès avançar en l'aprofitament dels residus orgànics procedents de l'hort, el bosc, la cuina i el menjador. L'escola compta amb un comitè ambiental, i la gestió del compostador és responsabilitat d'alumnes de 5è. i 6è. curs.

El curs passat, el CEIP Antoni Brusi va iniciar el projecte d'A21E *Jardiniers i pagesos* en un espai que els va cedir la Universitat Pompeu Fabra i que van dividir en dues parts: hort i lloc de relaxació i lectura. Cal dir, però, que l'activitat es va iniciar el curs 2003-04, amb dues taules d'hort urbà que va instal·lar l'àrea d'anglès. Actualment, des de P4 fins a 6è., totes les aules tenen una parcel·la a l'hort. Les restes que van al compostador procedeixen de l'hort, el jardí i la cuina, i el programa és gestionat per alumnes de 5è. i 6è. curs amb la col·laboració dels monitors del menjador. ■

**El programa ha
permès als
centres
treballar amb
major
profunditat la
recollida
selectiva dels
residus i el seu
aprofitament**

La morfologia dels arbres

Els arbres són els gegants del regne vegetal que han colonitzat la terra. El seu desenvolupament depèn de cada espècie i de les condicions ambientals on es desenvolupen. Al nostre país es poden trobar arbres monumentals que són testimonis vius de la grandària i la longevitat que poden arribar a tenir. Avets de més de quaranta metres, com el de Masjoan, a Espinelves, amb una edat de més de cent anys, o roures com el de Can Codorniu, a Sant Sadurní d'Anoia, de vint-i-nou metres de diàmetre de copa i una edat estimada de sis-cents anys. La petita llavor de la sequoia (*Sequoiadendron giganteum*), un arbre que viu als boscos de Nord-amèrica, en germinar es desenvoluparà fins a arribar a tenir més de cent metres d'alçada.

Els arbres es caracteritzen per estar formats per una sola tija

Un arbre és una planta llenyosa de més de cinc metres d'alçada, i està constituït pels mateixos òrgans que qualsevol altra planta, per petita que sigui, és a dir, arrel, tija, fulles, flors i fruits, cadascun amb unes funcions específiques per al desenvolupament i la reproducció. En els arbres, però, alguns d'aquests òrgans, com l'arrel i la tija, són més complexos i tenen unes característiques especials que els permeten créixer fins a arribar a grans alçades.

Els arbres es caracteritzen per estar formats per una sola tija, i aquest és un dels trets diferencials més importants que distingeixen els arbres dels arbustos. Normalment no tenen branques fins a una certa alçada, i el conjunt d'aquestes, amb els branquillons, els tanys i el fullatge, constitueix la capçada. La seva forma permet sovint la identificació d'un arbre. Pel que fa a l'alçada, al Mediterrani hi ha espècies arbòries que poden arribar fins als cinquanta metres.

LES ARRELS

Tenen la funció d'ancorar l'arbre, d'absorbir i conduir l'aigua i els nutrients minerals des del sòl fins a la capçada i d'emmagatzemar reserves d'aliment. Les arrels estan molt ramificades i es desenvolupen més o menys a dins del terra segons la grandària de l'arbre, l'espècie i les característiques del sòl on creix. De la part superior de l'arrel, just sota la superfície de la terra, on les arrels s'uneixen amb la tija, surten les més gruixudes, anomenades arrels primàries, que es divideixen i es ramifiquen en altres de secundàries que també donen lloc a noves arrels que es van estenent pel perímetre exterior fins

a formar les més joves, tendres i fines, una mena de cabellera molt densa a la part més exterior. Aquesta darrera és la part activa de l'arrel, ja que és per on l'arbre absorbeix l'aigua i els elements minerals. Per tant, el seu bon de-



se desenvolupament és essencial per al creixement de l'arbre.

Se sol dir que la superfície que exploren les arrels és equivalent a la que projecta la capçada. De fet, en un sòl de qualitat mitjana pot ser de dos a tres cops aquesta superfície. L'arrel i la part aèria de l'arbre estan en equilibri, de manera que el desenvolupament d'una afecta l'altra. Així, la destrucció d'una part de l'arrel afectarà la capçada fins al punt de provocar-ne la degradació. De la mateixa manera, tot el que afecta la capçada repercuteix en el desenvolupament de les arrels.

LA TIJA

La tija dels arbres adults està formada per materials que l'endureixen i són la base de la fusta. En aquest cas, la tija s'anomena tronc. Aquest i les branques constitueixen l'estructura que suporta les fulles, captadores de la llum solar per fer la fotosíntesi, que és la funció mitjançant la qual fabriquen el seu aliment. A través de la tija i les branques es transporten els nutrients i l'aigua que absorbeix l'arrel del terra i es distribueixen per tot l'arbre els aliments que s'han fabricat a les fulles. L'expansió del tronc i les branques permet a l'arbre sobresortir entre la resta dels vegetals i captar sense interferències la llum del sol. El nombre de branques, la manera com es desenvolupen i la seva orientació donen a cada arbre la seva silueta i el seu port. Aquest desenvolupament específic dona lloc a ports diferents, de forma piramidal, arrodonida, allargada o fastigiada, plorànera, etc.

El creixement en longitud del tronc i les branques es produeix per l'activitat de

gemmes que es troben a la part final o al llarg de les branques, a les axil·les de les fulles o nusos. La posició d'aquestes gemmes i la seva activitat són les responsables del creixement de les branques i de la ramificació de l'arbre, que en el seu conjunt dona lloc a una forma determinada. La supressió de gemmes que es troben a la part final de les branques, per exemple, quan es poden, estimula el creixement de les laterals i provoca la modificació de la forma i el port de l'arbre.

El creixement en gruix i els canvis de la constitució de la tija de l'arbre, com la lignificació o formació de fusta i la suberificació o formació de suro, es produeixen a partir del segon any de vida. El creixement en gruix es dona al llarg de tota la vida a mesura que l'arbre creix en alçada. Un teixit meristemàtic intern origina any darrere any nous vasos conductors que fan que l'arbre s'eixampli. La formació de nous vasos en capes concèntriques es pot observar en els anells de creixement, que s'evidencien quan es talla el tronc d'un arbre. Comptant el nombre d'anells que té un arbre se'n pot saber l'edat.

El tronc i les branques estan recoberts per l'escorça, un teixit especial impregnat de suro i de tanins que els aïllen de l'exterior i els protegeixen de la pèrdua d'aigua i dels paràsits. Hi ha multitud d'escorces diferents, molt gruixudes, com les de les alzines sureres; que es desprenen en plaques a mesura que l'arbre creix, com en el cas del plàtan d'ombra, o molt primes, com les dels bedolls.

Aquests aspectes són els més específics de la morfologia dels arbres, ja que les funcions de les fulles, les flors i els fruits són les mateixes que en la resta de vegetals superiors.

Així, doncs, observar les capçades, les tiges i les escorces dels arbres ens permetrà conèixer millor les característiques principals d'aquestes sers vius tan magnífics.

Una cosa que podem fer tot passejant per ciutats com Barcelona, amb 155.000 arbres als seus carrers. ■

M. Alba Fransi,
Centre de Formació del Laberint de Parcs i Jardins

Al Mediterrani hi ha espècies arbòries que poden arribar fins als cinquanta metres d'alçada

L'arrel i la part aèria de l'arbre estan en equilibri



Avaluació visual i valoració del risc de trencament en l'arbrat

La VTA (Visual Tree Assessment), o AVA (Avaluació Visual de l'Arbre), és un mètode d'avaluació de l'estat estructural i del risc de trencament d'un arbre considerant no tan sols els seus possibles punts febles, sinó també la seva capacitat de corregir aquests punts febles (Matteck i Breloer, 1995). Avui dia és una referència fonamental i universalment acceptada, si bé s'ha de considerar que la VTA és una mera estimació del risc de trencament mecànic, i no pas una estimació del risc d'accident.

Els intents d'avaluació del risc d'accidents en l'arbrat urbà (*tree hazard*) ja tenen una llarga història. La valoració del risc d'accidents pretén expressar tant la probabilitat com la gravetat d'un possible accident causat pel trencament d'un arbre en l'ambient urbà. La proposta *Evaluation of Hazard Trees in Urban Areas* (Nelda P. Matheny i James R. Clark, 1994) segueix sent una sòlida referència. Els autors consideren no tan sols el risc de trencament (la feblesa estructural), sinó també, i en igual mesura, les dimensions del que pot caure, l'alçada de la caiguda i, finalment, la importància del que pot ser danyat per l'arbre en aquesta caiguda ("diana"). És a dir que, en aquest model, la feblesa estructural suposa un terç de l'índex final del risc d'accident.

TRENCAMENT O ACCIDENT?

El risc de trencament expressa la probabilitat que un arbre es trenqui o caigui empès pel vent, pel seu propi pes o per la neu. El risc d'accident expressa la probabilitat i la gravetat d'un possible accident causat pel trencament o la caiguda d'un arbre. Quan parlem del risc de trencament ens estem preocupant per l'arbre. Quan parlem del risc d'accident ens estem preocupant pel ciutadà. En qualsevol cas, per avaluar el risc s'ha de començar per l'avaluació del risc de trencament, i el més lògic és començar amb una avaluació visual.

En l'observació de l'arbre cal fixar-se en aspectes indiscutibles, com les grans branques trencades penjant i les grans branques seques. Hi ha situacions potencialment greus, com la molt probable pèrdua d'ancoratge per una rasa pròxima als arbres. En general, s'ha d'explorar tot el conjunt de l'arbre i l'entorn immediat en busca de símptomes sospitosos: alteracions recents o passades al sòl; cavitats, podri-



ments o alteracions estranyes al tronc en la zona de contacte amb el sòl; cavitats, podriments, clivelles o grans zones mortes al tronc; cavitats o podriments en l'ancoratge de les grans branques amb el tronc; bonys, zones enfonsades o deformacions estranyes; mort parcial de la capçada; descens de la capçada (mort de la part alta de la capçada); esquerdes al sòl, etc. Alguns d'aquests símptomes es poden reconèixer fàcilment en els arbres poc alterats dels parcs, però, en l'arbrat viari vell i arruïnat, els intents d'observació i sistematització es poden perdre en un sens fi de lesions velles i de modificacions provocades per les esporgades.

ELS SÍMPTOMES

L'exploració visual, la col·lecció de símptomes, ens ha de portar a la detecció sobre l'estructura de punts de probable feblesa estructural. A partir d'aquí, com avaluar si això és greu o no? Doncs deduïnt dels símptomes observats l'estat general de l'arbre, la seva vitalitat, la seva energia, la seva capacitat de reacció. Una cavi-

L'Arbotom és un tomògraf que obté una imatge d'una secció de l'arbre a través de la velocitat de transmissió del so

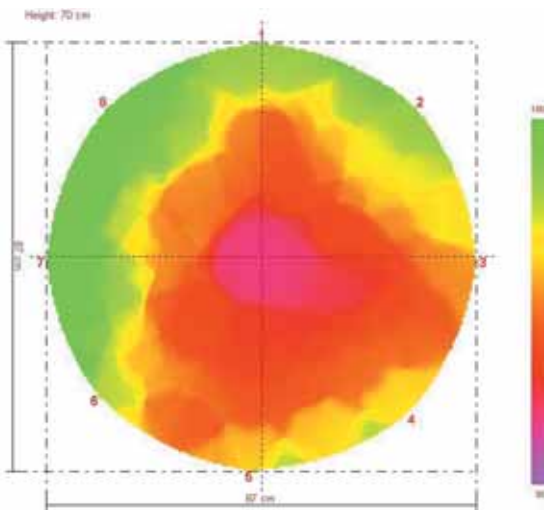
tat, en si mateixa, no és fatal; un tronc buit pot ser sobradament sòlid. Fins i tot una enforcadura amb escorça inclosa pot ser, en determinats casos, prou sòlida. No és el símptoma la base de la correcta valoració. Si l'arbre és vigorós, vital, no tan sols consolida de manera espontània i eficaç la seva estructura, inclosos els punts febles, sinó que compartimenta i aïlla els podriments actius. La valoració de la vitalitat (mitjançant l'estimació de l'espècie, el vigor de creixement, l'etapa de Raimbault, la densitat de la capçada, etc.) ha de ser, juntament amb la gravetat de les lesions i els defectes estructurals observats, la base de la valoració del risc de trencament. A això, s'hi ha

cil, almenys d'una manera aproximada. Observi's que el valor del risc de trencament no pot ser més d'un 3,3 sobre 10, i que un arbre alt i pesant, sobre un punt d'alta diana, fins i tot amb un risc de trencament baix, pot tenir un risc d'accident alt (8 sobre 10, per exemple).

AVALUACIÓ INSTRUMENTAL

Una labor clau de l'avaluació visual és decidir quan és suficient per si mateixa per prendre una decisió i quan ha de proposar una valoració més profunda (valoració visual més experta o valoració instrumental). L'avaluació instrumental, al seu torn, també és limitada i par-

S'ha d'explorar tot el conjunt de l'arbre i l'entorn immediat



d'afegir la possible presència de capçada seca o branques trencades que puguin provocar un accident immediat, com s'ha indicat més amunt.

S'han de prendre en consideració dos aspectes més. Fins i tot en presència de bona vitalitat, no hi haurà consolidació estructural si hi ha un impediment físic (per exemple, si l'arbre està recolzat o si està estrangulat per l'escocell). Tampoc hi haurà consolidació si acaba de rebre una alteració molt greu i no ha tingut temps de reaccionar (per exemple, si s'ha fet una rasa profunda al costat de l'arbre, l'ancoratge en quedarà afectat, encara que no n'afecti la vitalitat).

Per a l'avaluació del risc d'accident tenim la proposta de N. P. Matheny i J. R. Clark, amb un índex del risc d'accident de 0 a 10 sumant tres aspectes (valorat cadascun en 10/3): risc de trencament; altura i pes (del que es pot trencar i caure), i diana (què hi ha sota l'arbre: persones o béns de valor). Valorar l'altura i pes i la diana entre 0 i 3,3 no és especialment difi-

cial. Sovint, l'instrument dóna una informació exhaustiva d'un punt de l'estructura, però, ¿és per aquí per on l'arbre es trencarà o bé fallarà abans l'ancoratge o una enforcadura amb escorça inclosa, etc.?

Una avaluació instrumental és inútil si no va acompanyada d'una sòlida avaluació visual i si, a més del resultat de les mateixes lectures de l'instrument, no informa de l'estat general de l'arbre, de la seva resposta a les lesions i defectes detectats, de la seva probable evolució i del risc general de provocar un accident que presenta. S'ha de concloure que l'avaluació visual és fonamental i és la base, fins i tot, de l'avaluació instrumental. És ràpida, barata i segura, sempre que sàpiga deixar pas, en els casos necessaris, a la valoració instrumental. Només requereix bones dosis de coneixement i una mica de pràctica. ■

L'avaluació visual és fonamental i és la base, fins i tot, de l'avaluació instrumental

Gabriel Iguñiz Agesta
www.arbolonline.org
intro@arbolonline.org

Activitats de Parcs i Jardins per als escolars

Visites guiades pels Jardins del Laberint d'Horta: d'octubre a juny. Per conèixer la vegetació i el simbolisme mitològic d'aquests jardins històrics.

Activitats al Parc de la Ciutadella: d'octubre a juny. Descoberta de la importància de les zones verdes en una ciutat compacta com Barcelona.

Gaudir del bosc al Parc de l'Oreneta: octubre i novembre. Observació de la vegetació d'aquest parc forestal per familiaritzar-se amb un entorn mediterrani.

Els colors de la tardor als Jardins de la Vila Amèlia: novembre. Descoberta, mitjançant les fulles i els fruits, dels colors i les característiques de la tardor.

Recorregut per l'itinerari botànic del Parc de Diagonal Mar: d'octubre a juny. Observació dels diferents ecosistemes que hi ha al parc.

Can Cadena i Can Mestres: d'octubre a juny. Visita a aquestes dues masies, recuperades per a l'ús públic, on s'han instal·lat horts urbans de conreu biològic.

Visita al Viver Tres Pins: d'octubre a juny. Visita al viver municipal.

Activitats a les platges: octubre i novembre. Les platges com a lloc d'activitats durant tot l'any.

Guarneix-me: desembre. Concurs d'ornaments nadalencs fets amb materials reciclats per guarnir un arbre mediterrani. ■



www.bcn.es/IMEB/program.htm

El Centre de la Platja

El Centre de la Platja és un nou equipament municipal que vol dinamitzar les platges de Barcelona i convertir-se en un punt d'informació ambiental, esportiu i cultural i en un centre organitzador d'activitats educatives i de participació. L'objectiu és poder gaudir tot l'any de les platges de la ciutat fent-ne un ús cívic i respectuós amb el medi ambient.

6 de novembre i 11 de desembre: "El dia del conte"

13 de novembre i 18 de desembre: "La platja i els seus residus". Taller amb residus que arriben a la platja.

20 de novembre: "Juguem al voleibol". Aprendre a jugar a voleibol a la platja.

27 de novembre: "La història de la platja de Barcelona". Xerrada.

4 de desembre: "Les platges tot l'any". Els serveis que ofereixen les platges de Barcelona.

Centre de la Platja, Passeig Marítim, davant de l'Hospital del Mar, arran de sorra. Horari: fins al 18 de desembre de 2005, dissabtes d'11 a 13.30 h i de 16.00 a 17.30 h; diumenges i festius, d'11.00 a 13.30 h. Transport públic: autobusos 14, 36, 57, 59 i 157; metro: L4, Ciutadella-Vila Olímpica. Tel.: 93 224 75 71; a. e.: parcsijardins@mail.bcn.es. Per a més informació: www.bcn.es/parcsijardins i 010.



Com funciona Barcelona? Activitats escolars de medi ambient

Programa anual de l'Ajuntament de Barcelona adreçat a les escoles de primària i secundària per posar al seu abast un conjunt de recursos didàctics sobre com funciona la ciutat des del punt de vista ambiental. ■

Tel.: 93 851 50 57. www.bcn.es/agenda21/crbs

Centre de Recursos Barcelona Sostenible

Art d'hivern. Educació artística i ambiental: presentació del projecte educatiu desenvolupat a Finlàndia durant els anys 2002-2004 amb l'objectiu de sensibilitzar nens i adults cap al medi ambient mitjançant la pràctica de l'escultura amb gel i neu. 9 de novembre, a les 18.30 h.

Els amfibis, entre la terra i l'aigua: xerrada emmarcada en el Projecte Rius, una iniciativa que té com a objectiu principal estimular la participació activa de la societat en la conservació i millora dels nostres rius. 11 de novembre, a les 18.00 h.

Taller "Guarnir bé sense fer malbé": confecció de guarniments nadalencs i objectes de regal molt originals donant un nou ús als materials. 23 i 30 de novembre, de 18.30 a 20.30 h. Imprescindible inscripció prèvia. Places limitades.

Fòrum Social de la Mediterrània: les propostes ambientals: xerrada col·loqui en què es presentarà el balanç de les propostes ambientals sorgides en aquest fòrum, celebrat a Barcelona el juny passat. 1 de desembre, a les 19.00 h. ■

www.bcn.es/agenda21/crbs

Parc de Collserola

Nits d'astronomia: sessions d'iniciació a l'observació d'estels i altres cossos celestes. 2 de novembre i 2 de desembre, a Can Coll, i 25 de novembre i 23 de desembre, al Centre d'Informació.

Excursions de diumenge amb voluntaris: 6 de novembre, Vallvidrera; 13 de novembre, el solell de Collserola; 20 de novembre, de l'av. del Tibidabo a Vallvidrera, i 4 de desembre, de Vallvidrera a Sant Cugat. ■

Centre d'Informació: 93 280 35 52
www.parccollserola.net

Programes educatius del consorci El Far

Visites culturals: "El Port de Barcelona", que inclou un recorregut pel port a bord d'un llaüt balear, i "La pesca a Barcelona", en què es pot assistir a la subhasta de la Llotja del Peix.

Activitats escolars integrades en el programa "Entorn del mar". Es treballen els eixos temàtics "Medi natural", "La cultura i el patrimoni marítim" i "L'activitat comercial marítima". ■

Tel.: 93 221 74 57
<http://elfar.diba.es>

El valor de la informació

ArboPlan, Sistema Integral de Gestió Urbana

- Inventaris informatitzats
- Aplicació informàtica de gestió
- Control de qualitat de les tasques



ArboMap.Net, l'Eina Informàtica de Gestió d'Elements Urbans, com ara:

- Zones verdes i arbrat
- Mobiliari urbà
- Jocs infantils
- Ferms i paviments
- Xarxes i conductes
- Residus urbans

L'aplicació informàtica més implantada als ajuntaments de:

Àvila, Fuenlabrada (Madrid), Osca, Las Rozas (Madrid), Lekeitio (Biscaia), Madrid, Pamplona, Parc de Vallparadís (Terrassa),



CONSULTORIA MEDIAMBIENTAL

Príncipe de Vergara, 210 - esc. A - 1º
D. 28002 Madrid

Tel.: 915 618 400 / Fax: 915 618



Contes de natura



Els contes són una important eina educativa, ja que faciliten l'aprenentatge als nens i nenes. En són dos bons exemples *La reineta del pantà* i *Les orenetes*, publicats recentment. El primer té com a objectiu facilitar la comprensió del pantà de Vallvidrera, al Parc de Collserola, i fomentar la sensibilització pels valors de la sostenibilitat i el medi ambient a partir de les aventures d'una granota, la reineta, una de les espècies presents en aquest espai. En l'elaboració d'a-

questa publicació, editada pel Districte de Sarrià-Sant Gervasi, hi han participat el Consorci del Parc de Collserola, la Direcció d'Educació Ambiental i Participació de l'Ajuntament de Barcelona i la Societat Catalana d'Herpetologia. El segon conte, *Les orenetes*, de la col·lecció Ciutat i Natura, recull les vivències dels barcelonins amb les orenetes al barri del Poble-sec, un indret on es troben nius d'aquests ocells conservats gràcies a la col·laboració dels veïns i veïnes, que cada any viuen la companyia de les orenetes com una experiència positiva. ■

***La reineta del pantà.* Ed. Ajuntament de Barcelona-Districte de Sarrià-Sant Gervasi, 2005. *Les orenetes.* Col·l. Ciutat i Natura, núm. 38. Editorial Mediterrània, 2005.**

Gaudir dels interiors d'illa

Al districte de l'Eixample de Barcelona hi ha vint-i-vuit interiors d'illa recuperats, oberts per gaudir d'espais verds aïllats del trànsit en ple centre de la ciutat. Més de 61.000 m² de zones verdes on es pot jugar, descansar o llegir en un entorn tranquil i assossegat. El districte i ProEixample han editat una col·lecció de fullets que inclouen vint-i-vuit itineraris amb els diferents punts d'interès de cada un dels barris de l'Eixample prenent com a punt de referència els interiors d'illa. ■

***Itineraris pels interiors d'illa de l'Eixample i altres indrets per descobrir.* Ed. Districte de l'Eixample i ProEixample, 2005.**



Webs

Agenda 21 Escolar de Barcelona

Coincidint amb l'inici del curs 2005-06 s'ha penjat a la xarxa el nou disseny del lloc web de l'Agenda 21 Escolar (A21E) de Barcelona. La renovació permet una navegació més activa, útil i atractiva. També s'han ampliat els continguts, amb noves eines i documents de suport adreçats al món educatiu, així com informació referent als projectes i les activitats que desenvolupen les escoles que participen en l'A21E. ■

www.bcn.es/agenda21/a21escolar/



Agenda

Congressos

PARJAP 2005

XXXII Congrés de l'Associació Espanyola de Parcs i Jardins Públics

Blocs temàtics: elements vegetals en la jardineria; aigua, sòl i erosió; recuperació del paisatge

Del 8 al 12 de novembre, Almeria

www.aepjp.com

LA UNITAT EN LA DIVERSITAT

Congrés d'ecologia: darrere el llegat de Ramon Margalef

Del 16 al 18 de novembre, CosmoCaixa Barcelona

www.aeet.org, www.aelimno.org

11è. CONGRÉS DE L'ASSOCIACIÓ DE PROFESSIONALS DELS ESPAIS VERDS DE CATALUNYA (APEVC)

De la gran a la petita escala

24 i 25 de novembre, Berga

www.apecv.org

4a. BIENNIAL EUROPEA DE LES PALMERES

Les palmeres del gènere *Phoenix*

Jornades d'estudi sobre els aspectes botànics, culturals i fitopatològics i el seu ús i llegat a les regions mediterrànies

Del 24 al 26 de novembre, Sanremo (Itàlia)

+39 0184 541623, +39 0184 503188

setambie@sistel.it

Cursos

CENTRE DE FORMACIÓ DEL LABERINT

Cursos monogràfics

14, 17 i 21 de novembre: plantes de jardí amb baixes necessitats d'aigua

28 i 29 de novembre: plantes d'interior, la seva identificació i manteniment

Cursos tècnics especialitzats

4 i 5 de novembre: qualitat de l'arbrat

11, 18 i 19 de novembre: poda de l'arbrat

15 i 17 de novembre: manteniment de maquinària de jardineria

25 de novembre i 3 de desembre: pràctic de poda de l'arbrat

93 428 25 00 i 639 62 05 18

www.bcn.es/parcsijardins

formacio.laberint@mail.bcn.es

ELS RESIDUS ORGÀNICS I EL SEU APROFITAMENT A TRAVÉS DEL COMPOSTATGE

7, 9, 11, 14, 16, 18, 21 i 23 de novembre, Girona

Organitzen: Fundació de l'Enginyeria Agrícola Catalana i Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya

972 24 00 47

www.agricoles.org

girona@agricoles.org

Fires

INTERNATIONAL HORTIFAIR

Fira de tecnologia hortícola, exposició floral internacional

Del 2 al 5 de novembre, Amsterdam (Holanda)

www.hortifair.nl

CANAGUA

Saló internacional de l'aigua, l'energia i el medi ambient

Del 16 al 19 de novembre, Las Palmas de Gran Canària

www.infecar.es

info@infecar.es

ELMIA GARDEN

Mostra del *garden*

16 i 17 de novembre, Jönköping (Suècia)

www.elmia.se/garden

garden@elmia.se



FLORA

Mostra professional de la floricultura i l'horticultura ornamentals

Del 18 al 20 de novembre, Ercolano (Itàlia)

www.mercafiiori.com

info@mercafiiori.com

IV FÒRUM NACIONAL DE GESTIÓ AMBIENTAL I SOSTENIBILITAT

Nous avenços legislatius, avenços i dificultats després del Protocol de Kyoto, sòls contaminats i eines de sostenibilitat

23 de novembre, Madrid

www.anavam.com

info@anavam.com

Jornades

PRESENTACIÓ DEL PLA ESTRATÈGIC PER AL LITORAL METROPOLITÀ: DIAGNOSI I ESTRATÈGIES

Novembre de 2005 (data per concretar)

Auditori del Consorci El Far, Barcelona

www.plalitoral.net

VI JORNADES PROJECTE EDUCATIU DE CIUTAT

Escola, barri i territori. La ciutat com a xarxa educativa a favor de la cohesió social

Del 17 al 19 de novembre, Barcelona

www.bcn.es/imeb

LA LLUNA

Nova: el 3 d'octubre a les 10.28 (bonança) i el 2 de novembre a les 01.25 (variable). **Creixent:** el 10 d'octubre a les 19.01 (núvols) i el 9 de novembre a les 01.57 (temperatures suaus). **Plena:** el 17 d'octubre a les 12.14 (pluges i fred) i el 16 de novembre a les 00.57 (vents freds i pluges). **Minvant:** el 25 d'octubre a les 01.17 (serè) i el 23 de novembre a les 22.11 (nevades als cims).

EL SOL

L'1 d'octubre, el sol va sortir a les 05.47 i es va pondre a les 17.34, i el 31 d'octubre sortirà a les 06.21 i es pondrà a les 16.48. L'1 de novembre, el sol sortirà a les 06.22 i es pondrà a les 16.47, i el 30 de novembre sortirà a les 06.56 i es pondrà a les 16.23.

PLUJA I TEMPERATURA

L'octubre del 2004 es van recollir a l'Observatori Fabra de Barcelona 21,6 l d'aigua de pluja per m², i el novembre, 16,1 l. La temperatura mitjana en aquest observatori va ser, l'octubre del 2004, de 18,9°C, i el novembre, d'11,4°C.

JARDINERIA

A l'octubre, al Maresme comença la collita i exportació de clavells, i a les plantacions s'escapolla el crisantem per aconseguir flors més grosses, que es colliran a partir de principis de novembre. Als jardins domèstics, durant els mesos d'octubre i novembre se sembren violers, roses, cascals dobles, clavells xinesos, crisantems, sabonera i malva florida, que florirà a finals d'hivern. Per la primavera se sembla llobí variat, rosella de Califòrnia i lobeliàcies.



estima el que t'envolta

el Periódico