



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

VITORIA-GASTEIZ EUROPEAN GREEN CAPITAL

Mas allá de 2012, hacia un sistema de infraestructura verde multifunción

FUNCIÓN ECOLÓGICA

- _Conectividad ecológica
- _Biodiversidad
- _Biocapacidad

FUNCIÓN PAISAJÍSTICA

- _Preservación de los paisajes históricos y culturales
- _Restauración de los paisajes naturales e identitarios

FUNCIÓN HIDROLÓGICA

- _Gestión del agua
- _Restauración de ríos y humedales
- _Sistema separativo de pluviales y residuales
- _Depuración del acuífero

FUNCIÓN AGRÍCOLA

- _Producción local y consumo local
- _Preservación de suelos de alta calidad

FUNCIÓN SOCIAL

- _Uso público para ocio y deporte
- _Contacto diario y saludable con la naturaleza
- _Educación ambiental

FUNCIÓN URBANÍSTICA

- _Control del crecimiento urbano
- _Definición de la forma urbana
- _Regulación y equilibrio en la relación urbana y rural

FUNCIÓN ECONÓMICA

- _Bienes y servicios de los ecosistemas
- _Control de inundaciones



An aerial photograph showing a cityscape with a prominent green infrastructure network. The network consists of various green spaces, including parks, forests, and water bodies, which are interconnected and provide a natural framework for the urban environment. The city buildings and roads are visible in the background, showing the integration of green spaces into the urban fabric.

“Infraestructura Verde es la red de espacios verdes multifuncionales, tanto existentes como de nueva creación, naturales, rurales y urbanos, que mejoran la salud y resiliencia del ecosistema, contribuyen a la conservación de la biodiversidad y benefician a las poblaciones humanas a través del mantenimiento y mejora de los servicios ecosistémicos.”



MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
KLIMA ALDAKETA ARINDU ETA HORRETARA EGOKITZEA

-  Regulación de escorrentías y prevención de inundaciones
Isurketen erregulazioa eta uholdeen prebentzioa
-  Suministro de agua de calidad
Kalitateko urez hornitzea
-  Control de la erosión y mantenimiento de la fertilidad del suelo
Lurraren higadura kontrolatzea eta emankortasunari eustea
-  Sumidero de carbono
Karbono hustulekua

INCREMENTO DE LA BIODIVERSIDAD
BIODIBERTSITATEA HANDITZEA

-  Hábitat natural, vida silvestre y biodiversidad
Habitat naturala, basa bizitza eta biodibertsitatea
-  Conectividad ecológica
Konektibitate ekologikoa
-  Conservación de la diversidad genética
Dibertsitate genetikoa zaintzea

MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL
INGURUMEN KALITATEA HOBETZEA

-  Mejora de la calidad del aire y regulación térmica
Airearen kalitatea hobetzea eta tenperaturaren erregulazioa
-  Depuración de aguas residuales
Ur zikinak araztea
-  Mejora paisajística
Paisaia hobetzea

MEJORA DE LA SALUD Y EL BIENESTAR HUMANO
GIZA OSASUNA ETA ONGIZATEA HOBETZEA

-  Agricultura y producción local de alimentos
Nekazaritza eta bertako elikagaien ekoizpena
-  Ocio, deporte y salud
Aisialdia, kirola eta osasuna
-  Educación ambiental y turismo natural
Ingurumen hezkuntza eta natura turismoa
-  Valor cultural, espiritual e identitario
Kultura, espiritu eta identitate balioak



La Infraestructura verde y su alineamiento con otras estrategias de Ciudad:

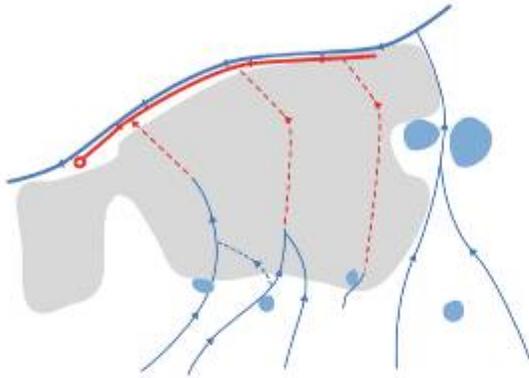
- PLAN DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.
- ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD.
- PLAN DE PREVENCIÓN Y DE LUCHA CONTRA LAS INUNDACIONES.
- PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y ESPACIO PÚBLICO.
- PLAN DE SALUD.
- PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA.



Principales componentes de la infraestructura verde urbana y periurbana:

- **FORMAS DE AGUA:** ACUÍFERO, RÍOS Y ARROYOS, BALSAS Y HUMEDALES, RED DE SANEAMIENTO
- **RED DE PARQUES DEL ANILLO VERDE**
- **TRAMA VERDE URBANA**
- **ANILLO AGRÍCOLA**
- **USO PÚBLICO:** SENDAS URBANAS, PASEOS POR EL ANILLO E ITINERARIOS ECOLÓGICOS
- **INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD**

2.1 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ ACUÍFERO, RÍOS Y ARROYOS, BALSAS Y HUMEDALES, RED DE SANEAMIENTO



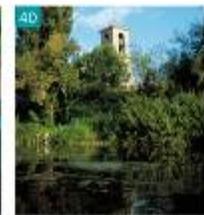
Balsas de Salburua



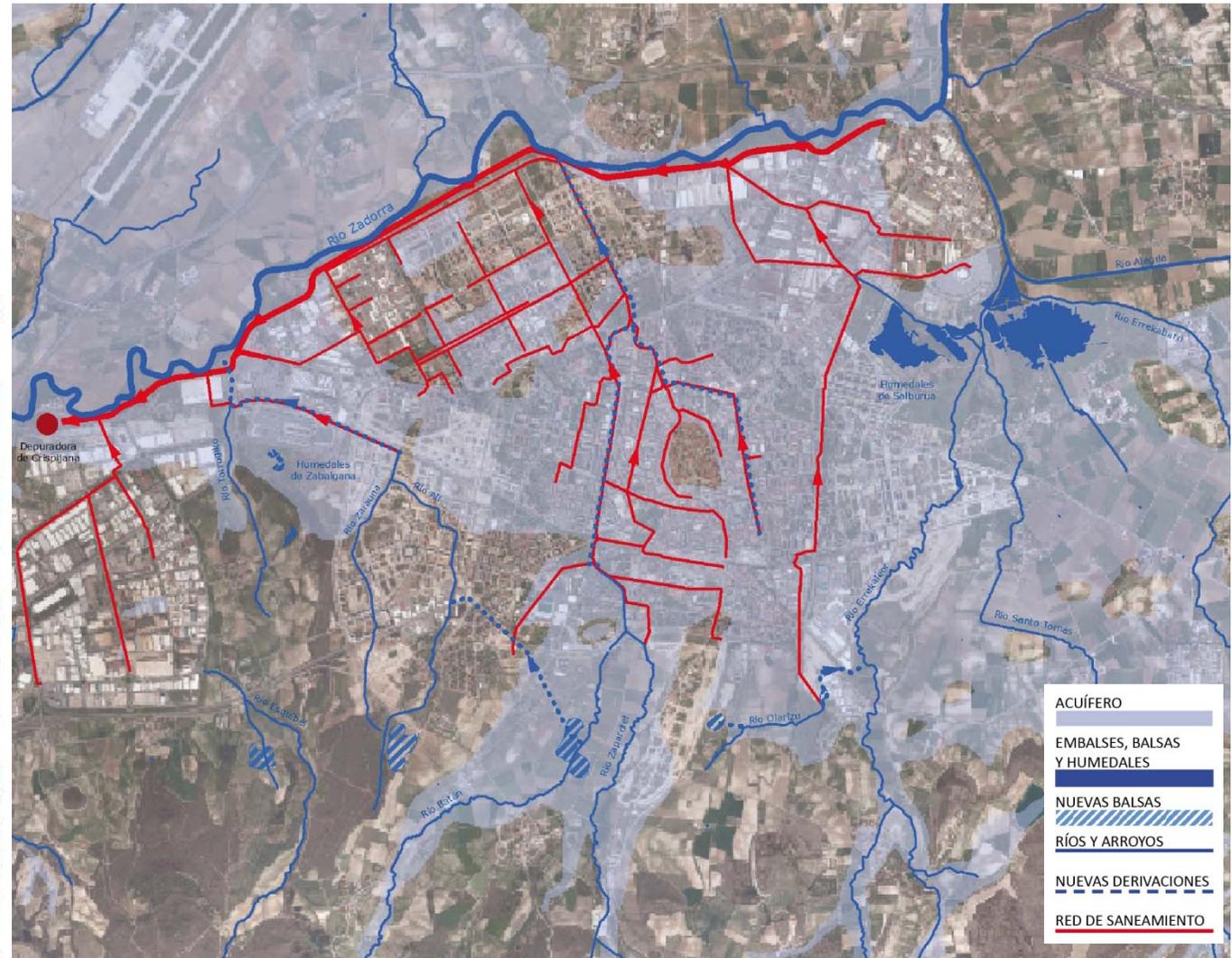
Laminación de avenidas del río Zadorra



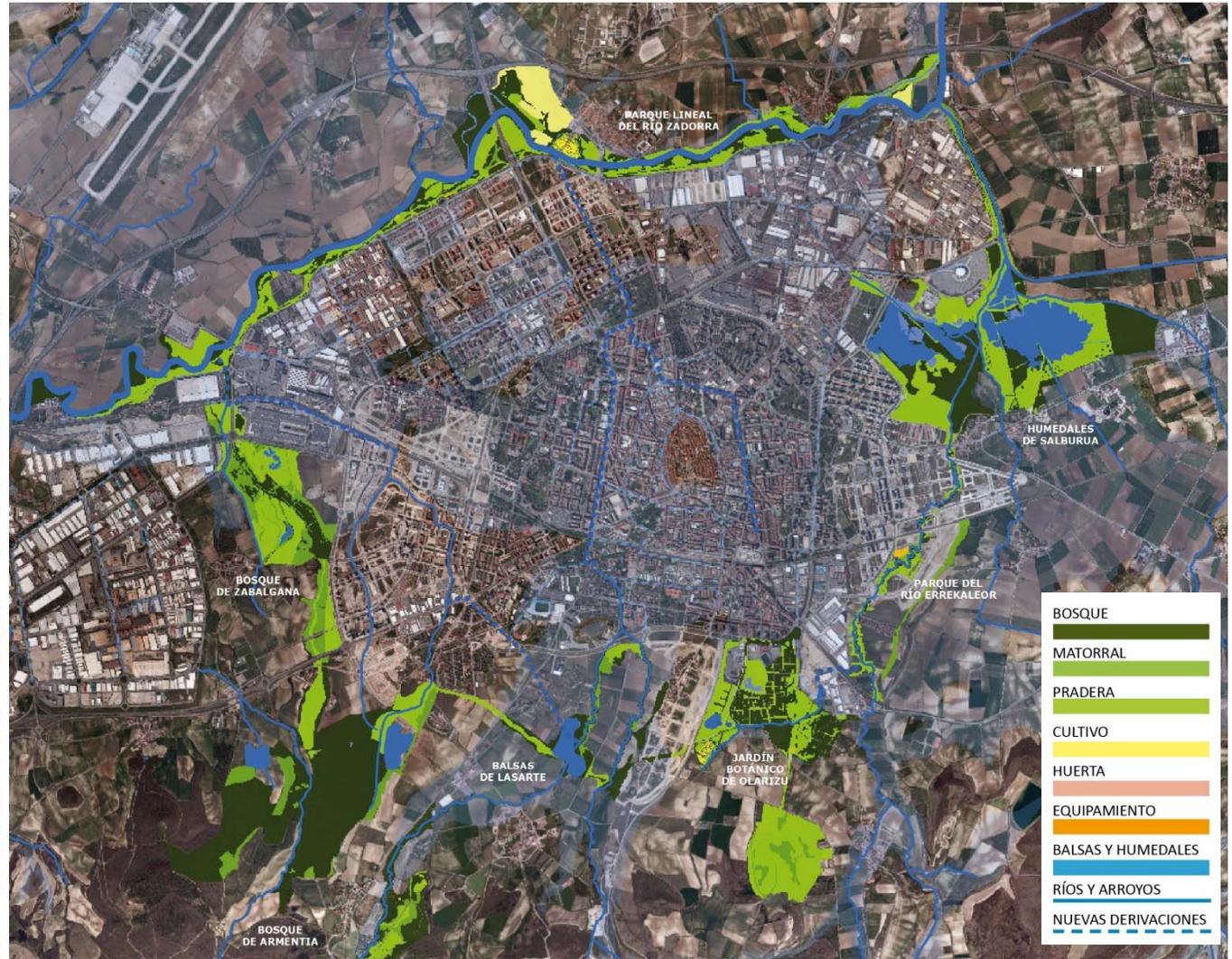
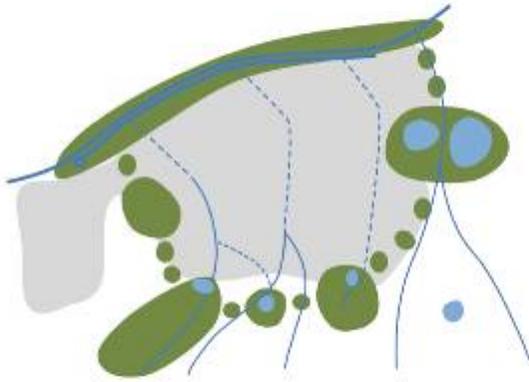
Balsas de Salburua



Río Zadorra

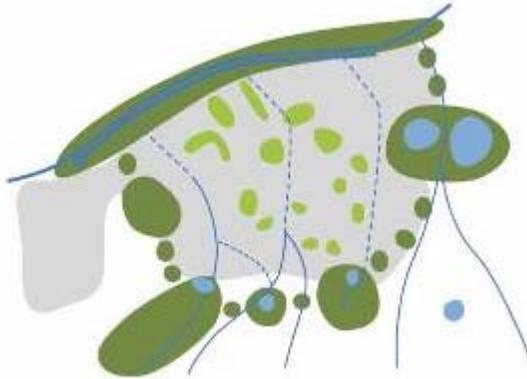


2.2 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ RED DE PARQUES DEL ANILLO VERDE



2.3 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

TRAMA VERDE URBANA



42 Parque de Arriaga



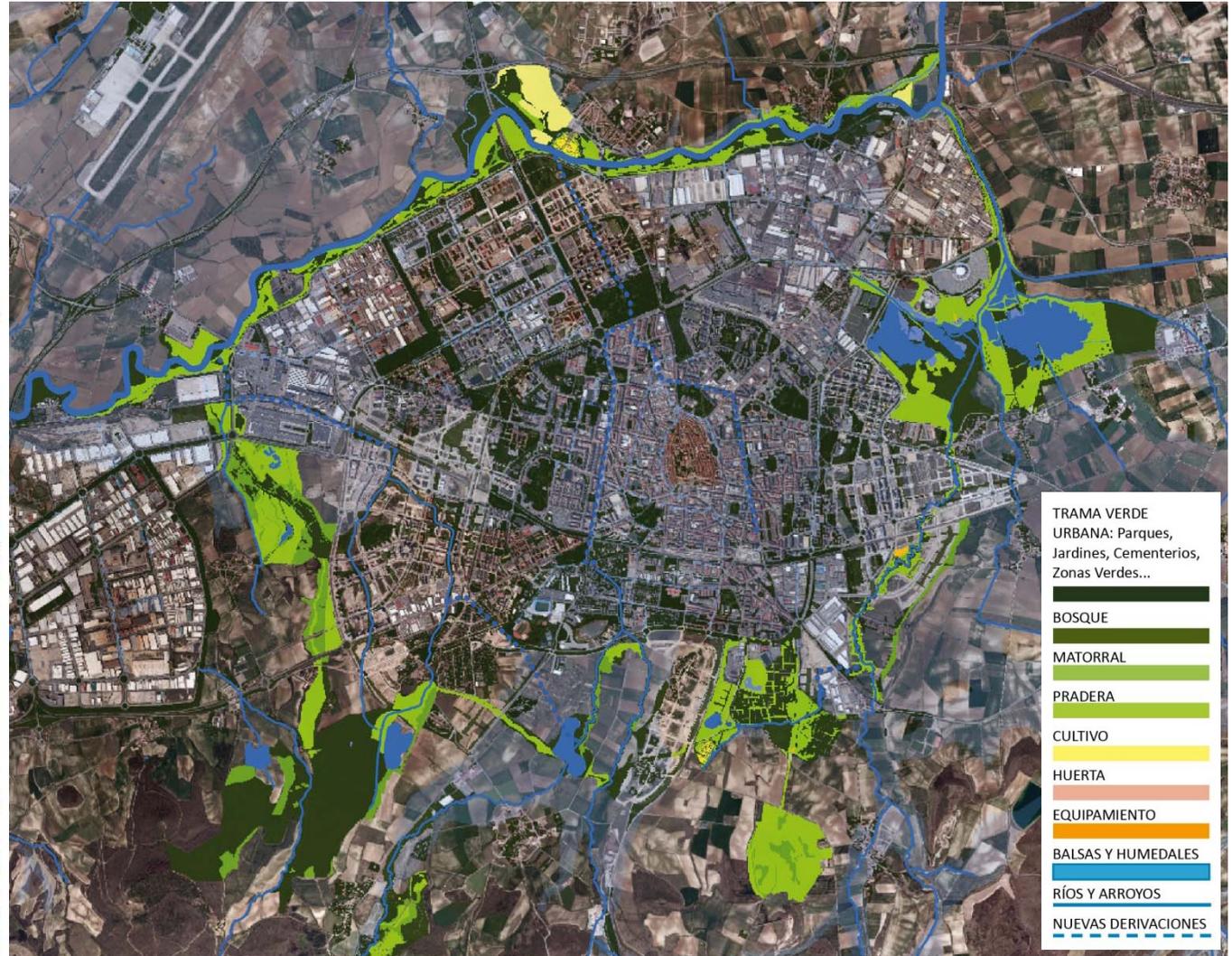
43 Caños medievales, Ciudad Histórica



44 Parque de la Florida

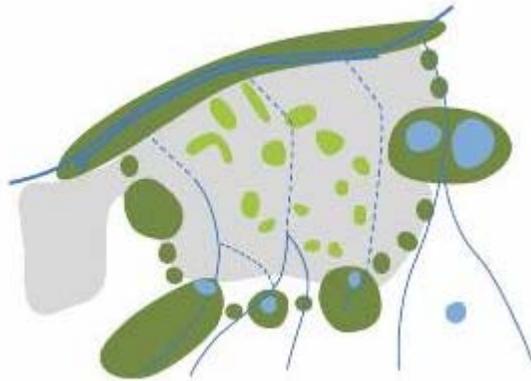


45 Cementerio de Santa Isabel



2.3 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

TRAMA VERDE URBANA



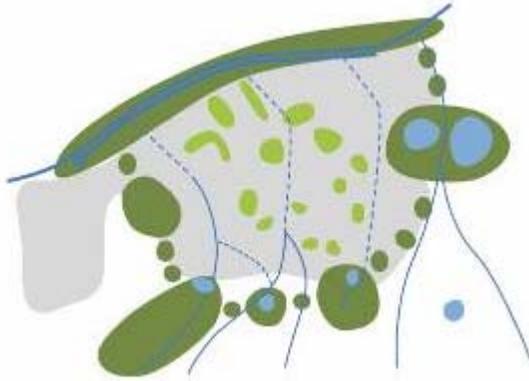
Densidad de arbolado por tramos.

Número de árboles por tramo (árboles/m)

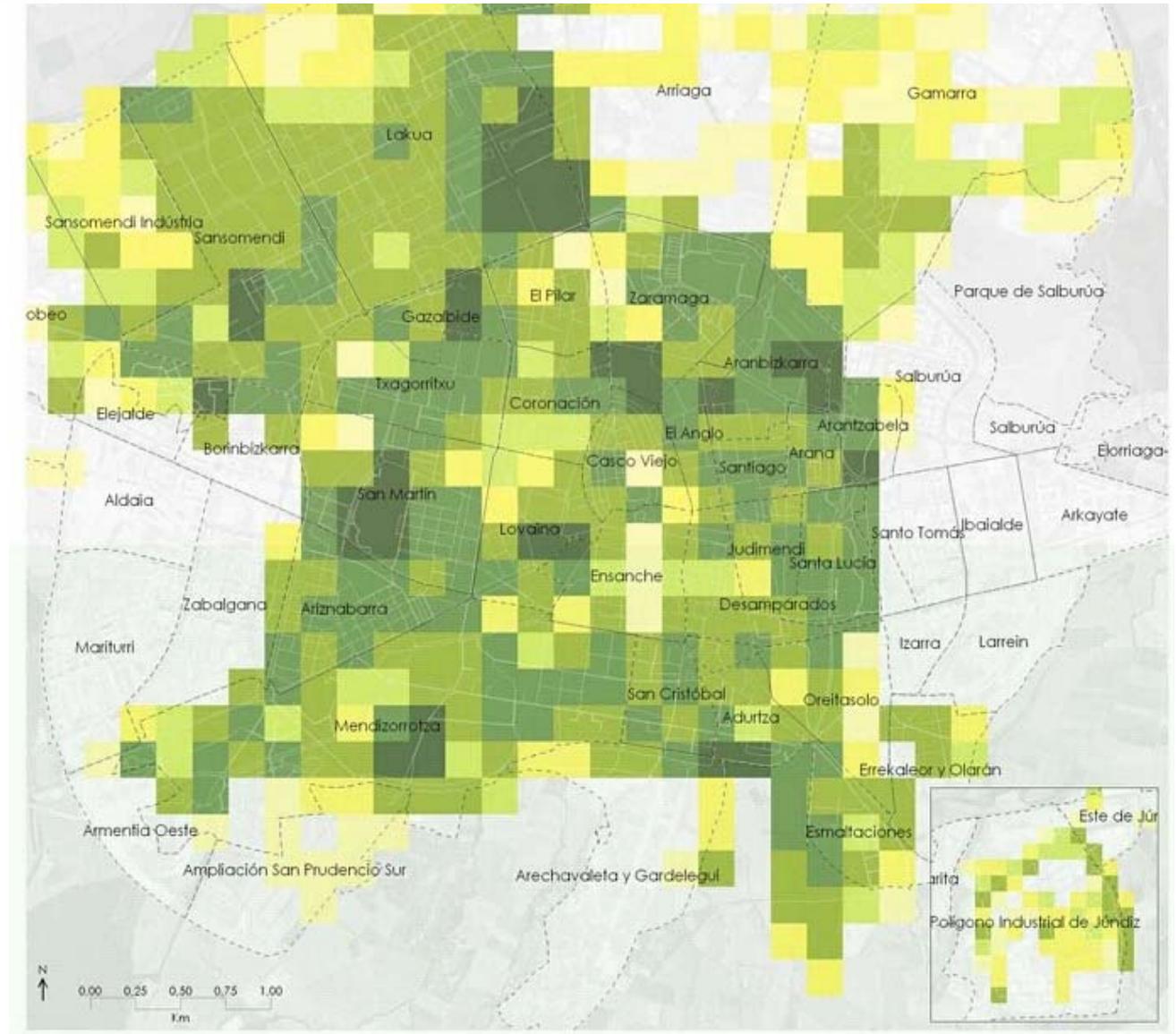


2.3 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

TRAMA VERDE URBANA

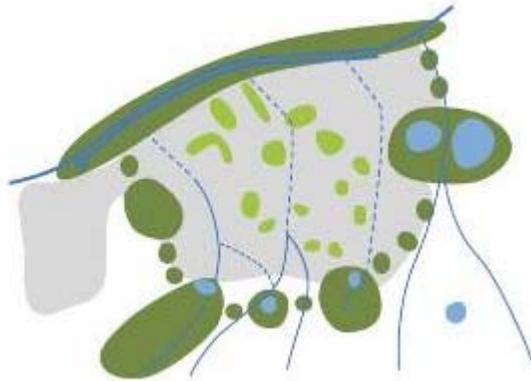


Diversidad en el verde urbano: Arbolado.



2.3 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

TRAMA VERDE URBANA

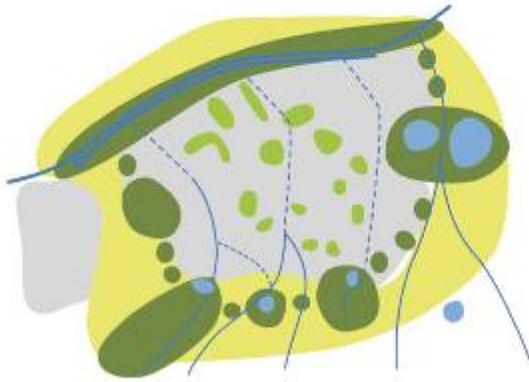


Conectividad de la red verde en la ciudad.



2.4 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

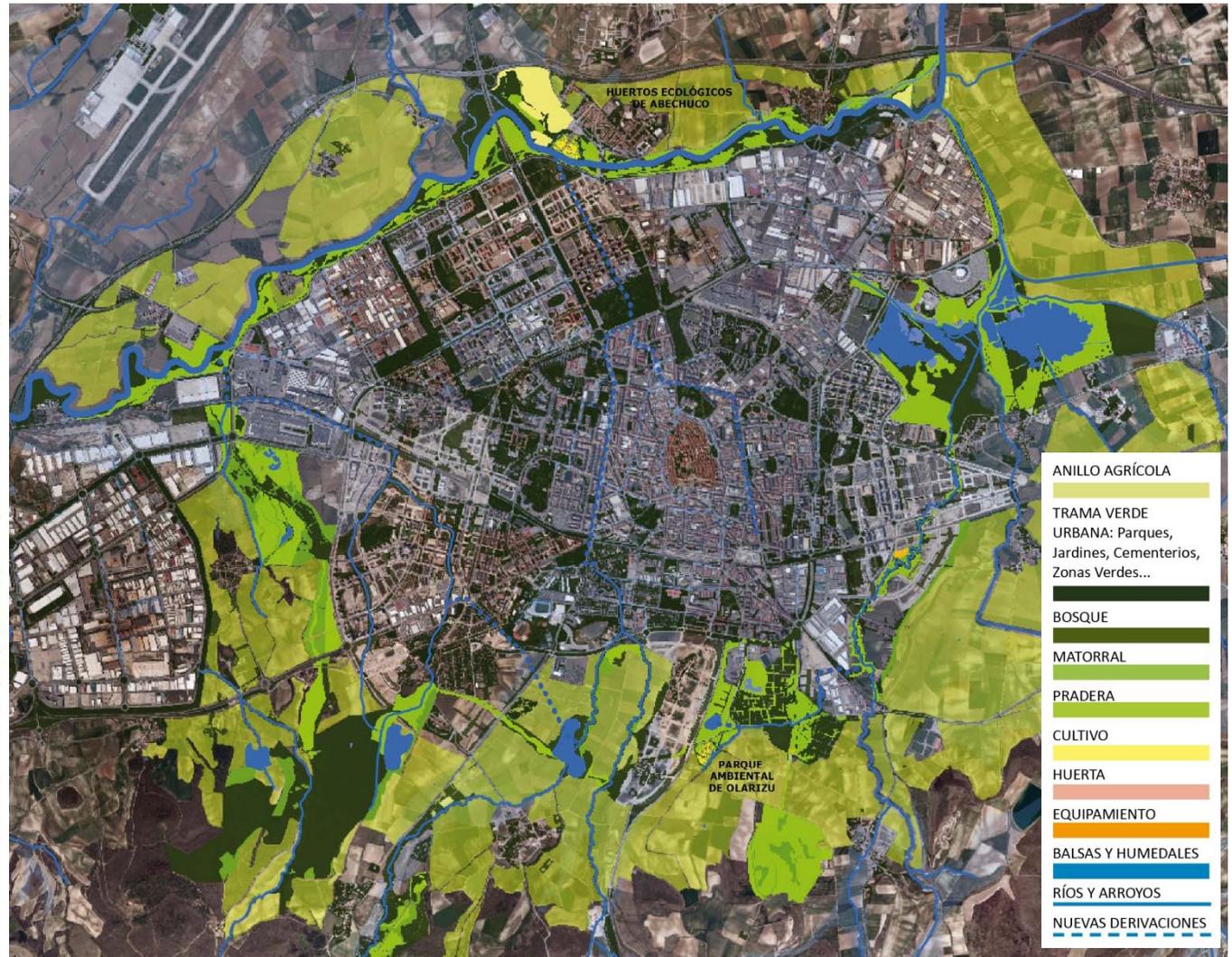
ANILLO AGRÍCOLA



46 Cultivos en el entorno de Zabalzana

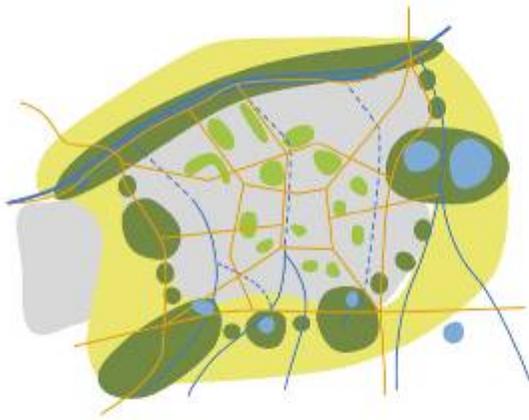


47 48 Parque Ambiental de Olarizu



2.5 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

USO PÚBLICO: SENDAS URBANAS, PASEOS POR EL ANILLO E ITINERARIOS ECOLÓGICOS



Paseo de la Senda

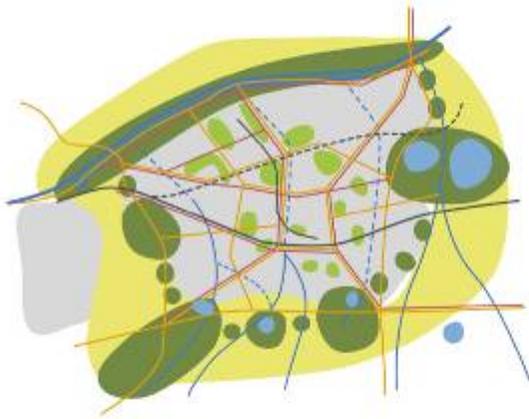


Paseo del Anillo Verde

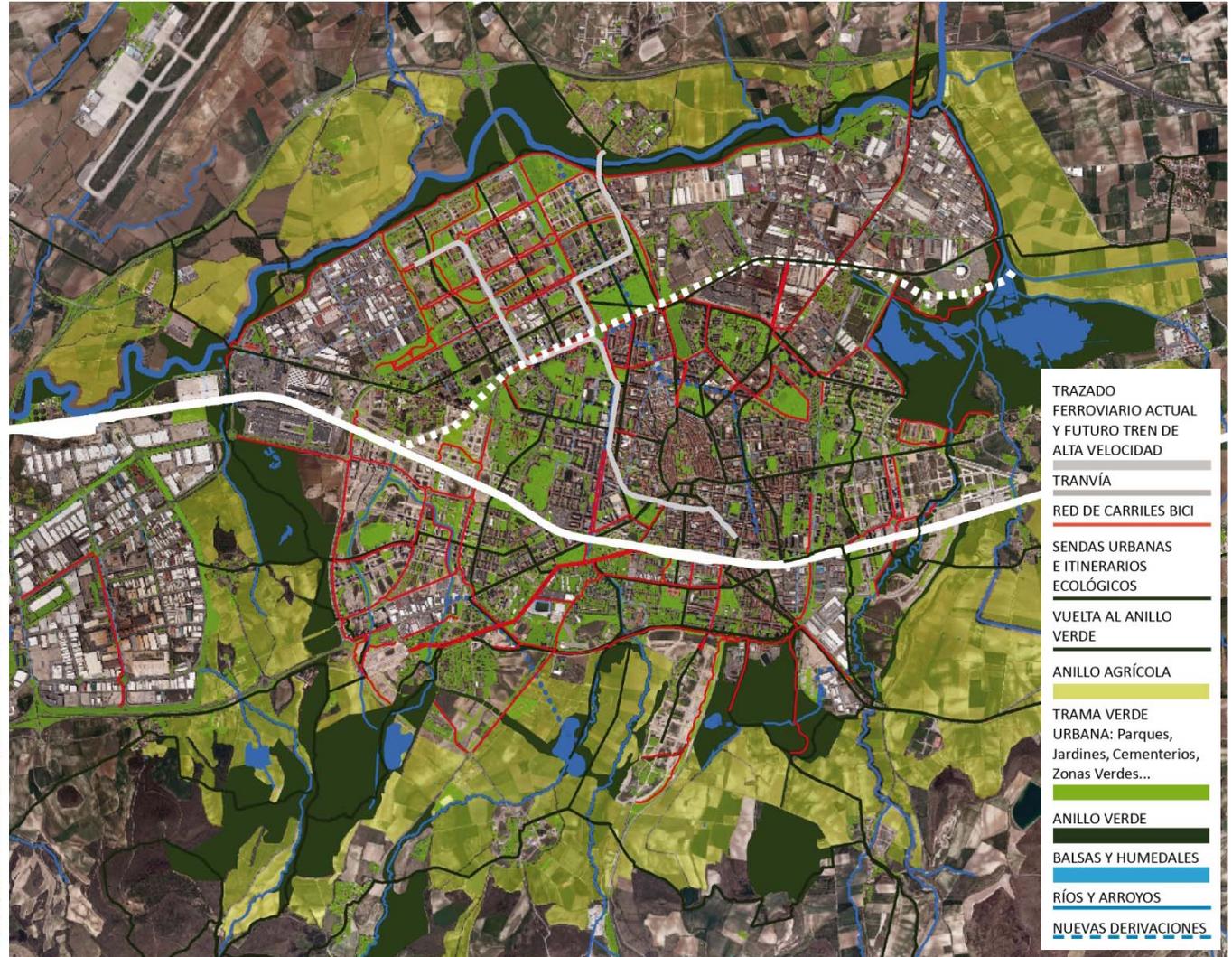


2.6 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD

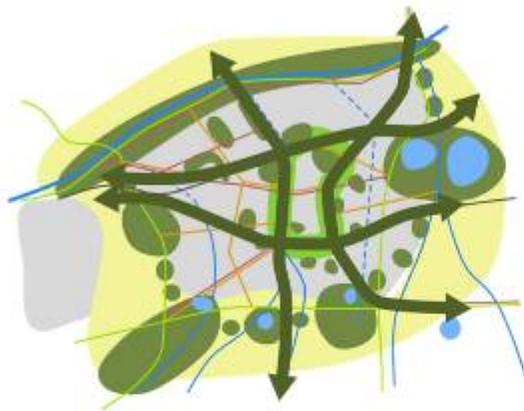


Transporte público de conexión centro-periferia



2.7 INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA MULTIFUNCIÓN EN VITORIA-GASTEIZ

ANILLO VERDE INTERIOR



- ANILLO VERDE INTERIOR
- SENDAS URBANAS E ITINERARIOS ECOLÓGICOS
- VUELTA AL ANILLO VERDE
- TRAMA VERDE URBANA: Parques, Jardines, Cementerios, Zonas Verdes...
- ANILLO AGRÍCOLA
- ANILLO VERDE
- BALSAS Y HUMEDALES
- RÍOS Y ARROYOS
- NUEVAS DERIVACIONES

Capital Natural y Resiliencia Ecológica

La naturaleza penetra en la ciudad





Espacios multifuncionales: Sistema fluvial, ámbito industrial y producción local



Corredores fluviales



Cauces de derivación de avenidas



Balsas de riego



Huertas ecológicas



Bosques periurbanos

Biodiversidad y prevención de inundaciones

Mejora de la biocapacidad de los nuevos barrios



Humedales y lagunas de laminación



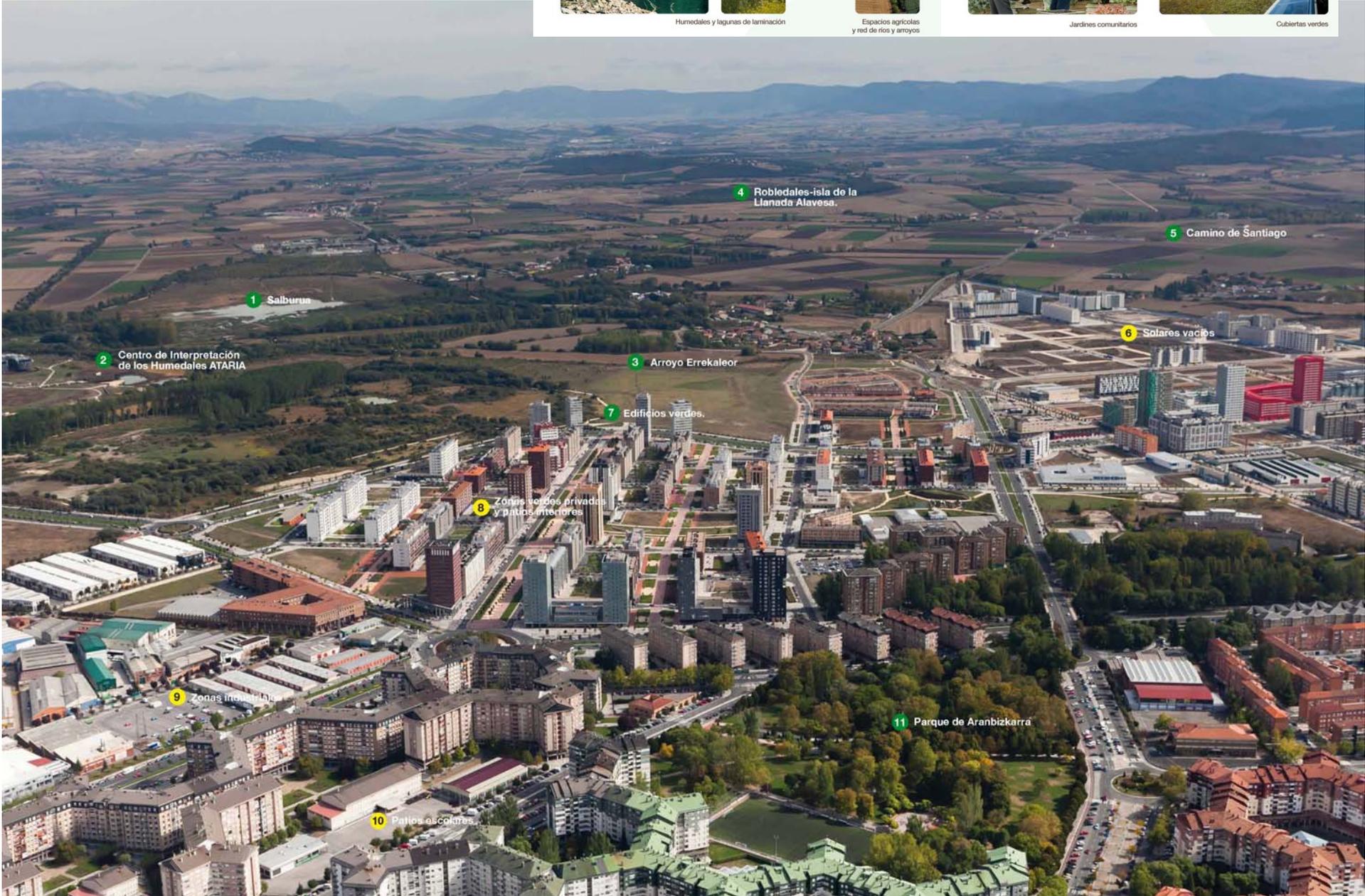
Espacios agrícolas y red de ríos y arroyos



Jardines comunitarios



Cubiertas verdes



1 Salburua

2 Centro de Interpretación de los Humedales ATARIA

3 Arroyo Errekaleor

4 Robledales- isla de la Lanada Alavesa.

5 Camino de Santiago

6 Solares vacíos

7 Edificios verdes.

8 Zonas verdes privadas y patios interiores

9 Zonas industriales

10 Patios escolares

11 Parque de Aranbizkarra

Biocapacidad urbana

Sistema verde urbano precursor de bienes y servicios ecosistémicos



Huertos urbanos



Pacios interiores



Infraestructuras lineales



Jardín botánico



Zonas verdes deportivas



Parques y plazas

	Bosques	Prados y enailes	Zonas húmedas	Conectores fluviales, ríos, y arroyos	Setos y riberas	Zonas agrícolas	Vías verdes, ecoductos y ecopuentes	Parques periurbanos	Arbolado urbano	Parques y zonas verdes públicas	Zonas verdes privadas y patios interiores	Zonas verdes deportivas	Estanques y balsas de inundación	Ríos, arroyos y sistemas de drenaje urbanos	Jardines y huertos comunitarios	Cementerios	Cubiertas, muros y fachadas verdes	Infraestructura de transporte público	Paseos peatonales y ciclistas	Plazas y zonas públicas abiertas	Edificios verdes
1	••	•	••	••	••	•		•	•	•	•	•	••	••	•						
2				••	••								••	••							
3	••	•	••	••	••	•		•	•	•	•	•	•	•	•						
4	•				•			•	••	••	•	•			•	•	•				
5				••	••		•		•					•							
6	••	•	•	•	••	•	•	••	••	••	•	•			•	•					
7							•											••	••		
8																					••
9									•	•	•	•					•				
10	••	••	••	••	••	•	•	••	•	•	•			•	•	•	•			•	•
11	••	••	••	••	••	••	•	••	•	•	•			•	•	•	•			•	•
12	••	•	•	•	•	•	•	••	••	••	••	•		•	••	•	•			•	•
13	••	•	••	••	•			•					••	•			•				•
14	••	•	•	•	•			••	••	••	•				••	•		•	•	•	•
15	••	•			•	•	•	•													
16	••	•			••			•	•	•	•	•			•						
17	••	•	••	••	••	•		••	•	••	•		•	•	•	•	•				
18	•					•	••	••		••	•	••	•	•	••	•			••	••	
19	••		•	••	•	•	•	••	•	•	•		•	••	•	•					
20	••	•	••	••	••	•	•	••	•	••	•		•	••	•						
21	•				•	•	••	••	•	••	•	•		•	••	•					
22	••	••	••	••	••	••	••	••	•	••	•			•		•				••	
23							••								••						

CEA

CONTRIBUCIÓN A LA FUNCIÓN

•• ALTA • MEDIA

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

1. Prevención de inundaciones, regulación de escorrentías.
2. Reducción de los riesgos derivados de las inundaciones, regulación de avenidas.
3. Incremento de la recarga de agua de los acuíferos.
4. Regulación térmica y disminución de las islas urbanas de calor.
5. Mejora de la permeabilidad ecológica -movimiento y refugio de especies- ante condiciones climáticas extremas mediante la creación de redes ecológicas.

MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

6. Incremento de secuestro de carbono (efecto sumidero).
7. Reducción de emisiones de carbono provenientes de los vehículos motorizados por el incremento de las infraestructuras de transporte público y movilidad sostenible (paseos, bicarriles...).
8. Generación de fuentes de energía renovable ("edificios verdes").
9. Reducción del consumo de energía (por la atemperación climática por parte del arbolado, fachadas verdes, edificación bioclimática).

MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD

10. Mantenimiento, protección y mejora de los hábitats naturales, la vida silvestre y la biodiversidad.
11. Incremento de la biocapacidad.

MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

12. Mejora de la calidad del aire.
13. Mejora de la calidad del agua (purificación del agua).
14. Reducción de los niveles de ruido.
15. Mejora y mantenimiento de los valores del suelo agrícola (aumento de la fertilidad del suelo).
16. Control de la erosión del suelo.

MEJORA DE LA SALUD Y EL BIENESTAR

17. Mejora de los valores estéticos.
18. Incremento de recursos para la práctica del deporte y el ocio.
19. Incremento de recursos para la contemplación y el bienestar espiritual.
20. Generación de recursos para la formación y la educación.
21. Generación de recursos comunitarios (implicación de la ciudadanía).
22. Incremento de sentimiento de pertenencia e identidad.
23. Agricultura urbana y producción de alimentos de proximidad.

NUEVOS DISEÑOS PARA NUEVAS FUNCIONES

REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN DE EDIFICIOS

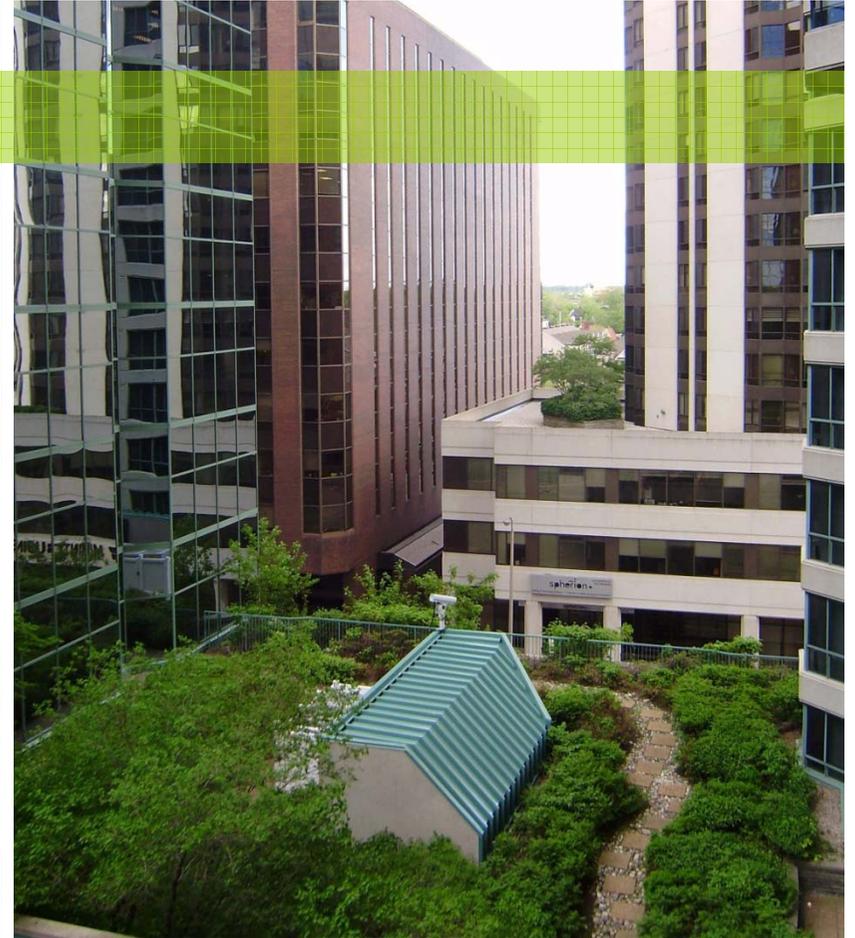
GESTIÓN DEL AGUA

DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

RENOVACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

MOVILIDAD EN LA CIUDAD

RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS



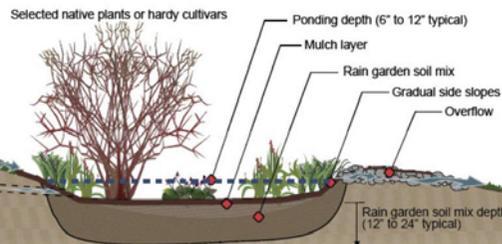
RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS



GESTIÓN DEL AGUA



Water flowing off impervious surfaces (for example a roof or driveway) can be delivered to the rain garden through a swale lined with decorative rock or plants, through a pipe, or across a landscape area.

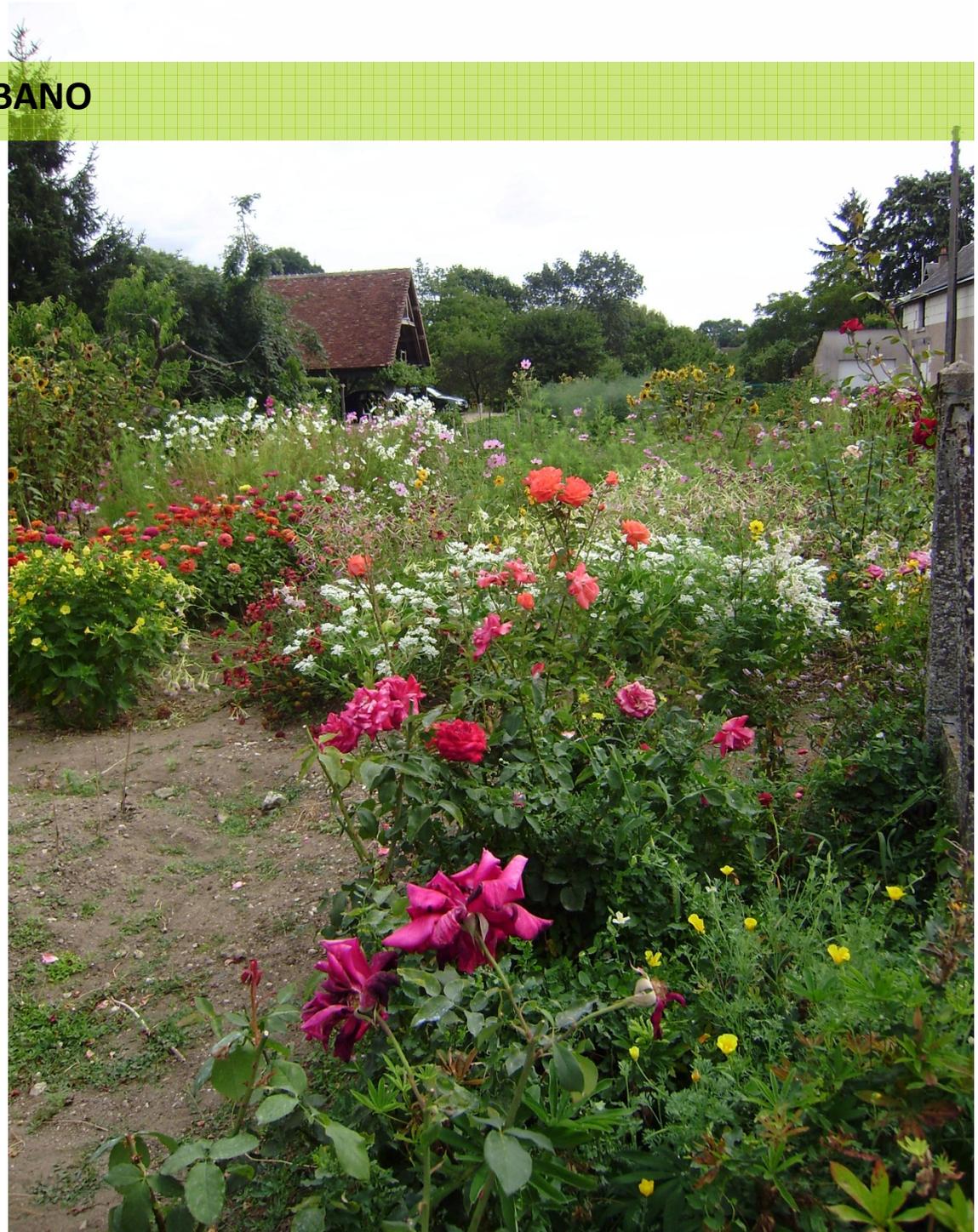


Source: Washington State University

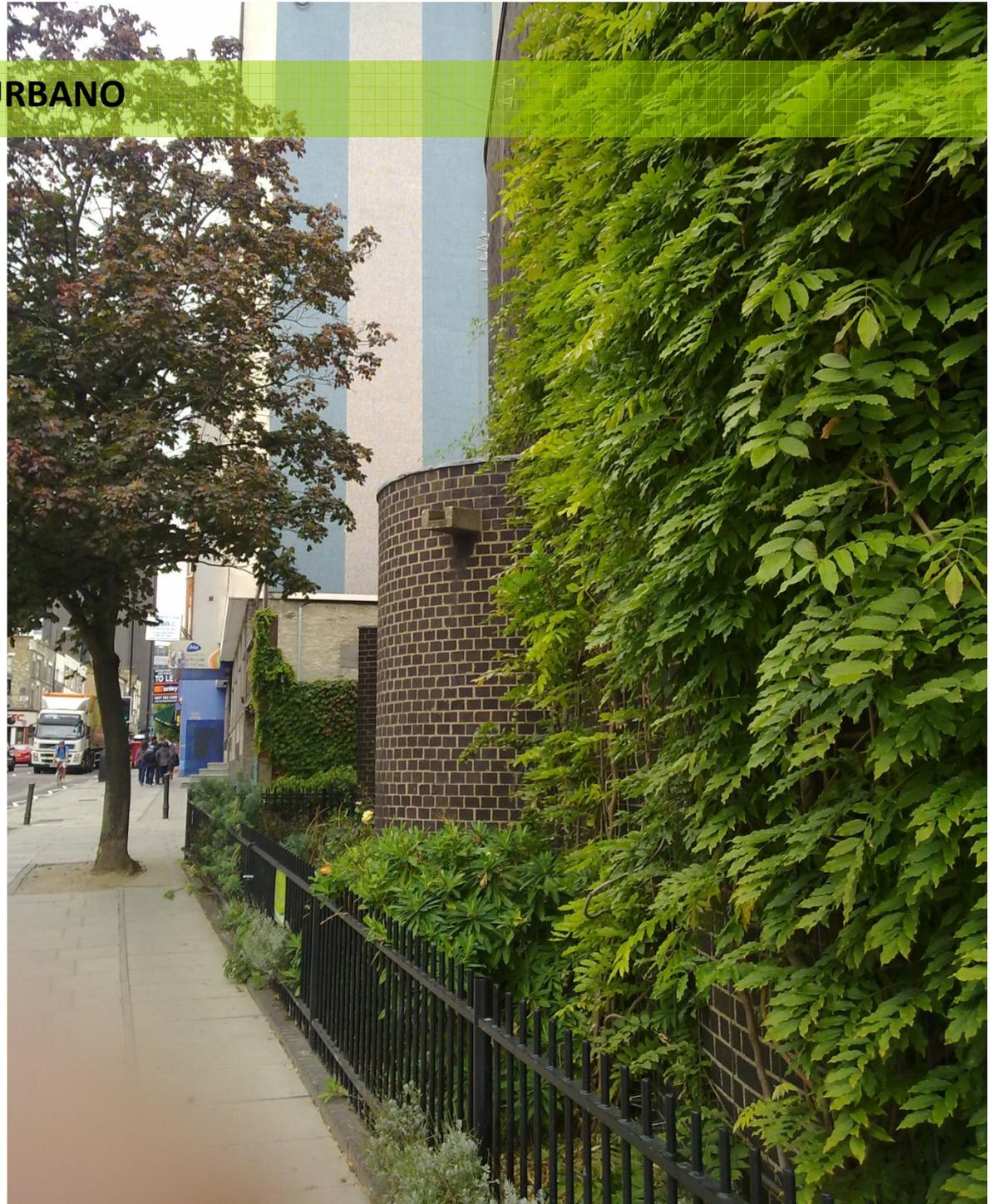
GESTIÓN DEL AGUA



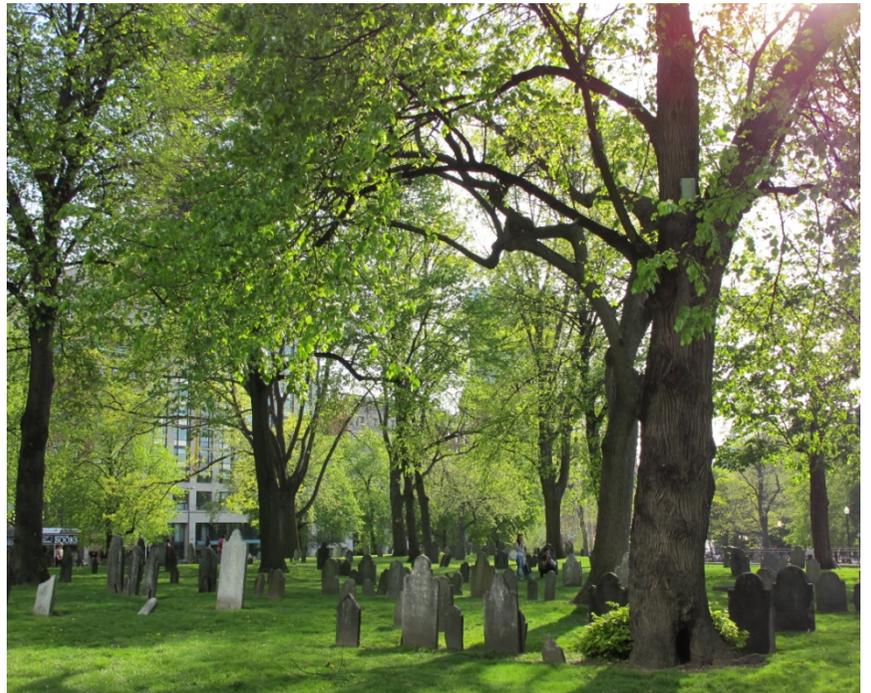
DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO



DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO



RENOVACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO



RENOVACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO



MOVILIDAD EN LA CIUDAD



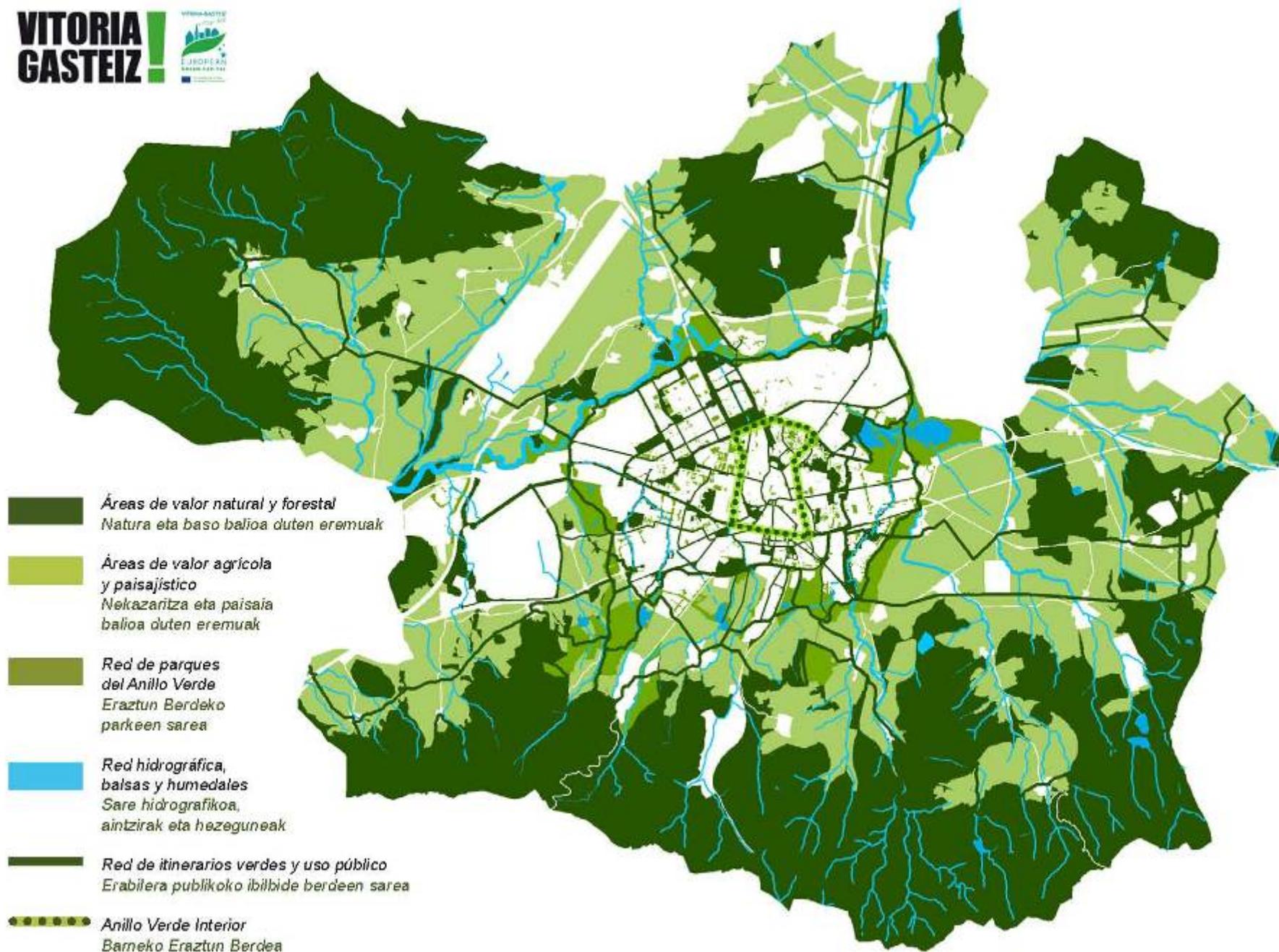
MOVILIDAD EN LA CIUDAD





MOVILIDAD EN LA CIUDAD





- Áreas de valor natural y forestal**
Natura eta baso balioa duten eremuak
- Áreas de valor agrícola y paisajístico**
Nekazaritza eta paisaia balioa duten eremuak
- Red de parques del Anillo Verde**
Eratzun Berdeko parkeen sarea
- Red hidrográfica, balsas y humedales**
Sare hidrografikoa, aintzirak eta hezegunak
- Red de itinerarios verdes y uso público**
Erabilera publikoko ibilbide berdeen sarea
- Anillo Verde Interior**
Barneko Eratzun Berdea