



RENATUREus

Actuacions per a la renaturalització i la resiliència de la ciutat

FEBRER 2024



Renaturalització i resiliència de ciutats



Projecte presentat a la convocatòria 2022 de subvencions de la Fundación Biodiversidad del Ministeri per a la Transició Ecològica i el repte Demogràfic (MITECO) per al foment d'actuacions adreçades a la renaturalització i resiliència de ciutats de l'estat en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

**Restauració d'ecosistemes i
infraestructura verda
Actuacions de restauració
d'ecosistemes**

Inversió: 4.210.526,32 €

Finançament: 4.000.000 €

Termini: desembre 2025

Renaturalització i resiliència de ciutats

- **Oportunitat** per a la ciutat: projecte important amb **l'acompanyament** (econòmic i tècnic) de la **Fundación Biodiversidad**, en el marc d'un programa en què participen altres ciutats de l'estat.
- Oportunitat de donar un **impuls destacat** als objectius en l'àmbit de la renaturalització i la mitigació dels efectes del **canvi climàtic** que l'Ajuntament ja estava impulsant, tant per les actuacions que s'executaran com pels instruments de **planificació** i **governança** que generarà.
- Projecte que té un pilar fonamental en la **participació ciutadana i la pedagogia**, canalitzat des del projecte d'**Observatori Ciutadà de Biodiversitat**: espai compartit d'acció i co-creació en relació a l'entorn natural i on acostar a tothom pràctiques científiques a través d'experiències com la ciència ciutadana.
- Projecte que posa un interès central en la **cohesió**, plantejant actuacions per al conjunt de la ciutadania, des de **plantejaments universals**, entre els quals la paritat entre homes i dones.

ACTUACIONS PER A LA RENATURALITZACIÓ I LA RESILIÈNCIA DE LA CIUTAT



Renaturalitzar les ciutats

Les ciutats concentren molta població, i en relació als espais de l'entorn presenten **temperatures més altes**, sobretot a la nit; major **risc d'inundacions**, entre altres motius perquè bona part del seu sòl no és permeable; i **pitjor qualitat de l'aire**.

Millorar els serveis ecosistèmics de les ciutats permetrà aconseguir entorns saludables i amb millor capacitat de resposta als grans reptes, inclosos els impactes del canvi climàtic.

Les solucions basades en la natura són efectives davant d'aquests reptes. Les **infraestructures verdes** presents en entorns urbans, com ara parcs i jardins, trams fluvials, horts urbans, carrers arbrats, etc., **afavoreixen la biodiversitat i proporcionen serveis ecosistèmics que incideixen directament en la qualitat de vida, la salut i el benestar de les persones**. També proporcionen espais d'oci i lleure, contribuïxen a permeabilitzar el sòl, i per tant a millorar la resposta a inundacions o pluges torrencials, i milloren la connexió amb els espais naturals perirubans.

RENATUReus: accions incloses en el projecte

Planificació (Accions A)

- Pla de la infraestructura verda i blava i biodiversitat (A1)
- Pla de refugis climàtics (A2)
- Pla director de sistemes urbans de drenatge sostenible (A3)

Actuacions a executar (Accions B)

- Accions de renaturalització de la ciutat en l'àmbit urbà i perirubà (B1)
- Projectes d'execució de refugis climàtics (B2)
- Creació d'una bassa renaturalitzada (B3)
- SUD a l'antiga llera de la riera de l'Escorial (B4)

Participació ciutadana, sensibilització i comunicació (Accions C)

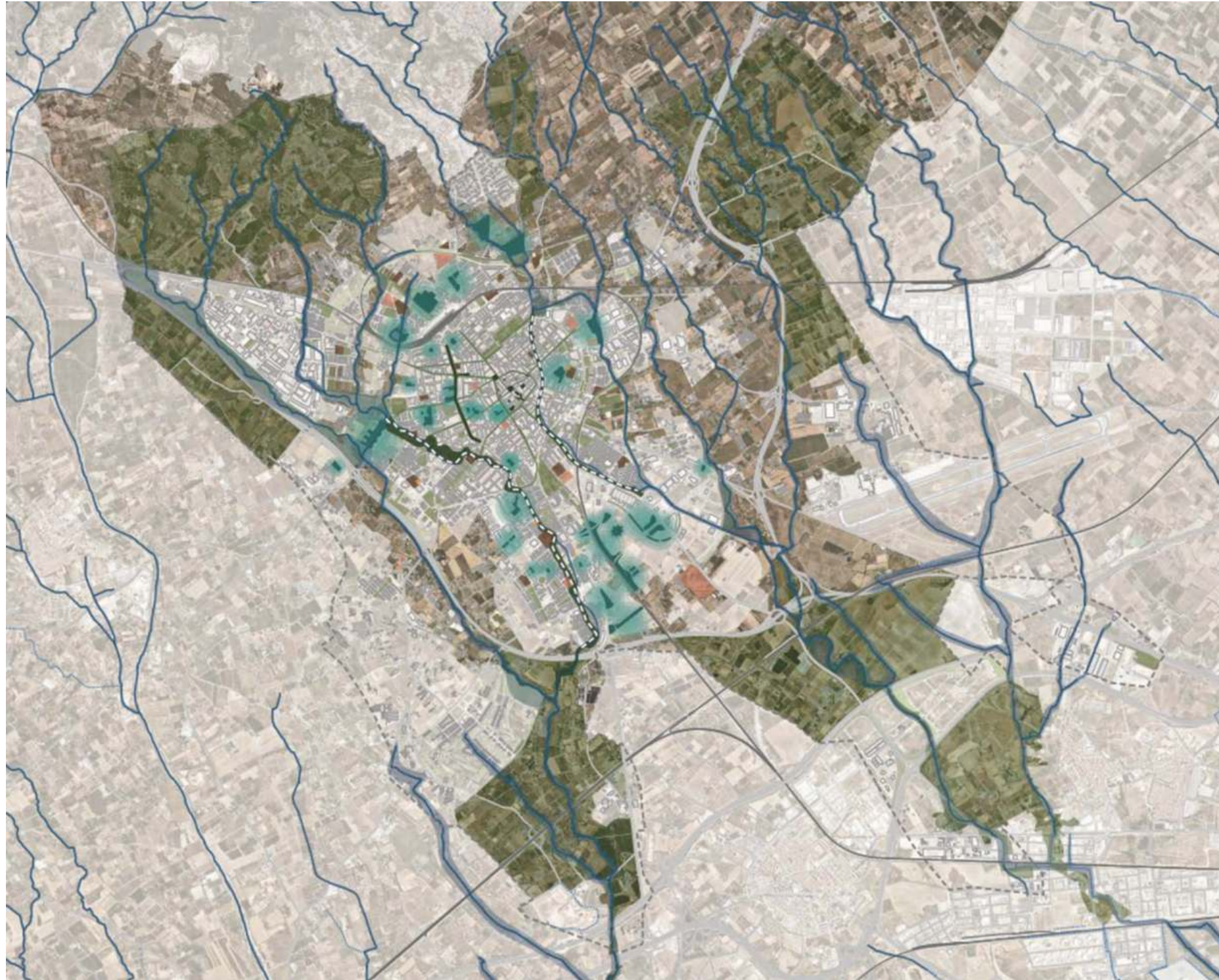
- Observatori Ciutadà de Biodiversitat. Banc de Bones Pràctiques (C1 i C2)

Accions A: Pla de la infraestructura verda i blava i biodiversitat (A1)

Prenent com a referència l'avanç del Pla estratègic de zones verdes (2021), l'objectiu és disposar d'un document estratègic complet sobre la renaturalització de la ciutat en tot l'àmbit del terme municipal. Aquest document ha de permetre:

- Establir les **directrius, criteris i accions** a emprendre per incrementar la biodiversitat i la connectivitat transversal dels espais verds-blaus amb la V Verda
- Elaborar els **inventaris de fauna i flora** del municipi i **georeferenciar**-los al GIS municipal (GEOPORTAL)
- Actualitzar l'**estudi d'inundabilitat del POUM** per adequar-lo al Reglament de Domini Públic Hidràulic
- **Cartografiar** els elements dins dels cursos fluvials

ACTUACIONS PER A LA RENATURALITZACIÓ I LA RESILIÈNCIA DE LA CIUTAT



Accions A: Pla de refugis climàtics (A2)

L'objectiu d'aquest pla és **recollir i avaluar la informació metereoclimàtica, social, econòmica i urbanística** rellevant per identificar els espais més adequats per a la creació de **refugis climàtics**, que permetin oferir a la ciutadania espais adaptats a la previsió d'augment de temperatures en l'horitzó de **canvi climàtic**.

Està integrat principalment per **equipaments i espais públics** que proporcionen confort climàtic i que s'activen en situació d'emergència generada per la calor o el fred, però que, fora d'aquests episodis, tenen altres finalitats. S'adrecen sobretot a la **població més vulnerable**, gent gran i infants.

ACTUACIONS PER A LA RENATURALITZACIÓ I LA RESILIÈNCIA DE LA CIUTAT



Accions A: Pla director de sistemes urbans de drenatge sostenible de Reus (SUDS) (A3)

Es tracta d'un instrument estratègic que ha de definir les eines i les línies d'acció en relació a la **gestió de l'aigua de pluja**, encaminades a reduir el risc d'inundació, protegir i millorar la qualitat de l'aigua, permetre la recàrrega dels aqüífers, a més de millorar la resposta a l'impacte del canvi climàtic i la resiliència del territori. Estudiarà la possibilitat de gestionar les aigües pluvials, minimitzant l'impacte sobre el medi, d'acord amb les lleis sectorials i el Reglament del domini públic hidràulic.

- *Annex 1. Guia bàsica de disseny* de Sistemes urbans de drenatge sostenible per al municipi de Reus
- *Annex 2.* A partir dels resultats obtinguts, es proposarà una **ordenança municipal de gestió d'aigües pluvials** a Reus

ACTUACIONES PER A LA RENATURALITZACIÓ I LA RESILIÈNCIA DE LA CIUTAT



Guía Básica para el Diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible en la ciudad de València

5. Los SUDS en València

Aunque los SUDS son una técnica relativamente reciente, la ciudad de València ya cuenta con varias experiencias implantadas durante la última década. Estas actuaciones son, por lo general, una buena muestra de que es posible gestionar las escorrentías urbanas de un modo más natural.

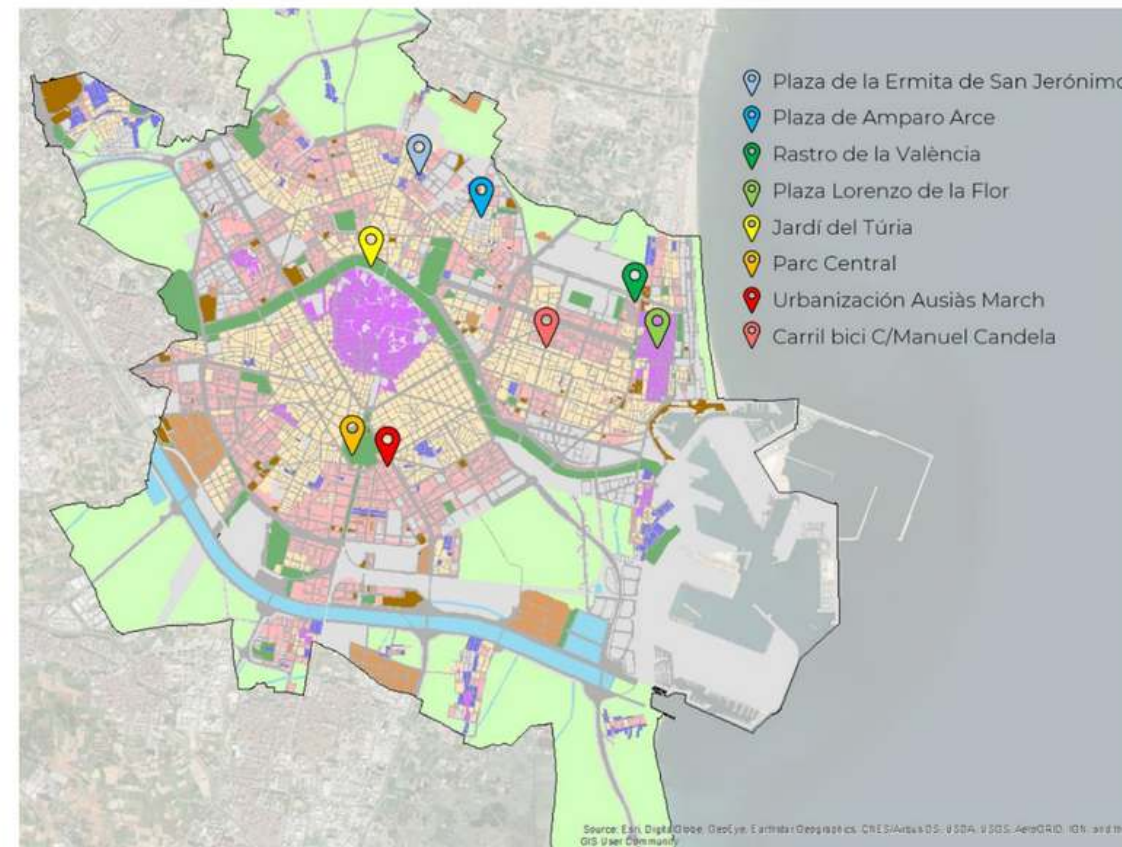


Figura 20. Ubicación de las principales actuaciones con SUDS en la ciudad de València.



Accions B: actuacions en l'entorn urbà (B1)

Reposició d'arbrat:

A partir de l'inventari d'arbrat (Acció A1) s'avaluarà l'estat de salut de l'arbrat de la ciutat i s'identificaran les necessitats a resoldre, i s'elaborarà un projecte de reposició d'arbres i estrat arbustiu en compliment de la **Regla de Santamour 10-20-30**.

Renaturalització de la ciutat:

Projecte executiu per recuperar la coberta vegetal del sòl i millorar la connectivitat entre els estrats tapissant, arbustiu i arbori de sòls i de la seva fertilitat

Altres actuacions en el conjunt de la ciutat:

- Recuperació de cobertes vegetals
- Transformació de gespes en praderies
- Implantació d'escocells vius
- Substitució de plantes de temporada per vivaces o arbustives
- Foment de refugis naturals
- Creació d'Horts urbans

Accions B: actuacions en l'entorn urbà (B1)

Horts urbans



Pl. Joan Ferraté



Pl. Xiquets i Xiquetes



Parc Pelai



Plantació d'arbres



Plaça de la Dansa



Accions B: actuacions en l'entorn urbà (B1)



Recuperació de l'estrat arbustiu

Escocells vius



Accions B: actuacions en l'entorn periurbà (B1)

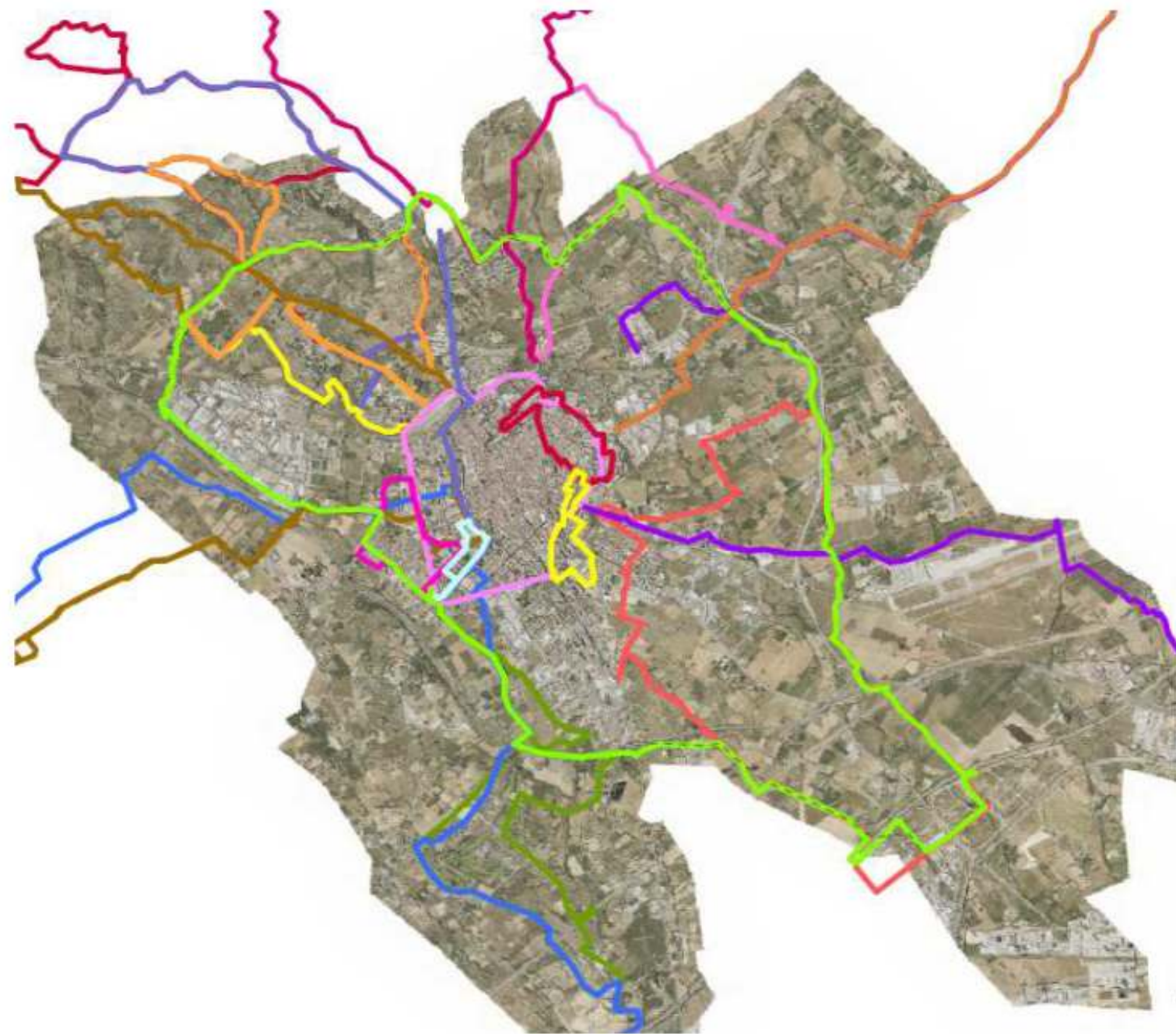
Naturalització de la infraestructura verda i blava periurbana

Els inventaris de fauna i flora (Acció A1) permetran **mapificar ecosistemes** presents a la ciutat, detectar conflictes (continuitat, punts d'accidentabilitat, punts abocaments, etc.) i fer propostes de **millora d'hàbitats i de la seva gestió**. L'àmbit, a més del sòl no urbanitzable, contemplarà els límits de la ciutat construïda.

A partir d'aquest coneixement georeferenciat sobre biodiversitat i els hàbitats naturals es redactarà el **projecte per a la millora d'hàbitats de l'àrea periurbana**, que ha de permetre:

- Millorar passos de fauna per a ungulats
- Millorar hàbitats per a fauna beneficiosa d'àmbit urbà
- Millorar la cobertura arbòria i arbustiva dels camins municipals
- Crear una àrea natural periurbana al nord de la ciutat
- Eliminar vegetació invasiva (canya americana, ailant) i restaurar zones afectades de la infraestructura blava.

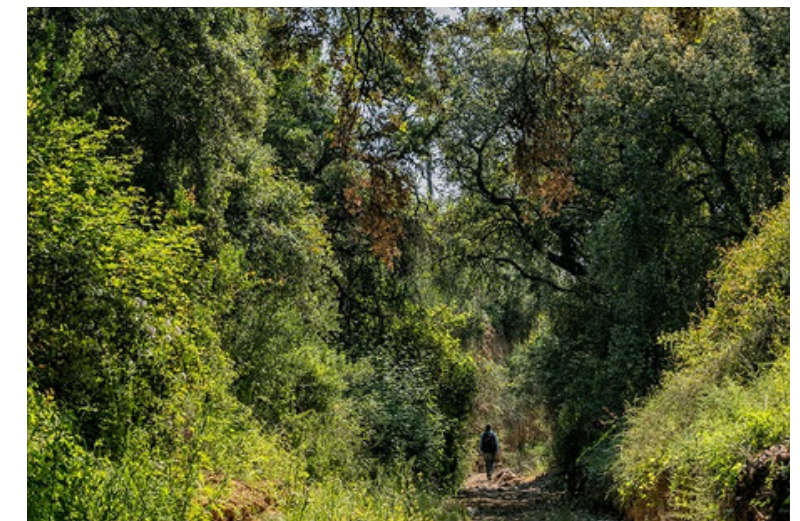
Accions B: actuacions en l'entorn periurbà (B1)



Bones pràctiques agrícoles



Millora de cobertura arbòria de rutes de camins



ACTUACIONS PER A LA RENATURALITZACIÓ I LA RESILIÈNCIA DE LA CIUTAT

Eliminació d'ailant



Creació de noves àrees naturals: el Pinar i barranc del Molí



Restauració hàbitat de vegetació de ribera



Eliminació de canya



Millora de passos de fauna



Accions B: refugis climàtics en entorns escolars (B2)

Les actuacions en aquest apartat constitueixen la **1a fase del Pla de refugis climàtics de Reus (Acció A2)**. Se centren en **quatre edificis educatius de la ciutat i el seu entorn**, amb l'objectiu de naturalitzar els patis escolars i generar zones d'ombra vegetal al seu voltant.

Els centres escolars on s'actuarà són les escoles **Pompeu Fabra, General Prim, Marià Fortuny i Teresa Miquel**. La tria dels centres s'ha realitzat a partir d'indicadors objectius, com el dèficit d'espais verds per habitant en l'entorn immediat a les escoles.

La renaturalització d'aquests espais es concretarà amb diferents actuacions:

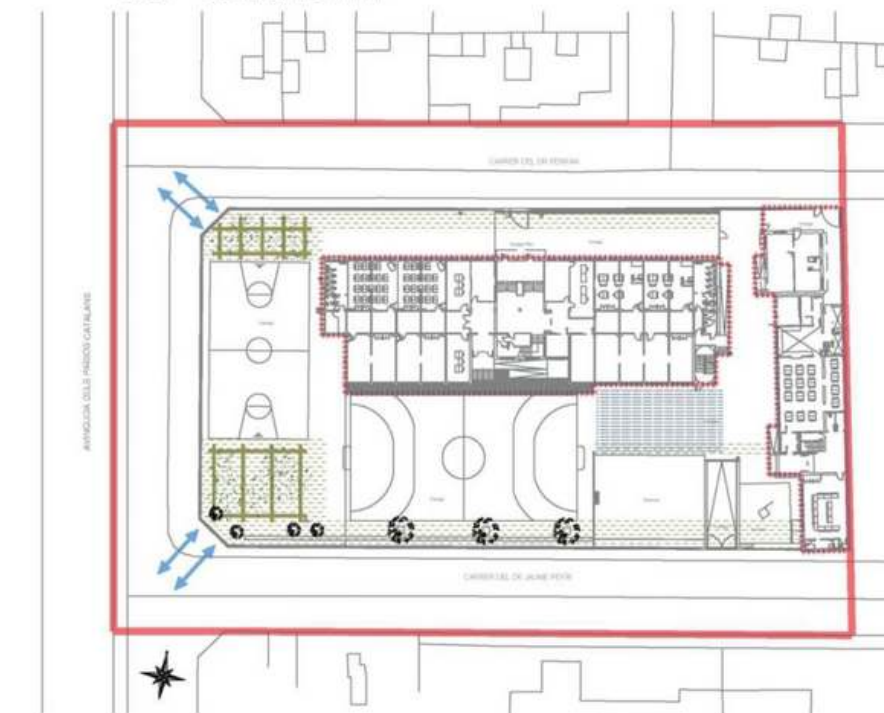
- Creació de **nous arbrats** amb zones arbustives
- Construcció d'**umbracles, pèrgoles vegetals**
- Substitució **paviment dur per paviments permeables** o semipermeables que afavoreixin un sòl viu i estructurat.

Accions B: refugis climàtics en entorns escolars (B2)

Escola General Prim



CEIP - GENERAL PRIM



Accions B: refugis climàtics en entorns escolars (B2)

Escola Teresa Miquel

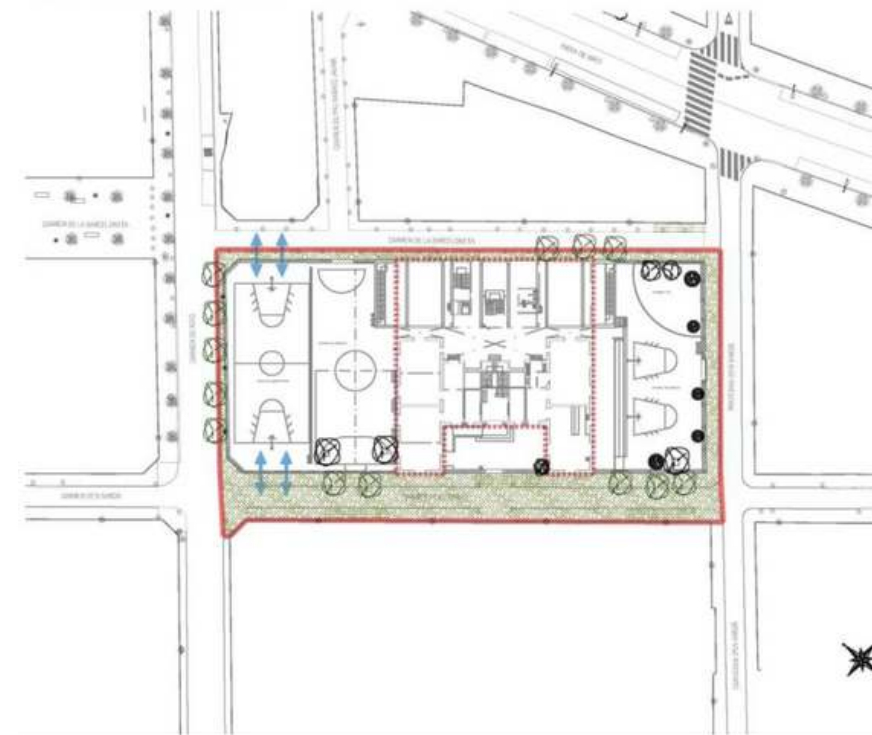


Accions B: refugis climàtics en entorns escolars (B2)

Escola Pompeu Fabra

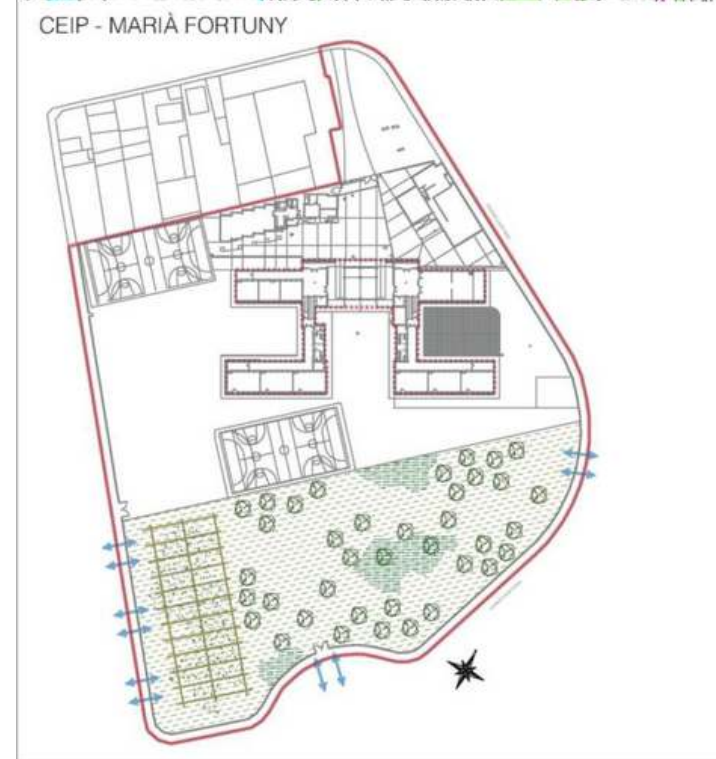


CEIP - POMPEU FABRA



Accions B: refugis climàtics en entorns escolars (B2)

Escola Marià Fortuny



Accions B: creació d'una bassa renaturalitzada (B3)

Aquesta actuació està prevista al Pla d'acció de la V Verda i consisteix a **recuperar part de l'aigua que des de la depuradora del sud** de la ciutat fa cap al barranc de Pedret per crear un nou ecosistema d'aigua que millori les opcions de **descans i nidificació d'aus**, i que afavoreixi especialment els invertebrats aquàtics, amfibis i aus limícoles.



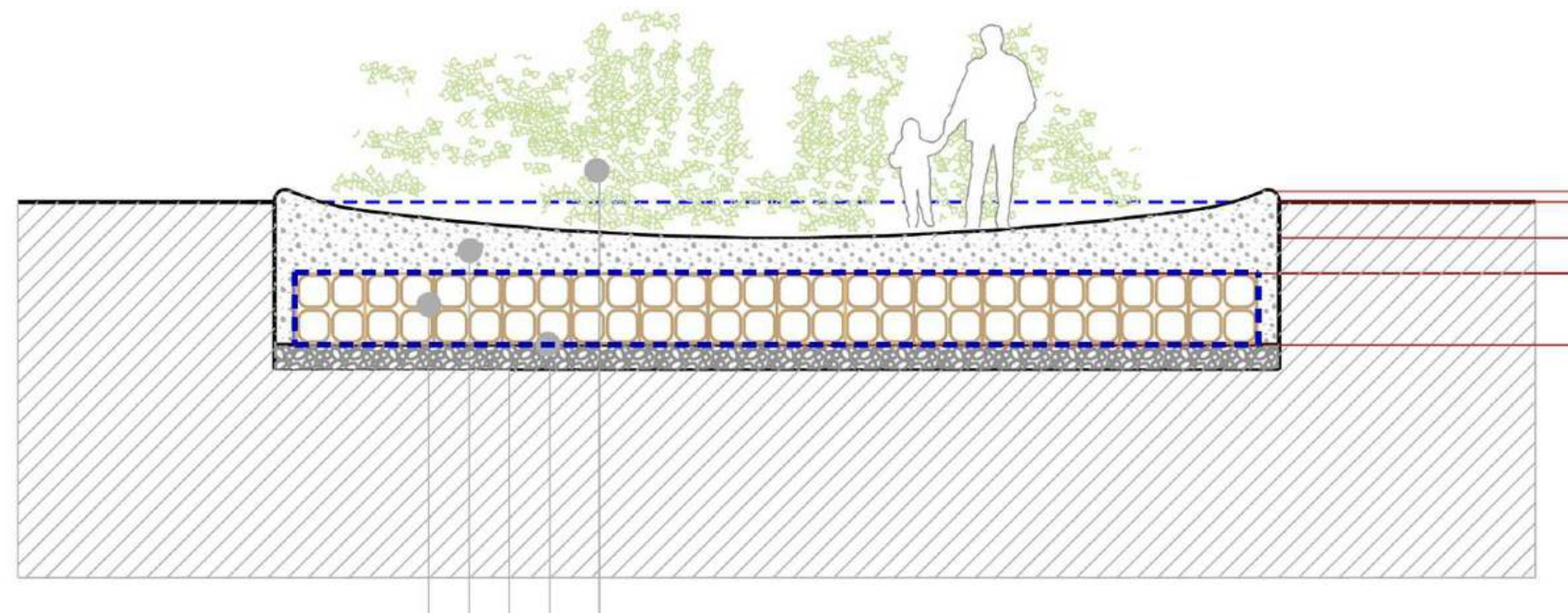
ACTUACIONS PER A LA RENATURALITZACIÓ I LA RESILIÈNCIA DE LA CIUTAT

Un exemple d'actuació: naturalització de la bassa de les Franqueses del Vallès



Accions B: SUD a la llera de la riera de l'Escorial (B4)

Aquesta actuació està ubicada a l'avinguda de Riudoms, a la rotonda on conflueix l'antic traçat de la riera de l'Escorial, avui canalitzada. Té com a objectiu **captar i redirigir a sòl fèrtil l'aigua de pluja** per evitar **inundacions** i recuperar part de l'aigua d'escorrentia. Pretén també incidir en alguns punts de l'entorn donant continuïtat a peu a una nova ruta centrada en el traçat de la riera de l'Escorial dins del catàleg de les Rutes Reus.



Accions B: SUD a la llera de la riera de l'Escorial (B4)



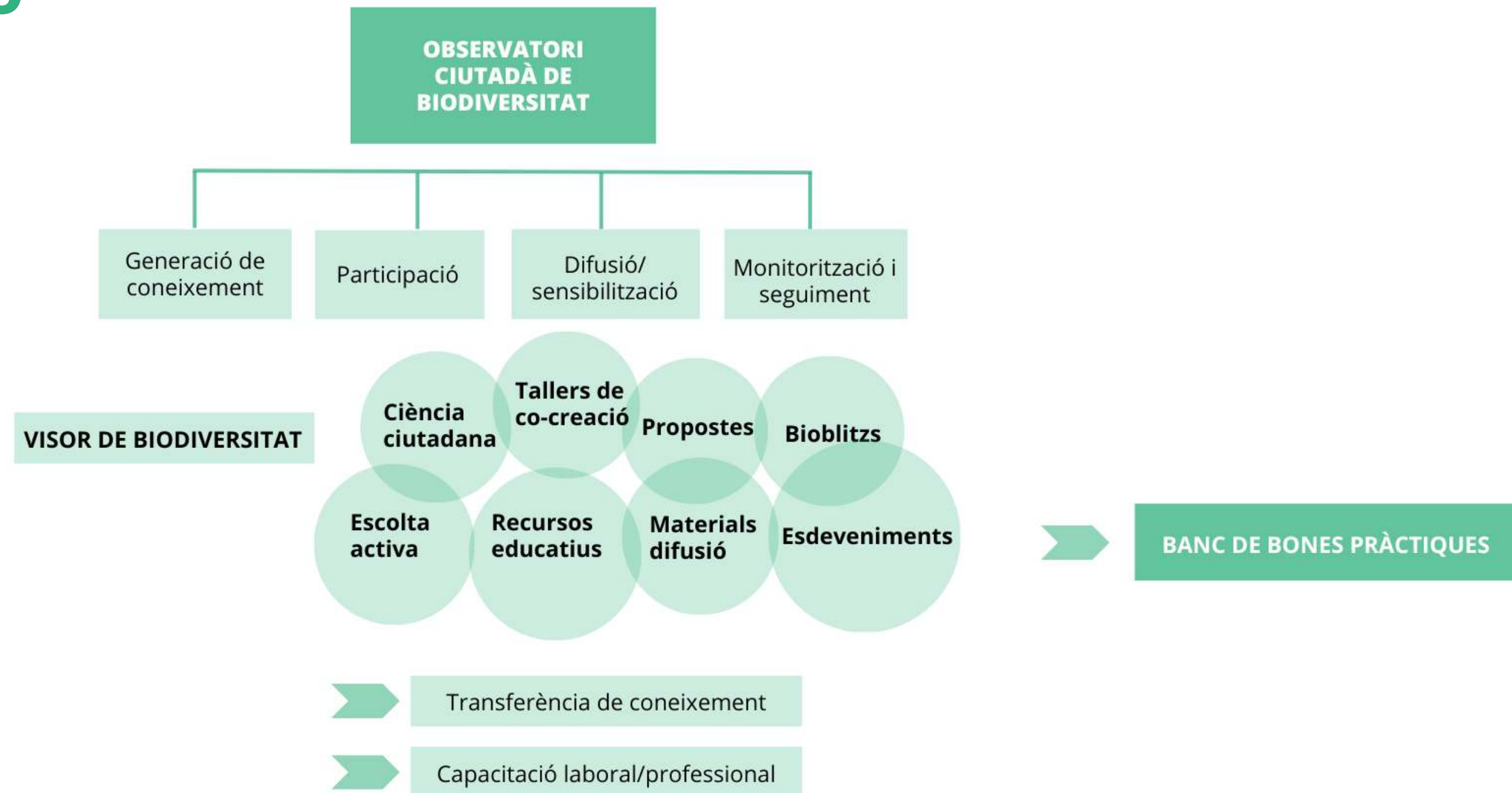
Accions C: participació ciutadana, sensibilització i comunicació

L'**Observatori Ciutadà de la Biodiversitat** actua com a espai per aglutinar i donar visibilitat a les actuacions de **participació ciutadana** i **sensibilització**, d'acord amb l'objectiu d'incorporar la ciutadania al moviment transformador que suposa la renaturalització de la ciutat: xerrades i tallers sobre temes específics, realització d'enquestes i valoracions de la qualitat de l'entorn, rutes i sortides de natura, etc.

Les accions de sensibilització i difusió posaran també l'accent en la millora del coneixement entre la ciutadania del patrimoni col·lectiu vinculat a la biodiversitat i en la reconnexió amb els ritmes de la natura, amb una clara voluntat pedagògica. L'eina del **Visor de Biodiversitat** i la programació d'esdeveniments de ciència ciutadana permetran acostar el coneixement científic a tothom.

El resultat d'aquest procés de treball col·lectiu es concretarà en l'elaboració d'un **Banc de Bones Pràctiques**, que recollirà els principals eixos del canvi d'hàbits i de dinàmiques en relació a la naturalització i la protecció de la biodiversitat.

Accions C: participació ciutadana, sensibilització i comunicació



Accions C: participació ciutadana, sensibilització i comunicació





VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència**



**Finançat per
la Unió Europea**
NextGenerationEU



AJUNTAMENT DE REUS