

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

BCN



Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020



PRESENTACIÓN

Barcelona ha adquirido el compromiso de conservar y mejorar su patrimonio natural para que los ciudadanos podamos disfrutarlo y beneficiarnos de él. Con el fin de poderlo hacer de forma sistemática, la ciudad se ha dotado del Plan del Verde y de la Biodiversidad, que define los objetivos que se persiguen y las líneas de actuación destinadas a concretarlos. Es importante trabajar para que naturaleza y ciudad interaccionen y se potencien, y para que el patrimonio verde esté conectado y establezca, a su vez, una continuidad con el territorio natural del entorno. Queremos que la naturaleza en la ciudad configure una auténtica red verde y no un mapa de espacios aislados. Esta red debe considerarse una infraestructura ecológica, en el sentido de que constituye una parte integral básica de la ciudad que ofrece un servicio no únicamente ambiental, sino también social.

Resulta estimulante, por lo que tiene de proyección de futuro, pensar que los ecosistemas naturales, su flora y su fauna, no solo pertenecen a la ciudad, sino que son un bien colectivo, del conjunto de la humanidad. Debemos ser conscientes de que, al trabajar en el verde urbano,

nuestras acciones están influyendo más allá de los límites estrictos de la ciudad. Por ese motivo, este Plan está en sintonía con la Estrategia de la Unión Europea por la Biodiversidad hasta el 2020 y con las estrategias formuladas en el mismo sentido por las Naciones Unidas a través de los objetivos fijados en Aichi para el periodo 2011-2020.

Hay que recordar que Barcelona mantiene desde hace tiempo un compromiso activo por la sostenibilidad a través de la Agenda 21, por lo que este Plan representa una parte del esfuerzo global de la ciudad, un esfuerzo que engloba desde la calidad del aire hasta la protección de áreas concretas, como el parque de Collserola, además de otros temas directamente relacionados con la calidad de vida, como el control del ruido o la tenencia de animales de compañía. Tanto el Ayuntamiento de Barcelona como el Área Metropolitana llevan a cabo políticas concretas para que la naturaleza ocupe su lugar en la ciudad y para que incremente la diversidad biológica, con la convicción de que una ciudad más verde es una ciudad que ofrece más posibilidades a la salud y al bienestar de las personas.

5

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

ÍNDICE

1. Introducción	9
1.1 ¿Por qué un Plan del Verde y de la Biodiversidad?	9
1.2 ¿Qué aportan el verde y la biodiversidad?	16
2. Diagnosis del verde y de la biodiversidad	32
2.1 Presentación de la diagnosis	32
2.2 Diagnosis de la biodiversidad	34
2.2.1 Sobre el trabajo realizado	34
2.2.2 Sobre el estado de la biodiversidad	36
2.3 Diagnosis del verde	41
2.3.1 El verde en el territorio	41
2.3.2 La composición, la estructura y los servicios ecológicos del verde	45
2.3.3 El contexto social y de la salud	48
2.3.4 La dimensión histórica y patrimonial	52
2.3.5 La comunicación y la educación ambiental	54
2.3.6 La gestión y el mantenimiento	56
2.4 Conceptos clave de la diagnosis	60
3. ¿Qué verde y qué biodiversidad queremos?	63
3.1 Corredores verdes	65
3.2 Espacios de oportunidad	71
4. Plan de acción	76
4.1 Misión y objetivos del Plan del Verde y de la Biodiversidad	76
4.2 Líneas estratégicas y acciones	77
4.3 Catálogo de acciones	87
4.4 Seguimiento del plan	112

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

7

Láminas

Lám. 1. Geografía del llano de Barcelona	11
Lám. 2. La infraestructura ecológica en la trama urbana	12
Lám. 3. Tipos de espacios que configuran el sistema verde de la ciudad	13
Lám. 4. Especies vegetales y animales frecuentes o de especial interés en la ciudad de Barcelona	14
Lám. 5. El metabolismo del sistema urbano en relación al verde y a la biodiversidad	17
Lám. 6. Características, atributos y funciones del verde y de la biodiversidad	18
Lám. 7. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Espacio natural abierto	19
Lám. 8. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Espacio fluvial	20
Lám. 9. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Litoral	21
Lám. 10. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Bosque	22
Lám. 11. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Parque	23
Lám. 12. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Jardín	24
Lám. 13. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Huerto	25
Lám. 14. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Estanque	26
Lám. 15. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Plaza	27
Lám. 16. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Calle arbolada	28
Lám. 17. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Verde en la calle	29
Lám. 18. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Cubierta verde	30
Lám. 19. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Muro verde y/o jardín vertical	31
Lám. 20. El sistema verde de Barcelona	33
Lám. 21. Visión de ciudad 2050	64
Lám. 22. Corredores verdes. Ámbito metropolitano	66
Lám. 23. Corredores verdes urbanos	67
Lám. 24. Representación de los corredores en la zona este de la ciudad	68
Lám. 25. Recorrido visual por tres corredores verdes urbanos	69
Lám. 26. Espacios de oportunidad. Introducir el verde en los rincones	71
Lám. 27. Espacios de oportunidad. El ritmo de la naturaleza	72
Lám. 28. Espacios de oportunidad. Nuevas formas de verde urbano próximas y productivas	73
Lám. 29. Espacios de oportunidad. De los escenarios pasivos a los espacios dinámicos y vitales	74
Lám. 30. Espacios de oportunidad. La naturaleza es jardín o el jardín es naturaleza	75

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

1. INTRODUCCIÓN

1.1

¿Por qué un Plan del Verde y de la Biodiversidad?

La biodiversidad presente en las grandes urbes, y especialmente la que se encuentra en los espacios verdes, es a menudo la única oportunidad de contacto con la naturaleza que la ciudad ofrece a sus habitantes, y cumple unas funciones ambientales y sociales básicas para mejorar su calidad de vida y su bienestar. El Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona ha sido concebido como el instrumento estratégico que define los retos, los objetivos y los compromisos del Gobierno municipal respecto a la conservación del verde y la diversidad biológica, y respecto al conocimiento, el disfrute y el cuidado del patrimonio natural por parte de los ciudadanos.

Se entiende por *biodiversidad* la variedad de la vida en la Tierra que forma parte del patrimonio natural global. La presencia de biodiversidad en la ciudad se concreta en una estructura verde viva que alberga la fauna y que constituye un sistema verde que forma parte del sistema urbano, integrado por los edificios y todos los espacios urbanizados.

Un concepto cercano al de sistema verde es el de infraestructura ecológica, que se entiende como una red de espacios con vegetación natural, ajardinada o agrícola, pública o privada, y que actúa como recurso multifuncional que ofrece servicios ecológicos, ambientales, sociales y económicos. Estos servicios se potencian con la conectividad del verde. La conectividad ecológica se define como la calidad del medio natural y de los espacios semitransformados que, además del movimiento y la dispersión de los organismos, permiten el mantenimiento de los procesos ecológicos y de los flujos que los caracterizan (agua, materia, genes, etc.).

El verde urbano está formado por el conjunto de espacios verdes presentes en la trama urbana, a la que se han incorporado por una transformación proyectada del espacio, y este verde (que en buena parte se concreta en parques y jardines), junto con los espacios naturales y los agrícolas, forma la infraestructura ecológica descrita, que posee una diversidad de especies autóctonas y exóticas, y que funciona en un único sistema ecológico complejo. El verde urbano es, a la vez, biodiversidad vegetal y lugar de vida para la biodiversidad animal.

La presencia de flora y fauna en la ciudad constituye una fuente de beneficios y ventajas para sus habitantes. Aun así, este patrimonio natural está sometido a una serie de factores e impactos a raíz de los cuales su supervivencia no resulta fácil. Las condiciones físicas y de calidad ambiental que ofrece la ciudad no siempre son las idóneas en lo que respecta a la disponibilidad de espacio y agua, y a la calidad del suelo y del aire, por ejemplo. Por otro lado, la presión urbana afecta al patrimonio natural: el desarrollo de la ciudad, la demanda recreativa o el tráfico son ejemplos de actividades que pueden tener un impacto en la biodiversidad. El patrimonio natural de la ciudad está formado por espacios con vegetación situados en un medio físico concreto que son el hábitat de gran parte de la fauna urbana, por lo que deben ser objeto de conservación. Esta conservación debe entenderse como la utilización humana de la biosfera para que proporcione el máximo beneficio de una forma sostenible, manteniendo, a la vez, el potencial necesario para las generaciones futuras y teniendo en cuenta aspectos como la preservación, el mantenimiento, el uso sostenible, y la restauración y la mejora del entorno.

9

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

En este contexto, el Plan del Verde y de la Biodiversidad planifica a largo plazo las actuaciones encaminadas a conseguir una infraestructura ecológica capaz de:

- producir beneficios para las personas;
- proporcionar servicios ambientales y sociales;
- generar lugares de vida dentro del hábitat urbano;
- insertar la naturaleza en la ciudad;
- conectar y enlazar la ciudad en el territorio;
- hacer la ciudad más fértil y dotarla de mayor resiliencia ante los retos de futuro.

Así pues, el Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona es un instrumento estratégico que concreta el compromiso municipal respecto a la conservación del verde y de la biodiversidad, y que promueve que la población conozca el patrimonio natural, lo disfrute y lo cuide. En otras palabras, lo que se pretende es lograr una infraestructura ecológica que ofrezca el máximo de servicios a una ciudad donde naturaleza y urbe interactúen y se potencien.



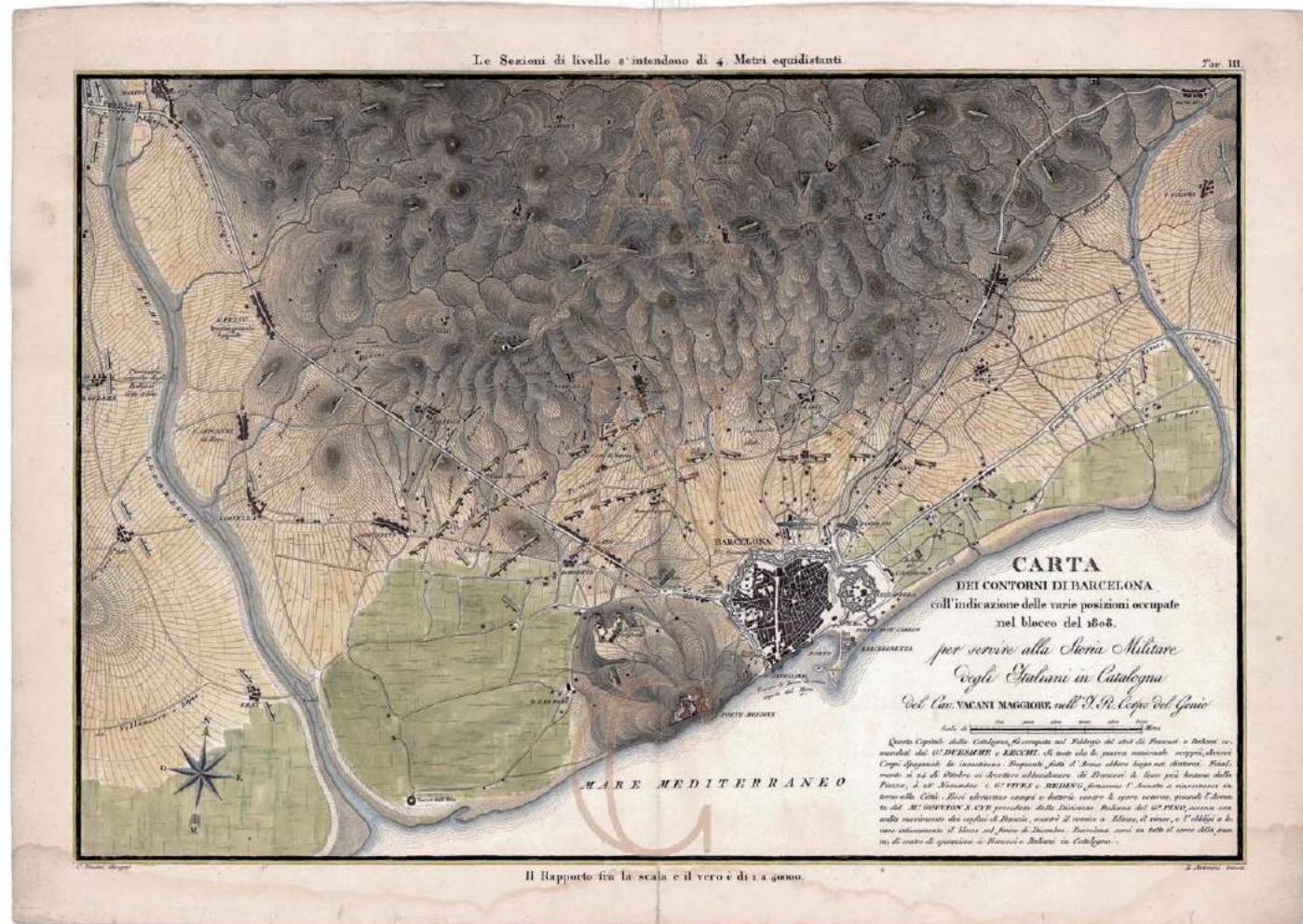
Tres Turons

Lám. 1.

Geografía del llano de Barcelona

La ciudad se extiende por el llamado *llano de Barcelona* y su entorno. Esta área contiene una gran variedad de espacios naturales en una superficie que no llega a los 100 km². Una situación geográfica especialmente favorable hace posible una gran diversidad de ambientes: dos desembocaduras de ríos, con los deltas correspondientes; el litoral, con playas arenosas y la montaña de Montjuïc; los relieves del llano, y la sierra de Collse-

rola, con un antiguo paisaje de bosques muy modificado. En la actualidad, este paisaje está compuesto por un mosaico de ambientes naturales: cultivos, prados secos, montes, maquias, pinares, encinares, encinares con robles, vegetación de ribera y, por último, el llano, con sus antiguos humedales y ramblas, cuyo componente natural y rural es actualmente muy escaso, ya que es el espacio más ocupado por el tejido urbano.



Barcelona 1808. Fuente: Archivo Nacional de Catalunya

Lám. 2.

La infraestructura ecológica en la trama urbana

El verde está presente en toda la trama urbana, pero en muchos casos se trata de manchas aisladas, sin continuidad. El Plan propone potenciar sus servicios

ecológicos, ambientales, sociales y económicos conectando las distintas áreas con vegetación para formar una infraestructura ecológica robusta y eficaz.



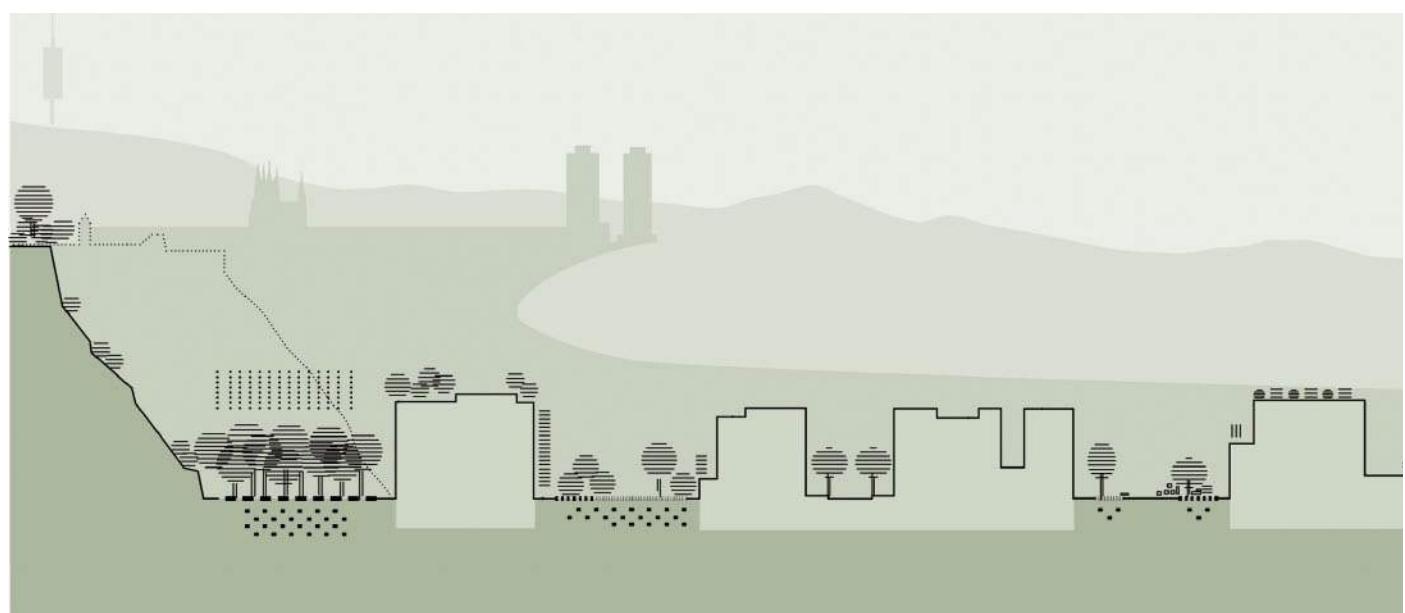
Fuente: Google Maps

Lám. 3.

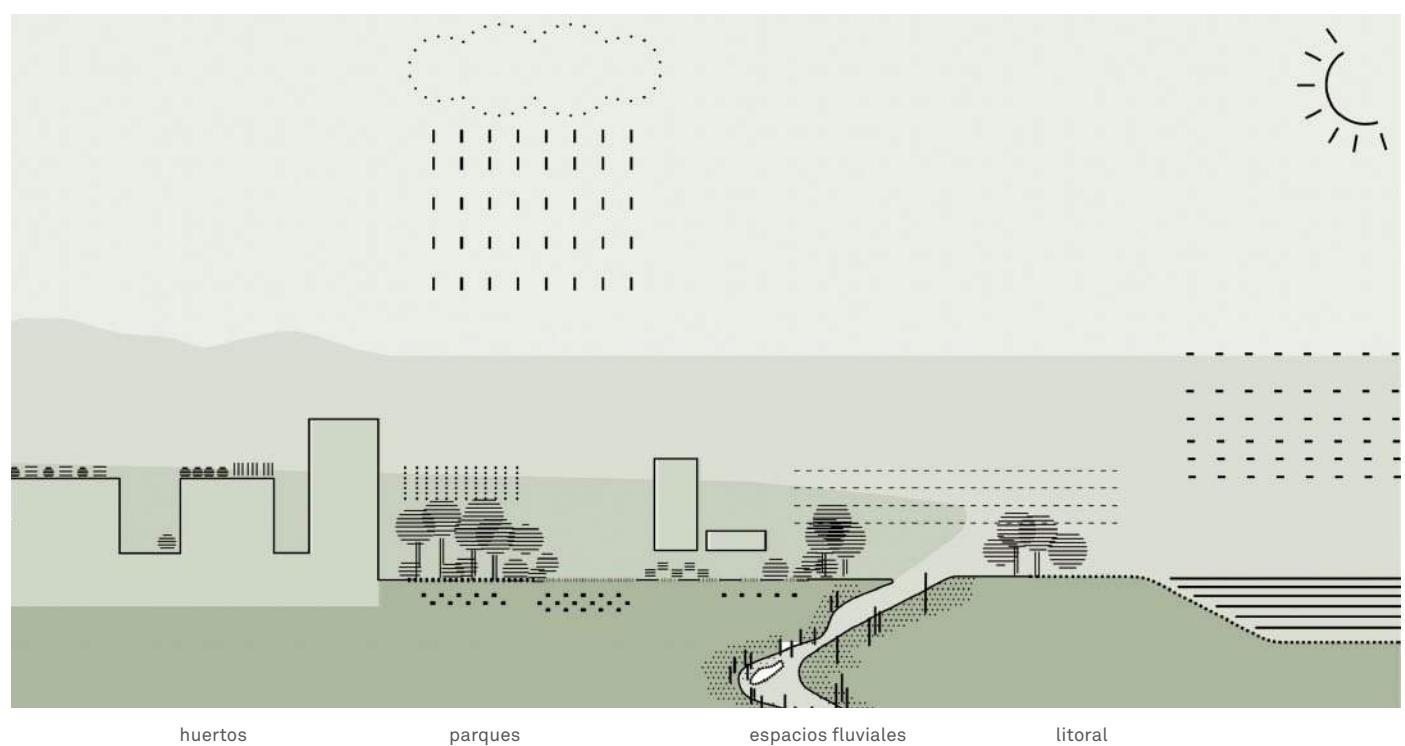
Tipos de espacios que configuran el sistema verde de la ciudad

La suma de todos los espacios —naturales o ajardinados, grandes o pequeños, públicos o privados, simples o complejos— forma el sistema verde de la

ciudad, constituido por espacios naturales abiertos, espacios fluviales, bosques, parques, jardines, plazas, huertos, calles arboladas, verde en la calle, estanques y cubiertas y muros.



espacios naturales abiertos bosques cubiertas muros verdes jardines calles arboladas plazas verde en la vía pública



huertos

parques

espacios fluviales

litoral

Lám. 4.

Especies vegetales y animales frecuentes o de especial interés en la ciudad de Barcelona

Barcelona alberga una biodiversidad considerable. Tanto la flora y fauna autóctona como la exótica están bien re-

presentadas en la ciudad. Algunas de las especies son de especial interés o están protegidas.

Árboles grandes y medianos



Encina
Quercus ilex



Pino piñonero
Pinus pinea



Ciprés
Cupressus sempervirens



Almez
Celtis australis



Plátano de sombra
Platanus x acerifolia

14

Hàbitat Urbà



Cedro
Cedrus deodara



Palo rosa
Tipuana tipu



Árbol del amor
Cercis siliquastrum



Olivo
Olea europaea



Chopo
Populus nigra 'Italica'

Arboles pequeños



Tamarindo
Tamarix gallica



Naranjo
Citrus aurantium



Laurel
Laurus nobilis



Madroño
Arbutus unedo



Durillo
Viburnum tinus

Arbustos grandes



Sauzgatillo
Vitex agnus-castus



Lentisco
Pistacia lentiscus



Cotoneaster
Cotoneaster horizontalis



Arrayán
Myrtus communis



Espino de fuego
Pyracantha angustifolia



Rosal
Rosa sp.

Arbustos medianos



Granado
Punica granatum



Boj
Buxus sempervirens



Romero
Rosmarinus officinalis



Espliego
Lavandula officinalis



Buganvilla
Bougainvillea sandwicensis



Viña virgen
Parthenocissus tricuspidata

Trepadoras



Hiedra
Hedera helix



Agapanto
Agapanthus africanus



Hojas de salón
Aspidistra elatior



Helecho
Nephrolepis exaltata



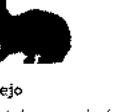
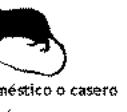
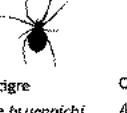
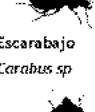
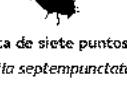
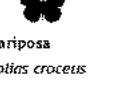
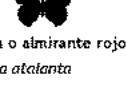
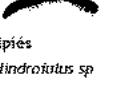
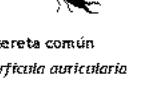
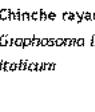
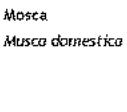
Acanto
Acanthus mollis



Grama
Ophiopogon jaburan

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

Aves						15	Hàbitat Urbà
							
Cernicalo vulgaris <i>Falco tinnunculus</i>	Cotorra argentina <i>Myiopsitta monachus</i>	Paloma torcaz <i>Columba palumbus</i>	Tórtola turca <i>Streptopelia decaocto</i>	Petirrojo europeo <i>Epthacus rubecula</i>	Estornino pinto <i>Sturnus vulgaris</i>		
							
Autillo europeo <i>Otus scops</i>	Mochuelo <i>Athene noctua</i>	Vencejo común <i>Apus apus</i>	Avión común <i>Delichon urbicum</i>	Golondrina <i>Hirundo rustica</i>	Abubilla <i>Upupa epops</i>		
							
Agateador común <i>Certhia brachydactyla</i>	Colirrojo tizón <i>Phoenicurus ochruros</i>	Mirlo común <i>Turdus merula</i>	Lavandera blanca <i>Motacilla alba</i>	Curruca capirotada <i>Sylvia atricapilla</i>	Gorrión común <i>Passer domesticus</i>		
							
Urraca <i>Pica pica</i>	Grajilla <i>Corvus monedula</i>	Mosquitero común <i>Phylloscopus collybita</i>	Carbonero común <i>Parus major</i>	Verderón común <i>Carduelis chloris</i>			
Mamíferos							
							
Erizo común <i>Echinaceus europaeus</i>	Conejo <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ardilla <i>Sciurus vulgaris</i>	Ratón doméstico o casero <i>Mus musculus</i>	Murciélagos comunes <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Musaraña común <i>Crocidura russula</i>		
Anfibios y reptiles							
							
Sapo partero <i>Alytes obstetricans</i>	Ranita meridional <i>Hyla meridionalis</i>	Rana común <i>Pelophylax perezi</i>	Lagartija ibérica <i>Podarcis hispanica</i>	Salamanquesa común <i>Tarentola mauritanica</i>	Culebra de escalera <i>Rhinechis scalaris</i>		
Artrópodos							
							
Saltamontes <i>Aiolopus strepens</i>	Libélula emperador <i>Anax imperator</i>	Hormiga <i>Aphaenogaster senilis</i>	Abeja <i>Apis mellifera</i>	Araña tigre <i>Argiope bruennichi</i>	Cochinilla de la humedad <i>Armadillidium vulgare</i>		
							
Escarabajo <i>Carabus sp.</i>	Mariquita de siete puntos <i>Coccinella septempunctata</i>	Mariposa <i>Colias croceus</i>	Vanessa o almirante rojo <i>Vanessa atalanta</i>	Milpiés <i>Cylindroiulus sp.</i>	Tijereta común <i>Forficula auricularia</i>		
							
Chinche rayada <i>Graphosoma lineatum italicum</i>	Mosca <i>Musca domestica</i>						

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

1.2

¿Qué aportan el verde y la biodiversidad?

La infraestructura ecológica es el sistema de soporte a la vida, y tiene una misión muy importante: facilitar el funcionamiento de la ciudad junto con otras infraestructuras. Está formada por espacios naturales, ajardinados, públicos o privados, que ofrecen servicios ecológicos, ambientales, sociales y económicos. Esta aportación se potencia con la **conectividad**, es decir, con la continuidad de los espacios verdes, que permite la movilidad de los organismos que se encuentran de manera que no se interrumpan los procesos ecológicos y los flujos que los caracterizan respecto al agua, la materia , la fauna, etc. En la lámina num. 5 “El metabolismo del sistema urbano en relación con el verde y la biodiversidad” se muestra un sistema urbano con los aspectos de su metabolismo que más relación tienen con el verde y la biodiversidad: el ciclo del agua, los flujos de alimentos, residuos y energía, y el aire.

Los espacios verdes urbanos aportan valores ecológicos esenciales para la ciudad, como por ejemplo la naturalidad, la biodiversidad, la complejidad o la conectividad, pero también valores socioculturales, como la salud, el bienestar, la belleza, el paisaje, la cultura o la posibilidad de establecer relaciones sociales.

Para el caso de Barcelona se han definido unas tipologías de espacios que son las más representativas del sistema verde de la ciudad: espacio natural abierto, espacio fluvial, litoral, bosque, parque, jardín, plaza, huerto, calle arbolada, verde en la calle, estanque y lago, cubierta y muro. Para valorar los servicios que aportan estos espacios se han considerado una serie de atributos que los caracterizan: la **calidad del hábitat**, la **calidad biológica**, la **calidad ambiental**, la **calidad sensorial**, la **capacidad de acogida** y el **interés cultural**. A su vez, cada atributo se ha desglosado en diferentes parámetros que permiten valo-

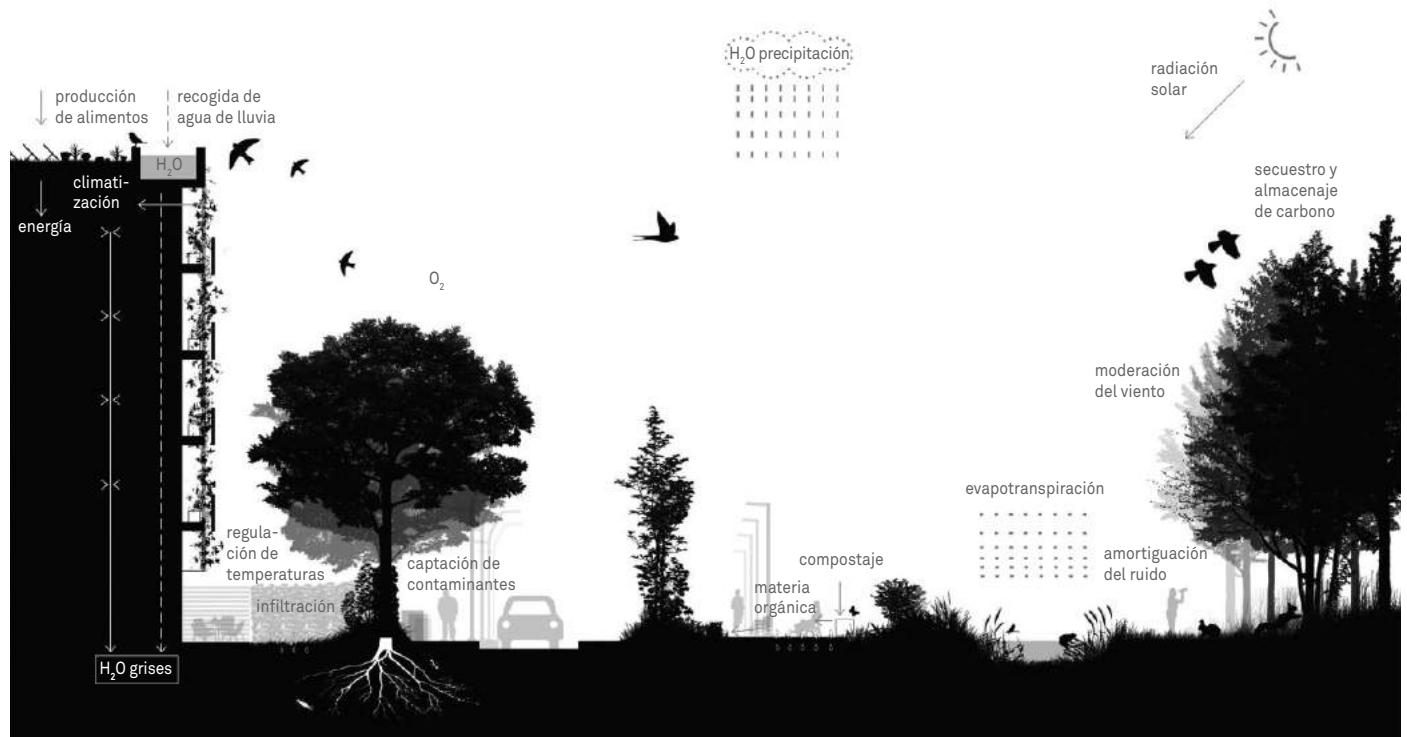
rarlo cuantitativamente. En la lám. núm. 6 una tabla recoge las características y valores del verde, los atributos, las funciones y los tipos de espacios que se han trabajado. Las funciones que cumplen estos espacios se pueden potenciar con una planificación, un diseño y una gestión bien dirigidos.

Determinar de forma objetiva cómo se comporta ambiental o socialmente una tipología concreta de verde no resulta una tarea sencilla. Una aproximación a la valoración de los servicios ayuda a poner de relieve el peso que tienen los diferentes atributos en los espacios, y puede facilitar la mejora del diseño en cada caso y la toma de decisiones en su planificación. En este sentido, cada espacio se ha valorado individualmente, indicando la cuantificación de cada atributo en los diagramas de barras de los diferentes espacios. La medición de estas aportaciones puede ayudar a diseñar y equilibrar un sistema verde vivo y activo. No es lo mismo la calidad de hábitat o la calidad ambiental de un bosque urbano que la de un parque o jardín, como tampoco son lo mismo la capacidad de acogida o el interés cultural de estos espacios, por poner un ejemplo.

Las láminas de la número 7 a la 19 muestran la valoración de cada espacio verde. Expresada en un diagrama de barras, la asignación de valores es una aproximación general para el caso de Barcelona, que se ha llevado a cabo según un criterio experto pero sin estudios de los que derivar datos objetivos y comparaciones exactas. Estos estudios son factibles en el caso de los componentes ecológicos y ambientales, pero complicados en el caso de los componentes socioculturales. Es fácil cuantificar la superficie, la riqueza de especies o el confort acústico de un lugar, pero no lo es tanto determinar la calidad visual, el interés artístico o la posibilidad de establecer relaciones sociales. Por ese motivo, el ejercicio de la valoración de los atributos tiene un

valor indicativo y de comparación entre categorías. Por último, junto a cada gráfico aparece la fotografía representativa del espacio con aquellos aspectos que destacan en la valoración con una puntuación superior a cinco. Se favorece así una lectura más sencilla e inmediata de las aportaciones específicas de un espacio.

**Lám. 5.
El metabolismo del sistema urbano
relacionado con el verde y con la
biodiversidad**



Lám. 6.

Características, atributos y funciones del verde y de la biodiversidad

Resumen de las principales aportaciones del verde y de la biodiversidad, expresadas como valores, atributos, funciones y lista de los tipos de espacios que hacen esas aportaciones en Barcelona.

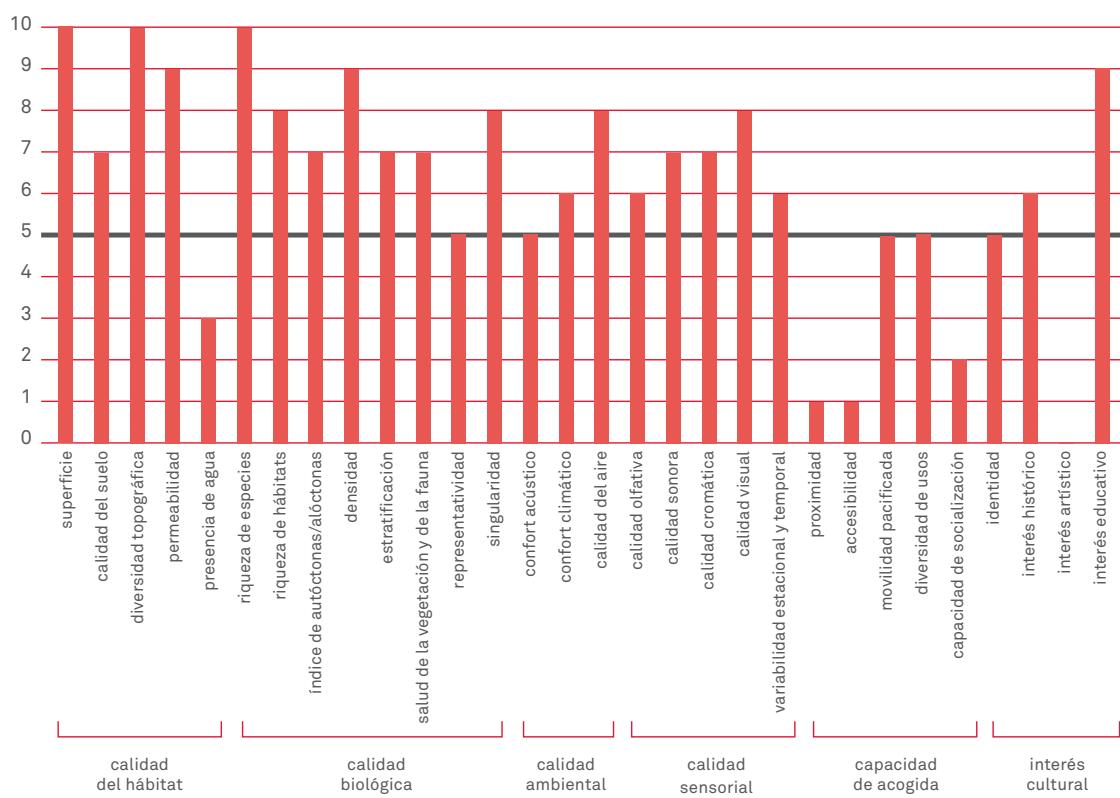
Características y valores >>	Atributos	>>	Funciones	>>	Tipos de espacios >>
Características ecológicas naturalidad diversidad complejidad conectividad	Calidad del hábitat Calidad biológica Calidad ambiental Calidad sensorial Capacidad de acogida Interés cultural	superficie calidad del suelo diversidad topográfica permeabilidad presencia de agua riqueza de especies riqueza de hábitats índice de autóctonas/alóctonas densidad estratificación salud de la vegetación y de la fauna representatividad singularidad confort acústico confort climático calidad del aire calidad olfativa calidad sonora calidad cromática calidad visual variabilidad estacional y temporal proximidad accesibilidad movilidad pacificada diversidad de usos capacidad de socialización identidad interés histórico interés artístico interés educativo	Garantiza la presencia de naturaleza en la ciudad. Preserva el patrimonio natural. Conserva los suelos. Produce materia orgánica y alimentos. Disminuye la contaminación atmosférica. Secuestra y almacena carbono. Atenúa la contaminación acústica. Regula el ciclo del agua. Aporta humedad. Modera las temperaturas. Ahorra en climatización. Crea paisaje. Mejora la habitabilidad de la ciudad. Esponja y pacifica la ciudad. Genera bienestar físico y psíquico. Crea entornos vitales y sensoriales. Crea entornos para las relaciones sociales. Facilita el ocio, el entretenimiento y la actividad física. Ofrece oportunidades para la actividad cultural, la educación y la investigación. Genera atractivo turístico. Propicia el contacto y la interacción con la naturaleza. Genera plusvalía. Genera actividad económica.		Espacio natural abierto Espacio fluvial Litoral Bosque Parque Jardín Huerto Estanque Plaza Calle arbolada Verde en la calle Cubierta verde Muro verde y/o jardín vertical
Valores socioculturales salud belleza cultura bienestar relación paisaje					

Los diagramas siguientes muestran una aproximación cuantitativa a los valores de los atributos para cada espacio, e indican que los diversos espacios realizan aportaciones distintas. Las fotografías

que los acompañan muestran los atributos que han sido valorados con una puntuación superior a cinco, es decir, los que destacan.

Lám. 7.

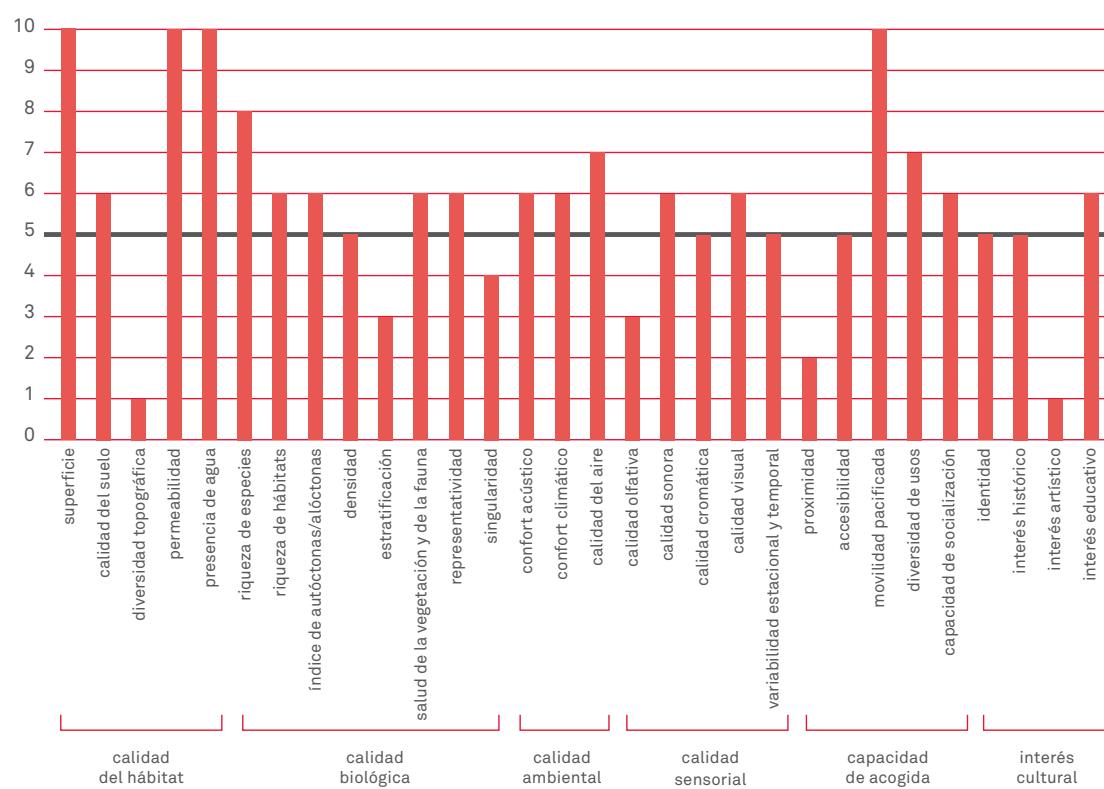
Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Espacio natural abierto



Acantilado de Montjuïc

Lám. 8.

Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas. Espacio fluvial

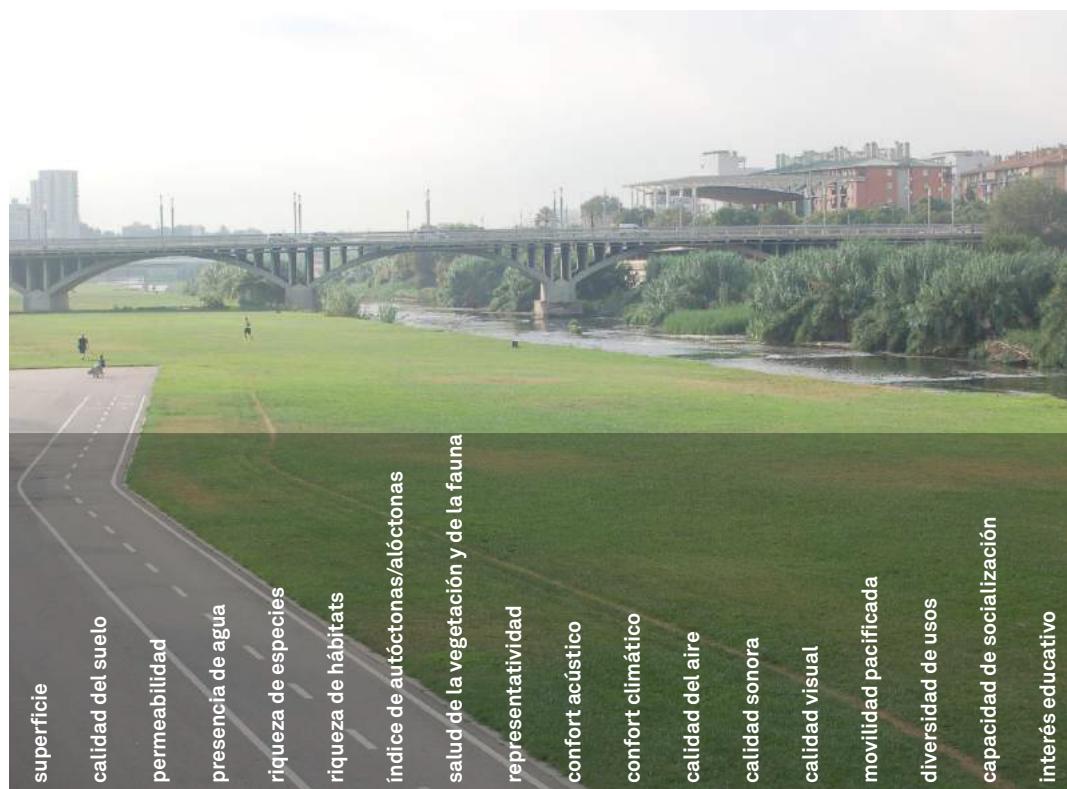


20

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

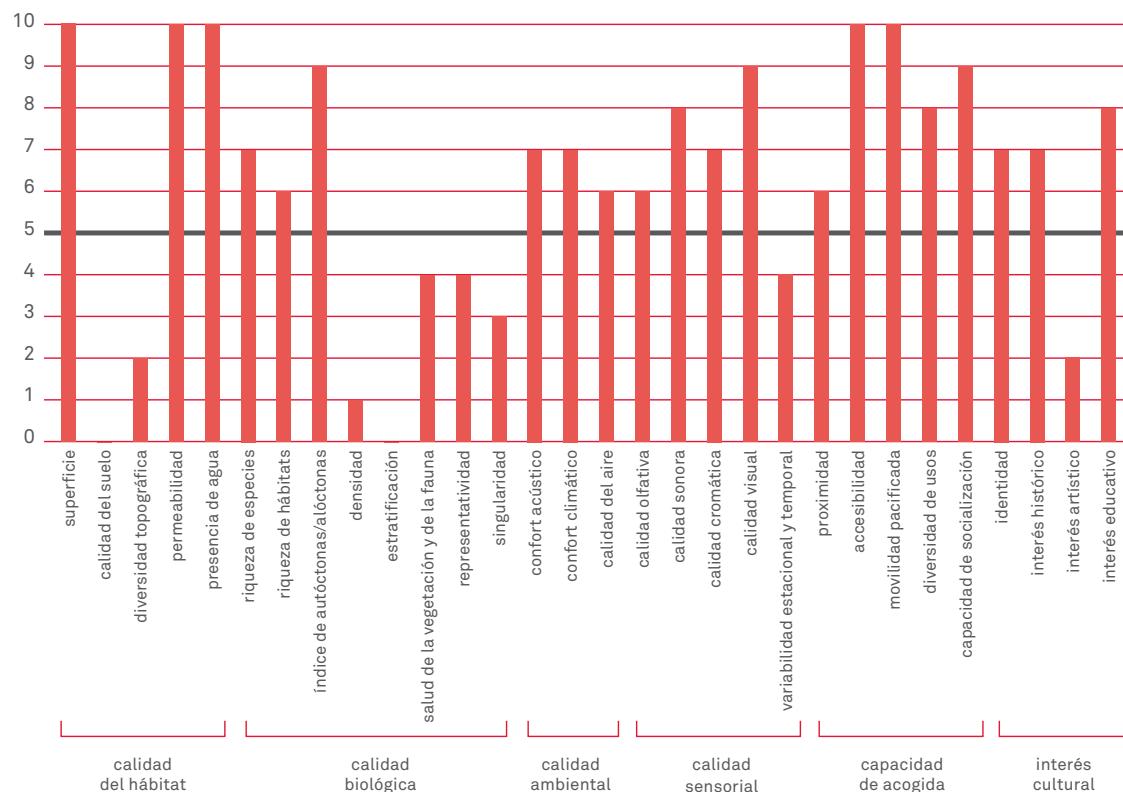


Parque fluvial del Besòs

Lám. 9.

Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas.

Litoral



21

Hàbitat Urbà

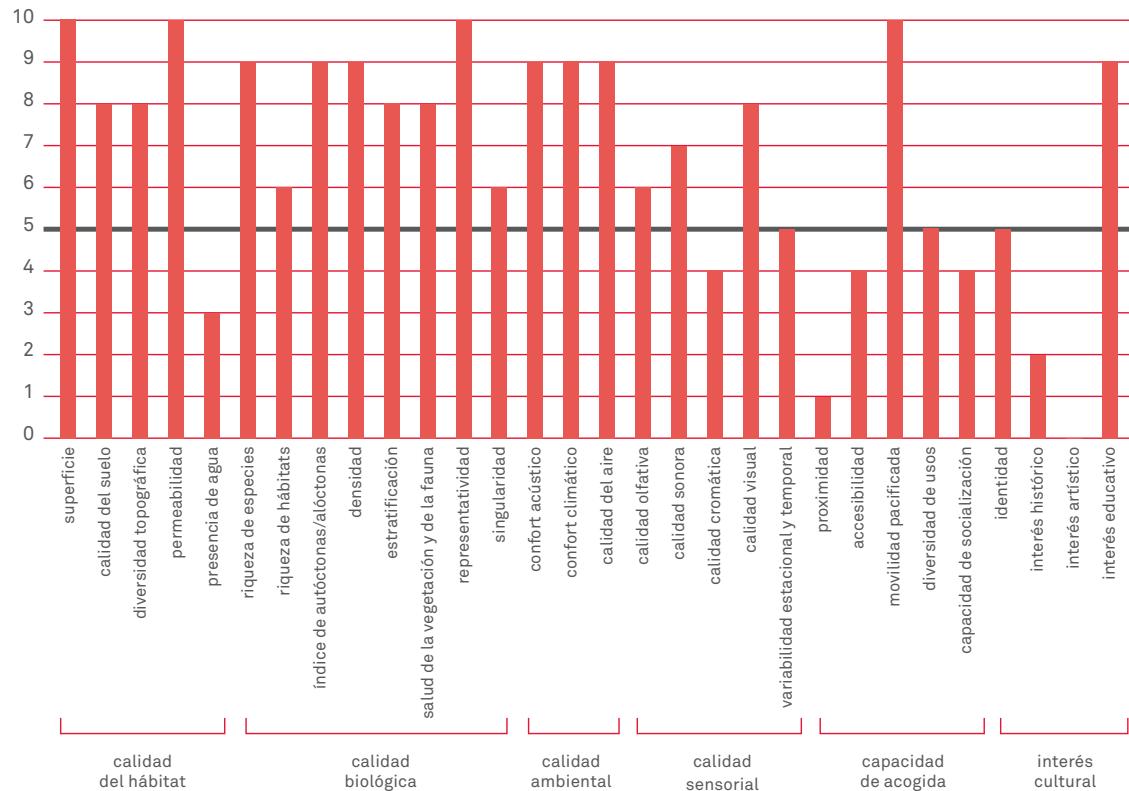
Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020



Playa de la Mar Bella

Lám. 10.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Bosque

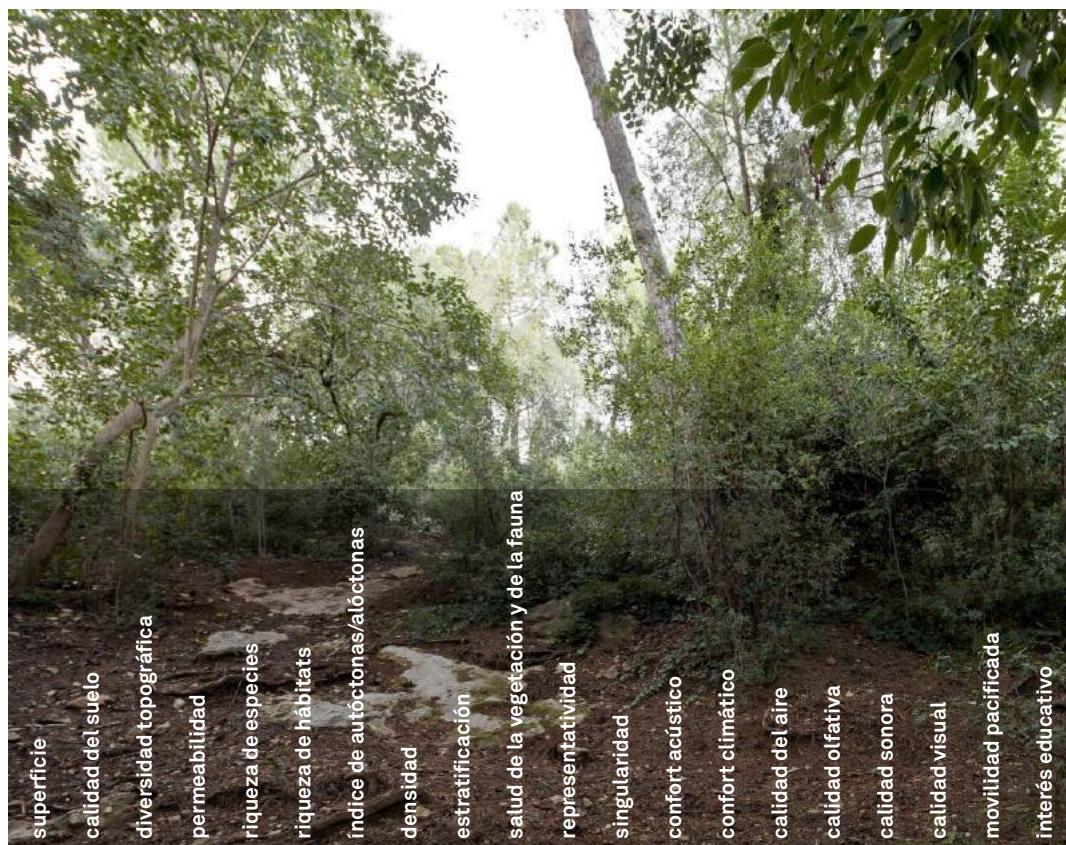


22

Hàbitat Urbà

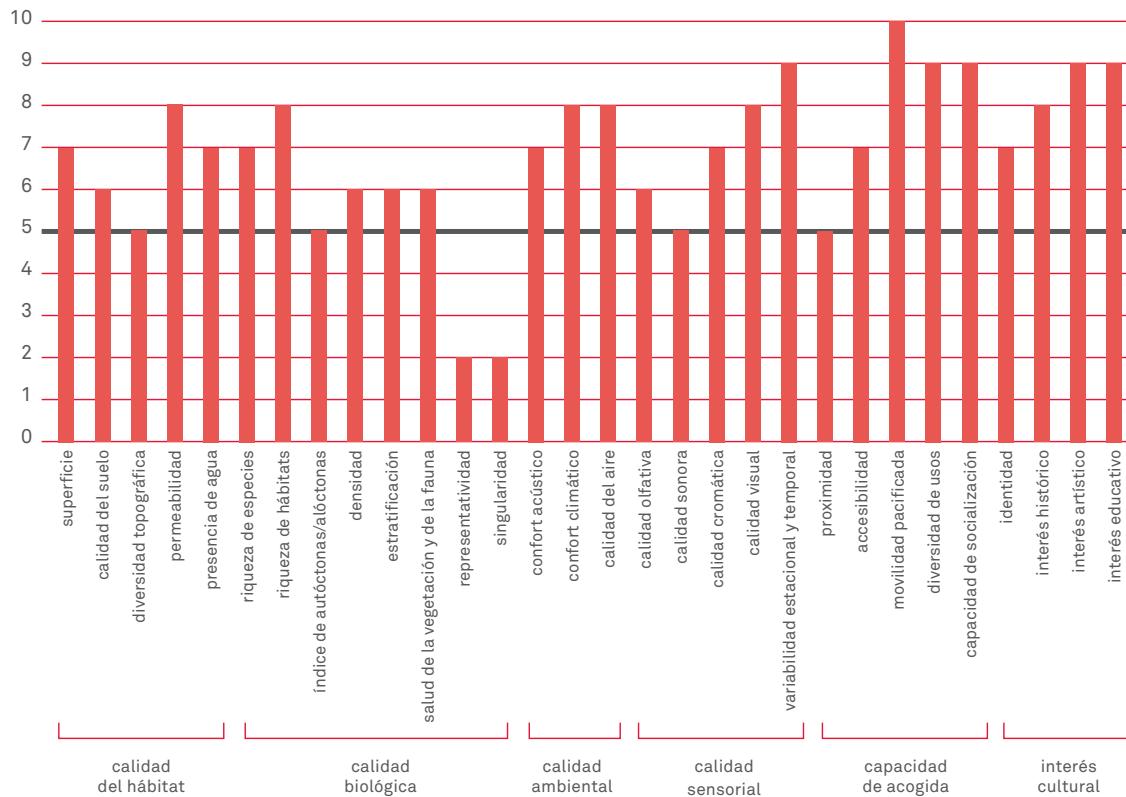
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Park Güell

Lám. 11.
**Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Parque**

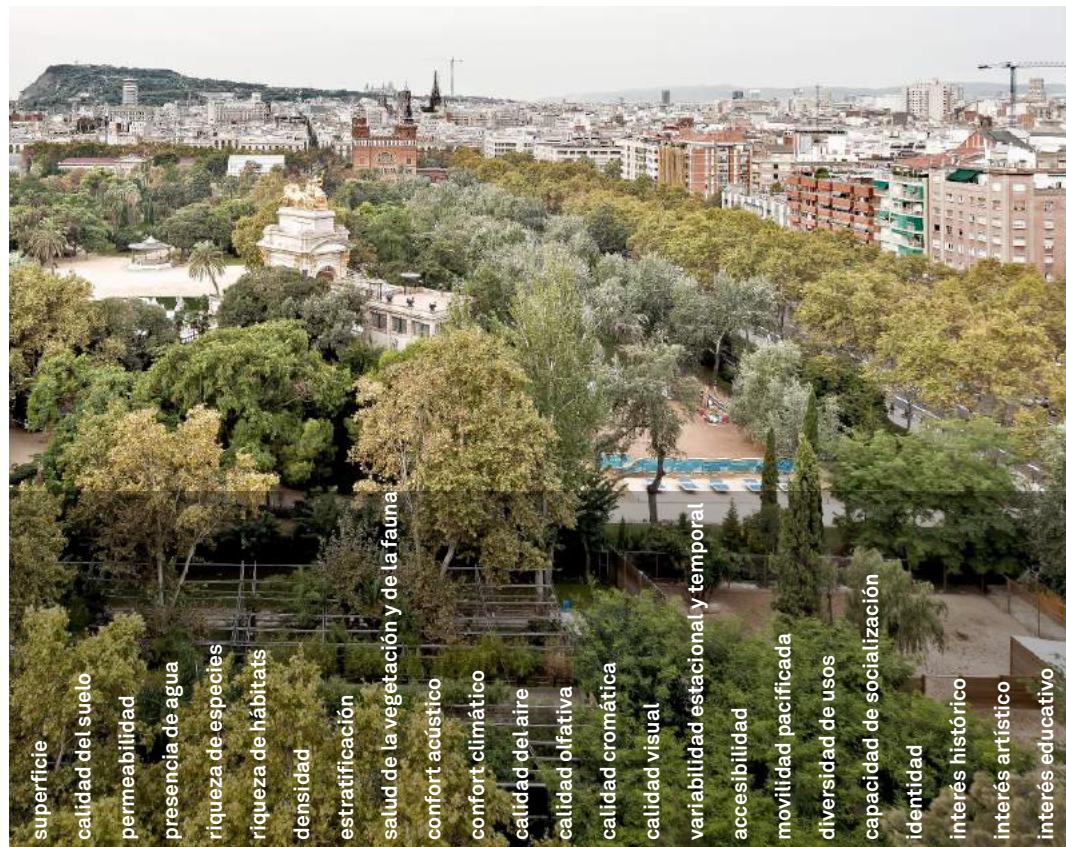


23

Hàbitat Urbà

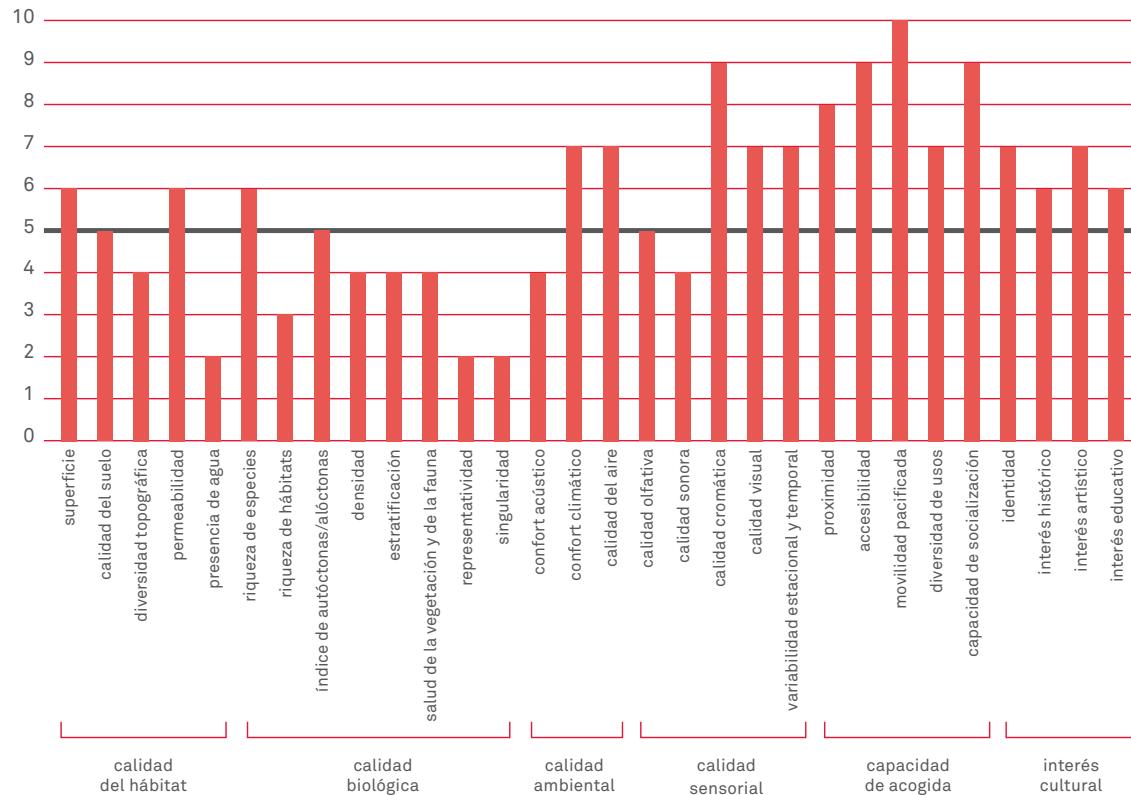
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Parque de la Ciutadella

Lám. 12.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Jardín

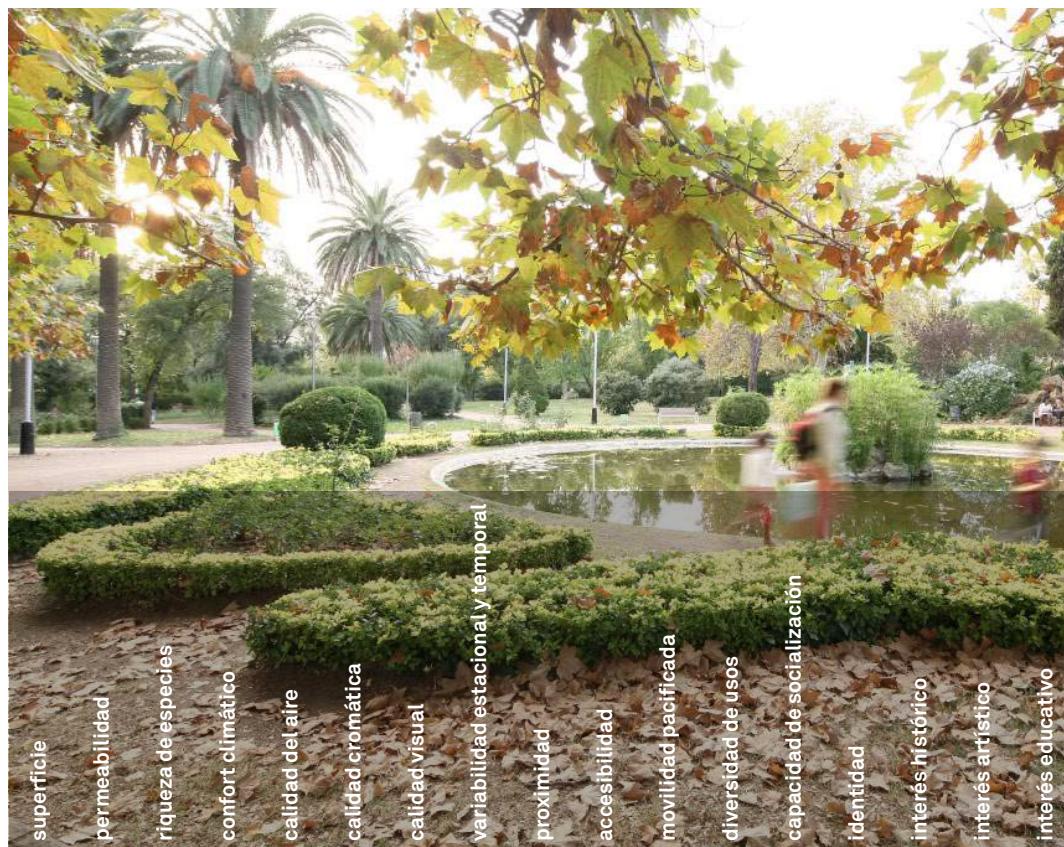


24

Hàbitat Urbà

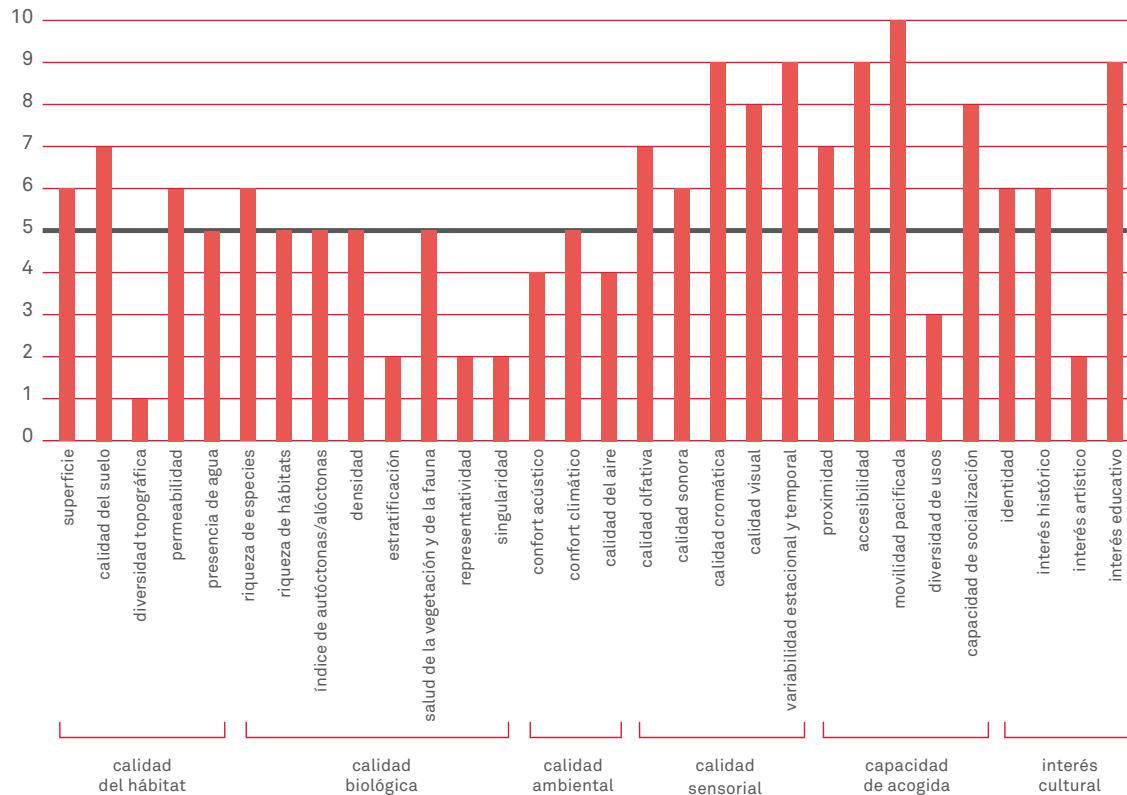
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Jardines de Vil·la Amèlia

Lám. 13.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Huerto



25

Hàbitat Urbà

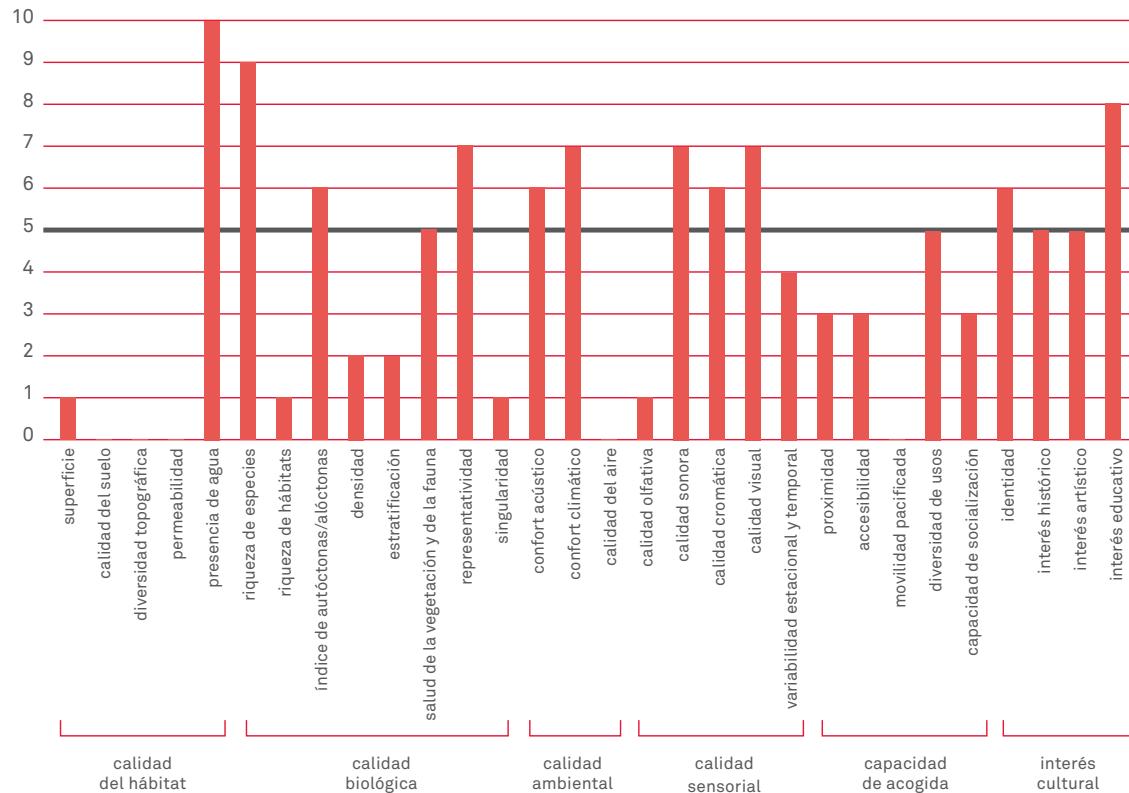
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Huerto de Can Mestres

Lám. 14.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Estanque

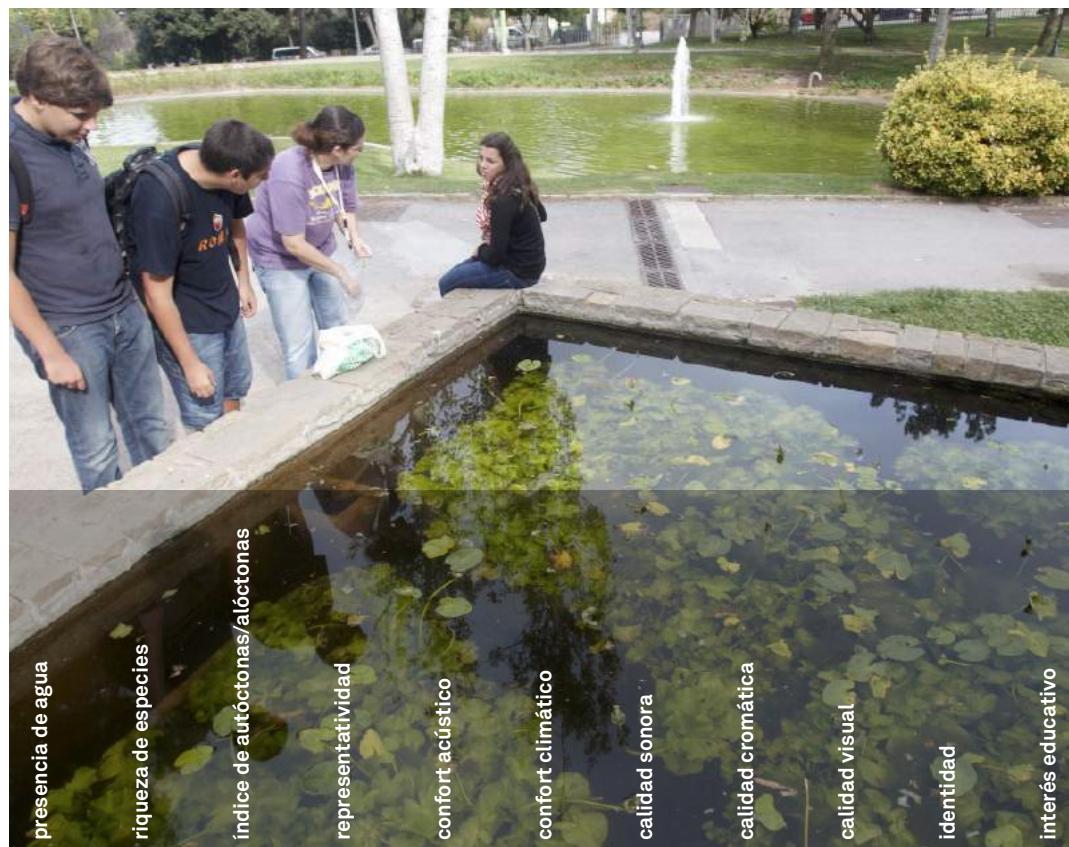


26

Hàbitat Urbà

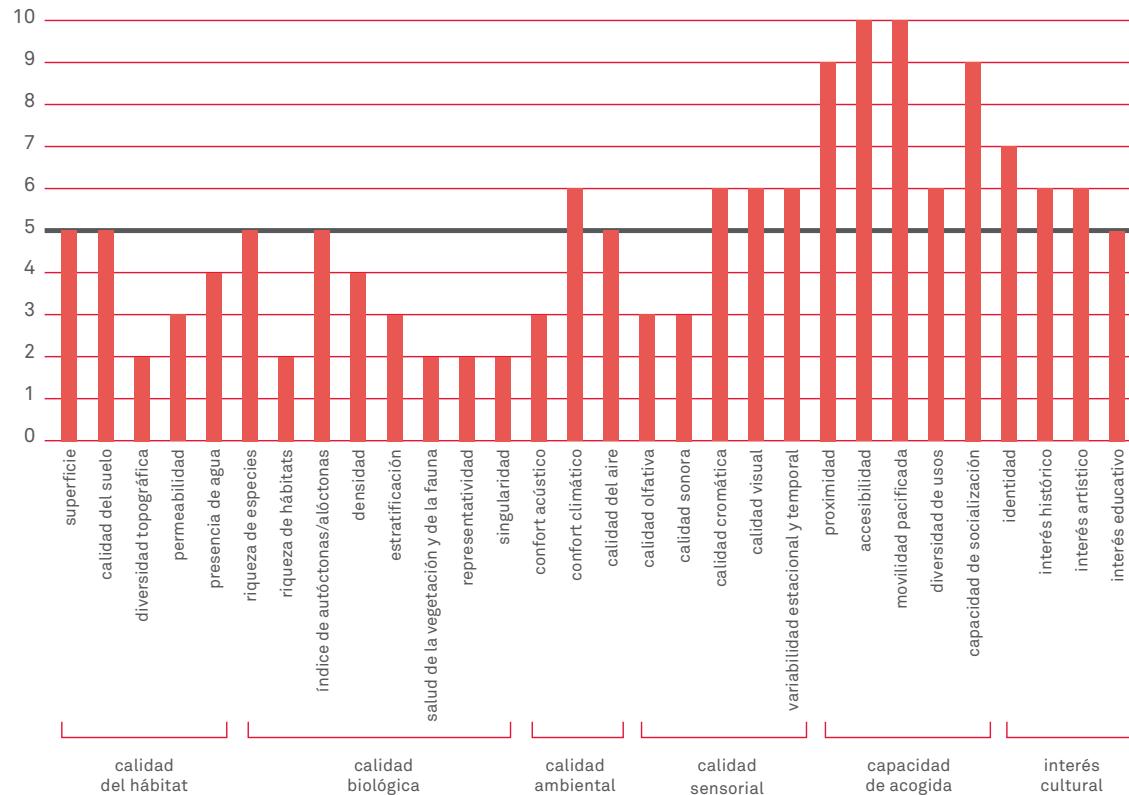
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



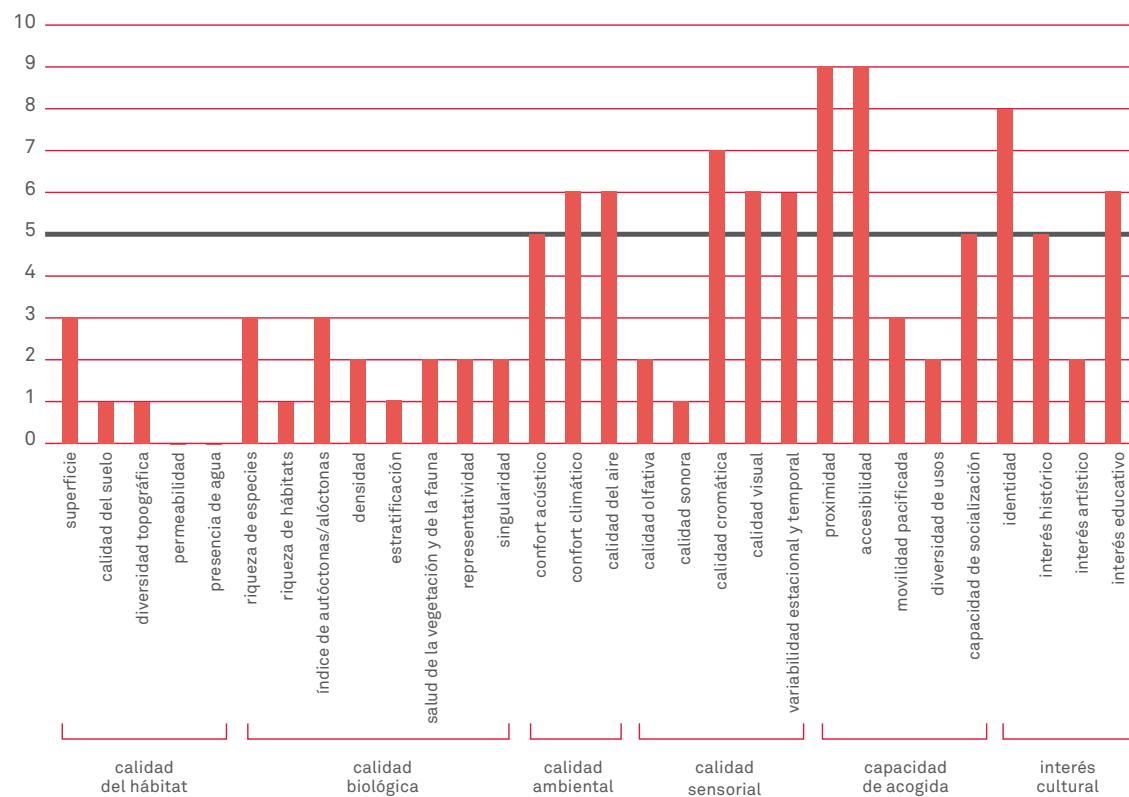
Jardines de Mossèn Cinto Verdaguer

Lám. 15.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Plaza



Plaza del Doctor Ignasi Barraquer

Lám. 16.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Calle arbolada

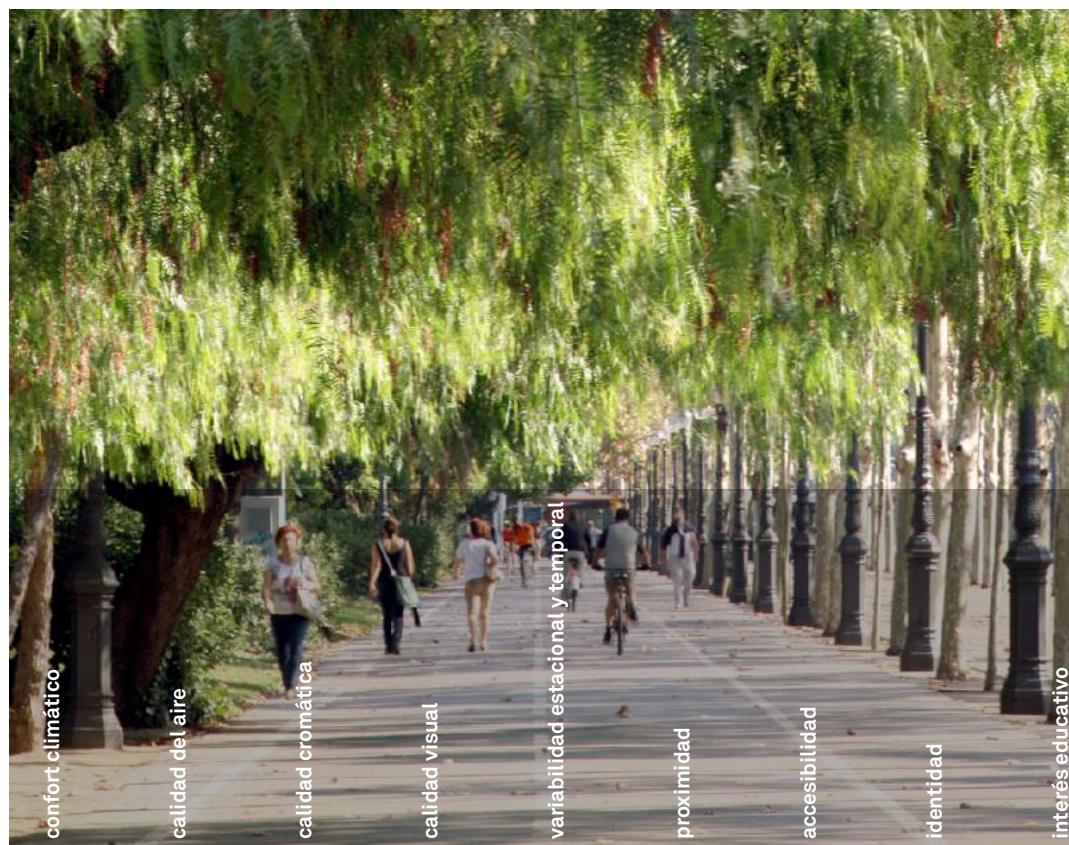


28

Hàbitat Urbà

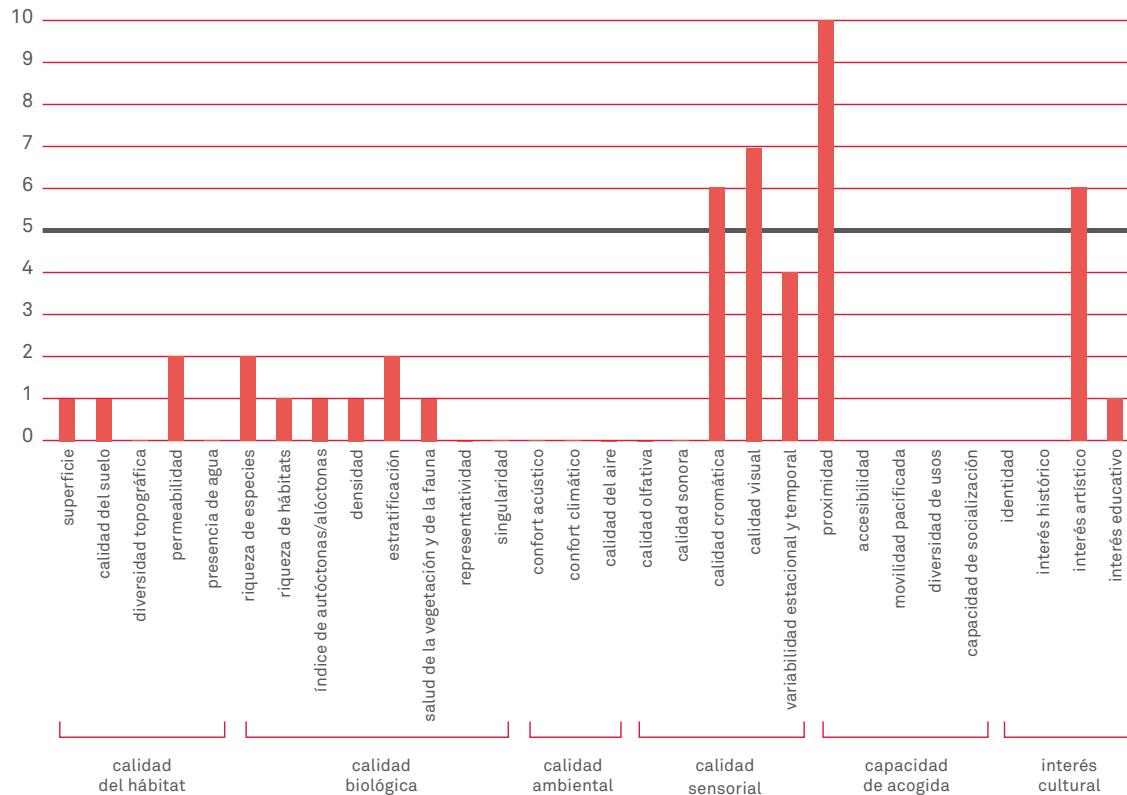
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Avenida Diagonal

Lám. 17.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Verde en la calle



29

Hàbitat Urbà

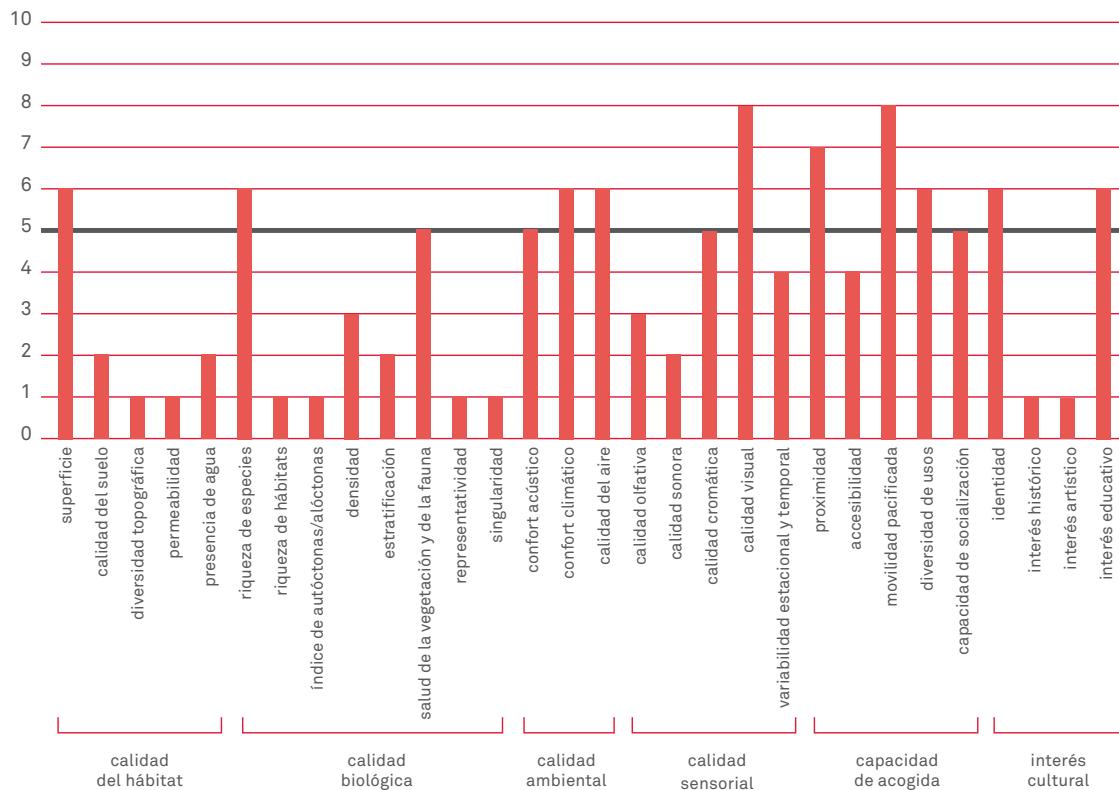
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Ronda General Vives

Lám. 18.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Cubierta verde



30

Hàbitat Urbà

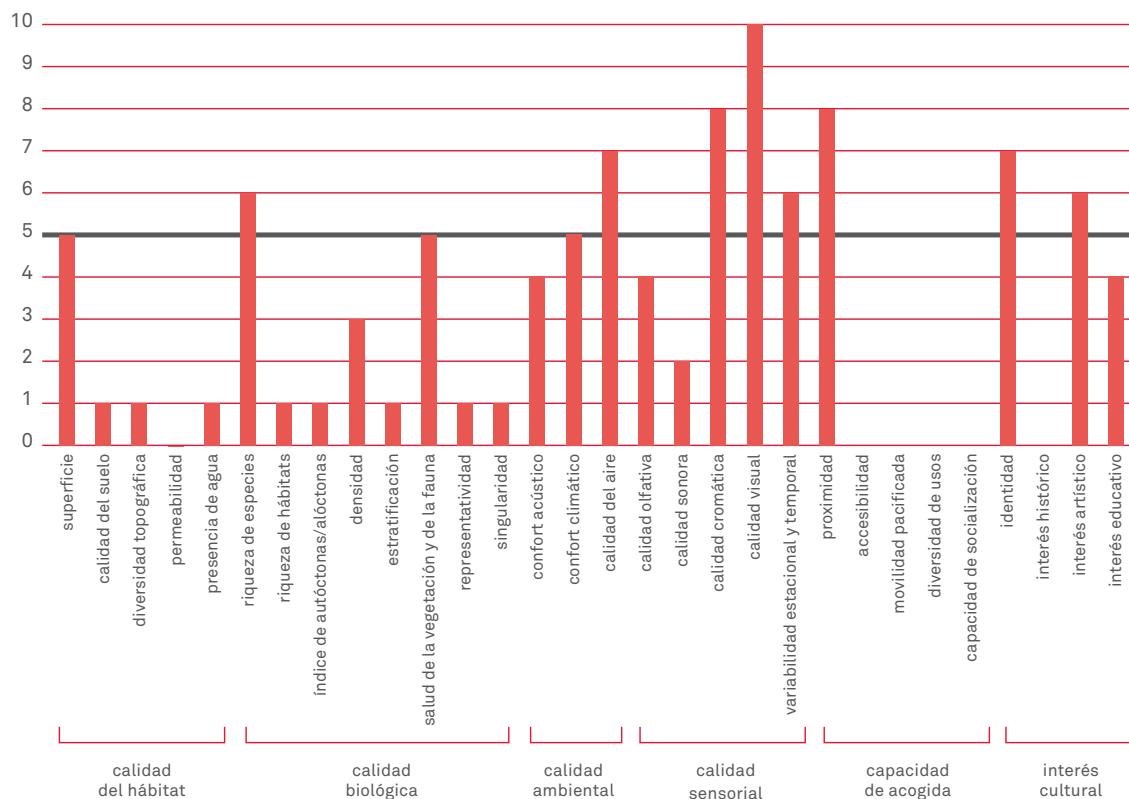
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Biblioteca Zona Nord

Lám. 19.
Valoración de los atributos y
aportaciones más destacadas.
Muro verde y/o jardín vertical



Jardín Tarradellas

2.

DIAGNOSIS DEL VERDE Y DE LA BIODIVERSIDAD

2.1

Presentación de la diagnosis

En el presente capítulo se describe el estado del verde y de la biodiversidad en Barcelona. Las dos diagnosis se han generado en procesos paralelos, compartiendo una misma metodología que ha consistido en:

- recoger información;
- detectar carencias en conocimiento y procesos;
- desarrollar estudios e informes internos complementarios;
- explorar experiencias de otras ciudades, y
- extraer los datos más relevantes y significativos.

Una de las partes esenciales de la elaboración del Plan del Verde y de la Biodiversidad han sido los procesos de participación, que tuvieron lugar en varias sesiones y sirvieron para compartir la diagnosis, consensuar retos y objetivos a largo plazo, y recopilar propuestas sobre la biodiversidad y el verde para elaborar el plan de acción.

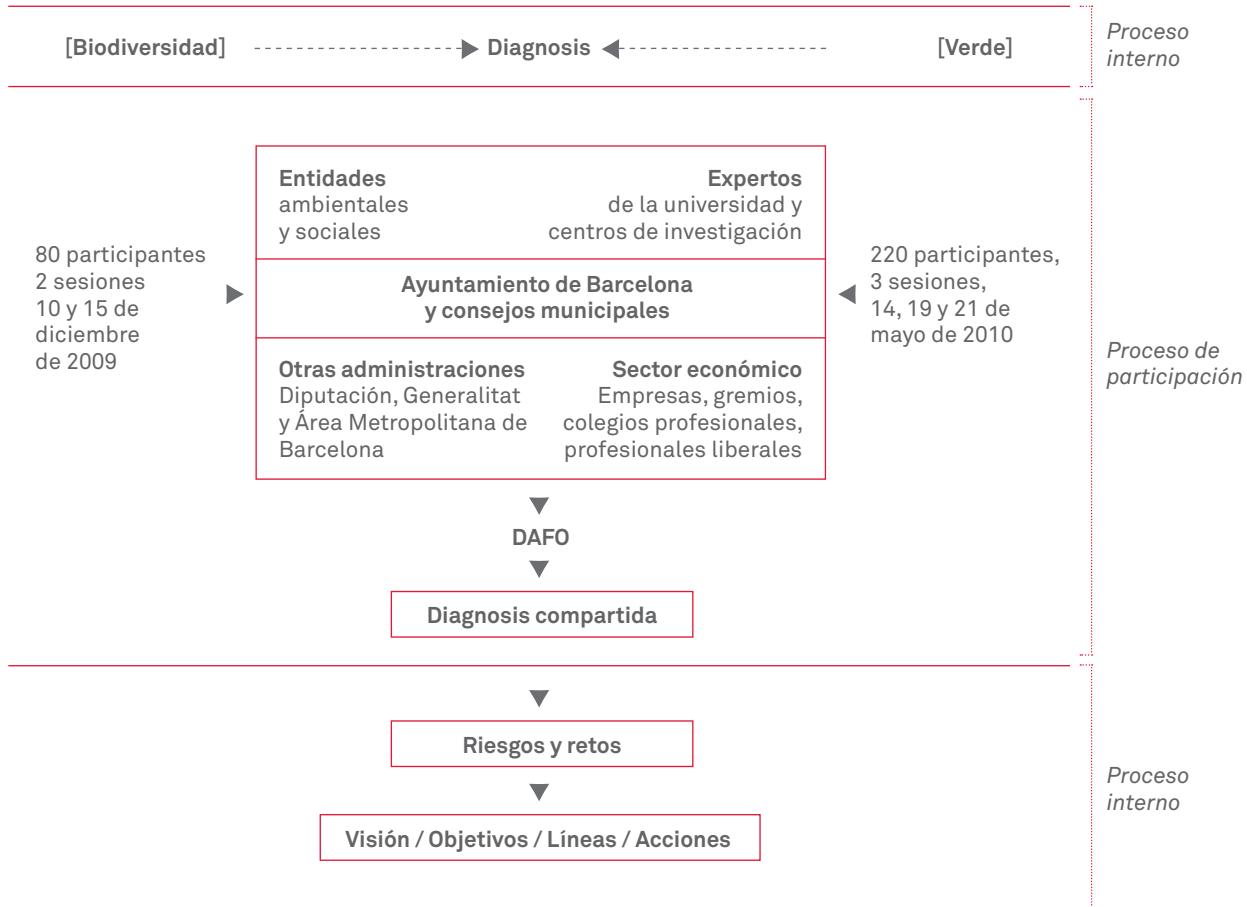
Las conclusiones de la diagnosis se presentan de forma resumida en relación con dos bloques: uno sobre el trabajo realizado hasta el momento y sobre el estado de la biodiversidad, y otro sobre el verde, de acuerdo con los diferentes ámbitos trabajados.

32

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020



Lám. 20.

El sistema verde de Barcelona



2.2

Diagnosis de la biodiversidad (2010)

2.2.1 Sobre el trabajo realizado

Aspectos positivos

La biodiversidad se ha incorporado en los **compromisos políticos municipales** y es un aspecto al que se dedican recursos económicos y humanos. Se trabaja, además, de forma coordinada, haciendo confluir objetivos con otros planes y proyectos municipales relacionados, con otras instituciones y con entidades que aportan conocimiento, energía y acción dirigida al cambio. Asimismo, Barcelona ha asumido compromisos con la iniciativa Countdown 2010 de la UICN; con el primer proyecto internacional de ciudades y biodiversidad Local Action Biodiversity (LAB), del ICLEI - Gobiernos Locales para la Sostenibilidad, y con la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010. La Ordenanza de Medio Ambiente, recientemente aprobada, ha incorporado por primera vez el concepto de biodiversidad.

Cabe destacar también las mejoras en el campo de la **conservación del territorio**: se ha avanzado en una **planificación urbanística metropolitana** que se ocupa de los espacios libres (Plan Territorial Metropolitano de Barcelona) y en la protección y la gestión del parque de Collserola, que actualmente forma parte de la Red Natura 2000, está incluido en el Plan de Espacios de Interés Natural y ha sido declarado parque natural. También se incorporan criterios de conservación y medidas en proyectos urbanísticos en curso, y se trabaja para poner las condiciones necesarias a fin de evitar los impactos de las obras y de la población sobre la fauna.

La **mejora del verde urbano y la creación y la restauración de hábitats** se han concretado en la creación de la red de huertos urbanos y de los arrecifes submarinos, la mejora de los sistemas marinos y fluviales limítrofes, los trabajos de planificación del verde urbano y el

compromiso por el incremento de este tipo de verde (nuevos jardines, interiores de manzana...) y su gestión sostenible. También se trabaja proyectando el futuro de la ciudad mediante corredores, cubiertas y muros verdes, y preparando la adaptación del verde urbano al cambio climático.

La **gestión para la conservación** de especies y hábitats se ha ido ampliando en los últimos años, y sus resultados en la ciudad son constatables y positivos en casos como el de los árboles catalogados y protegidos, los anfibios, las aves y los erizos. Dos ejemplos de ello son las aves no cautivas del parque zoológico y el proyecto del halcón, que ha culminado con éxito el programa de reintroducción de esta especie. Es relevante la experiencia adquirida sobre cómo conservar aves en muros y anfibios en estanques, así como el avance en la gestión de algunos animales con una presencia excesiva (gatos, jabalíes, palomas, tortugas...). En cuanto al compromiso internacional, Barcelona aplica desde el 2004 una política responsable en la compra de madera.

En el campo del **conocimiento**, durante los últimos años se han logrado avances importantes en la descripción de los valores de los espacios de interés natural y de los hábitats, de las zonas ecológicas de Barcelona y de sus servicios ambientales. También se ha avanzado en el conocimiento de la historia de la naturaleza de la ciudad, de los árboles y arbustos que crecen en parques, jardines y calles, de la flora alergógena, de la fauna y la flora invasoras, y de la fauna vertebrada. La biodiversidad de Collserola y su evolución son bien conocidas.

El **compromiso social** se ha hecho patente en la mejora del potencial social y educativo del verde y en la promoción de la tenencia responsable de animales. En cuanto a la **difusión, la educación y la participación**, es importante poner de relieve que la gran mayoría de las 283

34

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

escuelas que participan en la Agenda 21 Escolar (dato 2010-2011) trabajan en proyectos relacionados con la naturaleza (huertos, ajardinamientos, fauna...). Asimismo, destaca la importancia de los equipamientos de difusión e investigación de los valores de la biodiversidad que acoge la ciudad (museos, Zoo, Jardín Botánico...); sus proyectos de renovación, y la oferta disponible de actividades y publicaciones. La Fábrica del Sol (CRBS), la revista BVerda y el Aula de Ecología son iniciativas que han llevado a cabo una importante tarea de difusión a lo largo de los últimos años.

Áreas de mejora

Por otro lado, destacan los **escasos progresos en la protección** de todo lo que no sea Collserola, a pesar de los avances en la protección de los acantilados de Montjuïc y sus alrededores (aprobación inicial). Si bien este es ya un hito muy importante en relación con el compromiso, tal como estaba formulado («proteger la totalidad de los espacios libres...»), no es un avance suficiente. Otro aspecto que hay que poner de relieve son las **dificultades existentes para llevar a cabo un diseño que favorezca la biodiversidad y la introducción del verde** en los espacios construidos, tanto públicos como privados; para poner en marcha la red de corredores verdes, y para contrarrestar la escasa introducción de pavimentos porosos. La denuncia y la persecución del **comercio ilegal de animales** es también una asignatura pendiente, al igual que lograr una gestión más proactiva de la problemática de las especies invasoras.

En cuanto al conocimiento, se necesita más información sobre la flora autóctona urbana, sobre los invertebrados y sobre el estado de la biodiversidad (pérdida de flora, fauna y hábitats), así como sobre la posible evolución de la composición de la biodiversidad de Barcelona vinculada al cambio climático. Por otra parte, es necesario sistematizar la in-

formación sobre la biodiversidad (banco de datos), así como poder contar con un sistema de seguimiento (indicadores).

También sería importante conocer el **impacto de la ciudad** en la biodiversidad de la Tierra (especies exóticas, uso de recursos, huella ecológica). En todo caso, se puede afirmar sin temor a equivocarse que la huella ecológica de Barcelona debe haber aumentado en los últimos años, al igual que la de Cataluña. Se trata de un hecho relevante, ya que una parte muy importante del impacto que tiene la ciudad en la biodiversidad en conjunto se sitúa fuera de su término municipal, en Cataluña, en España y en todo el mundo.

En el campo de la **conservación del patrimonio natural**, destaca la presión urbana a la que están sometidos algunos espacios de interés natural valiosos que quedan en la ciudad (Rec Comtal) y la pérdida de algunos hábitats y especies. Por ejemplo, las obras dificultan la vida de las especies vinculadas a los edificios, a pesar de que se trabaja en su conservación.

Pese a los avances logrados en el ámbito municipal en cuanto a la **consideración de la biodiversidad y los beneficios asociados a ella**, aún queda mucho camino por recorrer. Es especialmente significativo el reconocimiento insuficiente del papel de la naturaleza como infraestructura ecológica que presta unos servicios ambientales imprescindibles para la ciudad; por otro lado, la sociedad aún no reconoce el valor añadido que aporta a la vida humana el contacto con la naturaleza, a la vez que ignora hasta qué punto dependemos de ella. El conocimiento de la naturaleza por parte de la ciudadanía es insuficiente, la implicación en la conservación del patrimonio natural es muy mejorable y queda mucho por hacer en relación con la difusión sobre la biodiversidad urbana y con la oferta de vías para el disfrute y la par-

ticipación en la conservación a escala local y global. Para poder avanzar, esta situación necesita una **organización que dedique esfuerzos** a los retos que se presentan, puesto que los beneficios que se obtienen de afrontarlos y de llevar a cabo proyectos de envergadura son muy claros, como se puede comprobar en el caso de nuestra ciudad y en el de las otras urbes analizadas.

La Agenda 21 se ha situado en la base de la labor que el Ayuntamiento de Barcelona ha desarrollado en materia de biodiversidad a lo largo de los últimos años. El objetivo n.º 1 del Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad (2002), «Proteger los espacios libres y la biodiversidad, y ampliar el verde urbano», y las diez líneas de acción que se derivan de él, han constituido una guía para avanzar en ese sentido.

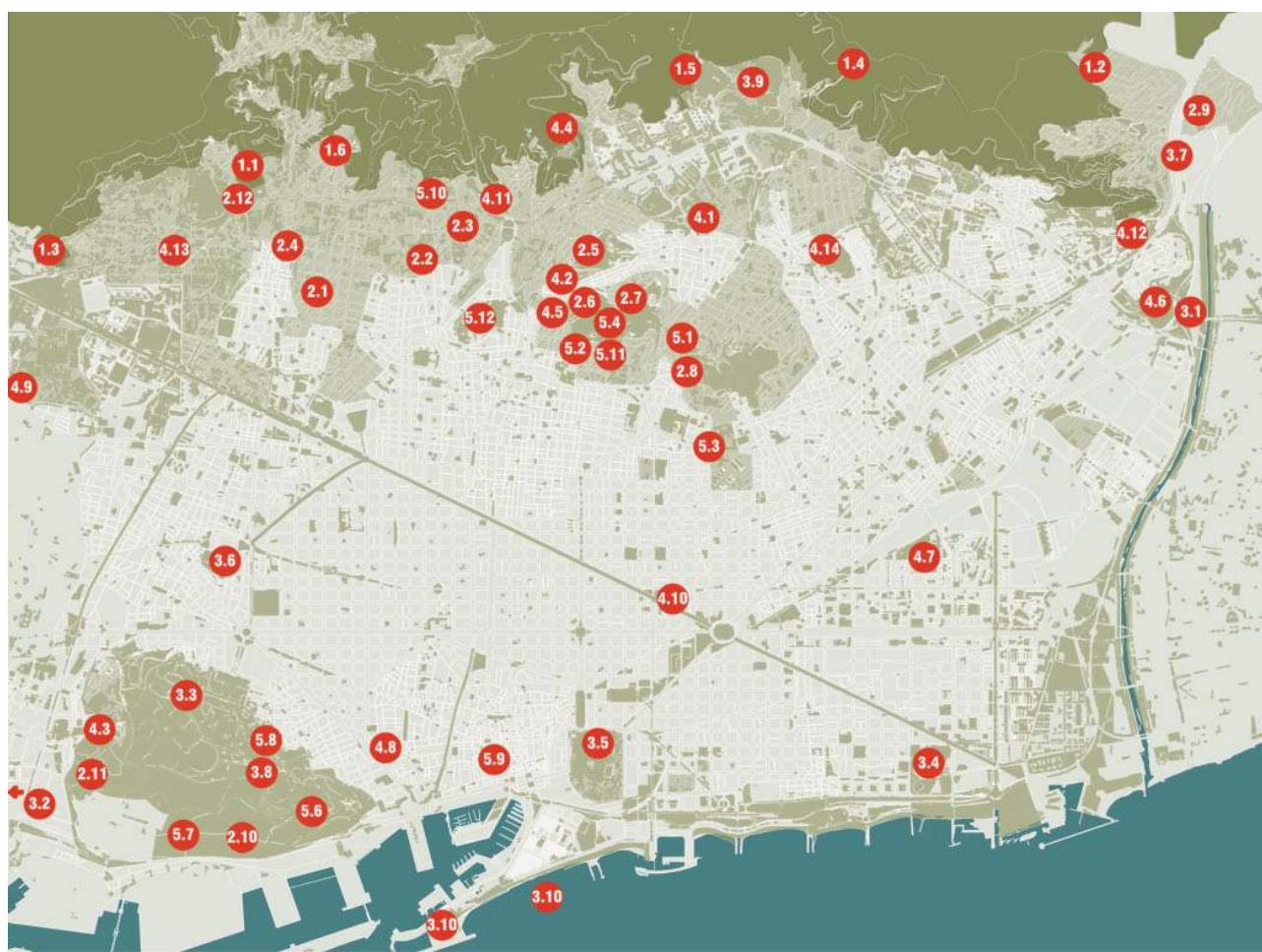
El Compromiso se adoptó en el 2002 y el horizonte planteado fue el 2012. El trabajo en las líneas de acción implica a muchos agentes y, en conjunto, se ha avanzado, aunque no se han alcanzado totalmente los objetivos previstos. Por un lado, los objetivos eran ambiciosos y, por otro, también se está trabajando en algunos temas que no habían sido planteados (compromisos e intercambios internacionales, fauna invasora o adaptación al cambio climático).

2.2.2 Sobre el estado de la biodiversidad

Barcelona posee un **patrimonio natural destacable** gracias a la magnitud de la sierra de Collserola, que enmarca la ciudad (más de 8.000 ha en total), con un mosaico de hábitats que aportan una riqueza de especies considerable. Cabe destacar que en la Directiva de Hábitats de 1992 de la UE se designan tres de esos hábitats (los encinares, los pinares y los prados secos) como hábitats que deben conservarse. Si se observa el mapa ecológico de Barcelona (en un análisis de la evolución desde 1977), se puede concluir que los bosques y las zonas verdes urbanas han ido en aumento, y que los cultivos han pasado a tener una presencia testimonial.

Los ríos y el mar completan lo que se puede considerar el entorno natural de Barcelona, que de hecho se encuentra muy artificializado. En el núcleo urbano destacan los parques y jardines (1.076 ha), que constituyen la base de la **infraestructura ecológica urbana**, con algunas piezas especialmente importantes: Montjuïc (con el acantilado, presente en el Inventario de Espacios de Interés Geológico de la Generalitat de Catalunya), Tres Turons y el parque de la Ciutadella. El arbolado viario es importante, con unas 153.000 unidades, y 150 especies y cultivares diferentes. Barcelona reúne, además, 740 ha de verde privado, pero la aportación de dichos espacios a la calidad de vida de la ciudad no se pone en valor. Por último, la ciudad cuenta con 54 espacios de interés natural en el casco urbano, que han sido inventariados pero no son objeto de protección.

Espacios de interés natural y huertos en el núcleo urbano



1. Espacios de conexión con Collserola

- 1.1 Can Caralleu
- 1.2 Ciutat Meridiana
- 1.3 Finestrelles
- 1.4 Horta
- 1.5 Montbau
- 1.6 Sant Gervasi

2. Espacios de características naturales o seminaturales

- 2.1 Torrentera de Sant Joan
- 2.2 Torrentera de Bellesguard
- 2.3 Torrentera del Maduixer
- 2.4 Vía FGC a Sarrià
- 2.5 Acantilados del parque de la Creueta del Coll
- 2.6 Bosque de Can Móra
- 2.7 Colina del Carmel
- 2.8 Colina de la Rovira
- 2.9 Colina de Vallbona
- 2.10 Contrafuertes de Montjuïc
- 2.11 Camí de l'Esparver y otros prados secos de Montjuïc
- 2.12 Torrentera de les Monges

3. Zonas de agua

- 3.1 Río Besós
- 3.2 Antiguo lecho del Llobregat
- 3.3 Balsa de la Foixarda
- 3.4 Estanques del parque de Diagonal Mar
- 3.5 Estanque del parque de la Ciutadella
- 3.6 Estanque del parque de la España Industrial
- 3.7 Rec Comtal
- 3.8 Vivero Tres Pins
- 3.9 Parque del Laberint
- 3.10 Rompeolas del puerto y arrecifes artificiales

4. Zonas agrícolas

- 4.1 Torrentera de Marcel·lí
- 4.2 Red de huertos urbanos - Hort de l'Avi
- 4.3 Red de huertos urbanos - huerto Can Mestres
- 4.4 Red de huertos urbanos - huerto Can Soler
- 4.5. Red de huertos urbanos - huerto Turull
- 4.6 Red de huertos urbanos - huerto Trinitat
- 4.7 Red de huertos urbanos - huerto Can Cadena
- 4.8 Red de huertos urbanos - huerto Sant Pau del Camp
- 4.9 Red de huertos urbanos - huerto Torre Melina
- 4.10 Red de huertos urbanos - huerto Sagrada Família
- 4.11 Red de huertos urbanos - huerto Collserola
- 4.12 Red de huertos urbanos - huerto Casa de l'Aigua
- 4.13 Red de huertos urbanos - huerto Pedralbes
- 4.14 Red de huertos urbanos - huerto Peguera

5. Espacios de interés geológico

- 5.1 Calcáreas de la colina de la Rovira
- 5.2 Talud de Sant Josep de la Muntanya
- 5.3 Corte geológico del Guinardó
- 5.4 Pliegue del libro del Park Güell
- 5.5 Talud de Mare de Déu del Port
- 5.6 Margas y areniscas de Montjuïc
- 5.7 Canteras del Morrot de Montjuïc
- 5.8 Pequeños taludes de Montjuïc
- 5.9 Muralla romana en Correu Vell
- 5.10 Talud de la Ronda de Dalt
- 5.11 Materiales sedimentarios del Park Güell
- 5.12 Antigua pedrera del Putxet

La **presencia de vertebrados** en el núcleo urbano está ya bastante descrita, con un total de 103 especies autóctonas inventariadas. En cuanto a las aves comunes, el total de especies es de 75. Muchos de los vertebrados presentes en Barcelona están **protegidos** por ley: 55 aves, 2 anfibios, 8 reptiles y 7 mamíferos. Se trata, por lo tanto, de un patrimonio notable para un espacio urbano. La presencia de una colonia de erizos en el parque zoológico o de varias especies de murciélagos son muestras sorprendentes de la riqueza que puede albergar una ciudad. Sin embargo, este patrimonio se ve constantemente amenazado por la presión urbana y requiere protección. Los anfibios, tan amenazados en todo el mundo, también están sometidos a impactos en Barcelona, a pesar de beneficiarse de una cuidadosa gestión. Se sabe que dos

especies de anfibios y una de reptiles desaparecieron de la ciudad hace algunos años.

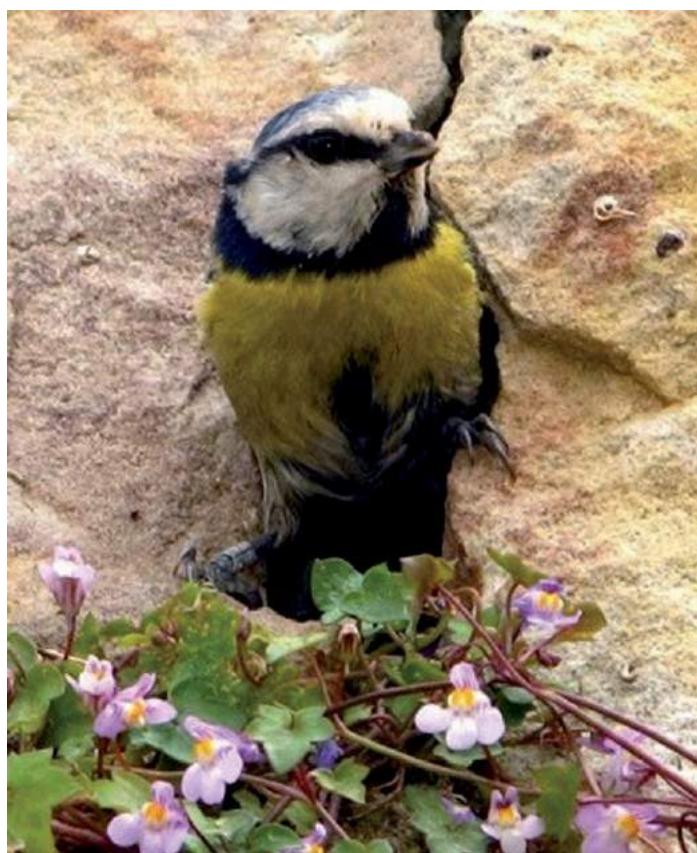
En Barcelona se encuentran algunas especies de aves importantes para la avifauna de Cataluña: la garza real (*Ardea cinerea*), el vencejo real (*Apus melba*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y la grajilla (*Corvus monedula*). Otras aves relevantes son los búhos reales (*Bubo bubo*) y los cernícalos vulgares (*Falco tinnunculus*). La avifauna de invierno y la de primavera son diferentes, lo que indica la buena capacidad de acogida que tiene la ciudad; además, Barcelona también es lugar de paso de aves migratorias. Sin embargo, a estos datos hay que añadir otro menos optimista: en los últimos años, parece observarse un **descenso moderado en la presencia general**

38

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Carbonero común (*Parus major*). Fuente: Galanthus

de las aves comunes en Barcelona (que habrá que ir contrastando), un descenso que no se da en el resto de Cataluña.

Cabe destacar, también, el gran **potencial de los hábitats acuáticos** (aguas dulces y mar), ya experimentado en algunos casos. La flora y la fauna acuáticas de los pocos estanques naturalizados que existen en los parques y jardines es bastante rica, la colonización de los arrecifes submarinos ha sido muy rápida y diversa en especies, y la mejora de la biodiversidad alrededor del río Besós es muy clara. Por otro lado, la red de huertos urbanos ha resultado una experiencia de creación de hábitats muy exitosa, con espacios que rápidamente han sido colonizados por la flora arvense y la fauna autóctona asociada a los espacios agrícolas.

Algunas **especies vegetales y animales** muestran un **comportamiento invasor** en Barcelona, causan perjuicios a los hábitats y a las especies autóctonas o al patrimonio urbano, conllevan problemas de seguridad y pueden implicar riesgos para la salud. En cuanto a la flora, el ailanto es una de las especies que muestran un comportamiento invasor. En lo que respecta a la fauna, actualmente algunos animales (palomas, gatos, jabalíes, cotorras, tortugas, peces y picudo) son objeto de una gestión encaminada a contener sus poblaciones, aunque todavía queda trabajo por hacer, y hoy por hoy, la cotorra argentina, la cotorra de Kramer, el ruiseñor del Japón, la tortuga de Florida y la gambusia siguen mostrando un comportamiento invasor.

En conclusión puede decirse que el patrimonio natural de Barcelona es bastante rico y diverso, a pesar de que no se puede hacer un balance de lo que se

está perdiendo en especies y hábitats con la presión urbana actual y de lo que se está ganando (o dejando de perder) gracias a la gestión de conservación que se está llevando a cabo. Poner el conocimiento al servicio de la gestión es muy importante, pero no debe frenar la acción, aunque no se disponga de toda la información necesaria. Nunca se podrá disponer de toda la información detallada sobre las causas de la evolución de las poblaciones animales, y por ello es importante gestionar las especies y crear hábitats, ya que, en general, los resultados son claramente buenos.

Se desconoce qué habría ocurrido en Collserola si no se hubiera trabajado en su protección durante tantos años. La protección de un espacio no parece que contribuya a mejorar la biodiversidad, pero no hay duda de que la ausencia de protección la empeoraría. Hace algunos años, Collserola no formaba parte de la vida de los barceloneses; en cambio, hoy mucha gente conoce el parque y lo disfruta. Por ello es necesario poner más en valor todo este patrimonio urbano; evitar perder más especies y hábitats; dar visibilidad a estos valores, procurando que estén más presentes en la vida de la ciudad y mostrando cómo nos benefician en el día a día y cómo podrían mejorar todavía más nuestra calidad de vida, y también mostrando cómo la humanidad vive gracias a los recursos naturales de toda la Tierra. El desconocimiento de los valores de la biodiversidad local y global favorece el distanciamiento entre el mundo urbano y la naturaleza, y una aproximación excesivamente depredadora hace que olvidemos la dependencia que los humanos tenemos de la naturaleza no solo para vivir bien, sino simplemente para vivir.

39

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Resumen

Barcelona tiene un patrimonio natural integrado por:

- Collserola: 1.795 ha en el término municipal, más de 8.000 ha en total.
- Dos ríos y el mar en los límites.
- 1.076 ha de parques y jardines públicos, 30 ha de playas, 30 ha de cultivos, 740 ha de verde privado.
- Montjuïc, Tres Turons y la Ciutadella, los puntos fuertes.
- 53 espacios de interés natural local inventariados.
- El espacio construido, que es hábitat para la fauna.
- Patrimonio vegetal con especies autóctonas y exóticas en los parques y jardines, con cerca de 77.000 árboles (restando las superficies forestales).
- Arbolado viario con 153.000 unidades de 150 especies.
- Flora y fauna acuáticas en los estanques naturalizados.
- 103 especies autóctonas de vertebrados en el núcleo urbano.
- 75 especies autóctonas de aves comunes en el núcleo urbano.
- Avifauna de Barcelona: vencejos y otras aves, murciélagos.
- Aves migratorias.
- Vertebrados estrella: halcón, grajilla, garza, vencejo, búho real, ardilla, erizo, anfibios...

40

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Barcelona tiene algunos valores con reconocimiento formal:

- Collserola en la Red Natura 2000 y parque natural.
- Tres tipos de hábitats que la Directiva de Hábitats de 1992 de la Unión Europea designa como hábitats que deben conservarse: encinares, pinares y prados secos.
- Acantilado de Montjuïc en el Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña y con aprobación inicial como espacio libre natural protegido.
- 72 vertebrados protegidos por ley en la ciudad: 55 aves, 2 anfibios, 8 reptiles y 7 mamíferos.
- 138 árboles en el Catálogo de Árboles de Interés Local de Barcelona.

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

¿Cómo evoluciona? ¿Qué se gana?

- Incremento de bosques y crecimiento del verde urbano.
- Creación de nuevos hábitats en Barcelona y sus alrededores que la flora y la fauna colonizan con éxito: red de huertos urbanos, arrecifes, orillas del río Besós, pantano de Vallvidrera...
- Hábitats donde se cuida la naturaleza: edificios (donde se conservan vencejos, golondrinas, murciélagos...); estanques; Zoo (crece la colonia de garzas reales y ardeidos).
- Hábitats en curso de protección: acantilados de Montjuïc y alrededores.

¿Cómo evoluciona? ¿Qué se pierde?

- Práctica desaparición de los cultivos.
- Desaparición de páramos, prados, matorrales.
- Hábitats valiosos que pueden perderse: parte del área agrícola del Rec Comtal.
- Pérdida gradual de espacios de interés geológico local no reconocidos.
- Tendencia moderada a la disminución de la avifauna (que hay que ir contrastando).
- Pérdida de fauna a causa de la presión urbana (obras, atropellos): golondrinas, vencejos, grajillas, gorriones, erizos, serpientes...
- Daños a los sistemas naturales por acción de flora y fauna invasoras o con presencia excesiva: ailanto, tortuga de Florida, peces exóticos, cotorras, gatos...

2.3

Diagnosis del verde (2009-2010)

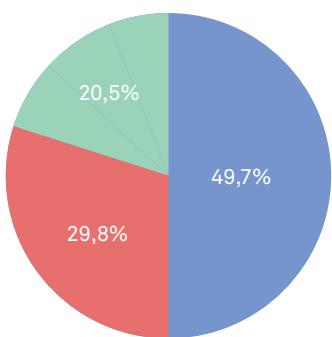
2.3.1 El verde en el territorio

Barcelona tiene 3.611 hectáreas de verde que representan el 35,3% de la superficie municipal (datos del 2009). De estas hectáreas, 1.076 son de verde estrictamente urbano, 1.795 corresponden al término municipal dentro del Parque Natural de Collserola y 740 son de verde privado y se encuentran situadas mayoritariamente en la zona alta de la ciudad. Esta superficie equivale a 17,71 m² de espacio verde por habitante (6,64 m² en trama urbana, sin contar Collserola). La dotación global de zonas verdes es, pues, bastante buena, pero solo un 30% de ellas es estrictamente público y urbano. Las hectáreas restantes corresponden a verde privado (20%) —que contribuye a esponjar la ciudad y aporta beneficios ambientales, pero no ofrece posibilidades de uso público—, y al verde forestal del término municipal de Barcelona dentro de Collserola (50%).

Las 1.076 hectáreas de verde urbano público se concentran principalmente en tres distritos: Sants-Montjuïc (27,8%), Sant Martí (15,4%) y Horta-Guinardó (11,3%). Por el contrario, tienen una presencia más modesta de espacios verdes los distritos con núcleos históricos, como Gràcia (3,6%), Sant Andreu (5,1%) o Ciutat Vella (5,9%); esto se debe a lo compacto de la trama urbana y a su menor superficie. Añadiéndole Collserola, Sarrià-Sant Gervasi es el distrito con una mayor superficie de verde, superior a 1.266 hectáreas.

41

Distribución del verde en Barcelona (2010)

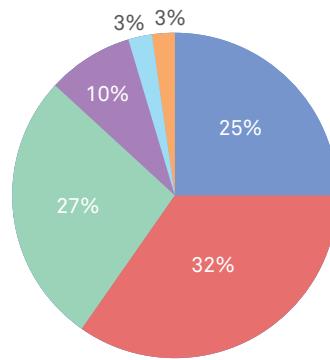


■ Verde forestal (Collserola)
1.795 ha

■ Verde público (parques y jardines)
1.076 ha

■ Verde privado
740 ha

Clasificación de zonas verdes según sus dimensiones



■ 0 - 400 m²; 403 espacios
■ 400 - 1.500 m²; 512 espacios
■ 1.500 - 5.000 m²; 423 espacios
■ 5.000 - 20.000 m²; 160 espacios
■ 20.000 - 50.000 m²; 51 espacios
■ Más de 50.000 m²; 46 espacios

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis UrbansPlan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

El verde de la ciudad incluye también el **arbolado viario de alineación**. En los últimos 30 años se ha duplicado su número, con lo que actualmente supera las 153.000 unidades (1 árbol por cada 8,6 m de calle).

Las **cubiertas verdes en altura** actualmente suponen 3,5 ha en Barcelona, si bien la superficie potencial, contando solo los edificios de uso público cercanos a los corredores verdes planteados, es de 65 ha, cifra que podría ampliarse con la iniciativa privada y empresarial. En cuan-

to a los **muros verdes**, solo se conoce algún caso aislado y de tipo privado.

El Instituto Municipal del Paisaje Urbano y la Calidad de Vida (IMPUCV) puso en marcha hace algunos años una línea de ayudas a particulares para la creación de cubiertas verdes en edificios, con el fin de fomentar la iniciativa privada. En menor escala, el Ayuntamiento de Barcelona ha incentivado los **balcones y terrazas floridos**, regalando plantas y semillas en varias campañas ciudadanas y de comunicación, y a través de concursos de fotografía de balcones floridos.

42

Hàbitat Urbà

Distribución del verde público por distrito —urbano y Collserola—, en hectáreas (2009)

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

Distrito	Superficie verde de acceso público	Superficie Collserola	Superficie verde total
1. Ciutat Vella	63,32	-	63,32
2. Eixample	49,47	-	49,47
3. Sants-Montjuïc	300,29	-	300,29
4. Les Corts	73,20	41	114,20
5. Sarrià-Sant Gervasi	95,04	1.171	1.266,04
6. Gràcia	38,87	-	38,87
7. Horta-Guinardó	122,27	409	531,27
8. Nou Barris	112,18	175	287,18
9. Sant Andreu	55,02	-	55,02
10. Sant Martí	167,07	-	167,07
Total	1.076,74 ha	1.795,0 ha	2.871,74 ha

Distrito	Superficie verde pública per habitante m ² (1)	Superficie verde pública por habitante m ² (2)
1. Ciutat Vella	5,89	5,89
2. Eixample	1,85	1,85
3. Sants-Montjuïc	16,46	16,46
4. Les Corts	8,82	13,77
5. Sarrià-Sant Gervasi	6,60	87,97
6. Gràcia	3,15	3,15
7. Horta-Guinardó	7,14	31,03
8. Nou Barris	6,67	17,07
9. Sant Andreu	3,75	3,75
10. Sant Martí	7,30	7,30
Total	6,64 m²/hab	17,71 m²/hab

(1) Verde de acceso público sin Collserola / (2) Verde de acceso público con Collserola

La tabla siguiente muestra la superficie verde urbana útil por habitante de las ciudades españolas de más de 500 mil habitantes.

m²/hab

Barcelona	6,6
Madrid	17,0
Málaga	5,7
Sevilla	6,2
Valencia	5,4
Media	6,2

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, INE y encuesta OMAU-OSE. 2009

No obstante, como **aumentar la superficie verde** en Barcelona es una labor compleja debido a la estructura y la configuración de la ciudad, uno de los objetivos municipales consiste en aprovechar las grandes transformaciones urbanísticas para crear nuevos espacios verdes asociados a esas transformaciones. Actualmente, el Ayuntamiento trabaja en grandes actuaciones de transformación de la ciudad, como, por ejemplo, la estación del AVE de la Sagrera, el nuevo barrio de la Marina del Prat Vermell, en la Zona Franca, o el ecobarrio de Vallbona. Asimismo, se está actuando en cinco grandes zonas de la ciudad que deben contribuir a mejorar la red global de verde: Collserola, Tres Turons, Montjuïc, la Ciutadella y las manzanas del Eixample.

43

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Castillo de Montjuïc



44

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Interior de manzana de l'Eixample. Jardins de Safo

Resumen

- 3.611 hectáreas de verde: el 30% es verde público estrictamente urbano, el 50% corresponde a la parte municipal del parque de Collserola, y el 20%, a propiedad privada.
- 17,71 m² de verde/habitante (6,84 m² en trama urbana).
- Importante dotación de verde natural (parque de Collserola).
- Verde público concentrado en los distritos de Sants-Montjuïc, Sant Martí y Horta-Guinardó. Añadiéndole Collserola, Sarrià-Sant Gervasi es el distrito con más verde.
- Espacios verdes no conectados entre sí.
- Espacios verdes de pequeñas dimensiones: el 57% son menores de 1.500 m².
- 1 árbol viario cada 8,6 m de calle (153.000 árboles).
- Escasa presencia de muros verdes y de cubiertas verdes en altura.

2.3.2 la composición, la estructura y los servicios ecológicos del verde

Barcelona presenta una **amplia variedad de hábitats y áreas naturales** que la caracterizan desde el punto de vista ecológico y que albergan una amplia diversidad de especies vegetales y numerosos organismos animales. Los límites físicos de la ciudad y su elevada densidad de población comportan, asimismo, que el patrimonio verde se encuentra fragmentado y, por lo tanto, esté constituido por numerosos espacios de pequeñas dimensiones.

Los espacios verdes con mayor número de hábitats y que actúan como pulmón de la ciudad se ubican en **Montjuïc, Tres Turons y, sobre todo, Collserola**, si bien dentro de la trama urbana existen varias tipologías de verde urbano que aportan una biodiversidad variada: parques, jardines, plazas, huertos, parterres, estanques y lagos ornamentales, muros y cubiertas, etc. Estas tipologías forman una **red de espacios de dimensiones diferentes**. Barcelona es, además, una de las ciudades de Europa con más arbolarado viario.

Según el estudio Servicios ambientales del verde, elaborado por el CREAF en el año 2009 para el Ayuntamiento de Barcelona, el **recubrimiento vegetal de la superficie municipal** está formado actualmente por un 25,2% de árboles (mayoritariamente de pequeñas dimensiones, puesto que el 50% presenta un perímetro inferior a 47 cm) y un 7,3% de arbustos. Las tres especies dominantes son la encina o *Quercus ilex* (22,1%), el pino carrasco o *Pinus halepensis* (20,5%) y el plátano o *Platanus x acerifolia* (6,6%), que representan el 49% de todos los árboles, el 50,5% del área foliar arbórea y el 43,1% de la biomasa arbórea total. Esto quiere decir que una plaga o enfermedad específica podría afectar gravemente al verde de Barcelona. Además, tanto el plátano como la encina son

especies consideradas vulnerables al cambio climático.

En el mismo estudio se señalan las **funciones y los servicios ambientales y sociales** que aporta la vegetación urbana, cuya contribución a la mejora de la calidad de la ciudad y a la creación de un entorno más saludable es de una gran importancia: soporte para la fauna, infiltración del agua de lluvia, reducción de la contaminación y del ruido... Pese a que los servicios ambientales globales del verde son aún poco constatables —debido a la poca madurez de la vegetación, la cobertura arbórea global y la carencia de vegetación arbustiva en la trama urbana—, una gestión adecuada incrementa los beneficios tanto ambientales como para la salud pública. Por ejemplo, se calcula que en 2008 los árboles extrajeron unas 5.000 toneladas de CO₂ limpias de la atmósfera y eliminaron más de 305 toneladas de compuestos contaminantes: 166 t de PM₁₀, 72,6 t de O₃, 54,6 t de NO₂, 6,8 t de SO₂ y 5,6 t de CO. Además, el arbolado viario contribuye a reducir el ruido que llega al interior de las viviendas y a los ciudadanos que circulan por las aceras, y los parques y jardines constituyen espacios de silencio donde el ruido puede llegar a reducir por debajo de 45 decibelios.

Según el *Estudio de la biodiversidad vegetal en los parques y jardines de Barcelona*, elaborado por la Fundación de la Ingeniería Agrícola Catalana durante el año 2009 sobre 197 espacios verdes de la ciudad, la **composición de los parques y jardines** se reparte del siguiente modo: 20% de árboles, 40% de arbustos, 20% de césped y, el resto, otro tipo de plantas. En este tipo de espacios viven 1.172 especies vegetales, entre árboles, arbustos, trepadoras y plantas vivaces persistentes; la especie más habitual es la hiedra, que se encuentra en el 72,6% de los parques analizados. En cuanto a los árboles, los parques y jardines reúnen más de 200 especies diferentes,

aunque las más frecuentes son el ciprés, el pino piñonero, la palmera de Canarias, el plátano, el almez y el aligustre. Los arbustos más frecuentes son el pitós-poro, la adelfa y el laurel (55,8%). En los últimos años se ha producido un cambio en la composición de las especies ornamentales de los parques y jardines, con un ligero aumento de las **especies autóctonas**. La utilización de especies autóctonas ofrece una clara ventaja, ya que permite obtener mayores servicios ambientales, como por ejemplo la atracción de la fauna silvestre, la naturalización de espacios y, muy especialmente, la menor necesidad de recursos hídricos y de mantenimiento. El 22,6% de las plantas ornamentales son autóctonas.

No obstante, en los parques y jardines de la ciudad se sigue detectando, en general, **pobreza de estratos vegetales**, así como la presencia de algunas plantas potencialmente invasoras, a pesar de que aparentemente no presenten problemas.

En el caso de los **árboles viarios**, existen 150 especies y cultivares diferentes en la vía pública. El árbol viario de alineación por excelencia sigue siendo el plátano, que representa el 27,5% del total, seguido del almez, que supone el 12%, y la sófora, que representa casi el 6%. En general, entre los árboles viarios hay muchas

especies, pero la mayoría de ellas están presentes en cantidades muy pequeñas. Cuatro únicas especies (plátano, almez, sófora y chopo) representan casi el 50% de la población arbórea viaria.

Los árboles en la calle suelen disponer de poco volumen de suelo para las raíces. Además, son suelos desestructurados y muy compactados (lo cual implica un bajo nivel de oxígeno y, por lo tanto, asfixia radicular), con poca materia orgánica y una nutrición deficiente. Esta situación está provocada, en muchos casos, por las reducidas dimensiones de las aceras y de los alcorques, por lo que conviene buscar soluciones que permitan mantener en buen estado este elemento fundamental del verde urbano. La superficie impermeabilizada en Barcelona ha aumentado un 12% en los últimos treinta años.

En lo que se refiere al papel de los parques como **espacios de concentración de biodiversidad**, cabe resaltar que en todo el mundo se han llevado a cabo con éxito experiencias de diseño de espacios verdes para el fomento de la biodiversidad que, además, han generado espacios con un alto potencial educativo y divulgativo. Aun así, en Barcelona no existe todavía ningún espacio verde diseñado especialmente con este objetivo.

Resumen

- El recubrimiento vegetal de la superficie municipal está formado por un 25,2% de árboles y un 7,3% de arbustos.
- Las tres especies dominantes son la encina o *Quercus ilex* (22,1%), el pino carrasco o *Pinus halepensis* (20,5%) y el plátano o *Platanus x acerifolia* (6,6%), que representan el 49% de todos los árboles, el 50,5% del área foliar arbórea y el 43,1% de la biomasa arbórea total.
- Casi el 50% de los árboles son pequeños, con un perímetro inferior a 47 cm.
- Los árboles extraen 5.000 t/año de CO₂ y 305 t/año de contaminantes atmosféricos locales.
- La composición vegetal en los parques y jardines se reparte del siguiente modo: 40% arbustos, 20% árboles, 20% césped, y el resto, otro tipo de plantas. En general, se detecta pobreza de los estratos vegetales.
- El 22,6% de las plantas ornamentales son autóctonas, lo que representa un ligero aumento en los últimos años.
- Hay unas 200 especies de árboles en Barcelona, de las cuales 150 se encuentran en las calles.
- Cuatro especies de árboles representan casi el 50% de la población arbórea viaria: plátano, almez, sófora y chopo.
- La superficie impermeabilizada se ha incrementado un 12% en los últimos 30 años.

47

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



2.3.3 El contexto social y de la salud

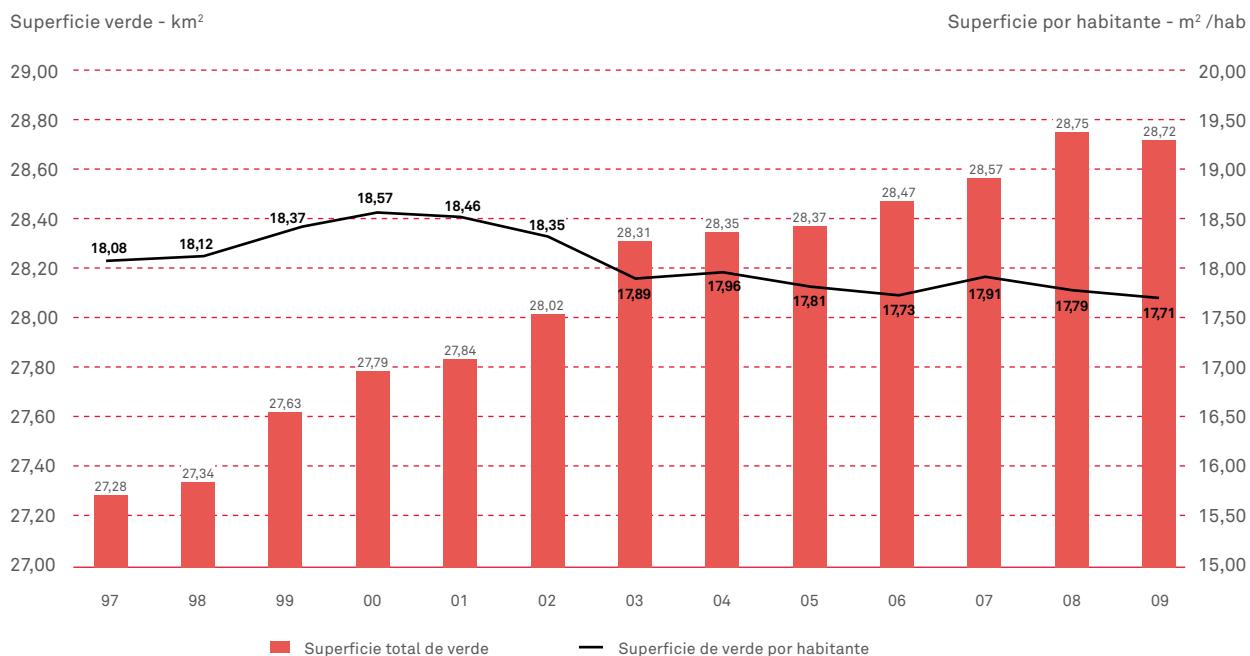
Además de ser espacios para la contemplación y el disfrute del patrimonio natural urbano y la tranquilidad, los parques y jardines de la ciudad ofrecen a los ciudadanos equipamientos y servicios en los que llevar a cabo actividades saludables, lúdicas y sociales. El verde urbano configura un paisaje de elementos tangibles e intangibles que vertebría y equilibra un entorno que repercute beneficiosamente en la salud de los ciudadanos. Los parques y jardines de ciertas dimensiones son prácticamente los únicos lugares urbanos que generan confort acústico y que permiten disfrutar de paisajes sonoros.

El uso y la demanda de los espacios verdes han ido creciendo y evolucionando a medida que la ciudad se ha desarrollado y ha ganado dimensión metropolitana. El aumento del número de usuarios —tanto de la propia ciudad como de otros municipios vecinos—, sobre todo en el caso de los parques más grandes, pone de manifiesto la importancia social de estos

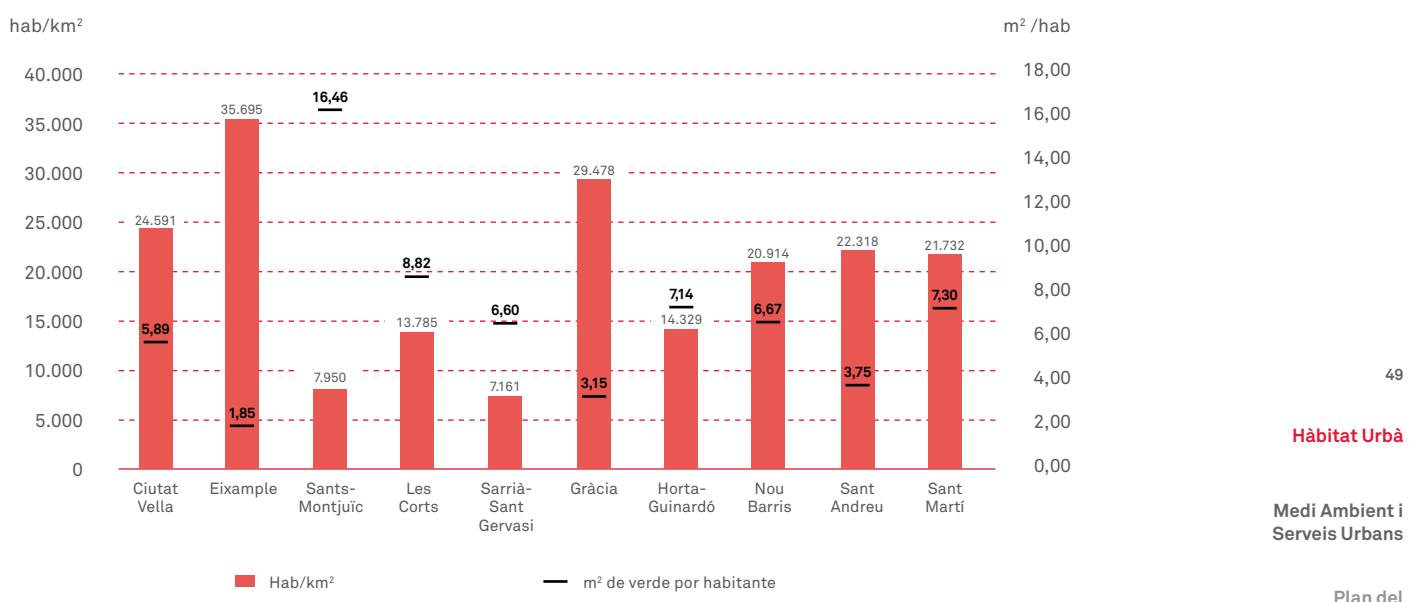
espacios, a pesar de que también implica la necesidad de gestionar una mayor presión humana. En estudios sobre ocupación y uso de los parques de la ciudad, se constata un uso masivo e intensivo de determinados parques, lo que comporta algunos conflictos de relación.

El uso de los parques y jardines de Barcelona por parte de los ciudadanos es, en general, elevado. No obstante, se constata un cierto desequilibrio en la presión de los espacios verdes, de forma que algunos se encuentran hiperfrecuentados (como, por ejemplo, el parque de la Ciudadella, el parque Güell, el parque de la Trinitat y el del Poblenou), mientras que otros, en comparación, reciben pocas visitas. Por consiguiente, es preciso redistribuir el uso de los espacios verdes en el territorio y acondicionarlos, cuando sea necesario, para la presencia masiva de personas y para su uso intensivo. Los parques concentran, además, numerosas actividades: más de 1.500 al año, pese a que la mayoría se llevan a cabo en solo diez de ellos.

Superficie verde total por habitante (1997-2009)



Densidad de población y superficie verde por habitante, por distritos (2009)



Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

Uno de los valores añadidos que ofrecen los espacios verdes es la **presencia de equipamientos y elementos destinados a la práctica deportiva**. Actualmente existen unos 900 equipamientos de este tipo, si bien se constata un cierto desequilibrio en la distribución entre distritos y en el hecho de que más del 50% de los elementos deportivos son pistas de petanca que usa de forma mayoritaria la gente mayor. En cuanto a las **áreas de juego infantil**, Barcelona ha realizado en los últimos años un esfuerzo para dotar parques, jardines y plazas de estos equipamientos, hasta llegar a 717, algunos de ellos diseñados con criterios de **juego accesible e integrador**. No obstante, también se detecta cierto desequilibrio en la dotación de áreas de juego infantil, que responde a los diferentes tejidos urbanos.

Los usos más habituales que los ciudadanos hacen de los parques son los siguientes: pasear, llevar a los niños a jugar, descansar, disfrutar de la naturaleza, hacer deporte y pasear al perro. Estos usos han ido cambiando en los últi-

mos años, a medida que ha ido variando la composición demográfica y el número de personas que acuden a los parques y jardines. La aparición de **nuevas formas de uso de las zonas verdes** y la diversificación de los perfiles de usuarios de los parques de Barcelona son factores clave que hay que tener en cuenta a la hora de planificar, diseñar y gestionar los espacios verdes de la ciudad, ya que cada uno presenta unas motivaciones y unos hábitos diferentes.

En este sentido, es importante conocer la opinión y la percepción que tienen los ciudadanos de los parques y las zonas verdes de Barcelona. En general, los ciudadanos aprecian los espacios verdes, los valoran, los relacionan con naturaleza y salud, y los consideran espacios de libertad y desconexión, a pesar de que les gustaría que contuviesen más flores, árboles y césped, y que presentaran más seguridad y limpieza (datos del estudio de opinión de los ciudadanos sobre los espacios verdes de Barcelona. Idèria. Parques y Jardines. 2008).

Los espacios verdes son el nexo de unión y el punto de encuentro de muchos ciudadanos, pero, a la vez, la presencia de abundante vegetación y de espacios de silencio también genera un valor importante que influye positivamente en el bienestar y la calidad de vida, lo cual repercute positivamente en la salud física, psicológica y emocional de las personas. Por este motivo, conviene seguir impulsando programas que tengan como objetivo convertir los parques y jardines en **espacios de salud y de práctica deportiva**, aprovechando los recursos sensoriales de la vegetación y los elementos asociados.

Los **huertos urbanos** son un ejemplo de programa con importantes valores sociales para las personas que participan en él, ya que les permiten ocupar su tiempo, favorecen la creación de un tejido de nuevas relaciones y mejoran su calidad de vida mediante una actividad física muy positiva para la salud. Este programa se inició en 1997, aunque el primer huerto que empezó a funcionar fue el denominado Hort de l'Avi, en Gràcia, en 1986, fruto de la petición de un grupo de vecinos. Desde el año 1994, los huertos urbanos han tenido 546 usuarios, cifra a la que debe añadirse la del conjunto de personas en riesgo de exclusión social que también han trabajado en ellos, que es de 205. Sin embargo, la demanda es mucho mayor.

Otro aspecto destacado de los huertos urbanos es la función que desempeñan en el ámbito de la educación ambiental: la realización de actividades destinadas a las escuelas permite a niños y niñas conocer el mundo agrario y los principios de la agricultura biológica. Hay que resaltar, asimismo, su función social en lo que representa el fomento de la convivencia entre generaciones, puesto que las actividades educativas que se llevan a cabo en ellos facilitan la relación entre los niños y la gente mayor. Dentro del programa Agenda 21 Escolar, más de 185

escuelas trabajan el contacto con la vegetación y la producción de alimentos a través de **huertos en los patios**.

Por otro lado, la vegetación también lleva asociadas algunas **afectaciones de la salud** en el caso de las personas sensibles al polen de determinadas especies. El 98% del polen anual de Barcelona pertenece a la categoría de pólenes con capacidad de desencadenar alergias respiratorias. El 87% corresponde a especies cultivadas en los parques y jardines de la ciudad; el de plátano es el más abundante y representa el 38% del polen total, seguido por el del olivo y el del aligustre. Con todo, la sensibilización más frecuente es la de los ácaros del polvo.

En lo que se refiere a **programas de participación** vinculados a los parques y jardines de la ciudad, el Ayuntamiento trabaja con determinadas asociaciones y entidades de carácter sectorial o territorial, generalmente vinculadas a un espacio concreto o a colectivos específicos. Sin embargo, actualmente no existe ningún programa que promueva la colaboración de voluntarios en tareas de información y conservación de los parques y jardines de Barcelona.

La implicación ciudadana también se canaliza por medio de otras vías de participación, como la colaboración en el diseño de los espacios verdes. La creación de dichos espacios por parte de los servicios técnicos suele ser el resultado de procesos de participación con los vecinos y con el distrito. Esta participación acostumbra a consistir en una lluvia de ideas y en la detección de necesidades de los usuarios, que se plasman en los proyectos finales. Asimismo, la **convivencia en los espacios verdes** públicos se trabaja mediante programas y actividades diseñados específicamente con ese objetivo, para evitar —o, al menos, limitar— el impacto de determinadas conductas incívicas.

Resumen

- Se constata un uso masivo e intensivo de determinados parques que conlleva algunos conflictos de relación.
- Los parques se usan intensamente: algunos sufren una hiperfrequentación.
- El número de actividades en los parques supera las 1.500 anuales, aunque la mayoría se llevan a cabo en solo diez parques.
- Se constata la existencia de programas para la práctica deportiva (900 equipamientos de este tipo, a pesar de que más del 50% son pistas de petanca que usa la gente mayor).
- Barcelona dispone de 717 áreas de juego infantil, algunas diseñadas con criterios de juego accesible e integrador. No obstante, su distribución es poco equitativa
- El ciudadano valora positivamente los espacios verdes, pero pide más flores, más seguridad y más limpieza.
- Existen programas incipientes de verde y salud, entre ellos 12 huertos urbanos. Desde el año 1994, los huertos urbanos han tenido 546 usuarios, cifra a la que hay que añadir la del conjunto de personas en riesgo de exclusión social que también han trabajado en ellos, que es de 205. A todo ello se suman, también, los huertos escolares.
- Existe una red social estructurada para crear más y mejores programas de voluntariado.
- El 38% del polen total de Barcelona proviene del plátano y es altamente a alergógeno para personas sensibles.

51

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona
2020

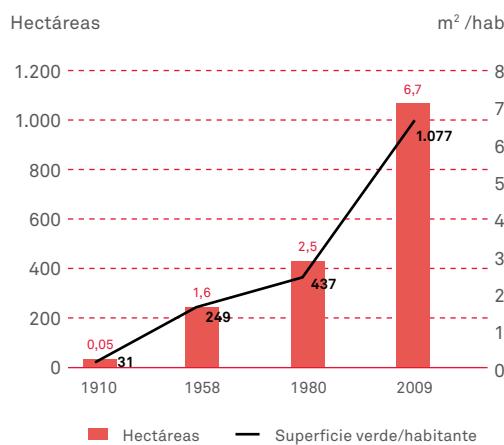


Huerto urbano Sagrada Familia

2.3.4 La dimensión histórica y patrimonial

La historia del patrimonio verde público de Barcelona se inicia en el siglo XIX y sigue un proceso similar al del resto de las grandes ciudades europeas, aunque con determinadas variantes que le confieren una singularidad especial. El primer parque público es el de la Ciutadella, creado en 1873. Sin embargo, el gran incremento de zonas verdes llega a partir de la década de 1980, con la política urbanística impulsada por el Ayuntamiento de Barcelona tras las primeras elecciones municipales. Las reivindicaciones de los vecinos y las asociaciones tuvieron un papel determinante en la recuperación de suelo para uso público, así como en su diseño.

Evolución de la superficie verde de Barcelona (1910-2008)



Los parques y jardines de Barcelona constituyen actualmente un **patrimonio verde** de características muy especiales en el contexto de los parques y jardines públicos de las principales ciudades del país, al igual que los **elementos artísticos y arquitectónicos** situados en un gran número de espacios, especialmente en los jardines históricos. Además de los parques y jardines públicos, Barcelona posee un interesante patrimonio de jardines privados, algunos de los cuales destacan por la singularidad de su diseño o el valor histórico de sus estructuras y plantaciones.

El 30% de los espacios verdes actualmente públicos son antiguos **jardines privados de calidad artística** y 27 de ellos están incluidos en el Catálogo de Patrimonio Arquitectónico del Ayuntamiento de Barcelona, un documento todavía por completar, puesto que aún no ha incorporado algunos jardines de la ciudad de innegable valor artístico. Los parques y jardines históricos son estructuras frágiles, ya que están formados principalmente por material vivo y perecedero, y obras de arte dinámicas que evolucionan con el paso del tiempo. En este sentido, su protección resulta especialmente complicada, dada la caducidad de las estructuras. Internacionalmente, los criterios de restauración y conservación que se siguen son los adoptados en la Carta de Florencia de 1981.

La **montaña de Montjuïc** constituye, en este sentido, uno de los principales patrimonios jardineros de Barcelona, ya que reúne 16 jardines que ocupan 70 hectáreas, con siete estilos diferentes, desde 1915. Los **parques históricos** por excelencia —el parque de la Ciutadella, el parque Güell y el del Laberint de Horta— son los parques más visitados y con más demanda para la realización de actividades. Aun así, la ciudadanía todavía otorga poco valor al patrimonio histórico de los parques y jardines. La elaboración de planes de gestión y uso específico

para los parques históricos contribuiría a una mayor valoración de estos espacios.

El elevado número de **árboles** que hay en la ciudad es otro **patrimonio de gran valor**, sobre todo aquellas especies vegetales que, por el hecho de ser históricas, merecen ser consideradas **especies identitarias**. Es el caso del plátano en el Eixample, el de los naranjos en los patios y terraplenes medievales, y el de la palmera datilera y la magnolia en claustros y patios de la ciudad. Igualmente, los cipreses, los pinos piñoneros y la encina son especies características del paisaje de Barcelona, especialmente en Montjuïc y Collserola. El número de individuos de estas especies ha disminuido en los últimos años por causas diversas, y se considera importante elaborar un plan que asegure su presencia continua. Destacan, igualmente, algunos ejemplares aislados o grupos de árboles que, debido a su valor o al motivo por el que han sido plantados, merecen ser protegidos. Actualmente, están catalogados 138 **árboles de interés local**.



Plátanos en Las Ramblas. Fuente: Arxiu Històric de Barcelona

53

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

Resumen

- El gran incremento de zonas verdes llega a partir de la década de 1980, con la política urbanística impulsada tras las primeras elecciones municipales.
- El 30% de los espacios verdes actualmente públicos son antiguos jardines privados de calidad artística, 27 de los cuales están incluidos en el Catálogo de Patrimonio Arquitectónico del Ayuntamiento de Barcelona.
- El parque de Montjuïc es un paradigma de la historia y de los estilos de jardines de la ciudad.
- Los tres parques históricos por excelencia (el parque Güell, el de la Ciutadella y el del Laberint d'Horta) son los parques que acogen más actividades y visitantes.
- Faltan planes de gestión y de uso para los jardines históricos.
- Se registra una pérdida de especies identitarias de la ciudad.
- Hay 138 árboles de interés local catalogados.

2.3.5 La comunicación y la educación ambiental

La estrategia comunicativa y educativa del Ayuntamiento se centra en dos ejes bien diferenciados pero complementarios: el conocimiento del entorno natural urbano y sus beneficios, y el respeto por los espacios verdes. En lo que concierne al primero, el objetivo es poner en valor el verde urbano como patrimonio fundamental de la ciudad, divulgar el conocimiento de la biodiversidad entre los ciudadanos y dar a conocer la red de parques y jardines de Barcelona, así como su historia y su riqueza artística y arquitectónica. En cuanto al segundo eje, el objetivo es trabajar los espacios verdes como lugares donde convive una diversidad de usuarios y donde tienen cabida multitud de actividades.

En lo que respecta al verde urbano, la interacción con los ciudadanos es esencial, y en este sentido, la política de comunicación debe llegar a todos los segmentos de la ciudadanía a través de los canales habituales. Las herramientas comunica-

tivas que se han utilizado hasta ahora son las publicaciones en papel (libros, guías de educación ambiental y folletos) y el sitio web (con más de 326.000 visitas anuales) para temas de divulgación general, y ciclos de conferencias y espacios de reflexión para aspectos más técnicos y científicos. Aun así, actualmente no se dispone de una estrategia de comunicación formalizada.

El esfuerzo comunicativo y divulgativo se canaliza también a través del **programa de educación ambiental**, impulsado a principios de la década de 1990 con propuestas para los diferentes niveles educativos y que se ha ido consolidando y ha ido evolucionando tanto en número de iniciativas como en temas tratados. Algunos ejemplos de ello son los programas «Acércate a los parques» y «Haz de tu casa un jardín». Este último se puso en marcha en el año 2010 en colaboración con la Confederación de Horticultura Ornamental de Cataluña y consiste en una serie de talleres de jardinería de pequeño formato destinados al público familiar que se organizan en varios par-

54

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020



Fiesta de la Primavera. Parque de La Tamarita

ques y jardines de Barcelona en horario festivo. El programa comprende siete talleres con un hilo argumental específico –las plantas bulbosas, los rosales y el huerto doméstico– por los que pasaron cerca de 500 personas en 2010.

En los espacios verdes se ha incorporado también una señalética específica para orientar a los visitantes y dar a conocer las especies vegetales que contienen.

El Centro de Formación del Laberint contribuye, por su parte, a la difusión del patrimonio vegetal de los jardines y la jardinería. El centro se creó en el curso 1993-1994 para acoger los cursos para aficionados iniciados en 1947 en la Escuela Municipal de Jardinería, así como para poner en marcha una nueva línea de formación de profesionales y técnicos de los ayuntamientos y las empresas. Las clases prácticas se llevan a cabo en el parque del Laberint y en otros espacios verdes y equipamientos, como el vivero Tres Pins. Se estima que el centro se encuentra al 50% de su potencial en cuanto a la impartición de cursos para

aficionados y técnicos, y también como apoyo para la organización de actividades de educación ambiental.

Los parques y jardines son, por otro lado, el escenario de **actividades ciudadanas y populares**, como la Fiesta de la Primavera, que ya ha celebrado 23 ediciones.

Los ciudadanos y las entidades ven en los árboles un símbolo de conmemoraciones. Por este motivo, en Barcelona existen 35 árboles o grupos de **árboles de la memoria**, que recuerdan a personas y acontecimientos importantes en la historia de la ciudad.

En lo que se refiere a la **proyección y las relaciones internacionales** de Barcelona en el ámbito al verde, cabe subrayar que la ciudad no tiene una estrategia definida en el contexto actual de retos ambientales y sociales comunes a escala global, a pesar de que el intercambio y la participación en redes de técnicos y expertos es habitual y se considera esencial para avanzar en las políticas internas de los espacios verdes.

55

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

Resumen

- Anualmente se registran más de 326.000 visitas al sitio web de Parques y Jardines.
- Barcelona tiene programas educativos consolidados, como el programa «Acércate a los parques».
- En el año 2010, 13.451 niños y niñas de las escuelas de Barcelona participaron en actividades educativas dirigidas.
- Se estima que el Centro de Formación del Laberint se encuentra al 50% de su potencial en cuanto a la impartición de cursos para aficionados y técnicos, y también como apoyo para la organización de actividades de educación ambiental.

2.3.6 La gestión y el mantenimiento

La vegetación es el elemento más importante de los espacios verdes, un elemento vivo que, a diferencia del mobiliario y de otros elementos urbanos, tiene unos ritmos estacionales y un ciclo vital que exigen la definición y la aplicación de unos procedimientos de gestión y mantenimiento adaptados a cada tipo de vegetales: árboles, arbustos, plantas herbáceas, céspedes y flores. Asimismo, el arbolado de la calle, por su complejidad, precisa una gestión y un mantenimiento muy diferentes a los que requieren los árboles que se encuentran en los parques y jardines de la ciudad.

Gestionar más de mil hectáreas de zona verde implica, inevitablemente, uniformizar y estandarizar procesos de mantenimiento. Ahora bien, también es preciso saber gestionar la diferencia a fin de evitar la pérdida de la calidad diferencial de cada uno de los parques y jardines que enriquecen el patrimonio verde de la ciudad. De acuerdo con la aplicación de los **criterios de jardinería diferenciada** implantados en Barcelona en 1993, las zonas verdes de la ciudad se clasifican en varias categorías en función del **tipo de mantenimiento** que reciben. Estas categorías se han ido revisando y actualizando hasta la fecha.

56

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Nueva definición de los niveles de mantenimiento (2010)

Nivel	Descripción	Espacios y atributos
A	ALTO: mantenimiento de carácter intensivo, condicionado por las características del espacio o su ubicación.	Parques, jardines, plazas y parterres en la vía pública que sean históricos, temáticos o emblemáticos, e interiores de manzana del Eixample
B	MEDIO O ESTÁNDAR: mantenimiento de tipo medio, condicionado especialmente por la alta frequentación.	Parques, jardines, plazas y parterres en la vía pública
C	BAJO: mantenimiento de menor intensidad, por debajo del mantenimiento medio o estándar, a causa del tipo de las plantaciones y de la menor frecuencia de uso.	Parques, jardines, plazas y parterres en la vía pública
D	MÍNIMO: mantenimiento de muy baja intensidad, que busca preservar las características silvestres de la vegetación.	Parques y jardines
E	PREVENTIVO: actuaciones de mantenimiento que se realizan a petición o por ley y que tienen como objeto la prevención de incendios forestales.	Solares

Al 56% de las zonas verdes se les aplica un mantenimiento de nivel B, estándar, debido a las estructuras vegetales que contienen y a su intensidad de uso. Se trata principalmente de parques urbanos, jardines de barrio, plazas ajardinadas y parterres situados en la vía pública y en vías rodadas. Actualmente se encuentra en proceso de revisión la adscripción de los niveles de mantenimiento a las diversas tipologías de verde, con el fin de optimizar los recursos y el mantenimiento. Varios parques disponen de un plan de mantenimiento específico, con un elevado grado de cumplimiento (87%).

Por otro lado, la conservación de un espacio verde está totalmente condicionada por el diseño, la historia del espacio y el uso que se hace del mismo. Diseño y mantenimiento de los espacios verdes son dos aspectos indisociables para garantizar una buena evolución de los parques de la ciudad. El 41% de los parques y jardines rehabilitados en los últimos 10 años habían sido construidos o rehabilitados en los últimos 25 años, con una inversión de 22,5 millones de euros. Globalmente, se destinan más recursos a la rehabilitación y renovación integral de los parques que a su mantenimiento y se considera que habría que invertir esta tendencia.

Las actuaciones integrales en espacios verdes consolidados siempre afectan a parte de la vegetación establecida y madura, y rompen el frágil equilibrio natural del espacio. Actualmente no se prevé que, una vez realizada la intervención y la renovación en el espacio, se establezca y ejecute un plan de mantenimiento de la obra civil que defina las tareas que deben realizarse a lo largo del tiempo y evite el envejecimiento simultáneo de los elementos que lo forman. En este sentido, se considera necesario disponer de un **dossier individual** para cada uno de los parques y jardines significativos de la ciudad en el que consten sus orígenes, los criterios de mantenimiento

necesarios para garantizar su singularidad y un plan de mantenimiento y de renovación a corto, medio y largo plazo.

El mantenimiento del patrimonio vegetal exige disponer de **recursos hídricos y de tecnologías y sistemas de riego** que permitan satisfacer de forma sostenible la demanda de agua de las diferentes especies. En los últimos años, a pesar del incremento considerable de la superficie de espacios verdes en Barcelona, el **consumo de agua potable** ha disminuido extraordinariamente gracias al control de los escapes, el uso de agua freática, la automatización del riego y la utilización de plantas con menos requisitos hídricos. El 12% de la superficie de los espacios y todos los árboles viarios recién plantados se riegan con agua freática, y diez espacios verdes se han diseñado con técnicas de drenaje sostenible (TEDUS). La automatización del riego llega, en la actualidad, al 52% de la superficie de los espacios verdes.

El **Plan de aprovechamiento de recursos hídricos alternativos** de Barcelona prevé, asimismo, regar prácticamente todas las zonas verdes con recursos alternativos al agua potable, como los pluviales y el agua freática, puesto que hay una elevada disponibilidad de estos recursos, con una red de distribución en desarrollo.

Evolución de la superficie verde regable, en m², y del consumo de agua de red, en m³ (1994-2008)



Fuente: Ajuntament de Barcelona.

La ciudad tiene 217 ha de céspedes tradicionales. Al objeto de reducir la **demandas de agua de la vegetación**, se ha iniciado la plantación de céspedes de clima cálido, que actualmente representan el 9,5% del total. La transformación es lenta y todavía se constata un exceso de uso de céspedes de alto consumo hídrico, y de asociaciones hídricas incorrectas.

Actualmente se está trabajando en el desarrollo de aplicaciones informáticas para la gestión de los espacios verdes, mientras que el inventario y la gestión del arbolado viario ya están informatizados al 100%.

En cuanto a la **gestión del arbolado viario**, se sigue un **programa para su transformación** iniciado en el año 1994 con el objetivo de reducir la importante presencia de plátanos en la vía pública (entonces alrededor de un 47%), ya que presentaban un envejecimiento general y su elevada presencia suponía una situación

de riesgo importante en caso de plagas o enfermedades. La sustitución preveía también la reducción de especies problemáticas, como el olmo o *Ulmus pumila*, la acacia o *Robinia pseudoacacia* y el negundo o *Acer negundo*. En esta sustitución tomaba protagonismo el almez o *Celtis australis*, un árbol muy adaptado a las condiciones urbanas. Sin embargo, en revisiones posteriores se observó que, si se seguía con ese programa, el almez acabaría teniendo una población excesiva en la ciudad. Por ello, los esfuerzos se han ido concentrando en incrementar la biodiversidad del arbolado de alineación, favoreciendo las especies mejor adaptadas a las condiciones estresantes del medio urbano, y actualmente hay en marcha un proyecto interno para determinar cuál es el porcentaje adecuado de cada especie que hay que tener en el conjunto del arbolado viario.

Desde el año 2005 se realiza un análisis visual para prever el riesgo de caída de

Hàbitat Urbà
Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

árboles o ramas. Desde su aplicación, los árboles alterados o en mal estado han disminuido un 87% y las actuaciones necesarias para evitar el riesgo se han reducido un 86%.

Además, actualmente se lleva a cabo un **control integral de plagas** en el 100% del arbolado, aunque la implantación de los tratamientos fitosanitarios ecológicos y de la lucha biológica es lenta. En cuanto a la gestión de residuos orgánicos, en la actualidad **los restos vegetales se tratan para elaborar acolchado y compost** (más de 10.100 toneladas anuales).

La **vegetación del litoral** merece una especial atención, ya que está sometida a

las condiciones ambientales del lugar y la selección de especies no siempre es adecuada. Esto resulta especialmente problemático en el caso de los árboles, que sufren mucho más directamente el embate de los vientos salinos, lo que se traduce en la pérdida de una buena parte de la masa vegetal y en la desestructuración de la arquitectura arbórea a causa de la erosión. El resultado es una vegetación sin vitalidad, que no aporta servicio ambiental ni estético. Los espacios especialmente afectados son los árboles de la plaza del Mar y del paseo marítimo de la Barceloneta, los del paseo marítimo de Nova Icària y el Bogatell, y la vegetación arbórea del parque de los Auditoris.

59

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Resumen

- El 50% de los espacios verdes reciben un mantenimiento de nivel medio. Varios parques disponen de un plan de mantenimiento específico, con un elevado grado de cumplimiento (87%).
- El 41% de los parques y jardines rehabilitados en los últimos 10 años habían sido construidos o rehabilitados en los últimos 25 años.
- Barcelona dispone de algunos espacios construidos con técnicas de drenaje sostenible.
- Se dispone de suficiente agua no potable para destinarla al riego de parques y jardines. El 12% de los espacios verdes se riegan con agua del subsuelo. La automatización del riego llega, actualmente, al 52%.
- El 9,5% de los céspedes existentes en Barcelona son de clima cálido.
- El 100% del arbolado se gestiona informáticamente, mientras que la aplicación informática específica para las zonas verdes está aún en proceso de desarrollo.
- La implementación de un análisis visual de los árboles viarios ha aumentado su seguridad en un 87%.
- Las 10.000 toneladas de restos vegetales generados por la poda y el mantenimiento de los espacios verdes se transforman en acolchado o compost para su reutilización en los espacios verdes.
- La vegetación del litoral presenta problemas de adaptación.

2.4

Conceptos clave de la diagnosis

La diagnosis ha puesto de relieve que es importante mejorar, sobre todo, en los siguientes aspectos:

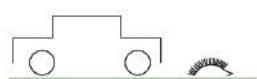
Patrimonio natural



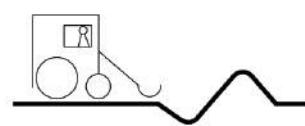
naturaleza



conservación de hábitats
y de especies



presión urbana



creación de
hábitats

60

Hàbitat Urbà

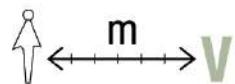
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

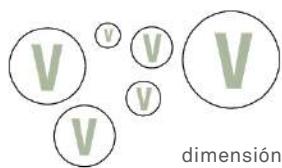
Territorio



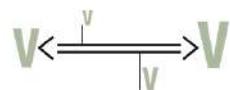
cantidad



equidad



dimensión



conectividad

Estructura y servicios ecológicos



estratificación



diversidad de especies



mosaico de hábitats



diseño a favor de los servicios ecológicos

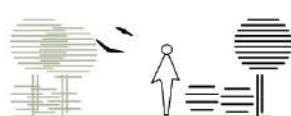
61

Hàbitat Urbà

Calidad de vida



usos y actividades



ocio



bienestar



participación e interacción

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

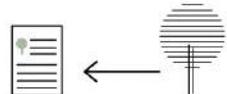
Patrimonio cultural



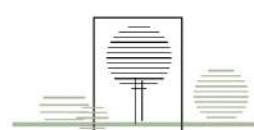
identidad, patrimonio



preservación de los jardines históricos



catalogación y protección

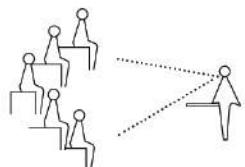


preservación de especies identitarias

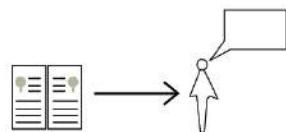
Comunicación y educación



actividades educativas



formación



divulgación



debate y reflexión

62

Hàbitat Urbà

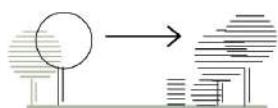
Gestión y mantenimiento



mantenimiento



eficiencia ecológica



conservación del
arbolado viario

$$P_1 + P_3 = \text{gestión}$$

$$P_2 + P_4$$

planes y programas
de gestión

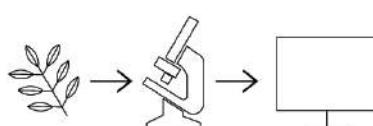
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Compromiso



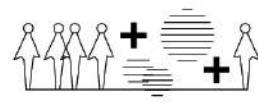
compromiso global



conocimiento de la biodiversidad



implicación ciudadana



trabajo en red

3.

¿QUÉ VERDE Y QUÉ BIODIVERSIDAD QUEREMOS?

Concretar el futuro de Barcelona en relación con el verde y la biodiversidad es uno de los objetivos principales del Plan. Su visión parte del análisis de la situación actual, de la observación de la trayectoria de otras ciudades referentes y de un esfuerzo colectivo de prospectiva para repensar e imaginar la ciudad que queremos.

El Plan del Verde y de la Biodiversidad plantea la Barcelona del año 2050 como una ciudad donde **naturaleza y urbe interaccionan y se potencian** mediante la conectividad del verde:

- Una ciudad que dispone de una **infraestructura ecológica** que enlaza ciudad y territorio, y que aporta servicios ambientales y sociales: resiliencia, paisaje, salud, belleza, cultura y oportunidades de relación para las personas.
- Una ciudad donde se aprecia, **se conserva y se potencia la biodiversidad** como patrimonio natural de la Tierra y como fuente de beneficios para las personas y las generaciones presentes y futuras.
- Una ciudad en la que **se aprovechan todas las oportunidades para insertar naturaleza** y para favorecer el contacto de las personas con los elementos naturales.

De acuerdo con esta visión, el Plan se despliega en diez líneas estratégicas, que se concretan en acciones destinadas a reforzar y poner en valor el verde y la biodiversidad de la ciudad.

Más allá de establecer un programa de actuaciones, el Plan propone un modelo de sistema verde urbano y, por lo tanto, un modelo de ciudad en que el verde no es un complemento ornamental, sino una verdadera infraestructura ecológica.

Este modelo se desarrolla a partir de dos conceptos clave, **la conectividad y la renaturalización**, y se concreta en dos instrumentos:

- **los corredores verdes urbanos**, que permiten llegar a configurar una verdadera red, una infraestructura ecológica robusta y funcional;
- **los espacios de oportunidad**, de diferentes tipos y dimensiones —desde solares desocupados hasta cubiertas y balcones—, que es posible identificar en todos los barrios de Barcelona y que son susceptibles de ser renaturalizados y de revitalizar el entorno.

Estos instrumentos se presentan a lo largo de las siguientes páginas.

63

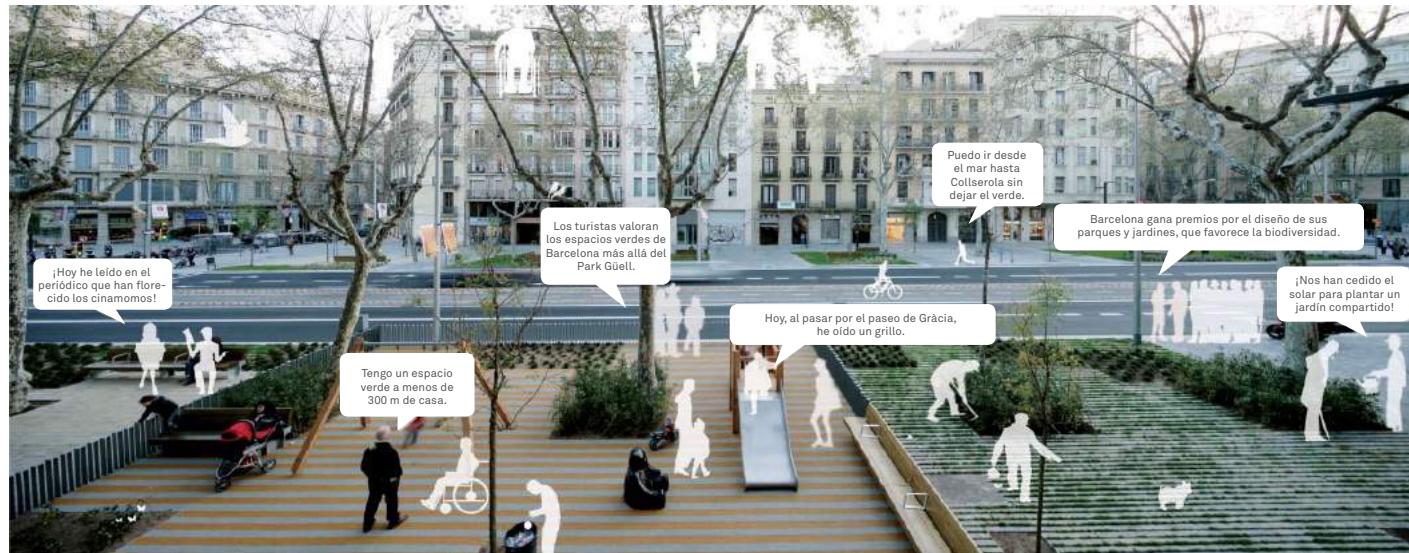
Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Lám. 21.

Visión de ciudad 2050: Barcelona, una ciudad donde la naturaleza y la urbanidad interactúan y se potencian



Visión de la ciudad en el futuro

3.1

Corredores verdes

Los corredores verdes urbanos son franjas con una presencia dominante de vegetación y para uso exclusivo —o cuando menos prioritario— de peatones y bicicletas, que atraviesan el tejido urbano y que garantizan la conexión entre las diversas «manchas» de verde de la ciudad. El conjunto de corredores forma una red verde funcional conectada con los espacios naturales periféricos, una verdadera infraestructura ecológica dentro de la ciudad.

Además, los corredores verdes urbanos son ejes que se distinguen por la calidad del espacio de estancia y de paseo, y por la presencia de una naturaleza cercana a la ciudadanía. Esto hace la ciudad más amable, a la vez que crea hábitats atractivos para la fauna y multiplica los beneficios ambientales y sociales. En este sentido, los corredores verdes urbanos desempeñan también un papel estratégico en la consecución de una ciudad saludable.

Para dar visibilidad a esta propuesta, se incorporan cuatro ilustraciones: en la lámina núm. 22 «Corredores verdes. Ámbito metropolitano» se plasma esta relación con el entorno más cercano de la región metropolitana y con los cuatro ámbitos naturales que enmarcan la ciudad: Collserola, el litoral y los ríos Besós y Llobregat. En la lámina núm. 23 «Corredores verdes urbanos» se dibuja la propuesta de trazado de la red de corredores y su papel vertebrador de la infraestructura ecológica de Barcelona. La lámina núm. 24 “Representación de los corredores en la zona este de la ciudad” muestra una simulación de la ejecución del corredor en esta zona. Finalmente, la lámina núm. 25 «Recorrido visual por tres corredores verdes» muestra unos itinerarios fotográficos que dan visibilidad a los corredores que van desde Collserola hasta el Fòrum, el parque de la Ciutadella y Montjuïc, y que ilustran la viabilidad de conectar entre ellos y con el entorno natural los espacios verdes existentes en el tejido urbano.

65

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Lám. 22.
Corredores verdes.
Ámbito metropolitano

La red de corredores verdes urbanos de Barcelona enlaza los espacios verdes del municipio con los cuatro grandes ámbitos naturales que enmarcan la ciudad: Collserola, el litoral y los ríos Besós y Llobregat.



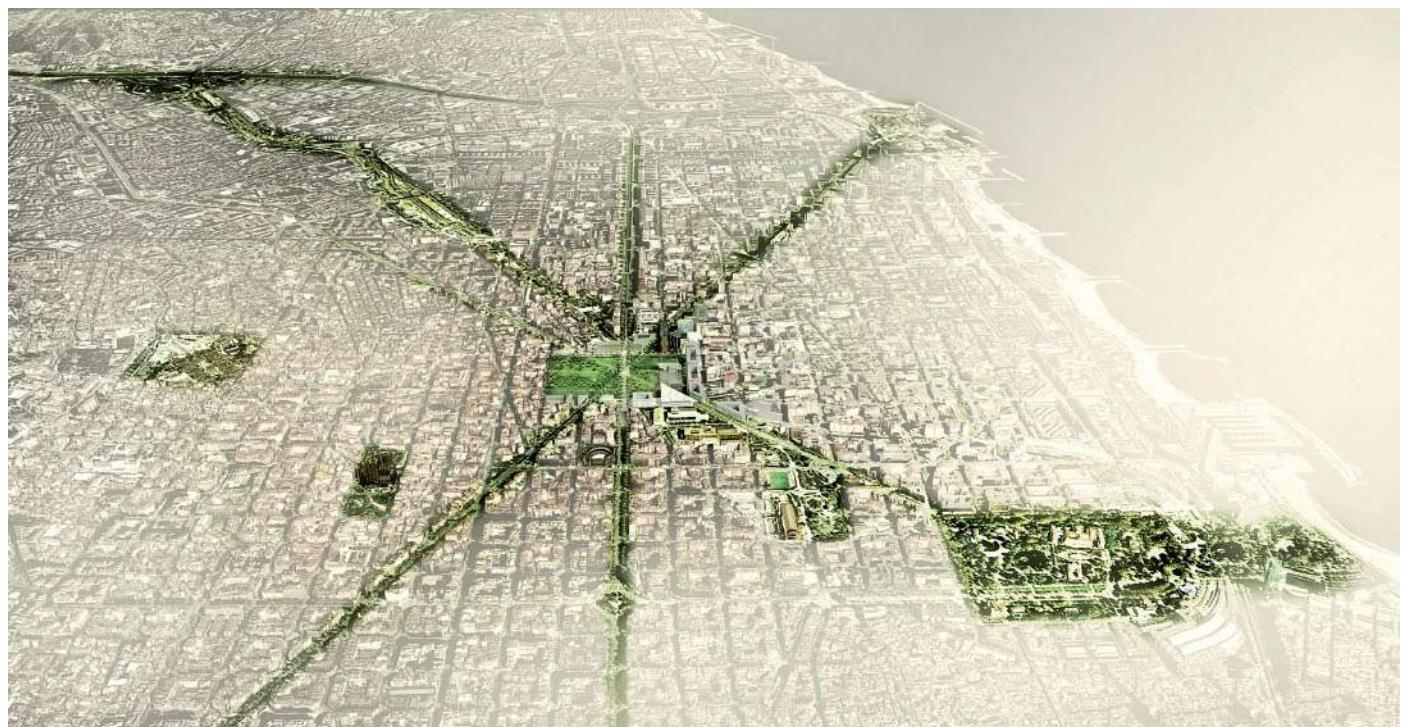
Lám. 23.
Corredores verdes urbanos

Los corredores verdes ponen en contacto las áreas naturales periféricas con la trama urbana y vertebran la infraestructura ecológica de la ciudad al incorporar los espacios verdes y potenciar la biodiversidad.

- corredores verdes urbanos
- espacios con vegetación natural o ajardinados
- tejido urbano con importante presencia de verde de uso privado



Lám. 24.
Representación de los corredores
en la zona este de la ciudad



Lám. 25.
Recorrido visual por tres corredores verdes urbanos

La lámina presenta los corredores verdes urbanos de Barcelona que conectan Collserola con el litoral. Se trata de tres visiones diferentes, planteadas a través de un recorrido fotográfico por las calles, las plazas, los parques y los jardines existentes a lo largo de los itinerarios.



69

Hàbitat Urbà

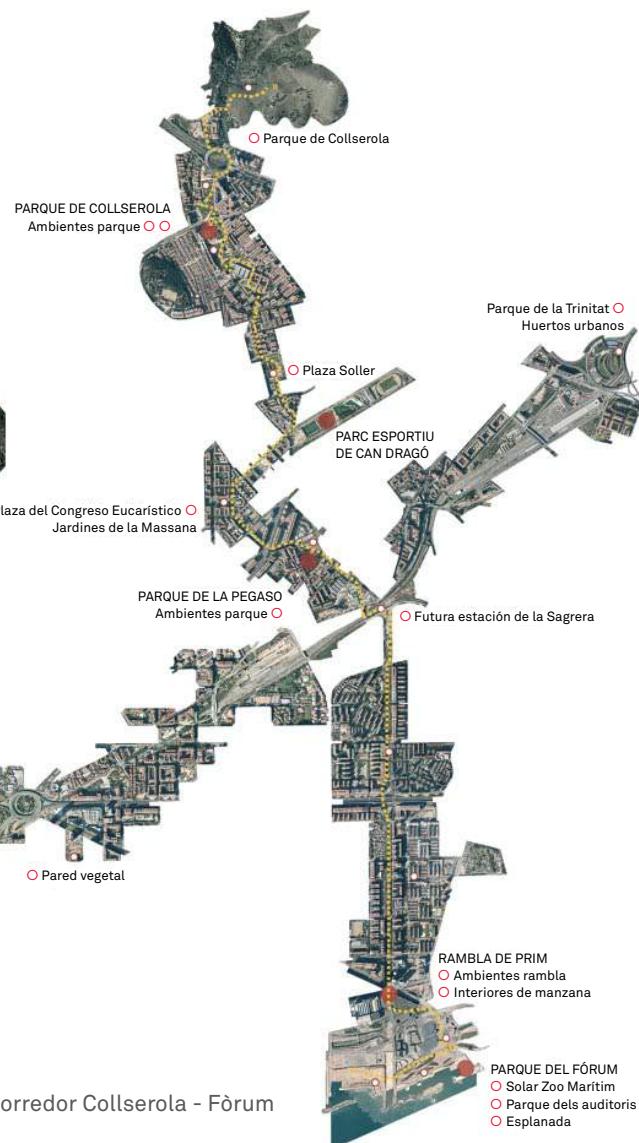
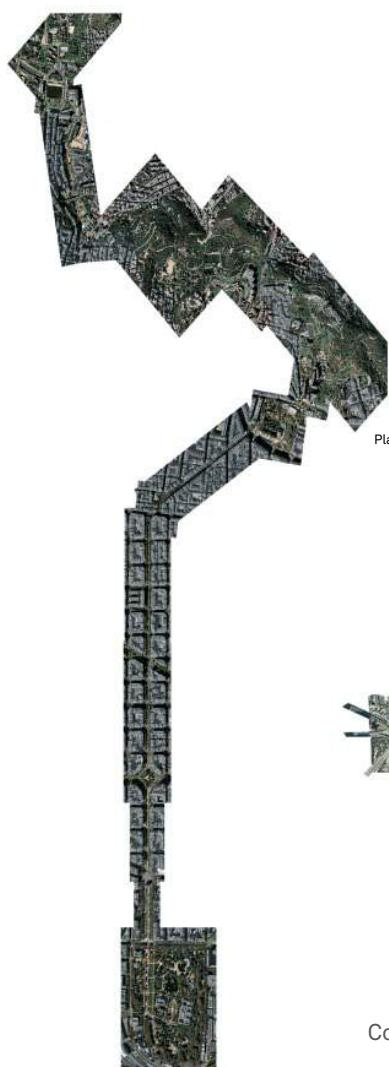
Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

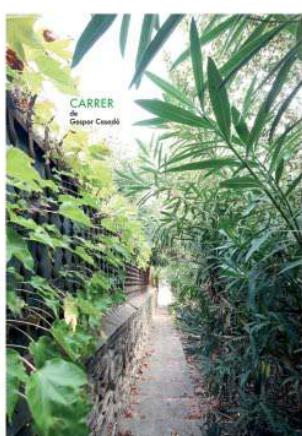
Corredor Collserola - Monjuïc



Corredor Collserola - Ciutadella



Corredor Collserola - Fòrum



70

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

3.2

Espacios de oportunidad

La naturalización de los espacios urbanos implica llenar de naturaleza el ambiente construido, introduciendo el verde en la estructura urbana tanto como sea posible. En la trama urbana existen innumerables espacios que ofrecen oportunidades para albergar el verde y la biodiversidad. Una vegetación abundante y cercana equilibra las condiciones ambientales y genera un conjunto de servicios ecológicos que mejoran la calidad de vida y la salud de las personas.

El recubrimiento vegetal absorbe el polvo y las partículas contaminantes suspendidas en el aire, disminuye la contaminación acústica, reduce los procesos de erosión del suelo, regula el nivel de humedad del ambiente e incrementa el confort urbano, equilibra el ciclo del agua, reduce el consumo energético de los edificios, genera conectividad ecológica y alberga más flora y fauna. A la vez, el verde urbano configura un paisaje que

hace posible la relación y el encuentro, el paseo y la práctica de actividades de ocio al aire libre, y permite disfrutar de espacios agradables y restauradores.

Las siguientes láminas son una recreación de distintos espacios de oportunidad de la ciudad. Muestran cómo podría ser el sistema verde de Barcelona con la implantación del Plan del Verde y de la Biodiversidad.

Lám. 26.

Introducir el verde en los rincones

71

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020



Lám. 27.

El ritmo de la naturaleza

La presencia de verde en la ciudad permite crear entornos urbanos dinámicos, que reflejan el paso del tiempo. La sucesión de las estaciones, el cromatismo y la actividad de la fauna generan paisajes visuales y auditivos ricos en colores, olores, sonidos, texturas y formas.



Lám. 28.

**Nuevas formas de verde urbano
próximas y productivas**

Cubiertas, azoteas, balcones y muros son elementos de proximidad, a menudo privados, susceptibles de transformarse en huertos y jardines de uso comunitario, y en espacios de producción y de actividades saludables.



Lám. 29.

De los escenarios pasivos a los espacios dinámicos y vitales

Las calles y avenidas de la ciudad pueden ser lugares de convivencia y relación si se dispone de ámbitos pacificados con zonas de reposo y paseo en un entorno verde de calidad.



Lám. 30.

La naturaleza es jardín o el jardín es naturaleza

Los parques y jardines son espacios privilegiados para la vida de las plantas y los animales en el medio urbano. Estos espacios acogen especies que llegan de forma espontánea y viven y se reproducen en ellos. Una gestión de los jardines más ecológica enriquece la biodiversidad e incrementa el interés natural y social de estos espacios públicos.



4. PLAN DE ACCIÓN

4.1

Misión y objetivos del plan del verde y de la biodiversidad

Misión

Planificar a largo plazo las actuaciones para conseguir una infraestructura ecológica capaz de:

- Producir beneficios para las personas.
- Prestar servicios ambientales y sociales.
- Generar «espacios de vida» en el ámbito urbano.
- Insertar la naturaleza en la ciudad.
- Conectar y enlazar la ciudad con el territorio.
- Hacer que la ciudad sea más fértil y dotarla de mayor resiliencia ante los retos del futuro.

Objetivos

- **Conservar y mejorar** el patrimonio natural de la ciudad, y evitar la pérdida de especies y hábitats.
- **Lograr** la máxima dotación de superficie verde y su conectividad.
- **Obtener** los máximos servicios ambientales y sociales del verde y de la biodiversidad.
- **Avanzar** en el valor que la sociedad confiere al verde y a la biodiversidad.
- **Aumentar** la resiliencia de la ciudad ante los retos emergentes, como el cambio climático.

76

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Gorrión común (*Passer domesticus*). Plaza de les Glòries. Galanthus.

4.2

Líneas estratégicas y acciones

1. Conservar el patrimonio natural de la ciudad

La conservación del patrimonio natural es uno de los principales retos del desarrollo sostenible. En la ciudad, este reto se concreta en conservar y mejorar la biodiversidad, y en evitar la pérdida de especies y hábitats. Las acciones previstas son las siguientes:

- 1.1. Elaborar protocolos de conservación de la biodiversidad para los espacios de mayor interés y ponerlos en práctica.
- 1.2. Aplicar medidas de prevención y corrección en aquellas actividades que se llevan a cabo en el espacio público que puedan tener un impacto sobre la biodiversidad.

- 1.3. Identificar e implementar medidas para conservar la biodiversidad en jardines privados y otros espacios de interés.
- 1.4. Consolidar los programas de conservación de vertebrados.
- 1.5. Elaborar planes de acción para la conservación de las especies de flora y fauna de mayor interés, y ponerlos en práctica.
- 1.6. Aplicar medidas de control de la flora exótica invasora.
- 1.7. Prevenir y controlar las poblaciones de animales invasores y en exceso.

77

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Parque Natural de la Sierra de Collserola

2. Planificar el verde urbano buscando la conectividad y una distribución equitativa

El fortalecimiento de la infraestructura ecológica requiere repensar el actual sistema verde de la ciudad para transformarlo en una malla que conecte los espacios verdes existentes entre sí y con los espacios naturales del entorno. La red de corredores verdes urbanos de Barcelona debe estar conectada con el entorno metropolitano, especialmente con Collserola y los espacios fluviales del Llobregat y del Besós. Reconocer el verde como infraestructura ecológica de la ciudad significa trabajar por el aumento de la superficie verde, favoreciendo principalmente los barrios menos dotados para garantizar una distribución equitativa de todos los servicios y beneficios que aportan el verde y la biodi-

versidad. Las acciones previstas son las siguientes:

- 2.1.** Identificar la infraestructura ecológica de la ciudad.
- 2.2.** Impulsar projectes d'àmbit fronterer projectos de ámbito fronterizo y metropolitano para la conexión del verde y la conservación de la biodiversidad.
- 2.3.** Desplegar el proyecto Red de Corredores Verdes.

78

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020



Parque de Joan Miró

3. Diseñar la ciudad y los espacios verdes considerando los servicios ambientales e integrando criterios a favor de la biodiversidad

Los servicios ambientales que aportan la trama verde y la biodiversidad que contiene son parámetros que hay que tener presentes en el momento de diseñar la ciudad o de realizar intervenciones en el espacio público. Los espacios verdes ayudan a regular el microclima urbano, intervienen en el ciclo del agua y son el soporte de la biodiversidad. Por todo ello, su concepción y diseño deben estar al servicio de estos beneficios y articularse de forma que los potencien. Así pues, es necesario:

- 3.1.** Elaborar la Carta del Verde y de la Biodiversidad.
- 3.2.** Permeabilizar suelo en el espacio público.
- 3.3.** Diversificar las especies de arbola-drio viario.
- 3.4.** Incorporar criterios de eficiencia en el ajardinamiento de espacios con limitación de recursos hídricos y de mantenimiento.
- 3.5.** Adaptar la vegetación del litoral a las condiciones ambientales.

79

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Parque de las Aigües

4. Crear nuevos espacios para la naturaleza e incrementar la presencia de verde y la biodiversidad

Barcelona es una ciudad compacta, con una alta densidad de población y pocos espacios naturales. Las oportunidades para la presencia de flora y fauna son escasas más allá de Collserola. Para aumentar esas oportunidades, es necesario potenciar la función de hábitat de los espacios verdes dotándolos de una vegetación más abundante, madura y estratificada, y extender el verde a todas las tipologías de espacios presentes de la ciudad. Así pues, es preciso:

4.1. Organizar y crear una red de reservas locales de naturaleza mediante la restauración de espacios naturales de interés.

- 4.2.** Crear nuevos espacios verdes en la ciudad.
- 4.3.** Aumentar la biomasa de la ciudad incrementando el número de árboles y arbustos en parques, jardines y espacio público.
- 4.4.** Enriquecer el verde existente y potenciar su función de hábitat.
- 4.5.** Promover el silencio en los parques para poder disfrutar de paisajes sonoros.
- 4.6.** Potenciar el verde en cubiertas, azoteas, fachadas y patios.
- 4.7.** Crear espacios verdes en solares desocupados temporalmente.
- 4.8.** Impulsar la agricultura ecológica en espacios urbanos y periurbanos.
- 4.9.** Crear jardines de temporada en plazas urbanas.
- 4.10.** Proporcionar más volumen de suelo a los árboles viarios.

80

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Rec Comtal

5. Gestionar los parques, los jardines, y el resto de los espacios verdes, con criterios de eficiencia y sostenibilidad, y favoreciendo la biodiversidad

Reducir la demanda de agua de los espacios verdes aprovechando los recursos freáticos, llevar a cabo un control integral de las plagas y enfermedades, utilizar las tierras más adecuadas, aprovechar los restos vegetales y, en definitiva, aplicar unos procedimientos de gestión y mantenimiento adaptados a cada tipo de vegetación debe permitir poder disponer de un patrimonio natural urbano de calidad. La eficiencia y la optimización de los recursos son dos conceptos fundamentales para la implantación de un modelo de gestión del verde urbano sostenible. Las acciones previstas son las siguientes:

- 5.1.** Mejorar la gestión de los espacios verdes y del arbolado viario.
- 5.2.** Elaborar el *dossier* del parque.
- 5.3.** Desarrollar un programa de rehabilitación de parques y jardines con criterios de racionalización.
- 5.4.** Optimizar el riego de las zonas verdes.
- 5.5.** Realizar una gestión de plagas, enfermedades y hierbas espontáneas respetuosa con la biodiversidad.
- 5.6.** Sustituir los céspedes de alto consumo por plantas cespitosas de clima cálido y tapizantes.
- 5.7.** Disponer de un protocolo de actuación para la gestión del verde en caso de incidencias meteorológicas.

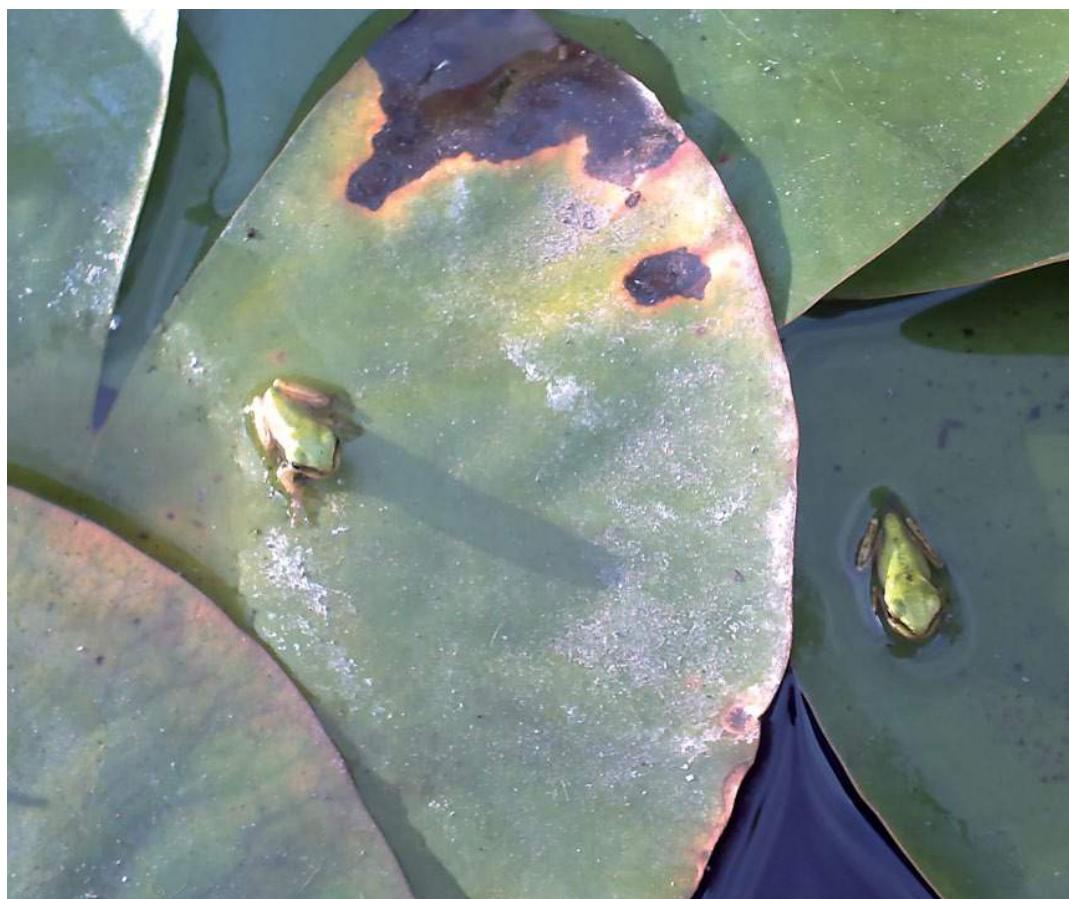
81

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Galanthus



Jardines de Mossèn Cinto Verdaguer

6. Preservar y poner en valor el patrimonio cultural, especialmente en los jardines históricos

Los parques y jardines de la ciudad –en su conjunto o bien los elementos arquitectónicos y escultóricos que contienen, así como determinadas especies arbóreas– constituyen una parte del patrimonio cultural e histórico de Barcelona. Estos espacios plantean unos requisitos de conservación y preservación específicos que requieren medidas especiales de protección y de gestión. Así pues, es necesario:

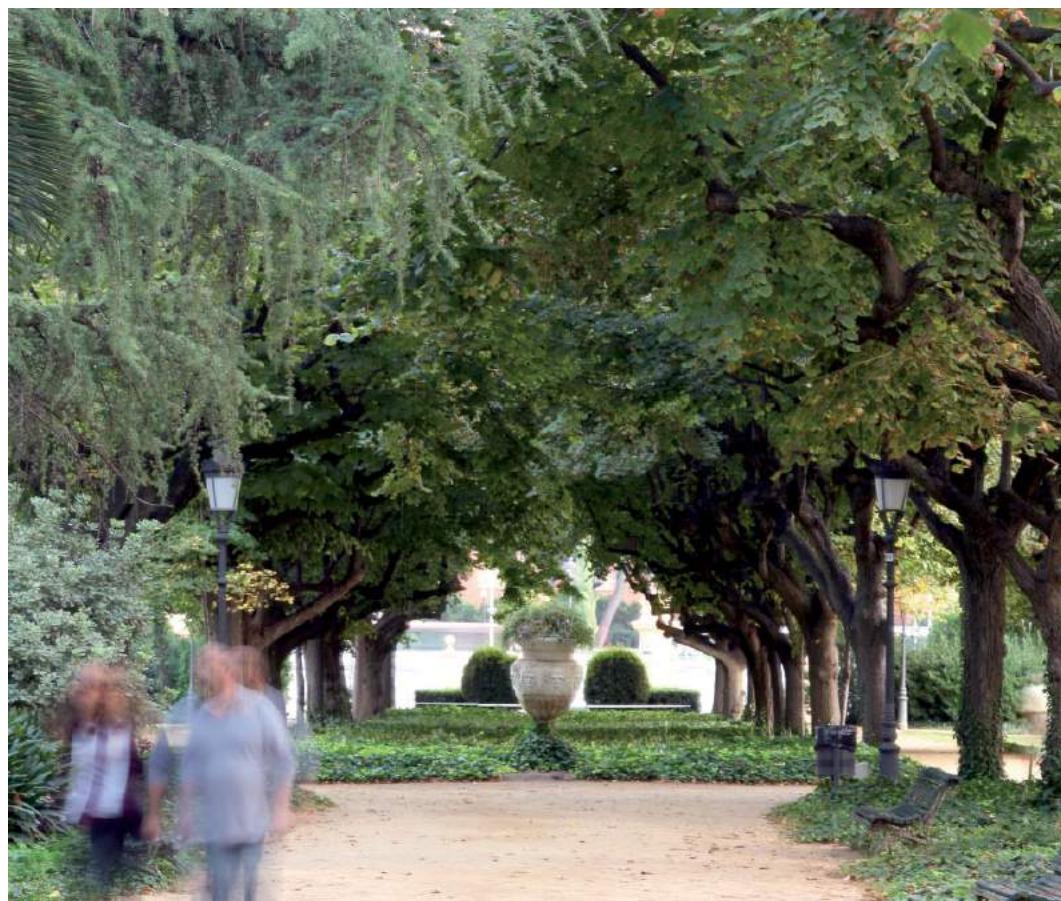
- 6.1.** Elaborar planes de gestión de los parques y jardines históricos y temáticos.
- 6.2.** Revisar los catálogos de patrimonio local y nacional e incluir los jardines históricos pertinentes.
- 6.3.** Convertir Montjuïc en el paradigma del patrimonio jardinerío de Barcelona.
- 6.4.** Elaborar el Plan de Preservación de Especies Arbóreas Identitarias de Barcelona.
- 6.5.** Preservar y dar a conocer los árboles de interés local de Barcelona.

82

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Jardines del Palau de Pedralbes

7. Aumentar el conocimiento para la gestión y la conservación del verde y de la biodiversidad

Profundizar en el conocimiento del verde y la biodiversidad, del comportamiento y las necesidades de las especies en el entorno urbano y de los beneficios ambientales y sociales que estas especies generan es el camino para planificar, gestionar y mantener con rigor científico y técnico el patrimonio natural. La conservación de la biodiversidad en el medio urbano es hoy un nuevo reto que se plantean los gobiernos locales de todo el mundo y sobre el cual aún se necesita conocimiento teórico y aplicado. En especial, hay que prestar atención al proceso de transformación que el cambio climático está provocando en el medio y llevar su seguimiento. Es necesario:

- 7.1.** Llevar a cabo un seguimiento del estado y la evolución del patrimonio natural mediante un banco de datos y un sistema de indicadores del verde y de la biodiversidad.
- 7.2.** Elaborar y mantener el Mapa del Verde y de la Biodiversidad.
- 7.3.** Profundizar en los estudios sobre los beneficios ambientales asociados al verde y a la biodiversidad y darles continuidad.
- 7.4.** Avanzar en el conocimiento aplicado de los efectos del verde sobre la salud.
- 7.5.** Fomentar la investigación de los efectos del cambio climático sobre el patrimonio natural.
- 7.6.** Establecer la demanda de agua necesaria para asegurar la calidad de la vegetación.
- 7.7.** Buscar y ensayar nuevas especies vegetales en colaboración con instituciones y centros de investigación.
- 7.8.** Profundizar en el conocimiento del impacto de la ciudad en la biodiversidad global.

83

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Vista de Tres Turons

8. Divulgar el conocimiento del verde y de la biodiversidad, así como sus valores, potenciando la formación

Los conceptos relacionados con la biodiversidad son todavía bastante desconocidos por el público. Es importante dar a conocer mejor su riqueza, su importancia, los beneficios que aporta y los impactos a los que está sometida. Los espacios verdes de la ciudad, la biodiversidad asociada, los elementos históricos presentes en ellos y también el arbolado viario tienen un gran potencial para la divulgación y permiten plantear estrategias comunicativas, formativas y educativas dirigidas a la ciudadanía. Las acciones previstas son las siguientes:

- 8.1.** Elaborar y aplicar una estrategia de comunicación sobre el verde y la biodiversidad.
- 8.2.** Potenciar los espacios verdes como espacios educativos y de conocimiento.
- 8.3.** Crear y dotar un centro de interpretación del verde y de la biodiversidad en Barcelona.
- 8.4.** Potenciar el Centro de Formación del Laberint como plataforma para difundir los jardines y la jardinería.
- 8.5.** Promover iniciativas ciudadanas, del tipo bioblitz, para la construcción colectiva y festiva de conocimiento.
- 8.6.** Fomentar la incorporación de los valores de la biodiversidad entre los profesionales.
- 8.7.** Ofrecer apoyo a la red escolar y crear recursos destinados a ella.
- 8.8.** Educar en la gestión de los conflictos de convivencia con animales, con criterios de conservación.

Galanthus



Escuela del Bosc. Montjuïc

9. Fomentar las zonas verdes como espacios para la salud y el ocio, y promover la implicación ciudadana en la creación de zonas verdes y en la conservación de la biodiversidad

Los espacios verdes urbanos contribuyen a mejorar la calidad de vida, el bienestar y la salud de las personas, y la diversificación de los perfiles de usuarios de los espacios verdes de Barcelona es un factor importante que debe tenerse en cuenta al planificarlos, diseñarlos y equiparlos. No hay que olvidar que hoy en día los parques y jardines urbanos son, para muchas personas, la única posibilidad de disfrutar de la naturaleza, y que los espacios verdes contribuyen a la interacción entre las personas y a la convivencia. Los espacios verdes son también el marco idóneo para actividades que potencien los valores lúdicos y sociales de la naturaleza urbana y que fomenten el conocimiento de la biodiversidad. El gran reto para los próximos años consistirá en fomentar la implicación ciudadana, que tiene un papel clave en la conservación, la gestión y la divulgación de la biodiversidad. Las acciones previstas son las siguientes:

- 9.1.** Elaborar y aplicar el Plan de Usos Sociales de los Espacios Verdes de Barcelona.
- 9.2.** Aumentar y mejorar la dotación de equipamientos lúdicos y de salud en los parques.
- 9.3.** Mejorar y diversificar las áreas de juego infantil con la participación de escuelas, entidades y ciudadanos.
- 9.4.** Fomentar el verde privado mediante la promoción de huertos, balcones, terrazas, azoteas, cubiertas, muros y patios ajardinados.
- 9.5.** Abrir espacios verdes privados para uso público.
- 9.6.** Establecer un programa de voluntariado para la conservación del verde y de la biodiversidad, y para la información y la divulgación sobre estos aspectos.
- 9.7.** Diseñar e implantar un programa de jardines y huertos de proximidad de gestión comunitaria.
- 9.8.** Organizar concursos de ideas relacionados con el verde y la biodiversidad abiertos a diferentes colectivos.

85

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020



Parque deportivo de Can Dragó

10. Fortalecer el liderazgo municipal, el trabajo en red y el compromiso en la conservación del verde y de la biodiversidad

La huella ecológica de la ciudad tiene un impacto en la naturaleza que se extiende más allá de los límites del término municipal (consumo de recursos, emisiones, impacto de las actividades de ocio, etc.). Trabajar en la ciudad es trabajar en beneficio del patrimonio natural de toda la humanidad; compartir experiencias aporta calidad, y formalizar compromisos implica un impulso para los proyectos. Para avanzar más y fortalecer el liderazgo municipal es necesario crear una red y reforzar las relaciones institucionales con las entidades implicadas en la conservación de la biodiversidad y el verde urbano. Así pues, es necesario:

- 10.1.** Convertir Barcelona en un referente del verde.
- 10.2.** Participar activamente en las redes de ciudades y con los organismos más relevantes comprometidos con la conservación de la biodiversidad.
- 10.3.** Fortalecer la colaboración con la red de instituciones y trabajar con las administraciones implicadas.
- 10.4.** Potenciar el trabajo en red con las entidades y el compromiso de estas a favor de la biodiversidad.
- 10.5.** Implicar a los agentes económicos en programas de patrocinio para la conservación del verde y de la biodiversidad.
- 10.6.** Promover el sistema de custodia del territorio como instrumento de conservación de la naturaleza.
- 10.7.** Avanzar en una política de compras respetuosa con el medio ambiente.

86

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



Barcelona desde Montjuïc

4.3

Catálogo de acciones

Acción 0. Mantenimiento de los espacios verdes

El catálogo de acciones del Plan del Verde y de la Biodiversidad tiene como objetivo desplegar la estrategia para mejorar el patrimonio verde ya existente y conservar y mejorar la biodiversidad en Barcelona. El mantenimiento y la conservación de este patrimonio constituye, de hecho, la acción 0 del Plan.

87

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Siega selectiva. Parque de la Trinitat. Foto: Joan Guitart

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



LÍNEA 1. Conservar el patrimonio natural de la ciudad

1.1 Elaborar protocolos de conservación de la biodiversidad para los espacios de mayor interés y ponerlos en práctica

Objetivo

Reconocer la riqueza de los parques y las fincas de propiedad municipal más ricos en biodiversidad, y potenciar su conservación.

Descripción

Elaborar protocolos de conservación de la biodiversidad para los espacios verdes de mayor interés natural y poner en práctica las orientaciones que de ellos se derivan. Estos protocolos formarán parte del dossier del parque y contendrán la descripción de los principales valores de gea, flora, fauna y paisaje que se deben preservar, así como la propuesta operativa sobre la conservación de dichos valores.

88

1.2 Aplicar medidas de prevención y corrección en aquellas actividades que se llevan a cabo en el espacio público que puedan tener un impacto sobre la biodiversidad

Objetivo

Proteger el patrimonio natural, minimizando los impactos asociados a la presión urbana y a las actividades.

Descripción

Aplicar medidas en aquellas actividades y actuaciones que se llevan a cabo en el espacio público que puedan tener un impacto, como por ejemplo las obras en la vía pública y en los parques (para algunas obras, y de acuerdo con el Decreto de Alcaldía para la Ambientalización de las Obras, aprobado el 15/10/2009, es obligatoria la elaboración de una memoria ambiental y de un plan de ambientalización en los que se expliciten medidas concretas); la actividad recreativa; el tráfico; el paso de helicópteros, la presencia de personas en zonas de nidificación, etc.

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

1.3 Identificar e implementar medidas para conservar la biodiversidad en jardines privados y otros espacios de interés

Objetivo

Reconocer y potenciar el patrimonio natural presente en jardines privados y otros espacios de interés.

Descripción

Conocer los principales valores de biodiversidad presentes en jardines privados y otros espacios de interés. Impulsar estrategias para su conservación ofreciendo asesoramiento y apoyo a los gestores de los espacios.

1.4 Consolidar los programas de conservación de vertebrados

Objetivo

Conservar las especies de anfibios en Barcelona, así como las de la avifauna vinculada a los edificios de la ciudad.

Descripción

Incorporar a las tareas habituales de mantenimiento y restauración los protocolos que se están ensayando sobre la conservación de especies de anfibios y de avifauna. Los buenos resultados logrados en las experiencias que se han llevado a cabo constituyen la base para una apuesta permanente por estas nuevas formas de trabajar, abordando los aspectos que hay que mejorar.

1.5 Elaborar planes de acción para la conservación de las especies de flora y fauna de mayor interés, y ponerlos en práctica

Objetivo

Conservar las especies de flora y fauna protegidas, amenazadas o de mayor interés en la ciudad de Barcelona.

Descripción

Identificar aquellas especies de flora y fauna que requieren un apoyo especial y emprender acciones para su protección, estableciendo criterios y presentando de forma sistematizada las tareas que deben llevarse a cabo. Conservar las especies vegetales ornamentales tradicionales o emblemáticas de Barcelona por la singularidad que aportan y por su adaptación: elaborar una selección de las más interesantes y conservarlas.

1.6 Aplicar medidas de control de la flora exótica invasora

89

Objetivo

Evitar que Barcelona sea un foco de propagación de plantas invasoras en el medio natural cercano, especialmente en el parque de Collserola y en los cursos fluviales.

Hàbitat Urbà

Descripción

Redactar y aplicar el Plan de Gestión de las Plantas Invasoras, que incluirá, entre otras acciones, medidas para prevenir la colonización por plantas invasoras mediante prácticas de jardinería adecuadas; estrategias de control que hay que llevar a cabo en el mantenimiento de las zonas verdes públicas para evitar la expansión de las especies más problemáticas en el medio natural; establecimiento de una sistemática para evaluar el riesgo de invasión de las nuevas especies que se vayan introduciendo; trabajo coordinado con las administraciones competentes, y acciones de comunicación destinadas a los propietarios de jardines privados.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

1.7 Prevenir y controlar las poblaciones de animales invasores y en exceso

Objetivo

Prevenir y controlar las poblaciones de animales invasores y con presencia excesiva por motivos de salud pública y seguridad, para evitar daños a los bienes públicos y privados, y para favorecer la conservación de la biodiversidad.

Descripción

Conocer y controlar los puntos de venta de animales, verificando el cumplimiento de la ordenanza municipal.

Promover una tenencia responsable de animales y evitar los abandonos y liberaciones accidentales.

Establecer planes de acción para las poblaciones de fauna invasora ya establecida en el medio y aplicar medidas para contenerlas y evitar su impacto más allá de la ciudad.

Realizar un seguimiento de las poblaciones de los animales con presencia excesiva (jabalíes, palomas, gatos, etc.) y llevar a cabo actuaciones para evitar su proliferación.

LÍNEA 2. Planificar el verde urbano buscando la conectividad y una distribución equitativa

2.1 Identificar la infraestructura ecológica de la ciudad

Objetivo

Reconocer cuáles son los espacios naturales forestales, agrícolas o ajardinados de la ciudad que constituyen la infraestructura ecológica o el sistema verde.

Descripción

Estudiar la infraestructura ecológica de Barcelona para diseñar globalmente el sistema verde de la ciudad basándose en los beneficios ambientales y sociales que ofrecen los espacios naturales y las zonas verdes que se encuentran insertados en la trama urbana, y velando por que su reparto sea equitativo.

2.2 Impulsar proyectos de ámbito fronterizo y metropolitano para la conexión del verde y la conservación de la biodiversidad

Hàbitat Urbà

Objetivo

Potenciar los sistemas naturales situados en la frontera del tejido urbano y en el área metropolitana, así como su conexión con la ciudad, para mejorar la conectividad.

Descripción

Impulsar proyectos de ámbito fronterizo y metropolitano para la conservación de la biodiversidad mediante la participación en iniciativas de mejora de Collserola, de los cursos fluviales, de las playas, del fondo marino, etc., e impulsar proyectos en colaboración con otras ciudades del área metropolitana.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

2.3 Desplegar el proyecto Red de Corredores Verdes

Objetivo

Desarrollar el proyecto de corredores verdes urbanos como ejes básicos de la infraestructura ecológica de Barcelona.

Descripción

Desplegar una red de corredores verdes urbanos que enlace los espacios naturales de Collserola y el litoral con los espacios verdes existentes en la trama urbana. Para avanzar en este despliegue, se parte del *Estudio de definición de los corredores verdes de Barcelona*, del que hay que priorizar tramos de corredores en función de su viabilidad en el territorio.

Seguir trabajando en la divulgación del concepto de corredor verde y sus beneficios, a partir de la exemplificación de un tramo de calle.

LÍNEA 3. Diseñar la ciudad y los espacios verdes considerando los servicios ambientales e integrando criterios a favor de la biodiversidad

3.1 Elaborar la Carta del Verde y de la Biodiversidad

Objetivo

Disponer de un instrumento en el que se recojan los criterios técnicos y de diseño que hay que tener en cuenta al proyectar los espacios verdes y el arbolado urbano.

Descripción

La Carta del Verde y de la Biodiversidad debe ser el instrumento que reúna, en un mismo documento, los aspectos técnicos que debe cumplir un proyecto de zona verde o una plantación de arbolado viario: calidad de las tierras, volumen de suelo, distancias de plantación, distancias entre árboles, farolas y mobiliario urbano, etc. También debe determinar la selección de las especies más indicadas y las recomendaciones para obtener mayores servicios ambientales.

En este sentido, la Carta del Verde y de la Biodiversidad debe sugerir unos porcentajes mínimos de plantas arbustivas, arbóreas, tapizantes y cespitosas para asegurar la diversidad vegetal y animal del espacio; determinar un porcentaje mínimo de superficie permeable; estudiar la permanencia y la estacionalidad de la vegetación, incluidos los calendarios cromáticos, y trabajar, también, aspectos sensoriales como las fragancias y el aislamiento sonoro de los espacios.

91

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

3.2 Permeabilizar suelo en el espacio público

Objetivo

Aumentar la superficie de suelo permeable en el espacio público y en los espacios verdes.

Descripción

Las actuaciones que hay que llevar a cabo para mejorar la permeabilidad del suelo corresponden tanto a la fase de proyecto como a pequeñas actuaciones en espacios verdes y en espacio público ya consolidados. En este sentido, se propone, entre otras cosas: determinar una superficie máxima de suelo impermeabilizado en los espacios verdes de nueva creación (excepto en los jardines sobre cubierta), y también en el espacio público urbano, a través de las recomendaciones de la Carta del Verde y de la Biodiversidad; promover la reconversión de pavimentos impermeables en permeables en los espacios verdes ya consolidados (especialmente en Montjuïc, donde hay muchos viales asfaltados en desuso); avanzar en el conocimiento y la aplicación de pavimentos permeables en zonas verdes y espacio público; implantación de alcorques corridos en calles anchas de nueva urbanización y en calles ya existentes.

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

3.3 Diversificar las especies de arbolado viario

Objetivo

Aumentar la diversidad del arbolado viario de Barcelona trabajando para que las especies no superen el 15% del total con el fin de mejorar su viabilidad y los servicios ambientales.

Descripción

Continuar con el programa de sustitución de especies de arbolado viario: revisar las existentes actualmente, detectar las que presentan problemas de adaptación y buscar alternativas razonables.

Hacer una planificación de las especies que se deben plantar en la ciudad de Barcelona en el ámbito de cada barrio, trabajando calle por calle.

3.4 Incorporar criterios de eficiencia en el ajardinamiento de espacios con limitación de recursos hídricos y de mantenimiento

Objetivo

Obtener un verde de calidad en zonas de difícil acceso o con limitación de recursos.

Descripción

De acuerdo con los niveles de mantenimiento de los espacios verdes y los principios de xerojardinería, se propone reconvertir al nivel C (bajo mantenimiento debido a la tipología de la vegetación y a una menor intensidad de uso) los espacios verdes de reducidas dimensiones y de difícil acceso situados en la vía pública. Para ello, será necesario localizar dichos espacios, evaluar su situación actual, sus condicionantes y sus necesidades de mantenimiento y de recursos, y presentar una propuesta de mejora para cada uno.

3.5 Adaptar la vegetación del litoral a las condiciones ambientales

92

Objetivo

Seleccionar la vegetación más adecuada para las condiciones ambientales del litoral de Barcelona.

Hàbitat Urbà

Descripción

Elaborar una lista de especies adaptadas al litoral que ya hayan sido probadas en Barcelona y en áreas litorales de características similares, teniendo en cuenta la distancia respecto al mar. Valorar el estado actual de las plantaciones existentes en el litoral de la ciudad y establecer unas prioridades de actuación. Definir los tramos donde es más necesario actuar para renovar la vegetación, teniendo en cuenta que los espacios especialmente afectados son los árboles de la plaza del Mar, del paseo marítimo de la Barceloneta y del paseo marítimo de Nova Icària y el Bogatell, así como la vegetación arbórea del parque Auditori.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

LÍNEA 4. Crear nuevos espacios para la naturaleza e incrementar la presencia de verde y la biodiversidad

4.1 Organizar y crear una red de reservas locales de naturaleza mediante la restauración de espacios naturales de interés

Objetivo

Dotar la ciudad de una naturaleza próxima de calidad, evitando la pérdida de espacios libres y de hábitats de interés para la biodiversidad mediante la restauración de espacios naturales y la creación de reservas de naturaleza locales.

Descripción

Idear y formalizar, de acuerdo con las propuestas del Catálogo de Espacios Naturales, una red de reservas de naturaleza locales que preserve valores locales de biodiversidad y los ponga al alcance de los ciudadanos, dando a conocer ecosistemas propios del llano de Barcelona (dunas, humedales, vegetación de torrentes, cultivos, bosque de ribera...).

Para restaurar espacios naturales de interés y crear reservas de naturaleza locales, se prestará especial atención a las siguientes áreas de interés: Rec Comtal y su área agrícola, Tres Turons y parque fluvial del Besós.

93

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

4.2 Crear nuevos espacios verdes en la ciudad

Objetivo

Dotar la ciudad de un mayor número de espacios verdes públicos

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

Descripción

Aumentar la superficie verde de la ciudad de acuerdo con el planeamiento urbanístico vigente en cada momento y aprovechando las transformaciones previstas en la ciudad, como por ejemplo la cobertura de la estación del AVE de la Sagrera, el barrio de la Marina del Prat Vermell, la avenida del Estatut y los planes especiales previstos en distintos barrios de la ciudad.

4.3 Aumentar la biomasa de la ciudad incrementando el número de árboles y arbustos en parques, jardines y espacio público

Objetivo

Incrementar la presencia de árboles y arbustos en los espacios verdes de la ciudad para conseguir una masa vegetal más densa y madura, que mejore los servicios ambientales de la vegetación urbana.

Descripción

Trabajar para incrementar la presencia del verde en la ciudad y muy especialmente en los parques y jardines urbanos, espacios ya plantados pero susceptibles de admitir un mayor número de árboles y arbustos. Prestar especial atención a la preservación del arbolado maduro, que es el que aporta mayores servicios ambientales, y también a la selección de las especies vegetales, que se llevará a cabo a partir de dos criterios: la elección de especies que, *a priori*, no sean vulnerables al cambio climático y la diversificación de árboles y arbustos, no solo en cuanto a especies sino también en cuanto a porte y altura, para conseguir una continuidad vertical y horizontal.

4.4 Enriquecer el verde existente y potenciar su función de hábitat

Objetivo

Crear más hábitats en la ciudad y conseguir una vegetación urbana más abundante, madura y estratificada, con especies que atraigan fauna autóctona.

Descripción

Fomentar la creación de jardines silvestres y llevar a cabo actuaciones piloto para lograr parques y jardines más atractivos para la fauna autóctona, reproduciendo al máximo las estructuras presentes en la naturaleza: una vegetación variada en estratos y especies, puntos de refugio para la avifauna, vegetación que atraiga mariposas, árboles viejos con agujeros, manteniendo madera muerta como hábitat para otras especies, cajas nido, estanques para anfibios, puntos de agua, estructuras de piedra para reptiles y alimento para la fauna silvestre.

Diseñar un jardín para la biodiversidad que incorpore las estructuras y los elementos vegetales necesarios para crear hábitat en la ciudad, y que se complete con un plan de gestión adaptado al ritmo y a las necesidades de las especies que vivirán en él. Dicho jardín debe funcionar como ejemplo divulgativo de la biodiversidad en la ciudad y, por lo tanto, debe disponer de un programa de señalización específico para explicar todos los procesos que tienen lugar en él.

94

Hàbitat Urbà

4.5 Promover el silencio en los parques para poder disfrutar de paisajes sonoros

Objetivo

Fomentar paisajes sonoros en la ciudad y dar a conocer la importancia del confort acústico.

Descripción

Fomentar la creación de paisajes sonoros a partir del aislamiento de las fuentes de ruido, el diseño del espacio para que favorezca la atracción de la biodiversidad, la incorporación de vegetación de follaje trémulo y la presencia de pequeños surtidores y fuentes de agua.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

4.6 Potenciar el verde en cubiertas, azoteas, fachadas y patios

Objetivo

Incrementar la superficie verde de Barcelona mediante el ajardinamiento de azoteas y patios, y el fomento y la construcción de cubiertas y muros verdes en el ámbito municipal.

Descripción

Crear una base de datos en la que se inventarien las cubiertas y los muros verdes existentes, con todas sus características, y hacer el seguimiento correspondiente.

Enverdecer los edificios municipales en las fachadas y paredes medianeras, en cubiertas verdes, en patios y en el interior. Ejecutar al menos una cubierta verde en edificios municipales en cada uno de los diez distritos de la ciudad.

4.7 Crear espacios verdes en solares desocupados temporalmente

Objetivo

Crear espacios verdes de proximidad aprovechando espacios vacíos temporalmente.

Descripción

La creación de jardines temporales en solares vacíos necesita un programa y una metodología de desarrollo que debe prever las siguientes fases: estudiar las experiencias desarrolladas en Ciutat Vella y Gràcia; establecer las condiciones mínimas, los requisitos y la temporalidad de la cesión; realizar una prospección de la disponibilidad de solares que reúnan las condiciones necesarias, especialmente en los distritos más faltos de zonas verdes de proximidad (Ciutat Vella, Eixample, Gràcia y Sant Andreu); diseñar y crear los espacios verdes temporales de acuerdo con la disponibilidad del espacio, y hacerlo de forma que contengan los equipamientos necesarios para su disfrute, así como vegetación adaptada a la temporalidad de la cesión.

95

4.8. Impulsar la agricultura ecológica en espacios urbanos y periurbanos

Hàbitat Urbà

Objetivo

Promover la agricultura en la ciudad y en sus áreas periféricas, con un modelo de explotación que aporte beneficios sociales, económicos y ecológicos.

Descripción

Los cambios sociales y económicos conllevan nuevos modelos de desarrollo, que hacen especial hincapié en las posibilidades de la agricultura urbana. Esta agricultura debe incluir necesariamente la inserción laboral, el consumo local y la producción ecológica.

Los sistemas agrarios ecológicos son aquellos que utilizan técnicas de uso sostenible del suelo y excluyen productos químicos de síntesis, entre otras estrategias. Contribuyen en gran medida a la conservación de la biodiversidad y a proteger el medio ambiente.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

4.9 Crear jardines de temporada en plazas urbanas

Objetivo

Incrementar la vegetación y el mobiliario en el espacio público urbano (o dotarlo de ellos) en primavera y en verano

Descripción

Tomar como ejemplo otras ciudades europeas donde, durante la primavera y el verano, es una práctica habitual habilitar jardines de temporada en plazas pavimentadas (como, por ejemplo, la Place de l'Hôtel-de-Ville, en París, o la Place du Commerce, en Lyon), y hacer, como mínimo, un jardín temporal en cada distrito, si la configuración del espacio público lo permite.

Localizar plazas pavimentadas susceptibles de ser ocupadas por un jardín temporal, especialmente en los distritos más desfavorecidos y en los lugares con más afluencia de personas.

Elaborar un pequeño proyecto de ajardinamiento para cada espacio con vegetación de grandes dimensiones, en contenedor y mobiliario urbano.

4.10 Proporcionar más volumen de suelo a los árboles viarios

Objetivo

Determinar estrategias para conseguir un mayor volumen de suelo del arbolado viario de Barcelona.

Descripción

Hacer un seguimiento de las experiencias piloto de suelo estructural llevadas a cabo recientemente en Barcelona, que se encuentran en proceso de evaluación. Una vez valorada su viabilidad, extender la experiencia al resto de distritos.

Localizar en la vía pública calles de más de 6 metros de anchura que admitan transformar los alcorques individuales en alcorques corridos, y mejorar las condiciones de los alcorques en el resto del arbolado viario.

LÍNEA 5. Gestionar los parques y jardines, así como el resto de espacios verdes, con criterios de eficiencia y sostenibilidad, y favoreciendo la biodiversidad

5.1 Mejorar la gestión de los espacios verdes y del arbolado viario

Objetivo

Disponer de espacios verdes y arbolado viario de calidad.

Descripción

Se analizarán y revisarán los procesos e instrumentos de gestión de las zonas verdes de que se dispone —programas de control de calidad, certificaciones ambientales—, así como los procedimientos de ejecución de los trabajos de mantenimiento de las zonas verdes, con el objetivo de identificar posibles mejoras técnicas, como por ejemplo la revisión de pliegos de compra de materiales y plantas, suelos, etc. En cuanto al arbolado viario, se revisará el proceso de plantación de nuevo arbolado y se alargará el riego de las nuevas plantaciones durante los primeros cuatro años. Asimismo, se analizarán los criterios de poda actuales para asegurar que las actuaciones que se lleven a cabo garanticen la calidad del arbolado, los servicios ambientales que aporta, la conservación de la biodiversidad y los criterios de seguridad.

Se mejorará, también, la aplicación informática NEV (Natura Espais Verds) para la gestión de los espacios verdes y del arbolado viario, y se definirá el Programa de Renovación de Arbolado.

97

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

5.2 Elaborar el dossier del parque

Objetivo

Disponer de un dossier en el que se recoja la historia, los criterios de mantenimiento y los criterios de gestión futuros de cada parque.

Descripción

Elaborar un dossier individual para cada uno de los parques y jardines significativos que tiene Barcelona en el que se reflejen sus orígenes y los criterios de mantenimiento necesarios para respetar su singularidad y su biodiversidad, y que incluya un plan de gestión y mantenimiento a corto, medio y largo plazo. Este dossier, abierto a cambios e incorporaciones, debe ser la hoja de ruta que guíe las intervenciones que deben llevarse a cabo en cada espacio.

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

5.3 Desarrollar un programa de rehabilitación de parques y jardines con criterios de racionalización

Objetivo

Mejorar el mantenimiento preventivo y la renovación de los espacios verdes, especialmente de las infraestructuras, para evitar —o distanciar en el tiempo— las actuaciones de rehabilitación y restauración.

Descripción

Los elementos construidos y las infraestructuras de los espacios verdes requieren un programa de mantenimiento que los conserve y los adapte a los nuevos usos, a la normativa y a la seguridad. Es interesante disponer de un plan de mantenimiento de obra civil incluido en el dossier del parque (véase el apartado 5.2) que defina las tareas de mantenimiento y renovación de una forma planificada.

5.4 Optimizar el riego de las zonas verdes

Objetivo

Asegurar que las necesidades de riego de las especies vegetales de las zonas verdes y de los viveros quedan garantizadas, y que se utilice el agua de forma eficiente.

Descripción

Inventariar todas las zonas donde actualmente hay un sistema de riego instalado, indicando si es programado o de apertura manual. Automatizar los de apertura manual.

Revisar cuál es el estado actual de los sistemas de riego y valorar qué sistema sería el más adecuado para optimizarlos. Continuar implantando la telegestión: habrá que definir las zonas que se pueden adaptar a este sistema.

Extender la red de freático a más zonas verdes, de acuerdo con el Plan de Recursos Hídricos Alternativos de Barcelona.

98

5.5 Realizar una gestión de plagas, enfermedades y hierbas espontáneas respetuosa con la biodiversidad

Hàbitat Urbà

Objetivo

Asegurar la conservación de un entorno con calidad ambiental como mejor soporte para los sistemas naturales de la ciudad.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Descripción

Profundizar en la línea ya consolidada de llevar a cabo una gestión de plagas de la vegetación urbana empleando los sistemas y los productos menos agresivos, y realizando ensayos de lucha biológica.

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

5.6 Sustituir los céspedes de alto consumo por plantas cespitosas de clima cálido y tapizantes

Objetivo

Disminuir el consumo de agua y los costes de mantenimiento de los espacios verdes reduciendo la superficie de césped de alto consumo hídrico y potenciando los céspedes de clima cálido (C-4) y las tapizantes de bajo consumo.

Descripción

Inventariar los espacios y la superficie donde hay césped, identificando su composición.

Confeccionar una lista de los lugares y las superficies donde se implantará el césped de tipo C4 siguiendo unos criterios que establecerán los usos del espacio, la situación y el grado de mantenimiento.

En lugares de difícil acceso para el mantenimiento, estudiar la implantación de tapizantes de bajo consumo hídrico.

5.7 Disponer de un protocolo de actuación para la gestión del verde en caso de incidencias meteorológicas

Objetivo

Conocer cómo se debe actuar en caso de condiciones meteorológicas adversas. Definir las actuaciones preventivas y elaborar protocolos para saber cómo actuar una vez que se han producido.

Descripción

Definir el protocolo de actuación en caso de sequía, fuertes vientos y riesgo de heladas. Para ello, se recopilarán los datos de años anteriores en los que se hayan producido episodios de viento, heladas o sequía, a fin de tenerlos como referencia. Se prestará especial atención a los espacios más sensibles.

LÍNEA 6. Preservar y poner en valor el patrimonio cultural, especialmente en los jardines históricos

6.1 Elaborar planes de gestión de los parques y jardines históricos y temáticos

Objetivo

Disponer de un instrumento de gestión para cada uno de los jardines y parques históricos de la ciudad, así como para los jardines temáticos.

Descripción

El plan de gestión de un jardín histórico debe reflejar su historia, su evolución, las actuaciones, el inventario de todos sus elementos y el plan de mantenimiento, con la programación de renovación de la vegetación, las estructuras arquitectónicas, las esculturas y la obra civil a corto, medio y largo plazo. Igualmente, el plan de gestión debe establecer las normas especiales de uso de estos espacios para preservar sus valores, lo que en determinados casos supondrá la elaboración de estudios específicos de capacidad de carga.

Los jardines temáticos, por su parte, precisan unos planes de gestión específicos que determinen las actuaciones que deben llevarse a cabo con el fin de mantener en un estado óptimo los elementos que les aportan su valor —las colecciones— y planificar una renovación a largo plazo para velar por que el jardín no pierda su razón de ser.

99

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

6.2 Revisar los catálogos de patrimonio local y nacional e incluir los jardines históricos pertinentes

Objetivo

Asegurar la protección de los parques y jardines de Barcelona con valor histórico y artístico mediante su inclusión en los catálogos de Protección del Patrimonio Arquitectónico de Barcelona y de Bienes de Interés Cultural de la Generalitat de Cataluña.

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Descripción

Revisar los parques y jardines incluidos en el Catálogo de Patrimonio Arquitectónico de Barcelona al objeto de detallar las intervenciones y las recomendaciones de conservación necesarias de acuerdo con las directrices de la Carta de Florencia.

Incluir aquellos espacios con valor artístico e histórico que no se encuentren en el catálogo y solicitar la declaración de los jardines del Laberint d'Horta como bien cultural de interés nacional.

6.3 Convertir Montjuïc en el paradigma del patrimonio jardinerío de Barcelona

Objetivo

Divulgar el valor patrimonial del conjunto de jardines del parque de Montjuïc.

Descripción

Las transformaciones urbanísticas realizadas en la montaña de Montjuïc a lo largo de todo el siglo XX han dado como resultado un patrimonio jardinerío con más de 15 jardines de estilos y épocas muy variados que ocupan una superficie total de 70 hectáreas. Este mosaico, desconocido en su globalidad por la mayoría de los ciudadanos y visitantes, constituye un reflejo de la historia de Barcelona leída en clave paisajística.

6.4 Elaborar el Plan de Preservación de Especies Arbóreas Identitarias de Barcelona

Objetivo

Asegurar la presencia de determinadas especies de árboles que forman parte de la identidad y la imagen de Barcelona.

Descripción

Barcelona tiene determinadas especies vegetales que forman parte de su paisaje y, como tales, identifican a la ciudad, algunas de ellas desde tiempos antiguos. Este es el caso del plátano en el Eixample, de los naranjos en los patios y terraplenes medievales, y de la palmera datilera y la magnolia en los claustros y patios de la ciudad. El ciprés, el pino piñonero y la encina son también especies características del paisaje de Barcelona, especialmente en Montjuïc y Collserola. El Plan de Preservación debe incluir el inventario, la localización y la distribución de las citadas especies, así como la planificación de su sustitución en el futuro.

100

6.5 Preservar y dar a conocer los árboles de interés local de Barcelona

Hàbitat Urbà

Objetivo

Velar por el patrimonio arbóreo con la ampliación y el mantenimiento del Catálogo de Árboles de Interés Local de Barcelona.

Descripción

La declaración de árboles de interés local es una competencia de los ayuntamientos, regulada en el Decreto 214/1987 sobre declaración de árboles monumentales de la Generalitat de Cataluña. Barcelona dispone del Catálogo de Árboles de Interés Local, iniciado en 1993, que incluye los ejemplares arbóreos más valiosos, ya sea por su tamaño, edad, rareza, calidad estética o histórica, singularidad o interés botánico. La propuesta de inclusión de un árbol o de un grupo de árboles en el catálogo —tanto si se trata de un ejemplar de propiedad municipal como si es de propiedad privada— es valorada por la Comisión de Catalogación, que posteriormente la eleva al Consejo Plenario para su aprobación. A pesar de que los árboles catalogados están convenientemente señalizados, se considera necesario, en muchos casos, resaltar su valor a través de proyectos de mejora del entorno inmediato, realizar tareas de mantenimiento específicas y trabajar en acciones de divulgación de este patrimonio.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

LÍNEA 7. Aumentar el conocimiento para la gestión y la conservación del verde y de la biodiversidad

7.1 Llevar a cabo un seguimiento del estado y la evolución del patrimonio natural mediante un banco de datos y un sistema de indicadores del verde y de la biodiversidad

Objetivo

Crear una base de datos global para conocer la evolución de las especies, de los hábitats y de las zonas ecológicas de Barcelona, y establecer un sistema de indicadores relacionados con la globalidad del verde y la biodiversidad existente en la ciudad.

Descripción

Crear y mantener un banco de datos del verde y de la biodiversidad que incluya la evolución de las especies y de todos aquellos espacios con vegetación natural o ajardinados. En lo que se refiere al verde, esta base de datos incluirá los siguientes aspectos: titularidad del espacio, gestión, uso y acceso, y tipología de verde, entre de otros datos.

Asimismo, habrá que establecer un sistema de indicadores del estado global del verde y de la biodiversidad que permita hacer un seguimiento de la evolución del patrimonio natural en todas sus dimensiones: ambiental, social, patrimonial, etc.

101

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

7.2 Elaborar y mantener el Mapa del Verde y de la Biodiversidad

Objetivo

Disponer de una cartografía que incluya el verde y la biodiversidad de la ciudad, para mejorar su gestión, conservación y difusión.

Descripción

Cartografiar la información sobre especies y hábitats que se derive del banco de datos.

Revisar la aplicación existente para la gestión del arbolado viario y de los espacios verdes (Natura Espais Verds –NEV–) y proponer las modificaciones necesarias para su mejora.

Inventariar cartográficamente la superficie verde aún pendiente de incluir en el NEV y el verde privado existente.

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

7.3 Profundizar en los estudios sobre los beneficios ambientales asociados al verde y a la biodiversidad y darles continuidad

Objetivo

Ampliar los conocimientos sobre los beneficios ambientales que ofrecen la vegetación y los espacios verdes.

Descripción

Investigar los efectos beneficiosos de la vegetación y la biodiversidad sobre la calidad de vida. Algunos de los aspectos de interés son la disminución de la contaminación atmosférica, la reducción de la contaminación acústica, la moderación de las temperaturas y la regulación del ciclo del agua.

Para ello, es preciso llevar a cabo proyectos de investigación compartidos, buscando el apoyo de las universidades, así como de las entidades y las instituciones que aportan conocimiento; transferir el conocimiento adquirido estableciendo unos criterios perdurables de gestión en protocolos a implantar, y adquirir conocimiento experto.

7.4 Avanzar en el conocimiento aplicado de los efectos del verde sobre la salud

Objetivo

Profundizar en el conocimiento de los efectos del verde sobre la salud.

Descripción

Profundizar en los efectos positivos y negativos asociados a la vegetación y a los espacios verdes. En esta línea de investigación, establecer contacto con centros de investigación y centros de salud, así como con entidades diversas, para trabajar de forma conjunta.

Minimizar los efectos de las alergias producidas por la vegetación sobre la población sensible.

7.5 Fomentar la investigación de los efectos del cambio climático sobre el patrimonio natural

Objetivo

Prever los posibles efectos del cambio climático sobre la biodiversidad y los espacios verdes.

Descripción

Estudiar la vulnerabilidad de la vegetación y de la biodiversidad al cambio climático para mantener en el futuro un patrimonio natural en buen estado, adaptado y que ofrezca el máximo número de servicios ambientales y sociales.

Incluir propuestas de adaptación de la vegetación al cambio climático.

102

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

7.6 Establecer la demanda de agua necesaria para asegurar la calidad de la vegetación

Objetivo

Disponer del agua necesaria para cubrir las necesidades hídricas de la vegetación de Barcelona en el futuro.

Descripción

Prever la demanda de agua ante el incremento previsto de las zonas verdes: parque de la Sagrera, Marina del Prat Vermell, ecobarrio de Vallbona, futuros corredores verdes, Tres Turons...

Prever la posibilidad de tener que regar los árboles viarios de las vías emblemáticas de la ciudad para asegurar su supervivencia.

Analizar la previsión de aguas alternativas (principalmente regenerada y freática) para el riego de los espacios verdes; determinar su calidad y sus efectos en la planta y en el sistema de riego.

7.7 Buscar y ensayar nuevas especies vegetales en colaboración con instituciones y centros de investigación

Objetivo

Investigar nuevas especies para ampliar la diversidad vegetal y conseguir unos espacios verdes más naturales y menos vulnerables a los efectos del cambio climático.

Descripción

Elaborar, junto con el sector de la producción de plantas, un catálogo con aquellas especies de mayor interés susceptibles de ser plantadas en Barcelona, que incluya las principales formas vitales –árboles, arbustos y plantas vivaces, tapizantes, trepadoras y cespitosas–, preferiblemente autóctonas y presuntamente poco vulnerables al cambio climático.

Estudiar la viabilidad de su introducción.

Reunir información sobre las plantas más aconsejables para refugio y alimento de la fauna silvestre autóctona.

7.8 Profundizar en el conocimiento del impacto de la ciudad en la biodiversidad global

Objetivo

Conocer el impacto de la ciudad más allá del término municipal de Barcelona como condición para establecer medidas prioritarias encaminadas a reducirlo.

Descripción

Estudiar la manera cómo la ciudad de Barcelona utiliza los recursos naturales de la Tierra, y cómo se podría reducir el impacto que ello implica (recursos forestales, tierras y abonos, plantas, animales, alimentos...), potenciando un uso sostenible de los recursos naturales.

En especial, es de interés el conocimiento del comercio ilegal de especies.

LÍNEA 8. Divulgar el conocimiento del verde y de la biodiversidad, así como sus valores, potenciando la formación

8.1 Elaborar y aplicar una estrategia de comunicación sobre el verde y la biodiversidad

Objetivo

Difundir los valores de la naturaleza urbana y los beneficios ambientales y sociales del verde y de la biodiversidad al público general.

Descripción

Definir un plan de comunicación que incluya la estrategia para dar a conocer los valores del patrimonio natural de Barcelona y los beneficios de la biodiversidad. A tal efecto, habrá que diseñar un programa divulgativo que destaque el valor de los espacios verdes y su contribución al bienestar de los ciudadanos, identificar los diferentes públicos y segmentos de la sociedad a los que hay que dirigirse, determinar cuáles son los medios más adecuados para llegar a ellos, fijar objetivos a corto, medio y largo plazo, y desarrollar las acciones oportunas.

104

Hàbitat Urbà

8.2 Potenciar los espacios verdes como espacios educativos y de conocimiento

Objetivo

Mejorar el conocimiento, la sensibilización y la estima de la ciudadanía en relación con la naturaleza urbana, potenciando los espacios verdes como espacios educativos.

Descripción

Ampliar y mejorar la oferta de actividades educativas existente en todos los segmentos de la sociedad con nuevos temas y aproximaciones: talleres de jardinería con diversos horarios y para distintos públicos; organización de salidas, charlas, cursos y debates en torno al patrimonio natural y a los espacios verdes... Elaborar planes de interpretación que describan los valores de cada espacio y cómo mostrarlos al público que lo visita, y generar recursos orientados a su conservación y disfrute.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona
2020

8.3 Crear y dotar un centro de interpretación del verde y de la biodiversidad en Barcelona

Objetivo

Mostrar los valores de la biodiversidad urbana y de los espacios verdes en un centro de interpretación que divulgue e impulse su conservación y disfrute.

Descripción

Crear un centro de interpretación y documentación de la biodiversidad y de los espacios verdes que contribuya al conocimiento de la naturaleza urbana, que facilite recursos para disfrutar de los espacios verdes y que sea un referente de esa temática en Barcelona.

8.4 Potenciar el Centro de Formación del Laberint como plataforma para difundir conocimientos sobre los jardines y la jardinería

Objetivo

Posicionar el Centro de Formación del Laberint como referente y aglutinador de la formación técnica sobre verde y jardinería en Barcelona.

Descripción

Desplegar el Plan Estratégico del Centro de Formación del Laberint, que fija las siguientes prioridades: ampliar la oferta de formación y recursos para mejorar las capacidades de los ciudadanos y de los profesionales del verde; ofrecer un programa de actividades y de formación destinado a mejorar el conocimiento de la jardinería, y establecer canales de comunicación, promoción y difusión sobre el centro y sus actividades.

8.5 Promover iniciativas ciudadanas, del tipo *bioblitz*, para la construcción colectiva y festiva de conocimiento

Objetivo

Fomentar iniciativas para ampliar la participación, el disfrute y el conocimiento de la naturaleza más cercana por parte de la ciudadanía.

Descripción

Un bioblitz es una iniciativa ciudadana para la identificación colectiva de las plantas y los animales que viven en la ciudad, que se desarrolla en una jornada intensiva. La actividad cuenta con la participación de la ciudadanía, instituciones académicas, entidades naturalistas y la Administración. Es necesario promover otras actuaciones que persigan el mismo objetivo.

105

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

8.6 Fomentar la incorporación de los valores de la biodiversidad entre los profesionales

Objetivo

Promover la incorporación de los valores de la biodiversidad entre las profesiones relacionadas con la práctica urbanística, arquitectónica y ambiental.

Descripción

Llevar a cabo iniciativas de formación y debate técnico (sesiones de trabajo, conferencias, debates, jornadas, publicaciones, etc.) destinadas a los profesionales implicados en la planificación, el diseño, la construcción, la restauración, el mantenimiento y la gestión de espacios. Proporcionar asesoramiento y facilitar protocolos para casos concretos.

8.7 Ofrecer apoyo a la red escolar y crear recursos destinados a ella

Objetivo

Fortalecer la tarea que lleva a cabo la red escolar a través de la creación de recursos para promover los valores del verde y de la biodiversidad

Descripción

Ofrecer apoyo a la red escolar de la Agenda 21 mediante el asesoramiento, la elaboración de recursos pedagógicos, la proposición de nuevos proyectos, el intercambio de experiencias entre escuelas, etc.

Facilitar líneas de ayuda para la creación de huertos y jardines escolares, y ofrecer plantas, información técnica, debate, intercambio, etc.

8.8 Educar en la gestión de los conflictos de convivencia con animales con criterios de conservación

Objetivo

Posibilitar la vida de los animales autóctonos en la ciudad y la convivencia de dichos animales con la población y sus animales de compañía.

Descripción

Elaborar programas y materiales educativos específicos para fomentar la convivencia de las personas con los animales, tanto libres como cautivos, con criterios de seguridad para la población y conservación de la biodiversidad.

Estos programas son interesantes, por ejemplo, para evitar la domesticación de animales autóctonos (javalíes); para prevenir desde los hogares posibles ataques de aves rapaces a aves enjauladas y para evitar la destrucción de nidos o la eliminación de espacios de interés para aves protegidas en los edificios.

LÍNEA 9. Fomentar las zonas verdes como espacios para la salud y el ocio, y promover la implicación ciudadana en la creación de zonas verdes y en la conservación de la biodiversidad

9.1 Elaborar y aplicar el Plan de Usos Sociales de los Espacios Verdes de Barcelona

Objetivo

Proporcionar una herramienta de planificación y gestión que defina los usos de los espacios verdes de la ciudad y la dotación de servicios y equipamientos necesarios para dar respuesta a un número creciente de usuarios y para satisfacer las nuevas demandas.

Descripción

La elaboración del Plan de Usos Sociales de los Espacios Verdes supondrá, en primer lugar, analizar los servicios y los equipamientos existentes actualmente en los espacios verdes dentro del ámbito de la ciudad. Esta tarea se llevará a cabo profundizando en el conocimiento de la realidad sociocultural, haciendo una prospección sobre los usos actuales y considerando el criterio de proximidad. Se trabajará en colaboración con las entidades y los técnicos conocedores del territorio.

El Plan tendrá que identificar, asimismo, las nuevas necesidades de uso, servicios y equipamientos de las distintas tipologías de usuarios, y definir los criterios de adecuación espaciales, temporales y sociales.

107

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

9.2 Aumentar y mejorar la dotación de equipamientos lúdicos y de salud en los parques

Objetivo

Asegurarse de que los espacios verdes dispongan de equipamientos y servicios adecuados a la diversidad y edad de sus usuarios.

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

Descripción

La evidencia de una demanda social diferente, marcada por aspectos demográficos, por cambios en la composición de la población y por la valoración de los espacios verdes como espacios de salud y ocio, plantea nuevas situaciones y formas de estar en el espacio público y de utilizarlo. En ese sentido, hay que trabajar para equipar los espacios verdes con elementos que estén al servicio del ocio y la salud de las personas, y reforzar su papel socializador. Es necesario, asimismo, revisar, mejorar y/o crear nuevos equipamientos, como por ejemplo áreas de salud para personas mayores, circuitos de salud para gente joven, circuitos terapéuticos o espacios de acogida para niños y adolescentes.

9.3 Mejorar y diversificar las áreas de juego infantil con la participación de escuelas, entidades y ciudadanos

Objetivo

Disponer de áreas de juego infantil que fomenten la autonomía y la creatividad de los niños, diseñadas con la participación de escuelas, entidades y ciudadanos.

Descripción

Avanzar en aspectos de diseño y mejora de los elementos de juego para fomentar un mayor grado de autonomía y creatividad en los niños mediante un trabajo conjunto de las administraciones, la comunidad educativa y las entidades sociales, garantizando, a la vez, la seguridad de los usuarios.

Organizar y desarrollar el proceso de participación y los correspondientes foros de debate, y llevar a cabo experiencias piloto con el resultado del trabajo conjunto.

9.4 Fomentar el verde privado mediante la promoción de huertos, balcones, terrazas, azoteas, cubiertas, muros y patios ajardinados

Objetivo

Promover la implicación de la sociedad civil en la creación de nuevos espacios verdes en el ámbito privado.

Descripción

Aumentar la superficie de verde privado debe formar parte de las políticas municipales, dada la contribución ambiental del conjunto de espacios verdes de la ciudad, sea cual sea su titularidad. Las actuaciones a promover son el ajardinamiento de azoteas para su utilización por parte de los vecinos —con el apoyo técnico de los colegios profesionales de los sectores implicados—; la implantación de cubiertas verdes en edificios de nueva construcción —para lo cual se facilitarán ayudas y se divulgarán ejemplos—, y el ajardinamiento de balcones y terrazas con el objetivo de crear pequeños rincones de verde que mejoren el paisaje urbano y sirvan de refugio para la fauna asociada. También hay que avanzar en la implicación del comercio y las empresas, promoviendo la implantación de cubiertas verdes y muros, así como en el ajardinamiento de patios interiores en espacios accesibles al público en horario comercial.

108

Hàbitat Urbà

9.5 Abrir espacios verdes privados para uso público

Objetivo

Incrementar las oportunidades de acceso de la ciudadanía a jardines y patios que actualmente son de uso restringido.

Descripción

La necesidad de incrementar el verde de proximidad en las zonas menos dotadas de verde de la ciudad lleva a buscar diversas fórmulas, entre las cuales se encuentra la apertura a los ciudadanos de Barcelona de patios y jardines que pertenecen a instituciones públicas y privadas y a los que, hoy por hoy, solo pueden acceder los propietarios o asociados. Para desarrollar esta acción, es preciso identificar los espacios susceptibles de abrirse al público, establecer acuerdos con los propietarios y elaborar una propuesta de reglamento de uso de dichos espacios.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

9.6 Establecer un programa de voluntariado para la conservación del verde y de la biodiversidad, y para la información y la divulgación sobre estos aspectos

Objetivo

Promover el voluntariado en relación con el conocimiento y la conservación de la biodiversidad urbana e incrementar el número de personas que disfrutan del patrimonio natural y colaboran en su conservación.

Descripción

La implicación de la ciudadanía en la conservación y la divulgación del patrimonio natural es uno de los retos del Ayuntamiento de Barcelona. Para lograr que sea una realidad, será necesario, en primer lugar, determinar conjuntamente con entidades y asociaciones de la ciudad la viabilidad de un programa de voluntarios, y diseñarlo y desplegarlo con personas de perfiles diversos.

9.7 Diseñar e implantar un programa de jardines y huertos de proximidad de gestión comunitaria

Objetivo

Potenciar el uso de solares provisionales mediante ajardinamientos o huertos comunitarios con la participación de los vecinos.

Descripción

La estrategia de desarrollo de esta acción requiere, principalmente, localizar los solares públicos y privados disponibles en la ciudad sobre los que no esté previsto edificar durante un cierto espacio de tiempo para cederlos temporalmente a colectivos interesados en gestionar un jardín comunitario. Se estudiará, también, la posibilidad de destinar a jardín comunitario algunas parcelas de parques y jardines públicos que presenten determinadas características de ubicación y de problemática de gestión. Para el desarrollo de esta estrategia, habrá que estudiar la viabilidad legal de la cesión temporal y gratuita a entidades, asociaciones y vecinos, y establecer unas condiciones de uso, como por ejemplo que dichos espacios permanezcan abiertos al público general en un régimen horario previamente establecido. Este programa permitirá ampliar el proyecto de huertos urbanos municipales existente en la actualidad a nuevos colectivos de la sociedad, explorando nuevas formas de gestión que, sin perder la vinculación municipal, permitan una mayor implicación de la ciudadanía.

109

Hàbitat Urbà

9.8 Organizar concursos de ideas relacionados con el verde y la biodiversidad abiertos a diferentes colectivos

Objetivo

Fomentar la participación de la ciudadanía en actividades relacionadas con los espacios verdes de la ciudad y con la conservación de la biodiversidad, a través de concursos de ideas.

Descripción

Organizar concursos de ideas abiertos a diferentes colectivos (representantes del tejido social y educativo, y profesionales del sector) y a la ciudadanía en general, con el objetivo de implicarlos en la conservación y mejora del verde y de la biodiversidad y de potenciar su conocimiento y apreciación de dichos espacios.

**Medi Ambient i
Serveis Urbans**

**Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020**

LÍNEA 10. Fortalecer el liderazgo municipal, el trabajo en red y el compromiso en la conservación del verde y de la biodiversidad

10.1 Convertir Barcelona en un referente del verde

Objetivo

Convertir Barcelona en un referente del verde urbano en el ámbito nacional e internacional.

Descripción

En el contexto actual de retos ambientales y sociales a escala global, el intercambio y la participación en redes de técnicos y expertos resulta esencial para avanzar en las políticas internas del verde urbano. Se prevé realizar una prospección de las entidades, los organismos y las asociaciones que trabajan en las diferentes dimensiones del verde urbano a escala nacional e internacional; trabajar en red con entidades nacionales e internacionales; participar en jornadas y congresos, y difundir las buenas prácticas de la ciudad relacionadas con el patrimonio verde en revistas especializadas del sector.

110

Hàbitat Urbà

10.2 Participar activamente en las redes de ciudades y con los organismos más relevantes comprometidos con la problemática de la biodiversidad.

Objetivo

Fortalecer el compromiso de la ciudad con la conservación de la biodiversidad de la Tierra y con las estrategias de acción del mundo local.

Descripción

Participar activamente en las redes de ciudades y con los organismos más relevantes comprometidos con la conservación de la biodiversidad (ICLEI-LAB, UICN, Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010) intercambiando experiencias, y mostrar de este modo el compromiso de la ciudad con un problema global.

Medi Ambient i Serveis Urbans

Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020

10.3 Fortalecer la colaboración con la red de instituciones y trabajar con las administraciones implicadas

Objetivo

Trabajar de forma coordinada con las distintas instituciones para la conservación de la biodiversidad urbana.

Descripción

Fortalecer el compromiso con el parque de Collserola y colaborar con el Museo de Ciencias Naturales, con el Instituto Botánico, con el Zoo de Barcelona, con la Agencia de Salud Pública y con las administraciones implicadas.

10.4 Potenciar el trabajo en red con las entidades y el compromiso de estas a favor de la biodiversidad

Objetivo

Conseguir una red organizativa en favor de la biodiversidad y reforzar la colaboración con las entidades naturalistas y de protección de los animales.

Descripción

Fortalecer el trabajo de todas las entidades, así como los vínculos entre ellas y con la Administración local, y llevar a cabo procesos de debate y de trabajo en común para lograr conjuntamente los objetivos de la conservación.

10.5 Implicar a los agentes económicos en programas de patrocinio para la conservación del verde y de la biodiversidad

Objetivo

Conseguir recursos económicos a través del patrocinio para los programas de conservación del verde y de la biodiversidad.

Descripción

Implicar a los agentes económicos en programas de patrocinio para la conservación del verde y de la biodiversidad puede ayudar a ampliar los efectos de las iniciativas existentes o a ampliar su oferta.

10.6 Promover el sistema de custodia del territorio como instrumento de conservación de la naturaleza

Objetivo

Explorar nuevas formas de conservación de los espacios naturales, como el sistema de custodia del territorio.

111

Hàbitat Urbà

Descripción

Promover el sistema de custodia del territorio como vía ya experimentada que abre otras posibilidades de gestión de los espacios naturales.

Difundir el sistema y ejercer como entidad de custodia y/o ceder espacios a entidades para que se encarguen de su gestión.

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020

10.7 Avanzar en una política de compras respetuosa con el medio ambiente

Objetivo

Hacer una compra responsable, potenciando todos aquellos productos y materiales que sean respetuosos con el medio ambiente.

Descripción

Establecer mecanismos para que el Ayuntamiento amplíe su política de compra y contratación responsable de productos y servicios con criterios sociales y ambientales (madera, tierras y abonos, alimentos...).

Elaborar una lista de los productos más comprados para comprobar su idoneidad y potenciar los que sean respetuosos con el medio ambiente.

4.4

Seguimiento del plan

El Plan del Verde y de la Biodiversidad contará con un **sistema de seguimiento** y con un conjunto de **indicadores** para controlar el cumplimiento de sus objetivos.

Se entiende por **sistema de seguimiento** la evaluación periódica del grado de cumplimiento en el tiempo de las tareas previstas en las acciones del Plan, es decir, un sistema que mida el volumen de actividad realizada por acción. El grado de cumplimiento de cada acción se cuantificará con un porcentaje que se determinará según las fases establecidas en la ficha correspondiente.

Por su parte, el conjunto de **indicadores** servirá para evaluar la evolución del estado de la ciudad como resultado del despliegue del Plan. Los indicadores deben cumplir algunos requisitos básicos, como por ejemplo el interés de lo que se mide, la disponibilidad de los datos a lo largo del tiempo, la facilidad de cálculo y

la facilidad de interpretación. Se trabajará con indicadores de otros sistemas ya existentes, de ámbito catalán, estatal, europeo y mundial, y se seleccionarán los más adecuados. Este grupo de indicadores se asignará al conjunto del Plan. En algunos casos, los indicadores pueden permitir, además, comparar la ciudad de Barcelona con otras ciudades de todo el mundo. Los sistemas de indicadores de referencia son, entre otros, las estadísticas de medio natural de la Generalitat de Cataluña; el *Informe sobre el estado y las tendencias del medio natural en Cataluña*, de la ICHN; la *Estrategia local y sistemas de indicadores para la conservación y el incremento de la biodiversidad*, de la Red de Gobiernos Locales de Biodiversidad; los *Streamlining European Biodiversity Indicators 2020*, de la Agencia Europea de Medio Ambiente, y el *City Biodiversity Index o Singapore Index*, de la Convención de la Diversidad Biológica definida en Río en 1992.

112

Hàbitat Urbà

Medi Ambient i
Serveis Urbans

Plan del
Verde y de la
Biodiversidad
de Barcelona
2020



PLAN DEL VERDE Y DE LA BIODIVERSIDAD DE BARCELONA 2020

**Concejal de Medi Ambient i
Serveis Urbans – Hàbitat Urbà**
Joan Puigdollers

**Gerente Adjunto de Medi Ambient
i Serveis Urbans**
Roman Llagostera

Director de Espais Verds i Biodiversitat
Xavier Hernández

Dirección Técnica
Teresa Franquesa

Coordinación y elaboración del Plan
Margarita Parés, Montse Rivero, Coloma Rull

Colaboradores
Dolors Auladell, Izaskun Martí, Conxa Monràs,
Antoni Paris, Toni Pujol, Marta Sarsanedas,
Irma Ventayol

Asesoría y propuesta gráfica
JORNET-LLOP-PASTOR Arquitectes

Trabajo fotográfico
Pol Viladoms, Adrià Goula, Andrés Flajszer

Coordinación de esta edición
Lis Francès

Diseño
Emma Camacho (endoradisseny)

Corrección lingüística
Manners Traduccions, SL

Edita
Medi Ambient i Serveis Urbans - Hàbitat Urbà.
Ajuntament de Barcelona. Abril 2013

El Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona fue presentado por el Gobierno Municipal en la Comisión de Hàbitat Urbà i Medi Ambient en la Sesión del 24 de enero de 2013. En la definición del Plan han participado técnicos municipales, representantes de grupos políticos, entidades, empresas y organizaciones.

BCN

**Plan del Verde y de la Biodiversidad
de Barcelona 2020**