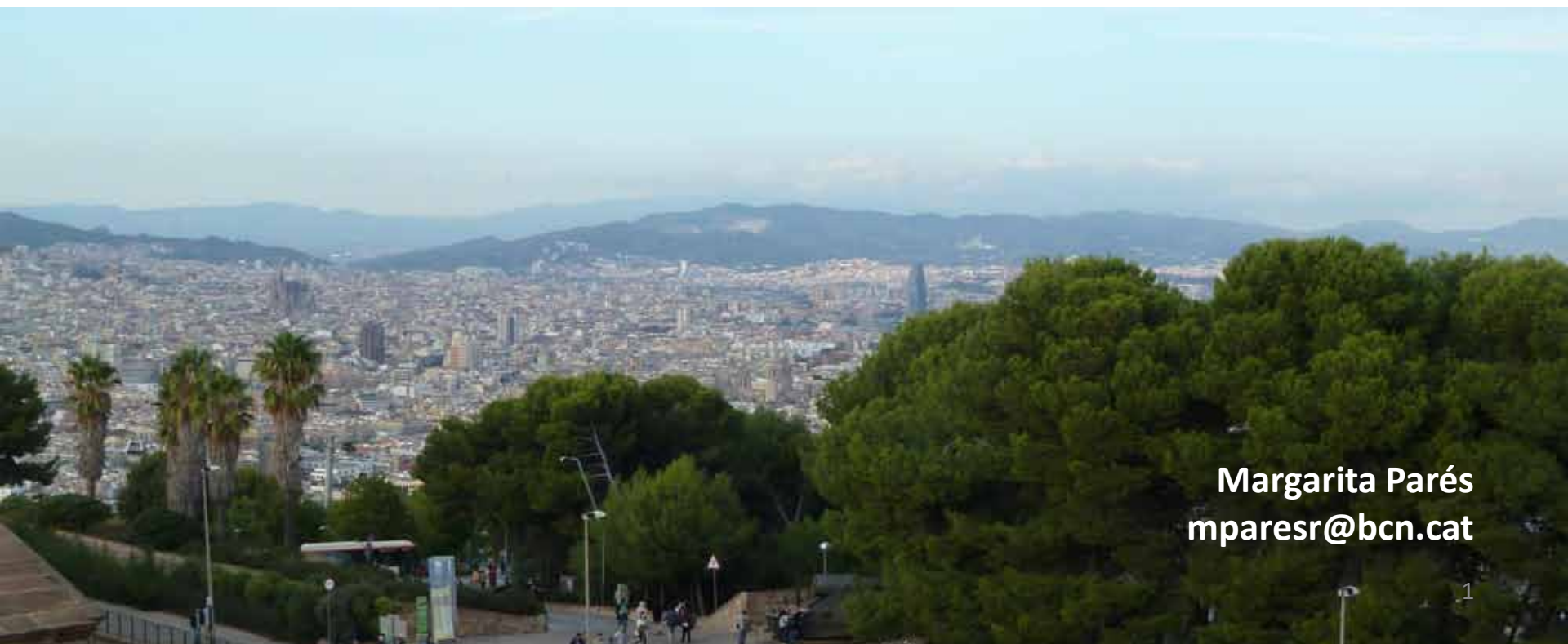


El Plan del verde y de la biodiversidad de Barcelona

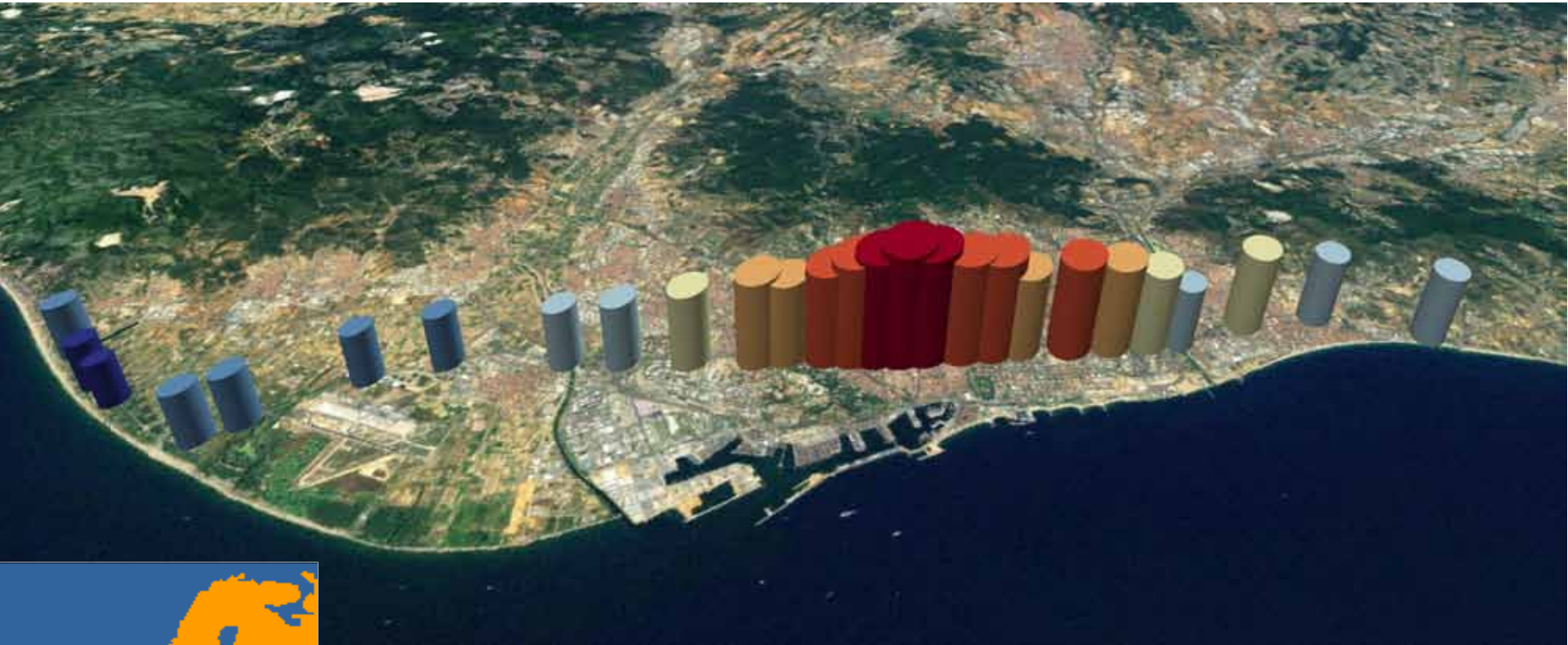
A Coruña. Noviembre 2016



Margarita Parés
mparesr@bcn.cat



Barcelona, un ecosistema urbano entre mar, ríos y montañas



Habitantes: 1.602.386
Superficie: 102 km²
Densidad: 15.685 hab. /km²



Por qué un Plan del verde y de la biodiversidad?

Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2012-2022

Objetivo 1. La biodiversidad: del verde urbano a la renaturalización de la ciudad

La renaturalización es una prioridad de la estrategia de sostenibilidad local de Barcelona.



Objectius

1. **Biodiversitat:**
del verd urbà a la renaturalització de la ciutat
2. **Espai públic i mobilitat:**
del carrer per circular al carrer per viure-hi
3. **Qualitat ambiental i salut:**
dels estàndards a l'excel·lència
4. **Ciutat eficient, productiva i d'emissions zero:**
de la Barcelona tecnològica a la Barcelona intel·ligent
5. **Ús racional dels recursos:**
de la societat del consum al consum responsable
6. **Bon govern i responsabilitat social:**
de la intervenció sectorial a la coordinació efectiva
7. **Benestar de les persones:**
de la ciutat acollidora a la societat cohesionada
8. **Progrés i desenvolupament:**
de la preocupació per la sostenibilitat a una economia que s'hi fonamenta
9. **Educació i acció ciutadana:**
de la conscienciació a la coresponsabilització amb coneixement de causa
10. **Resiliència i responsabilitat planetària:**
de la resposta puntual a l'acció global



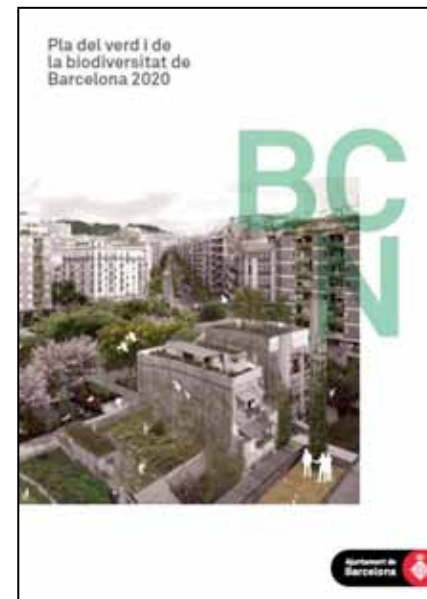
Plan del verde y de la biodiversidad de Barcelona. Horizonte 2020

- Preservar y mejorar la infraestructura verde
- Aumentar la infraestructura verde
- Conectar a los ciudadanos con la naturaleza

Compromiso de Barcelona por el Clima - Un compromiso político - 2030

A través de la acción colectiva, el objetivo es asegurar que para el año 2030, Barcelona

- en relación a la mitigación, haya reducido sus niveles de emisiones de CO₂ equivalentes por cápita, un 40% respecto a los valores del 2005
- en relación a la adaptación, haya incrementado el verde urbano en 1,6 Km², es decir, 1 m² por cada habitante actual





Plan VB en Barcelona: experiencias en curso

Preservar y mejorar la infraestructura verde



Aumentar la infraestructura verde



Conectar a los ciudadanos con la naturaleza





Plan VB en Barcelona: experiencias en curso

Preservar y mejorar la infraestructura verde – 2016/2017

- Naturalización de espacios verdes (intervención en 20 espacios > 500 m²)
- Gestión ecológica de los espacios verdes
- Naturalización de estanques urbanos
- Creación de espacios de especial interés para la biodiversidad
- Mejora de la calidad de los suelos: vivos y técnicos
- Conservación de especies y hábitats. Aves, anfibios, erizos, murciélagos...
- Hacia la prohibición del uso de glifosato (herbicida)
- Hacia una gestión de plantas invasoras
- Gestión de fauna en exceso. Jabalíes, cotorras, mosquitos...
- Reconociendo el valor de los solares abandonados
- Hacia la reserva local de naturaleza de Tres Turons
- Parque natural de Collserola: gestión de la hiperfrecuentación
- Recuperación ambiental del río Besós
- Creación del Parque marítimo de los arrecifes

Preservar y mejorar la infraestructura verde

Naturalización de espacios verdes

- 1- Intervención en 20 espacios de más de 500 m², a favor de los procesos naturales
- 2- Publicación de “Buenas prácticas en jardinería a favor de la conservación y mejora de la biodiversidad”



Estratificación de la vegetación. Parque del Laberinto de Horta



Preservar y mejorar la infraestructura verde

Naturalización de espacios verdes

Barcelona quiere naturalizar sus espacios verdes y realizar una gestión más ecológica para:

- Conservar la biodiversidad, mejorarla y aumentarla, como una infraestructura verde urbana; eso significa contar con una estructura vegetal compleja, y con una flora y una fauna de calidad
- Potenciar los servicios ecosistémicos para la ciudadanía; obtener de la naturaleza urbana los máximos beneficios sociales y para la salud; hacer que los ecosistemas sean más resilientes, menos vulnerables.

**Naturalización como instrumento → Más cantidad de naturaleza – Naturaleza de más calidad
- Más resiliente al cambio climático – Más servicios, más salud**

La ciudadanía es la máxima beneficiaria del cambio. La naturalización...

- es intervenir para enriquecer la biodiversidad
- implica y va seguida de una gestión ecológica de estos espacios verdes, a favor de los procesos naturales y a favor de ecosistemas más resilientes (suelo, agua, flora, fauna, gestión ambiental...)

PROYECTO DE NATURALIZACIÓN DE ESPACIOS VERDES

El proyecto 2016-2017 plantea naturalizar una veintena de espacios como fase piloto, ensayar una gestión más ecológica, y hacer un seguimiento de la biodiversidad y un seguimiento operativo.

Escogidos 20 espacios. Descritas 9 actuaciones principales y 9 actuaciones complementarias, asignadas a los 20 espacios. Intervención prevista: 2016-2017. Previsto realizar cambios en el mantenimiento de estos espacios, a favor de la conservación.



Preservar y mejorar la infraestructura verde

Naturalización de espacios verdes

Qué propone la naturalización

Naturalizar los espacios verdes de la ciudad es intervenir para enriquecer la biodiversidad

En relación a los hábitats

Mejorar la estructura vegetal / contar con estratos diversos / crear nuevos hábitats / contar con un mosaico de hábitats diferentes / aumentar la biomasa / disponer de árboles más grandes y más maduros / favorecer la conexión del verde / enjardinar copiando a la naturaleza y adaptándonos a las condiciones del entorno natural / favorecer el paisaje identitario / mejorar el suelo como hábitat

En relación a las especies

Más especies autóctonas y adaptadas / diversificación de la flora / flora amiga / conservación de la flora y de la fauna / gestión de plantas invasoras / fauna excesiva controlada.

Cómo intervenir: acciones

De césped a prados naturales / siembra de prados de especial interés para la biodiversidad con especies autóctonas o adaptadas / plantar vivaces / enriquecer los márgenes de los huertos / hacer jardines de mariposas / de césped a masa arbustiva / hacer rodales arbustivos / eliminación de invasoras y restauración / plantar frutales / siega diferenciada.

Acciones complementarias

Creación de barreras vegetales mixtas de interés para la biodiversidad / estructuras biodiversas: espirales de aromáticas, hoteles de insectos, pirámides de madera, barrizales para golondrinas, torres nido de murciélagos, roquedales / gaviones - muros de piedra / plantación de algunos árboles para favorecer a la fauna / dejar árboles secos en posición vertical / hacer una pared con vegetación (plantando trepadoras) / crear reservorios-rincones-refugios tranquilos, con la mínima intervención



Preservar y mejorar la infraestructura verde

Actuaciones principales 2016-2017

1. De césped a prado natural
2. Siembra de prados floridos de interés para la biodiversidad
3. Cambio de tipología de césped a arbustos
4. Creación de barreras vegetales mixtas de interés para la biodiversidad
5. Espacio de especial interés para la biodiversidad
6. Enriquecer los márgenes de los huertos con plantas que favorecen la biodiversidad
7. Plantación de rodales arbustivos y árboles frutales en céspedes
8. Eliminar de una área las plantas invasoras y restaurar con especies de interés para la biodiversidad
9. Adaptación de la vegetación al litoral marino

Preservar y mejorar la infraestructura verde

Actuaciones complementarias 2016-2017

1. Plantación de árboles
2. Habilitar rincones refugio para la biodiversidad
3. Dejar árboles secos en posición vertical
4. Instalación de torres nido para murciélagos
5. Hoteles de insectos
6. Espirales de aromáticas
7. Roquedales
8. Barrizales para golondrinas
9. Pirámides de madera



Pirámide de madera en Mas Ravetllat



Espiral de insectos

Preservar y mejorar la infraestructura verde

Gestión ecológica de los espacios verdes



Siega diferenciada. Jardines de Joan Brossa, Montjuïc



Preservar y mejorar la infraestructura verde

Naturalización de estanques urbanos



Turó Park

Preservar y mejorar la infraestructura verde



Creación de espacios de especial interés para la biodiversidad



Parque de Joan Miró



Preservar y mejorar la infraestructura verde

Reconociendo el valor de los solares abandonados



Solar sin uso en la calle Mare de Déu del Coll



Plaza de Les Glòries



Preservar y mejorar la infraestructura verde

Reconociendo el valor de los relieves de Tres Turons



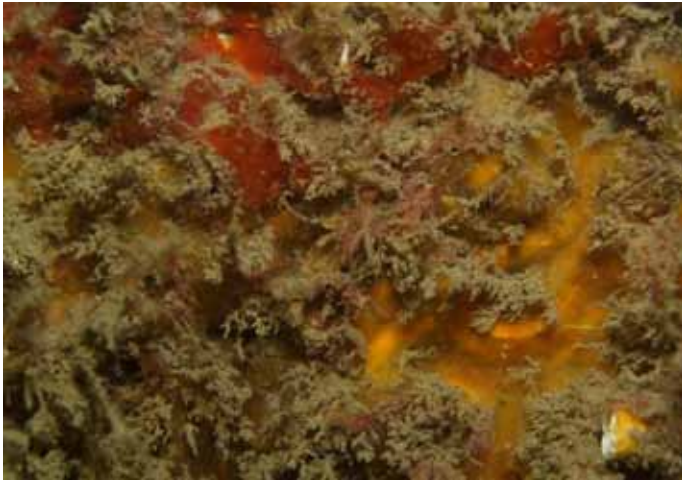
Preservar y mejorar la infraestructura verde

Recuperación ambiental del río Besós



Preservar y mejorar la infraestructura verde

Creación del parque marítimo de los arrecifes



Detalle de dos especies de esponjas



Plan VB en Barcelona: experiencias en curso

Aumentar la infraestructura verde

- Identificar, planificar y diversificar la infraestructura verde
- Corredor verde *Ciutadella-Collserola*
- Supermanzanas
- Arbolado biodiverso y con más biomasa
- Permeabilización
- Cubiertas verdes
- Paredes vegetales



Aumentar la infraestructura verde

Identificar, planificar y diversificar la infraestructura verde



Aumentar la infraestructura verde

Identificar, planificar y diversificar la infraestructura verde

- A través del NDVI se ha identificado la infraestructura verde de Barcelona, incluyendo todas las tipologías de verde de la ciudad
- El reto es contabilizar todo el verde: público, privado, accesible, no accesible, forestal,...etc.
- En curso estudios para conocer y evaluar mejor sus servicios ecosistémicos

	Cobertura de espacios verdes	superficie cobertura verde por habitante	Cobertura verde de acceso público	superficie cobertura verde público por habitante
VERDE TOTAL	3.463 ha	21,6 m²/hab.	2.684 ha	16,8 m²/hab.
Sin Collserola	1.866 ha	11,6 m ² /hab.	1.108 ha	6,9 m ² /hab.
Sin espacios forestales	1.598 ha	10 m ² /hab.	944 ha	5,9 m ² /hab.

Aumentar la infraestructura verde

Corredor verde *Ciutadella-Collserola*



Aumentar la infraestructura verde

La red de corredores verdes urbanos de Barcelona garantizará la conexión de la ciudad con el medio natural más próximo. Se está trabajando en el ante-proyecto de las actuaciones de mejora en el ámbito de Mas Ravellat, del corredor verde Ciutadella-Collserola



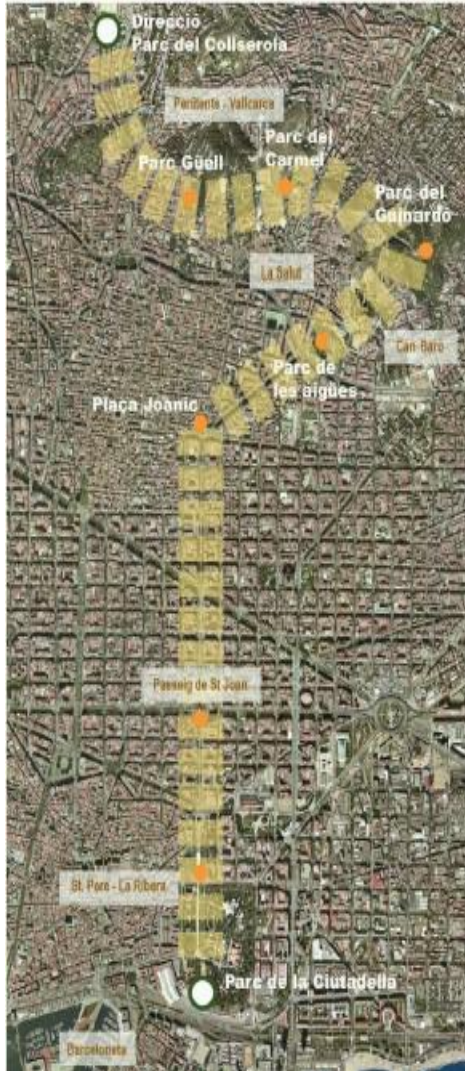
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

1. Puertas y accesos
2. Muros y cierres
3. Caminos y pasarelas
4. Huertos urbanos
5. La plaza
6. Espacio de estancia
7. El Turó
8. Las gramíneas
9. Los espacios vegetales
10. El Hotel de la biodiversidad
11. La casa de las abejas
12. Islas de la biodiversidad



Aumentar la infraestructura verde

Corredor verde *Ciutadella-Collserola*





Aumentar la infraestructura verde

Supermanzanas

- Primera supermanzana implantada
Septiembre 2016



QUÈ VOLEM FER A LA SUPERILLA?



1. MOBILITAT MÉS SOSTENIBLE

- + VIANANTS
- + BICIS
- CONTAMINACIÓ I SOROLL



2. REVITALITZACIÓ DE L'ESPAI PÚBLIC

- + JOCS
- + ESPAIS D'ESTADA
- + ACCESSIBILITAT



3. FOMENT DE LA BIODIVERSITAT I EL VERD URBÀ

- + ARBRES
- + OCCELLS
- + JARDINS



4. FOMENT DEL TEIXIT SOCIAL URBÀ I LA COHESIÓ SOCIAL

- + INCLUSIÓ
- + INTERCANVI SOCIAL
- SOLITUD I AILLAMENT



6. INTEGRACIÓ DELS PROCESSOS DE GOVERNANÇA

- + PARTICIPACIÓ
- + COMUNITAT I XARXA
- + DIALOG



5. FOMENT DE L'AUTOSUFICIÈNCIA EN L'ÚS DELS RECURSOS

- + AUTOSUFICIÈNCIA
- CONSUM ENERGÈTIC D'AGUA I RESIDUS





Aumentar la infraestructura verde

Arbolado biodiverso y con más biomasa





Aumentar la infraestructura verde

Arbolado biodiverso y con más biomasa

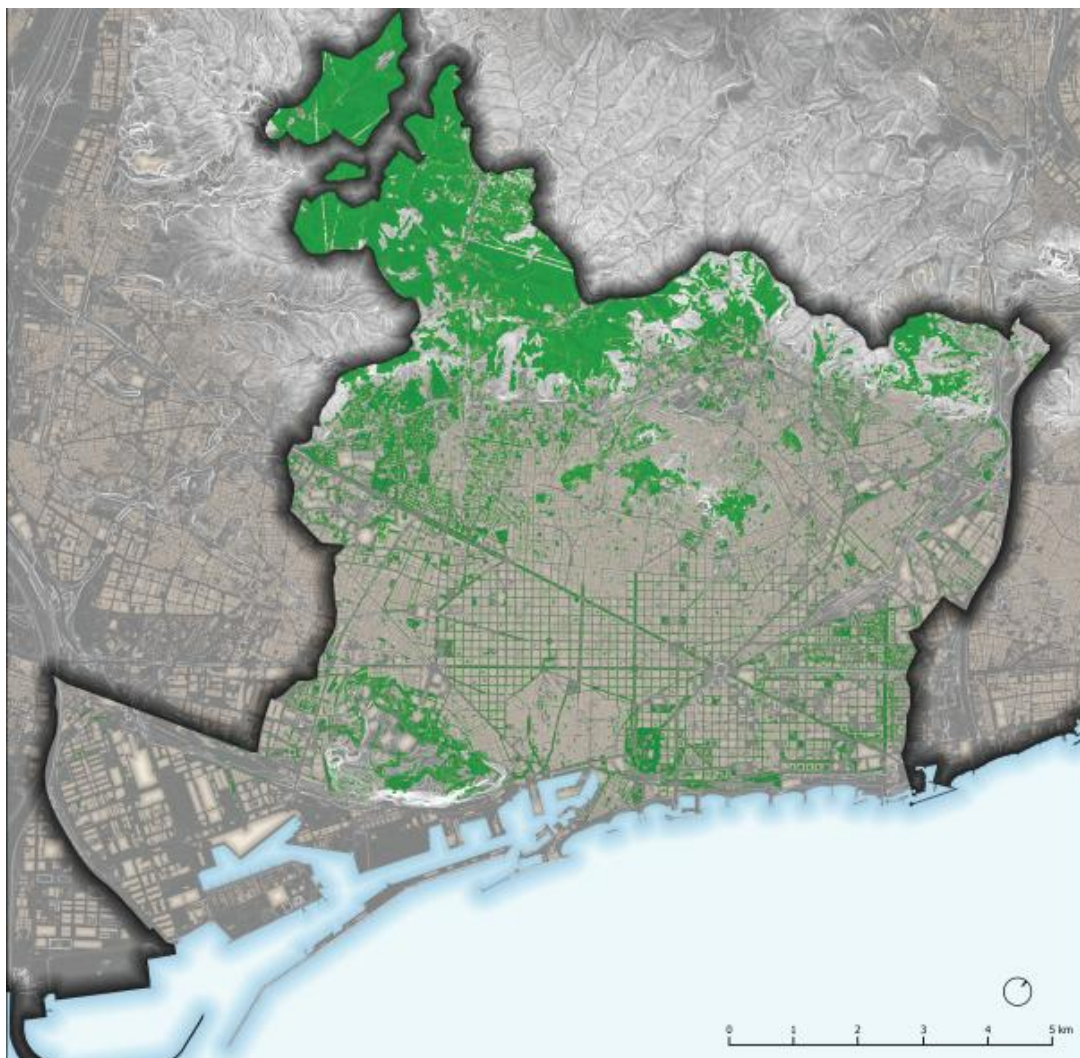
Una infraestructura verde más potente: Barcelona apuesta por un arbolado reconocido como una pieza clave en la construcción de una infraestructura verde de calidad (más de 250.000 ejemplares). Se está ultimando el Plan director con la visión de un arbolado biodiverso, maduro, más autóctono en los parques, sano, identitario y sostenible, que cuente con mejores condiciones para su desarrollo. Un arbolado adaptado al ecosistema urbano que aporte funciones y servicios ambientales y sociales, contribuyendo a la mejora de la calidad paisajística y al bienestar de las personas.

Más biomasa: el Plan contempla trabajar para aumentar globalmente el número de árboles y arbustos, y la biomasa, donde sea posible.

Distrito del Eixample:	contabilidad tradicional : 1,9 m ² superficie verde /hab. NDVI: 4 m ² cobertura verde/hab.
------------------------	---

Aumentar la infraestructura verde

Arbolado biodiverso y con más biomasa



Superfície recoberta per cobricel arbori
a partir de l'índex NDVI i dades LIDAR



Aumentar la infraestructura verde

Permeabilización: ejecución de técnicas de drenaje sostenible en espacios verdes

Torrent de Les Monges - Jardins de Joan Reventós

Can Caralleu

Torre Baró

Plaça dels Eucaliptus (Torre Baró)

Portal del Coneixement

Martí i Franqués

Marina del Prat Vermell

Can Cortada

Remodelación del Passeig de Sant Joan

Bon Pastor

Vallbona

Vallcarca, Plaça Mons

Jardins Ernest Lluch

Jardí dels Drets Humans

Jardins de Gran Capitàn

Jardins de Can Mantega

Parc del Clot

Jardí Casa dels Xuklis

Ampliación del Parc del Putget



Pendiente de ejecutar:

Nueva Estación Sagrera - Ave

Proyecto Plaça de les Glòries

Jardins de Joan Reventós

Aumentar la infraestructura verde

- **Cubiertas verdes**

En curso de inventario:
3,5 ha



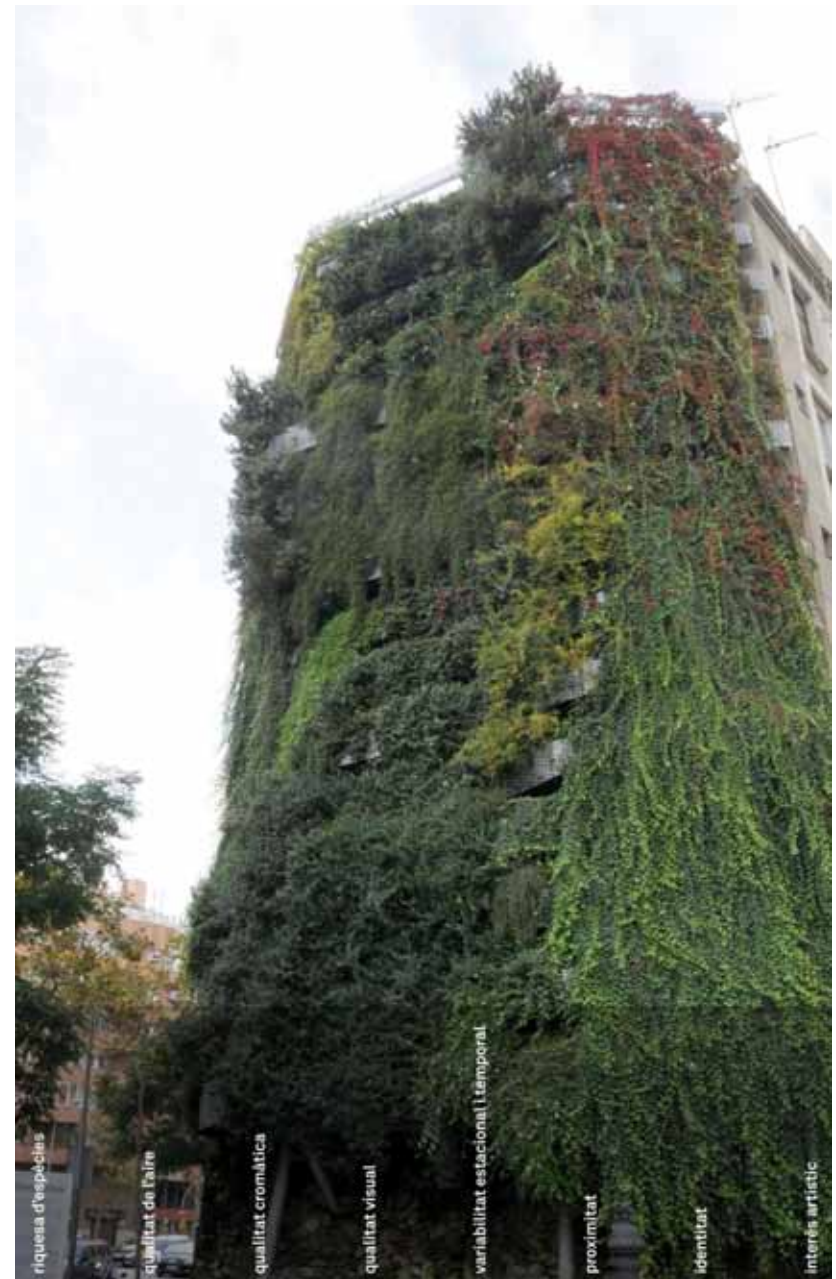
Aumentar la infraestructura verde

■ Paredes vegetales

Proyecto: en curso de inventario
Pla de mitgeres, IMPUQV



Plaça del Padró



Jardín Tarradellas



Plan VB en Barcelona: experiencias en curso

Participación y conexión de los ciudadanos con la naturaleza para mejorar la salud, el bienestar y el compromiso social

- Estudio de los servicios ecosistémicos de los parques de cuatro distritos y de los parques históricos
- Agricultura urbana
- Talleres y actividades relacionadas con la naturaleza en los parques y jardines, y en los espacios naturales
- Actividad física al aire libre para la salud
- Ciencia ciudadana: BBB, Atlas de aves
- Mapa Barcelona + Sostenible
- Participación y transversalidad

Participación y conexión de los ciudadanos con la naturaleza para mejorar la salud, el bienestar y el compromiso social

De la red de huertos urbanos a la agricultura urbana



Participación y conexión de los ciudadanos con la naturaleza para mejorar la salud, el bienestar y el compromiso social

De la red de huertos urbanos a la agricultura urbana

- Oportunidades para el contacto con la naturaleza
- Compromiso político de extender la práctica de la horticultura y aumentar la producción de alimentos ecológicos y de proximidad en el entorno urbano y periurbano, en espacios públicos y privados
- Impulsando y apoyando modelos de gestión comunitaria
- Obtención de los máximos servicios sociales y ambientales



Participación y transversalidad

- Participación y transversalidad como ejes de la actividad:
 - Plan del verde y de la biodiversidad
 - Plan Director Arbolado
 - Compromiso de Barcelona por el Clima
 - Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad
 - Medida de gobierno para la prohibición del usos del glifosato
 - Proyecto de naturalización de espacios
 - Proyectos diseño *bottom up*
 - Grandes proyectos de verde urbano: Canòpia, Tres Turons, Corredores verdes, Supermanzanas....



Sesión participativa de Superilles



Sesión participativa del Plan director de arbolado

La naturaleza no es un lugar de visita. Es nuestro hogar.

Gary Snyder

