



MOVILIDAD DESIGUALDAD SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE

Un análisis del proceso
de peatonalización en Bilbao

EKOLOGISTAK
EUSKALHERRIA
m a r t x a n

Introducción	3
PRIMERA PARTE. Un análisis de la movilidad en Bilbao	7
1. ¿Qué es transportar?	9
Cuatro perspectivas de cómo abordar el problema del transporte	
2. Un análisis del transporte en Bilbao	11
2.1. Movilidad y estructura social de la ciudad en Bilbao	11
2.2. La dimensión espacial del problema	15
2.3. Política fiscal y externalización de costes	18
SEGUNDA PARTE. Una propuesta de peatonalización	21
1. Características del proceso de peatonalización llevado a cabo en Bilbao	23
1.1. Características generales	23
1.2. Una reflexión sobre las políticas peatonales desarrolladas	23
2. Propuesta de peatonalización	25
2.1. Criterios metodológicos	25
2.2. Trazado teórico de la red	27
3. Trazados de trayectos	30
1. Trayecto 1. Santutxu (Avda. Zumalacarregi) - C. Viejo (Plaza Unamuno)	
2. Trayecto 2. Rekalde (Plaza de Rekalde) - Indautxu (Plaza de Indautxu)	
3. Trayecto 3. Plaza de S. Pedro - Plaza Moyua	
4. Trayecto 4. Ayto. - Plaza Roncesvalles - Plaza del Funicular	
5. Trayecto 5. Otxarkoaga - Txurdinaga	
3. ANEXOS	39

Edita: Ekologistak Martxan.
Bilbao, 2008.
Diseño y maquetación: Marra, S.L.
Impresión: Lankopi, S.L.

1. Introducción



El presente estudio tiene dos partes perfectamente diferenciadas. En la primera se realiza un diagnóstico sobre la situación del transporte en Bilbao, desde una perspectiva de la estructura social urbana así como, de sus consecuencias medioambientales. En el segundo momento, se plantea una propuesta de peatonalización para Bilbao en base a una serie de pasos teóricos y metodológicos.

Para el desarrollo de este trabajo se han seguido los siguientes criterios:

1. *La unidad de análisis espacial* empleada ha sido el municipio de Bilbao, aunque en algunos momentos en el documento, se haga referencia a datos más genéricos (Territorio Histórico, País Vasco...). Esto es debido a la falta de información más precisa sobre el municipio.
2. *Las fuentes de información* empleadas son de naturaleza secundaria (fuentes elaboradas total o parcialmente por otras instituciones). Ha sido de especial interés la explotación *del Censo de Población y Vivienda* (datos definitivos del 2004) ya que ha aportado unos datos sobre la naturaleza espacial de transporte que no habían sido abordados hasta ahora. Así mismo, se es consciente de que algunos datos empleados pueden ser antiguos, esto es debido a que no se ha encontrado datos más actualizados. También ha sido de especial relevancia, el reciente *Estudio de movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca 2007* (2008) editado por el Gobierno Vasco, para caracterizar determinados tipos de desplazamientos.
3. La propuesta de peatonalización que se realiza, *no es un modelo cerrado*. A la hora de redactarlo, se ha sido consciente de la complejidad del tema y la cantidad de actores sociales implicados con intereses diversos (vecinos, comerciantes...). Lo que aportamos es una lectura desde lo que se cree, que tiene que ser una política de movilidad.

Por último, **la tesis** que se defiende en el presente trabajo y es la que da consistencia teórica al proyecto es la siguiente: **los problemas ambientales derivados de la movilidad generada en el municipio de Bilbao, siguen las mismas pautas que los de la desigualdad social.**

1. **Aquellos colectivos que poseen un mayor número de coches, (porque tienen fundamentalmente mayor renta económica), generan importantes impactos ambientales en el marco urbano. Las consecuencias de estos impactos (ruido, emisión de gases invernadero...), lo sufre el conjunto de la población.**
2. **La renta económica, el género, la edad, son las variables, que mejor explican, cómo los ciudadanos resuelven sus necesidades de transporte. Plantear el problema de la peatonalización es asociarlo a una política redistributiva de la movilidad y no tanto como un problema de educacional.**

PRIMERA PARTE

Un análisis de la movilidad en Bilbao



1. ¿Qué es transportar?

Cuatro perspectivas de cómo abordar el problema del transporte

En los últimos años se vienen produciendo hechos que replantean las actuales estrategias del transporte. La reconsideración del modelo de organización de las actividades en el espacio (modelo urbano y territorial) que se corresponde con la visión del modelo económico, social y político, ha obligado a replantearse el tema de la movilidad: el descubrimiento de la finitud de los recursos, la crítica ecológica, la crisis energética, el cambio climático... Durante los años cincuenta, sesenta y ochenta del siglo pasado se hicieron considerables esfuerzos para la construcción de una metodología científica y rigurosa del planeamiento del transporte que pudiese asegurar los pasos lógicos para la toma de decisiones.

Posteriormente, se ha descubierto que no hay soluciones óptimas (por más que algún técnico o político o grupo social se esfuerce en convencernos). La mejor de las posibles alternativas, pasa por un proceso de negociación entre los diversos actores involucrados porque lo que es bueno para unos, puede no serlo para otros.

LAS DIVERSAS PROPUESTAS DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE (EL PROBLEMA METODOLÓGICO Y EL MARCO TEÓRICO DE ANÁLISIS)

A la hora de abordar el marco teórico sobre el que se construye las políticas de transporte, se pueden encontrar cuatro tipos de modelos genéricos.

- **Primer modelo:** Este modelo está vinculado al mercado y a la **acción racional de los actores**. Parte del principio de que todo individuo en su desplazamiento (origen - destino) tiende a comportarse racionalmente esto es, según el coste - beneficio que le generan sus desplazamientos. El factor clave sería averiguar el tiempo-coste que le saldrían esos desplazamientos. Este vendría determinado por la capacidad que tiene un medio de transporte de enlazar diversos puntos de un territorio o de una ciudad en el menor tiempo posible y al precio más barato. A partir de aquí la problemática se centra en dotar de infraestructuras y equipamiento las líneas más concurridas y estudiar los impactos medioambientales generados tanto en la construcción de las mismas como en su mantenimiento; ruido, contaminación...

Las preguntas claves son: **¿para qué me desplazo (ocio, trabajo...)?**
¿cuánto me cuesta económicamente este desplazamiento?,
¿cuánto tiempo tardo?

- **El segundo modelo:** El actual sistema de transporte se encuadra dentro de la **estructura social del territorio**. Este modelo relaciona el transporte con la estructura social de la población. En este tipo de análisis se relacionan dos tipos de variables: aquellas vinculadas a la



¹ CAPACIDAD DE CARGA: la cantidad de transporte que puede asimilar un territorio sin superar cierto umbral de deterioro.

estructura social (renta económica, género, edad ocupación) con aquellas variables de carácter *espacial* (lugar donde se reside, acceso al transporte público). Se toma como unidad de análisis *el hogar* porque se constituye como la unidad mínima de consumo de transporte. La pregunta que surge en este tipo de estudio es: **¿cómo resuelvo las necesidades de desplazamiento en base a mis posibilidades económicas dentro del hogar?**

- **El tercer enfoque:** Es aquel que atribuye al transporte un papel de **dinamizador económico o asociado al producto de venta de la ciudad**. En muchos casos este enfoque va unido a la creación de nuevas identidades urbanas, tan importante como la necesidad de la obra es la imagen (en términos de diseño arquitectónico) que se transmite. Es el caso por ejemplo el Tranvía de Bilbao o la construcción del Metro por un arquitecto de prestigio (Norma Foster). Esta teoría habría que enlazarla con la teoría de “competencia de ciudades”, desarrollada por autores entre otros como Siaska Sassen, Peter Hall, Manuel Castells... En estos casos el medioambiente y la movilidad se ven como espacios de oportunidad para captar recurso turísticos, económicos...
- **Cuarto enfoque: la capacidad de carga como expresión de los límites ambientales.** De la contradicción esencial entre transporte y naturaleza surge el concepto de CAPACIDAD DE CARGA de los ecosistemas naturales¹ Se parte del principio de que el crecimiento ilimitado de una ciudad o un territorio no es compatible con un “equilibrio ecológico”. La introducción de la tecnología y el perfeccionamiento del transporte pueden elevar hasta cierto punto la capacidad de carga de transporte pero puede ser incompatible con la capacidad de carga ecológica de ese territorio por ejemplo, el desarrollo de unos sistemas de transporte más rápidos (más velocidad) conlleva mayores consumos de energía. La pregunta que surge es: **¿qué capacidad de carga generamos en el ecosistema, cada vez que nos desplazamos?**

Estos modelos de análisis no son excluyentes, pero si hay que tener en cuenta que a la hora de la realización de un análisis del transporte, hay que optar por uno de ellos, **ya que cada planteamiento teórico conlleva un análisis de la realidad y una metodología específica.**

2. Un análisis del transporte en Bilbao

2.1. MOVILIDAD Y ESTRUCTURA SOCIAL DE LA CIUDAD DE BILBAO

Tal como se ha expuesto en el primer punto, dependiendo el punto de partida teórico que se tome, va a condicionar el resultado del análisis que se realice. Tradicionalmente en los estudios de transporte lo que se ha hecho ha sido analizar *para qué nos transportamos* (ocio, trabajo, estudiar, compras...) y como resolvemos dicha necesidad de movilidad (en coche, en transporte público o andando). A partir de esta idea se evaluaba las características sociales de los desplazamientos así como el coste económico y medioambiental que se generaba. Esta forma tradicional de análisis presenta dos tipos de límites:

El primero, que no se analiza el problema de aquellos sectores que no son productivos y que tienen necesidades específicas (ancianos, amas de casa, parados...).

El segundo, que no se evalúa a aquellas personas que no se desplazan o que realizan viajes cortos (de barrio), un número bastante importante de la población como se verá en el siguiente capítulo.

Una vez de descrita las limitaciones, la perspectiva que se intenta abordar en este proyecto es diferente. El punto de partida es: ¿cómo resuelve cada grupo social su necesidad de movilidad diaria en el marco urbano? La respuesta a esta cuestión es que cada grupo social, dependiendo de su renta económica, su edad, su género y su localización en la ciudad, lo resuelve de forma diferente, solo así se entiende cómo se desplaza la gente. Esto supone que cada grupo social genera problemas ambientales diferentes en sus desplazamientos.

Para el desarrollo del presente trabajo se ha tomado como **unidad de análisis el hogar**; la razón de esta decisión viene motivada por su capacidad explicativa. Que la población se traslade de una forma u otra, viene derivado por nuestra posición dentro del hogar. Si en el hogar existe un ingreso único, quien va utilizar el coche va a ser quien trabaja, el resto de la familia, los hijos, el amo/a de casa, los parados (si existen), o las personas mayores que puedan convivir en el núcleo familiar se convertirán en los cautivos del "transporte público". En la medida que vayan incorporándose más ingresos en el hogar, el nivel de motorización se irá incrementando.



² El 73% de los desplazamientos que hay en Bilbao son internos. Para una mejor información véase la tabla 36 en el estudio: GOBIERNO VASCO (2007): Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág. 62.

Si se analiza la forma de cómo se desplaza la población en Bizkaia lo primero que resalta es que el **42,2% de la población se desplaza andando**, un 19,4% en transporte público (ferrocarril y autobuses públicos - tabla 1) y únicamente un 34,9% lo hace en coche privado. Los recursos económicos para facilitar el desplazamiento de este colectivo son muy importantes.

Modos de transporte	Nº de desplazamientos	%
Andando	1.300.557	42,2
Automóvil	1.078.051	34,9
Ferrocarril	383.491	12,4
Autobús discrecional (concesiones)	58.893	1,9
Autobuses publicos	216.480	7,0
Bicicleta	7.260	0,2
Otros	36.832	1,2
Total	3.081.563	100,00

Fuente: GOBIERNO VASCO (2007): Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág.58.

(*) – El 93,8% de los viajes que se hacen en Bizkaia son internos.

Si se analizan estos datos de forma más detallada para el caso de Bilbao y sus desplazamientos internos², se observa que hay importantes modificaciones. El 58,9% de los desplazamientos se realizan andando, un 15,8% en ferrocarril (de las cuales un 84,1% lo hacen en metro) y un 12,3% se realiza en autobús público, únicamente el 10,2% se realiza en automóvil (tabla 2), **de esto se deduce que el coche como forma de transporte en el interior de la ciudad es marginal.**

Modos de transporte	Nº de desplazamientos	%
Andando	444.575	58,9
Automóvil	77.782	10,2
Ferrocarril	119.752	15,8
Autobús discrecional (concesiones)	4.560	0,5
Autobuses publicos	96.307	12,3
Taxi	1.803	0,2
Moto	4.975	0,6
Bicicleta	2.110	0,3
Otros	26.983	0,4
Total	778.847	100

Fuente: GOBIERNO VASCO (2007): Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág.41.

La forma de desplazarse tiene unos perfiles sociales determinados. El usuario del automóvil, es fundamentalmente varón (un 45,7% de sus desplazamientos realiza en coche), en cambio las mujeres se desplazan fundamentalmente andando (47%) (tabla 3)

Modos de transporte	Mujeres		Hombres	
	Nº	%	Nº	%
Andando	1.466.875	47,0	1.106.470	37,3
Ferrocarril	270.186	8,7	198.541	6,7
Autobús	361.593	11,6	231.949	7,8
Automóvil	990.960	31,8	1.359.028	45,7
Otros	28.106	0,9	73.894	2,5
Total	3.117.719	100	2.969.880	100

Fuente: GOBIERNO VASCO (2007): *Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV*. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág.36.

Si se analiza los usos del transporte públicos, se ven claramente que el sexo también discrimina: tanto el ferrocarril como el autobús tiene un marcado perfil femenino.

Tipo de desplazamiento	0-19		20-44		45-64		65 y más	
	M	H	M	H	M	H	M	H
Andando	51,3	52,0	33,9	23,4	50,2	36,3	70,7	68,8
Transporte público	28,0	27,0	21,1	13,9	18,4	10,7	13,3	8,2
Automóvil	20,0	18,7	44,2	59,0	30,5	51,6	14,9	22,0
Otros	0,7	2,3	0,8	3,7	1,0	1,6	1,2	1,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: GOBIERNO VASCO (2007): *Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV*. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág.36.

Si el sexo estaba íntimamente relacionado con la forma de cómo nos desplazamos la edad juega también un papel relevante. El uso del coche está íntimamente relacionado con aquellas etapas de nuestra vida asociadas a la mayor o menor disponibilidad económica. Si hasta los 19 años prácticamente nos desplazamos andando, en la medida que la edad va aumentando se va dando una progresiva incorporación del automóvil, como forma de desplazamiento. Esta tendencia se modifica en las últimas etapas de nuestra vida. Este proceso presenta una serie de características:

- El usuario del coche es un hombre entre 20-64 años. La mujer se incorpora más tarde al uso del automóvil y lo abandona antes.
- Los usuarios del transporte público son fundamentalmente personas jóvenes (hasta los 19 años) que progresivamente lo va abandonando.
- Los desplazamientos andando, se corresponde con aquellas personas con edad superior a los 65 o más, (constituye el perfil más importante de personas) o persona muy jóvenes (0-19) años.

³ El hogar se constituye como una de las unidades de análisis que más capacidad explicativa tiene de los fenómenos sociales en las sociedades post-industriales. Véase como referencia la obra de Gosta Esping-Andersen "A new gender contract?", en Esping-Andersen (comp.), *Why We Need a New Welfare State*, Oxford University Press, 2002, pág 69.

⁴ Se consideran desplazamientos todos los realizados por estudio o trabajo y los realizados por otros motivos cuando se utilizan medios mecánicos, así como los efectuados andando cuando su duración es superior a 5 minutos.

⁵ En el año 2006, en el Casco Viejo un 8,5% de la población tiene más de 75 años (Ayto. de Bilbao, *Bilbao en cifras 2006*).

De esto se deduce que al final la forma de cómo nos desplazamos no es un concepto abstracto, sino que está fuertemente vinculado a variables de naturaleza social y a nuestra situación en el núcleo familiar³.

Una situación grave es el caso de aquellas personas que no se desplazan⁴. Su número es muy significativo, un **19%** de la población de Bilbao estaría dentro de esta categoría (tabla 5). Normalmente no son tenidos en cuenta porque no están asociados directamente a sectores productivos o de consumo. Son el colectivo "fantasma de la ciudad" en términos de transporte.

Tabla 5. El cuadro de los que no se desplazan en área metropolitana de Bilbao		
Municipios	No se desplazan	Se desplazan
Baracaldo	24	76
Basauri	32	68
BILBAO	19	81
Erandio	27	73
Galdakao	28	72
Getxo	20	80
Leioa	21	79
Portugalete	22	78
Santurtzi	27	73
Sestao	30	70
Resto del Gran Bilbao	18	82

Fuente: Consorcio de Transporte de Bizkaia (1999). Estudio de la movilidad en Bizkaia. Ed C.T.B., pág 16.

Este colectivo está formado principalmente por mujeres, con edades superiores a 55 años. Son fundamentalmente inactivas en términos salariales (son amas de casa o jubiladas), viven solas y en muchos casos con graves problemas de movilidad. Un número importante de este colectivo se localiza en viviendas antiguas que carecen de ascensor por lo que tienen problemas para acceder a la calle. Es especialmente grave en zonas como el Casco Viejo, donde se ven afectados un 28% de los residentes (tabla 6)⁵.

Tabla 6. Características de las personas que no se desplazan	
19% de los residentes en Bilbao no se desplazan	<ul style="list-style-type: none"> • 57% son mujeres. • 57% edad superior a 55 años. • 72% inactivos/as 17% parados/as 11% ocupados/as. • El 28% de los residentes en el casco viejo no realiza ningún desplazamiento en un día laborable.

Consortio de Transporte de Bizkaia (1999). *Estudio de la movilidad en Bizkaia*. Informe sobre Bilbao. Ed C.T.B., pág 15.

Este fenómeno tan poco investigado y de importante trascendencia social dado el alto número de personas que se ven afectadas, solo puede ser entendido si observamos como se distribuye la población por edades en Bilbao (tabla 7).

Edad	Total	%	Mujeres	%	Hombres	%
0-19	54.784	15,5	26.626	14,4	28.158	16,8
20-59	206.137	58,2	104.582	56,1	101.555	60,6
60 ó más	92.933	26,3	54.979	29,5	37.954	22,6
Total	353.854	100	186.187	100	167.667	100

Fuente: Ayto. de Bilbao (2004): *Bilbao en cifras*.

Un 26,3% de la población de la población de Bilbao tiene más de 60 años, y de ellos un tercio son mujeres (29,5%).

2.2. LA DIMENSIÓN ESPACIAL DEL PROBLEMA

Una segunda variable, que sirve para entender la forma de cómo se desplazan los ciudadanos esta relacionada con las pautas residenciales (nuestra ubicación en la ciudad) y la disponibilidad de vehículo privado. Si se analiza esta dimensión en el caso de Bilbao, se deducen datos de interés.

Distrito	Total de hogares	Disponen de coche		No disponen de coche	
	Nº	Nº	%	Nº	%
Deusto (1)	19.025	12.593	66,2	6.459	33,8
Uribarri (2)	15.349	9.593	62,4	5.655	37,6
Otxarkoaga-Txur. (3)	9.688	6.234	64,3	3.454	35,6
Begoña (4)	16.317	10.412	61,9	5.905	38,1
Ibaiondo (5)	20.081	11.172	55,6	8.909	44,4
Abando (6)	19.182	12.536	65,3	6.646	34,6
Errekalde (7)	17.361	10.195	58,7	7.166	41,2
Basurtu-Zorroza (8)	12.255	8.014	65,4	4.241	34,6
T. hogares	129.258	80.850	62,5	48.435	37,5

Fuente: Ine 2004 – Datos definitivos del Censo de Población y Vivienda.

⁶ El 27% de demandantes de renta básica en Bilbao, se localizan en este Distrito (véase cuadro del anexo).

⁷ En dicho período el parque móvil de Bilbao creció en 6.602 coches (véase anexo).

En un 37,5% de los hogares de Bilbao se carece de coche. Si se analiza por Distritos nos encontramos que en los Distritos 5 (Ibaiondo) o 7 (Errekalde) este número llega a **más del 40%**. Son Distritos con unos perfiles socio-económicos muy determinados, existiendo importantes núcleos de población con rentas medias o bajas. En el caso del Distrito 5, se localizan barrios como Bilbao La Vieja, San Francisco, Zabala...⁶

Si se analizan los hogares que disponen de coche se ve una distribución que presenta una serie de características (tabla 9):

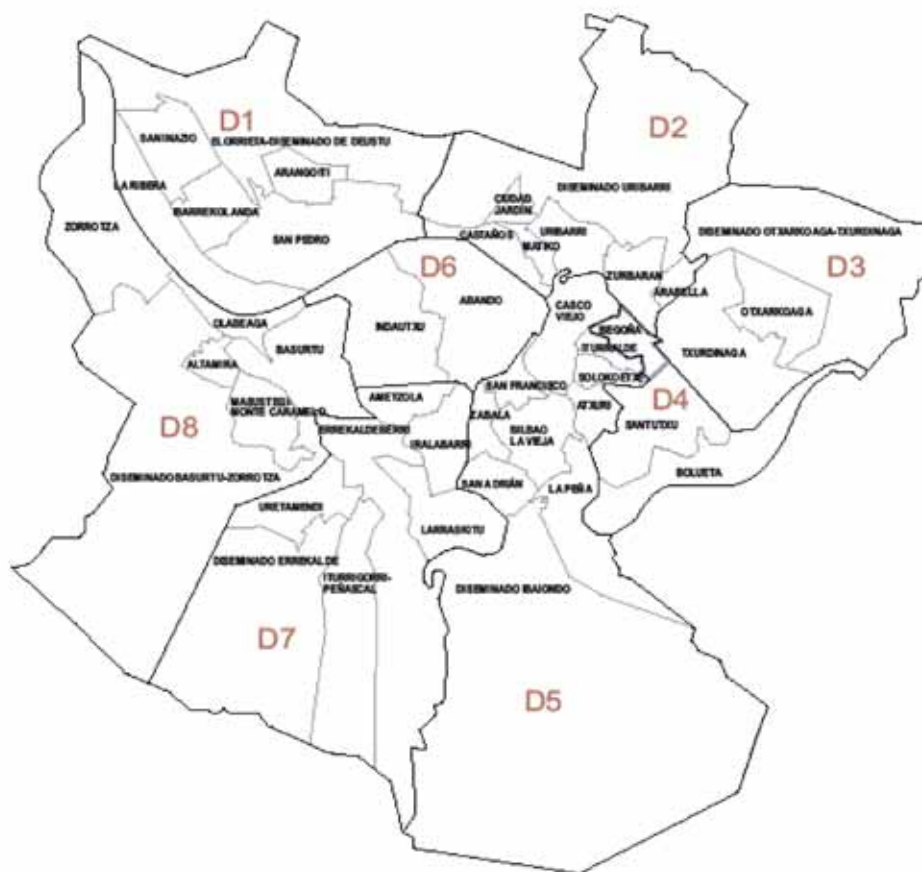
- En el 16% de los hogares de Bilbao existen dos coches y en un 2,5% tres o más. **En el caso del Distrito de Abando (6), estas cifras llegan al 20,4% y 3,8% respectivamente.**
- En contraposición, se observa que hay Distritos como el 5 (Ibaiondo), en el que solo un 13% de la población tiene dos coches y un 1,9% tres o más. Curiosamente, coincide con el Distrito que mayor número de hogares (20.081 hog.) (tabla 8) y de población (57.340 habitantes) tiene en Bilbao (véase anexo tabla 1).

Distrito	Hogares con vehículo	1 vehículo		2 vehículos		3 vehículos o más	
	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deusto (1)	12.593	10.172	80,7	2.116	16,8	305	2,4
Uribarri (2)	9.724	7.885	81,0	1.595	16,4	244	2,5
Otxarkoaga-Txur. (3)	6.234	5.083	81,5	1.011	16,2	140	2,2
Begoña (4)	10.412	8.683	85,6	1.493	14,3	236	2,2
Ibaiondo (5)	11.172	9.501	85,0	1.456	13,0	215	1,9
Abando (6)	12.536	9.492	75,7	2.561	20,4	483	3,8
Errekalde (7)	10.195	8.516	83,5	1.469	14,4	210	2,0
Basurtu-Zorroza (8)	8.014	6.511	81,2	1.298	16,1	205	2,5
Total	80.880	65.813	81,3	12.999	16,0	2.083	2,5

Fuente: Ine 2004.

Esta desigual distribución, se incrementa con el paso del tiempo. Si se analiza la distribución del parque móvil por Distritos en el periodo 2003-2006 (únicos datos disponibles por Distritos), vemos que el único Distrito donde se está dando un mayor incremento de la matriculación es en Abando (Distrito 6). Si en el año 2003 el 20% del parque móvil de Bilbao, se centraba en el Distrito de Abando, en el año 2006 suponía ya el 23%⁷.

Distritos y barrios de Bilbao



Distrito	Población	%
Deustu (1)	52.218	14,7
Uribarri (2)	39369	11,1
Otxarkoaga-Txurdinaga (3)	29.140	8,2
Begoña (4)	43.598	12,3
Ibaiondo (5)	57.340	16,1
Abando (6)	51.875	14,6
Errekalde (7)	47.598	13,4
Basurtu-Zorroza (8)	33.780	9,6
Total	354.918	100

Fuente: Ayuntamiento de Bilbao (Bilbao en cifras 2006).

Tabla 10. Vehículos matriculados por Distrito 2003-2006				
Distrito	2003 %	2004 %	2005 %	2006 %
Deusto (1)	15	15	14	14
Uribarri (2)	11	11	11	11
Otxarkoaga-Txurdinaga (3)	7	7	7	7
Begoña (4)	12	12	12	11
Ibaiondo (5)	13	13	13	13
Abando (6)	20	20	20	23
Errekalde (7)	13	13	13	12
Basurtu - Zorroza (8)	9	9	10	9
Total	100	100	100	100

Fuente: Ayuntamiento de Bilbao (2006). Área de *Economía y Hacienda. Sección Impuestos por vehículos.*

De todo esto se puede concluir, que existe una distribución espacial muy desigual con respecto la disponibilidad de parque móvil. Existe un parque móvil muy importante localizado en el centro de la ciudad asociado a rentas económicas medias y altas. Este parque móvil se reduce sustancialmente en la medida que nos desplazamos hacia la periferia.

2.3. POLÍTICA FISCAL Y EXTERNALIZACIÓN DE COSTES

En los debates sobre la movilidad, una de las argumentaciones más usadas por los usuarios del coche es que vía tributaria, pagan los costes económicos (a las administraciones públicas) que generan. Un análisis detallado de los datos, cuestiona dicha afirmación.

Tabla 11. Las ruedas del fisco en Europa 2004				
País	Parque de vehículos	Nº de coches matriculados (2004)	Recaudación (mill. euros)	Factura fiscal Pago medio de impuestos durante la vida útil del coche (euros)
Bélgica	5.468.199	484.757	11.600	19.240
Dinamarca	2.360.313	121.490	7.260	42.080
Alemania	48.915.184	3.266.825	77.400	16.166
Irlanda	1.850.915	154.136	4.320	21.432
Grecia	4.933.206	289.691	5.530	13.468
España	24.202.293	1.517.286	25.900	10.848
Francia	36.039.000	2.013.709	58.500	16.668
Italia	38.224.046	2.264.688	64.600	18.492
Holanda	8.219.000	483.745	14.040	19.468
Austria	4.471.592	311.292	10.300	22.104
Portugal	5.405.700	197.645	5.798	16.834
Finlandia	2.693.464	142.439	7.600	32.942
Suecia	4.566.772	264.246	7.592	16.182
Reino Unido	33.074.636	2.567.269	62.300	17.524

Fuente: ACEA (País 5-VIII-2007).

Si se compara la factura fiscal que se paga en España con países de nuestro entorno y tomando como referencia el año 2004 (tabla 9), se observa **que tenemos la presión fiscal más baja de todos los países de la Unión Europea** (antes de la ampliación), estando cuatro veces por debajo de Dinamarca, o tres veces menos que Finlandia.

Esta situación donde más claro se refleja, es cuando se evalúa los costes externos, aquellos costes que no paga el usuario del coche porque los externaliza. En el informe del Gobierno Vasco, en el que se analiza los *Costes Externos del Transporte en la CAPV*⁸ se evalúa estos en 1.603.194 (miles euros) solo para el Territorio Histórico de Bizkaia, equivalente al **7,86% de su PIB** (tabla 10).

⁸ IHOBE -GOBIERNO VASCO -Dpto. Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (2005): *Costes Externos del Transporte en la CAPV*. Ed. Ihobe, Bilbao.

⁹ Se entiende por efectos indirectos los asociados a la producción (transporte, extracción de minerales, construcción de plantas...), fabricación de vehículos, uso del vehículo (factores de emisión), mantenimiento de vehículos y construcción y mantenimiento de las infraestructuras.

	Bizkaia	Gipuzkoa	Araba	Total
Accidentes	409.326	285.369	183.397	878.082
Ruido	88.328	67.908	47.446	203.682
Contaminación del aire	302.332	271.652	210.982	784.967
Cambio climático	269.566	206.852	143.119	619.537
Biodiversidad y paisaje	112.207	85.572	59.216	256.996
Efectos urbanos	30.987	23.632	16.353	70.971
Efectos indirectos ⁹	98.775	80.858	58.913	238.545
Congestión	291.673	6.342	0	298.015
Costes externos	1.603.194	1.028.185	719.417	3.350.795
CE/PIB	7,86%	7,67%	10,51%	8,25%

Fuente: IHOBE -GOBIERNO VASCO -Dpto. Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (2005): *Costes Externos del Transporte en la CAPV*. Ed. Ihobe, Bilbao, pág 50.

Son los costes derivados de los accidentes, la contaminación y en menor medida la congestión, los grandes costes. Estos costes que se externalizan distan mucho de ser pagados por los usuarios de la carretera.

Si se analizan el coste de la gasolina (tabla 13) se deduce que tenemos una de las gasolinas más baratas de Europa. De los quince países que conformaban la Unión Europa antes de la ampliación, solo Grecia, tiene la gasolina más barata.

Países	Precio (euros)	Países	Precio (euros)
1. Holanda	1,545	14. Luxemburgo	1,185
2. Bélgica	1,423	15. República Checa	1,182
3. Finlandia	1,409	16. Eslovaquia	1,159
4. Dinamarca	1,404	17. Hungría	1,129
5. Alemania	1,404	18. España	1,115
6. Portugal	1,388	19. Grecia	1,097
7. Reino Unido	1,385	20. Malta	1,090
8. Italia	1,377	21. Eslovenia	1,055
9. Francia	1,370	22. Letonia	1,019
10. Suecia	1,318	23. Lituania	1,011
11. Polonia	1,208	24. Estonia	1,007
12. Austria	1,201	25. Chipre	0,995
13. Irlanda	1,187	Precio medio de la U. E.	1,331

Fuente: Comisión Europea. El País, 12-I-2008.

¹⁰ Solamente el proyecto de la Variante Sur Metropolitana (Supersur), para la realización de 36 kilómetros de carretera, la Diputación Foral de Bizkaia tiene presupuestados 1.200 millones de euros.

La conclusión que se deduce es doble: por una parte, el usuario del coche dista mucho de pagar su coste real vía tributaria,¹⁰ ya que genera unos altos costes externos (7,86% del PIB) que no son tenidos en cuenta dentro de su contabilidad y por otra, el desarrollo de este sistema de transporte esta basado en una presión fiscal baja y en una gasolina barata en comparación con otros países de la Unión Europea.

	Millones toneladas	%
Residuos	1,3	5
Agricultura	1,3	5
Servicios	0,4	2
Residencial	0,9	4
Transporte	5,4	21
Industria	5,2	20
Sector energético	8,7	34
Energía eléctrica importada	2,6	10

Fuente: IHOBE (2006): *Inventario de emisiones de gases efecto invernadero en la CAPV*. Ed IHOBE, Bilbao, pág 6.

Este escenario se vuelve más crítico, si se tiene en cuenta que el transporte después del sector energético, es la segunda causa emisión de gases efecto invernadero en al Comunidad Autónoma (tabla 14).

Si comparamos estas emisiones, con el resto de los países europeos (tabla 15) se puede observar que la situación que ocupa la C.A. del País Vasco es un lugar destacable con respecto a dichas emisiones.

País	1995	2000	2004	2010 (Objetivo)
EU-25	92,1	90,5	92,0	-
Austria	102,1	103,2	116,6	87,0
Belgium	103,8	100,6	100,6	92,5
Cyprus	119,5	141,6	152,8	-
Czech Republic	79,7	76,8	75,7	92,0
Denmark	110,2	98,1	106,3	79,0
Estonia	51,2	45,4	49,2	92,0
Finland	101,6	99,7	121,5	100,0
France	99,1	98,7	98,1	100,0
Germany	88,3	81,4	81,5	79,0
Greece	102,5	118,5	123,2	125,0
Hungary	68,3	66,3	68,1	94,0
Ireland	107,8	127,8	125,2	113,0
Italy	104,4	108,0	111,6	93,5
Latvia	48,7	39,2	41,5	92,0
Lithuania	61,2	40,9	33,8	92,0
Luxembourg	78,8	74,7	88,5	72,0
Malta	122,4	129,0	129,1	-
Netherlands	105,2	100,4	100,8	94,0
Poland	73,8	68,3	67,9	94,0
Portugal	117,2	135,0	136,7	127,0
Slovakia	74,1	66,6	71,8	92,0
Slovenia	92,1	94,0	98,1	92,0
Spain	110,0	133,0	140,6	115,0
Sweden	101,5	93,0	97,6	104,0
United Kingdom	91,9	86,7	86,7	87,5
C. A. de País Vasco	110,6	123,3	128,2	-

Fuente: Eustat: Euskadi en cifras.

Únicamente Chipre, Malta y el Estado Español, superan en emisiones de gases invernadero a la CAPV y la tendencia ha sido a incrementarse en el periodo 1995-2004.

SEGUNDA PARTE

Una propuesta de peatonalización para Bilbao



1. Características del proceso de peatonalización en Bilbao

1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La última década se ha caracterizado por la aplicación de una serie de políticas innovadoras en el campo de la movilidad en diversas ciudades del estado como a nivel internacional. El caso de Bilbao puede situarse en ese nuevo contexto, el *Plan de Calles Amables*, el *Plan de Movilidad*, *Plan de Tranquilización del Tráfico Seguridad Peatonal...* pretendiendo afrontar la contradicción del uso masivo del coche y la calidad de vida urbana. La reforma de la ordenación circulatoria, la mejora de la calidad del transporte colectivo o la creación de aparcamientos para residentes, para liberar espacio público y sobre todo la nueva consideración del peatón en el sistema de transporte urbano han centrado las políticas de movilidad¹¹.

A pesar de las críticas iniciales (comerciantes...), las transformaciones están dando buenos resultados para la calidad de vida incluso para la dinamización del comercio de determinadas calles (Egaña...). Lógicamente no han desaparecido las contradicciones entre los distintos intereses en juego, ni se han desvanecido el apego de determinados sectores sobre el uso del coche en la ciudad.

Este resurgir del peatón como protagonista de la ciudad es relativamente reciente. Hasta hace pocos años los estudios de tráfico únicamente consideraban como problema de movilidad la circulación de coches y el aparcamiento de los mismos.

La consideración actual de los desplazamiento andando dentro de los estudios de movilidad, no es una opción social caprichosa, sino una manera de resaltar las cifras que antes quedaban ocultas y más si tenemos en **cuenta que el peatón es la principal forma de desplazamiento en Bilbao (tabla 2)**. Un apoyo a una política peatonal tiene una serie de ventajas:

1. Favorece una política redistributiva: el andar es barato y accesible a toda la población, no discriminando socialmente a nadie por ser accesible al conjunto de los residentes.
2. Hay que resaltar que el peatón no es únicamente una forma de locomoción, sino también una manera de crear ciudad, de establecer relaciones de comunicación que caracterizan el hecho urbano.
3. Desde un punto de vista medioambiental es el medio de transporte que menos impacto genera, porque no contamina la atmósfera, ni emite gases efecto invernadero, ni produce ruido, siendo además saludable.
4. Es la forma de transporte que ocupa menos suelo en la ciudad.
5. Es el medio más barato.

1.2. UNA REFLEXIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS PEATONALES DESARROLLADAS

Las políticas de peatonalización realizadas en los últimos años no están exentas de una lectura crítica con respecto a la misma. Si bien el esfuerzo realizado por la administración local es muy importante hay algunos puntos que nos gustaría resaltar:

¹¹ Esta no esta exenta de importantes contradicciones especialmente en el ámbito metropolitano, es el caso de la construcción de la Variantes Sur Metropolitana (Supersur), o de la implantación de los Centro Comerciales que están suponiendo un incremento del tráfico rodado y mayor dependencia con respecto al mismo.



¹² Un área peatonal es aquella vía urbana que ha sido abierta al tráfico motorizado y que en un momento dado se ha cerrado al mismo, reservándola para los peatones.

¹³ Es cierto que también en menor medida, han existido problemas con el vecindario como es el caso de la peatonalización de la calle Carmelo en el barrio de Santutxu.

1. La creación de áreas peatonales¹² se están localizando fundamentalmente en el **área central de la ciudad**, normalmente asociadas a actividades de ocio, comercio o turismo. No se plantea tanto como una forma de desplazarse andando en el conjunto de la ciudad como la búsqueda de espacios amables para la realización de una serie de actividades. El proceso es siempre parecido, en un principio se muestra opuesto a este tipo de medidas el pequeño comercio, para posteriormente terminar aceptándolo¹³. Esta forma de cómo se está distribuyendo la peatonalización queda reflejado en el siguiente cuadro (tabla 16), el 41,4% de las futuras actuaciones se plantean en el área central, (Distrito de Abando) en donde viven el 14,5% de la población de Bilbao.

Distrito	Población	%	Nº de propuestas	%
Deusto (1)	52.218	14,7	3	7,3
Uribarri (2)	39.369	11,1	5	12,1
Otxarkoaga-Txurdinaga (3)	29.140	8,2	4	9,7
Begoña (4)	43.598	12,3	4	9,7
Ibaiondo (5)	57.340	16,1	4	9,7
Abando (6)	51.875	14,6	17	41,4
Errekalde (7)	47.598	13,4	2	4,8
Basurtu - Zorroza (8)	33.970	9,6	2	7,8
Total	354.918	100	41	100

Fuente: Ayuntamiento Bilbao (Bilbao en cifras 2006) / Plan de Movilidad de Bilbao (2004).

2. Son espacios que **carecen de continuidad en la trama urbana**. Si se analiza las tramas peatonales que se están realizando en cada uno de los barrios, los nuevos espacios peatonales se realizan de forma puntual normalmente sobre plazas o algunas calles, que tienen una importante actividad comercial o de ocio (véase el mapa 1) pero que se agotan en sí mismo. No hay plan global de peatonalización que articule el conjunto de la ciudad (**hay una visión fragmentada**).
3. Problemas con el tráfico rodado: las áreas peatonales no sirven para conseguir por sí solas una atenuación general del tráfico motorizado, sino para que los clientes motorizados puedan comprar con más facilidad, sin hacer uso del automóvil. De hecho, la creación de estas zonas, ha corrido paralela a la construcción de más aparcamientos que compensasen las plazas eliminadas con la atenuación del tráfico y que absorbiesen los nuevos clientes que se genera en la zona. **Además los efectos perturbadores** se desplazan a otras zonas, porque si se cierran las calles del centro al tráfico, éste busca trayectos de sustitución en calles vecinales o colapsando los aparcamientos de las zonas limítrofes a la zona peatonal, véase por ejemplo el caso de Santutxu, Atxuri o S. Francisco en Bilbao.
4. **Consecuencias en la estructura urbana**: Las áreas peatonales en muchos casos se han presentado como un modelo para revitalizar determinadas áreas de la ciudad en proceso de decaimiento. La consecuencia es que en muchos casos ha forzado la expulsión de los habitantes, que la habitan al no poder hacer frente a los costes de rehabilitación que conlleva la creación de una imagen más atractiva para la mejor venta comercial.

El problema es que la creación de espacios peatonales está íntimamente relacionado con las características de la ciudad. En las grandes ciudades hay ciertos viajes que no pueden realizarse a pie o en bicicleta, esto es debido a las peculiaridades de la estructura urbana de estas urbes. El caso de Bilbao puede ser un buen ejemplo de ello, donde las cuestas funcionan como un elemento disuasivo importante. Esto obliga a plantear, que la peatonalización de la ciudad pasa por una serie de actuaciones complementarias (espacios intermodales ascensores...).

2. Propuesta de peatonalización

Una vez de visto el marco teórico y realizado una reflexión sobre la política de peatonalización, se plantea una propuesta. Para ello se han seguido una serie de pasos metodológicos.

2.1. CRITERIOS METODOLÓGICOS

1. Se ha recogido toda la bibliografía existente tomando como referencia los siguientes documentos.
 - El Plan de Movilidad (2004).
 - Seguridad peatonal: criterios, medidas, recomendaciones (2006).
 - Plan de calles amables (2006).
2. Se han hecho un análisis del proceso de peatonalización que se está dando en Bilbao, analizando sus ubicaciones y características.
3. Se ha realizado una propuesta por diversas aproximaciones (líneas de deseo o líneas teóricas), en la que se plantean o articulan una serie de proyectos peatonales.
4. Los trazados se han realizado en base a los siguientes criterios:
 - Se han unido a través de corredores peatonales los diversos espacios o puntos peatonales existentes en cada barrio.
 - Posteriormente dichos corredores se han unido al área central de la ciudad a través de diversas aproximaciones (líneas de deseo o teóricas) (mapa 2). Para ello se han tomado como referencia dos áreas de desplazamiento como origen - destino:
 1. *Dentro de cada barrio* (desplazamientos internos).
 - Viajes cortos y breves en el tiempo.
 2. *Del barrio al centro de la ciudad* (viajes largos). Para ello se ha tomado como referencia dos ejes (destino):
 - El Casco Viejo.
 - El eje de la Gran Vía.

En esta segunda área la propuesta resulta más compleja porque el tiempo empleado y los sistemas de apoyo son más complejos (puntos intermodales de transporte, equipamientos...).

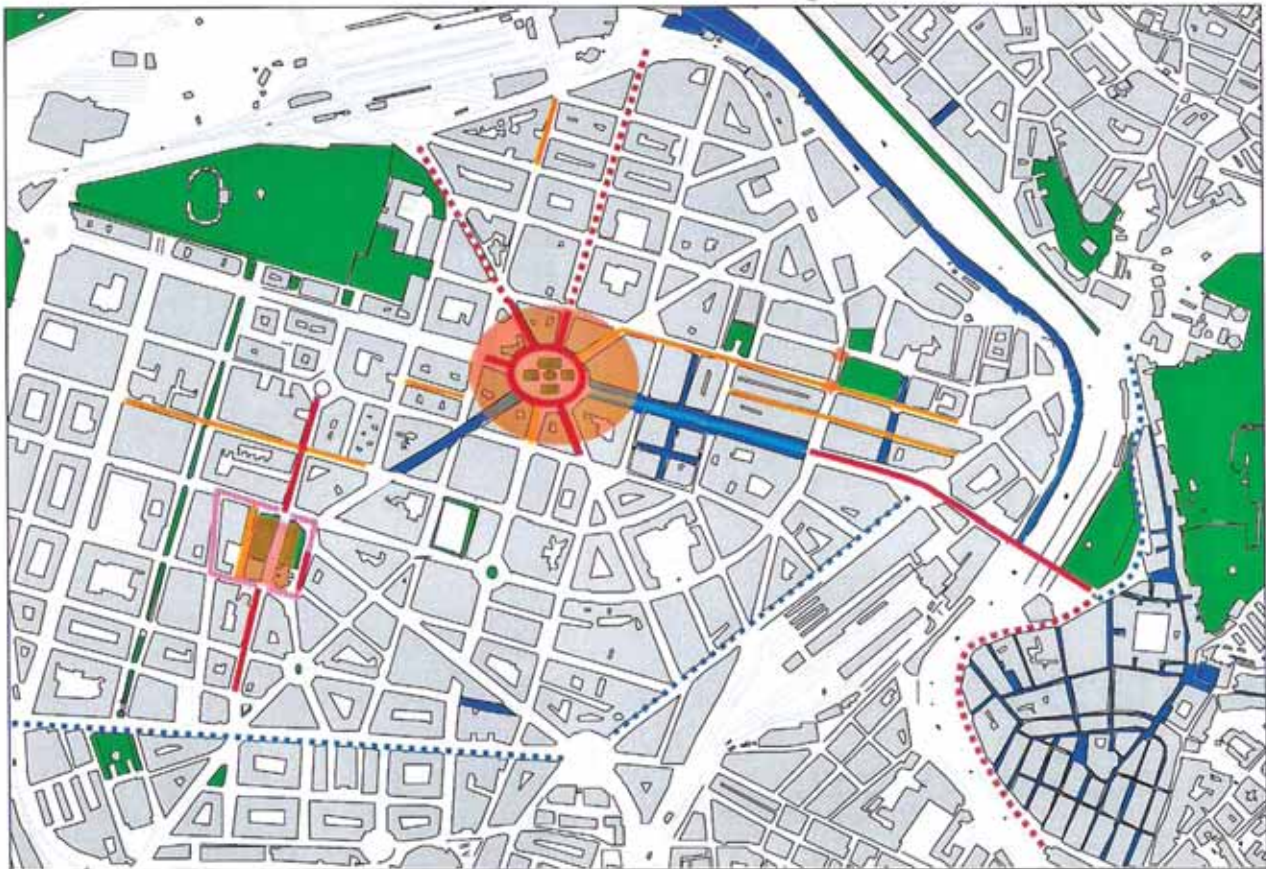
2.2. TRAZADO DE LA RED

El método para la realización de los trazados de la redes PEATONALES ha consistido en el desarrollo de las siguientes tareas:

1. **DEFINIR LOS PUNTOS DE ORIGEN Y DESTINO** más relevantes: colegios, institutos, facultades, centros de trabajo... La unión mediante líneas rectas entre los orígenes y los destinos, constituyendo lo que se denomina LINEAS DE DESEO (mapa 2) de los desplazamientos.
 1. Es conveniente realizar este proceso para cada tipo de destino por separado dada las distintas capacidades de atracción que cada uno tiene.
 2. Supone la expresión gráfica de la DENOMINADA RED TEÓRICA para el conjunto de destinos elegidos para las líneas de deseo. Los criterios principales para el trazado de rutas teóricas son la continuidad y la rapidez.
2. La definición de la **RED PRIMARIA**, mediante la aplicación de criterios como seguridad, comodidad y atractivo.
 - Se trata de optimizar la red recogiendo rutas próximas en una sola según el tipo de usuario esperado. Una vez de establecida la red primaria puede comenzar el proceso de algunos itinerarios. Aquí hay que tener en cuenta:
 1. Requerimientos de arbolado, mobiliario urbano, e iluminación.
 2. Constatar las necesidades ESPACIALES de los desplazamientos a pie con otros medios de transporte.
 3. Seguridad (asociada a la siniestralidad – accidentes).
 4. Comodidad.
 5. Rapidez.
 6. Atractivo.
 7. Salubridad.

De esta manera, conseguiremos tener una visión global de la peatonalización en el conjunto de la ciudad (pensar globalmente).

Ejes y Zonas Peatonales - Ensanche






Propuestas



- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Zonas de prioridad peatonal existentes |  | Espacios públicos mejorados |
|  | Zonas verdes |  | Calles Peatonales |
|  | Uso exclusivo Transporte Público existente |  | Uso exclusivo de Transporte Público |
|  | Carril Bus existente |  | Prioridad semafórica para Transporte Público |
| | |  | Prioridad transporte Público (Carril Bus) |

PROPUESTA DE TRAYECTOS

ESPACIOS PEATONALES EXISTENTES O PROPUESTOS EN EL PLAN DE MOVILIDAD

- Propuesta de espacios peatonales - Ayto. Bilbao (Plan de Movilidad) 
- Espacio actualmente peatonal 
- Espacio actualmente mixto transporte público-peatones 

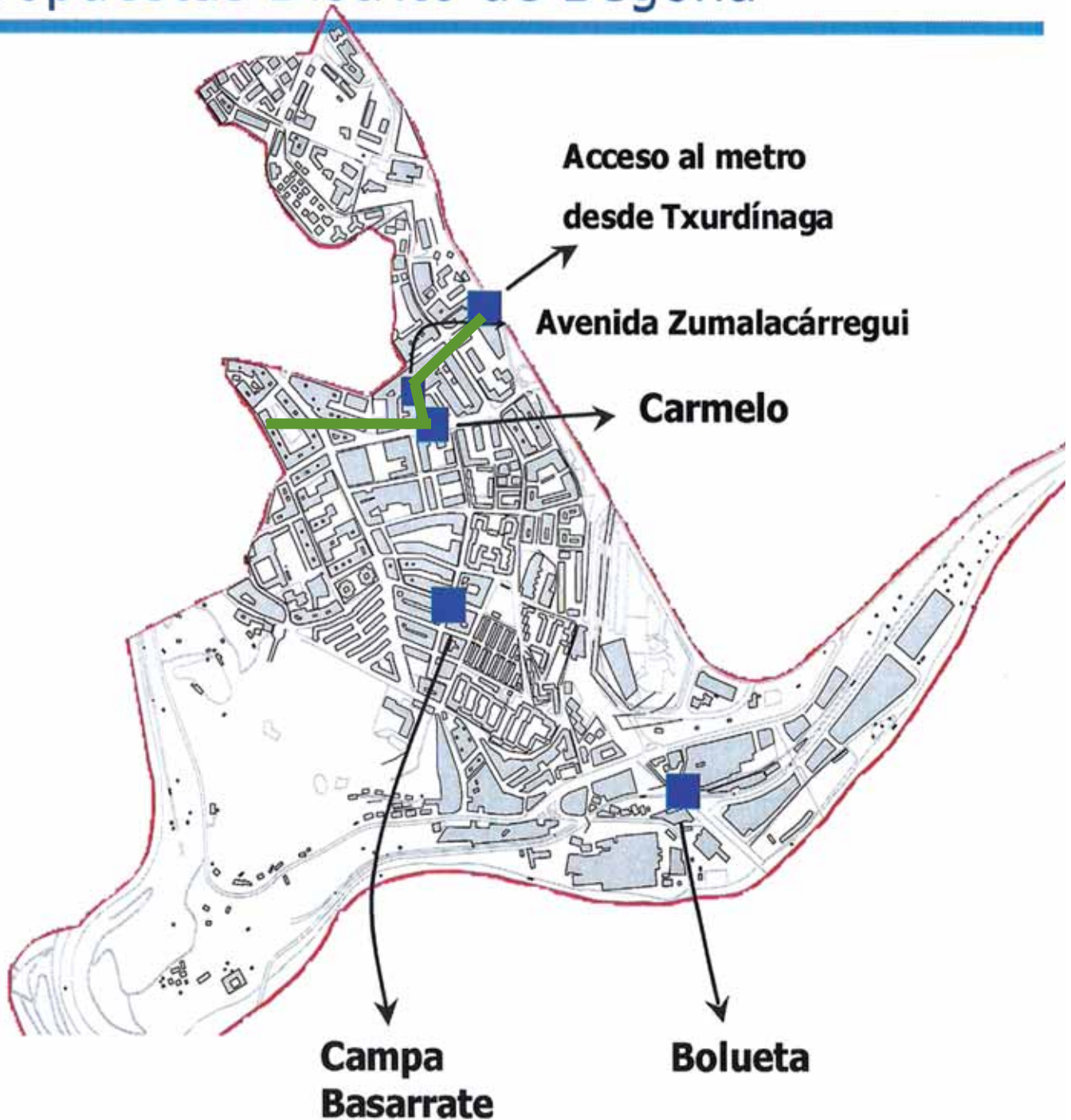
PROPUESTA QUE SE REALIZAN

- Propuesta de zona peatonal exclusiva 
- Propuesta de zona mixta vehículos - peatones (ampliación de acera) 

Trayecto 1

Santutxu (Avda. Zumalacárregi) – Casco Viejo (Plaza de Unamuno) (I)

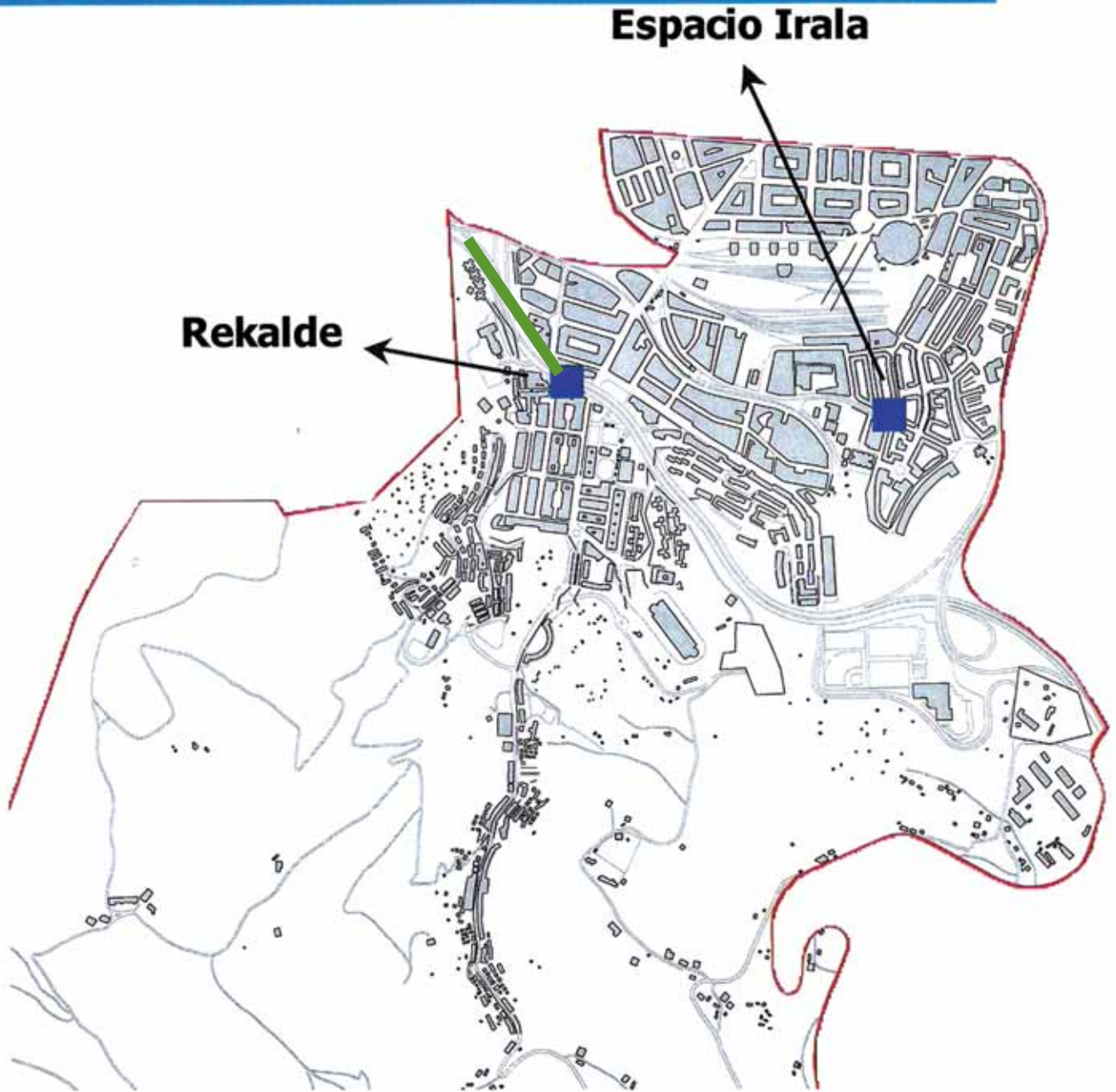
Propuestas Distrito de Begoña



Trayecto 2

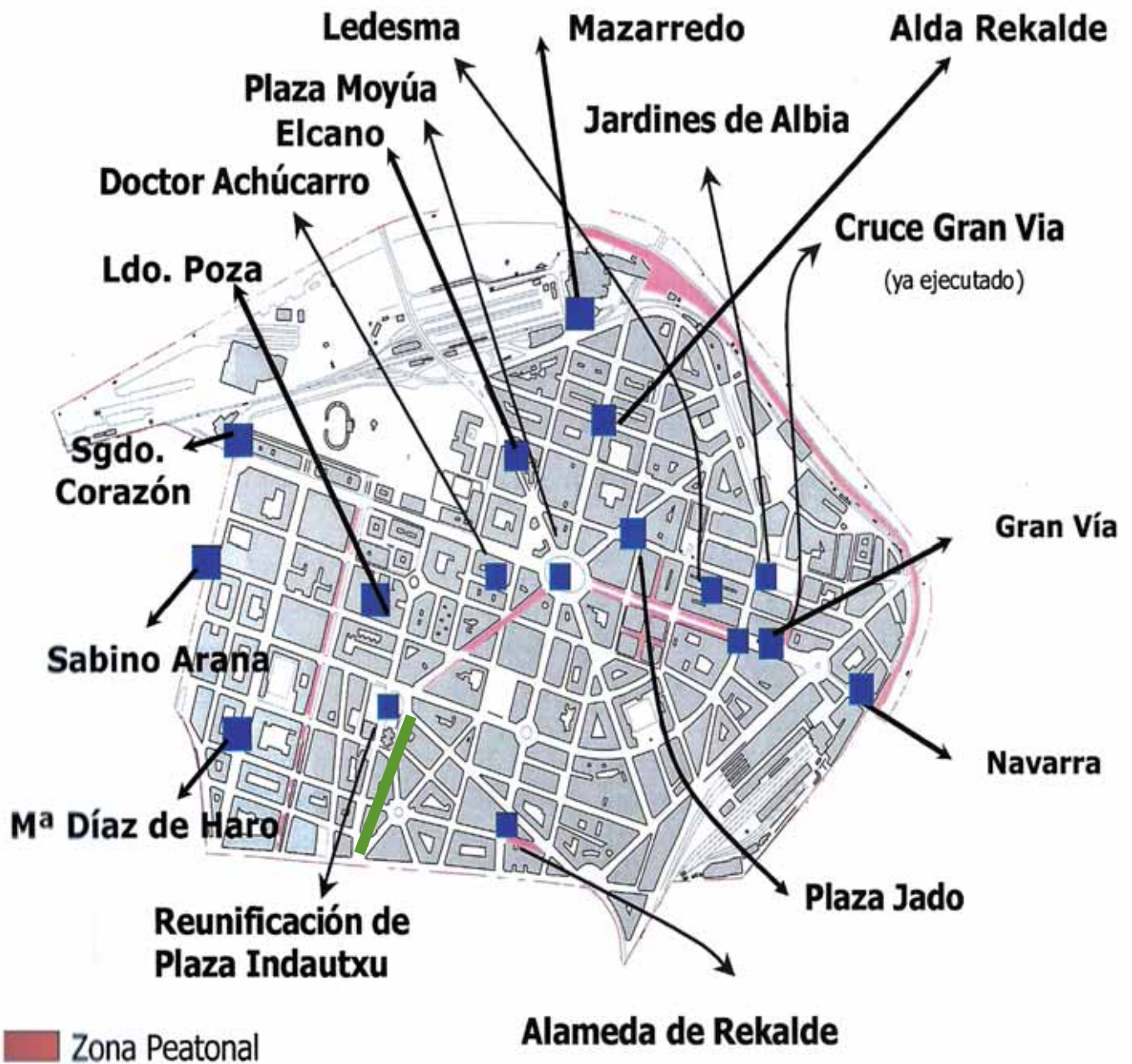
Rekalde (Plaza de Rekalde) – Indautxu (Plza de Indautxu) (I)

Propuestas Distrito de Rekalde

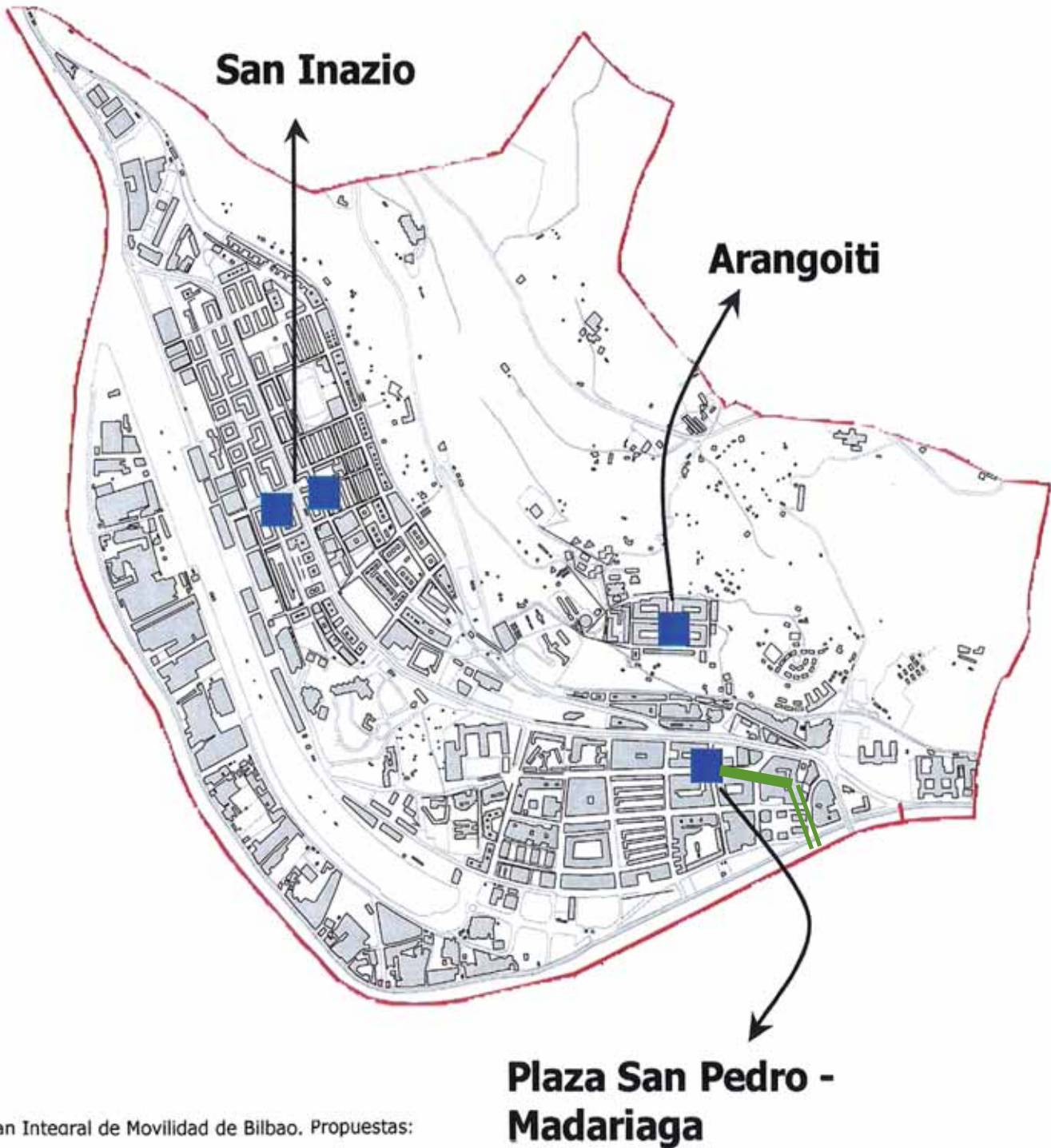


Plan Integral de Movilidad de Bilbao. Propuestas.

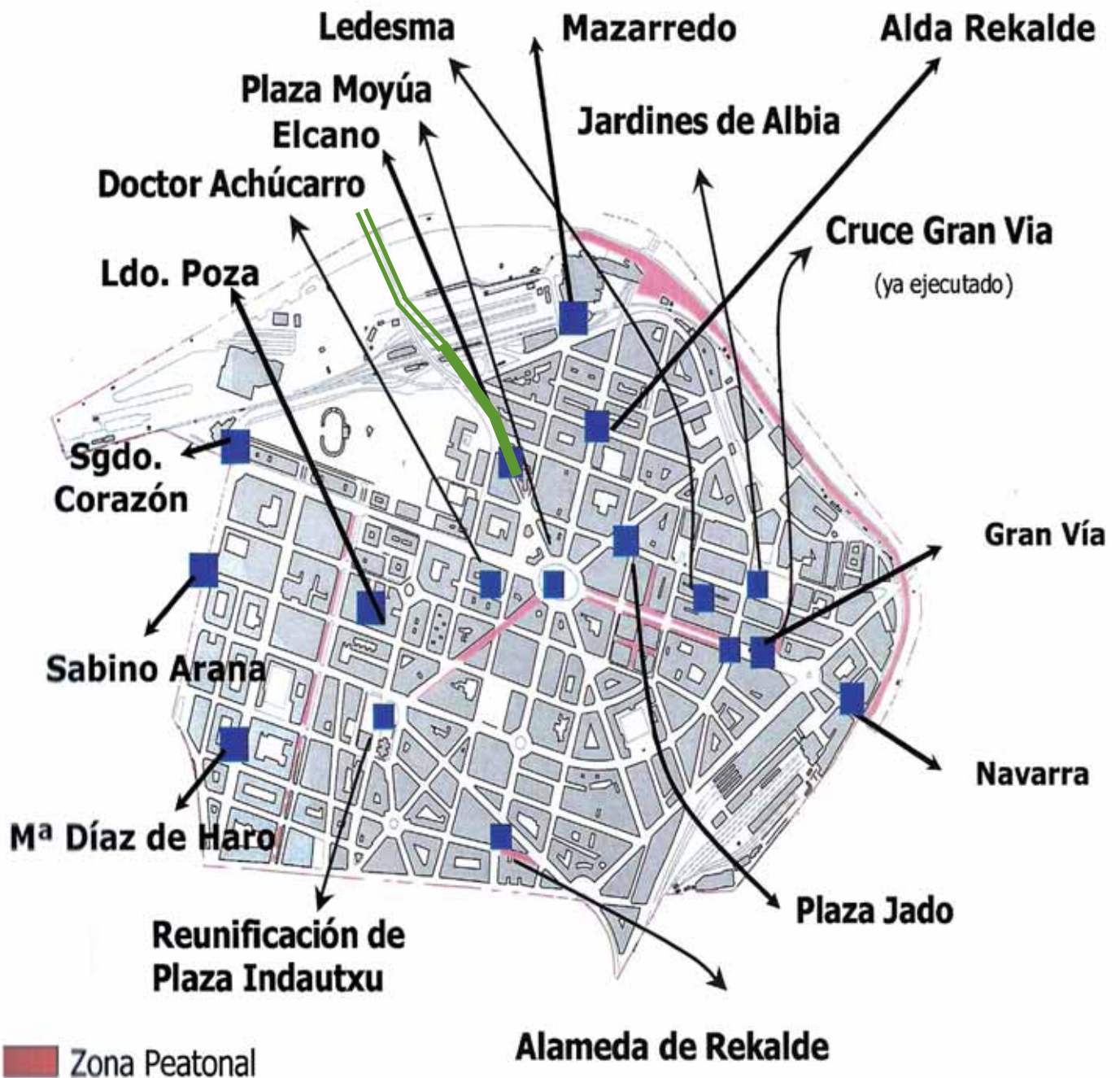
Propuestas en el Distrito de Abando



Propuestas Distrito de Deusto



Propuestas en el Distrito de Abando



Trayecto 4

Ayto. – Plaza Roncesvalles – Plaza del Funicular

Propuestas Distrito de Uríbarri

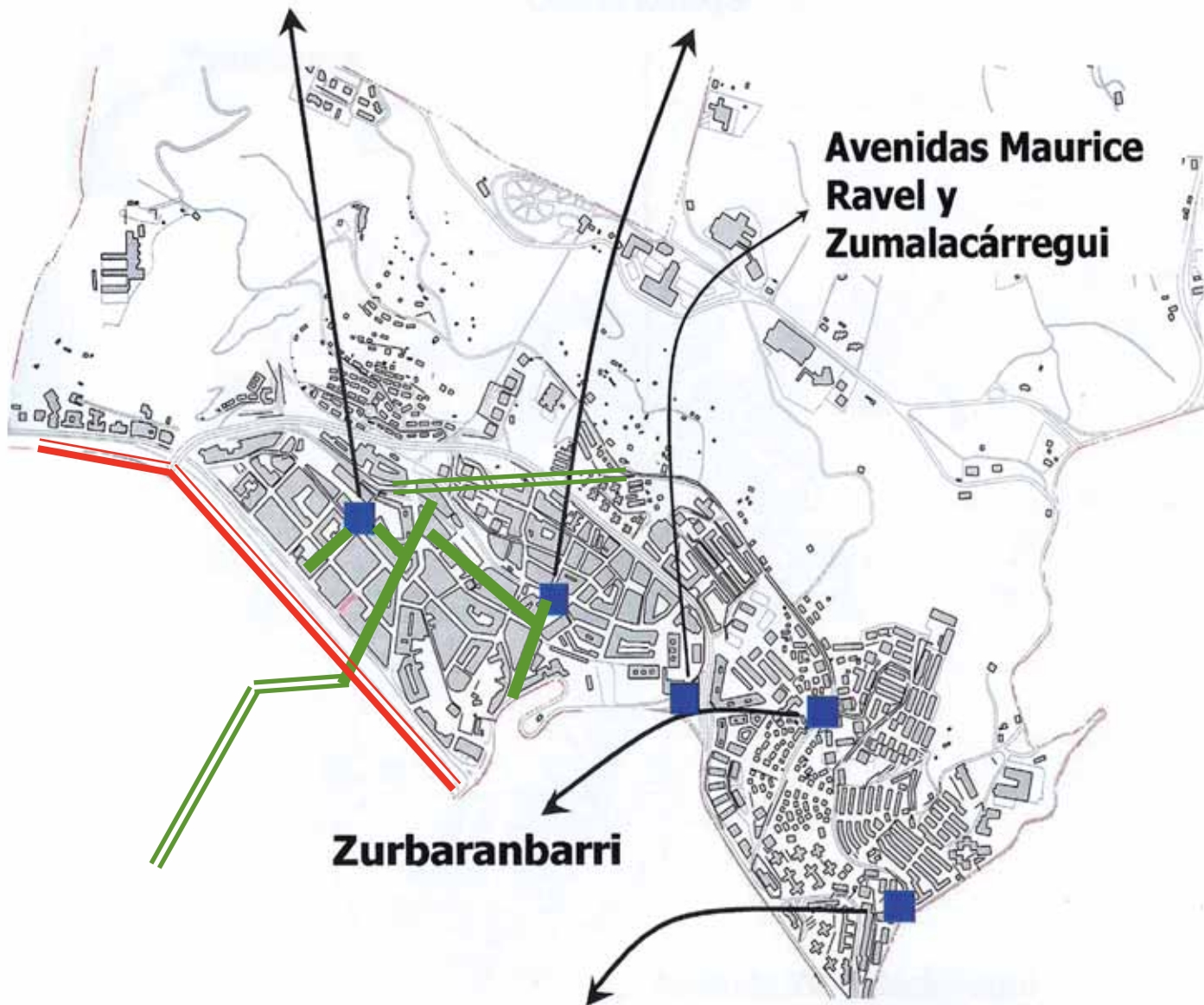
Plaza del Funicular

Campa Escuelas de Uríbarri

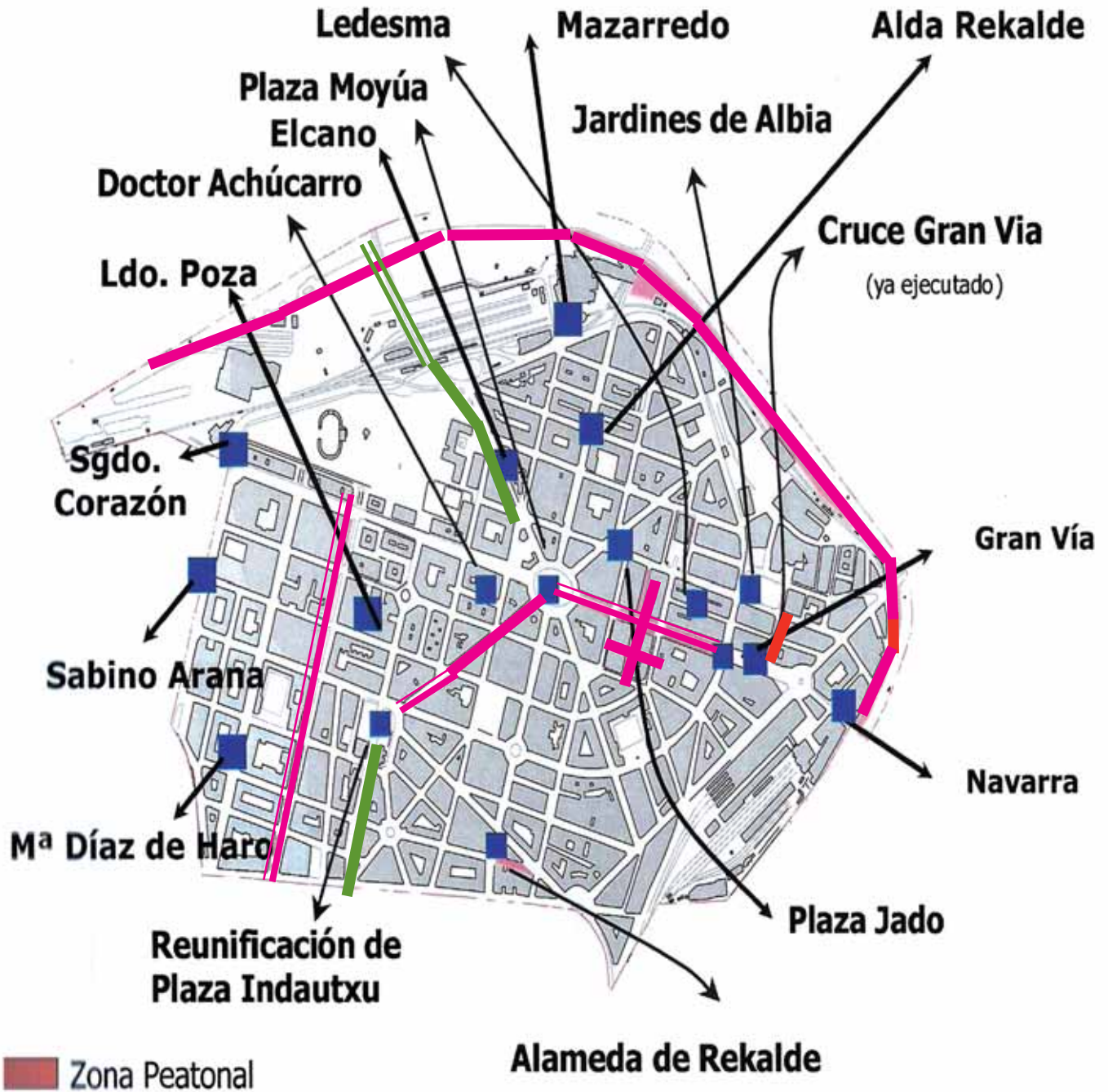
Avenidas Maurice Ravel y Zumalacárregui

Zurbaranbarri

Arabella



Propuestas en el Distrito de Abando



ANEXOS

Tabla 1. Distribución de la población por barrios y Distritos (2006)		
	Barrio	Población
1. Deusto	Ignacio- Elorrieta	13.908
	Ibarrekolanda	11.303
	S. Pedro de Deusto-Ribera	22.267
	Arangoiti	4.621
	Diseminado	119
	TOTAL	52.218
2. Uribarra	Begoñaibarra-Castaños	6.161
	Matiko - Ciudad Jardín	6.402
	Uribarra	13.754
	Zurbaran – Arabella	12.617
	Diseminado	435
	TOTAL	39.369
3. Otxarkoaga	Otxarkoaga	11.384
	Txurdinaga	17.631
	Diseminado	125
	TOTAL	29.140
4. Begoña	Begoña	5.540
	Santutxu	33.558
	Boluetza	4.500
	TOTAL	43.598
5. Ibaiondo	Casco Viejo	7.078
	Iturrialde	6.013
	Solokoetxe	5.836
	S. Francisco	6.912
	Zabala	6.016
	Atxuri	5.012
	La Peña	7.609
	Bilbao – La Vieja	2.873
	S. Adrian	9.676
	Diseminado	315
	TOTAL	57.340

	Barrio	Población
6. Abando	Abando	26.620
	Indautxu	28.255
	TOTAL	51.875

	Barrio	Población
7. Rekalde	Amezola	12.755
	Iralabari	11.779
	Erekaldeberri-Larraskitu	18.356
	Uretamendi	2.722
	Iturrigorri-Peñascal	1.919
	Diseminado	67
	TOTAL	47.598

	Barrio	Población
8. Basurto	Basurto	14.547
	Olabeaga	1.107
	Masustegui-Monte Caramelo	4.078
	Altamira	1.788
	Zorroza	11.999
	Diseminado	261
	TOTAL	33.780

Fuente: Ayuntamiento Bilbao (Bilbao en cifras 2006).

Tabla 2. Distribución de la población por barrios y Distritos (2006)		
	Población	%
Deustu (1)	52.218	14,7
Uribarri (2)	39.369	11,1
Otxarkoaga - Txurdinaga (3)	29.140	8,2
Begoña (4)	43.598	12,3
Ibaiondo (5)	57.340	16,1
Abando (6)	51.875	14,6
Errekalde (7)	47.598	13,4
Basurto – Zorroza (8)	33.780	9,6
T. Totales	354.918	100

Fuente: Ayuntamiento Bilbao (Bilbao en cifras 2006).

Tabla 3. Personas receptoras de la renta básica por Distritos (200)		
	Nº	%
Deustu (1)	1.861	9
Uribarri (2)	2.012	10
Otxarkoaga - Txurdinaga (3)	2.662	13
Begoña (4)	1.912	10
Ibaiondo (5)	5.314	27
Abando (6)	1.189	6
Errekalde (7)	3.804	19
Basurto – Zorroza (8)	1.262	6
T. Totales	20.016	100

Fuente: Ayuntamiento Bilbao (Bilbao en cifras 2006).

Parque Móvil	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Turismos	118.363	124.880	125.900	126.623	126.717	126.824	127.333	132.919
Motocicletas	6.044	6.416	6.717	6.735	6.886	7.083	7.526	8.421
Camiones	12.115	13.103	13.380	13.721	13.825	13.882	14.518	15.844

Fuente: Ayuntamiento Bilbao (Bilbao en cifras 2006).

Parque móvil	Incremento 1999-2006 (valores absolutos)	Incremento 1999-2006 (%)
Turismos	14.556	10,9
Motocicletas	2.377	28,2
Camiones	3.689	76,4

Fuente: Ayuntamiento Bilbao (Bilbao en cifras 2006).

	Compras	Estudio	Gestión personal	Ocio	Trabajo	Otros	N.c.	Total
Andando	12,1	18,7	10,7	36,5	15,3	4,9	1,8	100
Automóvil	7,2	8,6	19,2	12,7	47,5	3,6	1,3	100
Autobús	6,4	40,2	16,1	9,6	24,5	1,8	1,4	100
Ferrocarril	7,3	22,4	18,2	13,0	34,8	2,2	2,1	100
Bicicleta	4,4	27,5	3,0	29,4	28,7	2,9	4,1	100
Moto	3,1	23,0	10,6	17,3	40,7	3,0	2,2	100

Fuente: Gobierno Vasco (2007): Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág. 41-45.

Parque Móvil	Ocupados	Desempleados	Estudiantes	Jubilados pensionista	Labores domésticas	Otra situación	Total general
Andando	33,4	3,1	21,9	22,4	19,0	0,2	100
Automóvil	69,8	1,9	10,9	8,1	9,2	0,1	100
Transporte público carretera	42,2	3,0	27,4	12,4	15,0	0,1	100
Ferrocarril	50,7	3,7	26,6	8,8	10,2	0,0	100
Bicicleta	45,3	3,1	21,9	22,4	19,0	0,2	100
Otros	60,8	0,2	24,1	9,7	5,2	00	100

Fuente: Gobierno Vasco (2007): Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág.38.

Etapas	Número de desplazamientos	%
1 etapa	3.1555.417	97,85
2 etapa	66.988	2,08
3 etapa	2.228	0,07
TOTAL	3.224.633	100

Fuente: Gobierno Vasco (2007): Caracterización general de la movilidad de residentes en la CAPV. Ed. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, pág.38.