

Soluciones basadas en la naturaleza (SBN) Hacia ciudades más habitables (ST-14)

Miércoles, 2 de Junio de 2021 de 16:15 a 19:15 en la Sala N104

CLEVER – ‘del Río a Pradolongo’. **Soluciones basadas en la naturaleza para regeneración de barrios**



ITINERARIO HABITABLE

DEL RÍO A PRADOLONGO

Madrid + Natural

Soluciones naturales para adaptarnos al
Cambio Climático





Itinerarios Habitables
MAD-RE
estrategia de regeneración urbana





Viviendas inadaptadas y tejido urbano denso y compacto



Reparto injusto del espacio público a favor del coche en las calles del barrio



Acceso incómodo e inseguro a equipamientos y centros de atracción cotidiana

MERCADO USERA

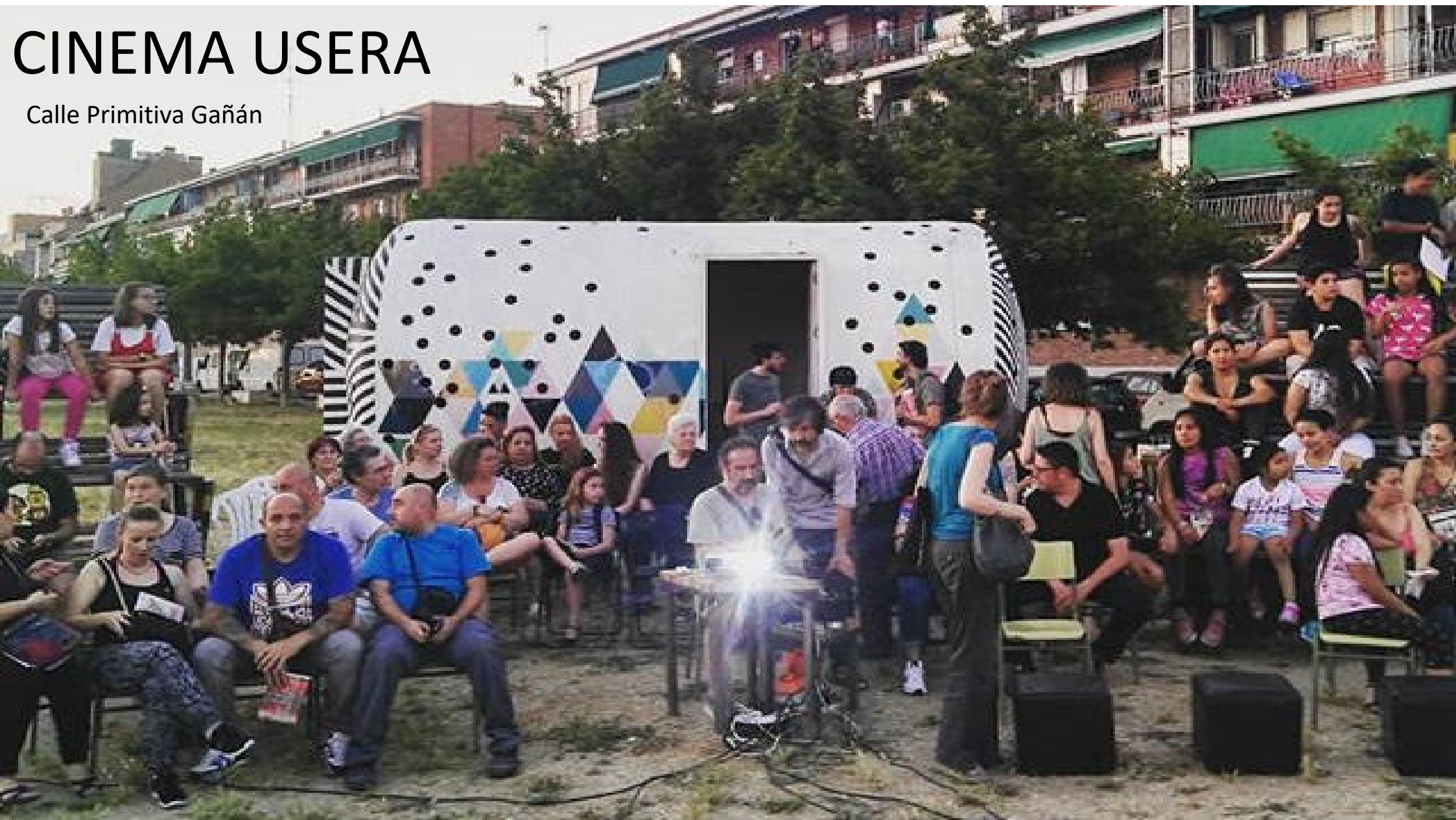


COMUNIDAD CHINA C/Dolores Barranco



CINEMA USERA

Calle Primitiva Gañán





ÁMBITOS 4 Y 5
Del Mercado a la Plaza del Hidrógeno

Diseño Urbano con criterios de adaptación al cambio climático en el marco del proyecto europeo CLEVER Cities, financiado por la Unión Europea



“del Río a Pradolongo”

**Urban regeneration Project.
Usera District**

Project development (lines of work)

- **Co-creation** Inclusive, transversal, transformative ...
- **Technical definition** NBS implementation, demonstrative actions
- **Evaluation** Quantitative and qualitative assesment (Technical, social..)



Creación de la alianza de innovación urbana y taller de diagnóstico participativo



Taller de diseño
colaborativo con el
grupo motor

I. ALIANZAS DE INNOVACIÓN URBANA

EL ARTE DE TRABAJAR JUNTOS



SERVICIOS MUNICIPALES

SG Energía y Cambio Climático
SG Gestión de la Movilidad
DG Planificación Estratégica
DG Espacio Público, Obras e Infraestructuras
DG Gestión de la Planificación e Infraestructuras de la Movilidad
DG Gestión del Agua y Zonas Verdes
Unidad de Género del AG Medio Ambiente y Movilidad
Viveros municipales
Madrid Salud
Junta Municipal de Usera
G Paisaje Urbano y Arte Público



COMUNIDAD LOCAL

DC-28
IES Tierno Galván
AAVV Zofío
AAVV Moscardó
Plataforma Acción Social Unida
Marx Madera
Fundación Ande
Bolivia Sin Fronteras
Programa de Mediación Intercultural
Centro cultural Usera I y II
Mesa de Medioambiente de los Foros Locales de Usera



COMUNIDAD CIENTÍFICA

Grupo de Investigación ABIO UPM
Instituto de tecnología para el desarrollo humano
itd UPM
Consultoras:

- Gea21
- Tecnalia
- Improvistos/Traza
- IGB



ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Pequeño comercio del ámbito
Mercado de Usera
Comunidad China de la restauración y comercio

Indicadores

Uso espacio público

Índice tráfico rodado
Índice aparcamiento

Tratamiento de superficies

Índice biótico del suelo
Coeficiente de albedo

Sombreamiento

Índ. sombreado suprf. estanciales
Índ. sombreado itinerarios peat.
Índ. densidad de sombra

Vegetación y biodiversidad

Índ. ocupación vegetal
Índ. percepción espacial
Índ. diversidad de especies

Agua

Índ. precipitación conducida
Índ. vulnerabilidad contaminante

Índice Biotico del Suelo

$$IBS = \sum (f_i \cdot A_i) / A_t$$

factor biótico
[0,3 – 1] en función de la tipología del suelo

Índices

Def. Solución

Elementos
activos

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN





CIUDAD CAMINABLE

Criterio vinculado a la Agenda Urbana 2030:

ODS3: Salud y bienestar · ODS11: Ciudades y comunidades sostenibles

OBJETIVOS



- Devolver el **protagonismo** en las calles a las **personas que caminan**.
- **Recuperar espacios públicos** de encuentro y convivencia
- **Adaptar la ciudad** a la legislación autonómica y estatal de accesibilidad
- **Facilitar los desplazamientos** peatonales entre barrios
- Formalizar **itinerarios peatonales** que constituyan una malla en la ciudad
- Contribuir al **calmado del tráfico** y potenciar modos sostenibles de desplazamiento



Diseño reforzando la prioridad peatonal en el cruce de las calles Dr. Sanchis Banús con Andrés Arteaga junto al Mercado de Usera



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Seguridad

regulación y diseño de calles calmadas

tramos zig-zag y estrechamientos para reducir la velocidad

diseño de intersecciones reforzando la prioridad peatonal

menor longitud de cruce peatonal

reducción y dimensionado estricto de carriles

orejas para mejorar la visibilidad

Comodidad

fuentes de beber y bancos para sentarse

>3m itinerario peatonal principal

<75m menor distancia entre cruces peatonales

Atractivo

usos y edificación vinculada al viario

intercalado de arbolado en aparcamiento

recuperación de plazas de aparcamiento para la estancia

especies vegetales aromáticas y coloridas

atención a puntos de vista singulares o bellos

cuidado de color, textura y dibujo de la pavimentación

Calidad ambiental

arbolado de sombra en calles soleadas

contacto con especies vegetales y animales

modos activos reduciendo ruido y contaminación

menor superficie de calzada

suelo permeable y enfriamiento evaporativo



REFERENCIAS

- La ciudad paseable. Julio Pozueta, Francisco José Lamiquiz y Mateus Porto. 2013
- Manual de movilidad peatonal. Caminar en la ciudad. Herramientas técnicas y técnicas desde la perspectiva de las personas que caminan. Alfonso Sanz Alduán. 2016.
- COST 358 Action "Pedestrian Quality Needs". Walk 21. 2010
- Cuaderno de Intervención Peatonal y Pequeña Guía de A Pie. Asociación de viandantes de A Pie. 2004



TRAZA
TERRITORIO S.L.L.

MADRID

CLEVER
Cities



CIUDAD NATURAL

Criterio vinculado a la Agenda Urbana 2030:

ODS13: Acción por el clima · ODS15: Vida de ecosistemas terrestres

OBJETIVOS

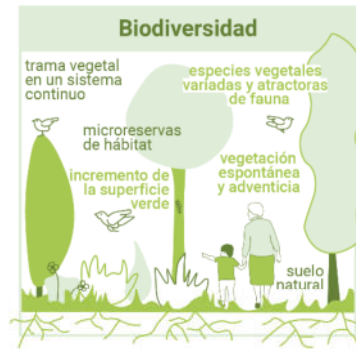
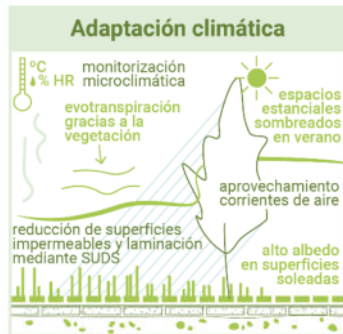
- Mejorar las condiciones microclimáticas del espacio público
- Aprovechar el agua de lluvia y favorecer su infiltración en el terreno
- Consolidar y reforzar la infraestructura verde
- Favorecer la biodiversidad y el conocimiento de flora y fauna urbana
- Rescatar procesos ecológicos más allá de lo funcional, por motivos pedagógicos y emocionales
- Facilitar que las acciones sobre el espacio público contribuyan a una gestión integrada de los flujos de agua, energía y materia



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN



Vegetación variada, lugares sombreados y drenaje sostenible en cruce de calles Juan Español con Mercedes Marjón



REFERENCIAS

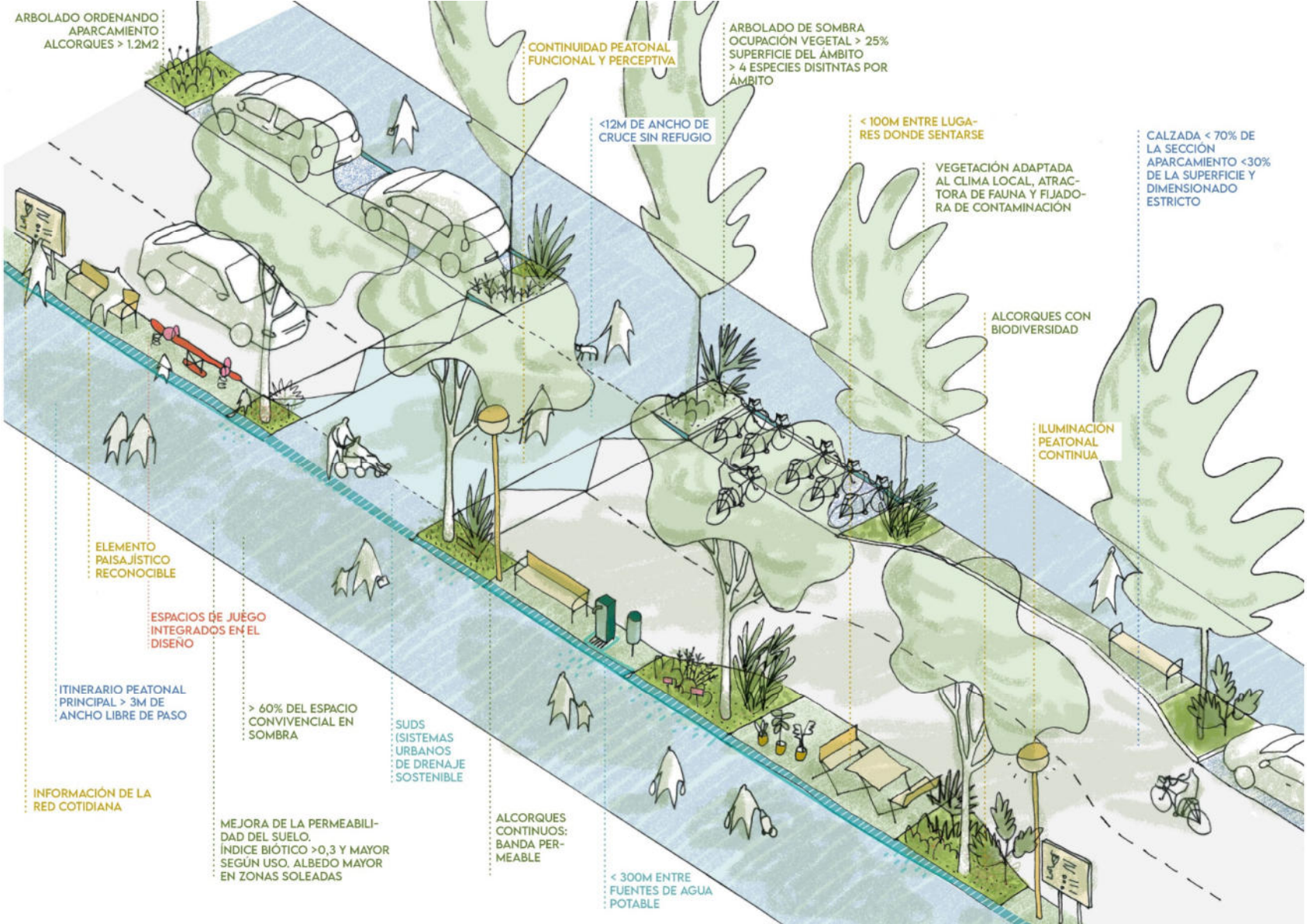
- Medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano. *Guía metodológica*. Gea21 SL. 2015
- El urbanismo ecológico. Su aplicación en el diseño de un ecobarrio en Higuera. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. 2012
- Projective ecologies. Harvard and Actar Press. Nina-Marie Lister, Chris Reed. 2014
- Soluciones basadas en la naturaleza. *Rumbo 2030*. CONAMA. 2018



TRAZA
TERRITORIO S.L.L.

MADRID

CLEVER
Cities



ARBOLADO ORDENANDO APARCAMIENTO
ALCORQUES > 1.2M²

CONTINUIDAD PEATONAL
FUNCIONAL Y PERCEPTIVA

ARBOLADO DE SOMBRA
OCUPACIÓN VEGETAL > 25%
SUPERFICIE DEL ÁMBITO
> 4 ESPECIES DISTINTAS POR
ÁMBITO

<12M DE ANCHO DE
CRUCE SIN REFUGIO

< 100M ENTRE LUGA-
RES DONDE SENTARSE

VEGETACIÓN ADAPTADA
AL CLIMA LOCAL, ATRAC-
TORA DE FAUNA Y FIJADO-
RA DE CONTAMINACIÓN

CALZADA < 70% DE
LA SECCIÓN
APARCAMIENTO <30%
DE LA SUPERFICIE Y
DIMENSIONADO
ESTRICTO

ALCORQUES CON
BIODIVERSIDAD

ILUMINACIÓN
PEATONAL
CONTINUA

ELEMENTO
PAISAJÍSTICO
RECONOCIBLE

ESPACIOS DE JUEGO
INTEGRADOS EN EL
DISEÑO

ITINERARIO PEATONAL
PRINCIPAL > 3M DE
ANCHO LIBRE DE PASO

> 60% DEL ESPACIO
CONVIVENCIAL EN
SOMBRA

SUDS
(SISTEMAS
URBANOS
DE DRENAJE
SOSTENIBLE)

INFORMACIÓN DE LA
RED COTIDIANA

MEJORA DE LA PERMEABI-
LIDAD DEL SUELO.
ÍNDICE BIÓTICO >0,3 Y MAYOR
SEGÚN USO. ALBEDO MAYOR
EN ZONAS SOLEADAS

ALCORQUES
CONTINUOS:
BANDA PER-
MEABLE

< 300M ENTRE
FUENTES DE AGUA
POTABLE

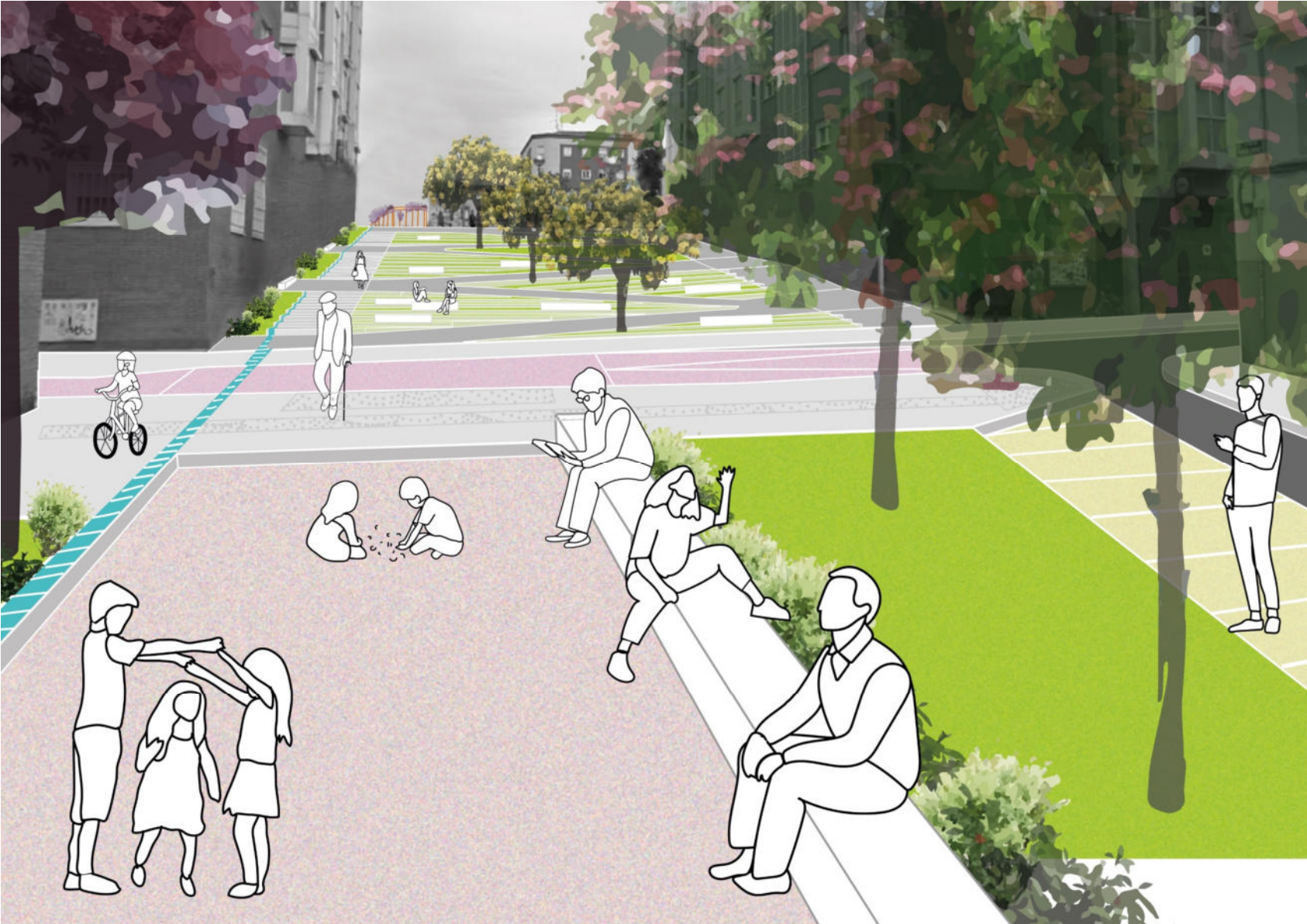




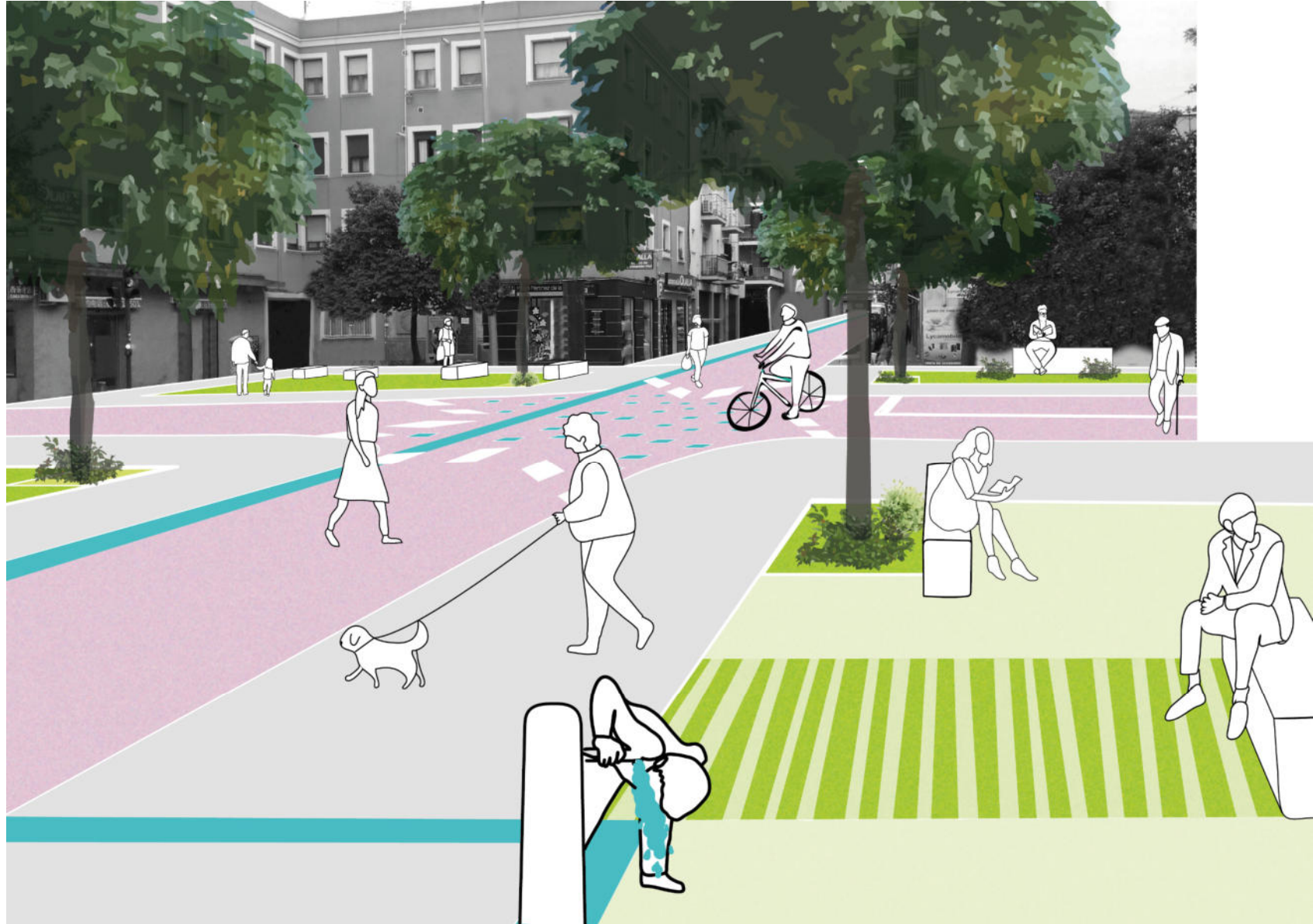






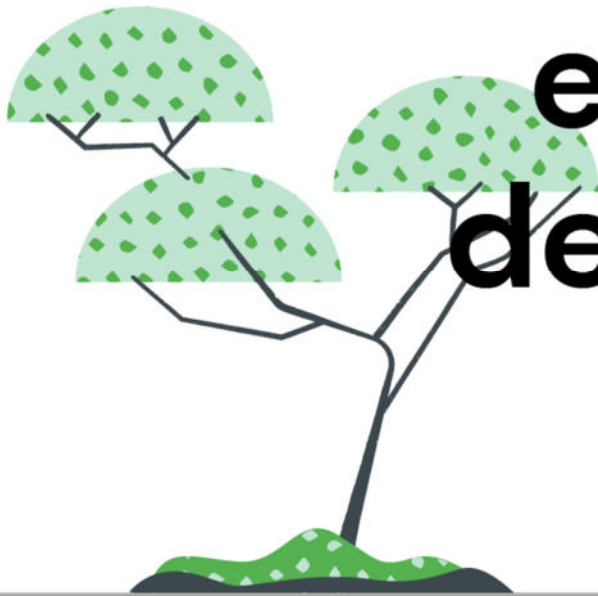






5 fases

Marco estratégico de evaluación



Estrategia de Evaluación. Sistema de Indicadores

SOCIO ECONÓMICOS Y SALUD

Este grupo de indicadores ha sido el resultado del trabajo iniciado por la red de "Alianzas de Innovación Urbana".

Se agrupan bajo cinco áreas principales sobre las que se da forma a las necesidades del contexto:

- **Prioridad peatonal**
- **Adaptación al cambio climático**
- **Identidad, sentido y uso**
- **Mantenimiento y seguridad**
- **Contexto económico**



MEDIO AMBIENTE

Los indicadores seleccionados tienen como objetivo cuantificar la eficacia, respecto a cuestiones micro climáticas y medioambientales.

Se han agrupado en cinco áreas principales:

- **Uso del espacio público**
- **Tratamiento de superficies**
- **Sombreamiento**
- **Vegetación y biodiversidad**
- **Agua**



GOBERNANZA

Los indicadores presentados se organizan en torno a tres áreas principales:

- **Innovación competencial e interdisciplinaridad**
- **Marco normativo/financiero**
- **Innovación organizativa**



Soluciones basadas en la naturaleza (SBN) Hacia ciudades más habitables (ST-14)

Miércoles, 2 de Junio de 2021 de 16:15 a 19:15 en la Sala N104

Gracias!!