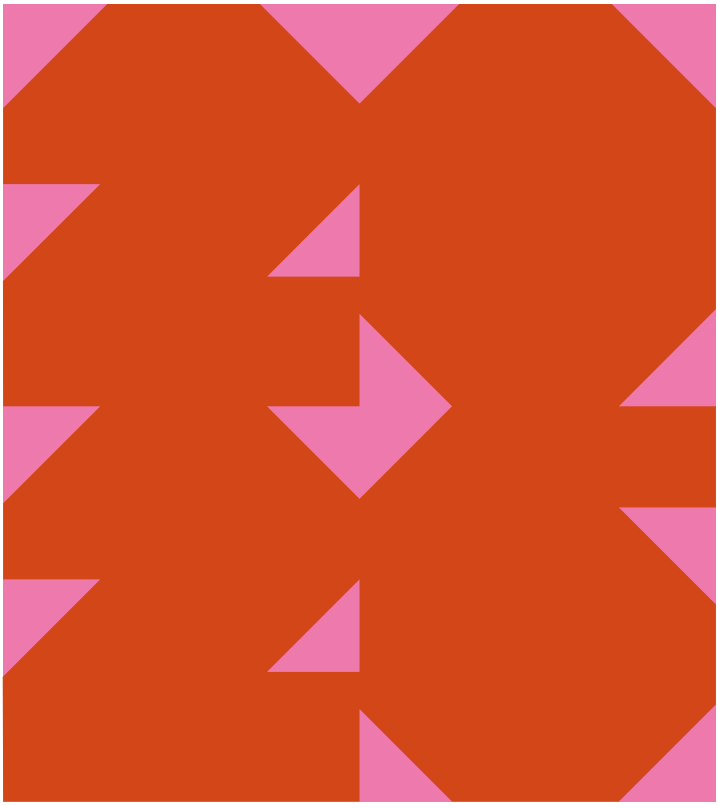
Fanfa.lab

Laboratori temporal de resiliència climàtica i biodiversitat urbana



Fins al 9 de novembre de 2026
Benet Corner

Adaptació a Lectura Fàcil: Anna Hernández i Laia Vidal (Associació Lectura Fàcil)

Maquetació: Carme Guiral

Aquest logotip identifica els materials de Lectura Fàcil que segueixen les directrius internacionals de l'IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) i d'Inclusion Europe quant al llenguatge, el contingut i la forma, amb l'objectiu de facilitar-ne la comprensió. L'atorga l'Associació Lectura Fàcil (www.lecturafacil.net).

Sumari

Introducció 5

Què és Benet Corner? 6

Què és Fanfaluca Collective? 7

Espai comunitari Benet Corner 8

Un laboratori obert 9

Activitats del cicle 11

1. Com podem adaptar les ciutats al canvi climàtic i protegir els éssers vius? 11

2. Quins animals i plantes viuen a la ciutat? 13

3. Com podem crear espais d'ombra amb teixits reciclats? 14

4. Com podem crear escultures amb materials naturals? 16

5. Com podem dissenyar espais per als animals i altres éssers vius de la ciutat? 18

Taula de prototips per protegir la biodiversitat a la ciutat 21

Dissenyem espais perquè hi visquin diferents espècies 21

Espais de cultiu 25

Espai de cultiu 1. Què volem aconseguir amb aquest projecte? 25

Espai de cultiu 2. Com és aquest espai i quines característiques té? 28

Espai de cultiu 3. Com podem adaptar les ciutats al canvi climàtic i protegir els éssers vius? 30

Espai de cultiu 4. Com afecta la calor a aquest espai i què podem fer per reduir-la? 40

Totem en Micelio 44

Intervención Mural 46

Coberta de tela per fer ombra 48

Carro de plantes aromàtiques 50

Carro de Jardinería 52

Estructures de fusta reutilitzada per mostrar els treballs de l'exposició 54

Introducció

Fanfa.lab és un projecte que s'ha fet a Benet Corner.

Durant una temporada,
diferents persones han participat en activitats per observar,
estudiar i cuidar aquest espai.

Hi han participat ciutadans, col·laboradors i experts.

Junts han estudiat la calor a les ciutats
i la convivència entre persones, animals, plantes
i altres éssers vius.

Per fer-ho, han organitzat seminaris, tallers
i petites activitats per millorar l'espai.

L'exposició presenta els resultats d'aquest treball.
També explica com canvia el jardí
quan les plantes creixen i quan els éssers vius moren
i es descomponen.

El projecte vol saber si cuidar l'entorn,
adaptar-se a les necessitats de cada lloc
i provar noves idees poden ajudar
a fer les ciutats més agradables per viure-hi.

Què és Benet Corner?

Benet Corner és un espai del barri
on les persones es poden trobar i fer activitats juntes.

La Fundació Comtal gestiona aquest espai
amb l'ajuda de persones que participen en el projecte
i de persones voluntàries del barri.

El projecte va començar l'any 2019.

A Benet Corner s'organitzen activitats
relacionades amb el medi ambient, l'educació
i la vida del barri.

Els objectius principals del projecte són els següents:

- Afavorir la convivència entre les persones.
- Aconseguir que les persones
  se sentin part del barri.



Què és Fanfaluca Collective?

Fanfaluca és un grup de professionals de l'arquitectura.

El grup vol estudiar i entendre
quin paper té l'arquitectura en la societat
i com influeix en la vida de les persones.

Per fer-ho, investiga, dissenya
i construeix instal·lacions i estructures de mida real.
També organitza exposicions i decideix
quins continguts s'hi presenten.

Fanfaluca combina els coneixements teòrics
amb les activitats pràctiques.
Una part important de la seva feina és investigar
i fer proves amb diferents materials.

Per exemple, utilitza materials vius
i materials que tenen poc impacte en el medi ambient.
Fanfaluca també promou la participació de la ciutadania
i de les persones que utilitzaran els espais.

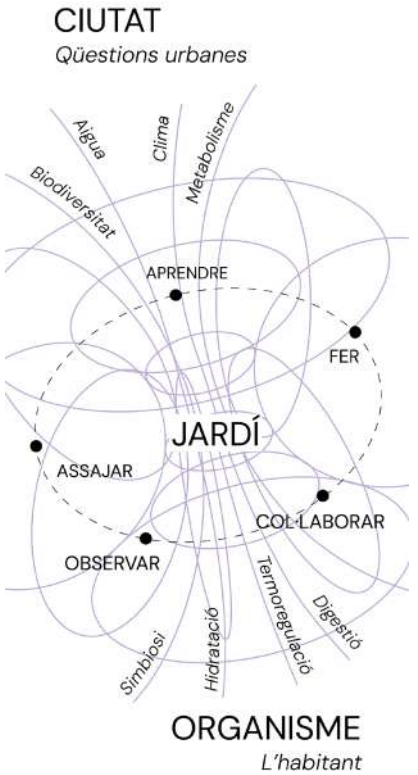
Aquestes persones poden aportar idees
i participar en el disseny i la creació dels projectes.

Espai comunitari Benet Corner

Som un espai amb plantes i natura,
obert a totes les persones del barri.

Organitzem tallers i activitats en què els veïns, les veïnes
i diferents grups es poden trobar.

En aquestes activitats, les persones poden gaudir de la natura,
aprendre coses noves, compartir experiències
i fer activitats juntes.



Un laboratori obert

Els jardins canvien al llarg de l'any.
Les plantes creixen, es descomponen
i canvien segons les estacions.

Quan cuidem un jardí, podem observar aquests canvis
i aprendre com viuen les plantes i altres éssers vius.

Entre els mesos de març i maig,
Fanfaluca va organitzar 5 tallers i seminaris
oberts a totes les persones.

Les activitats es van fer en aquest hort urbà.

L'objectiu era investigar com afecta
l'augment de la temperatura a les ciutats
i com podem tenir en compte
les necessitats de les persones, els animals,
les plantes i altres éssers vius.

En aquestes activitats van participar ciutadans
i experts convidats.
Junts van fer diferents experiments.

Van estudiar i dibuixar mapes
dels llocs on viuen els animals, les plantes
i altres éssers vius de la ciutat.

També van construir espais perquè aquestes espècies
hi puguin viure.

Van experimentar amb el miceli,
que és una xarxa de filaments
que forma part dels fongs.
També van utilitzar teixits reciclats
per crear estructures que fan ombra
i protegeixen de la calor.

Els resultats d'aquests experiments
es poden veure en aquest hort.

Durant les activitats, els participants van treballar
amb les mans i van buscar junts
respostes a preguntes que no sabien respondre.

Això els va permetre parlar, compartir idees
i conèixer-se millor.

Com que les activitats es feien en un hort urbà,
els participants també van cuidar aquest espai
i van fer tasques de jardineria.

A més, van reflexionar
sobre com poden canviar les ciutats
per adaptar-se a la calor
i a les necessitats dels éssers vius que hi viuen.

Activitats del cicle

1. Com podem adaptar les ciutats al canvi climàtic i protegir els éssers vius?

El primer seminari de Fanfa.lab
va tractar sobre com canvien les ciutats
i com es poden adaptar al canvi climàtic.

A les ciutats hi viuen persones, animals, plantes
i altres éssers vius.

El seminari va explicar com podem adaptar les ciutats
als canvis de temperatura i a altres efectes
del canvi climàtic.

Aquesta capacitat d'adaptació s'anomena resiliència.
També es va parlar de com podem dissenyar els parcs,
els jardins i altres espais verds
per millorar la vida a les ciutats.

Per exemple, plantar un arbre a la ciutat
pot ser més difícil del que sembla.

Les persones volen arbres que facin ombra,
però el pol·len pot provocar al·lèrgies
i els fruits poden embrutar les voreres.

A més, sota terra hi ha clavegueres i altres instal·lacions
que poden dificultar la plantació d'arbres.

De vegades, moure uns centímetres
el forat on es planta un arbre
pot obligar a canviar tot el projecte.

Durant el seminari, també es va explicar
que la resiliència i la sostenibilitat no són el mateix.

La sostenibilitat consisteix a cuidar el medi ambient
i utilitzar els recursos naturals sense esgotar-los
ni perjudicar el futur.

En canvi, la resiliència
és la capacitat d'adaptar-se als canvis i a les dificultats.
Però aquesta adaptació no sempre té resultats positius.

Algunes mesures que es prenen
per solucionar un problema
poden provocar altres problemes.

També poden dificultar que es facin nous canvis
en el futur.

2. Quins animals i plantes viuen a la ciutat?

Les persones que van participar
van fer una caminada des de Benet Corner
fins al parc de la Ciutadella.

Durant el recorregut, van observar les plantes,
els insectes, els ocells i altres éssers vius
que viuen a la ciutat.

També van estudiar els diferents espais
on viuen aquestes espècies.

Per identificar-les, van utilitzar aplicacions de mòbil
i van anotar les seves observacions.
La varietat d'éssers vius s'anomena biodiversitat.

L'activitat també va ajudar els participants
a entendre les necessitats dels animals, les plantes
i altres éssers vius.

Conèixer les espècies que viuen als jardins
i als espais de la ciutat ens ajuda a entendre
com utilitzen aquests llocs i què necessiten per viure-hi.

La informació recollida durant la caminada
es va utilitzar per preparar un altre taller,
anomenat «Dissenyar per a la biodiversitat».

3. Com podem crear espais d'ombra amb teixits reciclats?

El jardí de Benet Corner necessita ombra
per protegir les persones i les plantes de la calor.

Per això, diferents persones van participar
en una activitat per crear grans cobertes
amb teixits reciclats.
Els participants van treballar junts per unir els teixits
i crear les cobertes.

Durant l'activitat, van parlar
de la cura del medi ambient, la moda,
els treballs artesanals i els seus records de fer coses
amb les mans.

L'activitat també va permetre
que persones que no coneixien Benet Corner
descobrissin el jardí i participessin en el projecte.

Cada participant podia decidir com volia treballar
i quines tècniques utilitzava.

Al principi, van provar diferents maneres
d'unir els teixits i els cordills.
Després, van comprovar
quines combinacions eren més resistents
i proporcionaven més ombra.

Amb aquestes proves, van crear una coberta per al jardí.
Aquesta coberta és temporal.

La seva funció és proporcionar ombra
mentre creixen les plantes enfiladisses.

Les plantes enfiladisses són plantes que creixen
agafant-se a altres elements,
com ara estructures o suports.

Quan hagin crescut prou, les plantes cobriran l'estructura
i proporcionaran ombra al jardí.

4. Com podem crear escultures amb materials naturals?

Els participants van recollir
6 tipus de materials diferents de l'hort.

Amb aquests materials i miceli, van crear escultures.
El miceli és una xarxa de filaments
que forma part dels fongs.
És un material viu que pot créixer i canviar amb el temps.

L'objectiu del taller era descobrir
com es poden crear objectes amb materials vius.

Els participants no sabien quina forma tindrien
les escultures al final.

Per això, van preparar els materials
i les condicions necessàries perquè el miceli
pogués créixer.

Després, van observar com creixia
i com reaccionava a les diferents
combinacions de materials.

Durant el procés, van haver de fer canvis
segons el creixement del miceli.

Aquesta manera de treballar
els va permetre experimentar i descobrir
resultats que no esperaven.

El taller es va fer amb la col·laboració de Domingo Club.
Junts van estudiar les diferències entre
controlar les condicions en què creix el miceli
i deixar que creixi a l'hort sense controlar tots els canvis.

Les escultures es poden veure a l'exposició,
col·locades en una estructura vertical.

Com que estan fetes amb materials vius,
continuen canviant amb el temps.

Algunes peces poden assecar-se,
descompondre's o desfer-se.

D'aquesta manera, els visitants poden observar
com creixen, canvien i es descomponen
els materials naturals dins de l'hort.



Participants creant escultures de miceli.

5. Com podem dissenyar espais per als animals i altres éssers vius de la ciutat?

Data: 23 de maig de 2026

Col·laboradors:
Mariona Ferrandiz Rovira, Replantegem,
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
i Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF).
Aleyna Gültekin, Nera Eco Construction.

Durant aquest taller, els participants van estudiar les necessitats de diferents animals i altres éssers vius que viuen a les ciutats.

Per fer-ho, van utilitzar coneixements sobre els éssers vius i el medi ambient, i eines de disseny arquitectònic.

L'objectiu era descobrir com dissenyar espais que tinguin en compte les necessitats de les persones, els animals i altres éssers vius.
Els participants van treballar junts per proposar diferents solucions.

Després, van representar les seves idees
amb dibuixos i maquetes.
Les maquetes són models petits
que permeten veure com serà un espai o una construcció.

Durant el taller, van descobrir
que és difícil dissenyar un espai
que respongui a totes les necessitats d'una espècie
al llarg de la seva vida.

A més, el temps del taller era limitat.
Per això, van considerar que seria millor centrar-se
en una etapa concreta de la vida dels animals.

Per exemple, quan construeixen els nius
o quan es reprodueixen.



Participants explorant les necessitats de diferents espècies.

Això permetria conèixer millor les seves necessitats
i dissenyar espais més adequats.

Les activitats i els experiments van continuar
després dels tallers.

Es van organitzar noves col·laboracions
i més sessions per treballar amb teixits
amb la Fundació Comtal.

Durant aquestes activitats,
els participants van compartir eines, coneixements
i maneres de treballar.

Així, els ciutadans van poder participar
en la creació i les proves de noves idees
per millorar els espais del seu entorn.

Taula de prototips per protegir la biodiversitat a la ciutat

Dissenyem espais perquè hi visquin diferents espècies

Durant el taller «Dissenyant per a espècies»,
els participants van estudiar les necessitats
de diferents animals i altres éssers vius de la ciutat.

L'objectiu era dissenyar espais
on aquestes espècies poguessin viure.

Els participants van compartir idees
i van fer dibuixos i maquetes
per representar aquests espais.

Cada participant va crear les seves propostes
segons les seves idees i el que sabia de les espècies.

Aquestes primeres propostes
encara no eren construccions definitives.

Després, Fanfaluca va estudiar les maquetes
i les va adaptar per crear espais
que responguessin a les necessitats reals
de cada espècie.

Per fer-ho, va tenir en compte
què volia representar cada participant,
què necessitava cada espècie per viure
i com construir espais resistents
que poguessin durar en el temps.

Fanfaluca va utilitzar eines digitals
per dissenyar i fabricar les construccions.

Les construccions finals són de mida real
i conserven algunes formes i detalls
de les maquetes originals.

Aquest procés va tenir 3 etapes:

- **Crear propostes entre tots**
  Els participants van compartir idees
  i van fer dibuixos i maquetes.
- **Estudiar i millorar les propostes**
  Fanfaluca va revisar les maquetes
  i les va adaptar a les necessitats de cada espècie.
- **Construir els espais a mida real**
  Fanfaluca va fabricar els espais definitius
  amb l'ajuda d'eines digitals.

El resultat combina les idees dels participants,
els coneixements sobre els éssers vius
i les decisions necessàries per construir
espais adequats i duradors.

Com podem dissenyar espais per a diferents espècies amb la participació de les persones?

DE LES IDEES A LA CONSTRUCCIÓ

Les persones que participen en el projecte
poden donar opinions, proposar idees
i participar en la creació
de nous espais.

Per fer-ho, poden dibuixar, construir maquetes
i provar materials.

Després, els professionals estudien aquestes propostes,
les adapten i les utilitzen per millorar els dissenys.

D'aquesta manera, les idees dels participants
formen part de les noves versions dels projectes.

CONSERVAR LES IDEES DELS PARTICIPANTS

Les eines digitals permeten transformar
les maquetes fetes a mà
en construccions resistents i duradores.

Durant aquest procés, es procura conservar les formes,
els detalls i les decisions de les persones
que han creat les maquetes.

CREAR ESPAIS PER A DIFERENTS ESPÈCIES A LA CIUTAT

Les construccions es poden adaptar a les parets,
les façanes dels edificis i els espais públics.
Així, es poden crear nous llocs a les ciutats
perquè els animals i altres éssers hi puguin viure.

ADAPTAR ELS PROJECTES A CADA NECESSITAT

Aquesta manera de treballar
es pot aplicar amb diferents espècies,
en altres llocs i amb altres grups de persones.

En cada projecte,
cal estudiar les necessitats dels éssers vius que hi viuran.
També cal tenir en compte les característiques de l'espai
i les necessitats de les persones que viuen
o utilitzen aquell lloc.

Espais de cultiu

Espai de cultiu 1. Què volem aconseguir amb aquest projecte?

LA CIUTAT COM A JARDÍ

Les ciutats canvien amb el temps.

Formen part del medi ambient
i estan relacionades amb altres territoris.

Per funcionar, les ciutats necessiten materials,
recursos naturals i energia que provenen d'altres llocs.

L'ús d'aquests recursos pot contribuir al canvi climàtic
i provocar problemes al medi ambient,
tant dins com fora de les ciutats.

Gilles Clément explica
que tots els éssers vius de la Terra
estan relacionats entre ells i amb el medi ambient.
Anomena aquesta idea *jardí planetari*.
Segons Clément,
les persones tenim la responsabilitat de cuidar el planeta,
com quan cuidem un jardí.

Quan cuidem un jardí, podem observar
com creixen les plantes, com canvien els éssers vius
i com es relacionen entre ells.
Aquests canvis ens permeten aprendre coses noves.

Un jardí no és un espai que es mantingui sempre igual.
Canvia amb el pas del temps i necessita atenció i cura.

Les ciutats també canvien
i han d'afrontar problemes relacionats
amb el canvi climàtic i el medi ambient.

De vegades, aquests problemes apareixen
molt de pressa i costa trobar-hi solucions.
Per això, Fanfa.lab proposa estudiar les ciutats
a partir del que aprenem als jardins.

El projecte utilitza un jardí urbà
com un espai per investigar i fer experiments.

En aquest espai, les persones poden treballar juntes,
observar els éssers vius i compartir coneixements.

També poden provar idees
per reduir els efectes de la calor a les ciutats
i protegir la biodiversitat.
La biodiversitat és la varietat d'éssers vius
que hi ha en un lloc.

Els experiments es fan a petita escala.
Això permet construir els elements amb les mans,
observar els resultats de prop
i fer canvis quan cal.

L'objectiu de Fanfa.lab
és que els coneixements adquirits al jardí
també serveixin per millorar altres espais de la ciutat.

Alguns exemples són els carrers, els patis
i altres espais públics.

Els problemes de la ciutat
ajuden a decidir què cal investigar al jardí.

Després, els experiments permeten comprovar
quines idees poden funcionar i quines s'han de millorar.
Els resultats no sempre ofereixen solucions definitives.

Però permeten continuar aprenent
i trobar maneres noves de dissenyar
i cuidar els espais urbans.

Aquesta manera d'utilitzar els jardins
per investigar i millorar les ciutats
encara s'està desenvolupant.

Cal continuar fent proves i estudiant els resultats
per descobrir totes les seves possibilitats.

Espai de cultiu 2.
Com és aquest espai
i quines característiques té?

COM ÉS BENET CORNER I QUÈ HI PODEM TROBAR?

Benet Corner és un jardí comunitari
situat al districte de Ciutat Vella de Barcelona.

És un espai amb moltes plantes i arbres,
on les persones poden prendre el sol,
descansar a l'ombra i observar els canvis de la natura.

El jardí canvia al llarg de l'any.
Les plantes creixen i els arbres donen fruits
en diferents èpoques.

Per exemple, les nespres maduren a la primavera
i les figues, a finals d'estiu.

L'espai també canvia segons les activitats que s'hi fan.

De vegades, es canvia la posició dels mobles
o s'hi deixa roba que les persones han donat.

Benet Corner és un lloc tranquil on les plantes creixen
i les persones es poden trobar i participar en activitats.

Algunes persones del barri cuiden les plantes
i s'encarreguen del manteniment del jardí.

Altres persones visiten l'espai per primera vegada
per conèixer-lo i descobrir què s'hi fa.

Aquestes característiques van fer que Benet Corner
sigui un lloc adequat per desenvolupar el projecte Fanfa.lab.

El jardí permet estudiar com creixen i canvien les plantes
i com les persones utilitzen i cuiden l'espai.

També permet fer experiments
amb la participació de les persones
que coneixen i utilitzen el jardí.

D'aquesta manera, es poden provar idees
adaptades a les necessitats reals de l'espai
i observar-ne els resultats.

INFORMACIÓ SOBRE BENET CORNER

Benet Corner té una superfície de 607 metres quadrats.
És un jardí comunitari des de l'any 2019.

Es troba en un terreny on es preveu construir habitatges.
Per això, el jardí ocupa aquest terreny
de manera temporal.

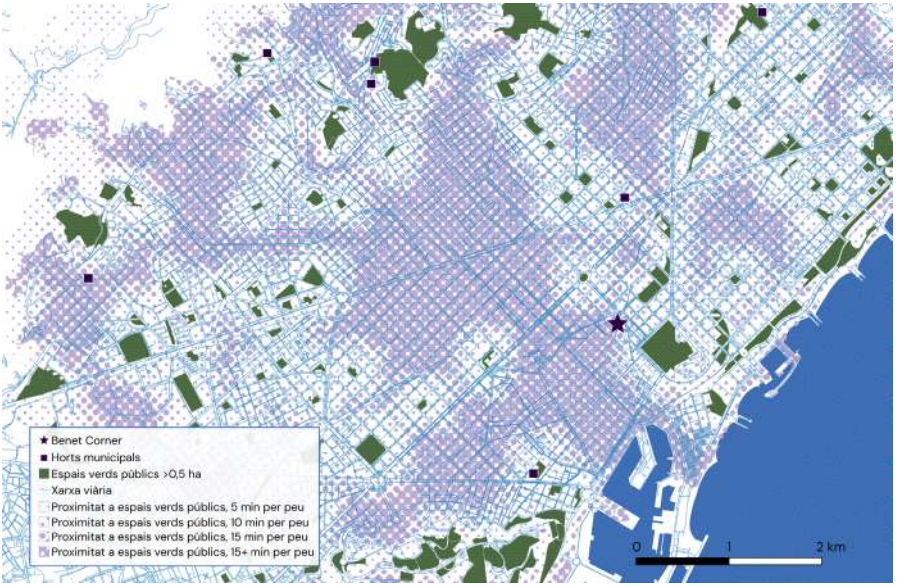
La Fundació Comtal s'encarrega
de gestionar aquest espai.

Espai de cultiu 3.
Com podem adaptar les ciutats al canvi climàtic i protegir els éssers vius?

EL REFUGI DEL JARDÍ

Barcelona és una ciutat amb molts edificis, carrers
i superfícies cobertes de materials com el ciment i l'asfalt.
També té parcs, jardins i altres espais amb plantes
i arbres.

El canvi climàtic provoca un augment de les temperatures
i canvis en les pluges.
Per això, els espais verds
són cada vegada més importants.



Proximitat als espais verds públics.

Aquests espais ofereixen llocs on les persones,
els animals i altres éssers vius
poden protegir-se de la calor.

També ajuden a reduir la temperatura,
absorbir l'aigua de la pluja i conservar la humitat del sòl
durant els períodes de sequera.

La sequera és un període llarg
en què plou molt poc.

Els jardins petits, com Benet Corner,
també són importants.

Aquests jardins ofereixen espais on poden viure plantes,
animals i altres éssers vius.

Així, ajuden a protegir la biodiversitat.

A més, Benet Corner forma part
d'un conjunt més gran d'espais verds
que es poden connectar entre ells
en diferents punts de Barcelona.

1. QUANT ESPAI VERD PÚBLIC HI HA PER HABITANT A BARCELONA?

Segons les dades de l'any 2020,
Barcelona tenia 7 metres quadrats d'espai verd públic per habitant.

Si també comptem el bosc de Collserola,
la superfície augmenta fins als 17,22 metres quadrats per habitant.

En la planificació de les ciutats,
s'utilitza com a referència un mínim
de 9 a 10 metres quadrats d'espai verd per persona.

Per tant, sense comptar Collserola,
Barcelona tenia menys espai verd públic
del que indica aquesta referència.

Fonts: Pla Natura Barcelona 2021-2030 (dades de 2020)
i Pla del verd i de la biodiversitat de Barcelona 2020.

2. QUINS DISTRICTES NECESSITEN MÉS ESPAIS VERDS PÚBLICS?

Benet Corner es troba a Ciutat Vella,
un districte de Barcelona.

Segons les dades de l'any 2009,
Ciutat Vella tenia 5,89 metres quadrats
d'espai verd públic per habitant.

Al districte de Sarrià-Sant Gervasi,
hi havia 6,60 metres quadrats d'espai verd públic
per habitant.

Per tant, els 2 districtes tenien una quantitat semblant
d'espai verd públic per persona.

Però hi havia una diferència important.
A Ciutat Vella, les persones depenien gairebé del tot
dels parcs, jardins i altres espais verds públics.
En canvi, Sarrià-Sant Gervasi
també tenia molts espais verds privats.

Els espais verds privats són jardins i altres zones
amb vegetació que no són d'ús públic.

La superfície d'aquests espais privats
era semblant a la dels espais verds públics
del mateix districte.

En aquesta comparació
no es va incloure el bosc de Collserola.

Fonts: Pla del verd i de la biodiversitat de Barcelona 2020 (dades de 2009) i Pla Natura Barcelona 2021-2030.

La comparació entre espais verds públics i privats
s'ha calculat a partir de les dades publicades
sobre la superfície dels espais verds
i el nombre d'habitants de cada districte.

3. PER QUÈ FA TANTA CALOR A BARCELONA DURANT LA NIT?

Al centre de Barcelona,
hi ha unes 90 nits a l'any en què la temperatura
no baixa dels 20 graus.

Aquestes nits s'anomenen nits tropicals.

Durant aquestes nits,
la temperatura del centre de Barcelona
pot ser entre 7 i 8 graus més alta
que a les zones més allunyades del centre.
Això vol dir que la calor es manté durant la nit
i que les temperatures no baixen prou.

Fonts: *Barcelona Metròpolis*,
«Tropical nights, torrid nights, a new climate risk»,
i estudi del Centre de Política de Sòl i Valoracions (CPSV)
de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
presentat a l'EGU General Assembly de 2023.

4. COM PODEN ELS ARBRES REDUIR LES MORTS CAUSADES PER LA CALOR?

A les ciutats, les temperatures poden ser més altes
que a les zones del voltant.
Això s'anomena *efecte d'illa de calor urbana*.

Un estudi fet en ciutats europees
relaciona la calor urbana
amb el 4,3 % de les morts durant l'estiu.

Segons aquest estudi, si les capçades dels arbres
cobrissin el 30 % de la superfície de les ciutats,
es podrien evitar el 40 % d'aquestes morts
relacionades amb la calor urbana.

La capçada és la part superior de l'arbre,
formada per les branques i les fulles.

Els arbres ajuden a reduir la temperatura
perquè proporcionen ombra i refresquen l'aire.

A Barcelona,
les capçades dels arbres cobreixen prop del 8 %
de la superfície de la ciutat.

L'Ajuntament de Barcelona té com a objectiu arribar al 30 % de cobertura arbòria l'any 2037.

Això vol dir augmentar la superfície de la ciutat coberta per les capçades dels arbres.

Fonts: Iungman, T. i altres autors (2023). «Cooling cities through urban green infrastructure: a health impact assessment of European cities». *The Lancet*, 401 (10376).
Pla director de l'arbrat de Barcelona 2017-2037. Ajuntament de Barcelona.

5. CONCEPTES IMPORTANTS

Què és la resiliència climàtica?

És la capacitat d'una ciutat
per afrontar els problemes provocats pel clima
i el canvi climàtic.

Per exemple, les temperatures molt altes,
les pluges intenses o les sequeres.

Una ciutat amb resiliència climàtica
es pot adaptar a aquests canvis i continuar funcionant
i oferint els serveis que necessiten les persones.

Què és la biodiversitat urbana?

És la varietat de plantes, animals i altres éssers vius
que viuen a la ciutat.

També inclou els llocs on viuen
i les relacions que tenen entre ells i amb el medi ambient.

Quan hi ha diferents espècies
i els espais naturals estan connectats,
les ciutats es poden adaptar millor als canvis del clima.

La biodiversitat ajuda a reduir la calor
i a regular l'aigua de la pluja.

També afavoreix la pol·linització,
que és el procés que permet que moltes plantes
es reprodueixin.

A més, ajuda els espais naturals a recuperar-se
després de situacions que els han perjudicat,
com ara sequeres, inundacions o temperatures molt altes.

Espai de cultiu 4.
Com afecta la calor a aquest espai i què podem fer per reduir-la?

COM PODEM REDUIR LA CALOR DEL MUR DE BENET CORNER?

A Benet Corner hi ha un mur de pedra orientat cap al sud-oest.

Aquest mur rep la llum del sol, absorbeix la calor i la conserva durant un temps.

Durant l'exposició,
s'estudia com es pot modificar la temperatura del mur amb materials fets amb calç.



Lectura tèrmica abans de l'aplicació de l'arrebossat de calç.

La calç és un material que s'utilitza en la construcció
per cobrir i protegir les parets.

L'objectiu és comprovar com aquests materials
afecten la temperatura del mur.

L'empresa COM-CAL proporciona els materials
i Materia Oficio els aplica al mur.

Nera Eco Construction
s'encarrega d'estudiar els canvis de temperatura.

Per fer-ho, es recullen dades al mur
i es fan simulacions amb ordinador.

Les simulacions permeten estudiar
com es pot comportar el mur en diferents condicions.

Amb tota aquesta informació,
s'observa com canvia la temperatura del mur
al llarg del temps.

PER QUÈ ES FA SERVIR CALÇ?

La capa de calç canvia la manera
com el mur rep la calor del sol.

Com que la calç és de color clar,
reflecteix una part més gran de la radiació solar.

Això vol dir que una part de l'energia del sol
no s'acumula al mur.

Les característiques de la calç
també influeixen en la quantitat de calor
que absorbeix el mur i en com l'allibera després.

La calç s'ha utilitzat durant molts anys
en la construcció d'edificis a les zones mediterrànies.

S'ha fet servir per protegir les parets
dels efectes de la calor, la humitat, la pluja
i altres condicions del temps.

COM CANVIA LA TEMPERATURA DEL MUR DURANT 24 HORES?

El gràfic compara la temperatura del mur
amb una capa de calç i sense aquesta capa
durant un dia complet.

Mostra com canvia la temperatura
segons la quantitat de sol que rep el mur
i en quins moments la capa de calç té més efecte.

QUÈ PASSARIA SI COBRÍSSIM TOT EL MUR AMB CALÇ?

Les simulacions amb ordinador permeten estudiar
què podria passar si s'apliqués una capa de calç
a tot el mur orientat cap al sud-oest.

Durant l'exposició,
es continuarà mesurant la temperatura del mur.

Així, es podran comparar els resultats de les simulacions
amb les temperatures reals que es registrin
al llarg del temps.

Si s'apliqués calç a un nombre determinat
de metres quadrats del mur,
les simulacions indiquen que es podria reduir
la calor que el mur emet cap al jardí
durant les hores en què rep més sol.

El quilowatt és una unitat que permet mesurar
la potència. En aquest cas, mesura
la quantitat d'energia que el mur emet en forma
de calor per unitat de temps.

Totem en Micelio

PECES FETES AMB MICELI I MATERIALS DEL JARDÍ

Aquestes peces es van començar a crear
durant l'activitat «Des del jardí».

Els participants van utilitzar miceli
i diferents materials recollits al jardí de Benet Corner.

Es van utilitzar 2 tipus de miceli: el de gírgola i el de reishi.

El miceli de cada fong van créixer de manera diferent segons els materials amb què es van barrejar.

Els participants van utilitzar fulles, branques, pedres,
matèria orgànica i microplàstics.

La matèria orgànica és material que prové d'éssers vius,
com ara fulles i restes de plantes.

Els microplàstics són fragments de plàstic molt petits.

Algunes peces van créixer bé i van produir bolets.
En canvi, una de les peces es va contaminar
i es va desfer.

Les peces que es van conservar
es van col·locar les unes sobre les altres
per formar diferents capes.

Ara es poden veure al jardí,
on continuen canviant amb el temps.

El miceli pot continuar creixent
i els materials es poden descompondre i transformar.

Quins materials s'han utilitzat?

Miceli de gírgola, miceli de *reishi*, branques, pedres,
matèria orgànica, microplàstics, una estructura de fusta
i motlles de cartró per donar forma a les peces.

Intervención Mural

PROVES AMB DIFERENTS CAPES DE CALÇ

Aquestes proves es fan en una part
de l'antiga muralla nord de Barcelona.

S'hi apliquen diferents capes de calç,
semblants a les que s'utilitzen a les façanes
dels edificis de Barcelona.

Cada tipus de calç s'aplica en una zona diferent del mur.
Això permet observar per separat
els materials i els acabats que formen
una façana tradicional.

Les proves es fan al mur, a mida real.
L'objectiu és comparar com cada material absorbeix,
conserva i allibera la calor.
Per estudiar-ho, s'utilitza la termografia.

La termografia és una tècnica que permet mesurar
i mostrar la temperatura de les superfícies
amb una càmera especial.

També s'estudia la llum natural
i la quantitat d'energia del sol
que rep cada zona del mur.

Aquestes proves permeten observar
com canvia la temperatura de les diferents parts del mur.

Materials utilitzats

S'han utilitzat productes fets amb calç
de l'empresa COM-CAL.
Els productes són Humical, Corkcal, Jabelga, Restaura,
Tradicional i Veladura.
El producte Tradicional s'ha utilitzat en 2 colors diferents.

Coberta de tela per fer ombra

TEIXINT OMBRA COMUNA

Durant els mesos de més calor a Barcelona,
el jardí necessita espais amb ombra
perquè les persones hi puguin estar
sense passar tanta calor.

Per això, es va retirar l'antiga coberta de plàstic
i es va substituir per una estructura
feta amb una malla metàl·lica lleugera.

Aquesta estructura permet
que hi creixin plantes enfiladisses.

La nova coberta es va començar a crear
durant l'activitat «Ensamblar para activar».

Després, es van organitzar 5 sessions més
amb persones voluntàries per continuar treballant-hi.

Els participants van unir teixits reciclats
per crear una coberta que fes ombra.
Aquesta coberta és temporal.
La seva funció és proporcionar ombra
mentre creixen les plantes enfiladisses.

Quan les plantes hagin crescut,
cobriran l'estructura i proporcionaran ombra
de manera natural.

Materials utilitzats

Malla metàl·lica i teixits reciclats.

Carro de plantes aromàtiques

EL CARRO DE PLANTES AROMÀTIQUES

Aquest carro es va dissenyar
després d'estudiar les característiques
i les necessitats del jardí.

És una estructura mòbil
situada a l'entrada de Benet Corner.

Serveix per donar la benvinguda
a les persones que visiten el jardí
i informar-les sobre l'espai i les activitats que s'hi fan.

El carro també té plantes aromàtiques
i altres plantes mediterrànies.

Aquestes plantes ajuden a atraure insectes pol·linitzadors,
com les abelles i les papallones.

Els insectes pol·linitzadors transporten el pol·len
d'una flor a una altra
i ajuden les plantes a reproduir-se.

Les plantes del carro també contribueixen
a augmentar la varietat d'éssers vius del jardí.

A més, són plantes que necessiten poca aigua
i poc manteniment.

Materials utilitzats

Fusta contraxapada, malla metàl·lica,
terra preparada per cultivar plantes,
plantes mediterrànies i aromàtiques,
i una base de carro adaptada.

Carro de Jardinería

CARRO PER GUARDAR EINES I MATERIALS

Aquest carro s'ha dissenyat
per guardar i transportar les eines i els materials del jardí.

Es pot moure i adaptar a les diferents activitats
que es fan a Benet Corner.

Les eines i els materials s'organitzen
segons el tipus d'activitat en què s'utilitzen.

Això permet tenir-los ordenats
i portar-los al lloc on es necessiten.

El carro també es pot utilitzar
com una taula de treball mòbil.

Durant la primera fase del projecte,
es va fer servir per guardar els materials del taller
«Ensamblar para activar».

Aquesta primera experiència va permetre comprovar
com un carro mòbil pot facilitar les tasques de jardineria
i les activitats que es fan en grup.

Materials utilitzats

Fusta contraxapada i una base de carro adaptada.

La fusta contraxapada està formada
per diverses capes fines de fusta unides entre elles.

Estructures de fusta reutilitzada per mostrar els treballs de l'exposició

REUTILITZEM LA FUSTA

Aquestes estructures serveixen per mostrar
els treballs de l'exposició.

Estan fetes amb 2 tipus de fusta reutilitzada.
El primer tipus és la fusta d'arbres que s'han tallat
a la ciutat, com freixes, plàtans i pins.

És fusta verda, és a dir, fusta que encara conserva
una part de la humitat de l'arbre.

Si no s'hagués aprofitat, aquesta fusta s'hauria triturat
per utilitzar-la com a biomassa.

La biomassa és matèria d'origen vegetal
que es pot utilitzar per produir energia.

El segon tipus són bigues de pi
recuperades d'edificis antics.

Les bigues són peces llargues de fusta
que s'utilitzen en la construcció.

Recuperar materials d'edificis per tornar-los a utilitzar
s'anomena *mineria urbana*.

Les fustes utilitzades tenen edats, textures
i orígens diferents.

Això permet observar com canvia la fusta amb el temps
i com es pot tornar a utilitzar.

Les estructures estan dissenyades
perquè es puguin desmuntar amb facilitat.

Així, quan acabi l'exposició,
les peces es podran utilitzar en altres projectes.

A més, alguns elements de fusta ofereixen espais
on poden viure animals i altres éssers vius del jardí.

D'aquesta manera, també ajuden a protegir
la biodiversitat.

Materials utilitzats

Fusta d'arbres tallats a la ciutat, com freixes,
plàtans i pins.

També s'han utilitzat bigues de pi
recuperades de l'antiga Fàbrica de Cartró
de Sant Adrià de Besòs.

Aquestes bigues provenen de pins
identificats amb els noms científics
Pinus sylvestris i *Pinus nigra*.

Barcelona
2026
Capital Mundial
de l'Arquitectura

ACTIVITAT ORGANITZADA PER

Barcelona | fundació mies van der rohe barcelona

PATROCINADOR PRINCIPAL

hp

PATROCINADORS OFICIALS

cellnex | iGuzzini | VELUX

UNA INICIATIVA DE

unesco | uia

AMB LA COL·LABORACIÓ DE

Generalitat de Catalunya | MINISTERIO DE VIVIENDA Y AGENDA URBANA

MÉS INFORMACIÓ

www.barcelona.cat/capitalmundialarquitectura