

## Transporte y Movilidad en Bilbao



### TRANSITO Y VIALIDAD El ejemplo de Bilbao

1. Introducción
2. Andamos
3. Las Bicicletas
4. El Transporte Público
5. Las Mercancías
6. ¿Qué hacemos con el coche?
7. Los Sistemas ITS
8. Reflexión Final

## Introducción

01

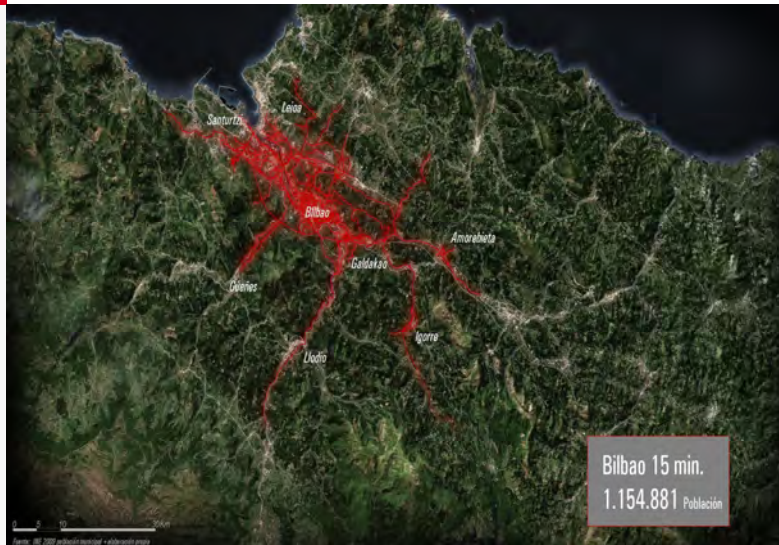


**B**  
**Bilbao**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

3

## Introducción

01

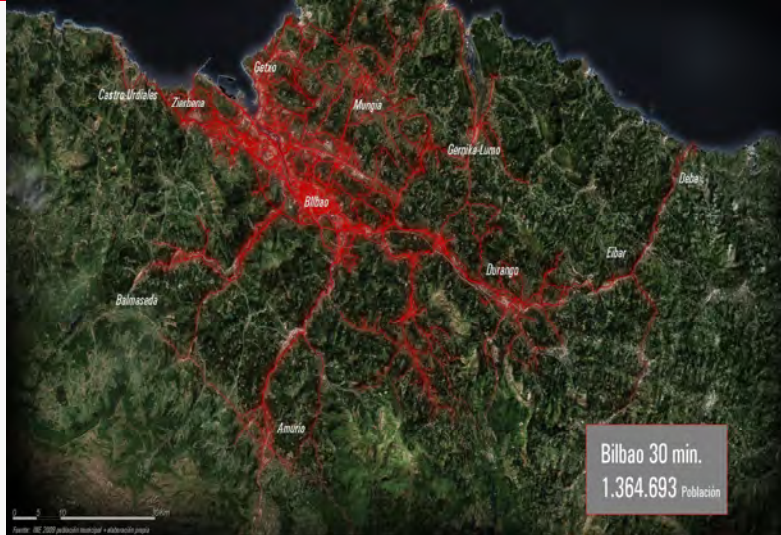


**B**  
**Bilbao**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

4

## Introducción

01

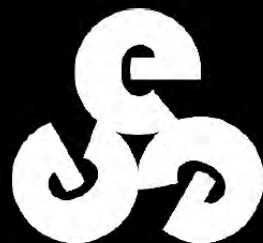


5

## Introducción

01

Las premisas básicas de la política municipal se pueden resumir en las 3 Es:



### • Economía y Desarrollo

Bilbao necesita seguir liderando el desarrollo económico de Bizkaia. Esto significa innovación y apertura a nuevas ideas en línea con nuestra tradición. Nuestra Villa tiene que ser sinónimo de nuevas oportunidades para todos.

### • Entorno y Medioambiente

Somos conscientes de la importancia del medioambiente en su vertiente social, económica y política, como elemento esencial de nuestro desarrollo.

### • Equidad Social

Bilbao necesita además seguir siendo inclusivo, resaltando la contribución esencial de cada uno de sus distintos colectivos y promocionando su diversidad y horizontalidad tradicional.

6

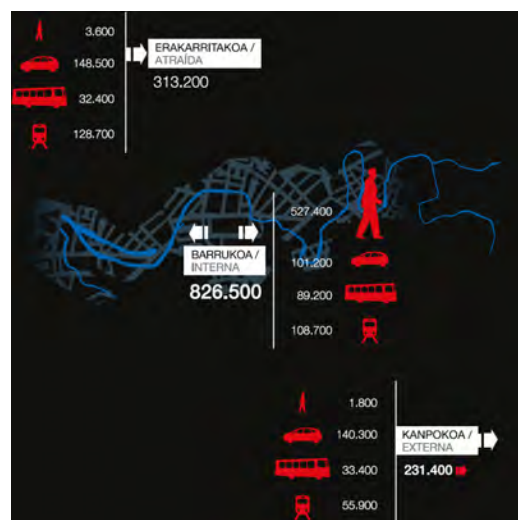
## Introducción

01

- Dado que la movilidad consume el mayor porcentaje de energía en las zonas urbanas, la reducción de su consumo debe pasar por un uso más eficiente de los medios de transporte.
- El fomento de la movilidad a pie y en bicicleta debe ser una prioridad en el diseño urbano.
- Los diferentes modos de transporte público deben ser bien planificados, de forma complementaria, y ofreciendo una alternativa eficaz al uso del coche particular.
- Cuanto más compense usar el coche para moverse por la ciudad, mayor será su uso y el consumo energético.

## Introducción

01 ¿Cómo y cuanto nos movemos?



63,8% a pie  
12,3% en coche  
10,8% en bus  
13,1% en ferrocarril

## Andamos

### 02 Nuevos Espacios Públicos



## Andamos

### 02 Nuevos Espacios Públicos



## Andamos

### 02 Nuevos Espacios Públicos



## Andamos

### 02 Nuevos Espacios Públicos

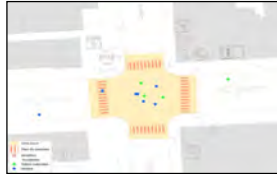


12

## Andamos

### 02 Protección al Peatón

#### Plan Municipal de Movilidad Segura



Análisis



Actuación

*Ensanche de aceras y elevación de paso de peatones*



*Señalización de entradas a colegios*



13

## Andamos

### 02 Protección al Peatón

#### Plan Municipal de Movilidad Segura

Una colisión entre un coche y una persona es especialmente desigual dadas las diferencias en peso y velocidad. El efecto neto es que cuando colisionan tienen lugar:

- **Por debajo de 30 Km/h** se producen lesiones menos graves.
- **Entre 30 y 50 Km/h** existe una probabilidad de más del 50% de que se produzcan lesiones permanentes e incluso el fallecimiento de la víctima.
- **Por encima de los 50 Km/h** la posibilidad de muerte o lesiones permanentes es muy elevada.

La velocidad media en Bilbao, dada la presencia de semáforos, estrechamientos de calzada y reductores de velocidad, no excede los 30 Km/h de media. Conseguimos que nuestras calles sean "**calles que perdonan**".

Otra medida innovadora ha sido la progresiva implantación del aparcamiento en ángulo marcha atrás. El 15% de los atropellos de peatones y ciclistas en ciudad se producen por vehículos que efectúan maniobras. Con esta ordenación se mejora la visibilidad y por tanto, la seguridad.

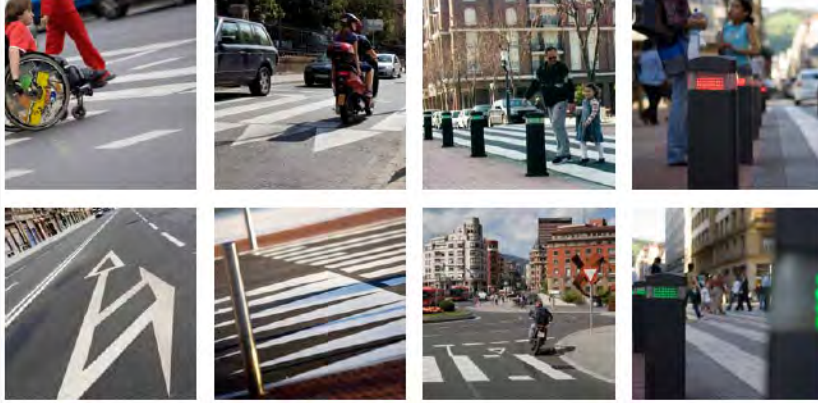


14

## Andamos

### 02 Protección al Peatón

#### Plan Municipal de Movilidad Segura



## Andamos

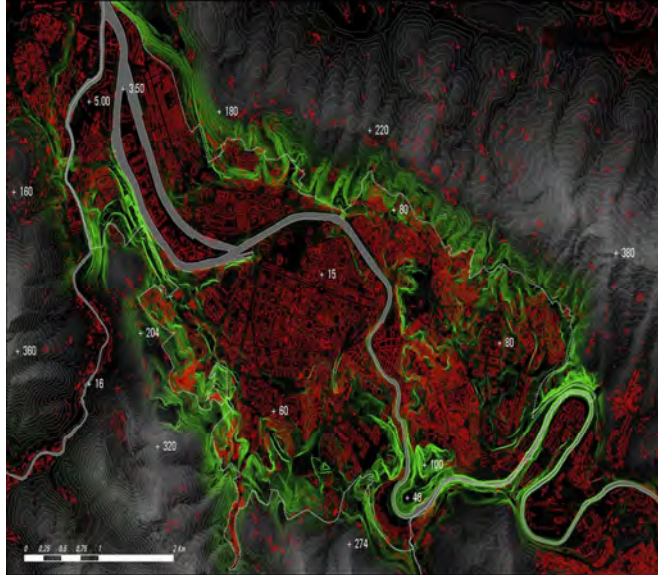
### 02 Prioridad en algunos cruces





## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía



17

## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía



18

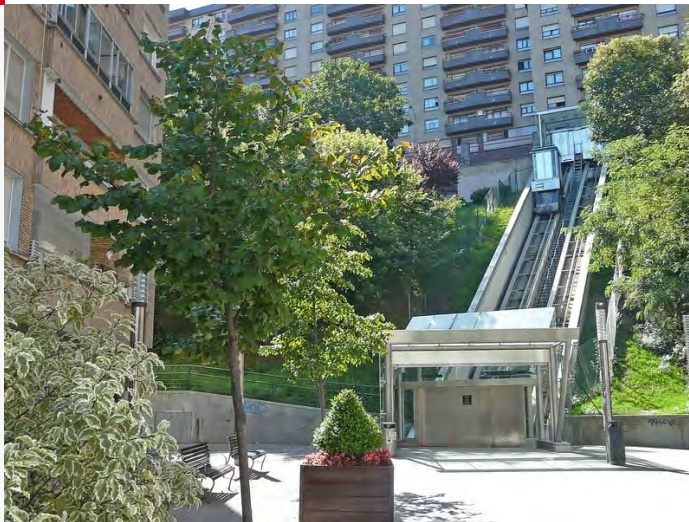
## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía



## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía



## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía



## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía



## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía



## Andamos

### 02 Superando las barreras de la Orografía

#### Ascensores

1. Ascensores de La Salve
2. Ascensor de la Pasarela del Padre Arrupe
3. Ascensor de la Plaza del Funicular
4. Ascensores inclinados de Prim
5. Ascensor de Betolaza
6. Ascensores de Amézola
7. Ascensor de Uretamendi
8. Ascensores de la Plaza de la Convivencia
9. Ascensor inclinado de Zurbaranbarri
10. Ascensor de Rekalde
11. Ascensor de Mazarredo
12. Ascensores en Uríbarri
13. Ascensor de Particular de Iturribide.
14. Ascensor de calle Tutulu
15. Escaleras de Trauko
16. Ascensor de Mirador de Bilbao
17. Rampas de Solokoetxe
18. Ascensor de Prim – Dolaretxe
19. Ascensor de Iturribide – Zabalbide
20. Ascensor de Bidegain
21. Ascensores de Jardines de Ipparalde



## La Bicicleta

### 03 Hay que fomentar su regreso a las calles

- Bidegorria**  
Carretera bici diferenciada y/o segregada
- Bidegorri emaitu gabeko**  
Carretera bici en construcción
- Bizikleta-bide peatonalaren partekatua**  
Vía ciclista compartida con el peatón
- Bizikleta-bide garraio publikoaren partekatua**  
Vía ciclista compartida con el transporte público
- Bizikleta-bide trafikarekin partekatua**  
Vía ciclista compartida con tráfico motorizado

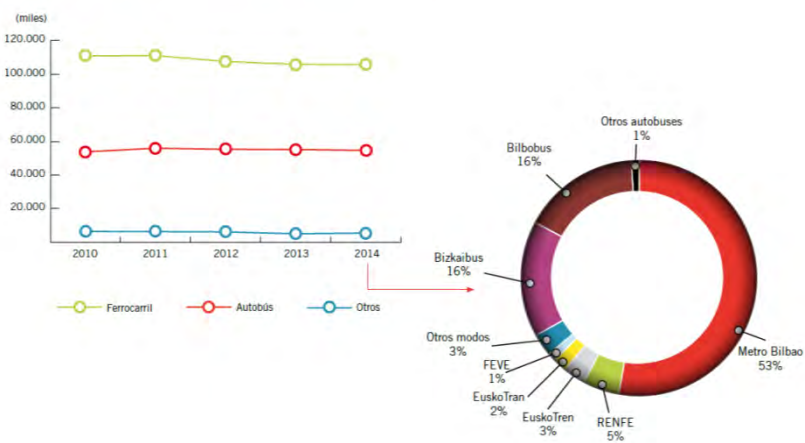
- 25 puntos de préstamo
- > 15.000 usuarios
- > 1.000 viajes /día



## El Transporte Público

### 04

EVOLUCIÓN DE VIAJEROS EN LOS PRINCIPALES OPERADORES 2010-2014



## El Transporte Público



### 04 BilboBus

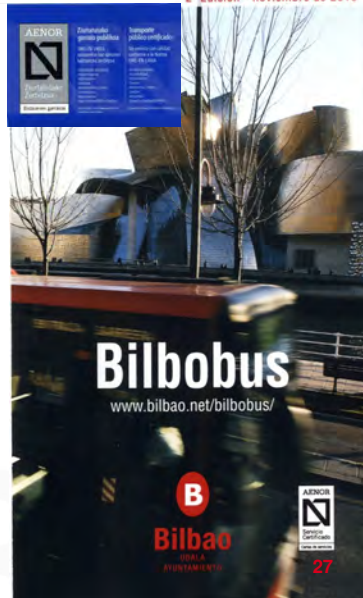
CARTA DE SERVICIOS 2010-2012

2ª Edición - noviembre de 2010

Carta Servicios EN 13816  
Red de Carriles Bus  
Prioridad semafórica en los principales cruces

Otras Características:

- 100% Flota accesible en 2013
- Apuesta por combustibles menos contaminantes
- Más información a usuarios: "Bilbobus en tu móvil" y Gautxori en Facebook, Twiter, Tuenti y Four Square.
- Avisos acústicos para personas con discapacidad visual en el 100% de la flota y TIP's.



## El Transporte Público

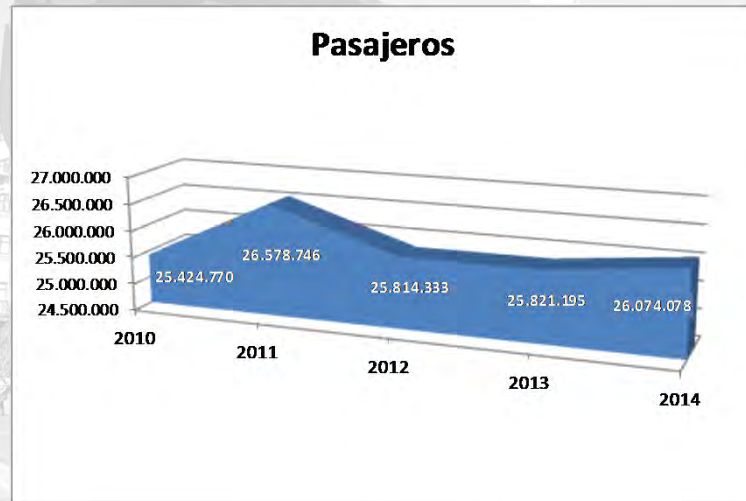
### 04 BilboBus



28

## El Transporte Público

### 04 VIAJEROS – DATOS ANUALES



## El Transporte Público

### 04 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN



- **ISC 2014 = 7,31**
- **ISC 2013 = 7,28**
- **ISC 2012 = 7,31**
- **ISC 2011 = 7,31**

➤ **TODAS LA LÍNEAS POR ENCIMA DEL 7 DE SATISFACCIÓN**

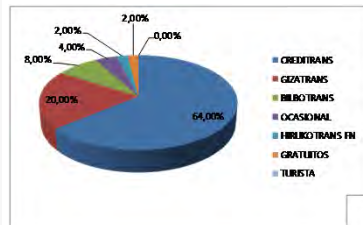
	2011	2012	2013	2014
➤ <b>LÍNEAS CONVENCIONALES</b>	7,29	7,29	7,26	7,29
➤ <b>LÍNEAS DE BARRIO</b>	7,37	7,33	7,28	7,41
➤ <b>GAUTXORIS</b>	7,43	7,43	7,41	7,39

## El Transporte Público

04

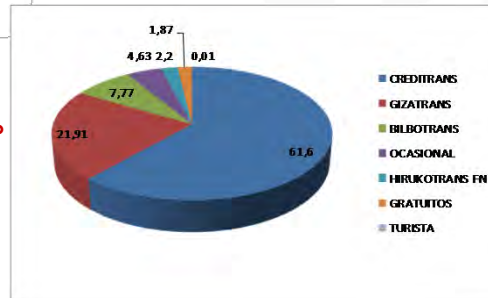
### VIAJES POR TÍTULO DE VIAJE

2013



➤ TRANSBORDOS : 11,32%

2014



## Sistemas de información en tiempo real

04

### Bilbobus: Sistemas de Información

- Como elemento innovador el Ayuntamiento de Bilbao, conjuntamente con ERYBA y Batura Mobile, ha desarrollado un sistema de información para Bilbobus que permite conocer en tiempo real el tiempo que falta para la llegada de un autobús.
- Válido para todas las paradas
- Por Internet y Telefonía Móvil





## El Transporte Público

### 04 Ferrocarriles



33

## El Transporte Público

### 04 Metro



34

# El Transporte Público

## 04 Ferrocarriles



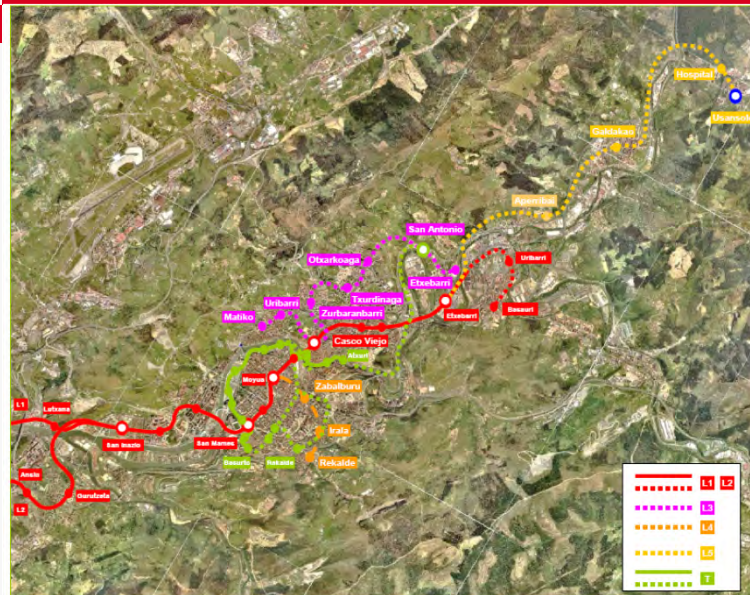
Reparto de viajeros de Ferrocarril: 105.742.849



Ferrocarril

# Transporte y Movilidad

## 04

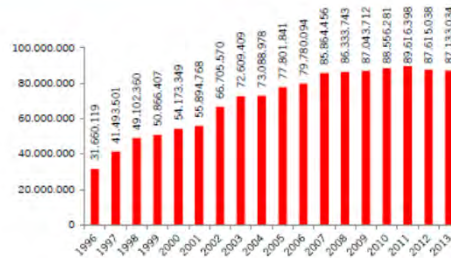


36

## El Transporte Público

### 04 Metro

Gráfico 1. Evolución de viajeros de Metro Bilbao.



	INVERSIÓN	EXTENSIÓN
LÍNEA 1	615 millones de €	33,3 Km
LÍNEA 2	869 millones de €	22,8 Km
LÍNEA 3 (en ejecución)	279 millones de €	5,9 Km

## El Transporte Público

### 04 Metro



## El Transporte Público

### 04 Metro



## El Transporte Público

### 04 Metro



## El Transporte Público

### 04 Metro



87.397.000 viajeros  
en 2014



41

## El Transporte Público

### 04 Tranvia



Demuestra cómo la prioridad semafórica es compatible con el tráfico rodado

- o Permite que por un carril circulen 8.500 personas al día, en lugar de 5.000 automóviles
- o Mejora las condiciones medioambientales de esos ejes de circulación
- o Menor coste de construcción.
- o 2.980.000 viajeros en 2014



42

## El Transporte Público

### 04 Tranvia



## El Transporte Público

### 04 Tranvia



## El Transporte Público

### 04 Renfe y Feve



## El Transporte Público

### 04 Renfe y Feve



## El Transporte Público

### 04 Renfe y Feve



## El Transporte Público

### 04 Renfe y Feve





## El Transporte Público

### 04 Renfe y Feve



## El Transporte Público

### 04 Renfe y Feve



## El Transporte Público

### 04 Renfe y Feve



## Las Mercancías

### 05 Innovación contando con los agentes implicados

#### 1. Carriles multiusos:

Diferente función según el horario

#### 2. Reservas individualizadas:

Grandes supermercados

#### 3. Descarga Nocturna:

Con participación vecinal

#### 4. Reservas Dinámicas:

Proyecto Freilot

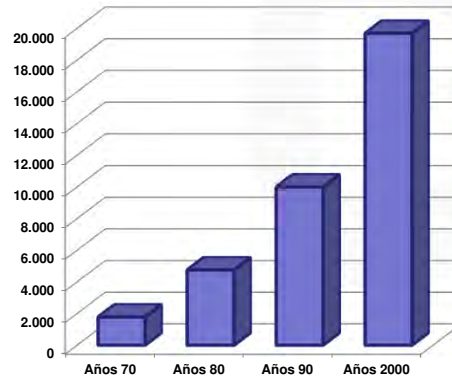


## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Aparcamiento

Décadas	Plazas
Años 70	1.784
Años 80	4.756
Años 90	9.995
Años 2000	19.681

Plazas: Totales en la ciudad



## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Aparcamiento



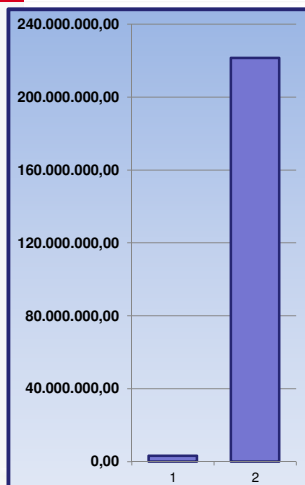
## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Aparcamiento



## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Aparcamiento



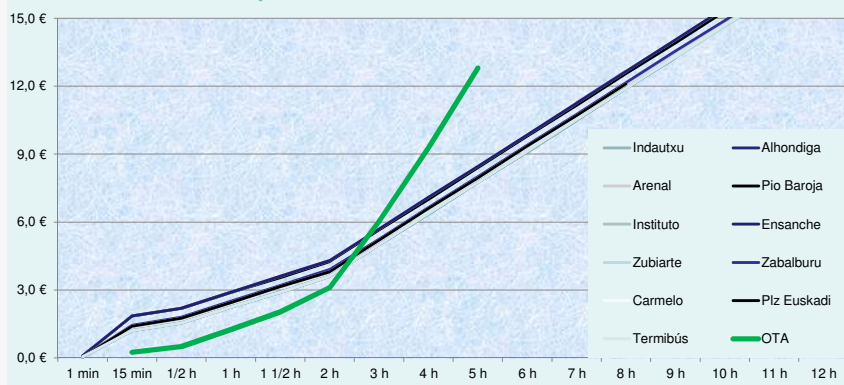
**Inversión en aparcamientos** 221.500.000,00 €

Cánones más significativos	Importes
Canon paquete Indautxu	9.000.000,00
Canon paquete Zababuru	400.000,00
Canon Instituto (fijo+2 años)	3.620.000,00
Canon Ensanche (fijo+2años)	2.930.000,00
<b>Total</b>	<b>15.950.000,00</b>

## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Aparcamiento

#### Tarifas Aparcamiento 2014



## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Aparcamiento



## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Accesos



## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Accesos



## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Accesos



## ¿Qué hacemos con el coche?

### 06 Accesos



## ¿Qué hacemos con el coche?

06 Accesos



## ¿Qué hacemos con el coche?

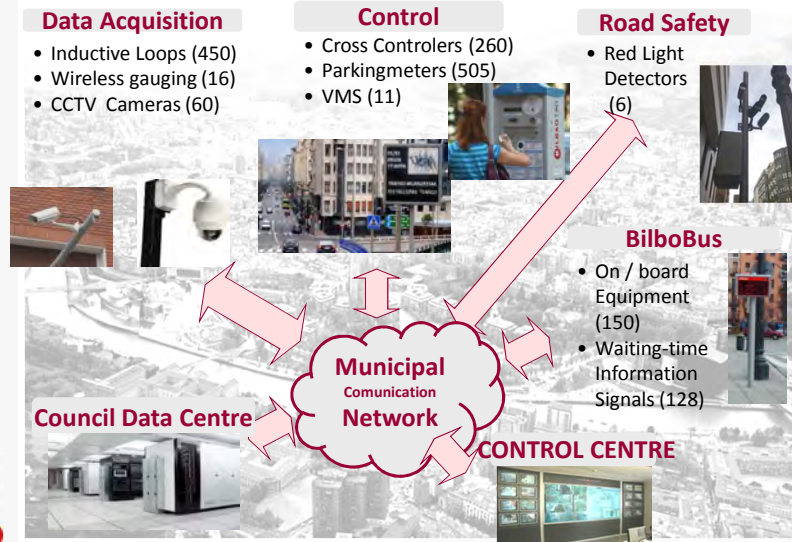
06 Accesos





## Los Sistemas ITS

### 07 Arquitectura ITS para la gestión de la Movilidad



## Reflexión Final

### 09 En Resumen



Debemos diseñar la ciudad y los espacios públicos a escala humana. No a la medida de los vehículos. Además deben ser espacios amables y seguros.

Dado que en entornos consolidados el espacio es limitado, debemos priorizar el espacio para el peatón y para la bicicleta, los medios más sostenibles.

Tras ellos, el transporte público debe ser la siguiente prioridad, procurando abarcar todo el área urbana, ofreciendo diferentes alternativas en función de los destinos, combinando los medios por carretera con los ferroviarios, más eficientes energéticamente.

La política de aparcamientos debe ayudar a fomentar el cambio de modo de transporte, del coche particular al transporte público.

# ESKERRIK ASKO MUCHAS GRACIAS

J.Fernando González Vara  
Director del Área de Circulación, Transportes y Medio  
Ambiente

Ayuntamiento de Bilbao

[fgv@ayto.bilbao.net](mailto:fgv@ayto.bilbao.net)



67