

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS  
*NATURA: ÚS O ABÚS? (2018)*

**Ciutats i natura, una relació canviant**

MARGARITA PARÉS

© 2019, Institut d'Estudis Catalans  
Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona

© Dels autors dels articles

Article rebut el març de 2018

Text revisat lingüísticament per Roser Carol i Àlvar Valls

ISBN: 978-84-9965-457-7

DOI: 10.2436/15.0110.22.5

# Ciutats i natura, una relació canviant

Margarita Parés i Rifà<sup>1</sup>

1. Programa de Biodiversitat, Ecologia Urbana, Ajuntament de Barcelona.

Article rebut el març de 2018.

## Sumari

1. NATURA URBANA: CONCEPTES EN EVOLUCIÓ
2. DE LA GESTIÓ TRADICIONAL DELS JARDINS A LA GESTIÓ ECOLÒGICA DE LA NATURA URBANA
3. DELS PARCS I JARDINS A LA INFRAESTRUCTURA VERDA
4. EL MOMENT ACTUAL. INTERROGANTS I DEBATS
5. PRESENT PERSPECTIVA
6. PER AVANÇAR: MOTIUS I INSTRUMENTS

AGRAÏMENTS

BIBLIOGRAFIA

## 1. NATURA URBANA: CONCEPTES EN EVOLUCIÓ

La natura forma part indestriable de les ciutats; la seva preexistència s'oblida a vegades, però els seus valors locals tenen una gran relació amb els llocs escollits per a ubicar els assentaments humans. El fet que la vida humana estigui tan vinculada als serveis que ens aporta la natura fa necessari que el seu valor sigui més present a la ciutat, per tal d'evitar el que s'ha anomenat risc d'extinció de l'experiència de contacte amb la natura. L'artificialització de la vida urbana té els seus perills: oblit, impactes ambientals globals i riscos sobre la salut pública. Per això es parla de la ciutat com a socioecosistema, un sistema peculiar, gran devorador de tota mena de recursos, amb una petjada ecològica important, en què el factor humà decideix molt (però no tant), abunda el menjar per a la fauna salvatge i hi arriben i prosperen persones, animals i plantes forasters que es barregen i interactuen de maneres no previstes. L'hàbitat urbà conté una gran quantitat de superfície impermeable, alts graus de fragmentació, altes temperatures i sòls deficients. La natura urbana actual és una barreja entre la natura prèvia, que la ciutat ha deixat que existís i que ha evolucionat, i la flora i la fauna sobrevingudes i que més o menys han tirat endavant, afavorides o no.

És en aquest context que tenen utilitat a les ciutats conceptes com ara biodiversitat, infraestructura verda, serveis ecosistèmics, continuïtats ecològiques i solucions basades en la natura. Estan en el centre de la concepció de polítiques, de plans estratègics, de finançaments de projectes i de recerca aplicada, per reivindicar els seus valors i les seves aportacions, per conservar la natura i per potenciar els seus beneficis per als humans que vivim a les ciutats. És interessant remarcar que el concepte de natura urbana i el de biodiversitat no són exactament intercanviables. La natura urbana evoca una representació positiva i s'associa al benestar. La biodiversitat fa referència a espècies i això comporta el debat de la seva acceptació o el seu rebuig a la ciutat.

Un altre concepte s'ha revelat útil als darrers anys, ja que ajuda a explicar una manera emergent de relacionar-se amb la natura a la ciutat: naturalització. El diccionari defineix el mot *naturalitzar* com «fer més natural, menys artificial». Els serveis municipals de parcs i jardins de Barcelona n'han elaborat una definició per aplicar a les seves competències en què es concep com una intervenció per «transformar els espais verds en hàbitats més favorables als processos naturals i a

l'entrada de flora i fauna, i fer-ne un manteniment més ecològic, sense perdre la qualitat estètica del paisatge que integren, i a benefici social i per a la salut». La idea de la naturalització parteix del fet obvi que un jardí és un hàbitat i que la flora que s'hi ha sembrat o plantat es barreja amb altres espècies vegetals i conviu amb la fauna que hi havia i amb la que colonitza l'espai, i amb el regne mineral, el sòl, l'aigua i l'aire locals. Aquesta definició serveix per al verd existent; ara bé, naturalitzar pot tenir un significat més ampli a les ciutats, consistent en la transició o el canvi de qualsevol espai urbà, artificial o verd, a un espai amb característiques més naturals. El concepte de naturalització s'ha incorporat a la jardineria urbana des del món de la integració paisatgística, i té un fort component social. En efecte, només es pot naturalitzar allò que ha estat alterat, artificialitzat o molt intervingut.

Precisament un concepte també útil és el de naturalitat, que seria la similitud d'un lloc a un estat no afectat per la mà humana i que ens ajuda a la desconexió de la ciutat construïda. Els humans percebem més natural un espai aparentment menys gestionat. Mitjançant la naturalització es persegueix naturalitat. S'espera que una intervenció de naturalització obri processos ecològics espontanis, com ara la colonització per més flora i fauna, i la constitució d'una estructura vegetal complexa i d'un sòl més madur i continu. Paradoxalment, a la ciutat, per obtenir naturalitat s'ha d'intervenir.

La presentació breu d'aquest seguit de conceptes mostra l'aproximació de dos mons aparentment allunyats: l'ecologia i la jardineria, una ciència i un art o activitat. L'ecologia aporta coneixement per a la gestió de la natura i la jardineria n'és una pràctica. Els mots que tradicionalment s'empren per a descriure el que es fa a la jardineria urbana són manteniment o conservació. El concepte de manteniment té una lògica urbana d'ocupar-se de quelcom perquè no es malmeti. El concepte de conservació fa pensar en la protecció del verd i de la biodiversitat, i reconeix que la biodiversitat urbana és fortament dependent del tipus de gestió jardineria. A finals del segle XX s'estengué el concepte creat a França de gestió diferenciada, encara vigent i que s'explicarà més endavant. Des de fa uns quants anys, l'expressió «gestió ecològica» es fa servir àmpliament, més enllà dels països amb influència francesa. Aquesta expressió pot incloure aspectes diversos; en primer lloc, significa que les pràctiques de conservació del verd urbà siguin al màxim de respectuoses amb el medi ambient i amb la biodiversitat. Més enllà d'això, una gestió ecològica de la natura urbana implica la conservació i la millora del conjunt d'aquesta natura, que es concep

en evolució i que inclou la flora i la fauna que hi ha més enllà dels espais verds. Els canvis terminològics són un recurs necessari que dona suport als canvis en profunditat de les concepcions i les maneres de treballar.

## **2. DE LA GESTIÓ TRADICIONAL DELS JARDINS A LA GESTIÓ ECOLÒGICA DE LA NATURA URBANA**

Les ciutats han tingut cura dels parcs i dels jardins, amb la consciència que són peces ornamentals i identitàries, que descongestionen i que tenen una funció social i per a la salut inqüestionable. El jardí és viscut com un espai de representació simbòlica del control que s'exerceix sobre la natura. Amb l'adveniment de la democràcia a Espanya, l'espai públic de qualitat es posa en valor, és objecte de reivindicació i s'apliquen polítiques urbanístiques. A la ciutat de Barcelona, el verd va passar de 437 ha l'any 1980 a 1.130 ha l'any 2016, i a les ciutats metropolitanes els parcs es van recuperar i se'n van crear de nous. L'accent es posava sobretot en un disseny emblemàtic i innovador del parc. La gestió buscava una imatge d'una vegetació continguda i endreçada, en la qual es pogués reconèixer el manteniment, amb gespes ben segades, flor de temporada, vorades arbustives retallades i arbrat molt podat. S'empraven generosament l'aigua, els productes fitosanitaris i els adobs químics. En definitiva, un model de manteniment intensiu, acompanyat d'una mecanització creixent d'acord amb el progrés de la tecnologia i de la indústria. No fou fins a la dècada dels noranta que els reptes ecològics es van anar creant un espai.

En altres països, la relació entre ecologia i jardineria s'inicia molt abans. Ja l'any 1870, William Robinson va redactar *The Wild Garden*, considerada la primera publicació en què es destaquen les idees naturalistes en l'art dels jardins i que va tenir una gran influència a Anglaterra. Robinson propugnava un aspecte més natural de les composicions de plantes, amb menys anuals i més vivaces, més perennes i més autòctones, i amb una cobertura total del sòl. El 1879, Édouard André va publicar a França *L'art des jardins: Traité général de la composition des parcs et jardins*, en què propugnava les espècies autòctones més que les exòtiques. Al segle XX, paisatgistes com ara Peter Latz i Heiner Luz a Alemanya, Niguel Dunnett i James Hitchmough a Anglaterra i Gilles Clément a França van promoure així mateix una jardineria més ecològica. Gilles Clément, amb la seva tasca de teòric i de jardiner alhora, és

probablement el més conegut a casa nostra, i ha dut a terme un treball important de difusió, advocant per una activitat jardineria que treballa «amb la natura»; Clément ha sintetitzat el seu pensament d'una manera pedagògica en els conceptes de «jardí en moviment», «jardí planetari» i «tercer paisatge». Considera el jardiner un observador dels processos naturals i un col·laborador de la natura.

Als anys setanta del segle XX, Jean Le Ruduler va experimentar per primera vegada a Rennes el model de gestió que es va anomenar jardineria diferenciada, mogut per la necessitat d'atendre més superfície enjardinada. Aquesta iniciativa es va anar estenent. L'any 1994 es va reconèixer i formalitzar aquest model en el Col·loqui europeu d'Estrasburg,<sup>1</sup> en un context general de creixement de la superfície pública verda a mantenir que va comportar una adaptació progressiva de les pràctiques intensives de manteniment dels jardins a unes pràctiques amb menys intervenció en els espais verds, especialment a França, però també a la resta d'Europa. L'Ajuntament de Barcelona hi va participar impulsant una versió de la proposta adaptada al clima mediterrani. Aquest fet coincidia amb l'adveniment dels reptes i els compromisos ambientals formulats a la Cimera de la Terra de Rio de Janeiro el 1992, amb la Convenció de la Diversitat Biològica el 1994 i amb l'anàlisi nova de les ciutats com a ecosistemes, que fou promoguda pel Programa MAB de la UNESCO i per la CE i aplicada a Barcelona per Jaume Terradas. També durant aquests anys es conegueren els treballs del botànic i ecòleg berlinès Herbert Sukopp, que portà a terme interessants aportacions a la botànica urbana i al reconeixement de l'existència d'hàbitats de biodiversitat a la ciutat.

L'objectiu de la jardineria diferenciada, que ha tingut una àmplia repercussió més enllà de França, és l'aplicació d'intensitats i tipus de gestió diferents segons la tipologia dels espais, el resultat desitjat i els seus usos. Obeeix a la necessitat d'optimització dels recursos i alhora comença a considerar els nous reptes de l'ecologia, i va més enllà de respondre a reptes tècnics i econòmics. L'optimització té present el marc del desenvolupament sostenible i, per tant, aborda la conservació i la millora de la biodiversitat, l'ús respectuós de recursos com ara l'aigua, l'energia i la gestió ambiental dels residus, el fet d'evitar els impactes ambientals i la conservació

---

1. *Colloque européen «Vers la gestion différenciée des espaces verts»*. Estrasburg, 1994. Organitzadors: Centre national de la fonction publique territoriale et Association des ingénieurs des villes de France.

del patrimoni vegetal i històric. La jardineria és tractada com una activitat complexa que incorpora la fauna i la ciutadania com a actius.

La proposta del model de jardineria diferenciada es va començar a aplicar el 1994 a Barcelona com una de les concrecions del procés endegat amb l'Agenda 21 de la ciutat. L'impacte ambiental fou identificat i els requeriments ecològics es van començar a practicar: estalvi d'aigua, experiències de compostatge, reducció de fitosanitaris, valoració de la biodiversitat, promoció d'horts urbans i d'experiències d'educació ambiental, voluntat explicativa i millora de l'ús de recursos. Aquesta tendència es va estendre a molts altres municipis, acompanyats per la tasca d'impuls de les diputacions i de l'AMB. En conjunt, la pràctica de la jardineria s'ha transformat als darrers vint-i-cinc anys i s'ha fet més sostenible.

Ara per ara, el terme *gestió ecològica* s'ha generalitzat i ha marcat un pas més enllà de la gestió diferenciada, ja que s'ocupa de tota la natura urbana; es posa un accent important en la gestió de la biodiversitat, que s'afegeix a la gestió sostenible dels recursos. Es conceben els espais com a hàbitats amb la seva complexitat i els seus processos i es tenen en compte les continuïtats ecològiques entre els espais de la ciutat i els perifèrics.

El *label* francès EcoJardin, que promou la gestió ecològica dels espais verds, inclou l'abandonament de l'ús de pesticides, la bona gestió de l'aigua, de l'energia, dels residus i del sòl, la millora de la biodiversitat, la bona gestió social i la formació. Aquesta concepció és aplicable a tota la natura urbana i a tots els espais verds, inclosos els històrics i els que tenen un ús social intens.

### **3. DELS PARCS I JARDINS A LA INFRAESTRUCTURA VERDA**

L'any 2002 es formulà a Barcelona el primer Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat, dins el marc de l'Agenda 21, el primer objectiu del qual fou «Protegir els espais lliures i la biodiversitat i ampliar el verd urbà». A partir del 2006, Barcelona participà en la primera xarxa internacional de ciutats i biodiversitat, Local Action Biodiversity (ICLEI). L'any 2013, Barcelona presentà la seva política de biodiversitat amb el Pla del Verd i de la Biodiversitat i creà una estructura municipal per al seu desplegament. L'objecte d'aquest pla és la natura de Barcelona, en tota la seva extensió. El seu procés d'elaboració es va dur a terme en el context dels compromisos



internacionals per evitar la pèrdua de biodiversitat (Countdown de la UICN Horitzó 2010, compromisos d'Aichi en la reunió de les Parts del Conveni de Diversitat Biològica 2010, Estratègia europea per evitar la pèrdua de biodiversitat en l'horitzó 2020) en els quals les ciutats prenen part activa.

En aquest context, va quallar el concepte d'infraestructura verda i també la seva aplicació al món urbà. L'any 2013, la Comissió Europea formula la seva estratègia per establir una infraestructura verda. Les ciutats amplien la seva mirada i comencen a considerar altres valors de la natura, més enllà dels espais verds formalitzats i mantinguts pel municipi: es treballa per l'increment de la superfície verda amb noves tipologies, com ara cobertes i murs verds; la flora i la fauna espontànies es reconeixen i es conserven; la ciutadania crea horts a la ciutat; els jardins privats i els solars urbans es posen en valor; es parla dels jardins com a hàbitats i de continuïtats ecològiques; el canvi climàtic marca les polítiques; la salut vinculada a la connexió amb la natura urbana apareix com el servei ecosistèmic més valorat, i els espais verds són concebuts com a llocs on es fa vida, més enllà de la contemplació. La tasca duta a terme des de fa segles pels equipaments de difusió i recerca sobre els valors de la biodiversitat que hi ha a les ciutats (museus, zoo, jardins botànics, centres d'educació ambiental...) es veu reforçada en aquesta situació, en què la natura urbana pren relleu i és explorada i explicada. Valguin com a exemple les activitats de tipus Bioblitz que es duen a terme a les ciutats (a Barcelona des de l'any 2010) i els mapes col·laboratius. L'any 2017, Barcelona va presentar la seva mesura de govern «Programa d'impuls de la infraestructura verda urbana», que tracta de l'increment de la infraestructura verda, de la seva millora, de la corresponsabilitat de la ciutadania i del seu seguiment i avaluació.

Pel que fa a la jardineria urbana, les ciutats fan camí alhora que fan debat: alguns municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i d'altres abandonen l'ús del glifosat amb un objectiu primer que és la salut dels treballadors i de la ciutadania en general. Diverses ciutats deixen que les gespes convencionals evolucionin i que es generi un estrat herbaci més ric en flora i en fauna. La poda de l'arbrat es fa menys severa i es planten en els parterres menys espècies anuals i més vivaces. Els sòls són encoixinats i es fan projectes per a fer dels escocells petits espais enjardinats. Es fan sembres per obtenir prats florits. S'incorpora la conservació de la fauna. El paisatge urbà és més assilvestrat. Barcelona elabora i impulsa el seu Pla Director d'Arbrat, que advoca per un arbrat que és part fonamental de la infraestructura verda, i publica *Bones*

*pràctiques de jardineria a Barcelona: conservar i millorar la biodiversitat.* Ambdues iniciatives s'han convertit en referents.

Tots aquests canvis tenen grans implicacions en l'organització de les tasques de jardineria i dels serveis municipals. Una de les novetats és que l'adveniment del concepte d'infraestructura verda i dels reptes de la jardineria ecològica fan que la diversitat de disciplines professionals que hi intervenen s'hagi ampliat: jardineros, botànics, zoòlegs, paisatgistes, ecòlegs, ambientòlegs, geògrafs, arquitectes, urbanistes, enginyers, sociòlegs, comunicadors, educadors, gestors de recursos, estratègics... i molts altres professionals aporten la seva expertesa. Encara hi ha, en aquest punt, molt camí per recórrer per obtenir una mirada professional més àmplia i amb més perspectiva.

És per tot això que les ciutats esdevenen llocs en els quals tota la natura es posa en valor i la ciutadania pren més protagonisme, amb uns espais principals que tenen una estructura vegetal més potent i amb més fauna: els espais verds, els espais naturals i les vies arbrades que fan de connexió. Tot i així, si bé la natura és preexistent a la implantació urbana i és el suport de la vida humana, i si bé la gestió diferenciada evoluciona cap a una gestió més ecològica, el reconeixement de l'aportació de la natura urbana com a infraestructura funcional i com a valor patrimonial i, per tant, la seva cura, encara tenen molt camí per recórrer.

#### **4. EL MOMENT ACTUAL. INTERROGANTS I DEBATS**

El camí de la gestió diferenciada i el de la gestió ecològica no estan del tot recorreguts a Catalunya. La gestió diferenciada, pensada com a model per a espais verds, pren més ambició amb la gestió ecològica, que aborda la infraestructura verda de tota la ciutat, amb els seus serveis ecosistèmics i les continuïtats ecològiques. Més enllà del verd urbà, l'abordatge de la natura urbana com un tot que ens dona serveis, o sigui com una infraestructura verda que conforma la ciutat, està en els seus inicis.

Les dificultats són d'índole diversa, i potser la principal ha estat la manca de recursos humans i econòmics en els serveis de jardineria. D'altra banda, la jardineria ecològica té un tarannà més artesà i menys mecanitzat, i aquest fet en dificulta l'aplicació als espais verds públics de les ciutats. Així mateix, els cossos tècnics han d'evolucionar en el disseny dels espais verds, en la quantificació de la infraestructura

verda, en el seu seguiment, en la seva comunicació i en la seva relació amb la ciutadania. Es tracta d'un canvi global que necessita adaptacions en l'estructura dels serveis municipals, en els perfils professionals i en l'orientació dels recursos.

A banda d'aquestes consideracions generals, és necessari un major coneixement tant tècnic com científic, més experiència, i també abordar alguns debats que són presents i que necessiten aclariment i consensos tècnics i socials:

— Quin model de relació es vol establir entre ciutat i natura? Quin tipus de paisatge es prioritza? Quina és la demanda social de natura urbana? Com es treballa amb la ciutadania sobre el model de gestió ecològica de la natura urbana i el canvi de paisatge que comporta?

— Quina és la provisió actual de serveis ecosistèmics i la seva distribució? Com es pot vetllar per una distribució equitativa d'aquests serveis? Com es prepara la infraestructura verda per maximitzar la seva capacitat per ajudar a l'adaptació al canvi climàtic?

— Com els espais públics i els parcs, contemplats a escala del conjunt de la ciutat, poden jugar un paper en la xarxa de les continuïtats ecològiques? De quina manera concreta ho poden fer a petita escala, en un paisatge urbà que fa de barrera dràstica als desplaçaments de nombroses espècies animals?

— Com s'aplica el model de jardineria diferenciada i ecològica a tots els espais verds urbans, també als històrics o als que són molt utilitzats? Es poden fer compatibles la hiperfreqüentació dels espais amb la conservació de les funcions ecològiques i de la biodiversitat?

— Com es gestiona un jardí com un hàbitat, atenent als processos ecològics, fent possible la presència d'un sòl viu, comptant d'entrada amb la natura preexistent com un actiu (regne mineral, sòl, aigua, flora, fauna), treballant amb una barreja de flora espontània i introduïda, i alhora formalitzant l'espai com a paisatge urbà que busca la naturalitat i que ha de ser reconegut com a jardí? Què es fa, on es fa, amb quina freqüència? Com s'han de dur a terme intervencions jardineres per obtenir un paisatge urbà amb un estrat herbaci més alt, prats florits, composicions florals més sostenibles, una massa arbustiva més potent i diversa i un arbrat més madur? Quina és la flora urbana amb la qual es vol conviure, i quines decisions i pràctiques de control de determinades espècies s'adopten? Com es poden tractar les plagues i les malures, en el context del canvi climàtic que està allargant els períodes d'activitat i que causarà l'arribada de noves problemàtiques?

— Quin és el model de gestió i governança de la natura urbana, en una situació en la qual els espais naturals, els equipaments de natura, els parcs i els jardins i altra biodiversitat són gestionats per institucions i professionals diferents i amb criteris diversos? Com afecta aquest nou model als recursos econòmics, humans i materials? Com es tracta la gestió sostenible dels recursos, especialment de l'aigua, ja que l'obtenció de serveis ecosistèmics de la vegetació depèn de la disponibilitat d'aquest recurs?

— Quina és la fauna urbana amb la qual es vol conviure? Com es pot gestionar la fauna urbana i donar-li suport, treballant per les continuïtats ecològiques i per uns edificis amigables? Com s'aborden els riscos de la fauna en excés, tenint en compte els requeriments de gestió de poblacions i de conservació de la biodiversitat, de benestar animal, de seguretat i salut per a la ciutadania i de conservació de béns urbans?

## **5. PRENENT PERSPECTIVA**

Val la pena contemplar totes aquestes qüestions des de l'òptica dels altres; a risc de fer una mirada incompleta, esmentarem les principals influències que operen al nostre país. En coherència amb el fet que s'han apropiat els mons de la conservació de la biodiversitat i el jardiner, farem esment de tots dos mons, que ens arriben sovint per separat; actualment es dona una situació en què cadascun considera i integra l'altre: la jardineria s'ha ubicat en el món de l'ecologia i la sostenibilitat; la conservació de la biodiversitat del món inclou la infraestructura verda urbana i la jardineria. Les institucions internacionals respectives així ho expressen i ho apliquen.

Les ciutats transformen les seves formes de gestió de la natura urbana, consideren la infraestructura verda més enllà dels espais verds i ho fan amb la ciutadania. Se'n poden esmentar alguns exemples, com ara París, Lió, Londres i Berlín, però n'hi ha molts més arreu del món. Per Catalunya, ja s'han citat les iniciatives de Barcelona, i la Diputació i l'Àrea Metropolitana de Barcelona impulsen projectes en aquesta línia. Ciutats com Viladecans, Manresa i Malgrat de Mar duen a terme experiències innovadores. A la resta d'Espanya són reconegudes, entre d'altres, les ciutats de Vitòria, Santander i Saragossa.

França apareix com un referent potent, el més proper i el que més ha influenciat Catalunya. Els posicionaments del país per reduir l'ús de fitosanitaris i la creació de TVB (Trame verte et bleue) per les continuïtats ecològiques són reconeguts. Són especialment interessants les experiències de París, d'Illa de França (agència Natureparif), de Lió, de Rennes i de Nantes. París va fer públic el seu primer Pla de Biodiversitat l'any 2011. L'enginyeria de la natura Plante et Cité, una associació per a l'estudi i la transferència de coneixements en jardineria, amb més de 500 adherits, és un referent tècnic de primer ordre. L'Observatoire des Villes Vertes, una iniciativa per reconèixer les bones pràctiques en jardineria de les cinquanta ciutats més grans de França, premia la quantitat de patrimoni verd accessible al públic, la inversió pública, l'exemplaritat en la conservació de la biodiversitat, la promoció social dels espais verds i la innovació ecològica en la gestió del verd.

Anglaterra és àmpliament reconeguda per la gestió ecològica de la jardineria, pel que fa a la conservació d'hàbitats i espècies a les ciutats (per exemple, aus, amfibis i abelles), la conservació de l'arbrat urbà, la promoció de prats de flor i la de reserves locals de natura en ambients urbans, entre d'altres. Mostra un llarg recorregut i una gran ambició en la conservació i la promoció de la natura urbana. Londres va presentar la seva primera Estratègia de Biodiversitat l'any 2002; el Greater London promou l'All London Green Grid com a marc per a millorar la infraestructura verda i treballa per ser el primer parc nacional urbà del món. La Royal Horticultural Society, que es presenta com l'organització benèfica (Charity) de jardineria més important del món, mostra un compromís ambiental i a favor de la sostenibilitat i de la biodiversitat inequívoc.

Alemanya és un referent especialment en la planificació urbana de les xarxes d'espais verds a benefici social. Els treballs de la ciutat de Berlín sobre biodiversitat urbana són reconeguts pel que fa al coneixement i la conservació de la flora i la fauna i de l'ecosistema urbà, al tractament de la natura des de la planificació urbana, a l'organització dels usos socials d'aquesta planificació, a la implicació de les empreses en la conservació, al tractament de l'aigua, a la promoció dels horts urbans i als instruments d'avaluació i cartografia. La seva primera Estratègia de Biodiversitat data de l'any 2012 i és reconeguda la seva proposta de puntuació Biotope Area Factor. Una de les fires de jardineria i paisatgisme més importants del món, l'alemanya Internationale Garten Ausstellung (IGA), planteja el 2017 que la seva missió és crear ciutats sostenibles.

A Espanya, la Red +Biodiversidad 2020 de la Federación Española de Municipios y Provincias promou experiències i intercanvis per afavorir la biodiversitat a les ciutats, i l'Asociación Española de Parques y Jardines Públicos treballa en l'aplicació del concepte d'infraestructura verda a les ciutats, en fa estudi i difusió i col·labora amb la xarxa esmentada.

Pel que fa a organitzacions internacionals, ICLEI va impulsar les primeres iniciatives sobre biodiversitat urbana amb una xarxa internacional, i és un referent. L'any 2017, la Xarxa Europea de Centres i Museus de Ciència (Ecsite), l'Associació Europea de Zoos i Aquaris (EAZA) i l'associació Botanic Gardens Conservation International (BGCI), reunint 233 institucions, van dur a terme la campanya Let it Grow, amb l'objectiu de crear consciència i d'impulsar iniciatives per millorar la biodiversitat local, més enllà dels equipaments. La xarxa internacional Biophilic Cities impulsa un tipus de ciutat amb una infraestructura verda que maximitzi els serveis ecosistèmics. Per acabar, cal esmentar la World Urban Parks Organisation, que té per objectiu la creació de comunitats sostenibles en el camp dels espais oberts.

## 6. PER AVANÇAR: MOTIUS I INSTRUMENTS

Les qüestions plantejades estan obertes i demanen coneixement, debat i experiència. Es tracta d'un procés col·lectiu que no és senzill ni ràpid. A continuació aportem alguns motius per fer camí i alguns instruments i pistes que s'estan assajant i que poden ser útils:

— La *ciudadania* és el motiu de la mobilització i és el conjunt de la natura la que li dona servei; la vida urbana necessita un entorn que ofereixi les millors condicions i que sigui saludable. Les ciutats s'han d'ocupar de la contaminació, de la congestió, del soroll i de les altes temperatures vinculades al canvi climàtic. La infraestructura verda, amb la seva multifuncionalitat, és un instrument per assolir més qualitat. Això comporta maximitzar la presència de la natura i la connexió de la ciudadania amb aquesta natura. La ciudadania ja expressa aquesta necessitat bàsica que E. Fromm i E. O. Wilson van anomenar biofilia, reconeixent la importància per als humans de l'amor a la vida i a tot allò que és viu: fa esport a l'aire lliure, fa vida als parcs, participa en la creació de jardins, crea horts privats i comunitaris, enjardina escocells, ocupa solars, participa en inventaris de flora i fauna i té cura dels animals. Aquestes

iniciatives van prenent formes organitzades: la participació, la implicació i la custòdia dels espais naturals són tendències a l'alça. La ciutadania està en acció.

— La ciutat disposa de *valors rellevants de natura*, valors a conservar en si mateixos i pel significat pedagògic que tenen pel fet de ser a la ciutat, a prop de la ciutadania; la conservació dels valors de la biodiversitat urbana és un motiu per a l'acció; la ciutat de Barcelona, per exemple, té cura de les orquídiess, dels amfibis, de les aus que viuen als edificis, dels ratpenats... Són alguns exemples d'éssers vius que, independentment de si fan una aportació evident i immediata a la vida urbana o no, val la pena conservar; la seva presència pot ser un símbol de qualitat del medi i de la societat, i la conservació de les espècies amb dificultats és obligada, sigui per ètica, sigui per llei.

— La importància dels *processos socials* com a instruments per a obtenir consensos; n'és un exemple la necessitat d'un acord social sobre la flora i la fauna urbanes, sobre com es gestiona la barreja d'espècies, sobre la selecció d'espècies vegetals ornamentals, sobre quines espècies no poden conviure amb la ciutadania, sobre els motius i sobre com gestionar aquestes decisions. D'alguna manera s'ha de respondre a la pregunta: amb quina natura volem conviure? En són un altre exemple els processos participatius que tenen lloc en implementar-se un nou projecte en un espai urbà, projectes en els quals intervenen moltes necessitats i molts valors i visions. En aquest cas, la pregunta seria: en quina mena d'espai volem viure? La política és catalitzadora d'aquests processos.

— La *planificació urbana* és un instrument a mobilitzar a favor de la infraestructura verda per tal que protegeixi determinats valors i impulsi una presència més potent i equitativa de la natura a la ciutat, i pugui fer més efectius i accessibles els serveis ambientals i els serveis socials que dona; són oportunitats per a la natura urbana les vies o corredors verds, les illes pacificades i altres estratègies urbanístiques que fan referència a tota la ciutat i a la connexió amb l'entorn metropolità en què s'ubica.

— El *disseny urbà* treballa també com a instrument, activant recursos i essent renovador amb nous jardins, murs i cobertes verdes, horts, solars, corredors verds, sòls vius, selecció d'espècies, espais permeables, SUDS (sistemes urbans de drenatge sostenible)... Apareixen recreacions d'espais naturals que són d'un gran interès en ciutats compactes com les nostres; la maximització dels serveis ambientals del verd va lligada a una estructura vegetal complexa (sòl viu, estrats herbacis i llenyosos),

madura, biodiversa, connectada i amb més biomassa. Una biomassa potent, la continuïtat vegetal, més sòl i més aigua seran d'una gran utilitat en l'adaptació al canvi climàtic, aportant ombra i frescor i reduint temperatures, i són les condicions per a la colonització de més fauna d'interès. Els projectes, les transformacions urbanes i les rehabilitacions són oportunitats per a l'experimentació de noves tècniques d'introducció de la natura a la ciutat i de noves formes d'implicació ciutadana, per a l'increment de la superfície i de la biomassa verdes i per a fer la ciutat més amigable a la fauna. La infraestructura verda ha d'aprofitar grans espais i petites esclatxes.

— La *conservació dels espais verds existents* és una oportunitat per a la naturalització del verd urbà, és a dir, per a la millora de l'actiu més potent de natura de la ciutat; així mateix, és important la conservació dels espais naturals que resten al municipi, formalitzats o no, i la millora de la biodiversitat que acullen. L'aplicació d'una gestió ecològica de la jardineria és un camí que s'està explorant. Es tracta de considerar la natura com un recurs i un valor, no d'anar-hi en contra. La naturalització no comporta l'abandonament dels espais. La intervenció humana canvia, no desapareix.

— El *jardiner* o la *jardinera* com a protagonista principal d'aquest procés de naturalització: és un professional que estima el verd, té l'experiència que anar contra la natura és sempre una il·lusió, treballa amb els recursos naturals i coneix les tècniques; a partir d'aquí, ha de conèixer millor tota la flora, la fauna, el sòl i els processos naturals, i fer-los intervenir; ha d'observar i decidir com jugar amb el que té per obtenir un espai formal, un espai que es reconegui com a jardí, més ric en biodiversitat i més saludable. Passa a ser el que es podria anomenar un ecojardiner.

— La *comunicació* i l'*educació ambiental* són instruments centrals: han de ser objecte de reflexió i de decisions per capacitar per a l'acció; emergeixen nous conceptes, noves expressions, nous continguts, noves imatges i noves activitats; han d'ajudar que la percepció de la natura urbana, com ara les herbes i la fauna espontànies, sigui positiva; que es perdi la por a allò que es percep com a salvatge; el coneixement de la natura urbana per part de la ciutadania, com ara identificar les plantes i els animals urbans, i gaudir-ne, és part del procés de reconeixement del valor i d'estima. La terminologia evoluciona d'acord amb el procés; ho ha de fer d'una manera consensuada, tant per part dels serveis tècnics, com de la política, com de la



comunicació i l'educació; és difícil avançar si emprem els mateixos termes que fèiem servir en el passat.

A manera de resum conclusiu, es podria dir que als darrers anys l'interès i la funció de la natura urbana són considerats per la ciutadania, per les administracions i pel món de la recerca; la societat treballa per disposar de més infraestructura verda a les ciutats, per tenir cura del verd urbà de la manera més ecològica possible i per implicar-se en el procés. Algunes realitats actuals i de futur donen força a aquesta tendència: la demanda social de natura, els reptes de la salut i la necessitat d'adaptació al canvi climàtic.

En aquest moment conviuen la forma tradicional i l'emergent de concebre i de practicar la cura de la natura urbana. Ara bé, sembla que es considera cada cop més com un tot, independentment de qui en té la titularitat i de qui la gestiona. S'inclouen els parcs i els jardins, l'arbrat viari, les noves tipologies de verd als edificis, els horts urbans, la fauna que viu a la ciutat, els espais seminaturals o naturals protegits, els jardins privats, la flora dels escocells, els equipaments amb natura, les continuïtats ecològiques... Es té present que la flora i la fauna espontànies no distingeixen entre gestors ni entre propietaris. Es valora que tota la natura urbana dona serveis ecosistèmics. Per això s'intensifica la col·laboració entre tots els gestors implicats, s'acorden criteris i es diversifiquen les tipologies professionals que hi treballen.

Els espais de natura comencen a ser vistos com a hàbitats, creix la demanda d'un paisatge més natural, i aquests fets inspiren una gestió més ecològica i s'eviten els impactes ambientals. Així s'atén el sòl, l'aigua, els estrats vegetals, la fauna i les seves interrelacions. També es considera la variable temps, és a dir, la gestió jardineria s'adapta a la fenologia anual de les espècies, i el sistema es contempla en la seva evolució: es gestiona amb les espècies espontànies que apareixen, decidint en cada cas quines es treuen i com s'aconsegueix la funció estètica i paisatgística.

La natura urbana considerada com a infraestructura verda preexistent i transformada, i com a part de la natura global que és, ens dona serveis ecosistèmics i és el suport a la nostra vida, i, per tant, requereix encara més espai, més temps i més atenció. Només una mirada en què es trobin ciutat i natura, espais verds i biodiversitat, jardineria i ecologia, professionals i ciutadania, pot donar resposta als reptes del futur de la vida urbana.

## AGRAÏMENTS

S'agraeix la revisió crítica i les aportacions d'Ignasi de Delàs, Francisco Lloret, Montse Rivero i Coloma Rull.

## BIBLIOGRAFIA

ALONSO MARTÍNEZ, María del Puy; CONCEIÇÃO CASTRO, Maria da; PINTO-GOMES, Carlos (2014). *(Re) valorización de la biodiversidad en el espacio urbano mediterráneo*. Ponència presentada al Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) [en línia].

<<http://www.conama2014.conama.org/web/generico.php?idpaginas=&lang=es&menu=293&id=552&op=view>> [Consulta: 27 octubre 2018]

BLANCOT, Christiane (dir.) (2011). *Situation et perspectives de la place de la nature à Paris. 7e atelier: Les parcs et jardins publics*. París: APUR (Atelier Parisien d'Urbanisme) [en línia].

<<https://www.apur.org/sites/default/files/documents/APAPU241a.pdf>>. [Consulta: 27 octubre 2018]

CLÉMENT, Gilles (2007). *Le jardin en mouvement: De la vallée au jardin planétaire*. París: Sens & Tonka.

FLANDIN, Jonathan; PARISOT, Christophe (2016), *Guide de gestion écologique des espaces collectifs publics et privés*. París: Natureparif.

MEHDI, Lotfi; WEBER, Christian; DI PIETRO, Francesca; SELMI, Wissal (2012). «Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace a la trame verte». *VertigO* [Mont-real], vol. 12, núm. 2 [en línia]. <http://vertigo.revues.org/12670> [Consulta: 27 octubre 2018]

PUNSOLA, Albert; BORRUEL, Octavi (2016). *Bones pràctiques de jardineria a Barcelona: Conservar i millorar la biodiversitat*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Àrea d'Ecologia Urbana.

TONI, Sydney A.; DUINKER, Peter N. (2015). «A framework for urban-woodland naturalization in Canada». *Environmental Reviews*, núm. 23, p. 321-336 [en línia]. <http://www.nrcresearchpress.com/er> [Consulta: 27 octubre 2018]