

BARCELONA *verda*

OCTUBRE 2004

96

BARCELONA *verda*

Publicació bimestral
Núm. 95 agost del 2004

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 García
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.: Àngel 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
José M^a. Baldasano, Joan Bernat
Martín Corral, René Parra,
Salvador Pi, Albert Punsola

Disseny i maquetació
Manuel Reyes

Assessor lingüístic
Marià Pou Nadal

Fotografia
Dani García, Alonso José Fernández,
Manel Raya

Foto portada
Dani García

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 en aquesta revista.

Paper reciclat
Cyclus offset
Torrades de 115 i 170 g

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



La portada

APRENDRE ALS PARCS

A les grans urbs, els espais verds són el lloc d'esbarjo per excel·lència per als més petits. Però al costat d'aquest importantíssim component lúdic n'hi ha un altre de formatiu: convertir-se en una gran aula per a l'educació ambiental. És per aquest motiu que Parcs i Jardins ofereix a les escoles de Barcelona un ampli ventall d'activitats per a tots els nivells educatius. L'objectiu: afavorir un major coneixement de la natura i que aquest coneixement es tradueixi en una actitud cívica i de respecte cap al verd de la ciutat.



EDITORIAL	3
Del compromís a l'acció	
NOTÍCIES	4
AGENDA 21 DE BARCELONA	12
El verd i el blau de la Barcelona de l'Agenda 21	
EL PERSONATGE	14
Antonio Romero, director gerent de l'Agència Local d'Energia de Barcelona	
B VERDA	16
PARCS DE CIUTAT	20
En terres del pla	
REPORTATGE	22
Estimar és protegir	
L'OPINIÓ	25
Perspectives del cumplimiento del Protocolo de Kyoto en España	
PAISATGISME	26
Recuperació de la Platja Llarga de Salou	
EDUQUEM PER A LA SOSTENIBILITAT	28
Aprendre als parcs i jardins de Barcelona	
APUNTS DE JARDINERIA	30
Les bulboses de tardor	
FULLS TÈCNICS	32
Les orquídiades dels jardins de Barcelona	
MOLT CAMP PER CÓRRER	34
DIRECTORI VERD	38

Editorial

Del compromís a l'acció



Quan, l'any 2002, Parcs i Jardins es va comprometre amb l'Agenda 21 de Barcelona va fer el pas definitiu cap a un model de gestió del verd compromès amb la sostenibilitat. Aquests criteris es van convertir en el referent a l'hora d'elaborar el Pla d'Actuació Municipal (PAM) 2003-07 de l'Ajuntament de Barcelona en tot el que té a veure amb l'espai públic i, en el cas concret de les responsabilitats d'aquest Institut Municipal, amb les zones verdes i les platges.

Així, Parcs i Jardins ja ha enllestit el seu Pla d'Acció 21, un document que recull les actuacions concretes, integrades en el PAM, que es duran a terme per aconseguir una major qualitat ambiental urbana. El pla inclou augmentar les zones verdes; renovar parcs que per la seva antiguitat o pel gran ús que se'n fa requereixen una actuació de gran abast; gestionar de manera més eficaç els residus, tant per poder-los reciclar com per reduir-ne el volum; optimitzar el recurs aigua; millorar la biodiversitat; promoure la participació ciutadana i l'educació ambiental; aconseguir que els espais verds siguin llocs de convivència i integració per a tothom, i emprendre les accions necessàries perquè el funcionament intern de la mateixa organització, sigui a les oficines o als espais enjardinats, avanci en la cultura de la sostenibilitat.

El repte és, sens dubte, important i comporta una gran responsabilitat per als que l'hem assumit. Una responsabilitat que, de fet, no és nova. Parcs i Jardins disposa des del 2001 de la certificació ISO 14001 del Sistema de Gestió Ambiental en l'àmbit de gestió i manteniment de les zones verdes públiques i l'arbrat, i des del 2003, en l'àmbit de gestió i manteniment de les platges. El Pla Acció 21 és, doncs, un nou avenç –de fet, un gran pas endavant– en el model de gestió del verd a Barcelona. ■

Jordi Campillo
director gerent de Parcs i Jardins

Parcs i Jardins projecta la renovació de grans zones verdes de la ciutat

Des de l'arribada dels ajuntaments democràtics, el verd ha tingut un creixement exponencial, i el seu ús i gaudi, també. Tot plegat ha comportat que en alguns parcs i jardins, per conservar-ne la qualitat, sigui convenient fer-hi una feina més important que la que s'hi fa habitualment. El projecte que ara inicia l'Institut Municipal té com a objectiu retornar a aquests espais verds tota la seva esplendor, inevitablement alterada per l'ús i, sobretot, pel pas del temps.

Al Parc de la Ciutadella, l'actuació fa un especial èmfasi en la renovació de la xarxa de subministrament i distribució d'aigua a tot el recinte

Si fem una relació dels parcs i jardins de Barcelona, ens adonarem que, a part dels que ja són centenaris, com el de la Ciutadella, molts ja tenen vint-i-cinc anys, un temps més que suficient per revisar-ne l'estat de conservació de cara a assegurar-los la llarga vida per a la qual van ser concebuts. A tot això, s'hi han d'afegir aspectes nous de l'ús dels espais verds que convé considerar, com la utilització massiva i diversa que en fan els ciutadans i ciutadanes de Barcelona, als quals s'ha de sumar el creixent nombre de persones que visiten la ciutat. El pla elaborat per Parcs i Jardins pretén aconseguir una ràpida recuperació dels espais on s'actuarà i satisfer les necessitats que no ha pogut resoldre el manteniment ordinari. D'altra banda, per garantir la durabilitat de

les feines de renovació, està previst reorganitzar i actualitzar els criteris de manteniment i dedicació de recursos. Les actuacions previstes inclouen les infraestructures, la vegetació, les instal·lacions i el mobiliari urbà.

PARC DE LA CIUTADELLA

Construït la segona meitat del segle XIX, és un dels principals referents dels espais verds de Barcelona. Més d'un segle d'existència comporta que una gran part de la vegetació i de les infraestructures no siguin avui les més adequades. D'altra banda, la gran intensitat d'ús ha provocat l'envelliment d'alguns elements importants del parc. L'actuació fa un especial èmfasi en la renovació de la xarxa de subministrament i distribució d'aigua a tot el recinte; els treballs de poda i neteja d'arbres que ja fa anys que no reben aquests tractaments, i la regeneració dels elements vegetals: plantació d'arbres i arbustos nous seguint les pautes històriques quant a l'elecció d'espècies i la situació, i regeneració dels parterres replantant les heures entapissants i ressemblant, on calgui, les zones de gespa.

Parc de la Ciutadella



PARC DE JOAN MIRÓ

Inaugurat el 1983, aquest parc està situat als terrenys que ocupava l'antic escorxador municipal. És un espai que acull activitats molt diverses: biblioteca pública, pistes esportives, espais per a gossos, dipòsit subterrani d'aigües pluvials i pàrquing (actualment en construcció). Tot i la relativa joventut d'aquest parc, molts elements presenten un fort desgast a causa de l'ús intens que se'n fa. El projecte preveu millores als accessos, en els paviments tous i durs i en les instal·lacions de manteniment de la jardineria. També es millorarà el mobiliari, la senyalització, l'enllumenat, les àrees de gossos i els jocs infantils, que es faran més accessibles. Quant a la jardineria, es renovaran totes les plantacions d'arbres i arbustos que calgui, així com les tanques de xiprer; es replantarà heura per entapissar els parterres; es rejuveniran les enfiladisses de les pèrgoles, i es millorarà la qualitat del sòl per afavorir un millor desenvolupament de les plantes que enjardinen el parc.

JARDINS DE MOSSÈN COSTA I LLOBERA

Aquests jardins, situats a la zona de Miramar, es van construir el 1970 i acullen una de les col·leccions de cactus i altres plantes suculentes i tropicals més importants d'Europa. L'envel·liment, l'aparició d'algunes patologies i la degradació dels camins, afavorida pel pendent del jardí, són elements importants que convé corregir. El pla de renovació preveu refer les col·leccions i situar-les segons els criteris expositius propis del jardí i convenientment senyalitzades. També es refaran alguns trams d'escales i les corresponents baranes, es reforçarà el paviment i es faran tractaments fitosanitaris naturals preventius.

JARDINS DE MOSSÈN CINTO VERDAGUER

Van ser creats a finals dels anys 60 en una antiga zona de barraques de Montjuïc. Es tracta

El pla elaborat per Parcs i Jardins pretén aconseguir una ràpida recuperació dels espais on s'actuarà i satisfer les necessitats que no ha pogut resoldre el manteniment ordinari

Parc del Guinardó



Jardins de Mossèn Costa i Llobera



Parc Güell





Parc de Joan Miró



Parc de la Pegaso



PARC DEL TURÓ DE MONTEROLS

El turó de Monterols, a Sant Gervasi, formava part d'una antiga finca privada amb jardí i bosc, i va ser inaugurat com a parc públic el 1947. Als pins, alzines, cedres i roures de grans dimensions i molt consolidats, i també als arbustos perennifolis de tipus rústic, se'ls faran podes de neteja i reformació, i es millorarà la fertilitat de les superfícies de cultiu, on es plantaran nous arbustos i plantes de sotabosc i entapissants. Es refaran diferents trams de camins, murs i rigoles, i es millorarà el sistema de reg.

PARC GÜELL

Es va inaugurar com a parc públic el 1922, tot i que va néixer com una urbanització privada, promoguda per Eusebi Güell. Expressió de gran rellevància de l'obra d'Antoni Gaudí, va ser declarat Monument Historicoartístic el 1969 i Patrimoni de la Humanitat el 1984. Els treballs de jardineria que es preveu fer en aquest parc són, sobretot, de poda d'arbres i arbustos, especialment a les zones forestals i de joc. També es preveu arranjar els camins, reforçar el sotabosc que estigui més desgastat i el sòl en els punts on s'hagi erosionat més, crear una zona de gossos i refer les àrees de joc infantil.

PARC DEL GUINARDÓ

La part de traçat més antiga d'aquest parc va ser dissenyada per J. C. N. Forestier el 1918. S'inicia a l'anomenada Font del Cuento (1793) i disposa d'un sistema de terrasses amb diferents usos. Les intervencions inclouen el canvi i la millora dels jocs

d'un dels jardins temàtics de la ciutat, dedicat a exposar plantes amb òrgans subterranis de reserva (com bulbs, rizomes i arrels engruixides) en un marc de línies orgàniques i naturals. Els treballs de renovació previstos consisteixen en la poda i neteja excepcional dels arbres que ho necessitin i la implantació d'una col·lecció de bulboses que doni prioritat a les varietats de caràcter persistent, diversificant les de temporada en petites quantitats. També s'arreglaran al voltant de 4.000 m² de paviment.

JARDINS DEL PALAU DE PEDRALBES

L'arquitecte i jardiner Nicolau M. Rubió i Tudurí va crear aquests jardins entre els anys 1925 i 1927 en una antiga finca de la família Güell. Molts elements vegetals i també d'obra encara són d'aquella època, per la qual cosa cal renovar-los per assegurar el futur del jardí. Així, es preveu la millora del sistema de reg per fer-lo més eficient, la creació d'una xarxa de desguàs, la neteja i poda dels arbres, la regeneració de totes les superfícies verdes i la replantació dels exemplars de cedre monumental que hagin desaparegut.

Els treballs de jardineria que es preveu fer al Parc Güell són, sobretot, de poda d'arbres i arbustos, especialment a les zones forestals i de joc



Jardins de Mossèn Cinto Verdaguer



Jardins del Palau de Pedralbes

infantils, dels sorrals, dels paviments de sauló, de les escales i de la vegetació de la part baixa del parc, i la poda i condicionament general d'una bona part de la zona forestal.

PARC DEL TURÓ DE LA PEIRA

El Turó de la Peira és un promontori d'uns 140 m d'altitud situat a Nou Barris. La primera fase del parc es va inaugurar el 1936 i s'hi van anar incorporant noves zones fins al 1977. Els aspectes per renovar són l'enllumenat i el paviment dels camins; a més, s'automatitzarà la xarxa de reg. Pel que fa a la jardineria, es faran treballs de poda i neteja dels pins i aclarides als llocs més es-

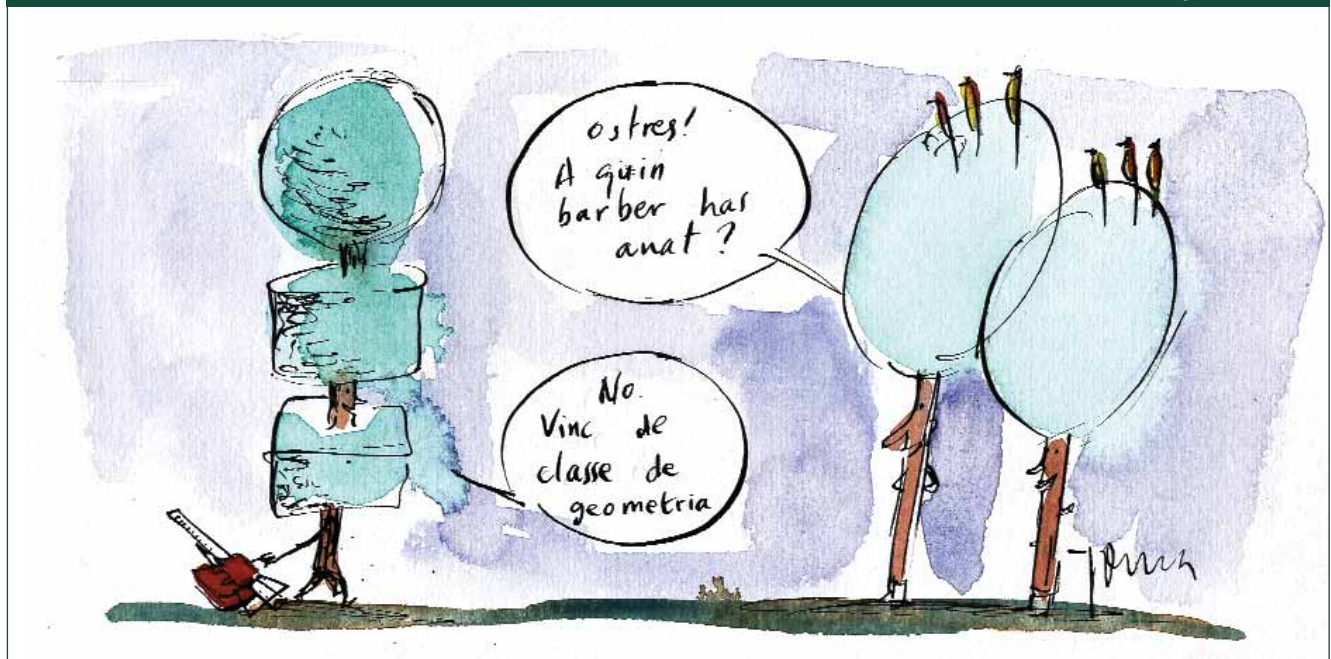
PARC DE LA PEGASO

Ocupa el solar de l'antiga fàbrica de camions Pegaso i es va inaugurar el 1986. L'ús massiu ha comportat una ràpida degradació de l'espai. Per renovar-lo es donarà una especial importància a l'eliminació de barres arquitectòniques, es condicionaran les pistes esportives i es repararà la línia principal de reg. També s'instal·laran baranes als llocs de risc. Els treballs de millora de la jardineria estaran dedicats, sobretot, a la poda de l'arbrat, la plantació d'arbustos que permetin corregir l'aparició de camins fets pel pas dels usuaris, la replantació d'entapissants i la millora de la gespa dels parterres. ■

Al Parc de del Turó de la Peira es tornaran a implantar els parterres de flor que ja l'havien ornamentat

JULIVERT MEU

per Joma



Jornada tècnica sobre la poda de l'arbrat viari

El 7 d'octubre va tenir lloc a Barcelona una jornada tècnica sobre poda de l'arbrat viari organitzada per l'Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya (APEVC) amb el patrocini de Parcs i Jardins. El Museu d'Història de Catalunya va aplegar un centenar de professionals que van debatre els problemes relacionats amb aquesta activitat.

En les Jornades, s'ha constatat que una part de la ciutadania no està prou informada sobre la poda i la seva funció

Els temes principals que van sorgir en les discussions dels diferents grups de treball van ser: la constatació que una part de la ciutadania no està prou informada sobre la poda i la seva funció; la manca d'una gestió global de la via pública que tracti tots els elements que la comparteixen –inclòs l'arbrat–; l'absència de planificació en la plantació d'arbrat –idoneïtat de les espècies en relació amb el context–, i, finalment, la necessitat d'anar cap a una homogeneïtzació dels criteris de poda perquè siguin vàlids per a tots els professionals i s'eviti l'existència d'enfocaments molt diferents segons els municipis.

nals. Igualment, caldria fer un esforç d'obertura a la població de cara a aconseguir una major informació i divulgació.

LES PONÈNCIES

A part de les aportacions dels grups de treball, la jornada va comptar amb la participació de diferents conferencians. Josep Maria Mompín i Àlex March, cap de Serveis de Qualitat Ambiental i enginyer tècnic en jardineria, respectivament, de l'Ajuntament de Mollet del Vallès, van parlar sobre la problemàtica de la poda urbana. Tots dos van destacar que els ciutadans no estaran mai satisfets de la poda si esperen que els resolgui tots els problemes de l'arbre a la ciutat, i, per altra banda, que la poda no pot solucionar les deficiències derivades d'una mala planificació urbana. Van subratllar també el contrast entre el gran nombre d'inversions que han permès estendre l'arbrat viari als municipis i la dificultat d'obtenir recursos per gestionar i mantenir aquest patrimoni.

Tot seguit hi va haver una intervenció més heterodoxa, la del catedràtic de Psico-



logia Social i Ambiental Enric Pol, que es va centrar en la percepció ciutadana de la poda de l'arbrat. Pol no va

La solució d'aquests problemes passa, en gran part, per l'assignació de més recursos econòmics. Aquests recursos haurien de contribuir a l'establiment de plans directors integrals de la via pública, així com també a la publicació de manuals i catàlegs que serveixin de referència als profes-

qüestionar en cap moment la necessitat de la poda en relació amb la salut de l'arbrat i, en definitiva, amb la millora de la qualitat de vida, però va destacar que aquestes intervencions són enteses de manera diversa i contradictòria pels ciutadans. La dificultat de comprensió, va dir, prové del fet que la poda és vista com una alteració de la iden-

titat de lloc de les persones, és a dir, de la seva visió del paisatge com a espai de pertinença, i de la identitat del lloc com a espai merament físic.

Xavier Candela, enginyer tècnic en jardineria de l'Ajuntament de Manresa, va fer un enfocament més pragmàtic, i va enunciar el triple objectiu de la poda, que és fer arbres sans, segurs i funcionals. De fet, l'eix de la seva ponència va ser la seguretat, que va sintetitzar en una màxima: "La seguretat ciutadana ha de prevaler per sobre de l'arbre."

sentar diverses pautes de treball basades en la recopilació de la resposta de diverses espècies a la poda. La seva tesi és que en aquests moments disposem dels coneixements necessaris per establir unes bases comunes per a les tècniques d'esporgada de l'arbrat viari. L'esforç per treballar en aquesta línia, va afirmar, es veurà recompensat per la millora de la gestió de l'arbrat i per un increment de la consideració que la societat té dels professionals que s'hi dediquen. ■

Una poda mal feta pot alterar l'equilibri de l'arbre, però, si es fa correctament, li pot retornar l'equilibri perdut



Va recordar que la poda mal feta pot alterar l'equilibri de l'arbre, però que, si es fa correctament, li pot retornar l'equilibri perdut. Candela es va declarar con-

trari al conservadorisme com a principi i va afirmar que l'arbre està en un context dinàmic que és la ciutat i, per tant, s'ha d'adaptar a aquest context. Això es tradueix en el fet que, per exemple, quan un arbre es torna una amenaça per als vianants s'ha d'actuar en conseqüència i suprimir aquesta amenaça.

La recerca d'uns criteris objectius per a la poda de l'arbrat va ser el tema de l'última ponència, en aquest cas presentada pel tècnic en arboricultura Josep Selga, que va defensar que les tècniques de poda s'han de basar en un coneixement sòlid de les lleis que regulen l'estructura dels arbres. Així, va pre-

LA PERCEPCIÓ CIUTADANA

Quina és la percepció del ciutadà pel que fa a l'arbrat viari? Enric Pol va assenyalar en la seva intervenció durant la jornada que l'arbre urbà sol passar, en general, desapercebut i que només "apareix" quan hi ha un canvi significatiu. Tots hem experimentat aquesta sensació en passar per un carrer i notar que hi ha alguna cosa canviada que no acabem d'identificar, fins que ens informen que alguns arbres han estat talats o bé reemplaçats per uns altres. Segons aquest catedràtic de Psicologia Social i Ambiental, l'arbre té una doble funció. D'una banda, fa unes aportacions indiscutibles al paisatge urbà –per exemple, millorant l'estètica d'un carrer amb baix nivell arquitectònic–, i, de l'altra, és un element amb un fort poder simbòlic. Així, un arbre gran i ben format comunica solidesa, consolidació social; mentre que un arbre petit i feble ens transmet sensació de provisionalitat. Aquestes percepcions bàsiques, que tenim interioritzades, poden sorgir davant la visió d'una poda en un moment determinat i són a la base de moltes opinions contradictòries. Hi ha gent que davant d'una poda dràstica o una tala pot experimentar una sensació de pèrdua, però que, alhora, entén o fins i tot pot defensar que la poda és necessària per tenir cura del patrimoni vegetal. De manera més pràctica, moltes persones que viuen en primers pisos demanen la poda per evitar al·lèrgies o l'accés dels lladres als habitatges, mentre que els que viuen més amunt lamenten que les branques no els freguin els finestrals.

Les escoles firmen el compromís amb l'Agenda 21

El 6 d'octubre passat, al Saló de Cent de l'Ajuntament de Barcelona, 149 centres educatius de la ciutat van firmar el seu compromís amb l'Agenda 21 Escolar. D'aquests centres, 108 ja havien iniciat l'A21E en cursos anteriors i 41 s'hi incorporaven. Durant l'acte, presidit per les regidores responsables de les àrees de Medi Ambient i Educació de l'Ajuntament de Barcelona, Imma Mayol i Marina Subirats, es va presentar el programa "Com funciona Barcelona?" i dues noves publicacions adreçades a les escoles: "Guia per fer l'eco-auditoria del centre educatiu" i "Adoptem la ciutat". ■



Ja som a la tardor



Com cada any en aquestes dates, Parcs i Jardins està preparant una gran festa de benvinguda a l'estació dels arbres daurats i les catifes de fulles. La Festa de Tardor 2004 se celebrarà el 14 de novembre, al Parc de la Barceloneta, i tindrà com a tema destacat la tinença responsable d'animals de companyia. Com en les anteriors edicions, la festa també servirà per continuar fomentant la reutilització dels residus orgànics mitjançant el compostatge, una activitat que Parcs i Jardins promou a nivell ciutadà amb la campanya *Fem compost al parc*, que aquest any ampliarà els seus objectius amb la incorporació d'escoles i associacions ciutadanes. ■

'Guarneix-me'

El 15 de desembre se celebrarà l'acte de lliurament dels guardons de l'edició 2004 del concurs *Guarneix-me*, organitzat per Parcs i Jardins amb l'objectiu de fomentar una ornamentació nadalenca sostenible. L'activitat està adreçada als alumnes dels cicles mitjà i superior d'Educació Primària, i els treballs que es presentin estaran exposats durant les festes de Nadal a l'Illa Diagonal de Barcelona. ■



Caravana Solidària

L'11 de novembre sortirà de Barcelona la quarta Caravana Solidària. Aquesta iniciativa té com a principal objectiu transportar medicaments, roba i material mèdic, sanitari, escolar, higiènic, agrícola i de formació per als projectes que desenvolupen diferents associacions i ONG del nostre país al Marroc, Mauritània, el Senegal i Gàmbia. Els destinataris són associacions i ONG del nostre país que porten a terme projectes en col·laboració amb entitats locals que s'encarreguen de gestionar-los als seus propis països. La caravana també té com a objectiu difondre les condicions de vida d'aquests països, els projectes als quals dona suport i el treball que estan fent les ONG.

Barcelona Acció Solidària, conjuntament amb altres entitats i col·lectius, organitza aquesta caravana, que té el suport tant d'entitats i empreses com d'ajuntaments. El material que es transporta l'han aconseguit les mateixes ONG a través de campanyes, sub-

vencions, donacions i patrocinis. L'any passat, la Caravana Solidària va transportar al voltant de 60 tones de material, que es va repartir per hospitals, dispensaris, ambulatoris, escoles bressol, escoles de primària i secundària, escoles de formació professional i associacions diverses. El valor del material lliurat va ser d'uns 450.000 euros. Aquest any, la caravana anirà a Tànger, Casablanca, Tizniz, Laayoune, Dakhla, Nouadhibou, Nouakchott, Thies, Tambacounda, Dakar, Velingara, Diabugu Batapha, Kedougou i Diakha. Parcs i Jardins dona suport a aquesta iniciativa amb eines, petita maquinària i roba de treball. ■



Caravana Solidària:
www.bcn.es/caravanasolidaria/ong.htm

L'ECOSEMÀFOR ● ● ●



RESIDUS QUE MATEN

Els residus que generen els cicles productius són un problema que fa de mal resoldre amb els actuals models industrials, i no pas per falta de solucions tecnològiques, sinó més aviat per les implicacions econòmiques que tindria per a les empreses l'aplicació d'aquestes solucions. L'últim exemple del perill que representa no aplicar les mesures adequades són els abocaments que, durant anys, l'empresa Erkimia va fer a l'Ebre. Ara, aquests residus estan en un embassament de recollida, la qual cosa segueix representant un greu perill per al riu. Fins quan?



BONS ARBRES PER A UN BON LLIBRE

L'escriptora Isabel Allende ha presentat *El bosque de los pigmeos*, un llibre que forma part d'una campanya organitzada per Greenpeace i l'editorial Random House Mondadori i en la qual col·laboren un grup d'escriptors i escriptores. Aquesta és la primera obra del projecte Llibres Amics dels Boscos, que pretén implicar els escriptors i la indústria editorial en la defensa dels boscos primaris. L'edició juvenil d'*El bosque de los pigmeos* s'ha fet amb paper 100% reciclat, i l'edició per a adults, amb pasta de paper feta amb fusta FSC.



TORTUGUES AMB SORT

Durant la campanya 2004, la Fundació CRAM ha recuperat un total de 41 tortugues babaues (*Caretta caretta*) gràcies a la col·laboració dels pescadors de palangre. Alguns exemplars ja s'han retornat al mar i la resta s'estan recuperant a les instal·lacions de la Fundació CRAM, a Premià de Mar, fins que puguin tornar al seu medi. Les tortugues babaues són l'espècie de queloni marí més abundant al Mediterrani i molts cops són capturades accidentalment per les embarcacions de palangre.

El verd i el blau de la Barcelona de l'Agenda 21

Parcs i Jardins de Barcelona ha aprovat el seu Pla d'Acció 21, en què s'estableixen les accions que entre el 2004 i el 2007 contribuiran a la consecució dels objectius compartits per tots els firmants del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat*. Així, "El verd i el blau de la Barcelona de l'Agenda 21", que és com s'ha anomenat el document, en referència als espais verds i el mar, preveu accions en l'àmbit de l'espai públic i en el de la gestió interna d'aquest institut, que formen part del Pla d'Actuació Municipal (PAM) 2003-2007.



La superfície
verda de
Barcelona
s'incrementarà
en 40 hectàrees
i es crearan
petits espais
verds cada cop
més a prop dels
ciutadans i
ciutadanes

Ja fa deu anys que a Barcelona es van començar a implantar criteris de sostenibilitat a l'hora d'establir el model de gestió del verd de la ciutat. Això també es va fer extensiu al front marítim. Tot plegat va donar com a resultat que, el 2001, Parcs i Jardins obtingués la certificació ISO 14001 del Sistema de Gestió Mediambiental en l'àmbit de la gestió i el manteniment de les zones verdes públiques i de l'arbrat, i que el 2003 obtingués aquesta mateixa certificació en gestió i manteniment de platges.

El pla d'acció recentment elaborat conté actuacions per contribuir a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans, de la convivència i de la integració per aconseguir complicitats en la protecció i conservació dels espais verds i del medi ambient. En l'aspecte intern, el pla permetrà avançar en l'aplicació de criteris ambientals i de sostenibilitat en la gestió dels espais verds i de les platges.

AUGMENT I MILLORA DEL VERD

El primer punt d'aquest pla d'acció fa referència a l'increment de la superfície i del nombre d'espais verds i a la millora de la connexió entre ells i els espais perifèrics. L'objectiu és augmentar la superfície verda de Barcelona en 40 hectàrees, amb la col·laboració d'altres estaments municipals, i crear petits espais verds cada cop més a prop dels ciutadans i ciutadanes.

La millora qualitativa del verd urbà inclou tant la rehabilitació integral de diversos parcs i jardins com la millora del manteniment de les zones verdes (infraestructures, mobiliari, elements arquitectònics i vegetació).

ESTALVIAR AIGUA

Les fites que es volen aconseguir són la creació de noves instal·lacions de reg automatitzat en una superfície verda de 12.000 m², la continuació de la tasca de control i reparació de fuites, la implantació de sistemes que permetin controlar el consum i l'augment de l'ús de les aigües freàtiques. El benefici que es busca és disminuir el consum de l'aigua de xarxa per al reg de les zones verdes.

LA GESTIÓ DELS RESIDUS

El Pla d'Acció 21 de Parcs i Jardins preveu l'avenç en la selecció de residus, la reutilització dels residus vegetals que es generen a les zones verdes de Barcelona i també la internalització dels residus per part dels proveïdors d'aquest l'institut municipal. Les mesures que s'aplicaran consisteixen a incrementar la recollida selectiva als parcs i a les platges de la ciutat i la reutilització de les restes vegetals.



MÉS BIODIVERSITAT

La Barcelona de l'Agenda 21 ha de tenir una millor qualitat i diversitat d'arbres i una major presència i varietat de fauna, i ha de fomentar l'interès dels habitants pel coneixement de la biodiversitat urbana. També ha d'afavorir la tenença responsable d'animals. Les accions del pla destinades a aconseguir aquestes fites consisteixen, d'una banda, en l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la selecció d'espècies d'arbrat viari, i, de l'altra, en la regeneració dels llacs de la ciutat, sempre que les dimensions ho permetin, mitjançant la introducció d'aus aquàtiques autòctones.

ELS USUARIS

"El verd i el blau de la Barcelona de l'Agenda 21" dedica tres apartats a les persones que gaudeixen dels parcs i jardins i de les platges de la ciutat. El primer està dedicat a promoure la participació coresponsabilitzant i implicant els ciutadans i ciutadanes en les decisions, els processos i les accions que afecten la millora de l'espai urbà. L'objectiu és impulsar la millora de la conservació, concertar la cooperació en noves iniciatives i promoure la difusió i el coneixement del patrimoni natural de la ciutat. Per aconseguir-ho es crearà un Grup de Treball del Verd, dins del Consell de Medi Ambient i Sostenibilitat, i s'incrementarà la implicació ciutadana en la conservació del verd.

També es pretén que els parcs, els jardins i les platges siguin espais de convivència i integració per a tothom millorant l'accessibilitat, adaptant les àrees de jocs infantils a la normativa de la UE, creant-ne a cada districte per a nens i nenes amb disminucions físiques i sensorials, promovent les activitats físiques i esportives mitjançant l'establiment de recorreguts senyalitzats, ampliant les àrees de gossos i renovant la senyalització.

El tercer punt té com a objectiu potenciar l'educació, la participació i la comunicació per al civisme i la sostenibilitat. Les accions

previstes inclouen l'ampliació de la Xarxa d'Horts Urbans (un per districte), la dinamització del programa *Fem compost al parc*, la renovació de les activitats adreçades a les escoles i l'oferta de noves propostes per fomentar la participació escolar en la conservació dels espais verds i les platges.

L'OFICINA, VERDA

El Pla d'Acció de Parcs i Jardins preveu l'aplicació de criteris de sostenibilitat en l'àmbit de les oficines d'aquest institut. L'objectiu és analitzar i avaluar la situació actual, elaborar un pla de gestió ambiental amb objectius i fites específicament pensats per a aquest àmbit, la formació ambiental del personal, la implantació de l'ambientalització

Es faran noves instal·lacions de reg automatitzat en una superfície verda de 12.000 m²



de les oficines i el seguiment, control i aplicació de les mesures correctores que calguin. Tot plegat per millorar les condicions ambientals de les oficines, estalviar recursos, reduir i reciclar els residus i fomentar un canvi d'actitud cap al medi ambient. Unes fites que arrodoneixen les que permetran millorar la qualitat ambiental dels espais naturals de Barcelona. ■

Les accions d'aquest pla formen part del PAM 2003-07 de l'Ajuntament de Barcelona



SECRETARIA TÈCNICA DE L'AGENDA 21 DE BARCELONA:

Nil Fabra, 20 08012 Barcelona

tel.: 93 237 47 43, fax: 93 237 08 94,

a. e.: agenda21@mail.bcn.es

www.bcn.es/agenda21

Antonio Romero, director gerent de l'Agència Local d'Energia de Barcelona



“El transport és el nostre principal problema”

Antonio Romero ha format part de l'equip que va elaborar el pla energètic de la ciutat i és membre de la junta directiva d'Energen (Associació Espanyola d'Agències de Gestió de l'Energia), així com del consell d'administració d'Energie Cités. Des del 1983 està vinculat a l'administració local, on ha treballat en camps com la sostenibilitat, els drets humans i, més recentment, el paper de les ciutats en el model energètic.

Quan neix l'Agència Local d'Energia de Barcelona i amb quina finalitat?

L'agència es va constituir el 2002, però el seu procés de gestació arrenca el 1997, quan la Comissió Europea incentiva la creació d'agències d'energia locals. El nostre objectiu bàsic és gestionar la demanda i capgirar el vell enfocament de la qüestió de l'energia centrat en l'oferta. La visió des de l'oferta es pregunta: quanta energia necessitem? I intenta respondre a una demanda que es considera sempre creixent; per tant, genera insostenibilitat. L'enfocament de gestió de la demanda es fa la pregunta: quins serveis energètics necessitem? I, sobretot, com els podem aconseguir de la manera més eficient? La gestió de l'energia a nivell local permet respondre a aquestes qüestions de manera més precisa per la proximitat als usuaris. L'objectiu final és aconseguir un model energètic més sostenible.

Amb quines actuacions concretes ens podem acostar a aquest objectiu?

Per una banda, reduint el consum energètic a través de l'estalvi i d'una major eficiència, i, per l'altra, incrementant la quota de les energies renovables. Això comporta reduir les emissions de CO₂ a l'atmosfera.

L'agència té un instrument important, que és el Pla de Millora Energètica de Barcelona (PMEB). Com en valora l'aplicació efectiva?

Precisament, la constitució de l'agència es va fer per impulsar aquest pla, que té vigència fins al 2010. És un pla ambiciós, perquè pretén implicar tots els agents de la ciutat, i no pas únicament l'administració. Preveu un total de 52 projectes, i, en aquests moments, 38 estan en procés. Entre aquests últims destacaria el sis-

tema aplicat a la zona del Fòrum, que aprofita la calor provinent de la central de tractament de residus per satisfer les necessitats de calefacció i refrigeració, o la mateixa placa fotovoltaica. També vull subratllar la importància de l'ordenança solar i l'impuls a l'eficiència energètica en els edificis, que culminarà amb la creació en el futur d'un document de certificació energètica dels immobles.

Què dirà aquesta certificació?

Doncs quanta energia consumeix un edifici i si ho fa de manera eficient. De fet, en productes com electrodomèstics o cotxes, aquesta informació ja està incorporada, i serveix, entre altres coses, per prendre una decisió de compra. Les dades estaran certificades per l'administració sobre la base d'uns criteris objectius i periòdicament se n'haurà d'anar revisant el compliment. Tot això no és casual, perquè on més s'ha incrementat el consum energètic de la ciutat és en els edificis i en el transport. Jo considero que aquest últim és el nostre principal problema.

Parlem encara dels edificis. Les noves construccions no són més eficients energèticament?

No necessàriament. A Espanya s'ha construït molt en els últims anys, però en relació amb la qüestió que ens ocupa s'han fet edificacions de molt baixa qualitat. Ja no és l'impacte ambiental, sinó l'econòmic: si comprem un habitatge poc eficient, a la llarga ens sortirà més car, perquè n'haurem de corregir les deficiències invertint en calefacció o refrigeració. Tingui en compte que el potencial d'estalvi energètic en un edifici s'ha estimat en un màxim del 60%.

En què consisteix l'ordenança solar?

Es va aprovar l'any 1999 i va entrar en vigor

“Abans que qualsevol altra mesura, el primer que hem de fer és reduir el consum energètic”



el 2000, i és la primera que s'ha fet a Europa. Fins i tot el ministre d'Economia de França en va parlar a l'Assemblea Nacional, per posar-la com a referent. Es pretén que els edificis de nova construcció o de rehabilitació integral cobreixin el 60% de les seves necessitats d'aigua calenta sanitària amb energia solar. Això afecta tots els edificis que tenen un consum a partir de 2.000 litres/dia, però ja estem preparant un nivell de major exigència per a consums inferiors. Quan va entrar en vigor l'ordenança hi havia a la ciutat 1.200 m² de captadors solars i ara anem cap als 20.000 m².

S'ha referit abans al transport com a problema principal, que, per altra banda, sobrepassa els límits de la ciutat. Té sentit que l'agència actuï només a la Barcelona estricta?

Crec que tenen sentit mesures a nivell de municipi en certs àmbits, com, per exemple, les ordenances dels edificis, que a cada lloc tenen tipologies diferents. Però som conscients que els grans fluxos energètics no hi entenen, de termes municipals, i la qüestió del transport és paradigmàtica en aquest sentit. La ciutat extensa no ens ajuda gaire a reduir el consum d'energia, perquè genera una gran necessitat de mobilitat, que en la major part es fa amb vehicle privat. Aquí, el punt clau és compactar les ciutats i, evidentment, apostar de manera molt més important pel transport públic. A part d'això, i per reprendre el fil, caldrà definir ben aviat les competències del futur govern metropolità, i l'aspecte de les grans decisions energètiques de segur que es tindrà en compte.

Com està el projecte de la central eòlica del port?

En pocs mesos n'acabarem els estudis tècnics. La central està previst instal·lar-la a la prolongació del dic est, a l'àrea d'expansió del port. Els aerogeneradors seran visibles des de Montjuïc i des del Prat, però no des de la ciutat. És un projecte que recuperarà la inversió i que facilitarà l'energia equivalent al consum

d'un barri com la Barceloneta. A part d'això, la seva presència a l'entrada del port tindrà un efecte emblemàtic.

Vostès promouen, per una banda, l'Observatori de l'Energia, i, per l'altra, el Centre de l'Energia. Sona gairebé igual.

L'Observatori de l'Energia és un dels nostres projectes més importants, perquè ens permetrà recollir totes les dades energètiques de la ciutat. D'aquesta manera podrem fer balanços energètics acurats i, al cap i a la fi, saber si les mesures que estem prenent incideixen adequadament. El Centre de l'Energia està concebut com un gran espai de divulgació de cara als ciutadans perquè compreguin tot el que passa al voltant de l'energia, amb la idea que en sortir d'allà repensin les seves pautes de comportament. Però el Centre de l'Energia encara està en la fase conceptual, mentre que l'Observatori ja funciona i a finals d'any ho farà a ple rendiment.

Com influeix en el treball de l'agència el debat sobre si el petroli s'acaba d'aquí a 30 o 60 anys?

Jo crec que, tant si dura poc com si dura molt, això ens ha de ser indiferent i no ha d'influir gens en les mesures que prenguem, perquè el que és clar és que el model energètic actual no pot garantir un futur positiu.

I com serà, energèticament, la Barcelona del 2050?

Hi haurà edificis nous i vells, però seran autosuficients (amb energia solar i piles de combustible) i intel·ligents, de manera que racionalitzaran automàticament el consum d'energia per aconseguir la màxima eficiència. A les cases, no hi tindrem aparells per escalfar o refrigerar l'aigua, sinó que ens arribarà a la temperatura adequada a partir d'una xarxa que cobrirà tota la ciutat i que recuperarà la calor sobrant d'un indret per redistribuir-la allà on faci falta. La importància d'una ciutat no es mesurarà, com ara, per l'energia que consumeix, sinó per la qualitat dels seus serveis energètics als usuaris. En el transport, igual. Avui encara és un indicador de creixement econòmic el nombre de vehicles per persona, però el 2050 ho serà la facilitat de la mobilitat.

Albert Punsola

"L'Observatori de l'Energia és un dels nostres projectes més importants, perquè ens permetrà recollir totes les dades energètiques de la ciutat"

"Els grans fluxos energètics no hi entenen, de termes municipals, i la qüestió del transport és paradigmàtica en aquest sentit"

↓ PLAÇA RAMON BERENGUER

Per poder unificar la tanca vegetal que hi ha en aquesta plaça s'ha retallat i s'hi han plantat d'arbustos per omplir els espais amb falles. Per completar l'enjardinament s'han plantat margallons (*Chamaerops humilis*).



↑ JARDINS MERCÈ RODOREDA

Les plantacions de la zona interior d'aquests jardins s'han renovat amb *Teucrium fruticans*, *Senecio maritima*, *Cerastium sp.* i magraners nans (*Punica granatum nana*). S'ha netejat el llac i s'hi han plantat nenúfars (*Nymphaea alba*). També s'ha omplert la jardineria amb terra volcànica.

ARBRAT VIARI

S'han netejat 392 escocells de diferents carrers i places del districte situats a la zona de la Barceloneta, com el pg. Marítim, la plaça del Mar i els c. del Gas i Andrea Doria.

↓ CARRER ARAGÓ

Al parterre que hi ha a l'altura del c. Dos de Maig s'ha reforçat la vegetació amb la plantació d'abèlies (*Abelia floribunda*). L'actuació de millora de l'espai s'ha completat amb la neteja dels escocells i la poda de realçament de l'arbrat.



PARC DE L'ESTACIÓ DEL NORD →

Per adequar la vegetació de la zona s'ha substituït la gespa de sota un pont del parc, on hi ha ombra, per una espècie més adequada, com és l'heura (*Hedera helix*).



MILLORA DEL REG

L'estalvi d'aigua optimitzant-ne el consum és un dels aspectes més importants del model de gestió del verd de Barcelona, basat en criteris de sostenibilitat ambiental. Les últimes actuacions que s'han fet en aquest sentit a l'Eixample han consistit en el condicionament del reg programat als Jardins de Manuel de Pedrolo i la instal·lació de reg per aspersió als parterres de gespa i flor que hi ha a la confluència del c. Aragó amb el pg. de Gràcia.

JARDINS DE JOAN BROSSA →

En aquests jardins, s'hi han fet diverses feines de manteniment i millora estètica. Així, s'han desbrossat els 11.300 m² de parterres i s'hi ha implantat praderia mitjançant hidrosembra. També s'han fet noves plantacions a base de *Delphinium sp.* i *Luzula sylvatica*.



← PLAÇA CELESTINA VIGNEAUX

Les espècies de flor que hi havia fins ara als parterres s'han substituït en part amb la plantació de rosers i *Gazania rigens*.



TEATRE GREC

Un cop acabada la temporada de teatre, s'ha fet la posada a punt de tota la jardineria d'aquesta zona de Montjuïc. S'han retallat les tanques vegetals, s'han podat els arbres i els arbustos, s'han retirat les males herbes i s'han fet tractaments fitosanitaris naturals preventius.



← PARC DEL ROSERAR

Al jardí dels perfums, inaugurat l'any passat, s'han retallat 150 m² de tanca de pitòspor (*Pittosporum tenuifolium*). També s'ha retallat l'arbustatge del voltant del punt verd que hi ha a la confluència del c. Gran Capità amb l'av. Esplugues, compost per xiprers (*Cupressus sempervirens*) i baladres (*Nerium oleander*).

JARDINS BACARDÍ

Per mantenir la qualitat d'aquests jardins s'han ressebrat les clapes de gespa dels parterres i s'ha arreglat el mobiliari urbà.

AVINGUDA DIAGONAL

S'han fet feines de manteniment del verd que enjardina el recorregut del Trambaix, que han consistit en el desbrossament i la neteja dels parterres que hi ha al principi i al final del seu recorregut per aquesta avinguda.



PLAÇA CARDONA →

La falta de civisme d'alguns ha tingut greus conseqüències en aquesta plaça, que s'ha hagut d'enjardinar de nou a causa d'un mal ús sistemàtic. Així, un cop retirades totes les plantes mortes, s'han fet noves plantacions d'arbusts amb pitòspors (*Pittosporum tobira*), i també s'ha hagut de reparar el sistema de reg.

↓ JARDINS DE LA TAMARITA

A l'entrada d'aquests jardins hi ha una tanca vegetal de filferrera (*Muehlenbeckia complexa*), que ha estat retallada per mantenir la qualitat ornamental d'aquest arbust sarmentós de fulla persistent.



VIA AUGUSTA

Per millorar l'estètica de la rocalla que hi ha a la confluència de la Via Augusta amb Can Castelló s'han netejat i aclarit les espècies que l'ornamenten i s'han retallat les plantes que en formen part: àloes, baladres (*Nerium oleander*) i *Yucca elephantipes*.



← CARRER SANT JOSEP COTTO-LENGO

Al parterre en pendent que hi ha en aquest carrer, s'hi ha construït amb pedres un petit mur de contenció de 40 cm d'alçada per evitar que la pluja s'emporti la terra i les plantacions. L'actuació s'ha completat amb la plantació de 1.000 unitats d'heura (*Hedera helix*).

← CARRER GÒLGOTA

Noves plantacions fetes amb 2.500 unitats d'heura (*Hedera helix*) han permès tornar a ornamentar les escales que hi ha en aquest carrer, recentment afectades per unes obres.

PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON

S'han eliminat les males herbes del parterre que hi ha a l'altura de l'av. Vallcarca, s'ha fet una aclarida de les opunties i s'hi ha aportat *mulching* per millorar l'estètica i evitar les males herbes.

Els últims treballs de manteniment i millora d'aquest carrer s'han fet al parterre que hi ha a la confluència amb el c. Dante Alighieri, i han consistit en l'eliminació de les males herbes i la plantació de noves unitats d'heura (*Hedera helix*)

CARRER PANTÀ DE TREMP →

JARDINS DE MONTBAU

En aquests jardins s'han retallat les tanques de pitòspor (*Pittosporum tobira*) i troanella (*Ligustrum ovalifolium*). També s'han retallat les tanques de troanella i *Pyracantha angustifolia* del Pla de Montbau i s'ha netejat l'estany. Aquesta mateixa feina s'ha fet a les tanques vegetals que hi ha als c. Àngel Marquès, Harmonia, Pintura i Clara Ayats.

GUINARDÓ

A les escales del c. Telègraf entre els c. Sèrbia i Brussel·les s'han retallat l'agave (*Agave americana*), la buguenvíllea (*Bougainvillea glabra*) i les heures (*Hedera helix*). També s'ha retallat l'heura dels c. Gènova i Doctor Cadevall.



↓ PASSEIG VERDUM

Les plantes aromàtiques formen part de les espècies vegetals mediterrànies i, per tant, són molt adequades per al clima de Barcelona. És per això que, en aquest passeig, s'hi ha plantat romaní (*Rosmarinus officinalis*), sàlvia (*Salvia officinalis*), farigola (*Thymus vulgaris*) i espígol (*Lavandula angustifolia*). Al sòl, s'hi ha aportat *mulching* per mantenir la humitat i evitar la reaparició de les males herbes un cop eliminades.



FEINES DE NETEJA

Als espais verds, periòdicament s'hi han de fer feines de desbrossament i neteja dels escocells. En aquest districte, els últims treballs s'han fet al talús de 3.000 m² que hi ha a la confluència entre la Via Favència i la rda. de la Guineueta Vella, al c. Aiguablava i a la pl. Primer de Maig, de la urbanització Vallbona.

↑ CARRER RASOS DE PEGUERA

En aquest carrer, s'hi han fet feines de desbrossament i de plantació: margallons (*Chamaerops humilis*), llorers (*Laurus nobilis*) i abèlies (*Abelia floribunda*).

MANTENIMENT DEL VERD →

A la pl. del Congrés Eucarístic s'han netejat i tallat els lliris que hi havia en mal estat, i els grups de flor de la Pegaso s'han renovat.



NETEJA D'ESCOCELLS

Aquesta feina s'ha fet a l'av. Meridiana en el tram comprès entre el c. Navas de Tolosa i el pg. Fabra i Puig; a la Via Barcino i a la Via Favència; als c. Finestrelles, Clarà, Ciutat d'Asunción, Campàs, Tiana i Beat Domènec; al pg. de Santa Coloma, a la carretera de Ribes i al c. Torras i Bages.



← CAN MIRALLETES

Amb l'objectiu de donar més visibilitat al parc, s'hi han plantat espècies aromàtiques: sàlvia (*Salvia officinalis*), farigola (*Thymus vulgaris*), espígol (*Lavandula officinalis*) i *Dorycnium hirsutum*. L'actuació s'ha completat amb la neteja de l'arbrat sec i de l'arbustatge i la posada a punt general de tota la zona verda.

PLAÇA GABRIELA MISTRAL

Per satisfer la petició del districte, en aquesta plaça, s'hi ha plantat una palmera de Canàries (*Phoenix canariensis*) d'una alçada de dos metres i mig de tronc.

← PLAÇA DEL CLOT DE LA MEL

Les tanques vegetals de xiprer (*Cupressus sempervirens*) que enjardinen aquesta plaça s'han retallat per mantenir-ne la qualitat ornamental.





En terres del pla

El Parc de la Mariona, a Molins de Rei, és al pla, una part del municipi dedicada tradicionalment als conreus de regadiu, per la seva proximitat al riu Llobregat i al canal de la Infanta. Avui, l'ús agrícola és escàs i el pla està ocupat, en gran part, per polígons industrials i d'habitatges i per diferents infraestructures i eixos viaris.

Amb més de 4 hectàrees de superfície, la Mariona és l'espai verd urbà més gran de Molins de Rei. Situat en un extrem de la vila, el parc és un espai de transició i de reequilibri paisatgístic entre el nucli urbà i la zona industrial. Des que es va inaugurar, l'any 1995, els molinencs gaudeixen d'un nou espai de lleure i de relació ciutadana. ■

EL NOM DEL PARC

El 20 de maig de 1874, l'Ajuntament de Molins de Rei va iniciar un expedient "para la edificación de una casa en la calle de la carretera instada por Vicente Figueras". L'esposa d'aquest senyor es deia Mariona i era una dona d'un gran caràcter. D'aquí vindrà Ca la Mariona, la riera de la Mariona i el Parc de la Mariona.





Parc de la Mariona

XARXA DE PARCS METROPOLITANS



Àrea metropolitana de Barcelona
Mancomunitat de municipis

Es elements del parc tenen una disposició geomètrica, seguint la trama urbana contigua, de la qual està separat per unes llargues fileres de plàtans damunt d'una allargada llenca de terreny lleugerament sobrealçada. Una avinguda en diagonal formalitza dos sectors molt oposats entre ells. El que limita amb l'àrea residencial està regit per l'ortogonalitat de la trama urbana, que genera unes àrees controlades destinades a jocs infantils, jocs de terra i activitats semiesportives; està delimitat per unes tanques vegetals que formen quatre plaquetes, cada una de les quals amb espècies arbòries de diferent cromatisme que volen evocar els antics horts de fruiters que

poblaven l'indret, i es complementa amb una gran plaça pavimentada i dues reixes amb buguenvil·lees que tanquen la zona. L'altre sector és l'àrea de la pollancreda, que creua el parc de nord a sud i vol recordar el paisatge de ribera. Projectat amb una plantació ordenada de forma orgànica, estructura un conjunt de parterres, itineraris naturals i zones d'estar que creen petits espais íntims i ombrívols per a un lleure més reposat, i acaba en una elevació del terreny, producte dels moviments de terres fets a la resta del parc, ordenada amb unes grades mig entaforades en un pla inclinat de gespa i plantada de pins, que constitueix un bon mirador sobre la vall del Llobregat.

La vegetació del parc està formada per espècies arbòries, arbustives, enfiladisses i entapissants. S'ordena mitjançant una trama bàsica, de manera que la plantació i la relació d'espècies, sense perdre la unitat que confereix la trama, produeixin canvis d'ordre, cromatisme i textura dins del parc i al llarg de l'any. L'espècie més utilitzada és el pollancre o xop (*Populus nigra* i *Populus x texana*), que és pròpia de zones de ribera. També s'ha de fer esment de l'acàcia del Japó (*Sophora japonica*), a la zona de l'av. Barcelona, molt adequada com a arbre d'alineació pel seu port regular i uniforme i amb l'al·licient d'una floració abundant a l'estiu, de color groc pàl·lid, així com del plàtan d'ombra (*Platanus x hybrida*),

que configura una zona de vestíbul rambla seguint l'alineació del carrer Menéndez Pelayo.

El parc es complementa amb una tercera peça separada de la resta pel carrer Primer de Maig. Es tracta d'un gran saló plaça, a manera de vestíbul, que es resol en unes grades mig incrustades en un pla inclinat de formigó, i que serveix de nova façana i de lloc de pas cap a la resta del parc. L'espai central està pavimentat, mentre que, al voltant, s'hi han plantat arbres, principalment pollancre, i s'hi ha col·locat il·luminació. Amb aquesta peça, el parc adquireix forma de "L", envoltant el polígon del Pla, i allarga la façana que dona a l'avinguda Barcelona.

L'escultura "Tripodium", de M. Mar-



zo Mart, situada al gran prat de gespa de l'entrada, i la tanca de fusta que envolta aquest prat són dos elements de gran vistositat que acaben de donar caràcter al parc.

*** Per a més informació consulteu la guia del parc. La podeu obtenir al mateix parc i al Servei d'Informació de la Mancomunitat de Municipis de l'AMB.**

DES DEL PARC PAGA LA PENA ARRIBAR-SE A: L'aiguamoll del Llobregat

Des del carrer Menéndez Pelayo surt el camí que, a través d'una zona de conreus i passant per sota l'autopista, connecta el parc amb el camí de ribera del Llobregat i amb l'aiguamoll. Amb

unes 5 hectàrees de superfície, és la zona humida d'aigua dolça més gran de la vall baixa del Llobregat. El maig del 1999 s'hi havien vist més de 70 espècies d'ocells

La caseta de comportes del canal de la Infanta

En un recinte enjardinat, a l'avinguda de València cantonada Verge del Pilar, hi ha la caseta de comportes del canal de la Infanta. És un edifici de planta baixa i pis, amb coberta plana, fet amb totxo i pedra natural. Té gàrgoles de desguàs a la coberta i plafons decoratius amb motius florals de ceràmica de mig relleu. El 21 de maig de 1819, la infanta Lluïsa Carlota de Borbó va inaugurar el canal a

Molins de Rei. El canal de la Infanta va transformar en regadius les terres agrícoles de secà de la riba esquerra del Llobregat entre Molins de Rei i Barcelona.

L'ermita de Sant Pere de Romaní

L'ermita de Sant Pere de Romaní és a Collserola i s'hi arriba des de Molins seguint el camí de la riera de Bonet. Documentada des del segle XI, era en origen una senzilla capella de planta rectangular amb una sola nau acabada en absis semicircular i coberta amb volta de canó. Al segle XVII se li va afegir un campanar de cadireta a la façana de ponent i una gran torre de guaita, a la qual s'accedia des de l'interior. Domina la vall baixa del Llobregat. ■

DADES TÈCNIQUES

Arquitectes MMAMB: Claudi Aguiló Riu i Xavier Nogués
 Col·laboradors: Bet Figueras (arquitecta paisatgista)
 Susana Casino (enginyera agrònoma)
 Caterina Montserrat (enginyera agrònoma)
 Jordi Ardèvol (arquitecte tècnic)
 Manuel Sanz (tècnic d'obra)
 Josep Bayo (enginyer tècnic)
 Gisela Arbós, Jordi Pruna, Isidre Santacreu (estudiants d'arquitectura)
 Data d'execució: maig 2002
 Superfície total: 55.000 m²
 Cost total: 2.210.692 € (en tres fases)
 Contractista: PACSA (1a. fase), ACYSA (2a. i 3a. fases)
 Promotors: Ajuntament de Molins de Rei, Mancomunitat de Municipis
 Fotografies: Aleix, Isidre Santacreu

Estimar és protegir

L'èxit de participació del Projecte Rius ens demostra que, amb uns objectius clars i amb un suport adequat, la ciutadania és capaç d'implicar-se plenament en les millors causes. La societat catalana comença a reaccionar davant l'estat dels seus rius, una situació que prové d'una època en què tot se supeditava a una falsa idea de progrés.

enllà ens acaba de confirmar, per contrast, que durant molts anys hem estat tractant els nostres rius amb veritable menyspreu, cosa que no han fet ni tan sols països amb menor benestar econòmic en l'àmbit europeu.

Des dels inicis, el Projecte Rius ha posat tot l'èmfasi a modificar aquesta postura, que consisteix a girar l'esquena als ecosistemes fluvials. La seva línia d'actuació es basa en el principi segons el qual "per poder protegir, primer cal conèixer i estimar". A partir d'aquí, la seva iniciativa es desplega en tres pilars: l'educació ambiental, el voluntariat i la participació ciutadana.

FUNCIONAMENT EN XARXA

A causa del seu caràcter eminentment participatiu –es tracta d'una iniciativa oberta a tothom–, el Projecte Rius s'ha estructurat en xarxa. Aquesta xarxa està formada en el moment actual per més de 750 grups que, sense ànim de lucre, s'impliquen en la tasca de millorar un tram de riu. Són grups, per altra banda, heterogenis, ja que poden estar formats per famílies, empreses, associacions i grups preexistents, gent del món de l'ensenyament i, fins i tot, en algun cas, mitjans de comunicació. El nombre de membres oscil·la entre dues i vint-i-cinc persones. Treballen en conques fluvials de tot el país, tot i que les de rius com el Besòs, el Llobregat o el Ter reuneixen la major part dels grups. Segons Núria Morral, biòloga i coordinadora del Projecte Rius, "aquesta concentració és normal, tenint en compte la demografia d'aquestes conques i també el



Un grup de voluntaris a la riba del Fluvià, al pas per Olot

El Projecte Rius va sorgir com una iniciativa de l'Associació Hàbitats amb la finalitat de millorar la qualitat dels nostres cursos fluvials i dels seus ecosistemes. Aquesta inquietud ja es troba des de fa molt temps en la consciència col·lectiva. Qui no s'ha adonat, en un breu viatge amb cotxe per les comarques del país, de l'estat força deficient de rius, rieres i rierols, sobretot a prop dels nuclis urbans? Un desplaçament Pirineus

El Projecte Rius s'ha estructurat en xarxa



Presa de mostres d'aigua a l'Ebre



fet que aquests tres rius han estat molt castigats per la pressió de la industrialització i les infraestructures de comunicacions, i això ha ajudat a mobilitzar molta gent”.

Com desenvolupa un grup la seva tasca? Després de firmar amb l'organització un full de compromís, el grup rep, de manera gratuïta, un *kit* amb els instruments que li permetran fer l'estudi del tram de riu que ha escollit. És important remarcar que s'escull un tram de només 500 metres, de manera que s'evita la dispersió.

La inspecció dels rius es porta a terme dos cops l'any: primavera i tardor. Consisteix a fer unes anàlisis fisicoquímiques, així com un estudi biològic de l'ecosistema aquàtic. En contra del que pugui semblar *a priori*, no és una feina complicada. Núria Morral apunta que “es tracta d'eines utilitzades en l'àmbit universitari que s'han simplificat a fi de permetre'n l'ús a persones no expertes, que l'únic que han de fer és seguir unes instruccions”. Aquesta simplificació no afecta la validesa de les dades obtingudes, ja que el mètode seguit és totalment científic. Els resultats d'aquests treballs de camp serveixen posteriorment per elaborar un “Informe anual sobre l'estat dels nostres rius”.

ADOPCIÓ DE RIUS

Els grups que volen aprofundir en el seu compromís poden acollir-se a la figura de l'adopció, creada per responsabilitzar-se del tram de riu escollit i implicar-se encara més en la seva preservació. En aquest nivell, el Projecte Rius ofereix el seu suport tècnic i el manual per a l'adopció, on s'aporta la informació més rellevant que els participants han de tenir en compte en aquesta fase.

Totes aquestes activitats, amb els seus diferents graus d'implicació, han trobat també una

ORÍGENS D'UNA INICIATIVA

L'any 1997, un grup de biòlegs catalans van crear l'Associació Hàbitats. La seva comesa era reunir el món de l'educació ambiental i el de la participació ciutadana en un projecte comú que acostés el medi ambient a les persones. La idea va anar madurant a partir de la reflexió sobre l'estat dels rius a Catalunya, un àmbit que permetia canalitzar un seguit de compromisos i actuacions, ja que hi havia molta feina per fer. Així, a partir d'experiències ja consolidades en aquest camp a Anglaterra i els EUA es van anar dissenyant les eines científiques –gràcies a l'ajut del Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona– que després es posarien a l'abast dels grups de treball. Dos anys després de la creació de l'associació, el 1999, es van dur a terme amb èxit les primeres proves pilot. Poc després, el Projecte Rius ja va arrencar, amb un total de 93 grups aquell primer any, que ara ja s'acosten als 800. Vista la seva capacitat de convocatòria, el Projecte Rius no s'atura i continua promocionant-se en institucions locals, congressos, taules rodones, universitats i món de l'ensenyament en general. Per a més informació podeu visitar la pàgina *web* del projecte, a www.projecterius.org

El Projecte Rius va sorgir com una iniciativa de l'Associació Hàbitats per millorar la qualitat dels nostres cursos fluvials i dels seus ecosistemes

Actualment, més de 750 grups s'impliquen en la tasca de millorar un tram de riu

via de projecció social centrada en molts tipus d'actuacions que s'han anat desenvolupant en els últims temps. Així, el 2003, Any Internacional de les Aigües Continentals, va tenir lloc la trobada anual dels grups que participen en el projecte, on els voluntaris van poder posar en comú les seves vivències. En aquest mateix





La inspecció dels rius es porta a terme dos cops l'any

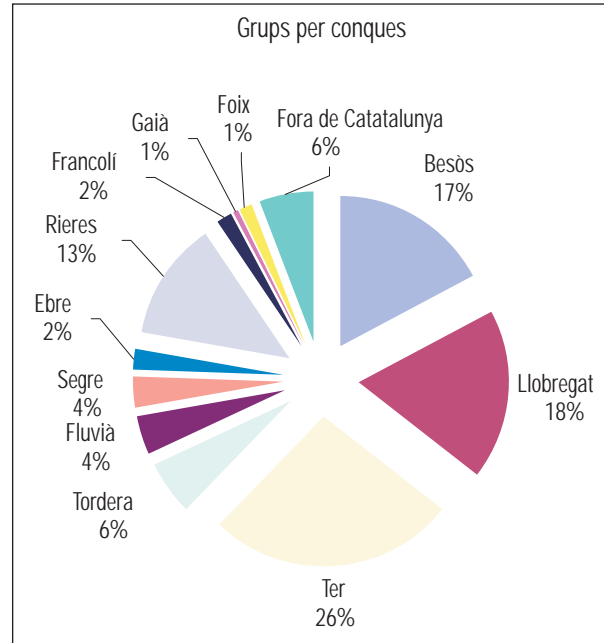
acte es va presentar la convocatòria de la primera edició del Concurs Esquitxos, que, amb les seves tres modalitats de fotografia, arts plàstiques i literatura, vol subratllar el fort lligam de l'expressió artística amb els rius. Igualment, s'ha promogut un intercanvi d'experiències al voltant dels rius entre Alemanya i Catalunya, al llarg del bienni 2003-04, que ha permès fer entrar en contacte una trentena de persones dels dos països. Per part alemanya, l'any 2003, el grup de treball provenia del riu Nidda, a prop de Frankfurt, i el 2004, de la regió de Hesse.

Aquestes iniciatives es completen amb la celebració de festes locals que es vinculen a espais fluvials concrets, la creació d'una xarxa de seguiment de les rieres de Collserola i el Festival de Cinema i Vídeo del Riu, entre d'altres. Moltes d'aquestes activitats es fan en col·laboració amb les institucions. Per altra banda, el Projecte Rius s'inscriu en la Xarxa de Custòdia del Territori i, alhora, forma part del seu consell directiu, i compta, també, amb el suport del Departament de Medi Ambient de la Generalitat, les diputacions de Barcelona i Girona, el Consorci de Defensa de la Conca del Besòs i la Caja de Ahorros del Mediterráneo.



UN PROJECTE PREMIAT

- 1r. Premi Català del Voluntariat
- Premi Atles de la UGT de Catalunya i el Departament de Medi Ambient de la Generalitat
- Premi Acció 21 del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat de l'Ajuntament de Barcelona
- Premi de l'Associació Catalana dels Amics de l'Aigua



EL LLARG CAMÍ

Les dades de participació ens diuen que el Projecte Rius ha aconseguit un gran èxit. La clau és haver sabut afavorir la confluència del coneixement i l'acció, dos elements que no sempre van junts o que, de vegades, conviuen amb dificultat. També és cert que encara queden trams per cobrir en moltes conques i que, com recorda Núria Morral, "som lluny encara d'una situació òptima dels rius a Catalunya". Les notícies recents provinents de les comarques del sud apunten, per desgràcia, en aquesta mateixa direcció. No obstant això, el creixement de la participació ciutadana pot canviar les percepcions majoritàries i en algun cas fer obrir els ulls a una realitat propera que en alguns indrets, com l'àrea metropolitana de Barcelona, havia estat senzillament ignorada perquè ni tan sols era visible. ■

Albert Punsola

Perspectivas del cumplimiento del Protocolo de Kyoto en España



José Mª. Baldasano
catedrático en Ingeniería Ambiental
y experto del IPCC
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)



René Parra
doctor en Ingeniería Ambiental
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

La actual estructura de nuestro consumo energético no ayuda, y se prevé un incremento sostenido de energía en los próximos años

En estos momentos hay suficientes evidencias respecto a que la influencia humana está forzando un cambio climático. El tercer informe del año 2001 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) indica que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y de aerosoles debidas a las actividades humanas están modificando la atmósfera, por lo que se prevé un efecto sobre el clima, y es prácticamente seguro que las emisiones debidas al uso de combustibles fósiles son el factor dominante en la tendencia de una mayor concentración de dióxido de carbono (CO₂) durante los siglos XX y XXI. Y, en estos tres últimos años, las pruebas han aumentado.

El objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es estabilizar las concentraciones de los GEI a un nivel que evite interferencias peligrosas en el clima. En este contexto, el Protocolo de Kyoto limita las emisiones netas de GEI de los países desarrollados y con economías en transición, quienes deben alcanzar en el período 2008-12 una reducción del 5% de las emisiones con respecto al año 1990. Aunque la firma de Rusia permite la entrada en vigor del Protocolo de Kyoto, la Unión Europea (UE) asumió de forma unilateral su compromiso y ha emprendido acciones de cara a su cumplimiento. Para el conjunto de la Europa de los Quince (UE15), el objetivo es alcanzar una reducción de las emisiones de al menos un 8%. El esfuerzo por país miembro es diferente, y permite a un determinado grupo de países un aumento de emisiones. Entre ellos se incluye a España, con un límite permitido del +15%.

El Protocolo de Kyoto contempla, además, tres mecanismos de flexibilidad para su aplicación: 1) el comercio de emisiones (CE), 2) proyectos de implementación conjunta (IC) y 3) mecanismos de desarrollo limpio (MDL). Aunque los considera como actividades suplementarias.

Según la última estimación de la Agencia Europea del Medio Ambiente, las emisiones de la EU15 en el 2002 contabilizan una reducción del 2,9%. Sin embargo, esta disminución se debe principalmente al Reino Unido y Alemania, países que en conjunto representan un 47% de las emisiones de la EU15. España pre-

senta un incremento del 39,4%, más de dos veces y media su porcentaje límite.

La directiva 2003/87/CE, llamada del “comercio de emisiones”, tiene como objetivo fomentar la reducción de las emisiones de manera eficiente en relación con los costes, y establece que los estados miembros deben limitar las emisiones de CO₂ de sus centrales de generación eléctrica y otros sectores industriales por medio de la distribución de derechos de emisión compatibles con los límites nacionales. La distribución de emisiones y otras potenciales actuaciones se definen por cada país en su Plan Nacional de Asignaciones (PNA). La mayoría de los estados miembros han presentado sus PNA, en los cuales se manifiesta la intención de un uso casi generalizado de otros mecanismos flexibles.

El PNA español, aprobado mediante el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, establece como meta hacia el período 2008-12 que las emisiones no deberán sobrepasar más del 24% los valores de 1990. Este porcentaje se compone del 15% del límite Kyoto, más un 2% estimado para la absorción de sumideros, más un 7% que procedería de los créditos de emisión a partir de los mecanismos IC y MDL. El panorama para España es ciertamente difícil, ya que, asumiendo que las emisiones en 2002 (39,4% mayores respecto al año base) no se incrementarán, reducir ahora mismo las emisiones al 24% establecido en el PNA español implica que mediante acciones de tipo doméstico es posible disminuir las emisiones en un 15,4%, objetivo realmente difícil.

La actual estructura de nuestro consumo energético no ayuda, y se prevé un incremento sostenido de energía en los próximos años. En el PNA de España, los sectores cubiertos por la directiva 2003/87/CE representan un 40% del total de las emisiones (21% generación eléctrica+ 19% otras industrias). Más de mil instalaciones hubieran tenido que haber presentado su solicitud el 30 de septiembre. Las actuaciones no son únicamente técnico-ambientales, sino también económicas y de ayuda al desarrollo. Además, España debería establecer de forma urgente todo un conjunto de actuaciones, centradas en los otros sectores emisores, como el transporte (con un 26% de las emisiones), la construcción y los servicios. ■

Recuperació de la Platja Llarga de Salou

Durant molt temps, aquest espai costaner, situat entre el nucli urbà de Salou i l'Hotel Negresco, ha estat molt degradat i ha tingut un difícil accés a conseqüència de la plataforma que s'hi va construir amb enderrocs per instal·lar-hi un càmping. El projecte actualment en curs té com a objectiu recuperar la Platja Llarga naturalitzant-la i retornant-li la topografia i els perfils originaris.



El projecte vol recuperar la platja amb les seves dimensions, renaturalitzar-la i consolidar el límit entre la zona marítima i la terrestre

El projecte de recuperació de la Platja Llarga de Salou defineix l'ordenació d'aquesta franja costanera d'ús públic amb la voluntat de retornar-li la seva imatge primigènia, recuperar la platja amb les seves dimensions, renaturalitzar-la i consolidar el límit entre la zona marítima i la terrestre. La proposta s'ajusta a l'orografia del lloc, i les pinedes, l'amfiteatre natural que forma l'espai, els murets de pedra seca, les roques tenyides de roig, els recorreguts i els arbustos d'olor són elements definidors del projecte.

A la part superior, un passeig marítim, que també es podria anomenar Passeig de Ronda, ja que es projecta en continuïtat amb aquest últim en un recorregut que, des de Salou fins a la Pineda, uneix penya-segats, vegetació, platja i mar en un seguit d'episodis de gran interès paisatgístic. Se n'ha garantit la continuïtat sense esforç i l'accessibilitat des de tots els punts. Arran de mar, el projecte acaba amb un sistema dunar precedit per petites plataformes de formigó pensades com a zona de descans.

A ponent, una esplanada defineix el seu límit amb la platja des d'un muret banc que permet conduir les aigües i l'electricitat, així com dibuixar una línia brillant i continua sobre el territori. Aquesta esplanada, dotada de mobiliari urbà, és un espai d'estada des d'on es pot accedir a la continuació del passeig en una altra cota, buscant el passeig interior, per donar protagonisme a les roques que defineixen el lloc.

A l'extrem oriental de la platja, s'hi incorpora com a parc públic un espai de dimensions considerables, de forma triangular i adaptat al terreny existent i a les magnífiques pinedes que l'envolten. En aquesta àrea es podran fer activitats de repòs a l'ombra, jocs infantils i tots aquells usos que no cal que es facin sobre la sorra de la platja.

LA VEGETACIÓ

Un dels elements més destacats de la zona on es vol intervenir és una gran pineda; és per això que, en el projecte, la vegetació hi té un tractament específic, ja sigui per garantir la conservació de la ja existent o bé per augmentar-la en espais on actualment no n'hi ha o n'hi ha poca. Així, a la part més propera a la línia de costa es plantarà una nova franja de bosc –pins pinyers (*Pinus pinaster*), tamarius (*Tamarix gallica*) i tipuanes (*Tipuana tipu*), entre altres espècies– per protegir de l'aerosol marí la part interior de l'esplèndida pineda actual.

Els talussos s'enjardinaran amb aromàtiques, arbustos i enfiladisses: caps d'ase (*Lavandula stoechas*), romaní (*Rosmarinus offi-*



cinalis), farigola (*Thymus vulgaris*), atzavara (*Agave americana*), ginesta (*Spartium junceum*), heura (*Hedera helix*) i buguenvil·lea (*Bougainvillea glabra*). Pel que fa a les dunes, s'hi plantaran espècies que li són pròpies i que, per tant, a més de tenir una funció ornamental, serviran per fixar la sorra. Les espècies triades són el borró (*Ammophila arenaria*), el teucrí (*Teucrium sp.*) i el lliri de mar (*Pancratium maritimum*). ■



Es plantarà una nova franja de bosc per protegir de l'aerosol marí la part interior de l'actual pineda



FITXA TÈCNICA

Localització: Salou
Projecte: Modificació del projecte bàsic del Passeig de Ronda a la Platja Llarga
Superfície: 29.000 m² (600 m lineals)
Inici execució: 2004
Autors: Jordi Bellmunt i Xavier Andreu Arquitectes i Associats

Arran de mar, el projecte acaba amb un sistema dunar precedit per petites plataformes de formigó pensades com a zona de descans



Aprendre als parcs i jardins de Barcelona

Els espais verds són, sens dubte, un gran recurs pedagògic. I també ho és el front marítim de la ciutat. És per aquest motiu que Parcs i Jardins ofereix cada any activitats d'educació ambiental adreçades als diferents cicles escolars, amb possibilitats que inclouen el coneixement del món vegetal, la vida en una granja o tot el que ens ofereix el mar. Aquesta és la proposta que l'Institut Municipal fa per al curs 2004-05, que ara comença.



La visita al Parc de Diagonal Mar permet conèixer la vegetació d'aquest espai verd i detectar els principis de sostenibilitat que s'han aplicat per construir-lo

Un dels aspectes més rellevants de la política municipal dels últims vint-i-cinc anys pel que fa als espais públics ha estat la recuperació del front marítim per a la ciutat. Ara, Barcelona viu de cara al mar, i convé que això sigui una realitat tot l'any i en tots els àmbits, des del lleure fins a l'esport o la formació ambiental. És per aquest motiu que, en aquest curs escolar, el Departament d'Educació Ambiental de Parcs i Jardins ha posat un especial èmfasi en les activitats relacionades amb la platja. Hi ha tres propostes: per un costat, "Les platges tot l'any", pensada per facilitar el coneixement d'aquest equipament urbà, i, per l'altre, "Aprofitem la platja per investigar l'aigua" i "L'aigua de la platja, un món per descobrir", orientades a acostar la realitat d'un element tan fonamental per a la vida com és l'aigua. Hi ha dues activitats

més relacionades amb el mar: "Platjaexpedició" i "Platjaventura", en què els nens i nenes podran conèixer els principis bàsics del socorrisme.

EL MÓN VEGETAL

Cada any, Parcs i Jardins intenta millorar les activitats que proposa amb l'objectiu que siguin més interessants dins del disseny curricular. Així, al Parc de Diagonal Mar, un dels últims grans espais que s'han incorporat al patrimoni verd de la ciutat, s'ha dissenyat la visita "Parc de Diagonal Mar, un lloc per descobrir", que consisteix en un itinerari botànic que permet conèixer la vegetació d'aquest espai verd i detectar els principis de sostenibilitat que s'han aplicat en la seva construcció.

Al Parc de l'Oreneta s'ha renovat l'oferta amb dues activitats: "Parc de l'Oreneta, un



bosc a la nostra ciutat” i “La vegetació del Parc de l’Oreneta”. També s’han renovat i millorat les ofertes relacionades amb les activitats que es fan al Viver Tres Pins: “D’on surten les plantes de la ciutat?” i “Conèixer el viver de plantes Tres Pins”. En aquest cas, es tracta de l’elaboració de nou material didàctic que es podrà consultar *on line*.

Una altra novetat d’aquest any és l’aplicació a les escoles de la campanya *Fem compost al parc*, que té per objectiu la recuperació, el reciclatge i la reutilització en origen dels residus orgànics. Un nou camp d’aprenentatge, doncs, per als escolars de Barcelona. ■

Eulàlia Masdeu



S’ha elaborat nou material didàctic relacionat amb el Viver Tres Pins, que es podrà consultar *on line*

Lloc i època	Objectius	Nivell educatiu
Jardins del Laberint d’Horta , d’octubre a juny, diverses activitats	Acostar-se, mitjançant una visita guiada, a la història d’aquest jardí (el més antic de tots els que es conserven a Barcelona), a la seva vegetació i al seu simbolisme mitològic.	Activitats per als cicles mitjà i superior d’Educació Primària, 1r. i 2n. cicle d’ESO, Educació Secundària Postobligatòria
Parc Güell , d’abril a juny, “Juguem amb els arbres del Parc Güell”	Conèixer alguns dels arbres del parc i, tot jugant, descobrir-ne les característiques principals.	Cicles mitjà i superior d’Educació Primària
Parc de la Ciutadella , d’octubre a juny, diverses activitats	Conèixer les possibilitats que ofereixen els parcs i jardins per al lleure i l’aprenentatge.	Educació Infantil: Parvulari, cicle inicial d’Educació Primària
Parc de l’Oreneta , octubre, novembre, abril, maig i juny, diverses activitats	Familiaritzar-se amb un entorn mediterrani.	Educació Infantil: Parvulari, cicle inicial d’Educació Primària
Parc de Diagonal Mar , d’octubre a juny, “Parc de Diagonal Mar, un lloc per descobrir”	Aprofitar l’itinerari botànic i observar els diferents ecosistemes presents al parc.	Cicle superior d’Educació Primària, 1r. cicle d’ESO
Jardins de la Vil·la Amèlia , novembre	Descobrir les característiques de la tardor amb les fulles i els fruits dels arbres.	Educació Infantil: Parvulari
Can Cadena , d’octubre a juny, diverses activitats	Facilitar als escolars el coneixement de la realitat agrícola.	Educació Infantil: Llar d’Infants i Parvulari; cicles inicial, mitjà i superior d’Educació Primària, 1r. cicle d’ESO
Viver Tres Pins , d’octubre a juny, diverses activitats	Conèixer l’activitat del viver municipal de Barcelona	Cicles mitjà i superior d’Educació Primària, 1r. i 2n. cicle d’ESO
Platges , octubre, novembre, abril, maig i juny, diverses activitats	Conèixer la importància de l’aigua.	Cicles inicial i superior d’Educació Primària, 1r. i 2n. cicle d’ESO
“Guarneix-me” , desembre	Ornamentar el verd nadalenc amb criteris de sostenibilitat.	Cicles mitjà i superior d’Educació Primària
Festa de la Primavera , març	Celebrar l’arribada de la primavera amb la plantació d’espais verds.	Educació Primària

Informació i reserves: www.bcn.es/IMEB/program.htm

Les bulboses de tardor

Intensitat i diversitat de colors són dues característiques destacables de les bulboses. Quant al període de floració, hi trobem dos grans blocs: les que floreixen entre finals d'hivern i mitjans de primavera i les que ho fan entre finals de primavera i primers de tardor. Avui parlem de les primeres, que es planten a la tardor, entre octubre i mitjans de novembre.



Tulipa sp.

Les bulboses són com un gran calaix de sastre on trobem plantes que disposen d'òrgans subterranis capaços de renovar cada any la planta

Les bulboses són com un gran calaix de sastre on trobem plantes que disposen d'òrgans subterranis capaços de renovar cada any la planta o d'augmentar-ne el nombre, és a dir, de fer fills. De fet, la morfologia d'un bulb és idèntica a la d'una ceba. Així, doncs, l'òrgan subterrani d'una tulipa és una ceba; també ho és el del narcís. Malgrat això, hi ha altres òrgans subterranis que no són bulbs, però s'hi fa referència i es tracten de manera equivalent. Aquests òrgans són els corms, els rizomes, els tubercles i les arrels tuberoses.

ON LES PLANTEM?

Ho podem fer al jardí, directament a terra, o bé a la terrassa o balcó, i, per tant, en test o jardinera. Quan ho fem al jardí, caldrà tenir en compte que sigui en un lloc vistós, a prop de l'entrada principal. Es tracta de fer

un grup o parterre, agrupant almenys dues dotzenes de bulbs d'un sol color o combinant-ne un parell. En general, l'exposició ha de ser assolellada o ben lluminosa, tot i que hi ha excepcions.

QUIN TIPUS DE SÒL ELS CONVÉ?

Preferentment, els sòls han de ser rics en matèria orgànica (fems, compost, substrat vegetal, etc.) i amb bona circulació d'aire i aigua; és a dir, sòls amb bon drenatge. El principal enemic de les bulboses són els sòls amb excessiva retenció d'aigua (mal drenatge). Així, doncs, un sòl de textura argilosa és convenient esmenar-lo amb sorra o sauló i matèria orgànica. Abans, però, el terreny s'ha de cavar a una fondària d'uns 30 cm i tot seguit incorporar-hi els materials esmentats a raó d'1/3 de matèria orgànica i 1/3 de sorra o sauló. Aquestes proporcions són en volum. És molt important barrejar de la manera més homogènia possible aquests materials fins a la fondària que hem cavat.

COM ES PLANTEM?

Un cop la terra està preparada i la superfície anivellada, podem començar la plantació, tenint en compte, prèviament, la fondària i la distància a què hem de dipositar el bulb. La primera és l'espai que hi ha entre la base del bulb i la superfície de la terra. Entendrem com a distància de plantació l'espai que cal deixar entre dos bulbs, mesurat de centre a centre.

La plantació al jardí es pot fer de dues maneres. Una consisteix a obrir forat per forat amb un plantador, dipositar-hi el bulb tot seguit i cobrir-lo lleugerament per damunt del nivell del sòl. És preferible que la base del forat sigui plana. Pel que fa a l'altre sistema, cal buidar la terra de tota la superfície destinada als bulbs fins a la fondària de plantació, tenint cura de deixar la base d'aquest rebaix com més horitzontal millor. Seguidament dipositarem els bulbs a la distància convenient. En cobrir-los procurarem que la terra quedi lleugerament per damunt del nivell del sòl. Després de plantar, sempre convé fer un reg generós.

La plantació en test resulta molt interessant en espais reduïts, com balcons o te-



Hyacinthus sp.



Muscari americanum



Tulipa sp.



Narcissus sp.



Tulipa sp.



Tulipa sp.

rrasses, però també al jardí, preparant uns quants testos que vagin apareixent al llarg d'un camí o en qualsevol altre punt. En primer lloc s'ha d'incorporar a la base del test un gruix de 2-3 cm d'un material una mica groller, com grava o terra volcànica, per facilitar el drenatge. A continuació omplirem el test o jardineria amb el substrat fins a arribar 2-3 cm per sota de la part superior. Les distàncies de plantació s'han de reduir entre un terç i la meitat. Així, el test queda més dens i estèticament millora de manera notable.

EL MANTENIMENT

El reg ha de ser moderat, però depèn molt de la meteorologia. Quan els bulbs es cultiven en test o jardineria s'ha de deixar assecar moderadament la superfície del substrat fins a 2 cm de fondària. La periodicitat del reg pot ser d'un a dos cops per setmana. Amb els bulbs plantats a terra també s'ha de deixar que s'assequin moderadament, com en el cas anterior. Si les pluges són escasses, s'ha de regar un cop per setmana. Si les pluges sovintegen, podem estar dues, tres o fins i tot més setmanes sense regar. Quan les fulles emergeixen entre 5-7 cm per sobre de la terra es pot aportar una mica d'adob químic. La dosi orientativa és de 25g/m². Tot seguit, un reg mode-

rat. Caldrà eliminar les males herbes procurant que no superin els 5 cm d'alçada.

Quan la flor es comença a pansir convé eliminar-la tallant la tija floral com més avall millor. Els bulbs, en general, tenen una floració intensa i curta en el temps. Naturalment, hi ha excepcions, com és el cas del ciclamen. N'hi ha d'altres que es poden mantenir al jardí uns quants anys i fer exuberants floracions. Per exemple, *Crocus*, *Narcissus*, *Hyacinthus*, *Cyclamen*, etc.

Salvador Pi

En general, l'exposició ha de ser assolada o ben lluminosa, tot i que hi ha excepcions

PER PLANTAR A LA TARDOR

Allium sp.
Anemone sp.
Crocus chrysanthus
Fritillaria imperialis
Hyacinthus orientalis
Iris sp. (espècies que presenten bulbs)
Muscari sp.
Narcissus sp.
Ranunculus asiaticus
Scilla sibirica
Tulipa sp.

La plantació en test és molt interessant en espais reduïts, com balcons o terrasses

Les orquídiies dels jardins de Barcelona

Quan sentim a parlar de les orquídiies evocuem un món exòtic i misteriós, la imatge exuberant de les selves tropicals on viuen aquestes plantes, d'una gran diversitat de formes, colors i perfums. Però la majoria de la gent desconeix que també en podem descobrir molt a prop, als nostres prats i boscos i als nostres jardins. Les orquídiies poden viure en tota mena d'hàbitats, a excepció del marí, des de la costa fins a les valls de muntanya.

Les orquídiies es consideren un dels grups vegetals més evolucionats, ja que han arribat a una gran especialització en la pol·linització, en l'absorció i emmagatzemament d'aigua i en l'associació amb fongs per nodrir-se i germinar. S'estima que hi ha entre 25.000 i 30.000 espècies d'orquídiies, agrupades en uns 700 gèneres, que estan distribuïdes arreu del món en tota mena d'ambients, si bé on són més abundants és a les zones tropicals. A Europa n'hi ha unes 200 espècies –66 de les quals a Catalunya–, que pertanyen a 18 gèneres.

La majoria de les orquídiies de les zones tropicals són epífites i viuen sobre els arbres, i les de les zones temperades i fredes arrelen al sòl i, segons els gèneres, tenen rizomes o tubercles radicals, generalment dos, de forma arrodonida, on emmagatzemen substàncies de reserva. Les terrestres són autòtrofes, encara que n'hi ha de sapròfites, i totes viuen en simbiosi micorízica amb fongs, que els permet alimentar-se i germinar. Cada espècie necessita unes condicions específiques de sòl, humitat i llum per desenvolupar-se, i no toleren els sòls degradats, molt treballats o adobats.

Les orquídiies mediterrànies solen tenir un període de repòs, que coincideix amb l'època d'estiu, quan desapareix la part aèria,

i rebroten en la següent estació favorable. Es caracteritzen per tenir una sola tija sense ramificacions, on es disposen les fulles. Aquestes últimes són enteres i generalment allargades, lanceolades o ovalades, amb nervis definits i paral·lels; no tenen pecíol i abracen la planta, si bé en algunes espècies formen una roseta basal. A la part terminal, s'hi disposen les flors en inflorescències, generalment en espigues o raïms.

S'estima que hi ha entre 25.000 i 30.000 espècies d'orquídiies, agrupades en uns 700 gèneres



Ophrys sphegodes

FLORS MERAVELLOSES

La part més especial de les orquídiades són les flors. Són hermafrodites i zigomorfes (amb un sol pla de simetria) i tenen una disposició pensada per afavorir la pol·linització pels insectes. Tenen dos verticils de tres tèpals cadascun; els exteriors són, generalment, iguals, i entre els interiors n'hi ha un de molt diferent i més gran, que rep el nom de label. La forma, textura i ornamentació del label són diferents segons les espècies. El label actua com una pista d'aterratge per als insectes i facilita la pol·linització. En alguns gèneres s'allarga per la part posterior formant un esperó, on hi ha el nèctar per recompensar els pol·linitzadors. Una característica especial d'aquest grup és el ginostem, un òrgan semblant a una columna, format per la soldadura del pistil tricarpelar i l'únic estam. El pol·len està aglomerat en dues masses voluminoses anomenades pol·linis.

La pol·linització de les orquídiades es fa a través d'insectes i és un exemple de precisió. Determinades espècies només poden ser pol·linitzades per un insecte concret. Atrets pel perfum, la forma i el color de les flors, que a vegades imiten les característics de la femella d'un insecte, els mascles, generalment, es posen damunt del label i busquen el nèctar, situat al fons de la flor, de manera que els pol·linis se'ls adhireixen al cap com si fossin antenes. Quan van a una altra flor, els pol·linis que transporten entren en contacte amb l'estigma, on s'enganxen els grans de pol·len o els pol·linis sencers. Un cop s'ha completat la pol·linització, les flors es marceixen ràpidament

EL LABERINT D'HORTA

Amb la finalitat de preservar les darreres poblacions d'orquídiades autòctones que hi ha als parcs de Barcelona, s'ha desenvolupat un objectiu específic dins del Programa Anual de Gestió Ambiental de l'any 2004 de l'Institut de Parcs i Jardins de Barcelona. Els treballs s'han iniciat al Parc del Laberint d'Horta, per les característiques de la seva vegetació, principalment mediterrània, i pel seu relleu variat, amb hàbitats diversos.

Aquests treballs han consistit en la localització, reconeixement i classificació de les espècies i en el seguiment del seu desenvolupament.



Cephalanthera

Els jardineros del Laberint d'Horta procuren evitar que les tasques de manteniment del parc afectin unes plantes tan importants com les orquídiades

Els treballs iniciats al Parc del Laberint d'Horta ja han permès localitzar més de 500 exemplars d'orquídiades

lupament. Els primers resultats han permès localitzar més de 500 exemplars d'orquídiades, classificats en sis espècies que pertanyen a quatre gèneres: *Ophrys sphegodes*, *Ophrys apifera*, *Epipactis microphylla*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia* i *Limodorum abortivum*.

La distribució de les poblacions de les diverses espècies s'ha situat en un plànol i el seu cicle biològic s'ha plasmat en esquemes, amb fotografies de les diferents fases de desenvolupament. Aquesta informació ha permès formar els jardineros perquè els treballs de manteniment del parc no interfereixin en el creixement d'aquestes poblacions d'orquídiades i així se n'eviti la desaparició.

Joan Bernat Martín Corral
jardiner del Parc del Laberint d'Horta

CATÀLEG DE LES ORQUÍDIADES DELS JARDINS DEL LABERINT D'HORTA. UN PATRIMONI A PROTEGIR

Gènere *Ophrys*: a les zones de gespa hi ha *O. sphegodes*, i a les zones més herbàcies, *O. apifera*. El label és carnós i imita la forma, el color, l'olor i la textura de les abelles, mosques i vespes que les pol·linitzen, de manera que són un perfecte parany per atreure els mascles. D'aquí els ve el nom popular d'abelleres.

Gènere *Epipactis*: pels camins de la part central dels jardins, s'hi troba *E. microphylla*, de flors petites amb una intensa aroma de vainilla. Li agrada l'ombra, en terrenys calcaris, profunds i frescos.

Gènere *Cephalanthera*: a les zones més fresques i ombrívols del jardí hi ha *C. damasonium*, de flor groguenques, i *C. longifolia*, de flors blanques i delicades que es desprenen al mínim contacte.

Gènere *Limodorum*: a la zona del bosc rica en matèria orgànica hi ha *L. abortivum* (nom que li ve de les fulles avortades, reduïdes a petites beines). És una orquídiada sapròfita de color violeta clar que pot arribar fins als 80 cm d'alçada.

Plànol dels espais verds de Barcelona



Parcs i Jardins ha editat un plànol amb la localització damunt la trama urbana dels 67 grans espais verds de la ciutat. Es tracta d'una eina molt útil que hem de portar sempre a sobre quan sortim a passejar per Barcelona. ■

Parcs i jardins de Barcelona. Ed. Parcs i Jardins, amb el suport d'Iberdrola, 2004

Fundació Territori i Paisatge

Aquesta fundació de l'Obra Social de Caixa Catalunya ha editat l'informe de les activitats dutes a terme el 2003, vinculades, entre altres aspectes, a l'adquisició i gestió del territori, l'educació ambiental i els projectes. Actualment, la Fundació Territori i Paisatge té 6.923,62 hectàrees d'espais en propietat, 59.799,51 més d'espais en conveni i 139,8 d'adquisició de drets de boscos. ■

Informe d'activitats 2003. Ed. Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya, 2004.

'Gira-sol'

Aquest és el nom d'una nova revista que té com a objectiu acostar el món de la jardineria, les plantes i el medi ambient als nens i nenes de 7 a 13 anys. L'edita l'empresa Burés i es pot trobar, de franc, als principals *gardens* d'Espanya. Els protagonistes de la revista són Sol i Max, i, a través de les seves aventures i els seus jocs, els joves lectors van aprenent els conceptes bàsics de la biologia i la jardineria. ■

Gira-sol. Ed. Burés, S. A., 2004



Webs

Un món de jardineria

Florvertical és un portal dedicat al verd ornamental on es pot trobar tota mena d'informació al voltant d'aquest sector, pensada tant per als professionals com per als aficionats a la jardineria. A més a més, ofereix la possibilitat de subscriure's a un butlletí electrònic setmanal.

www.florvertical.com



Agència Local d'Energia de Barcelona

L'Agència Local d'Energia de Barcelona, creada el 2002, té com a missió aconseguir que la nostra ciutat sigui un model en el tractament de les qüestions energètiques i la seva repercussió ambiental. En la seva *web*, a més d'informació referent a l'agència, els seus objectius i els projectes que està desenvolupant (pla energètic, ordenança solar), també hi ha, entre altres apartats, un observatori de l'energia, consells pràctics, actualitat, documentació i enllaços.

www.barcelonaenergia.com



Barcelona Sostenible

La *web* del Centre de Recursos Barcelona Sostenible ens acosta a l'oferta d'aquest espai: des de l'agenda d'activitats fins als continguts de l'exposició, amb propostes per millorar la qualitat ambiental del nostre entorn, ecoproductes per a la llar i un test de sostenibilitat molt útil per poder avaluar quin és el nostre "comportament ambiental".

www.bcn.es/agenda21/crbs/



Activitats

'Com funciona Barcelona?'

Aquest programa d'activitats escolars de medi ambient, impulsat per l'Ajuntament de Barcelona i que en aquest curs 2004-05 arriba a la vuitena edició, inclou un conjunt de recursos didàctics que, a través de visites a instal·lacions (punts verds, dipòsits de regulació d'aigües pluvials, Ecoparc) i d'activitats a l'aula (taller sobre el soroll, "Reciclet, un conte i tot net"), permeten entendre el funcionament ambiental de la ciutat i donar suport a la tasca dels centres educatius que vetllen per la sostenibilitat. En aquesta nova edició, *Com funciona Barcelona?* inclou la novetat de les visites als punts verds de barri. Aquest programa, adreçat a tots els centres d'ensenyament de Barcelona (educació infantil, primària, secundària obligatòria i secundària postobligatòria), permet entendre els fluxos d'energia, de residus i d'aigua que s'estableixen a la ciutat i l'impacte de les activitats humanes sobre la qualitat de l'aire. ■



Informació: 93 851 50 57,
comfuncionabarcelona@lavola.com,
www.bcn.es/agenda21/crbs/index.htm

Centre de Recursos Barcelona Sostenible

Curs de fauna i flora urbana de la ciutat de Barcelona: 19 d'octubre, presentació: "Ambients naturals de Barcelona"; 21 d'octubre: "Flora de la ciutat: la flora cultural dels jardins i la flora natural dels darrers racons no urbanitzats. La flora ruderal"; 26 d'octubre: "Els ocells: riquesa més enllà dels coloms, pardals i gavians"; 28 d'octubre: "Els altres animals: mamífers, rèptils i amfibis, insectes, etc."; 2 de novembre: "La conservació del nostre patrimoni natural: problemes i solucions". Totes les sessions són de 18.30 a 20 h. El curs es completarà amb una visita guiada al Jardí Botànic de Barcelona un dissabte al matí.

Setmana de la Mobilitat Sostenible. Del 8 al 14 de novembre. "Present i futur de la bicicleta a la ciutat", presentació del *Paper de sostenibilitat* número 14. Amb Eliseu T. Climent. 10 de novembre, a les 19.30 h.

"Salut mental i mobilitat", xerrada sobre els efectes en la salut dels impactes associats als diferents models



de mobilitat. A càrrec d'Oriol Güell, psicòleg i formador, responsable de l'espectacle *Humor sostenible*. 11 de novembre, a les 19 h.

Caminada per la història: la Barcelona romana. Passeig per la història romana de la ciutat. A través de les muralles veurem on estaven situades les quatre portes de la ciutat i visitarem el fòrum romà i les restes del temple dedicat a August. Guiarà Josep M. Vilarrúbia, historiador. Dissabte 13 de novembre, a les 11 h. Lloc de trobada: Plaça Nova (davant del Col·legi d'Arquitectes). Places limitades.

Habitatges sostenibles. Dues xerrades a l'entorn d'aquest tema: "Hàbits sostenibles a la llar", a càrrec de Lara Trujillo, arquitecta tècnica del Gabinet Tècnic del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, el 23 de novembre, a les 18.30 h, i

"Construcció amb fusta", per conèixer les possibilitats de la fusta com a material de construcció i les seves aplicacions en l'àmbit urbà, a càrrec de José Luis Rubia, de Made Bio, el 25 de novembre, a les 18.30 h.

Taller de Nadal. Transformació de materials quotidians de rebuig en guarniments, postals i petits detalls de Nadal, a càrrec d'Eva Parra, el 30 de novembre i el 2 de desembre, de 18.30 a 20.30 h.

Taller d'eficiència energètica. Taller demostratiu per introduir la necessitat d'aprofitar més eficaçment els recursos energètics. A càrrec d'Intiam Ruai. El 16 de novembre, a les 18.30 h.

Ateneu d'Educació Ambiental. La Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA), en col·laboració amb el CRBS, continua aquest programa de formació, adreçat a educadors ambientals tant en l'àmbit formal com en el no formal. Les trobades tindran lloc, a partir de novembre, el primer i el tercer dimecres de cada mes, a les 18 h.

Conèixer la natura als museus de la Ciutadella



El Museu de Ciències Naturals de l'Institut de Cultura de Barcelona, situat al Parc de la Ciutadella, ofereix a partir d'aquesta tardor un ampli ventall d'activitats que tenen com a objectiu la divulgació de tot el que està relacionat amb la natura i la ciència. Aquest museu està allotjat en dos edificis molt pròxims, un dedicat a la zoologia, i l'altre, a la geologia.

Exposicions

“La diversitat de la vida”: aquesta exposició vol ser un cant a la vida i pretén despertar la fascinació per la diversitat biològica explicant-ne la complexitat. Fins al 30 d'abril de 2005. Sala de la Balena del Museu de Zoologia. Activitats complementàries: del 9 de novembre de 2004 al 14 d'abril de 2005. Cicle de conferències i taules rodones durant el novembre: “La petjada ecològica. L'equitat ambiental”, per Joan Martínez Alier; “La biodiversitat com a sistema complex”, per Jaume Terradas; “Biodiversitat agrícola. El paper de la pagesia”, per Henk Hobelink, i “Bionèmesi. Pensar la sostenibilitat”, per Jorge Riechmann. “Ètica ambiental i biodiversitat”, taula rodona amb Jordi Pigem, Jesús Mosterín i Jaume Bertranpetit.

“El Museu Martorell, 125 anys de ciències naturals (1878-2003)”: durant els seus setanta anys de dedicació a les ciències de la Terra, aquest museu ha portat a terme nombroses activitats relacionades

amb la geologia en general, la paleontologia, la mineralogia, la petrologia i la recerca geològica a Catalunya. L'exposició mostra exemplars de les diferents col·leccions del Museu Martorell. Del 12 de desembre de 2004 al 31 de desembre de 2005. Museu de Geologia.

Exposicions permanents al Museu de Zoologia: “La classificació del regne animal”, “L'apicultura” (mostra temàtica) i “Els ocells urbans” (mostra temàtica).

Exposicions permanents al Museu de Geologia: “Roques, minerals i fòssils”, “El color secret dels minerals” (mostra temàtica) i “La col·lecció de grans blocs” (mostra temàtica).

Per als més petits

La diversitat valora els lletjos. Contes de fades, feres i tocats de l'ala: narració de contes i rondalles per Ricard Bonmatí. El 19 de desembre, al Museu de Zoologia.

Descobrint els nostres avantpassats: qui eren?, com eren?, on vivien? El 28 de novembre i el 12 de desembre, al Museu de Zoologia.

Taller de Nadal: el món de les abelles, fer la rèplica d'un fòssil, inventar animals imaginaris i moltes coses més per a nens i nenes de 6 a 9 anys. Del 27 al 31 de desembre, al Museu de Zoologia.

Setmana de la Ciència 2004

Del 9 al 14 de novembre

Conferències: “Les gemmes: passat, present i futur” (dia 9), “Els noms de les gemmes als carrers de Barcelona” (dia 10) i “Les col·leccions de gemmes públiques i privades” (dia 11). A les 19 h, a la sala d'actes del Museu de Zoologia.

Visites comentades: “El Museu Martorell, 125 anys de ciències naturals” (dia 12, a les 12.00, al Museu de Geologia) i “Vine a veure el Museu de Zoologia per dins” (dia 14, de 10 a 14 h).

Tallers: “Les abelles de la mel” (dia 13, a les 12 h, al Museu de Zoologia).

La diversitat valora els lletjos. Contes de fades, feres i tocats de l'ala: narració de contes i rondalles per Ricard Bonmatí (dia 14, al Museu de Zoologia). ■

MUSEU DE CIÈNCIES NATURALS DE LA CIUTADELLA

museuciencies@mail.bcn.es, www.bcn.es/museuciencies

Museu de Zoologia (MZB): pg. Picasso, s/n, tel.: 93 319 69 12

Museu de Geologia (MGB): Parc de la Ciutadella, s/n, tel.: 319 66 95

Metro: Línia 1, Arc de Triomf; Línia 4, Jaume I. Autobús: 14, 39, 40, 41, 42, 141, B52. Renfe: estació Arc de Triomf

Agenda

L'educació ambiental en xarxa

Sisè Fòrum d'Educació. Organitzen: Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona i Societat Catalana d'Educació Ambiental. 19 i 20 de novembre, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès). Informació: 93 581 17 08/581 18 64, www.uab.es/ice, www.pangea.org/scea, scea@pangea.org. ■

Cursos de jardineria i paisatgisme del Centre de Formació del Laberint. Programació 2004-05

CURSOS PER A AFECCIONATS

Pràctic bàsic: per aprendre a sembrar la gespa, tenir-ne cura, plantar arbres i arbusts i podar. Del 13-1-05 al 26-5-05. Dijous, matins, de 10 a 13 h, o tardes, de 16 a 19 h; o divendres, matins, de 10 a 13 h.

Bàsic de jardineria I: del 7-4-05 al 9-6-05. Dijous, tardes, de 18 a 20.30 h, o divendres, matins, de 10 a 12.30 h.

Pràctic intensiu: del 12-4-05 al 9-6-05. Dimarts i dijous, tardes, de 18 a 20.30 h.

CURSOS MONOGRÀFICS

Poda i manteniment de rosers: dies 18, 20, 25 i 27 de gener (dimarts i dijous), matins, de 10 a 12.30 h.

Les plantes i el cultiu en terrasses i balcons.

Identificació i manteniment: dies: 4, 5, 11 i 12 d'abril (dilluns i dimarts). Tardes, de 18 a 20.30 h.

L'hort ecològic: diferents tècniques de cultiu: dies 19, 20, 26 i 27 d'abril (dimarts i dimecres), matins, de 10 a 12.30 h.

Plagues i malures. Identificació i control amb mètodes biològics, casolans i químics: dies 13, 15, 20 i 22 de juny, matins, de 10 a 12.30 h, o tardes, de 18 a 20.30 h.

CURSOS TÈCNICS ESPECIALITZATS (FINS AL DESEMBRE DEL 2004)

Plagues i malalties dels principals planifolis ornamentals: curs per a la diagnosi visual de les principals plagues i malalties que afecten les espècies de planifolis més utilitzades en els espais verds (*Quercus*, *Populus*, *Ulmus*). 26 i 28 d'octubre, 2 i 4 de novembre, de 16.30 a 20.30 h.

Manteniment de maquinària de jardineria: recomanacions d'ús i manteniment per optimitzar l'efectivitat de la maquinària utilit-



zada en jardineria. 16 i 18 de novembre, de 16 a 20 h.

Poda de l'arbrat: bases del coneixement actual de la biologia arbòria. Establiment de les directrius tècniques de la poda de l'arbrat. Resolució de casos pràctics. 23 i 25 de novembre, de 16.30 a 20.30 h, i 27 de novembre, de 8.30 a 14.30 h.

Valoració dels arbres ornamentals segons la Norma Granada: bases per a la valoració dels arbres ornamentals. Aplicació de la Norma Granada. Càlcul i resolució de casos pràctics. 30 de novembre i 1 de desembre, de 17 a 20 h.

Pràctic de poda de l'arbrat: aprenentatge de les tècniques de poda. Ús de materials, equips i maquinària. Normes de seguretat. 10 de desembre, de 16.30 a 20.30 h; 11 i 18 de desembre, de 8.30 a 14.30 h.

Centre de Formació del Laberint
c. Germans Desvall, s/n, Parc del Laberint d'Horta 08035 Barcelona

Tel.: 93 428 25 00 i 639 62 05 18

fax: 93 428 61 98

formacio.laberint@mail.bcn.es

www.bcn.es/parcsijardins

Accessos: Rda. de Dalt, sortida 4. Metro: Línia III, estació Mundet. Autobús: 10, 27, 60, 73, 76 i 85.

LA LLUNA

Mínvant: el 6 d'octubre a les 10.12 (bonança) i el 5 de novembre a les 05.53 (ambient fresc). **Nova:** 14 d'octubre a les 02.48 (pluges) i 12 de novembre a les 14.27 (augment de la temperatura). **Creixent:** 20 d'octubre a les 21.59 (calma) i 19 de novembre a les 05.50 (fred i pluges). **Plena:** 28 d'octubre a les 03.07 (baixada de temperatures) i 26 de novembre a les 20.07 (boires).

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 2003 es van recollir a l'Observatori Fabra de Barcelona 150,8 l d'aigua de pluja per m², i el novembre, 14 l. La temperatura mitjana en aquest observatori va ser, l'octubre del 2003, de 15,2°C, i el novembre, de 12,7°C.

JARDINERIA

A l'octubre comença la collita i exportació de clavells al Maresme. A les plantacions es descapolla el crisantem per aconseguir flors de dimensions més grans. Als jardins domèstics, durant els mesos d'octubre i novembre, se sembren, per florir a l'hivern, violers, roselles, cascals dobles, clavells xinesos, crisantems, sabonera i malva florida, i per a la primavera, llobí variat, rosella de Califòrnia i lobeliàcies. Al novembre comença la collita de crisantems i s'incrementa la de clavells.

ADOBS I FERTILITZANTS

FARMAGRÍCOLA
J. FIGUILLEM

Ignasi Iglésias, 108-110
08820 El Prat de Llobregat
tel. i fax: 93 370 29 80
a. e.: farmapigui@terra.es

ARTS GRÀFIQUES

Quality Impres

*Serveis professionals
d'Impressió Digital*

Barcelona • Z.Franca • El Prat
tel. at. client: 93 449 87 60

www.qualityimpres.com

elTinter

Arts gràfiques, edicions
i produccions S.A.L.

La Plana, 8 08032 Barcelona
tel.: 93 357 00 50 - 357 06 04
fax: 93 357 02 66
a. e.: eltinter@eltinter.com
web: www.eltinter.com

AUTOMOCIÓ

Vespa Balart Barcelona

Còrsega, 201
08036 Barcelona
tel.: 902 40 49 09
fax: 93 419 37 10
web: www.vespabarcelona.com
a. e.: vespabarcelona@vespabarcelona.com

EINES, MAQUINÀRIA I VEHICLES
DE JARDINERIA

Aubert, S. A.

Av. Barcelona, 63
08970 Sant Joan Despí
tel.: 93 477 03 30,
fax: 93 477 24 38
Sant Ferran, 86
08940 Cornellà de Llobregat
tel.: 93 474 35 35,
fax: 93 434 37 80
Carders, 4 08003 Barcelona
tel.: 93 319 66 03,
fax: 93 319 06 66
a. e.: barcelona@aubersa.com



JOHN DEERE
Ctra. de Ribes, 103
08520 Les Franqueses del
Vallès
tel.: 93 849 28 22,
fax: 93 849 22 67
a. e.: politractor@sefes.es
web: www.politractor.com

CENDRERS DE PLATJA

*Ceniceros para la playa, montaña,
piscinas y ciudad*



PISTO 68, S.L. - Tel. 607 304 971
www.ceniceroeplaya.com
E-mail: trodrigo@pisto68.com

FITOSANITARIS



MARTÍ FABRÉS, S.L.

Ctra. de Navarcles, km 4.8 Pol. Ind. Riu d'Or
tel. i fax: 93 827 23 07
08251 Santpedor
a. e.: agricola@caixamanresa.com



Comercial Química Massó, S. A.
Viladomat, 321, 5e. 08029 Barcelona
tel.: 93 495 25 00, fax: 93 495 25 02
a. e.: jcamps@com.es

LLAVORS

Neoplant, S. L.

Maria Vidal, 324 08340 Vilassar de Mar
tel.: 90215 22 94,
fax: 93 750 00 08
a. e.: neocom@sefes.es
web: www.neoplant.es

MOBILIARI URBÀ



SANTA & COLE
Dolors Granés, 32
08440 Cardedeu
tel.: 938 462 437, fax: 938 711 767
a. e.: urbana@santacole.com
www.santacole.com

BDU-RICHTER

Jocs infantils diferents
tel.: 93 246 49 04
a. e.: bdu@bdu.es
web: www.bdu.es

REG, MATERIAL I INSTAL·LACIONS



TECNOLOGIA HORTÍCOLA

Polígon Industrial "El Cros", nau 2.
08310 ARGENTONA
Tel.: **93 741 42 32**
Fax: 93 757 92 41
e-mail: sabater@sabatergrup.com
Web: www.sabatergrup.com

SERVEIS DE JARDINERIA,
OBRA PÚBLICA

ACYCSA (Antonio Casado y Cia., S. L.)

Mas d'en Sol, s/n
Ctra. N-II, km 751,2
17705 Pont de Molins
tel.: 972 52 91 36,
fax: 972 52 91 11
a. e.: viveros@acycsa.es
web: www.acycsa.es



CONCESIONARIA
BARCELONESA

**CLD, Neteja i Gestió
Ambiental**
Gran Via de Carles III,
98, 3a. planta
08028 Barcelona
tel.: 93 330 85 18/19,
fax: 93 330 85 23

a. e.: info@grupcld.com
web: www.grupcld.com

CESPA

Polígon Industrial Zona Franca,
carrer B, 16-22
08040 Barcelona
tel.: 93 413 65 95,
fax: 93 413 65 97
a. e.: marti-bcn@cespa.es

Azahar, Jardineria y Riegos

Rambla Ribatallada, 6, 4t. 4a.
08190 Sant Cugat del Vallès
tel.: 629 25 42 32
a. e.: barna.azahar@peleline.es

TERRES I SUBSTRATS



TERRES, SUBSTRATS I COMPLEMENTES
PER A LA JARDINERIA
Camí de les Rafoles, s/n Apartat 174
08830 Sant Boi de Llobregat
tel.: (+34) 93 640 16 08
fax: (+34) 93 640 17 02
a.e.: bures@buressa.com
web: http://www.buressa.com



División Tierras y Complementos

T.M.A. (Tecnología Medio Ambiental)
Grup F. Sánchez, S. L.
Av. Can Fontanals, s/n Ap. de Correus 276
08190 Sant Cugat del Vallès
tel.: 93 675 41 11, fax: 93 674 16 52
Planta: Ctra. antiga d'Ullastrell, s/n
Finca Can Carreres 08191 Rubí
tel.: 93 588 25 72, fax: 93 588 46 84
a. e.: planta@tma.es
web: www.tma.es

VIVERISTES

Centre de Jardineria Sils, S. A.

Cruïlla N-II/Ctra. Vidreres
Ap. de Correus 26 17410 Sils
tel.: 972 87 52 52, fax: 972 87 51 62
a. e.: info@jardineriasils.com
web: www.jardineriasils.com

Vivers Massaneda, SAT 950

Ctra. de Sant Hilari, s/n Ap. 137
17430 Santa Coloma de Farners
tel.: 972 84 08 55, fax: 972 84 09 16
a. e.: massaneda@infonegocios.com



Productor d'*Hedera*.
Administració: Tarragona, 18
tel.: 938 444 105, fax: 938 444 107
Viver: La Pineda, tel i fax: 938 713 588
a. e.: vivbell@vivbell.com
Apartat de Correus 206 08440 Cardedeu

DIRECTORI VERD

Barcelona Verda ha
ampliat l'extensió i els
continguts del seu
Director Verd.

L'objectiu és oferir, tant
als professionals com als
aficionats, àmplia
informació sobre les
empreses que formen
part dels diversos
subsectors de la
jardineria i el
paisatge. Així, totes
les empreses que es
vulguin publicitar a les
pàgines del nou
Director Verd es poden
adreçar a Parcs i Jardins,
tel.: 93 413 24 70,
fax: 93 413 24 24.



**Què fa una caca com tu
en un lloc com aquest?**



**Les caques de
gos no són
fertilitzant.**

Festa cívica de la tardor

Vine amb el teu gos!

Diumenge 14 de novembre a partir de les 11 h, al **Parc de la Barceloneta** celebrem una Festa de la tardor molt especial. Hem preparat tallers per a infants, demostracions canines i altres activitats que ens ajudaran a ser més responsables amb els nostres animals i a millorar la convivència.

Veniu tota la família amb el gos i recordeu de portar-lo lligat!

Parc de la Barceloneta
Pg. Marítim de la Barceloneta, c/ Doctor Aiguader
Bus 35, 45, 57, 5 9 i 157, metro L4 Barceloneta i Vil·la Olímpica



implica-t'hi

Integra

Projecte per a la integració i gestió de la convivència amb els animals de companyia

El projecte Integra és una iniciativa conjunta de l'IMEB, l'Agència de Salut Pública i el Consell Municipal de convivència, defensa i protecció dels animals