

VITORIA-GASTEIZ, INNOVANDO CON LA NATURALEZA PARA AVANZAR HACIA UN MODELO URBANO Y TERRITORIAL MÁS ECOLÓGICO



LA INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA DE VITORIA-GASTEIZ

Documento de Propuesta







Centro
de Estudios Ambientales

CEA

Ingurugiro
Gaietarako Ikastegia




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

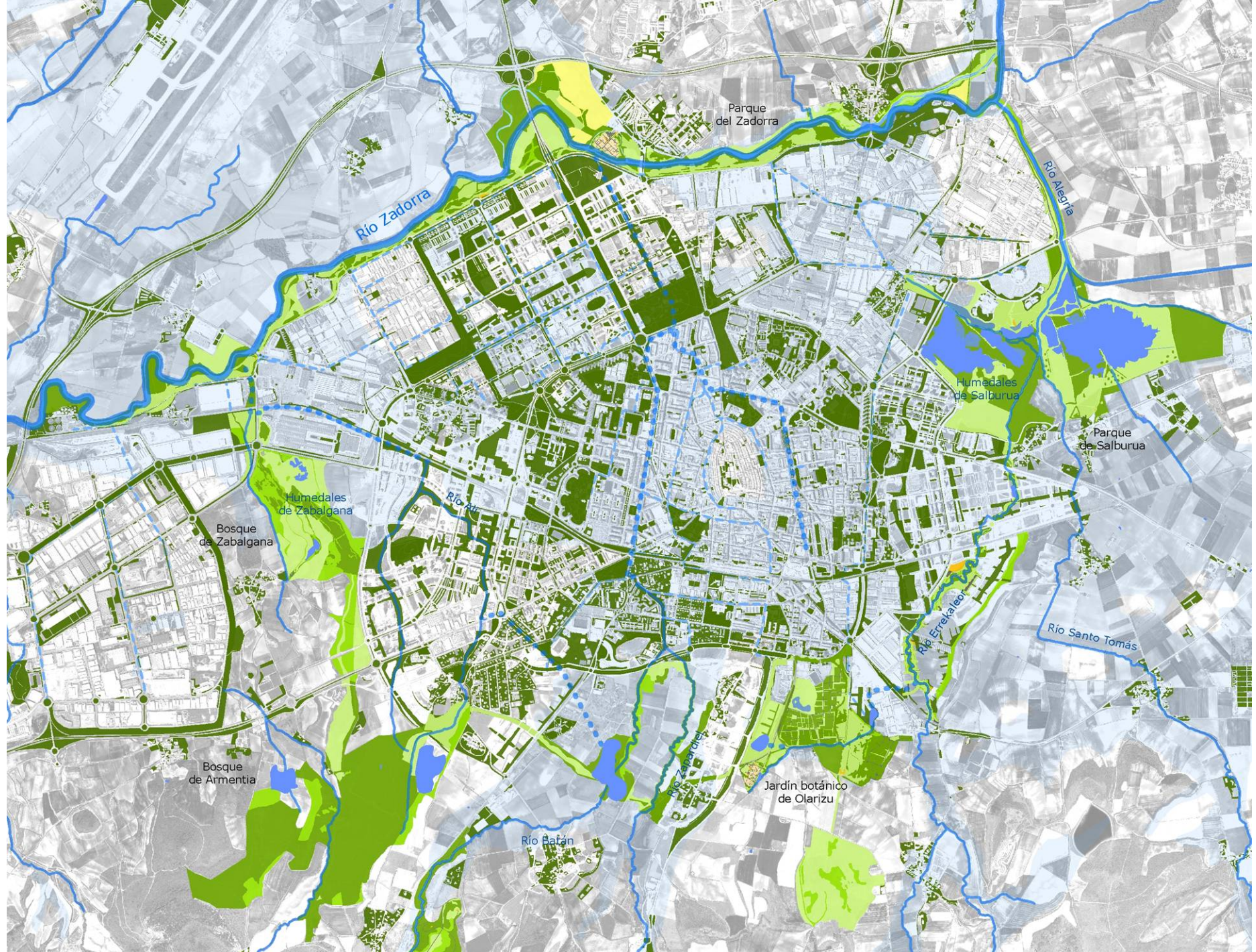
-  Hábitat natural, vida silvestre y biodiversidad
Habitat naturala, basa bizitza eta biodibertsitatea
-  Conectividad ecológica
Konektibitate ekologikoa
-  Conservación de la diversidad genética
Dibertsitate genetikoaren zaintzea

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





- 1 Salburua
- 2 Centro de Interpretación de los Humedales ATARIA
- 3 Arroyo Errekaleor
- 4 Robledales-isla de la Llanada Alavesa.
- 5 Camino de Santiago
- 6 Solares vacíos
- 7 Edificios verdes.
- 8 Zonas verdes privadas y patios interiores
- 9 Zonas industriales
- 11 Parque de Aranbizkarra



Biodiversidad y prevención de inundaciones





VITORIA-GASTEIZ
Infraestructura Verde Urbana



ELEMENTOS NÚCLEO

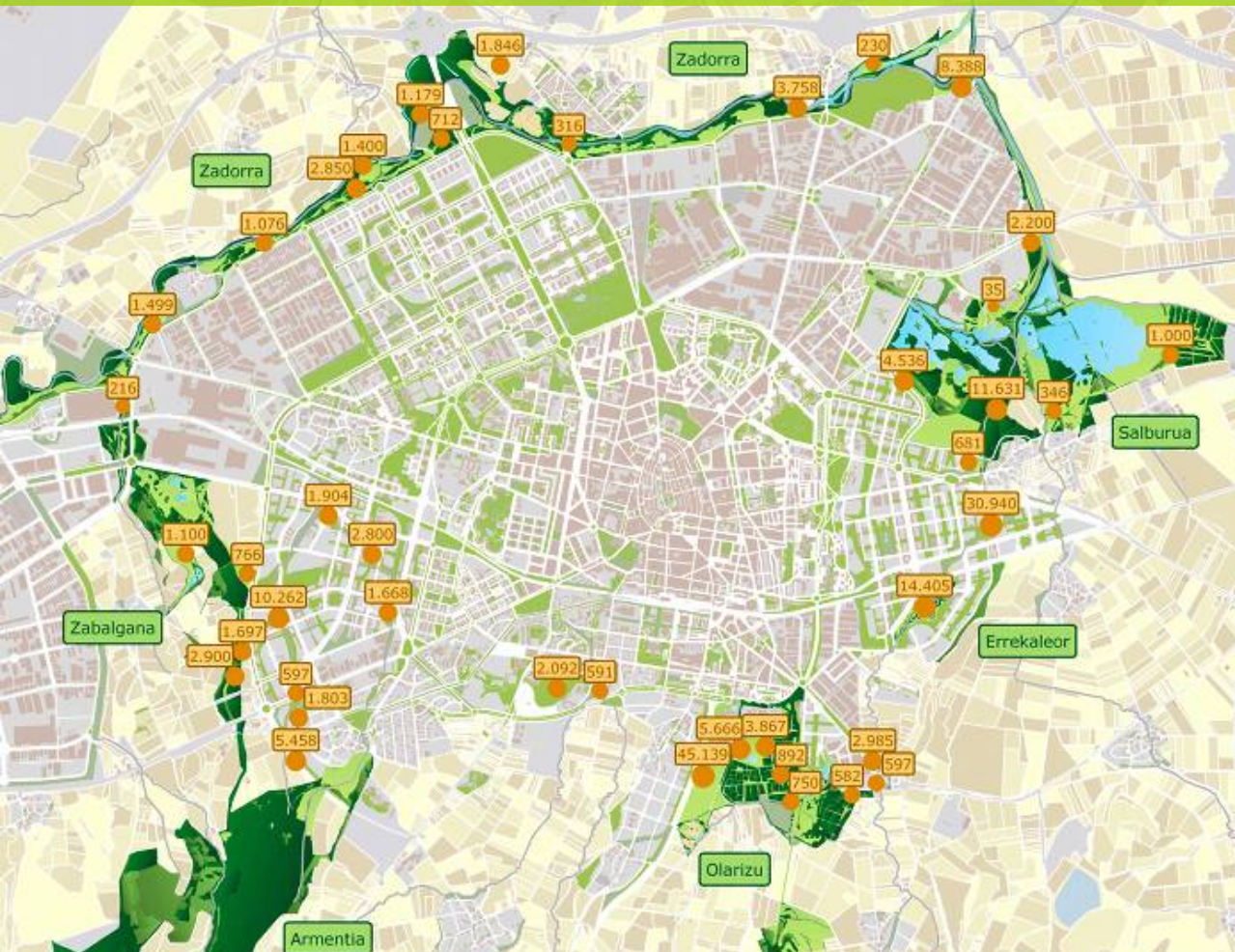
-  Anillo Verde
-  A. Verde
- Áreas Agrícolas

NODOS

-  Nodos Principales y Secundarios
-  Nodos Difusos

CONECTORES

-  Este-Oeste
-  N-S fluvial
-  N-S no fluvial





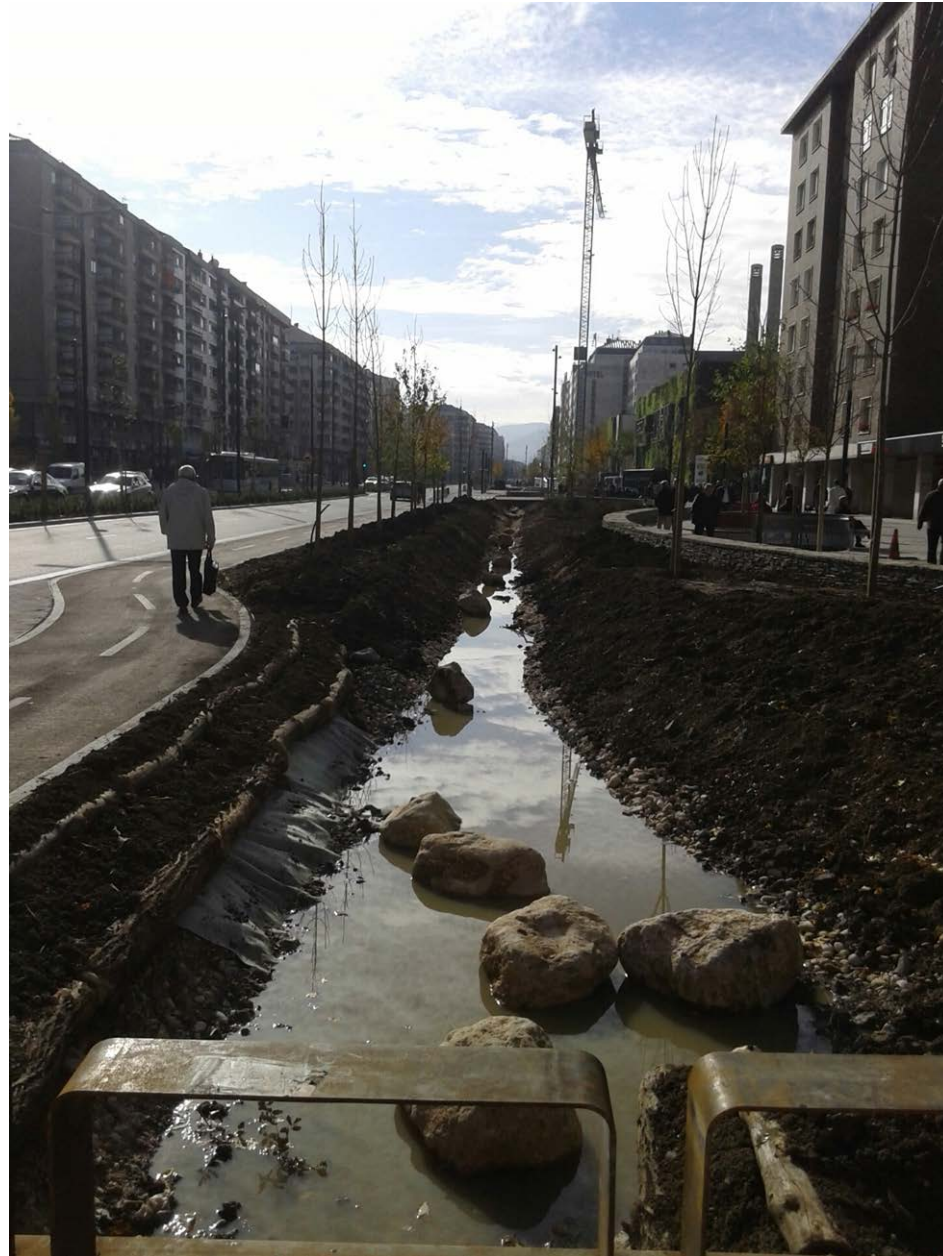
A - PRESENT

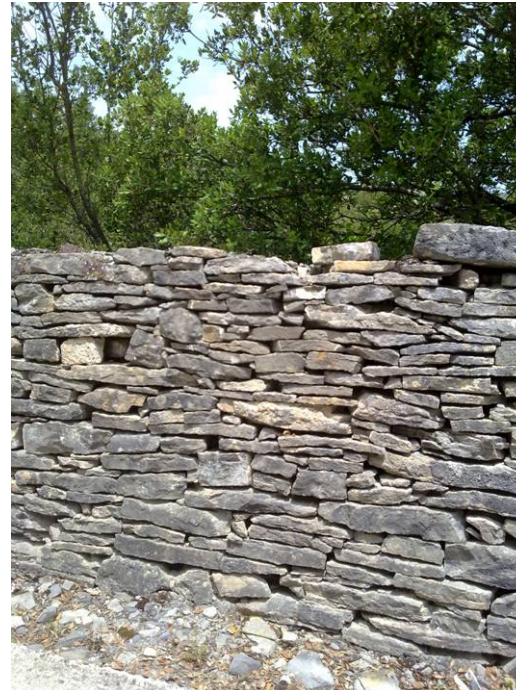


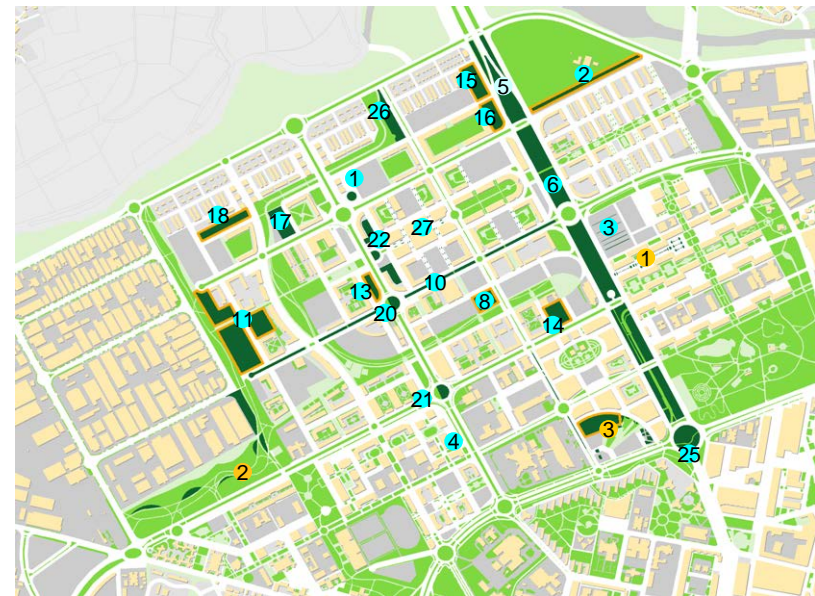
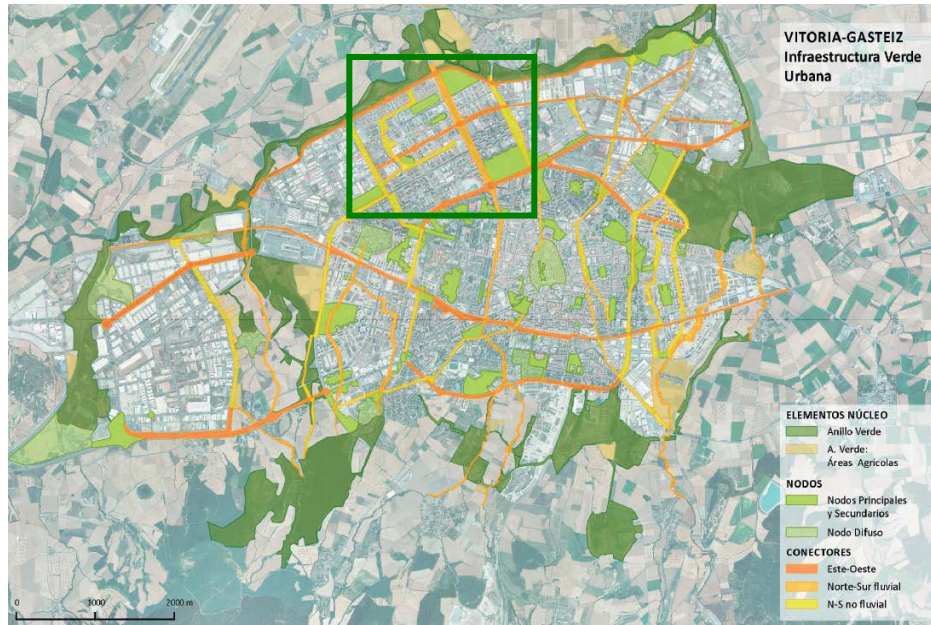
B - FUTURE

— DAYLIGHTING AND RESTORATION OF RIVER BATAN AS AN URBAN ECOLOGICAL CORRIDOR
- - - SEPARATIVE SYSTEM FOR INFILTRATION AND PURIFICATION OF STORMWATERS
— COLLECTOR OF THE SEWAGE SYSTEM





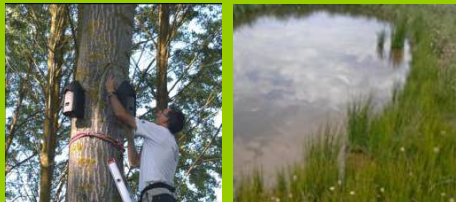




BENEFICIOS ASOCIADOS A LAS INTERVENCIONES (EN PARCELAS VACANTES Y ZONAS VERDES)

Mejora de la BIODIVERSIDAD URBANA	MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> •Potenciación de los ejes de conexión ecológica. •Naturalización de zonas verdes y parcelas vacantes
Contribución al mantenimiento de las condiciones adecuadas para la POLINIZACIÓN	MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> •Creación de pradera de flor.
Mejora PAISAJÍSTICA y ESTÉTICA del barrio	MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> •Transformación de zonas verdes en el entorno de viarios y rotondas de circulación. •Transformación de parcelas vacantes sin uso y descuidadas en zonas verdes para el barrio.
Incremento del EFFECTO SUMIDERO DE CO2 y FIJACIÓN DE CONTAMINANTES	MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> •Plantación de árboles de gran porte.
Mitigación del EFFECTO ISLA URBANA DE CALOR	MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> •Plantación de árboles en calles y aparcamientos.
Servicios ABASTECIMIENTO madera, frutos, combustible...		<ul style="list-style-type: none"> •Bosques: maderables, frutales (nogal y cerezo), energéticos (sauce) •Plantaciones de lavanda
Mejora de la capacidad de INFILTRACIÓN y DEPURACIÓN DEL AGUA DE ESCORRENTÍA	MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> •Creación de sistemas urbanos de drenaje sostenible.
Reducción DEL CONSUMO DE RECURSOS (AGUA, ENERGÍA...) en el mantenimiento de zonas verdes y parcelas vacantes.	MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> •Disminución o eliminación de siegas en zonas verdes. •Transformación de zonas verdes de mantenimiento intensivo en zonas con menores requerimientos de gestión. •Introducción de árboles autóctonos, más adaptados y con menores requerimientos hídricos.

Mejora de la BIODIVERSIDAD URBANA



Mejora PAISAJÍSTICA y ESTÉTICA del barrio



Mitigación del EFECTO ISLA URBANA DE CALOR

Incremento del EFECTO SUMIDERO DE CO2 y FIJACIÓN DE CONTAMINANTES



Servicios de **ABASTECIMIENTO**
madera, frutos, combustible...



Mejora de la capacidad de **INFILTRACIÓN** y **DEPURACIÓN DEL AGUA DE ESCORRENTÍA**



Reducción DEL **CONSUMO DE RECURSOS (AGUA, ENERGÍA...)** en el mantenimiento de zonas verdes y parcelas vacantes.



IRRIGESTLIFE

Riego inteligente en Vitoria-Gasteiz

- Proyecto LIFE que desarrolla un sistema de riego inteligente para ahorrar el 30% del consumo de agua en zonas verdes.
- En la actualidad el riego de las 230 hectáreas de zona verde de la ciudad está controlado por 359 programadores y 3.998 electroválvulas de riego.
- IRRIGESTLIFE se va a aplicar en 116 de esas hectáreas con un total de 115 programadores y 1.677 electroválvulas.
- En septiembre de 2014 se había ejecutado la instalación en 55 Ha.

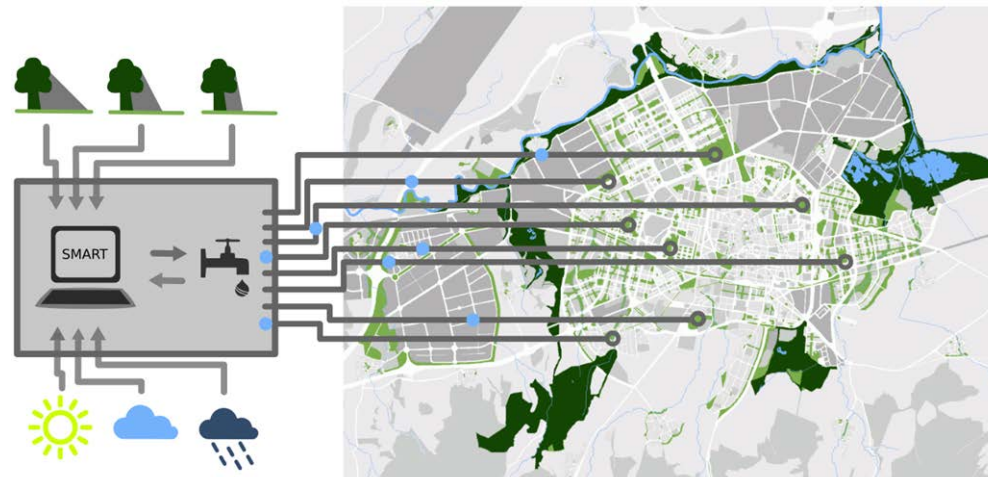


IRRIGESTLIFE

Descripción del sistema

- Sistema de riego con licencia abierta, que no depende de patentes ni marcas comerciales para actualizar los diversos componentes que lo integran.
- Alta replicabilidad: puede ser adaptado a otras ciudades y a otras casuísticas: espacios agrícolas, campos de golf, etc.
- Utiliza dispositivos de comunicación y de información novedosos. El sistema dispone de sensores para la medición de la evapotranspiración, lo que permite responder a las necesidades de agua de cada parque de forma personalizada.
- Los diferentes componentes de riego se controlan de forma telemática mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG).

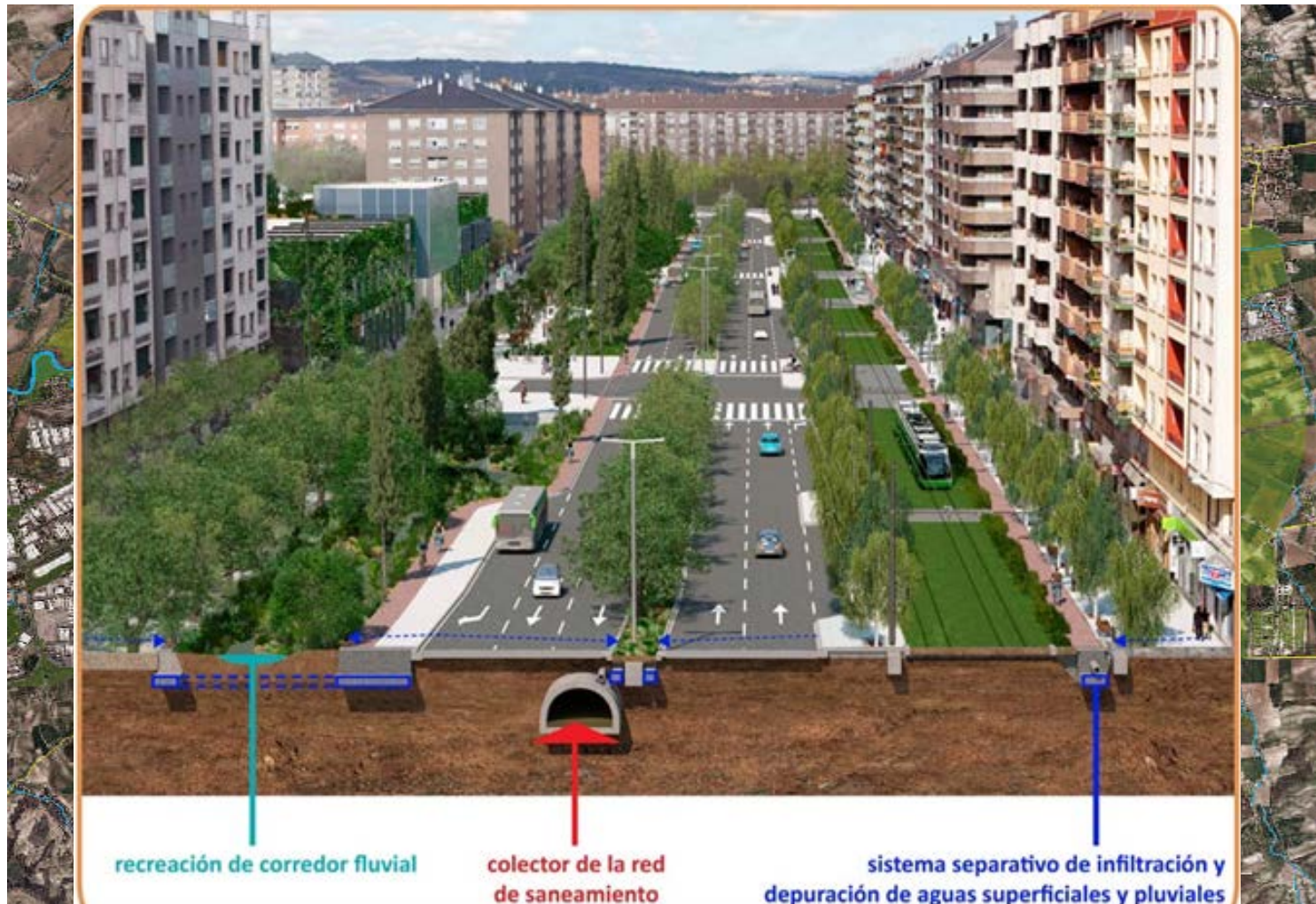
www.irrigestlife.eu



INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA

Reforma Avenida Gasteiz

Proyecto de rehabilitación energética y ampliación del Palacio de Congresos Europa



PALACIO DE CONGRESOS EUROPA

Hasta hoy

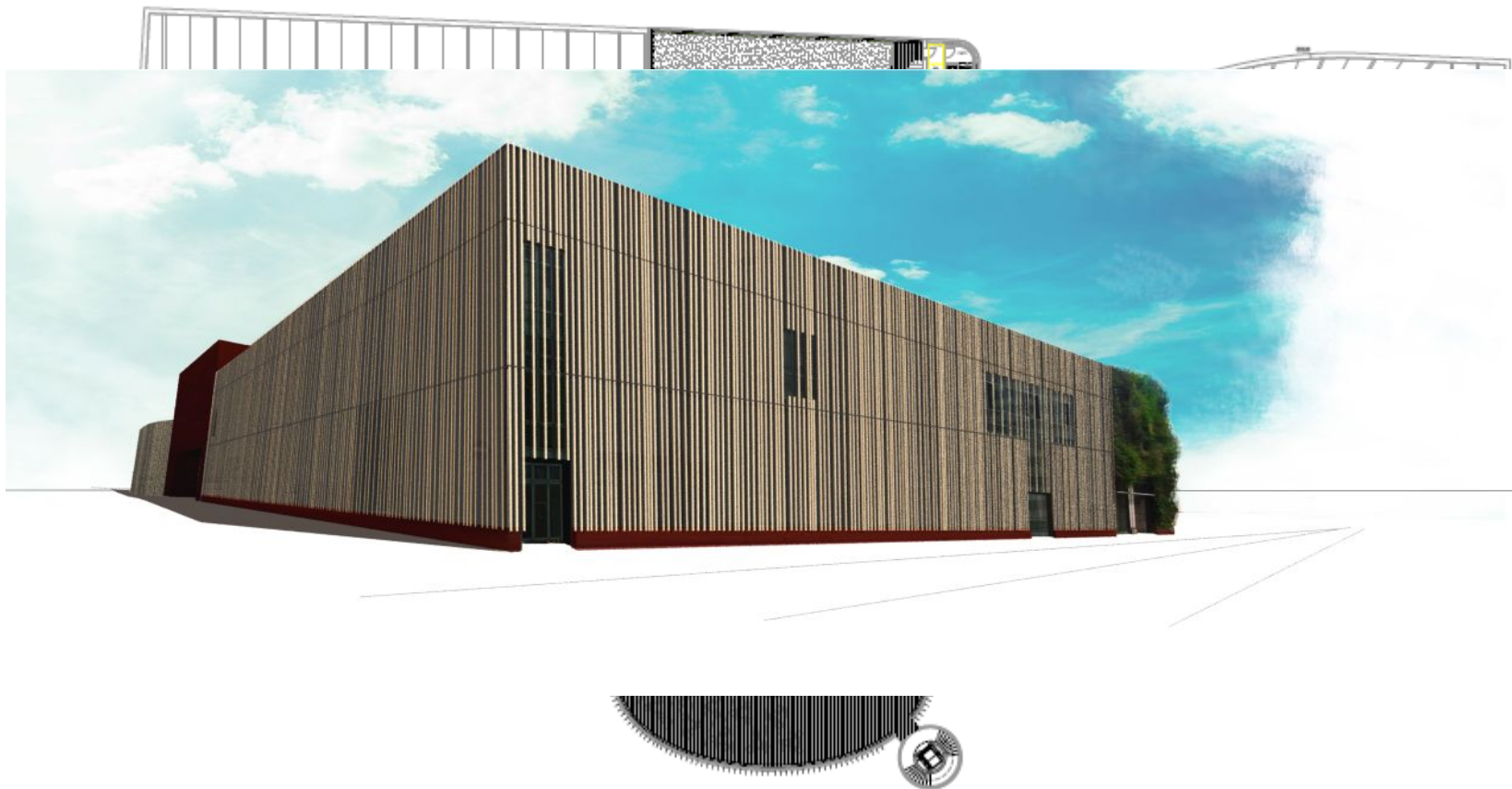


- 26 años de antigüedad
- Germen de la Red de Centros Cívicos de la ciudad
- Sucesivas mejoras y transformaciones (2003-2011)
- Actualmente se desarrollan congresos y actividades divulgativas

PALACIO DE CONGRESOS EUROPA

Fases de rehabilitación

FASE 4 (2014-2015): Establecimiento de Estímulosabierta verde



FACHADA VERDE

Introducen **vegetación** en la **ciudad**; mejoran la **calidad del aire**, crean espacios de **oportunidad para la biodiversidad** urbana y mejoran la **calidad paisajística** del espacio público.

El jardín vertical cubre **1.000 m2** de fachada y **492 m2** de **ventanales**

En la fachada verde las **plantas crecen sobre** una gruesa capa de **materiales aislantes**.



Bergenia cardiflora

Jardín vertical para colonizar y plantas ornamentales



Carex pendula

Prado-juncuales



Humulus lupulus

Parasoles vegetales



Prunus spinosa

Bosque vertical



Scirpus holoschoenus

Humedal vertical

Patchwork vegetal



Sedum acre

Cerros margosos



Lavandula latifolia

La fachada representa los **ambientes ecológicos desde** el contacto de la ciudad con los **Humedales de Salburua hasta los Montes de Vitoria**.



PALACIO DE CONGRESOS EUROPA

Objetivos ambientales



Disminución de **consumo** actual de **energía y emisiones** de **CO₂ < 60%**

Utilización de **energías renovables**

Disminución del **consumo** de **agua < 85%**

Disminución de la generación de **residuos < 20%**

Reciclaje residuos no peligrosos **> 80%**

Mejora de la **biodiversidad**

Mejora del **confort y calidad** del ambiente interior

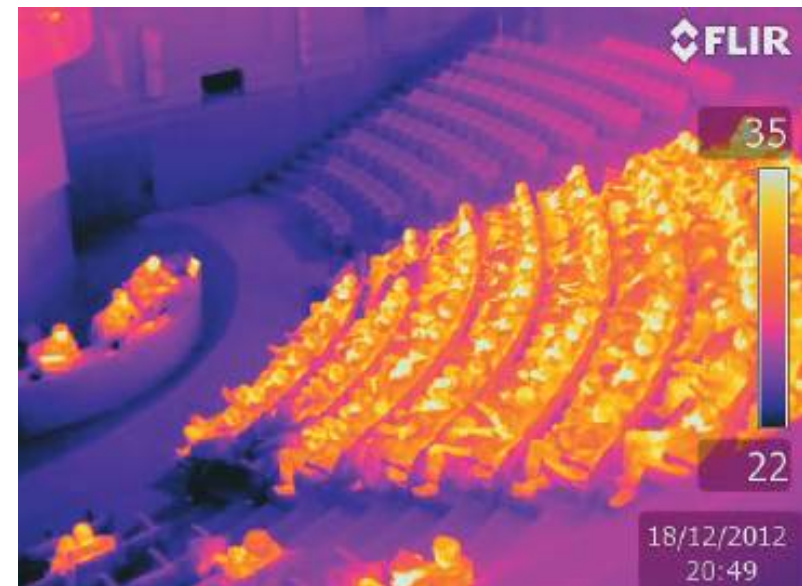
Disminución de los **costes** de funcionamiento

PALACIO DE CONGRESOS EUROPA

Estrategias para el ahorro y la eficiencia energética

Disminuir la demanda y elevar el rendimiento de las instalaciones

- Mejora del **aislamiento** y la **estanqueidad** de la envolvente
- Control solar en **lucernarios**
- Disminución de **exigencias de confort** en áreas de baja permanencia
- Refrescamiento por **ventilación natural**
- Cambio de instalaciones de **mayor eficiencia** y **sectorización**
- Recuperación energética del **aire de renovación**
- Incorporación de renovables: **biomasa** y **fotovoltaica**



PALACIO DE CONGRESOS EUROPA

Certificaciones a alcanzar

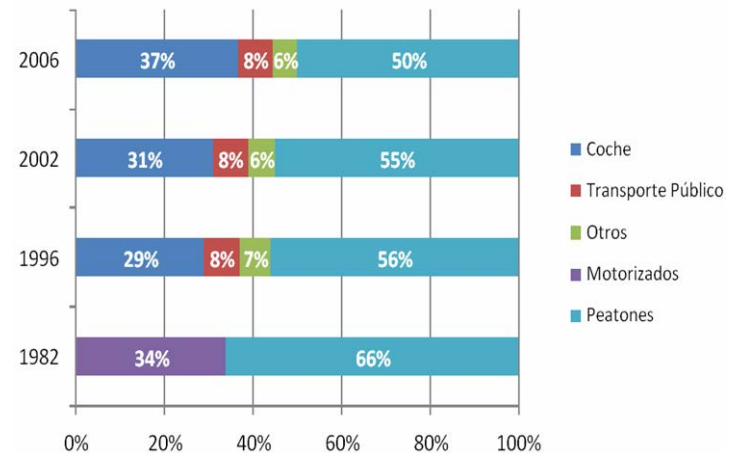
<p>Certificación energética obligatoria: nivel A</p>		<p>Mediante las herramientas oficiales CALENER, CEX o CE3X</p>
<p>De eficiencia energética en fase de uso en zona central: prestaciones</p>		<p>Mediante el estándar PassivHaus, en edificios terciarios</p>
<p>Calidad ambiental de ciclo de vida: 70% de la puntuación</p>		<p>Mediante el sistema VERDE de Green Building Council España</p>
<p>Calidad ambiental de ciclo de vida: 70% de la puntuación</p>		<p>Mediante el sistema de guías IHOBE del Gobierno Vasco</p>
<p>De evaluación de edificios verdes</p>		<p>Mediante el certificado LEED Gold para nuevas construcciones</p>



Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público

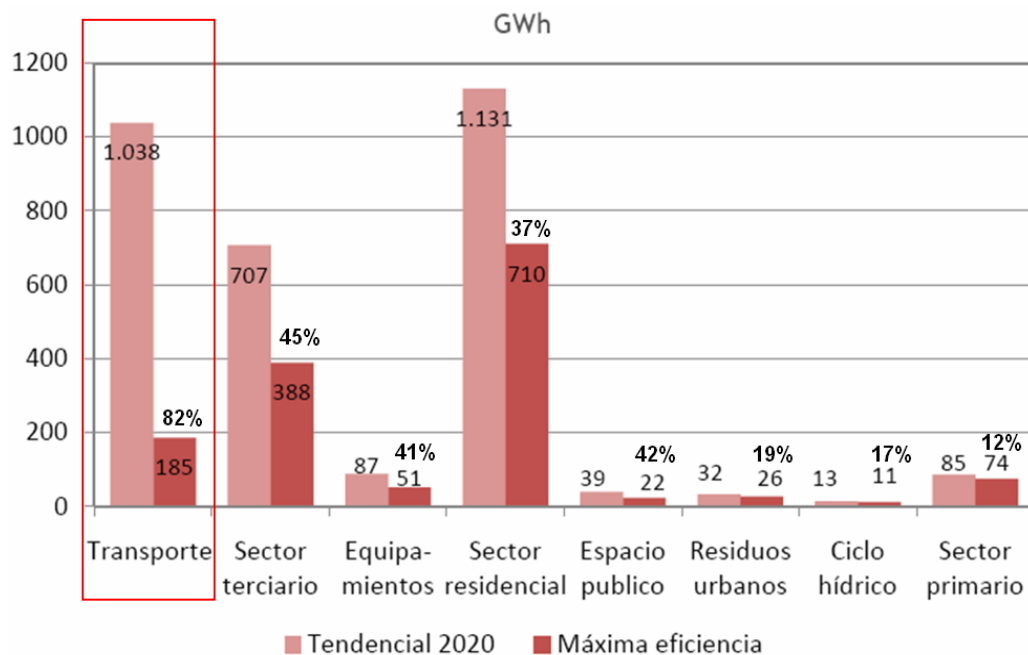
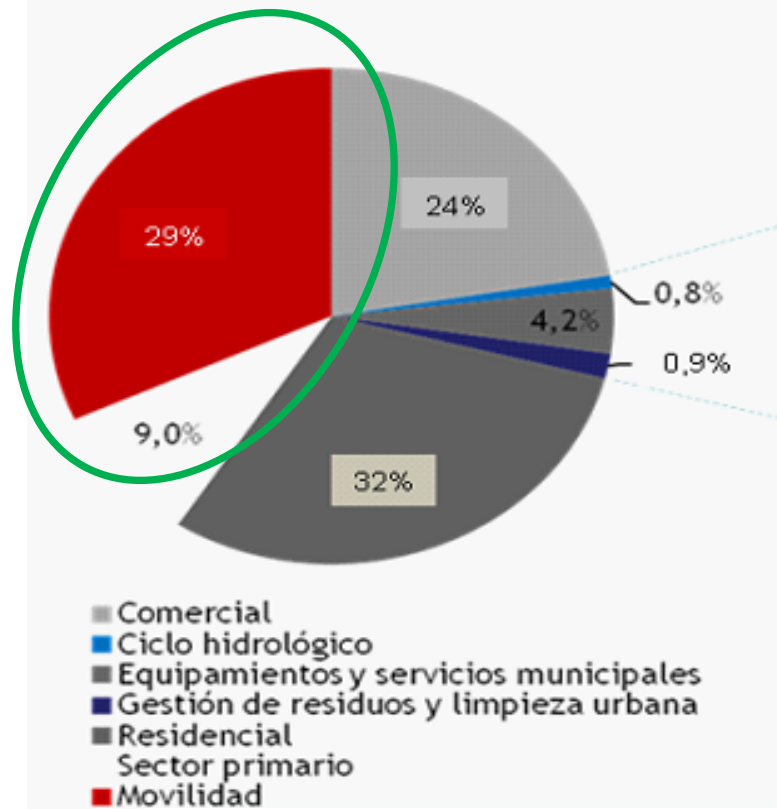


MOVILIDAD Y SOSTENIBILIDAD EN VITORIA
PLANO 1: Distancias Urbanas



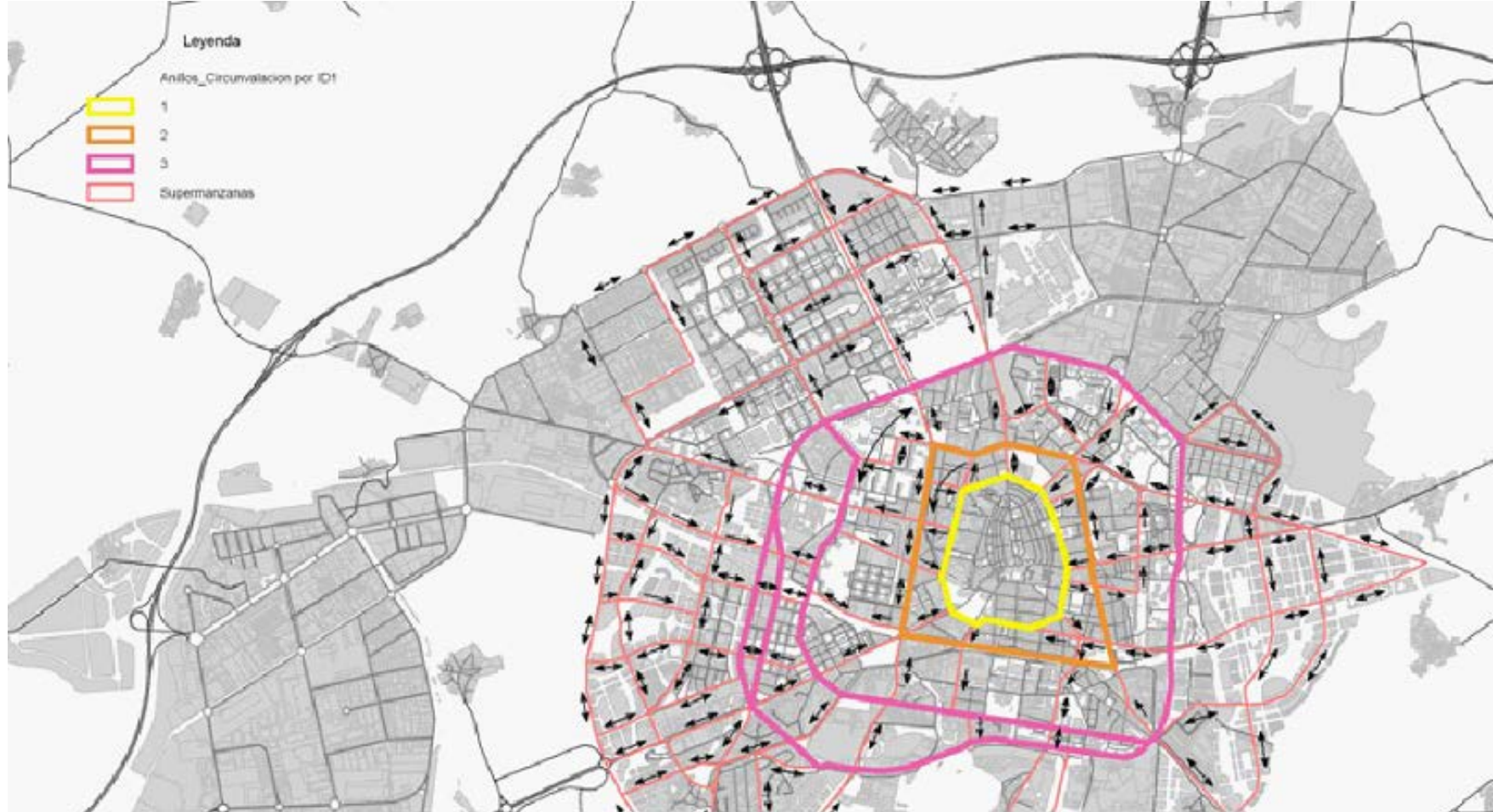
La última expansión urbano-industrial aprobada en el PGOU (Plan General de Ordenación Urbana) del año 2003 ha conducido a un importante crecimiento de la ciudad en suelo urbanizado (9 millones de m²) y en número de viviendas (15 922 construidas en los seis últimos años).

Municipio (841.710 t CO₂)



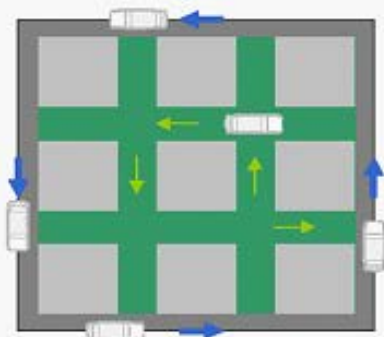
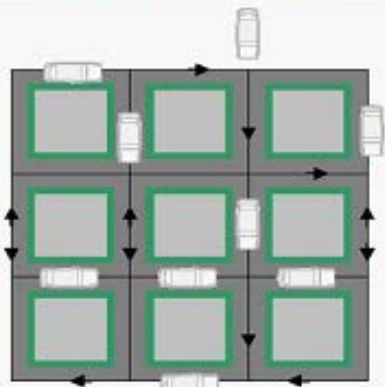
Consumo energético tendencial 2020 y de máxima eficiencia por sectores

Sector	t CO _{2eq} 2006	t CO _{2eq} 2020	t CO _{2eq} reducidas	% Reducción
Total Municipio	841.068	624.728	216.340	25,7
Sector Residencial	269.927	241.354	28.573	10,6
Sector Servicios	202.227	146.124	56.103	27,7
Movilidad	243.971	161.044	82.927	34,0
Sector Primario	79.421	62.076	17.345	21,8
Ciclo Hidrológico	5.939	-4.901	1.038	17,5
Equipamientos y servicios municipales	37.507	20.883	16.624	44,3
Gestión de residuos y limpieza urbana	5.832	-4.136	9.968	170,9



Convencional














Con supermanzanas

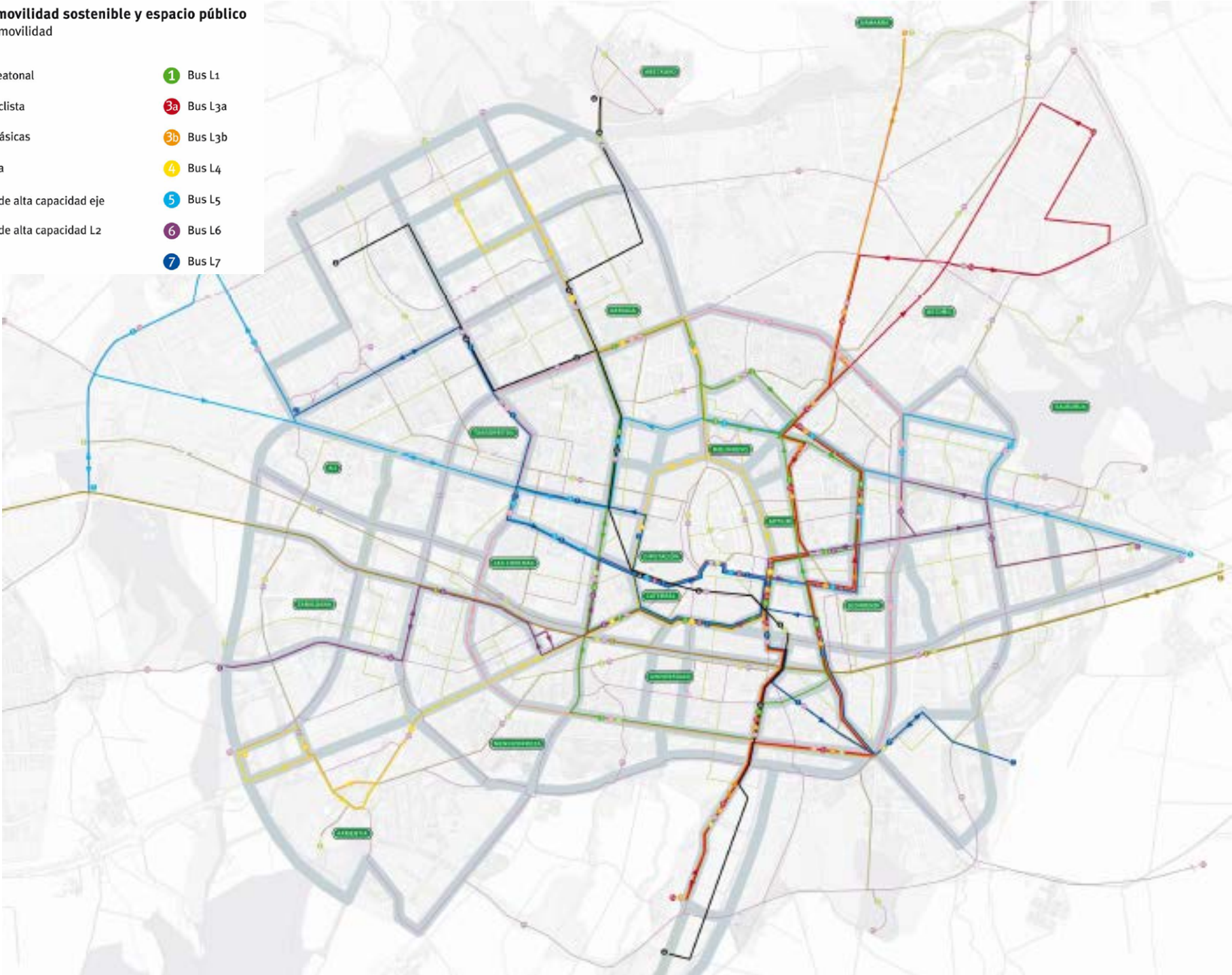


- Ejes actuales
- Ejes red básica
- Ejes interior de supermanzana
- Coche privado y TP
- Residentes, emergencia, servicios, CyD
- Red básica
- Calles pacificadas

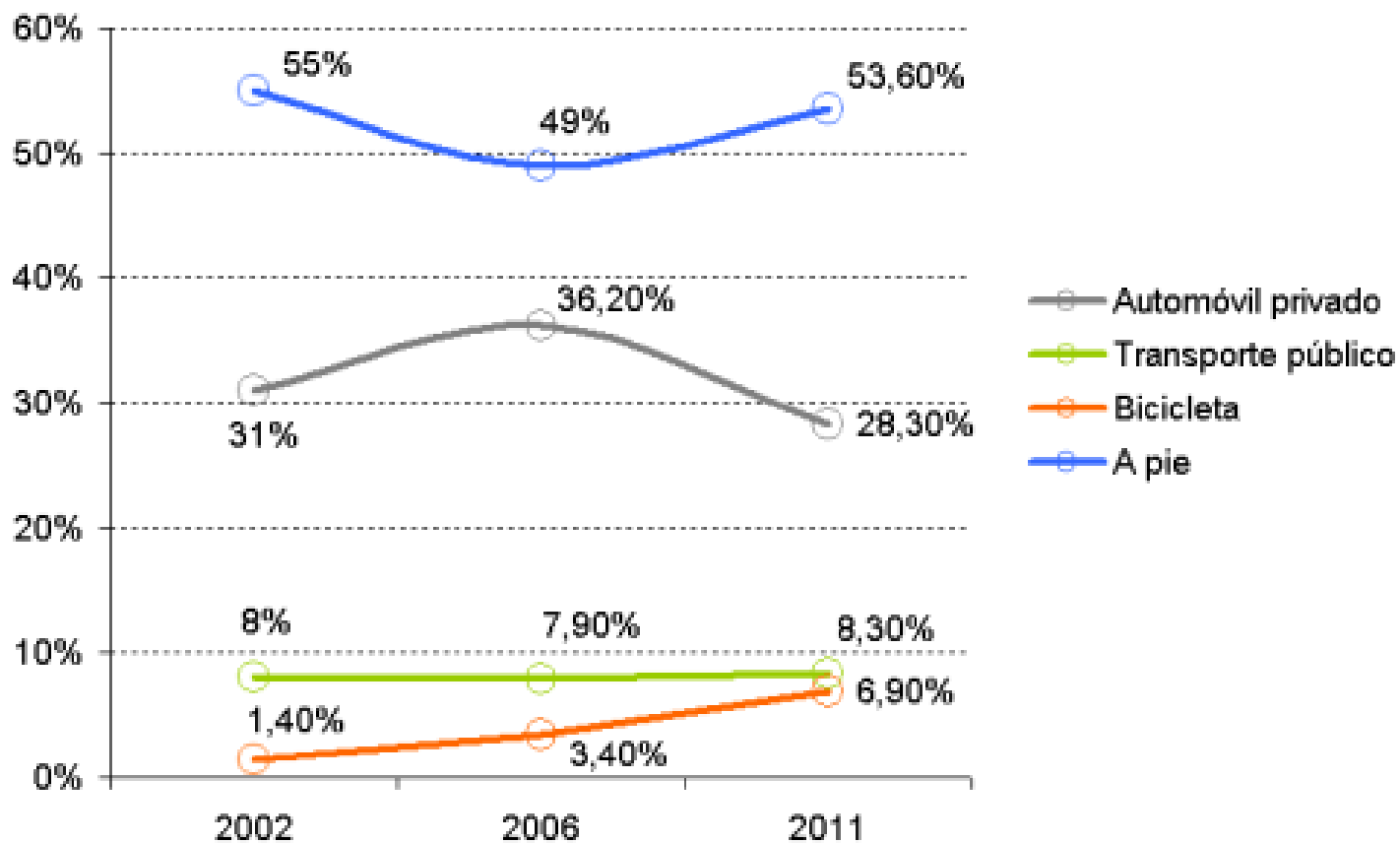
Plan de movilidad sostenible y espacio público

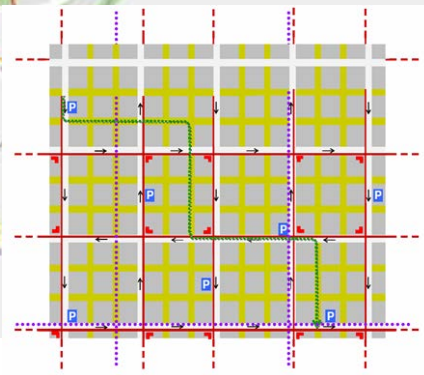
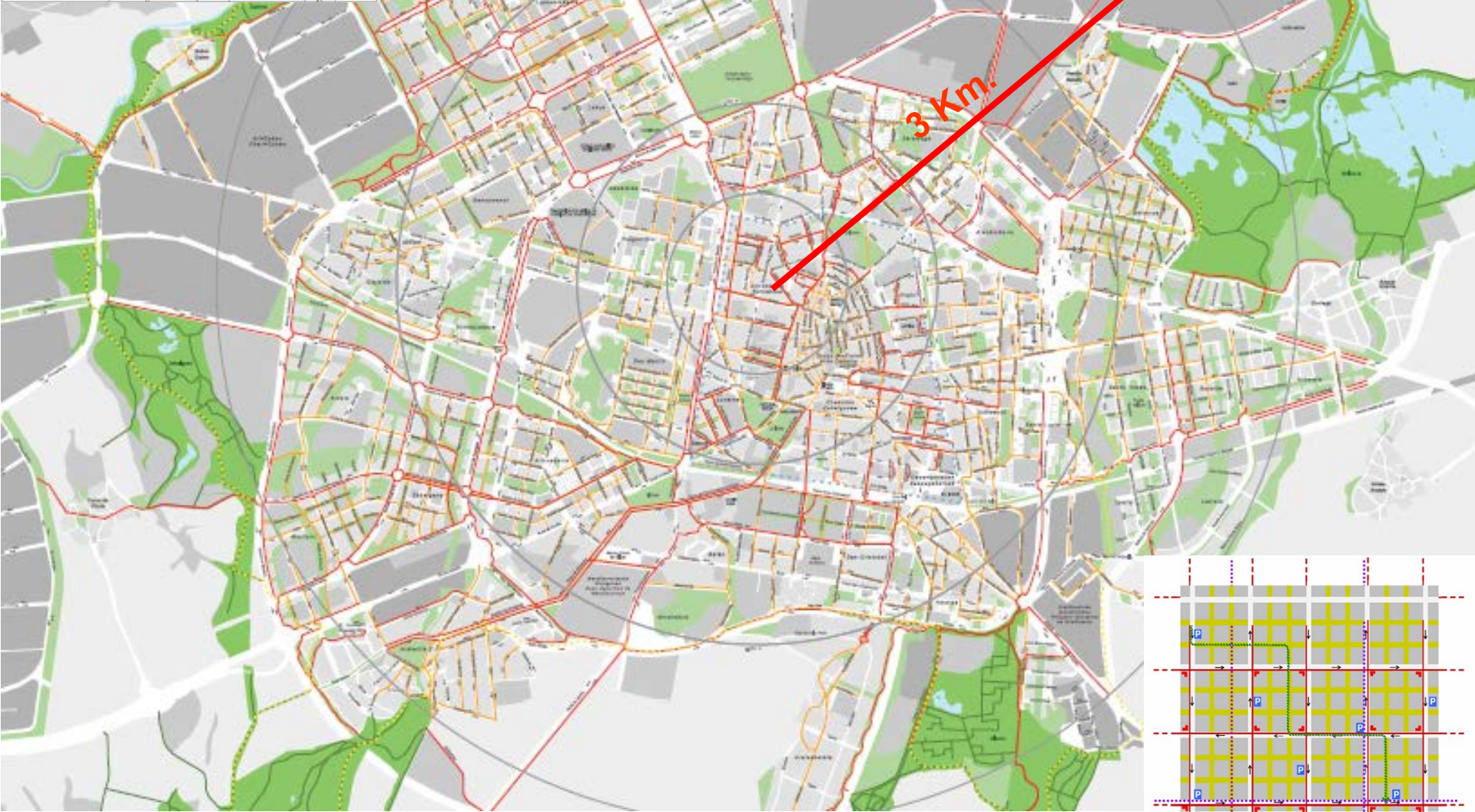
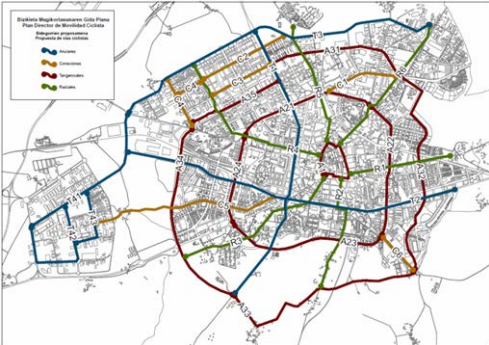
Redes de movilidad

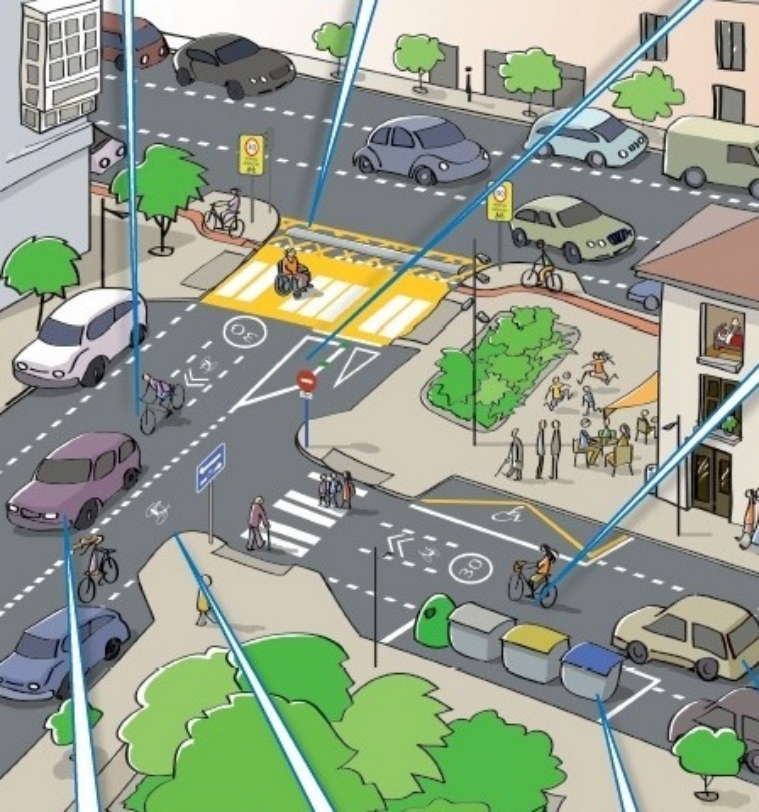
-  Red peatonal
-  Red ciclista
-  Vías básicas
-  Tranvía
-  Línea de alta capacidad eje
-  Línea de alta capacidad L2
-  Bus L1
-  Bus L3a
-  Bus L3b
-  Bus L4
-  Bus L5
-  Bus L6
-  Bus L7







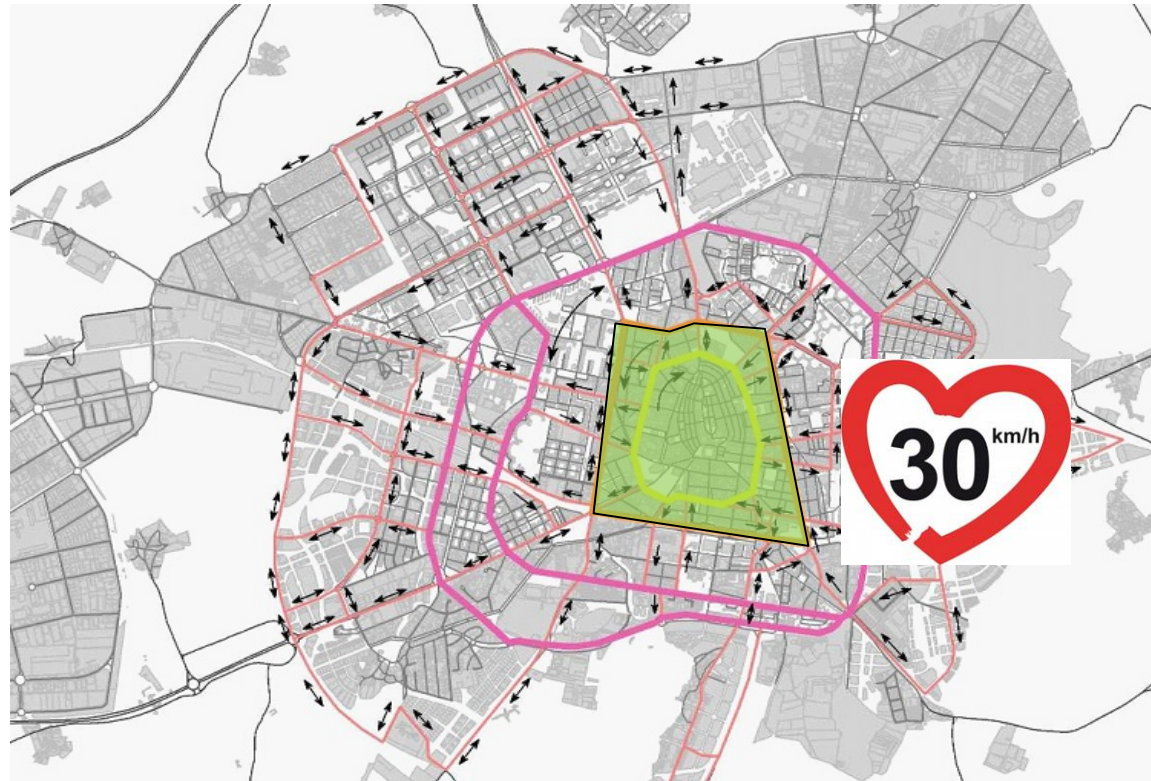




El incremento en el número de ciclistas en aceras y otros espacios peatonales genera un conflicto con los peatones, por lo que se ha abordado una iniciativa piloto de calmado del tráfico en 47 calles del centro, con 3 objetivos:

- Reforzar la seguridad vial en peatones y ciclistas
- Reducir emisiones
- Recuperar el espacio público para el peatón

La medida se pretende extender al conjunto de la ciudad.









Al cole, a pie o en bicicleta

El Ayuntamiento quiere implantar una experiencia piloto para crear grupos en que unos monitores acompañen a los escolares en sus trayectos a clase

alertar al resto de los usuarios de la arteria de que un grupo de escolares la atraviesa.

Sin la capacitación necesaria
El precio máximo de este contrato será de 20.000 euros que irán con



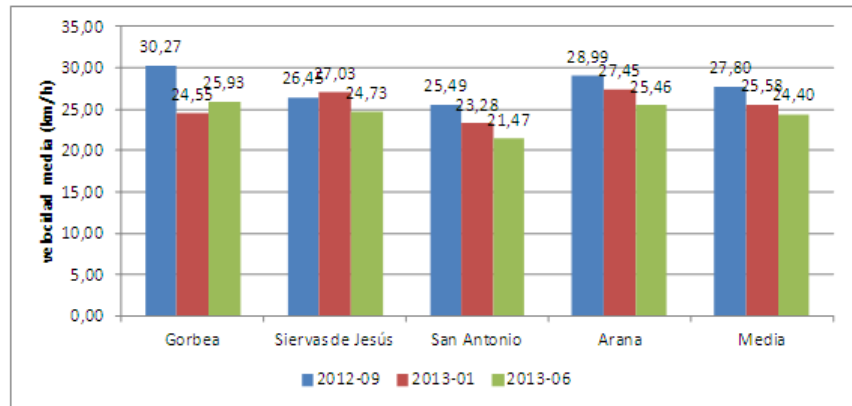
Das niños, ajenos a esta información, se desplazan en bicicleta. FOTO: JAVIER BERGASA

Vitoria apuesta los desplazamientos de los alumnos a sus colegios a pie y en bicicleta



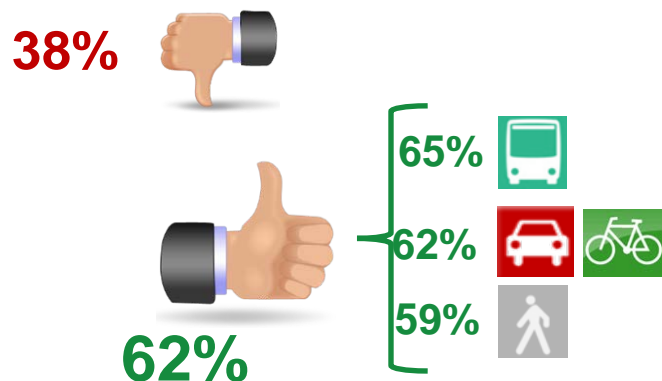
El Ayuntamiento ofrece cursos de conducción segura en bici a escolares

Calle	2012-09	2013-01	2013-06	Variación 2012-09 2013-01	Variación 2013-01 2013-06	Variación 2012-09 2013-06
Gorbea	30,27	24,55	25,93	-18,9%	5,6%	-14,4%
Siervas de Jesús	26,45	27,03	24,73	2,2%	-8,5%	-6,5%
San Antonio	25,49	23,28	21,47	-8,7%	-7,8%	-15,8%
Arana	28,99	27,45	25,46	-5,3%	-7,2%	-12,2%
Media	27,80	25,58	24,40	-8,0%	-4,6%	-12,2%

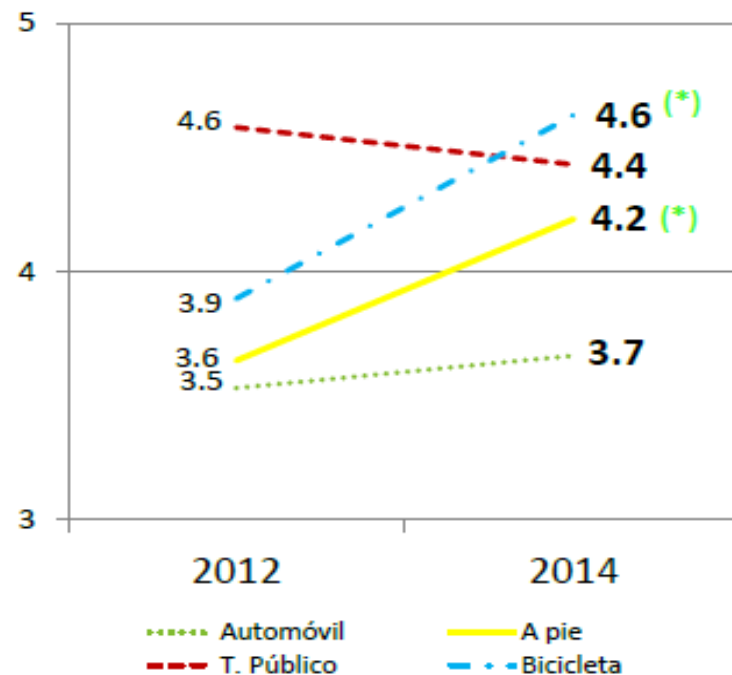


Evaluación de la prueba piloto de calmado

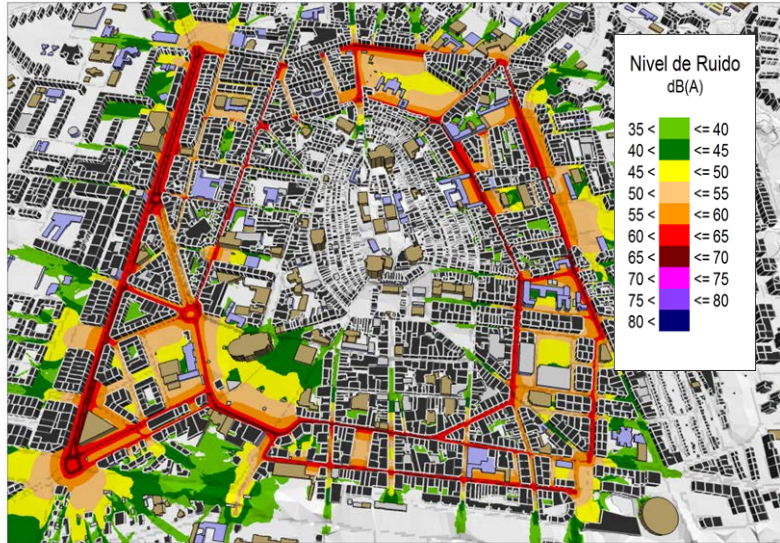
¿Ha percibido el calmado del tráfico en las 47 calles del centro de la ciudad?



“El tráfico a lo largo de mi desplazamiento al lugar de trabajo/estudio permite compartir la calzada entre automóviles y bicicletas.”

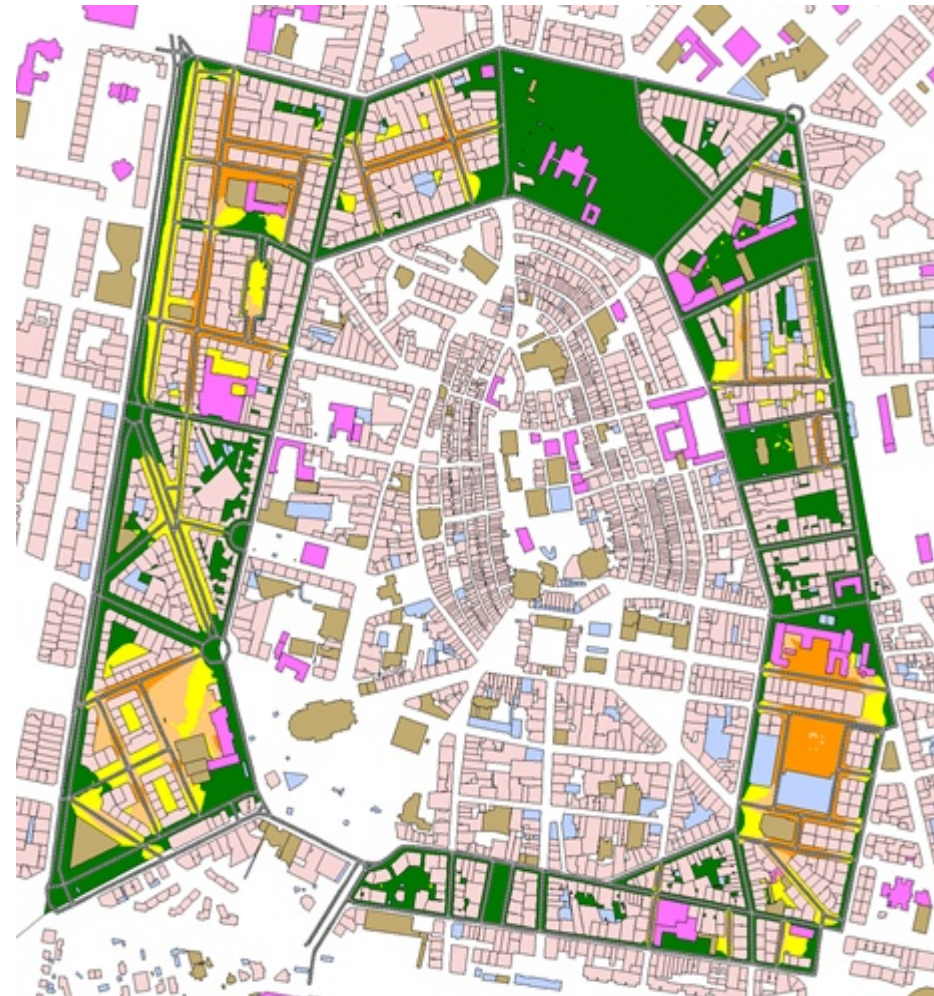
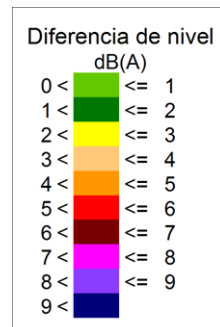


Evaluación de la prueba piloto de calmado



- Reducción (2-3 dB) en los niveles de ruido en el área piloto tras la implementación de la medida.

- 50% de la población afectada mejoran considerablemente la situación.

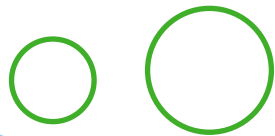


Estrategia agroalimentaria de Vitoria-Gasteiz



ORIGEN

- Área de trabajo novedosa
- Proceso de abajo arriba: iniciativa de la sociedad
- Cómo alcanzar un sistema agroalimentario más sostenible



AGENTES



y muchos más ...

MANIFIESTO

Vitoria-Gasteiz por un Sistema Agroalimentario Sostenible

VITORIA-GASTEIZ POR UN SISTEMA AGROALIMENTARIO SOSTENIBLE Página 1 de 7

VITORIA-GASTEIZ POR UN SISTEMA AGROALIMENTARIO SOSTENIBLE

1/7/2014

EN CASTELLANO <-> EUSKARAZ <->

VITORIA-GASTEIZ POR UN SISTEMA AGROALIMENTARIO SOSTENIBLE (MANIFIESTO)

Tanto las instituciones como la población de Vitoria-Gasteiz han mostrado durante las últimas décadas un decidido alineamiento con la mejora de la calidad de vida y la sostenibilidad, que se ha hecho evidente en el éxito de la utilización de la red de centros ovívos, la materialización del Anillo Verde, una política de mejora continua en la gestión del agua y de los residuos, cambios integrales en materia de movilidad sostenible y, fundamentalmente, en la sensibilización y demanda de la población de alimentos sanos y locales.

Sin embargo, la cuestión agroalimentaria sigue siendo un reto pendiente a pesar de los numerosos eventos y continuas experiencias que proliferan en nuestra ciudad orientadas hacia un sistema agroalimentario más sostenible, en su mayoría promovidos por una numerosa relación de agentes comprometidos y decididamente implicados, aunque en algunos casos incluso desde dentro del propio ámbito municipal (huertas de ocio, alimentación en haurrestolaiak, etc.). Resulta también llamativa la escasa atención a la cuestión agroalimentaria en algunos de los documentos publicados durante los últimos años, como la Declaración de Vitoria-Gasteiz Green Capital 2012 leída en la clausura del Congreso Nacional de Medio Ambiente.

El municipio de Vitoria-Gasteiz comprende más de 60 núcleos rurales donde la actividad económica es la agricultura de un modo casi exclusivo. Sin embargo los cultivos se dedican casi en su totalidad a cultivos extensivos. La producción destinada al consumo local es testimonial.

En el municipio de Vitoria-Gasteiz se cultivan 11.000 has. De ellas 7.700 se dedican a cereal, 1.000 has a pastos, 900 a remolacha, 200 a patata, 900 has a oleaginosas, proteínicas y cultivos forrajeros y solamente 60 has a huerta, legumbres y frutas. Los planes medioambientales desarrollados por la municipalidad nunca han tenido en cuenta esta realidad ni se ha contado con las propuestas del conjunto de los pueblos, los cuales tienen su propia

<http://agroalimentariosostenible.blogspot.com.es/> 19/11/2014

- Firmantes: disposición para continuar implicados en la cuestión agroalimentaria

- Población: necesidad de continuar, reforzar y entrelazar iniciativas existentes

- Ayuntamiento: necesidad de una apuesta decidida por avanzar hacia un sistema alimentario más sostenible

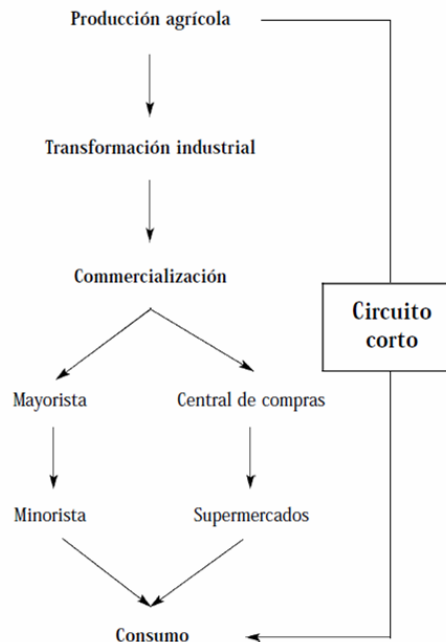
DE ABAJO ARRIBA

- Reto: acompañar a los agentes para elaborar una estrategia compartida
- Voluntad política para impulsar el proceso
- Acuerdo del Pleno para dotarse de un Plan Municipal de Agroalimentación



OBJETIVOS

- Avanzar hacia el modelo urbano y territorial más ecológico
- Garantizar la seguridad y soberanía alimentarias
- Favorecer **circuitos cortos** para ligar producción y consumo



BENEFICIOS PARA LA SOSTENIBILIDAD

- Social:

- Mejora de la calidad alimentaria
- Afianzar el modo de vida y el territorio rural

- Económico:

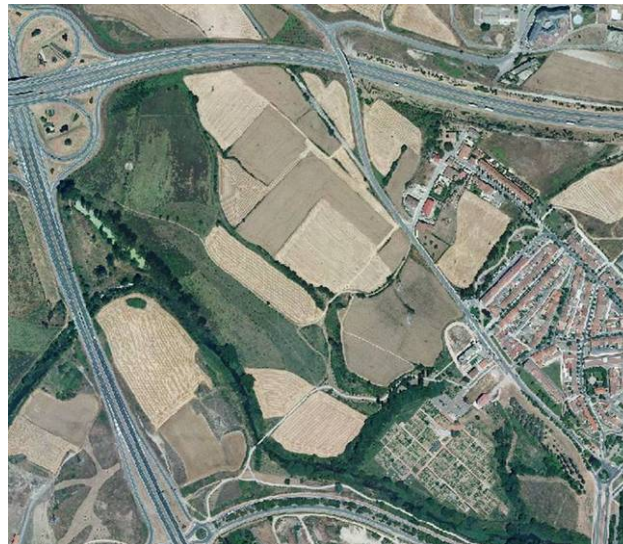
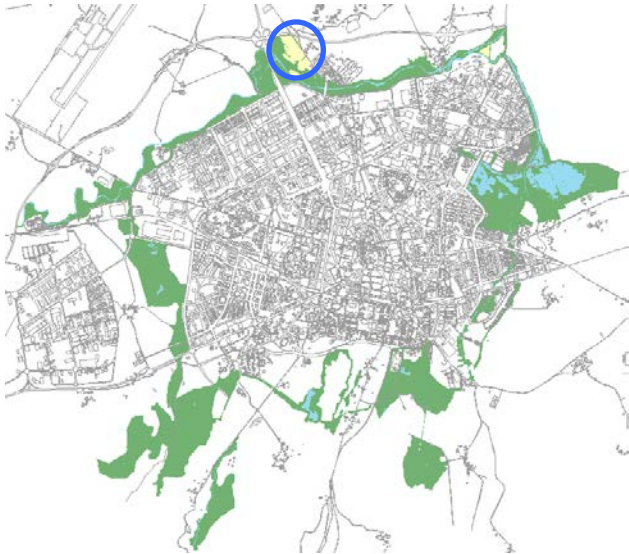
- Impulso al sector primario

- Ambiental:

- Reducción de las necesidades de transporte
- Reducción de las necesidades de envasado
- Agricultura con menor necesidad de laboreo e insumos

PROYECTO BASALDEA

- Formación profesional de jóvenes en agricultura ecológica
- Creación de un semillero de empresas agrarias
- Canal de distribución y comercialización de producto ecológico
- Sensibilización sobre el valor añadido del consumo local y ecológico



BANCO MUNICIPAL DE TIERRAS

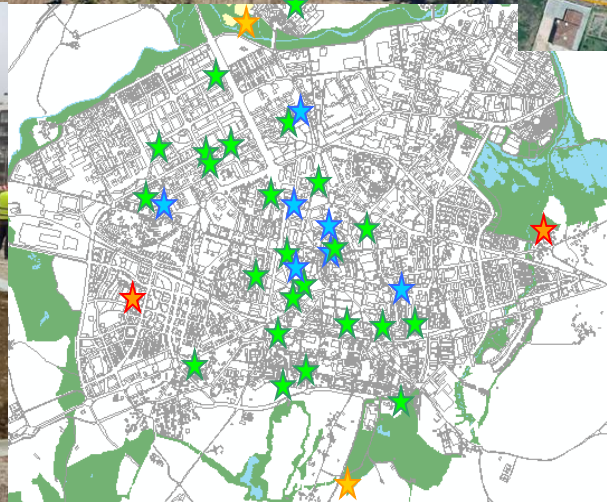
- Parcelas de propiedad municipal de carácter agrícola
- Acceso a tierras es difícil para emprendedores del sector agrícola
- Análisis de estas fincas para poner a disposición del sector en ecológico
- Se evita la degradación y se facilita una actividad económica
- Inventario: 97 parcelas – 368 Has



COMPRA PÚBLICA VERDE

- Impulso al consumo de productos locales y/o ecológicos en los comedores municipales
- La compra pública verde ya está legislada
- ¿Cómo introducir el criterio **local** en la contratación municipal?
 - Barrera normativa: principios de libre concurrencia
 - Falta de adaptación de la producción local a los requisitos de compra pública





RESUMEN

- ✓ Área de trabajo nueva en la que queda mucho por hacer
- ✓ Proceso que parte de la iniciativa de agentes sociales
- ✓ Objetivo: promoción de los circuitos cortos
- ✓ Beneficios para la sostenibilidad local en sus tres ejes

¡Gracias por su atención!

Eskerrik asko zuen arretagatik!

<http://www.vitoria-gasteiz.org>