



TIBÁS Y COSLADA  
**CIUDADES  
QUE CUIDAN**

# Del Anillo Verde al sistema de Infraestructura Verde en Vitoria-Gasteiz

Ane Itziar Velasco.  
Centro de Estudios Ambientales  
del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.



*Vitoria-Gasteiz una ciudad  
conectada con la  
naturaleza y el paisaje.*

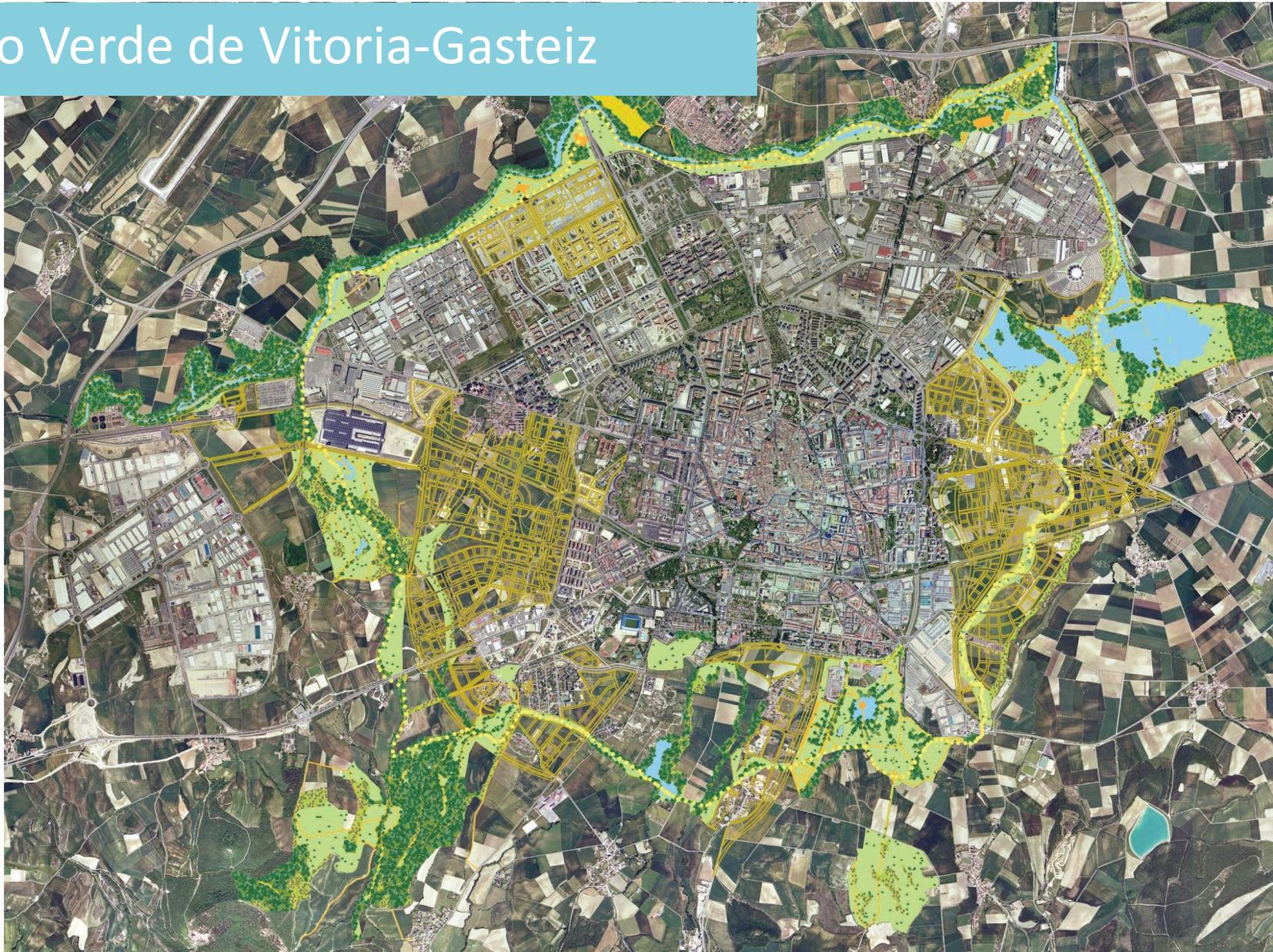


## Década de los 90 : solución a los problemas ambientales

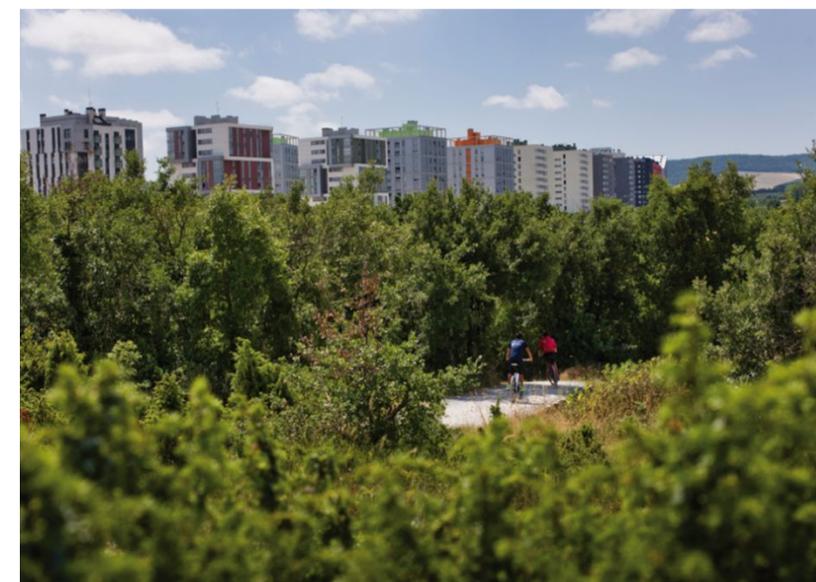


....de soluciones duras a una nueva visión inspirada en la naturaleza

# Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz



- *Dar solución a los espacios de la periferia, afectados por los problemas típicos de las áreas urbano-industriales.*
- *Promover la conservación de áreas existentes de interés natural y biodiversidad.*
- *Satisfacer la demanda pública de espacios de ocio al aire libre reduciendo la presión sobre otros espacios naturales.*
- *Aprovechar el potencial de los espacios naturales cercanos como recurso educativo y de visitantes e involucrar a la población en general en su conservación.*
- *Contener el crecimiento urbano de la ciudad dentro de los límites establecidos*



Anillo Verde. Recuperación de gravera abandonada .

Parque Forestal de Zabalzana



Mejora de los valores estéticos

Conexión diaria naturaleza. ciudad

Regulación térmica

Reducción del efecto isla de calor

Seguro y accesible

Alta biodiversidad

Deporte y ocio

Incremento del efecto sumidero de carbono

Contemplación y bienestar espiritual



Trás su restauración y mejora ecológica y paisajística el Parque Zabalgana es actualmente un bosque de alto valor natural, justo al lado del Nuevo barrio de Zabalgana.





Anillo Verde. Recuperación de humedal. Salburua



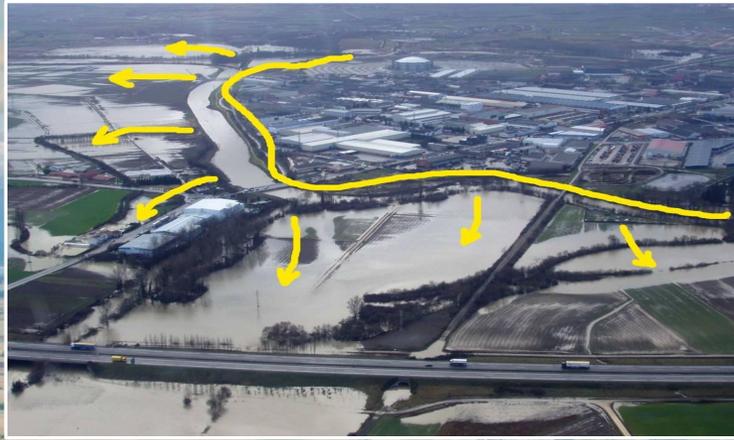
Prevención de inundaciones

Mejora de la recarga del acuífero

Conexión naturaleza-ciudad

Mejora del paisaje

Generación identidad .



# BALSA PARA PREVENCIÓN DE INUNDACIONES

Humedal de Salburua, Red Natura 2000 y zona RAMSAR Vitoria-Gasteiz



Relax, ocio y deporte



Mejora de la biodiversidad



Recursos para la educación y sensibilización.



ANTES



PRIMEROS AÑOS

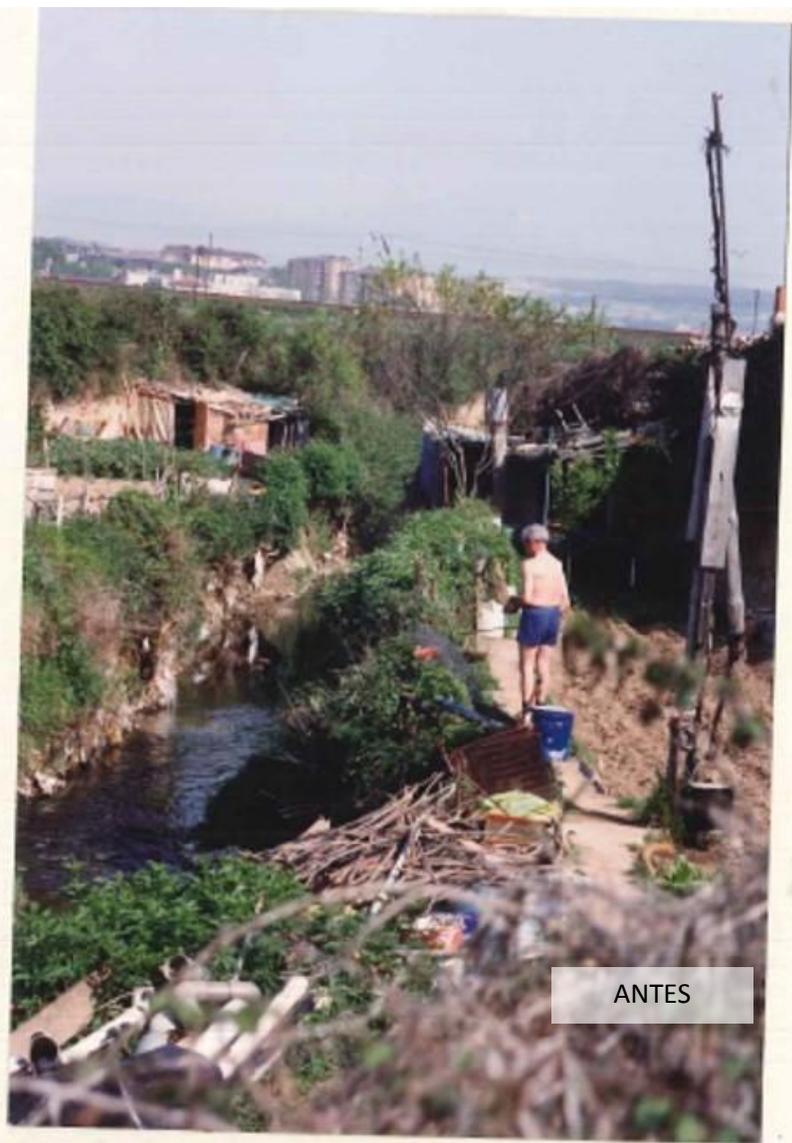


DESPUÉS

Anillo Verde. Recuperación del corredor fluvial



Río Alegría



ANTES



DESPUÉS

Anillo Verde. Recuperación de arroyo.

Errekaleor en barrio de Salburua

# Anillo Verde Multifunción



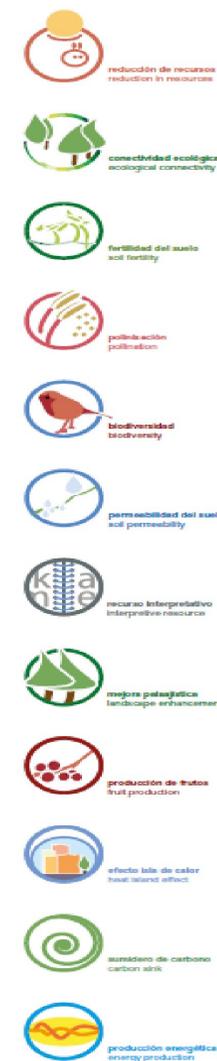
## Comprendiendo el rol de los espacios naturales





# De ANILLO VERDE a SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE.

Trasladar el enfoque de Soluciones Basadas en la Naturaleza a la ciudad



El objetivo final es articular una extensa malla verde "multifuncional" que impregne toda la ciudad.

- Potenciar biodiversidad Urbana
- Mejorar la Calidad ambiental
- Favorecer flujos hidrológicos
- Mitigar islas de calor
- Promover uso público
- Mejorar la salud y bienestar
- Favorecer relación naturaleza-sociedad



Cofinanciado por la Unión Europea



PROGRAMA CIUDADES QUE CUIDAN TIBÁS Y COSLADA  
Una Alianza a favor de las gobernanzas participativas centradas en la Inclusión Social



Departamento de Medio Ambiente y Sostenibilidad

CEA

Departamento de Medio Ambiente y Sostenibilidad



City  
welcomes  
Nature!

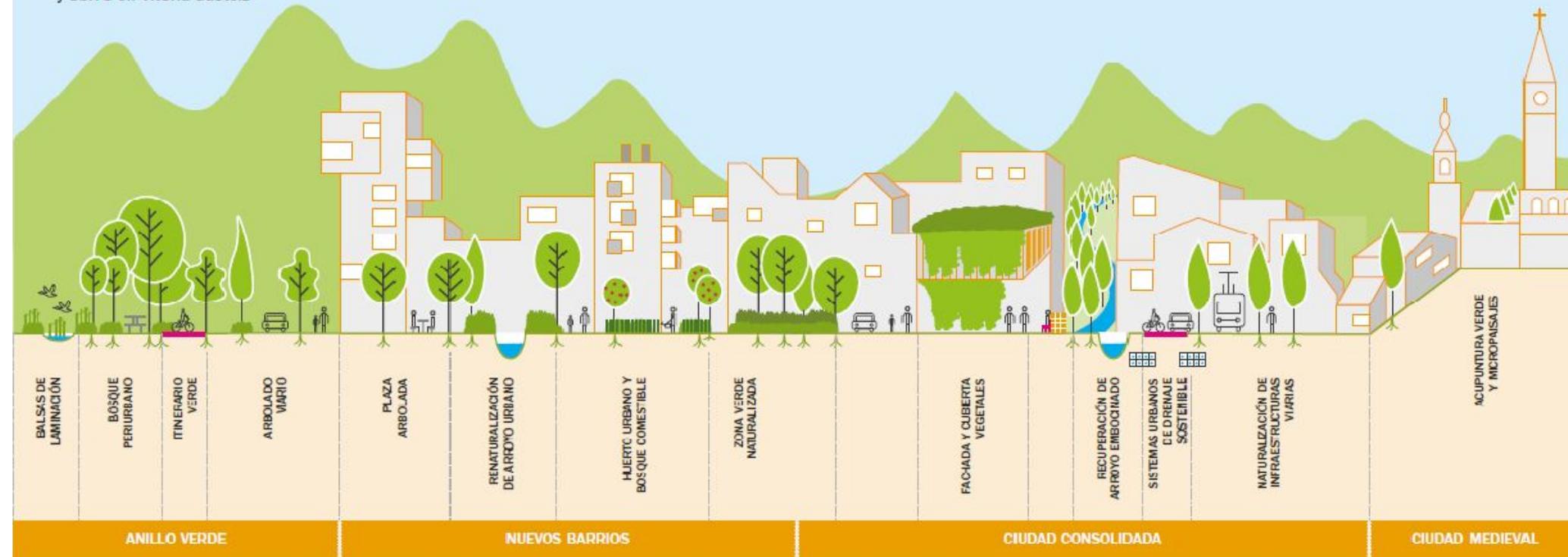


## LA INFRAESTRUCTURA VERDE DE VITORIA-GASTEIZ

La red verde urbana de Vitoria-Gasteiz está formada por 445 hectáreas de áreas verdes urbanas -con más de 115.000 árboles- y 827 hectáreas de áreas verdes periurbanas (Anillo Verde).



▼ Infraestructura Verde y SbN's en Vitoria-Gasteiz



NUEVOS DISEÑOS  
BASADOS EN LA  
NATURALEZA , PARA  
NUEVAS FUNCIONES



**INCREMENTO DE LA BIODIVERSIDAD**

- ▷ Creación de hábitats y refugios de fauna
- ▷ Gestión naturalizada de zonas verdes
- ▷ Bosques urbanos
- ▷ Praderas de flor
- ▷ Arbolado viario y alcorques naturalizados



**AUMENTO DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA**

- ▷ Renaturalización de arroyos urbanos alterados
- ▷ Naturalización de infraestructuras viarias (medianas calles, ferrocarril...)
- ▷ Mejora ecológico-paisajística de bordes industriales



**MEJORA DE LA GESTIÓN DEL AGUA**

- ▷ Balsas de laminación de avenidas y cauces de ríos
- ▷ Recuperación de arroyos urbanos embocinados
- ▷ Instalación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (pavimentos permeables/jardines de lluvia/sistemas de depuración)



**AGROECOLOGÍA URBANA Y MEJORA DE SUELOS**

- ▷ Huertos urbanos
- ▷ Bosques comestibles
- ▷ Parques agroecológicos
- ▷ Restauración de suelos



**MEJORA DEL USO PÚBLICO Y LA ACCESIBILIDAD**

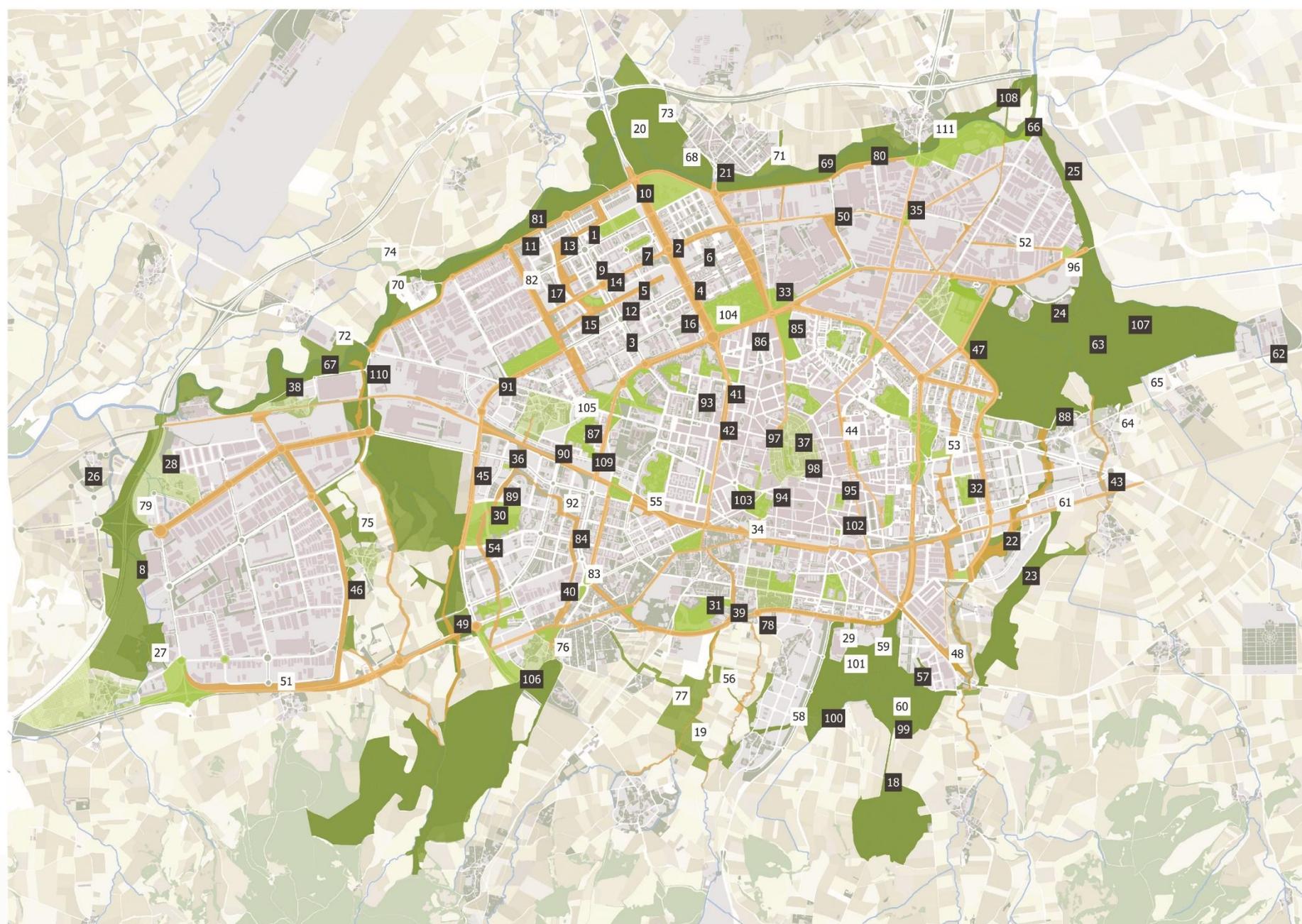
- ▷ Paseos e itinerarios verdes
- ▷ Espacios de juegos naturalizados
- ▷ Plazas arboladas



**REHABILITACIÓN URBANA Y CREACIÓN DE MICROPAISAJES**

- ▷ Fachadas y cubiertas vegetales
- ▷ Intervenciones de "acupuntura verde"

# PROYECTOS PILOTO , CONSTRUYENDO EL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE





Refrescar el ambiente

Paisaje bello

Paseos bordeando el arroyo

Contacto diario con la naturaleza

Funcionalidad hidrológica

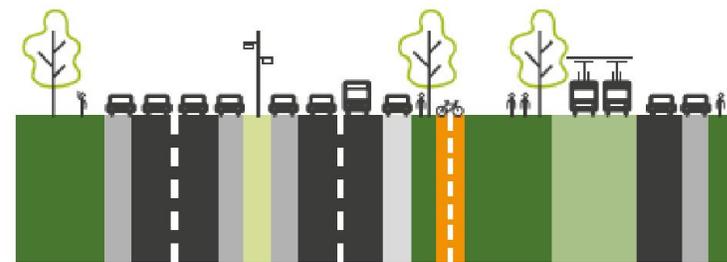
Control de la erosión

Mejora de la conectividad ecológica

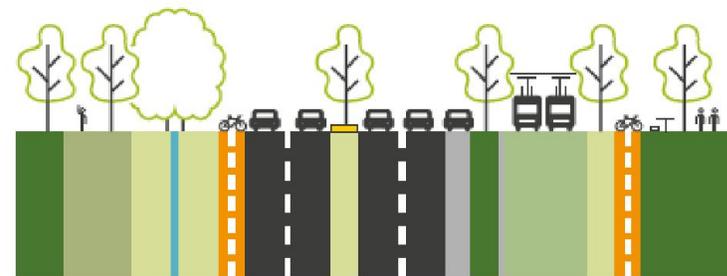
Incremento de la biodiversidad

Con la construcción del nuevo barrio de Zabalzana se absorbió el arroyo limitándose su funcionalidad ecológica por la fuerte urbanización de sus márgenes. Con el fin de recuperar su conectividad ecológica, se plantaron arbustos, árboles y prados de flores y se aterrizaron las riberas. Se crearon pequeños humedales estacionales como hábitats de reproducción para anfibios, se instalaron refugios para murciélagos debajo de los puentes, nidos para aves, acumulaciones de madera muerta, etc.





Antes



Después



La reforma urbanística integral de una calle principal de la ciudad, supuso una oportunidad transformar un espacio destinado principalmente a la circulación de vehículos en un eje central de vida urbana. Un espacio público para las personas y para la naturaleza



# RENOVACIÓN INTEGRAL DE CALLE

Avenida de Gasteiz, Vitoria-Gasteiz

**B** PROPUESTA



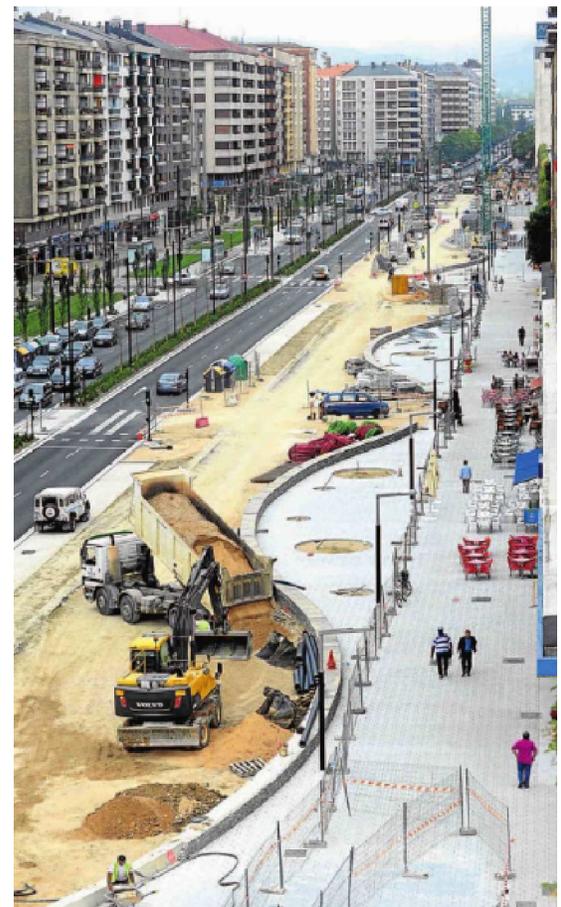
— — — — — RECUPERACIÓN DEL CAUCE NATURAL DEL RÍO BATÁN COMO CORREDOR ECOLÓGICO URBANO  
— — — — — SISTEMA SEPARATIVO DE INFILTRACIÓN Y DEPURACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y PLUVIALES  
— — — — — COLECTOR DE LA RED DE SANEAMIENTO



**B** PROPUESTA



- — — — — RECUPERACIÓN DEL CAUCE NATURAL DEL RÍO BATÁN COMO CORREDOR ECOLÓGICO URBANO
- - - - - SISTEMA SEPARATIVO DE INFILTRACIÓN Y DEPURACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y PLUVIALES
- — — — — COLECTOR DE LA RED DE SANEAMIENTO





Área vibrante y viva



Movilidad sostenible



Mejora de valores estéticos

Regulación térmica

Interacción social

Conectividad ecológica

Incremento de biodiversidad

Agua en la ciudad .

Identidad Verde



Recuperación de sistemas fluviales urbanos

# RENOVACIÓN INTEGRAL DE CALLE

Avenida de Gasteiz, Vitoria-Gasteiz



Reducción de la contaminación y el ruido

Mejora de la calidad del paisaje

Incremento de la conectividad ecológica y la biodiversidad

Incremento del efecto sumidero de carbono

Se ha intervenido sobre varias medianas anchas para transformarlas en corredores verdes urbanos. Para ello, se han creado pequeños montículos de tierra, formando una topografía ondulada, y sobre ellos se han plantado grandes árboles y arbustos con coloridas flores.



# NATURALIZACION DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

Barrio de Lakua, Vitoria-Gasteiz



Biodiversidad

Paisajes bellos

Autogestión

Mantenimiento de fertilidad del suelo

Generando comunidad

Espacios y equipamientos para compartir

Fortalecimiento de la identidad del barrio

Aprendizaje y experimentación



Alimentos ecológicos y locales



Fomento de la cohesión social

Ocio al aire libre saludable

## HUERTOS COMUNITARIOS EN PARCELAS VACANTES



Lakuakolore , Vitoria-Gasteiz

Ubicados en una parcela municipal destinada a equipamiento (9.000 m2) que quedó desocupada como consecuencia de la ralentización inmobiliaria de los últimos años. Son autogestionados por gente del barrio, bajo la supervisión del ayuntamiento.



Lugares de ocio y encuentro en parques urbanos

Mejora estética

Juego y aprendizaje a través del contacto con la naturaleza y el agua

Incremento de la biodiversidad

Creación de nuevos habitats

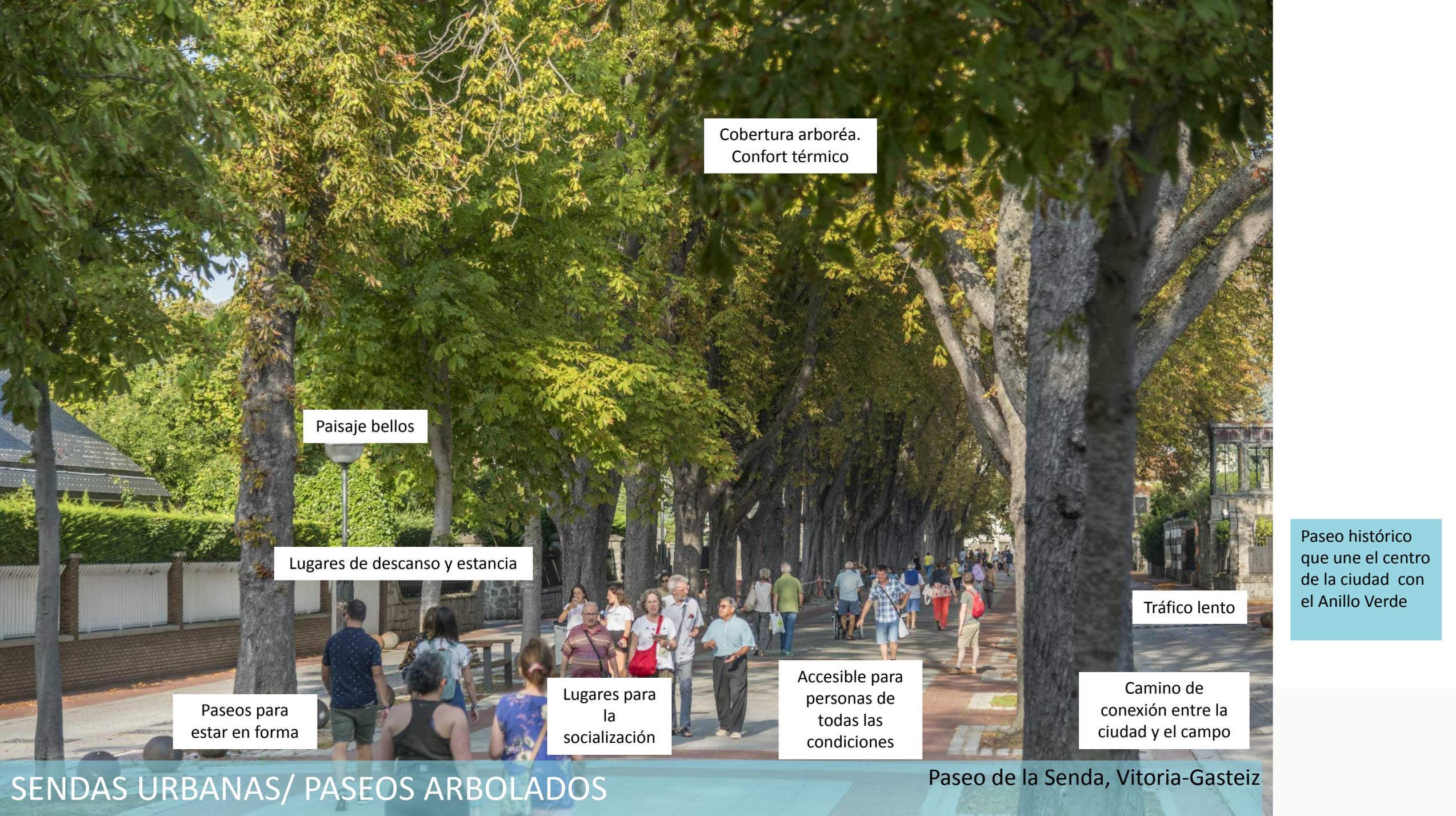
Instalación de vegetación acuática en macetas., Creación de rampas de acceso y escape para anfibios.

Creación de refugios para la fauna en los bordes del estanque mediante la plantación de masas arbustivas y / o provocando cambios en la gestión de las tareas de siega.



# NATURALIZACIÓN DE UN PARQUE

Parque del Este en Salburua , Vitoria-Gasteiz



Cobertura arboréa.  
Confort térmico

Paisaje bellos

Lugares de descanso y estancia

Paseos para  
estar en forma

Lugares para  
la  
socialización

Accesible para  
personas de  
todas las  
condiciones

Camino de  
conexión entre la  
ciudad y el campo

Tráfico lento

Paseo histórico  
que une el centro  
de la ciudad con  
el Anillo Verde

# SENDAS URBANAS/ PASEOS ARBOLADOS

Paseo de la Senda, Vitoria-Gasteiz



Actividades al aire libre



Juego y aprendizaje en contacto con elementos naturales



Regulación térmica por sombreado

Mejora de la biodiversidad

Mejora estética

Conexión con los ciclos naturales (vegetación)



El programa de naturalización de patios escolares ha surgido como respuesta a la creciente demanda de la comunidad educativa para la transformación y cambio de los entornos escolares .  
El Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz ha iniciado este programa dentro de la estrategia de mejora de la Infraestructura Verde Urbana.



# NATURALIZACIÓN DE PATIOS ESCOLARES

Escuela Infantil de Txagorritxu

250.000 árboles y arbustos para el Anillo Verde  
Tejiendo la Infraestructura Verde de Vitoria-Gasteiz  
DICIEMBRE 2012



## Activación ciudadana para la co-creación de la INFRAESTRUCTURA VERDE en V-G



# ERRONKA GLOBALEN DIMENTSIOA

## DIMENSIÓN RETOS GLOBALES

96. Participación en Retos Europeos contra el Cambio Climático

## COORDINACIÓN GENERAL

## EJES MISIONES EUROPEAS



1

**Energía sostenible**



2

**Regeneración y rehabilitación urbana bajo eficiencia energética**



3

**Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público**



4

**Estrategia de circularidad**



5

**Estrategia de infraestructura verde**



**Compensación de la huella de carbono**

de Proyectos Piloto a programas a escala de ciudad ....  
generando un nuevo modelo verde , una nueva cultura del verde

PROGRAMA HUERTOS ECOLÓGICOS URBANOS

PROGRAMA DE NATURALIZACIÓN DE PATIOS ESCOLARES

PROGRAMA DE REVERDECIMIENTO CASCO MEDIEVAL

TRANSFORMACIÓN DE CALLES

PROGRAMA MEJORA ARBOLADO

PROGRAMA REVERDECIMIENTO ZONAS INDUSTRIALES

PROGRAMA JARDINES COMUNITARIOS

PROGRAMA SUMIDEROS CO2

SUPERMANZANAS...

# de Proyectos Piloto a programas a escala de ciudad .... generando un nuevo modelo verde , una nueva cultura del verde

## PROGRAMA HUERTOS ECOLÓGICOS URBANOS

Huertos Municipales  
Urate

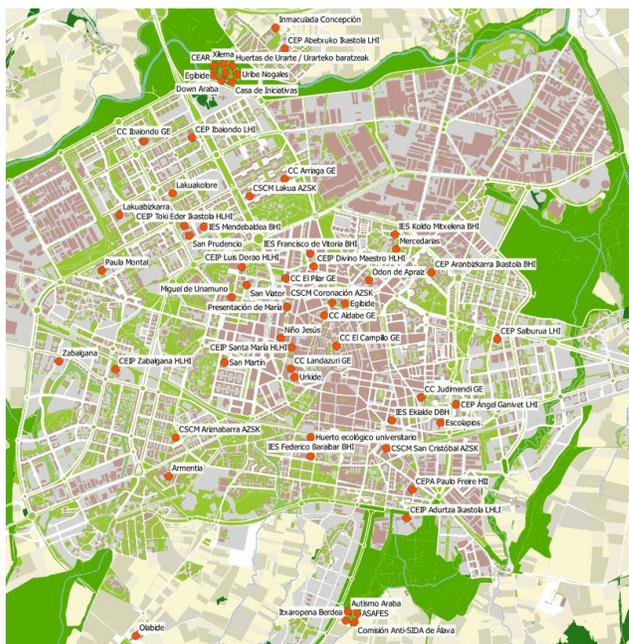
Huertos gestión Comunitaria

Huertos Escolares

Huertos Centros de Mayores

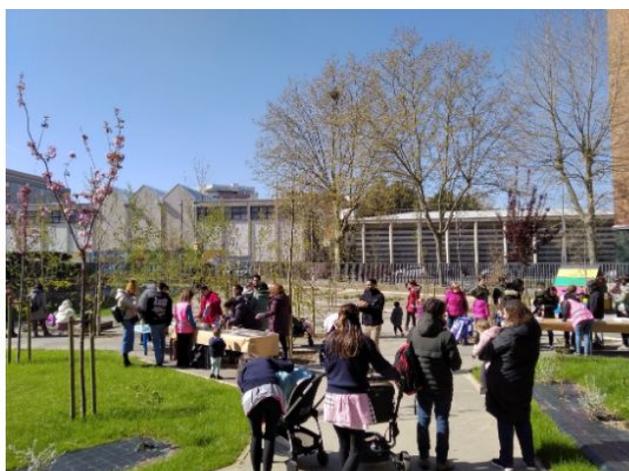
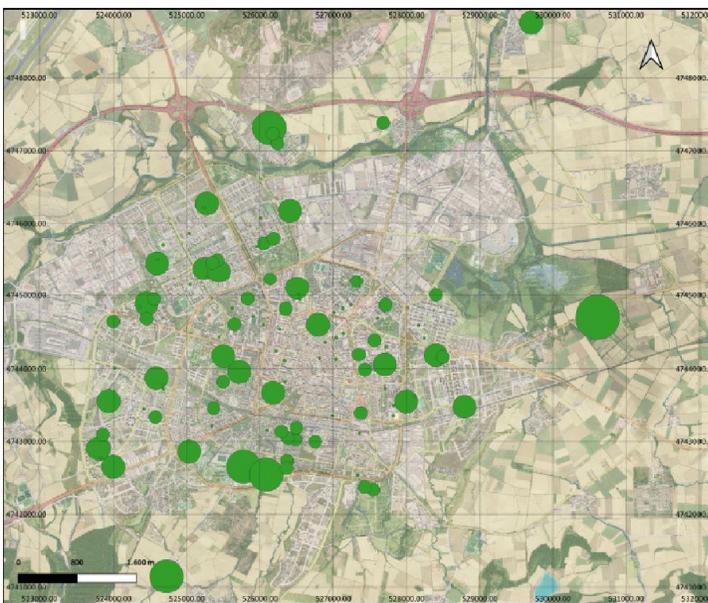
Huertos ecológico Universtario

Huertos ONGs  
Inserción



# de Proyectos Piloto a programas a escala de ciudad .... generando un nuevo modelo verde , una nueva cultura del verde

## PROGRAMA DE NATURALIZACIÓN DE PATIOS ESCOLARES



2021	TXAGORRITXU
2022	ZARAMAGA
2022	JUDIMENDI
2022	DIVINO MAESTRO
2023	SANTA MARIA
2023	LUIS ELEJALDE
2023	PADRE ORBISO
2023	BARRUTIA IKASTOLA
2023	GURUTZEMENDI
2023	ODON DE APRAIZ
2024	ARANZABELA
2024	SANSOMENDI

de Proyectos Piloto a programas a escala de ciudad ....  
generando un nuevo modelo verde , una nueva cultura del verde



hacia un  
Casco  
Medieval  
**+verde**

Espacios de oportunidad  
y propuestas de intervención  
en clave de infraestructura verde en  
el Casco Medieval de Vitoria-Gasteiz

# de Proyectos Piloto a programas a escala de ciudad .... generando un nuevo modelo verde , una nueva cultura del verde

## Metodología

### 1. Estudio de situación y análisis de condicionantes

DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE CONDICIONANTES

### 2. Selección y caracterización de espacios de oportunidad

+ Taller participativo de contraste

CATÁLOGO DE ESPACIOS DE OPORTUNIDAD

### 3. Codiseño de propuestas

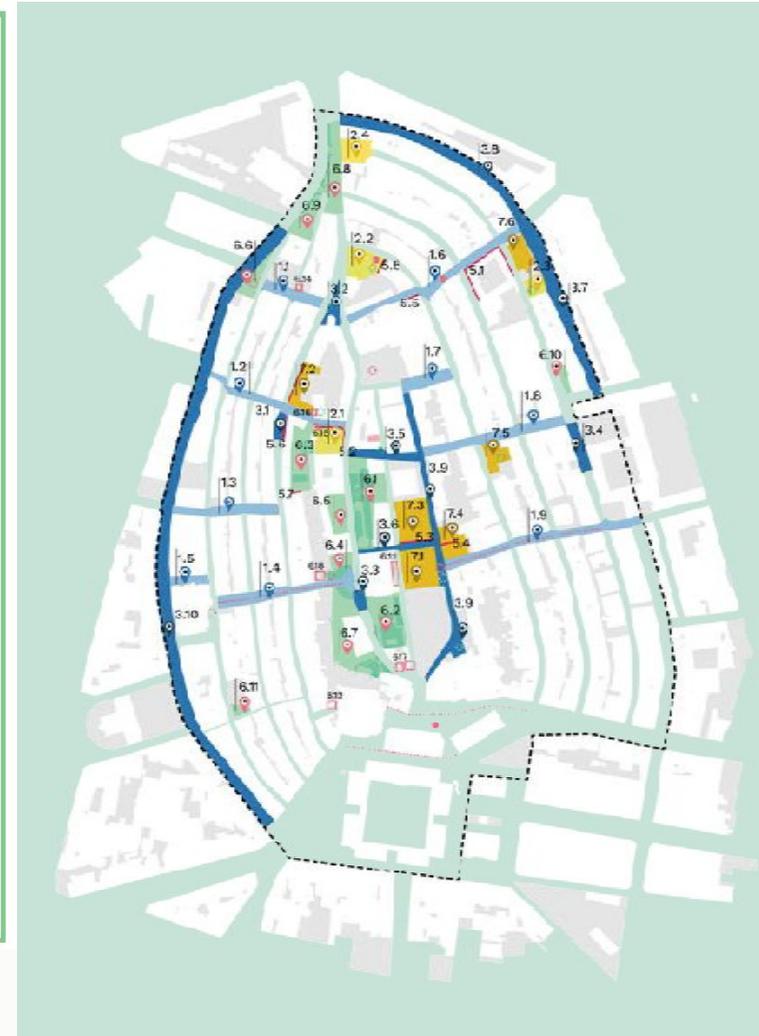
+ Taller participativo de contraste

### 4. Definición de propuestas

CATÁLOGO DE SOLUCIONES DE INFRAESTRUCTURA VERDE

CATÁLOGO DE ESPECIES VEGETALES

+ ANEXO: PROCESO PARTICIPATIVO, CASOS DE ESTUDIO Y PRIMERAS PROPUESTAS DE GESTIÓN



## 2.2 Selección de ámbitos de oportunidad

Los 8 ámbitos propuestos para la organización de los espacios de oportunidad se definen por contar con características tipológicas comunes y con posibilidades de intervención similares:



A1. Cantones



A2. Plazas naturalizables



A3. Calles y tramos de calles

- Ensanchamiento de calles
- Calles con potencial de mejora



A4. Fachadas con actividad

- Plantas bajas comerciales y hosteleras
- Balcones



A5. Cerramientos y fachadas sin actividad

- Medianeras
- Fachadas sin accesos ni huecos
- Vallados y muros



A6. Espacios para pequeñas intervenciones

- Zonas verdes existentes
- Rincones



A7. Edificios públicos o de uso público



A8. Espacios y elementos complementarios

- Mobiliario urbano
- Pavimento singular
- Patios y solares

# Ámbito 1 Cantones



- 1.1 CANTÓN DEL SEMINARIO VIEJO
- 1.2 CANTÓN DE LAS CARRERANAS
- 1.3 CANTÓN DE ANDRÉS
- 1.4 CANTÓN DE LA SOLIDAO
- 1.5 PASADIZO DE SAN PEDRO
- 1.6 CANTÓN DE SANTA MARÍA
- 1.7 CANTÓN DE SAN MARCOS
- 1.8 CANTÓN DE SANTA ANA
- 1.9 CANTÓN SAN FRANCISCO JAVIER

Los cantones seleccionados son espacios duros generados como resultado del esponjamiento del Casco Viejo. Aunque no cuentan con vegetación, por sus características urbanas y de uso podrían, sin embargo, alojar soluciones de gran interés e impacto. Tanto las superficies horizontales -espacio público de uso peatonal y con desniveles elevados- como sus fachadas -en general, con baja intensidad de uso y tramos sin huecos- conforman grandes espacios de oportunidad.

Además, el carácter identitario y característico de las visuales internas y externas (hacia el Casco y desde el Casco a la ciudad colindante) en los cantones, hace que las soluciones a implementar puedan tener un gran impacto en la percepción del verde urbano y en la mejora del paisaje del conjunto patrimonial.



El paisaje de  
los cantones  
Miradas desde y  
hacia el Casco

# Ámbito 5 Cerramientos y fachadas sin actividad



- 5.1 FACHADA COVENTO DE SANTA CRUZ (p)
- 5.2 MURETE PZA. EUSKALDUNBERRI
- 5.3 FACHADA EL CAMPILLO\* (Integrado en 7.3. El Campillo)
- 5.4 MEDIANERA CENTRO DE EMPRESAS\* (Integrado en 7.4. Centro de Empresas)
- 5.5 FACHADAS CANTÓN SANTA MARÍA (p)
- 5.6 FACHADA CALLE CORRERÍA (p)
- 5.7 MURAL DEL JARDÍN DE LA MURALLA (p)
- 5.8 MURAL PLAZA DE LA BURULLERÍA (p)

(p): Espacios que no son de titularidad municipal

Los "Cerramientos y fachadas sin actividad" se definen como **Ámbito de Oportunidad** porque dan pie a soluciones de IV ejemplarizantes, trasladables a otras fachadas y cerramientos del Casco. La gran mayoría de estas fachadas están ya integradas en espacios de oportunidad a mayor escala de otros Ámbitos como cantones, plazas, calles y tramos de calles.

Se definen por ser paramentos verticales sin uso asociado y sin huecos donde pueden implantarse soluciones de trepadoras y enredaderas. Las características de la edificación y su uso y gestión son las que definirán el tipo de solución y especie asociada.

*\*Se seleccionan 8 cerramientos o fachadas de distintas tipologías que están relacionadas con otros espacios de oportunidad, como posibilidad para el desarrollo de intervenciones piloto.*

Naturalizar  
lo existente  
Un patrimonio  
más verde

Segunda piel  
A las fachadas les  
crece el verde



## Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021



Proyectos que contribuyan a la renaturalización urbana, de forma que se incremente tanto la biodiversidad y su conservación en los entornos urbanos, como la resiliencia de las ciudades ante el cambio climático, su habitabilidad y la calidad de vida de sus habitantes,



### Estrategia de infraestructura verde urbana

111 proyectos de mejora:  
nucleos + nodos + conectores



### Proyecto de naturalización del conector verde de Los Herrán

**1.**  
UN ENTORNO  
MÁS SALUDABLE



**2.**  
UNA MEJOR  
INFRAESTRUCTURA  
VERDE



**3.**  
LA MEJOR  
MOVILIDAD



**4.**  
LA LUCHA CONTRA  
EL CAMBIO CLIMÁTICO



**1.**  
UN ENTORNO  
MÁS SALUDABLE



- Menos contaminación atmosférica
- Menos ruido
- Mejor confort térmico
- Más espacio para el desarrollo de actividades

**2.**  
UNA MEJOR  
INFRAESTRUCTURA  
VERDE



- Incremento de zonas verdes
- Incremento de la biodiversidad y conectividad ecológica
- Incremento y mejora de arbolado

**3.**  
LA MEJOR  
MOVILIDAD



- Incremento de zonas verdes
- Incremento de la biodiversidad y conectividad ecológica
- Incremento y mejora de arbolado

**4.**  
LA LUCHA CONTRA  
EL CAMBIO  
CLIMÁTICO



- Incremento de zonas verdes
- Incremento de la biodiversidad y conectividad ecológica
- Incremento y mejora de arbolado



**1.**  
UN  
ENTORNO  
MÁS SALUDABLE



**2.**  
UNA  
MEJOR  
INFRAESTRUCTURA  
VERDE



**3.**  
LA  
MEJOR  
MOVILIDAD



**4.**  
LA  
LUCHA CONTRA  
EL CAMBIO  
CLIMÁTICO



- ❑ Reducir el espacio destinado a los vehículos a motor
- ❑ Más espacios para el peatón: calles amplias y sin barreras arquitectónicas (tránsito seguro y agradable)
- ❑ Mayores y mejores zonas y de estancia, juego y deporte ( mayores, jóvenes, infancia)
- ❑ Espacios seguros para tránsito de bicicleta.
- ❑ Zonas verdes continuas y amplias
- ❑ Diversidad vegetal.
- ❑ Más arbolado de talla y adaptado al CC.
- ❑ Eliminación de asfalto.
- ❑ Creación de zonas de sombra.
- ❑ Creación de zonas con presencia de agua.
- ❑ Uso de sistemas y materiales que permitan la infiltración del agua al terreno (SUDs y pavimentos permeables).



# TRANSFORMACIÓN DEL CONECTOR VERDE URBANO LOS HERRÁN

GRAN PARQUE LINEAL



ESTADO FUTURO



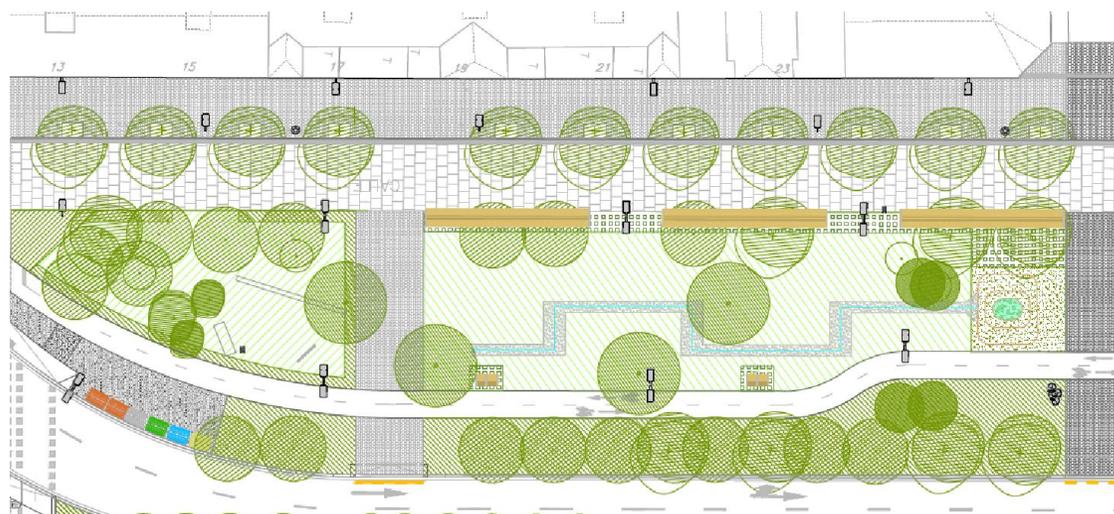
## REORDENACIÓN DEL ESPACIO

- Reducir y agrupar al tráfico (2 vías dirección Norte y una dirección Sur)
- Liberar espacios (sustituir el asfalto) para otros usos:

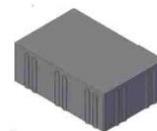
PEATÓN : gran paseo continuo arbolado y zonas verdes de estancia  
CICLISTA: carril bici doble sentido separado del tráfico y continuo  
NATURALEZA : mayor diversidad vegetal y generación de hábitats de fauna ( polinizadores y aves urbanas)

# TRANSFORMACIÓN DEL CONECTOR VERDE URBANO LOS HERRÁN

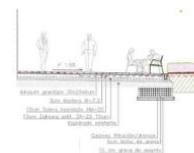
GRAN PARQUE LINEAL



Mejora de la permeabilidad del suelo



Utilización de adoquines de alta capacidad permeable



Sistemas de drenaje y recogida de aguas



# TRANSFORMACIÓN DEL CONECTOR VERDE URBANO LOS HERRÁN

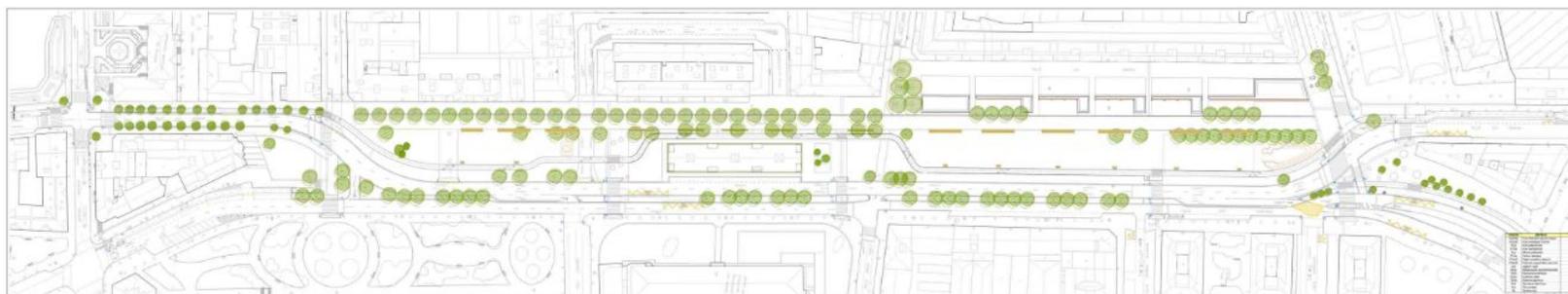
GRAN PARQUE LINEAL



Más y mejor arbolado

**180** nuevos árboles

**15.523** nuevos arbustos



# TRANSFORMACIÓN DEL CONECTOR VERDE URBANO LOS HERRÁN



# de Proyectos Piloto a programas a escala de ciudad .... generando un nuevo modelo verde , una nueva cultura del verde

## PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DE CALLES



de Proyectos Piloto a programas a escala de ciudad ....generando un nuevo modelo verde , una nueva cultura del verde



## SIGUIENTES PASOS

- Mejorar la información:** línea base, monitoreo de la efectividad de NBSs, evaluación ... etc.
- Mejorar la soluciones:** especialización técnica (diseño y mantenimiento; cantidad a calidad)
- Fomentar sinergias:** nuevas oportunidades ( Cambio Climático, entornos escolares, barrios,...etc )
- Mejorar la gobernanza:** construcción compartida de la infraestructura verde
- Activar a la ciudadanía :** comunicación del valor servicios ecosistémicos

Eskerrik asko !  
Ane Itziar Velasco  
[avelasco@vitoria-gasteiz.org](mailto:avelasco@vitoria-gasteiz.org)

[www.vitoria-gasteiz.org/greeninfrastructure](http://www.vitoria-gasteiz.org/greeninfrastructure)



Centro  
de Estudios Ambientales

CEA

Ingurugiro  
Gaietarako Ikastegia



Cofinanciado por  
la Unión Europea



PROGRAMA CIUDADES QUE CUIDAN TIBÁS Y COSLADA  
Una Alianza a favor de las gobernanzas participativas centradas en la Inclusión Social

