

Movilidad y sostenibilidad en Vitoria-Gasteiz

Informe diagnóstico

Agosto 2006

Texto: Alfonso Sanz Alduán

Agradecimientos: Juan Carlos Escudero, Mónica Ibarondo y Jorge Ozcáriz (CEA); Jesús Marcos e Iñaki Sagardoy (Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz), Javier Latorre (TUVISA) y Ángel Martínez de Antoñana (Gasteizko Bizikleteroak-Ciclistas Urbanos de Vitoria-Gasteiz).

Índice.

1	Presentación.....	7
2	Interrogantes de partida para el diagnóstico de sostenibilidad de la movilidad en Vitoria-Gasteiz.....	9
3	Primeros elementos para el diagnóstico movilidad-sostenibilidad.....	11
3.1	Estado.....	11
3.2	Presiones.....	24
3.3	Impactos.....	26
4	Marco de interpretación de las políticas y medidas de movilidad en relación a la sostenibilidad.....	35
4.1	La movilidad como consecuencia.....	35
4.2	La sostenibilidad en sentido amplio.....	37
4.3	Rasgos a considerar.....	39
4.3.1	Coordinación.....	39
4.3.2	Combinación.....	39
4.3.3	Complejidad.....	39
4.4	Efectos no deseados o que requieren control.....	41
4.4.1	La inducción de desplazamientos.....	41
4.4.2	El trasvase de modos o efecto succión.....	42
4.4.3	El efecto rebote.....	43
4.4.4	El efecto migratorio.....	43
4.4.5	El cambio de horarios o efecto contrapié.....	43
5	Respuestas.....	45
5.1	Los planes de ámbito general.....	45
5.1.1	Plan General de Ordenación Urbana.....	45
5.1.2	Agenda 21.....	52
5.1.3	Plan Estratégico.....	54
5.2	Los planes sectoriales.....	57
5.2.1	Plan Energético Local.....	57
5.2.2	Estrategia de Vitoria-Gasteiz para la prevención del cambio climático.....	59
5.2.3	Ordenanza de Gestión Local de la Energía.....	60
5.2.4	Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire.....	62
5.3	Las grandes operaciones de infraestructuras de transporte.....	66
5.3.1	Soterramiento y ferrocarril de alta velocidad.....	66
5.3.2	Estación intermodal.....	72
5.3.3	Tranvía.....	72
5.3.4	Ronda Sur.....	76
5.4	La gestión del viario.....	78
5.5	La política de aparcamiento.....	80
5.6	La política de transporte público.....	82
5.7	Los modos no motorizados.....	86
6	Síntesis.....	91
7	Anejos. Documentos de referencia para la política de movilidad.....	93
7.1	Plan General de Ordenación Urbana (Texto Refundido 2003).....	93
7.2	Plan de Acción Ambiental de la Agenda 21 (2002-2007).....	95
7.3	Estrategia de Vitoria-Gasteiz para la prevención del cambio climático.....	96
7.4	Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire.....	99
7.5	Plan Estratégico 2010.....	108

7.6	Plan Energético Local del municipio de Vitoria-Gasteiz 2006-2010.....	112
7.7	Ordenanza de Gestión Local de la Energía en Vitoria-Gasteiz.....	114
7.8	Plan Estratégico para la Revitalización del Casco Medieval.....	116

Índice de tablas

Tabla 1.	Dependencia externa del municipio respecto a los puestos de trabajo.....	19
Tabla 2.	Evolución del reparto modal en Vitoria-Gasteiz. Encuestas origen-destino. ...	20
Tabla 3.	Reparto modal en ciudades de tamaño semejante al de Vitoria-Gasteiz.	20
Tabla 4.	Viajes anuales por habitante en transporte público.	21
Tabla 5.	Reparto modal de los viajes por motivo trabajo. INE-2001.	22
Tabla 6.	Reparto modal de los viajes por motivo estudios de mayores de 16 años. INE-2001.....	22
Tabla 7.	Evolución de la motorización en Vitoria-Gasteiz.	22
Tabla 8.	Motorización en diversas ciudades y ámbitos territoriales en 2004.....	23
Tabla 9.	Motorización comparada en diversos países europeos.	25
Tabla 10.	Consumo final de energía por sectores en el municipio de Vitoria-Gasteiz. 2004.....	26
Tabla 11.	Consumo unitario de energía final del sector transporte.....	26
Tabla 12.	Emisiones energéticas de CO ₂ en el municipio de Vitoria-Gasteiz.....	27
Tabla 13.	Número de días con calidad del aire muy mala, mala o regular.....	28
Tabla 14.	Población residente en calles expuestas durante las 24 horas del día a niveles de ruido exterior superiores a los deseables como objetivo de calidad. ...	29
Tabla 15.	Población residente en calles expuestas durante el periodo nocturno a niveles de ruido exterior superiores a los deseables como objetivo de calidad. ...	30
Tabla 16.	Distribución de la superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte.....	30
Tabla 17.	Accidentalidad en Vitoria-Gasteiz.	32
Tabla 18.	Comparación de la accidentalidad en Donostia-San Sebastián y Vitoria-Gasteiz (2002).	32
Tabla 19.	Evolución de la tasa de víctimas por 1.000 habitantes en Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián.....	32
Tabla 20.	Ingresos y gastos de explotación de TUVISA en euros y porcentajes del gasto cubierto por los viajeros y las subvenciones.	33
Tabla 21.	Ratio de cobertura de los ingresos tarifarios sobre los gastos de operación en diversos operadores de autobús urbano.	33
Tabla 22.	Evolución del reparto modal en dos ciudades alemanas.	42
Tabla 23.	Principales estándares de aparcamiento establecidos en el Plan General de Ordenación Urbana.....	48
Tabla 24.	Comparación de la eficiencia energética de los servicios de tranvía, ferrocarril y autobús gestionados por Euskotren en Bilbao (2004).....	64
Tabla 25.	Energía final consumida en tracción por las distintas unidades de negocio de RENFE (2003).	67
Tabla 26.	Energía primaria consumida por plaza-km en tracción por las distintas unidades de negocio de RENFE (2003).	68
Tabla 27.	Energía primaria consumida por plaza-km en los servicios de autobuses y trenes de Euskotren.	68
Tabla 28.	Análisis energético de un corredor ferroviario holandés.	69
Tabla 29.	Dimensión de los flujos de viajeros (total/vehículo privado) entre Vitoria-Gasteiz y las otras dos grandes ciudades vascas (2002).	69
Tabla 30.	Origen de los viajeros del AVE Madrid-Sevilla.	70

Índice de planos e ilustraciones

Plano 1. Distancias urbanas.....	13
Plano 2. Barreras generadas por las infraestructuras de transporte en el municipio. ..	17
Ilustración 1. Permeabilidad diferencial del ferrocarril. Puente en el que los modos no motorizados no tienen condiciones adecuadas de paso.	15
Ilustración 2. Reacción en cadena	75
Ilustración 3. Reacción en cadena 2	75

1 PRESENTACIÓN.

Vitoria-Gasteiz ha sido durante muchos años una referencia no sólo urbanística sino también en materia de medidas de movilidad para las ciudades españolas. Fue pionera en la implantación de zonas peatonales, vías ciclistas, bicicletas de préstamo, integración del ferrocarril en la trama urbana, restricciones de aparcamiento (OTA), sendas urbanas y otras fórmulas que hoy se reconocen como propias de la movilidad sostenible.

Es una ciudad en donde se ha debatido y escrito mucho sobre movilidad, en donde casi todas las propuestas imaginables relativas a esta materia se han puesto sobre la mesa en alguna ocasión.

Pretender revisar todas las facetas y detalles de la movilidad de Vitoria-Gasteiz desde un trabajo como el presente, con alcance y recursos limitados, podría ser entendido como un ejercicio de arrogancia o peor aún, como un esfuerzo inútil que repite lo ya sabido y debatido. Por tanto, el planteamiento que se desarrolla consiste en aplicar, desde la modestia, un enfoque particular, el que confronta la movilidad con la sostenibilidad.

No se trata, por tanto, de un diagnóstico al uso en los planes de movilidad, aunque puede ser aprovechado como punto de partida para la próxima redacción del Plan de Movilidad Sostenible de la ciudad. Tiene, eso sí, la intención de abrir algunos debates nuevos o recolocar otros desde la óptica de la sostenibilidad; plantear interrogantes sobre el futuro de la movilidad urbana de Vitoria-Gasteiz y reflexionar sobre los éxitos, fracasos y errores de las políticas de movilidad aplicadas en las últimas décadas.

5 de agosto de 2006.

2 INTERROGANTES DE PARTIDA PARA EL DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD DE LA MOVILIDAD EN VITORIA-GASTEIZ.

El presente documento procura responder a cinco grandes interrogantes que relacionan movilidad y sostenibilidad en el municipio de Vitoria-Gasteiz:

1. ¿Hay condiciones favorables en Vitoria-Gasteiz para el desarrollo de un modelo de movilidad sostenible?

El marco urbanístico, social y económico puede ser más o menos propicio para establecer un modelo sostenible de movilidad. Los condicionantes espaciales se añaden a los sociales, económicos y culturales para estimular o disuadir las distintas modalidades de desplazamiento.

2. ¿Hay fricciones de envergadura entre movilidad y sostenibilidad en la ciudad?

Podría pensarse que el modelo de planificación y gestión urbana de la ciudad ha dado como resultado una compatibilidad suficiente entre movilidad y sostenibilidad y, que, en consecuencia, no haría falta una actuación enérgica y urgente en este campo.

3. ¿Presenta la movilidad de Vitoria-Gasteiz un modelo relativamente estable o está en proceso de cambio hacia patrones de mayor insostenibilidad?

Sea cual sea la respuesta a la pregunta anterior, es necesario analizar las tendencias en curso con el fin de adelantarse a una posible evolución negativa de la pareja movilidad-sostenibilidad.

4. ¿Son adecuadas, coherentes y suficientes las medidas adoptadas hasta el momento para encauzar las fricciones movilidad-sostenibilidad?

La política de movilidad adoptada en Vitoria-Gasteiz desde los años ochenta ha sido en ocasiones una referencia positiva para otras ciudades, pero hace falta investigar si todas las medidas aplicadas han sido adecuadas, coherentes y suficientes.

5. ¿Están bien orientados las propuestas y proyectos en marcha para conducir el modelo de movilidad hacia pautas más sostenibles?

Las respuestas previstas por las diferentes instituciones y, en particular, por el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, deben contrastarse con sus resultados previsibles y con las tendencias dominantes para determinar un escenario previsible del conflicto movilidad-sostenibilidad.

Para ordenar las respuestas a dichos interrogantes se aplica el esquema denominado PEIR, el cual atiende a los conceptos de **P**resión, **E**stado, **I**mpactos y **R**espuestas para

INFORME DE MOVILIDAD

sistematizar el diagnóstico de sostenibilidad de un municipio. Únicamente se ha considerado un pequeño cambio de orden en la aplicación de dichos conceptos, empezándose por la descripción del Estado, realizándose a continuación una incursión en los Impactos, desvelándose luego la Presión o los elementos que previsiblemente están cambiando el terreno de juego y, por último, analizándose el conjunto de respuestas que se han ofrecido y están previstas en materia de movilidad.

3 PRIMEROS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO MOVILIDAD-SOSTENIBILIDAD.

3.1 Estado.

De todo el enorme campo de datos, normas y propuestas que tienen que ver con la movilidad se han elegido algunos representativos o útiles para comprender la fricción movilidad-sostenibilidad.

- Contexto.

La ciudad de Vitoria-Gasteiz se desarrolla en un espacio que, a excepción del casco antiguo, presenta bajas pendientes, en el que los ríos no constituyen barreras internas sino más bien límites entre el área urbanizada y el entorno rural y natural.

Como se puede observar en el gráfico adjunto, hasta hace muy poco tiempo el área urbanizada se encontraba en el radio de acción de una persona caminando durante media hora (2,2 km), límite que suele ser habitual para los desplazamientos diarios recurrentes. No es así de extrañar que las distancias recorridas en los desplazamientos cotidianos sean relativamente reducidas, sobre todo en comparación con otras ciudades españolas y europeas.

Con el crecimiento de los últimos años, la ciudad ha dado un salto de escala de manera que las distancias entre los nuevos barrios ya han empezado a estar fuera del radio de acción peatonal convencional, induciendo el empleo de medios mecanizados (transporte colectivo o automóvil en el caso de los motorizados y bicicleta en los no motorizados).

Aún así, las distancias medias recorridas diariamente son pequeñas en relación a las de otras ciudades españolas y, sobre todo, europeas¹. En las ciudades alemanas de entre 200 y 500.000 habitantes las distancias medias diarias recorridas por persona varían entre los 20 y los 23 km²

Se confirma así la reiterada alusión de numerosos documentos de planeamiento y de movilidad a la “compacidad” de Vitoria-Gasteiz, es decir, a su configuración como ciudad densa y sin discontinuidades.

¹ Según la encuesta realizada para el “Estudio de satisfacción con la comunidad local y movilidad de los ciudadanos de Vitoria-Gasteiz” la distancia media recorrida por habitante es de 15 km, pero la metodología empleada no permite precisar esta cifra con rigor. Así, por ejemplo, se ofrecen datos de tiempo medio de desplazamiento peatonal de 20,71 minutos y distancias medias para esos mismos viajes de 2,72 km, lo que supondría una velocidad peatonal altísima de 7,9 km/hora, que casi duplica la que habitualmente se toma como referencia en movilidad (4-4,5 km/h). Estos problemas metodológicos se transmiten a los indicadores de movilidad local empleados en la Agenda 21, en donde se utilizan estos mismos resultados.

² En Friburgo, con 195.000 habitantes, la distancia media recorrida por habitante es de 20 km. Fuente: Socialdata.

INFORME DE MOVILIDAD

La población que habita en el racimo de núcleos rurales periféricos o entidades menores es de cerca de 5.000 personas sobre un total de 229.000 habitantes en 2006³, lo que representa únicamente el 2,16% de los habitantes del municipio.

³ “Datos básicos de población en Vitoria-Gasteiz”. Gabinete de Estudios y Estadísticas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Elaborados a partir del Padrón Municipal de Habitantes 1/1/2006.

Plano 1. Distancias urbanas.



La presencia de barreras infraestructurales, sobre todo las grandes carreteras urbanas y periurbanas y el ferrocarril, con ser importante, es relativamente menos decisiva en la movilidad que en otras ciudades debido tanto a los tratamientos paliativos que han tenido dichas infraestructuras como a su localización en relación a los barrios y áreas de actividad principal.

La permeabilización del ferrocarril realizada en los años noventa, que consistió en incrementar y mejorar los pasos transversales para peatones y vehículos, puede ser incluida entre las acciones avanzadas de esta ciudad en materia de movilidad. A pesar de ello, se ha consolidado una visión del problema que tiende a sobrevalorar la gravedad de las rupturas urbanas generadas por el ferrocarril.

Analizando su consistencia, se puede observar cómo el efecto barrera del ferrocarril en Vitoria-Gasteiz depende del punto de vista o modo de transporte desde el que se plantea la ruptura y, también, del tramo en cuestión. No es lo mismo el efecto barrera para los peatones y ciclistas que el que tienen los automóviles privados o los servicios de autobús. Y tampoco está resuelta de la misma manera la permeabilidad en el este que en el oeste del trazado urbano del ferrocarril.

En cualquier caso, en términos generales, se puede afirmar que la barrera del ferrocarril es una de las más leves entre las existentes en las ciudades españolas que han mantenido, afortunadamente, la posición central de su estación ferroviaria.

En efecto, en el tramo de mayor densidad urbanística del trazado ferroviario, de unos 3 kilómetros de longitud (entre la Avenida del Mediterráneo y Jacinto Benavente), existen 8 pasos inferiores o superiores para el tráfico general (motorizado o no) y media docena más exclusivamente para los modos no motorizados. Todo ello ofrece un perfil de permeabilidad muy alto para este tipo de infraestructuras, con pasos generales cada 375 metros y pasos no motorizados casi cada 200 metros; una permeabilidad semejante o superior a la que presenta buena parte del viario principal de la ciudad desde el Boulevard Sur hasta el Portal de Foronda, la Avenida del Zadorra, la Avenida de Cantábrico, etc.

Esa apreciación no es óbice para el reconocimiento de problemas de permeabilidad para modos y tramos determinados. En particular, hace falta resaltar los problemas que sufren los peatones y ciclistas en algunos de los puentes del viario general, en donde ni las anchuras ni las pendientes son adecuadas para los modos no motorizados, tal y como se puede observar en la imagen adjunta.



Ilustración 1. Permeabilidad diferencial del ferrocarril. Puente en el que los modos no motorizados no tienen condiciones adecuadas de paso.

Dentro de las barreras causadas por el viario del tráfico rodado, la de mayor enjundia es la variante de la A-1, que sólo tiene desarrollos urbanos en su margen Sur. Pero también existen otras barreras físicas y psicológicas para los desplazamientos, que estimulan el uso de los vehículos motorizados y, en particular, el automóvil privado. Destaca en particular la segunda ronda, con un importante efecto segregador para las relaciones con el centro urbano de barrios como Lakua. En el plano adjunto se puede observar de un golpe de vista la localización de las barreras actuales y de algunas de las planteadas.

Plano 2. Barreras generadas por las infraestructuras de transporte en el municipio.



Sobre ese contexto espacial de distancias y barreras se superpone un contexto socioeconómico derivado del modo en que se satisfacen las necesidades de la población y, también, un contexto urbanístico o territorial que se plasma en un modelo de localización de actividades y viviendas. En ese sentido, Vitoria-Gasteiz cuenta en la actualidad con un modelo de localización laboral de gran autonomía, es decir, con una escasa dependencia respecto a los puestos de trabajo exteriores al municipio.

En efecto, tal y como se deduce de los datos del Censo de Población y Vivienda del INE de 2001, el 88% de los trabajadores de Vitoria-Gasteiz tienen su empleo en el propio municipio, frente a una proporción del 48% en el resto del Territorio Histórico, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 1. Dependencia externa del municipio respecto a los puestos de trabajo.

	Vitoria-Gasteiz	Resto de Álava
En el mismo municipio	86.720 (88,19%)	14.377 (47,92%)
En otro municipio	11.618 (11,81%)	15.624 (52,08%)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda del INE. Explotación de febrero de 2004.

Estas cifras convierten a la ciudad en un caso bastante singular en el panorama de la metropolización de los mercados laborales en toda España y en el País Vasco, pues en los últimos años se ha producido una radical ampliación geográfica del mercado laboral de manera que, en muchos municipios de tamaño medio, se ha incrementado extraordinariamente la proporción de personas que trabajan fuera del término municipal.

Como referencia se puede indicar que en los municipios de San Sebastián y Pamplona esa cifra de autocontención o autonomía laboral es del 69%, mientras que en Bilbao es del 63%.

Se puede hablar así de un urbanismo económico compacto, en coherencia con la compacidad de la ciudad que se ha mencionado antes y que se describe con detalle en el capítulo de medio urbano de este trabajo.

- Características del modelo de movilidad.

Sobre ese contexto geográfico se ha desarrollado un modelo de movilidad en el que destaca, como dice un informe del Gobierno Vasco, el incremento del uso del automóvil durante los últimos años: “aumenta la participación de los viajes en vehículo privado en detrimento del transporte público y los desplazamientos a pie”⁴. Esa apreciación se confirma con los datos de las diferentes encuestas origen-destino realizadas en la ciudad desde los años ochenta, de cuyos resultados se deduce la siguiente evolución del reparto modal:

⁴ Página 92 del “Estudio de movilidad en la Comunidad Autónoma Vasca 2003”. Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2003.

Tabla 2. Evolución del reparto modal en Vitoria-Gasteiz⁵. Encuestas origen-destino.

Año	Automóvil	Transporte colectivo	Otros	Peatón
1982		33,6%		66,4%
1996	29%	8%	7%	56,0%
2002	31%	8%	6%	55%

Fuentes: Datos de 1982 procedentes de "Características de la movilidad urbana en España". Instituto de Estudios de Transporte y Comunicaciones (Madrid, 1983) recogidos en "La calle: diseño para peatones y ciclistas". A. Mateos y A. Sanz. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid, 1984. Y datos de 1996 y 2002 procedentes del "Estudio de movilidad en la Comunidad Autónoma Vasca 2003".

Como se puede observar en la tabla, el peso del automóvil en la distribución de los viajes en el municipio viene aumentando a costa de los desplazamientos a pie, mientras que permanece estable la proporción de viajes realizados en transporte colectivo.

En cualquier caso, ese reparto modal, en donde más de la mitad de los desplazamientos se producen a pie, es un punto de partida magnífico a la hora de establecer políticas de movilidad sostenible. En otras ciudades del tamaño de Vitoria-Gasteiz y en las otras capitales vascas el peso de los medios motorizados es superior:

Tabla 3. Reparto modal en ciudades de tamaño semejante al de Vitoria-Gasteiz.

Ciudad	Habitantes	Fecha	A pie	Tr. colectivo	Automóvil	Otros
Gijón	269.000	2000	50%	16%	29%	5%
Oviedo	201.000	2000	50%	13%	34%	4%
Pamplona	190.000	2004	51%	15%	32%	2%
San Sebastián	181.000	2002	41%	18%	35%	6%
Vitoria-Gasteiz	220.000	2002	55%	8%	31%	6%
Friburgo (Alemania)	195.000	1998	21%	21%	39%	19% ⁶
Rennes (Francia)	206.000	2000	28%	10%	58%	4% ⁷
Graz (Austria)	230.000	2004	19%	19%	48%	14% ⁸
Basilea (Suiza)	170.000	2001	28%	27%	23%	22% ⁹

⁵ En el invierno de 2001 se realizó una encuesta telefónica a mayores de 16 años para la elaboración de un "Estudio sobre la satisfacción con la comunidad local y movilidad de los ciudadanos de Vitoria-Gasteiz. Aproximación a la movilidad" de cuyos resultados se obtiene de nuevo un peso extraordinario del peatón en el reparto modal, con un 69,7% de los viajes, frente a 20,8% del automóvil, 7,4% del transporte colectivo, 1,4% de la bicicleta y 0,7% de otros modos.

⁶ Porcentaje correspondiente a la bicicleta.

⁷ 3% corresponde a la bicicleta.

⁸ Porcentaje correspondiente a la bicicleta.

⁹ 21% corresponde a la bicicleta.

Fuentes: “Encuesta Origen-Destino de la Comarca de Pamplona” Ayuntamiento de Pamplona, 1998. “Estudio de Movilidad en el Área Central de Asturias. Informe sobre Oviedo. Resumen Operativo”. ERYBA. Gobierno del Principado de Asturias. “Estudio de Movilidad en el Área Central de Asturias. Informe sobre Gijón. Resumen Operativo”. ERYBA. Gobierno del Principado de Asturias. 2000. “Estudio de la movilidad en la Comunidad Autónoma Vasca 2003”. Gobierno Vasco. Departamento de Transportes, 1996. “Análisis de la movilidad en la ciudad de Pamplona”. Consultrans. Ayuntamiento de Pamplona, 2004. CERTU y Socialdata para las ciudades europeas.

Como se puede observar en la tabla, una de las características singulares del modelo de movilidad de las ciudades españolas y, en particular, de Vitoria-Gasteiz, es el fuerte papel que todavía tiene el peatón en los desplazamientos cotidianos. De cara a la sostenibilidad ese factor positivo se ve contrarrestado por la baja participación del transporte colectivo en el reparto modal y la relativamente alta utilización del automóvil.

En relación al transporte colectivo, su baja tasa de participación en el reparto modal, derivada en buena medida de la propia configuración compacta de la ciudad, la cual hace poco competitivo al autobús en numerosos trayectos, se confirma con los datos de viajeros de la empresa TUVISA, que cubre los servicios regulares urbanos en la ciudad. En efecto, el número de viajes/año en transporte colectivo regular de Vitoria-Gasteiz está por debajo del que tienen las otras ciudades españolas de referencia¹⁰.

Tabla 4. Viajes anuales por habitante en transporte público.

Ámbito	Habitantes	Compañía o servicios	Viajes/año/habitante
Gijón	269.000	EMTUSA	71 ¹¹
Comarca de Pamplona	306.000	Transporte Urbano Comarcal	116 ¹²
San Sebastián	181.000	CTSS	142 ¹³
Vitoria-Gasteiz	224.000	TUVISA	53 ¹⁴

Y todo ello a pesar de que la cobertura teórica del servicio de autobuses es muy alta, como se deduce del indicador de población a menos de 300 metros (96,3%) y a menos de 500 metros (98,10%) de una parada de TUVISA, incluido en el cuadro de indicadores de la Agenda 21.

¹⁰ En otros países también hay numerosas ciudades con más viajeros del autobús que Vitoria-Gasteiz. Así, en la ciudad estadounidense de Siracusa se producen 59 viajes/habitante/año según el informe “Understanding the essential nature of sustainability” del proyecto Mosaic Cities. En Friburgo se producen 286 viajes de tranvía y autobús por habitante y año, mientras que en Basilea la tasa es incluso superior (Fuente: 'SURBAN, the database on Sustainable urban development in Europe'. European Academy of the Urban Environment).

¹¹ 19.000.000 en 2005.

¹² 35.706.415 en 2005.

¹³ 26.216.165 en 2005.

¹⁴ 11.805.200 en 2004.

Complementando la información anterior se pueden aprovechar los datos del Censo de Población y Vivienda realizado por el INE en 2001, en el que se recogen los desplazamientos cotidianos al trabajo (95.800) y al centro de estudios (15.500) de la población mayor de 16 años.

Tabla 5. Reparto modal de los viajes por motivo trabajo. INE-2001.

Automóvil	A pie	Transporte colectivo	Bicicleta	Otros
54,24 %	27,36 %	15,41 %	1,72 %	1,27 %

Tabla 6. Reparto modal de los viajes por motivo estudios de mayores de 16 años. INE-2001.

Automóvil	A pie	Transporte colectivo	Bicicleta	Otros
9,01 %	52,93 %	33,54 %	2,87 %	1,65 %

Tal y como ocurre de un modo generalizado en las ciudades españolas, son los desplazamientos al trabajo, cubiertos mayoritariamente en automóvil, los que generan la parte principal de los conflictos ambientales y sociales de la movilidad, pues se trata de viajes muy concentrados en el tiempo, muchas veces largos y que convergen también en puntos limitados del viario.

En relación a dichos viajes al trabajo, la proporción de los que se realizan a pie es superior a la de otras ciudades vascas como Donostia-San Sebastián, de manera que se compensa en parte el relativamente alto papel del automóvil, derivado de un fuerte desequilibrio entre este modo y el transporte colectivo.

Otro dato de referencia importante es la motorización. El parque de vehículos motorizados del municipio de Vitoria-Gasteiz se ha venido incrementando en los últimos años hasta llegar a cerca de 124.000 de los cuales 96.000 son automóviles.

Tabla 7. Evolución de la motorización en Vitoria-Gasteiz.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Todos los vehículos	105.366	111.139	114.959	117.830	119.618	123.908
Automóviles	84.456	87.697	90.215	92.480	93.165	96.218

Fuente: Anuario Estadístico 2005. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (Gabinete de Estudios y Estadísticas. Departamento de Nuevas Tecnologías).

Esas cifras son indicativas de un fenómeno de hipermotorización común a todas las ciudades de la Comunidad Autónoma del País Vasco y, más en general, a todas las ciudades españolas, representando una capacidad de transporte sobreabundante.

Calculando una media de 4,5 plazas por automóvil, se puede comprobar que el parque automovilístico de Vitoria-Gasteiz es capaz de transportar simultáneamente a una población que prácticamente duplica a la existente en la actualidad.

Tabla 8. Motorización en diversas ciudades y ámbitos territoriales en 2004.

Ámbito	Nº de automóviles por 1.000 habitantes
Pamplona-Iruña	432
Donostia-San Sebastián	410
Vitoria-Gasteiz	437
Álava	453
C.A. del País Vasco	420
España	454

Fuentes: “Análisis de la movilidad en el municipio de Pamplona”. Consultrans. Ayuntamiento de Pamplona, 2004.

Anuario Estadístico 2005. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (Gabinete de Estudios y Estadísticas). Departamento de Nuevas Tecnologías). Eustat.

“EU Energy and Transport in figures. Statistical pocketbook 2005”. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo, 2006.

3.2 Presiones.

Las principales fuerzas que operan en dirección a un modelo de movilidad menos sostenible se pueden sintetizar en las siguientes:

- Cambio en la escala de la ciudad y, consecuentemente, en la longitud de sus desplazamientos cotidianos.
- Incremento de la importancia del efecto barrera de las infraestructuras de transporte, como consecuencia del aumento de las actividades y viviendas al “otro lado” de las mismas.
- Ampliación del fenómeno metropolitano (aglomeración urbana de Vitoria-Gasteiz) y, por tanto, emergencia de desplazamientos pendulares con otros municipios.
- Ampliación de la interdependencia en la CAPV y, con ello, incremento de los desplazamientos diarios de media y larga distancia. Las infraestructuras de transporte previstas (autovías, ferrocarril de alta velocidad) inducirán nuevos desplazamientos.
- Mantenimiento de las causas de fondo sociales, económicas y culturales que estimulan la tenencia y uso del automóvil, así como el crecimiento de las demandas de bienes producidos lejos.

Las consecuencias de todo ello serán previsiblemente:

- Incremento del número de los desplazamientos motorizados de mercancías y personas, en particular, de los realizados en automóvil.
- Incremento de la motorización y del acceso al automóvil.
- El incremento de la motorización debilita el uso del transporte colectivo en un modelo en el que existe una gran “cautividad” de los usuarios.

Lo que, en círculo vicioso, se traducirá también en un presión para:

- Incremento de las infraestructuras de transporte.
- Incremento de la accesibilidad en automóvil al territorio.
- Incremento del efecto barrera de las infraestructuras de transporte.

Y, en definitiva, de un aumento de los impactos ambientales y sociales de la movilidad.

También es verdad que existen presiones que actúan a la inversa favoreciendo un cambio sustancial de rumbo en materia de movilidad:

- Directivas y legislación europea, nacional y autonómica de emisiones, calidad del aire, ruido, etc.
- Incremento del conocimiento sobre las consecuencias del modelo de movilidad y las responsabilidades individuales y colectivas.
- Incremento del malestar en relación a la movilidad y a sus consecuencias sociales y ambientales.

- Incremento de las dificultades económicas del modelo vigente de movilidad, con incremento de los costes de funcionamiento y mantenimiento de las infraestructuras y servicios.

Como signo de que todo ese proceso de presiones y resultados es no sólo posible sino probable, cabe recordar el índice de motorización de la ciudad, reflejado en el apartado anterior en comparación con otras ciudades próximas. Podría pensarse que se está llegando a una saturación en el número de automóviles por 1.000 habitantes y que la ciudad, en consecuencia, se habría de enfrentar exclusivamente a la gestión de la movilidad y el espacio público con un parque automovilístico más o menos del tamaño del actual. Sin embargo, no sería de extrañar que, a falta de contrapresiones que modifiquen las tendencias vigentes, el crecimiento del número de automóviles siguiera su curso y, en ausencia de crisis estructurales, pudieran alcanzarse tasas de motorización semejantes a las de los países europeos de mayor hipermotorización.

Tabla 9. Motorización comparada en diversos países europeos.¹⁵

Ámbito	Nº de automóviles por 1.000 habitantes
Vitoria-Gasteiz	437
Álava	453
C.A. País Vasco	420
España	454
Media UE	495
Alemania	546
Italia	581
Suecia	456
Reino Unido	463
Holanda	429
Dinamarca	354
Noruega	429

Hay países de la Unión Europea en donde la motorización es inferior a la española aun contando con un alto nivel de renta (Holanda o Dinamarca), pero también existen otros (Italia y Alemania) en los que la proporción de automóviles por 1.000 habitantes es muy superior a la existente en Vitoria-Gasteiz. Por consiguiente, si se reproduce el camino seguido por los países de mayor hipermotorización, el municipio de Vitoria-Gasteiz podría llegar a acoger cifras superiores a los 500 automóviles por 1.000 habitantes.

Para una población de 250.000 habitantes y tasas de motorización también proyectadas de 520 automóviles por 1.000 habitantes, el parque de vehículos de la ciudad alcanzaría en 2015 la cifra de 130.000 automóviles, un 33% más que en 2004.

¹⁵ Anuario Estadístico 2005. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (Gabinete de Estudios y Estadísticas. Departamento de Nuevas Tecnologías). Eustat.

“EU Energy and Transport in figures. Statistical pocketbook 2005”. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo, 2006.

Esos 30.000 automóviles añadidos exigen, sólo para permanecer aparcados, más de 800.000 metros cuadrados de suelo urbano.

3.3 Impactos.

Las consecuencias del modelo y del estado de la movilidad tienen una envergadura coherente con la caracterización descrita previamente. Numerosos parámetros registran cifras comparativamente positivas en relación a otras ciudades del mismo tamaño, pero aún así resultan insatisfactorios o crecientemente insatisfactorios.

Uno de los indicadores sintéticos más representativos del impacto de la movilidad es el consumo energético de dicha actividad. Tal y como se muestra en el capítulo de este trabajo dedicado a la energía, el transporte o la movilidad tienen un peso muy significativo y creciente en el consumo energético de la ciudad.

Tabla 10. Consumo final de energía por sectores en el municipio de Vitoria-Gasteiz. 2004.

Sectores	TEP	%
Industria	177.268	34
Residencial	86.300	17
Servicios	51.830	10
Primario	6.912	1
Transporte	192.924	37
TOTAL	515.234	100

Fuente: Plan Energético Local (en elaboración).

Esas cifras indican que no cabe despreocuparse de los impactos ambientales de la movilidad, más aún cuando la comparación con otros territorios no resulta especialmente favorable para Vitoria-Gasteiz. En 2004, el consumo del transporte por habitante en Vitoria-Gasteiz ascendió a 860 kilos equivalentes de petróleo, un orden de magnitud semejante al que se registra en la Comunidad Autónoma del País Vasco, España y la UE (15).

Tabla 11. Consumo unitario de energía final del sector transporte.

	Vitoria-Gasteiz	País Vasco	España	UE15
Transporte (Miles de tep)	193	1.711	37.828	320.700
Habitantes	224.965	2.120.384	43.197.684	382.287.100
tep/habitante en transporte	0,86	0,81	0,88	0,84

INFORME DE MOVILIDAD

Fuente: los datos de Vitoria-Gasteiz proceden del Borrador del Plan Energético Local y son de 2004. Los del País Vasco proceden de EVE y están referidos a 2004. La información de España es de la SGE y están referidos a 2004. Los datos de la UE-15 proceden de la AIE y son de 2002.

El modelo de movilidad urbana, comparativamente algo menos despilfarrador de energía que el existente en otras ciudades, como consecuencia del peso del peatón y de las distancias recorridas, no es capaz sin embargo de compensar los altos consumos energéticos derivados del modelo productivo general y de los desplazamientos interurbanos de personas y mercancías con origen en el municipio.

Como consecuencia de ese consumo energético final, las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del transporte son también muy elevadas, correspondiendo al sector un 37% del total en el caso de las de dióxido de carbono.

Tabla 12. Emisiones energéticas de CO₂ en el municipio de Vitoria-Gasteiz.

Sectores	Toneladas	%
Industria	531.648	33
Residencial	270.032	17
Servicios	199.552	12
Primario	21.222	1
Transporte	606.750	37
TOTAL	1.629.204	100

El consumo energético también sirve de indicador de la emisión de contaminantes a la atmósfera que determinan la calidad del aire. De nuevo, en este campo, la situación de partida de Vitoria-Gasteiz es relativamente favorable, sin que ello quiera decir que sea satisfactoria.

En efecto, tal y como se menciona en el informe “La contaminación atmosférica en Vitoria-Gasteiz. 2003” hay datos próximos a los umbrales legales actuales y/o futuros en relación a las partículas PM₁₀ y al dióxido de nitrógeno. Igualmente, los umbrales de protección de la salud y de protección de la vegetación para el ozono están siendo superados con cierta frecuencia en la ciudad, en buena parte como consecuencia de la movilidad motorizada. Sin embargo, los umbrales de información a la población en relación al ozono se superan muy pocas veces.

A partir de los indicadores de la Agenda 21 se puede señalar que el número de días en los que la calidad del aire no es buena o muy buena fluctúa en el último lustro entre el 24 y el 32% del año, con una cierta tendencia al descenso, tal y como se puede observar en la siguiente tabla recogida de los citados indicadores de la Agenda 21:

Tabla 13. Número de días con calidad del aire muy mala, mala o regular.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Regular:	72	72	78	87	84	92	74
Mala:	19	14	16	28	18	2	0
Muy mala:	7	2	4	2	2	0	0
Total	98	88	98	117	104	94	74

Fuente: Red Automática de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica. Departamento de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Esa tendencia descendente no debe generar una despreocupación sobre las consecuencias para la calidad del aire de la movilidad, pues es imprescindible ampliar el número de contaminantes bajo vigilancia y control. De hecho, una de las medidas incluidas en el Plan de Gestión de la Calidad del Aire de Vitoria-Gasteiz es la monitorización de nuevos contaminantes como el benceno, compuestos orgánicos volátiles, metales pesados y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

A ese respecto, la estrategia de la UE sobre contaminación atmosférica señala que¹⁶:

“A pesar de las considerables mejoras logradas, la contaminación atmosférica sigue teniendo graves repercusiones”.

“En relación con la salud, el ozono troposférico y las partículas (“polvo fino”) son los contaminantes más preocupantes, la exposición a los cuales puede acarrear consecuencias que van desde leves efectos en el sistema respiratorio a mortalidad prematura”

“Por lo que respecta a las repercusiones en la salud, la presencia de PM_{2,5} en la atmósfera ocasiona actualmente en la UE una reducción de la esperanza de vida estadística de más de 8 meses, lo que equivale a una pérdida anual de 3,6 millones de años de vida. El gráfico 2 muestra que, incluso con una aplicación eficaz de las políticas actuales, esa pérdida de esperanza de vida sólo podrá limitarse a 5,5 meses (lo que equivale a una pérdida de 2,5 millones de años de vida o 272.000 muertes prematuras)”

“Parte de la estrategia consistirá en la revisión de la actual legislación en materia de calidad del aire ambiente, en dos sentidos:

(a) simplificación de las disposiciones existentes y fundición de cinco instrumentos legales en una única Directiva;

(b) introducción de nuevas normas de calidad del aire en lo que respecta a las partículas finas (PM_{2,5}) en la atmósfera.

Control de la exposición humana a las PM_{2,5} en el aire ambiente

¹⁶ “Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica”. Bruselas, 21.9.2005 COM(2005) 446 final. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo.

Está demostrado que las partículas finas ($PM_{2,5}$) son más peligrosas que las de mayor tamaño, aunque no deben subestimarse los riesgos que presenta la fracción gruesa (partículas de diámetro comprendido entre 2,5 y 10 μm). Por lo tanto, además de mantener los controles de PM_{10} existentes, es preciso limitar los riesgos elevados e indebidos que supone la exposición a las $PM_{2,5}$, reduciendo la exposición general a estas partículas de los ciudadanos de todas las zonas”.

Otra de las consecuencias derivadas de la movilidad es el ruido, cuya incidencia en Vitoria-Gasteiz se puede evaluar a través del informe “Proyecto de revisión y actualización del mapa de ruido de Vitoria-Gasteiz”¹⁷ que concluye que:

“el foco dominante en la ciudad es el tráfico rodado (especialmente en las calles en medio urbano y en las carreteras en los pueblos) y los conflictos por ferrocarril e industria se localizan en zonas muy concretas de la ciudad”.

En relación al tráfico rodado el informe señala que “un 30% de la población de Vitoria-Gasteiz se encuentra sometida a niveles de ruido (para el periodo nocturno) superiores a los 55 dB(A) fijados por el indicador B8 a nivel europeo”. El tráfico en las calles afecta a más población que el de las carreteras (sobre todo las denominadas N-1, N-622, N-240 y N-104) del municipio, mientras que el ferrocarril tiene una menor incidencia, limitándose a la primera línea de viviendas frente a la vía.

Por su parte, los indicadores de la Agenda 21 de Vitoria-Gasteiz relativos a “contaminación sonora” señalan las siguientes cifras de población afectada por el ruido para los diferentes niveles en 2004:

Tabla 14. Población residente en calles expuestas durante las 24 horas del día a niveles de ruido exterior superiores a los deseables como objetivo de calidad.

	65-69 L_{den} (dBA)	70-74 L_{den} (dBA)	>74 L_{den} (dBA)
Población afectada por ruido de calles y carreteras (hab.)	49.112	21.369	1.715
Población afectada por ruido de ferrocarril (hab.)	494	39	0

¹⁷ Centro de Acústica Aplicada. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. 2002. Como consecuencia de esa preocupación se ha redactado una Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia en Europa (presentada por la Comisión) Bruselas, 21.9.2005 COM(2005) 447 final 2005/0183 (COD).

Tabla 15. Población residente en calles expuestas durante el periodo nocturno a niveles de ruido exterior superiores a los deseables como objetivo de calidad.

	55-59 L _{night} (dBA)	60-64 L _{night} (dBA)	>64 L _{night} (dBA)
Población afectada por ruido de calles y carreteras (hab.)	50.865	28.534	3.216
Población afectada por ruido de ferrocarril (hab.)	1.211	456	0

Como puede observarse en las tablas anteriores, la población afectada por el tráfico en horario diurno o nocturno ronda las 50.000 personas, es decir, cerca de un 23% del total de habitantes de la ciudad.

En relación al ruido aeroportuario, las huellas sonoras actuales y previstas para Foronda indican la afección a residencias ocupadas por unos centenares de vecinos, sobre todo en el núcleo de Mendiguren; una parte del polígono industrial de Jundiz también recibe la huella sonora del aeropuerto¹⁸. No hay que olvidar tampoco la afección sobre el espacio natural y rural de dicha infraestructura de transporte.

La movilidad exige también un considerable sacrificio de espacio urbano, tanto para la circulación de personas y vehículos como para el aparcamiento de éstos. En los indicadores de la agenda 21 de Vitoria-Gasteiz se ha estimado la dimensión de dicha ocupación de espacio con los siguientes resultados para 2005:

Tabla 16. Distribución de la superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte¹⁹.

	m ²	%
transporte público	416.019	3,04
vías ciclistas	104.385	0,76
peatonal	3.412.860	24,95
vehículos privados	9.744.729	71,24
Total	13.678.071	100

Esta superficie viene a representar un 30% del suelo denominado “artificializado” del municipio, el cual a su vez representaba en 2003 el 16,44% del total según se refleja en el indicador de la agenda 21 correspondiente²⁰.

¹⁸ Véase al respecto el “Estudio del impacto sonoro del aeropuerto de Foronda / Vitoria-Gasteiz” elaborado por el Centro de Acústica Aplicada S.L. para el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz en 1998.

¹⁹ Para el cálculo de estos indicadores la ficha metodológica correspondiente señala que la superficie peatonal se obtiene sumando las aceras, las zonas peatonales y los paseos sobre la cartografía 1:500; la superficie ciclista se estima fijando un diámetro de 2 metros en las líneas señaladas en la cartografía como vías ciclistas; la superficie del transporte público es la suma de la ferroviaria más los carriles bus; y la superficie del vehículo privado es el resultado de sumar las calzadas, carreteras locales y aparcamientos públicos en superficie.

Entre las consecuencias sociales de la movilidad la más llamativa y dramática es la peligrosidad, el riesgo de accidente y la percepción que de ambos tiene la población. Hay que señalar a ese respecto que las cifras y rasgos de la accidentalidad no representan más que la punta del iceberg de los problemas causados por el peligro del tráfico, bajo el cual se suele ocultar un conjunto de comportamientos derivados del temor al tráfico: reducción de la autonomía infantil, modificación de itinerarios peatonales, supresión de desplazamientos en bicicleta, reducción de los viajes a pie, etc.

De hecho, la ausencia de accidentes o una buena cifra comparativa de accidentes no significa de modo directo un panorama positivo o aceptable de seguridad vial, pues puede ocurrir que las transformaciones físicas de la ciudad y los cambios en los comportamientos de la población hayan derivado hacia esos resultados sin que por ello la peligrosidad del sistema de movilidad se haya reducido.

Además, el registro de la accidentalidad suele estar sujeto a numerosas limitaciones y no se suele relacionar con los parámetros de movilidad, de manera que suele ser imposible realizar una reflexión relativa al riesgo de accidente en términos, por ejemplo, de víctimas por distancias recorridas u horas de desplazamiento para cada medio de transporte.

Esas pegas y limitaciones relativas a la interpretación de los datos de accidentes deben ser tenidas en cuenta a la hora de valorar las cifras registradas por la policía municipal de Vitoria-Gasteiz y, también, al compararlas con las de otras ciudades.

²⁰ Unos 45,4 km².

Tabla 17. Accidentalidad en Vitoria-Gasteiz.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidentes	4.592	4.736	5.066	5.050	5.294	5.340
Accidentes con víctimas	-	-	-	763	786	712
Accidentes con heridos	-	-	-	756	784	709
Accidentes con muertos	-	-	-	7	2	3
Heridos	1.081	1.114	1.061	1.034	1.115	950
Muertos	9	10	4	7	2	3
Atropellos peatonales	208	187	189	171	167	130

Fuente: Anuarios Estadísticos de Vitoria-Gasteiz (Gabinete de Estudios y Estadísticas. Departamento de Nuevas Tecnologías) y Memoria 2003 de la Policía Local de Vitoria-Gasteiz.

Una manera de estimar el riesgo de ser víctima de un accidente es relacionar la cifra anual con el número de habitantes, aunque obviamente el uso de las calles no se restringe a la población empadronada. Desde ese punto de vista, Vitoria-Gasteiz cuenta con ratio comparativamente más favorable que otras ciudades próximas como Donostia-San Sebastián:

Tabla 18. Comparación de la accidentalidad en Donostia-San Sebastián y Vitoria-Gasteiz (2002).

	Nº de habitantes	Víctimas	Heridos	Muertos	Víctimas por 1000 habitantes
Donostia-San Sebastián	182.361	1.092	1.084	8	5,98
Vitoria-Gasteiz	224.596	1.041	1.034	7	4,63

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la "Memoria 2002 de la Guardia Municipal" de Donostia-San Sebastián y de la "Memoria 2003 de la Policía Local" de Vitoria-Gasteiz.

Tabla 19. Evolución de la tasa de víctimas por 1.000 habitantes en Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián.

	1990	1994	1998	2002
Donostia-San Sebastián	6,33	5,11	8,45	5,98
Vitoria-Gasteiz	3,71	3,55	4,49	4,63

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la "Memoria 2002 de la Guardia Municipal" de Donostia-San Sebastián y de la "Memoria 2003" de la Policía Local de Vitoria-Gasteiz.

La sostenibilidad puede ser también analizada desde la esfera monetaria o económica, en cuyo caso se puede afirmar que la movilidad tiene un fuerte impacto sobre el gasto público y privado del municipio. La inversión privada en la adquisición, uso y

INFORME DE MOVILIDAD

mantenimiento de los vehículos es muy considerable, como también lo son las inversiones públicas en creación, gestión y conservación de las infraestructuras de la movilidad. Como referencia se puede señalar que la empresa municipal de transporte urbano (TUVISA) recibe anualmente una subvención para cubrir una parte importante de los gastos de explotación del servicio que cuenta con tarifas especiales o “sociales”.

En 2005 TUVISA recibió del Ayuntamiento una subvención de 8,16 millones de euros. Es interesante al respecto analizar el denominado “ratio de cobertura”, es decir, la parte de los gastos de explotación que es cubierta por la venta de billetes o títulos de transporte. En el caso de Vitoria-Gasteiz, en los últimos años, los gastos e ingresos de la compañía se distribuyeron y relacionaron de la siguiente manera con respecto a los viajeros:

Tabla 20. Ingresos y gastos de explotación de TUVISA en euros y porcentajes del gasto cubierto por los viajeros y las subvenciones.

	2004	2003
Gastos	12.796.174,20	12.168.762,47
Ingresos	12.164.128,73	11.998.311,82
Ingresos por prestación de servicios	3.626.134,60	3.573.755,15
Subvenciones	7.317.497,25	7.318.458,63
Nº de viajeros	11.805.291	11.717.607
Gasto por viajero	1,08	1,04
Ingreso por venta de billetes/viajero	0,31	0,30
Subvención por viajero	0,62	0,62
% de gastos cubiertos por los billetes vendidos	28,34	29,37
% de gastos cubiertos por la subvención	57,19	60,14

Fuente: Memoria 2004 de TUVISA.

Esas cifras convierten a Vitoria-Gasteiz en un caso excepcional de baja cobertura de los gastos de explotación, tal y como se deduce de la siguiente tabla:

Tabla 21. Ratio de cobertura de los ingresos tarifarios sobre los gastos de operación en diversos operadores de autobús urbano.

	Ingresos tarifarios	Ratio de cobertura
Alicante	16,3	73,41%
Pamplona	13,7	80,20%
Málaga	22,7	58,11%
Granada	21,3	78,62%
Donostia	13,5	66,4%
Vitoria-Gasteiz	3,6	30,72%

Fuentes: “Observatorio de la movilidad metropolitana. Informe 2005”. Ministerio de Medio Ambiente. Informe de gestión 2005 de la CTTSS. Memoria 2004 de TUVISA para los datos de Vitoria-Gasteiz.

En definitiva, la población de Vitoria-Gasteiz está aportando de modo directo o indirecto una considerable cantidad de esfuerzos y dinero al mantenimiento del servicio de autobús, además de realizar cada año una gigantesca inversión en el automóvil y sus infraestructuras. Baste recordar a este respecto que, por ejemplo, en el último periodo se están matriculando en la ciudad cerca de 10.000 automóviles nuevos cada año, lo que significa una inversión privada de una magnitud próxima a los 120 millones de euros, cifra que cuadruplica la inversión municipal total del año 2005.

4 MARCO DE INTERPRETACIÓN DE LAS POLÍTICAS Y MEDIDAS DE MOVILIDAD EN RELACIÓN A LA SOSTENIBILIDAD.

4.1 La movilidad como consecuencia.

Los desplazamientos de personas y mercancías no suelen ser un fin en sí mismo, sino un medio para el acceso a los lugares, los servicios y los bienes que cada individuo y el conjunto social demandan. Desde ese punto de vista, el diagnóstico sobre la relación entre movilidad y medio ambiente o, dicho de una manera más completa y compleja, el diagnóstico sobre la sostenibilidad del modelo de movilidad, debe dirigirse no sólo a comprender las características de los desplazamientos en Vitoria-Gasteiz sino, sobre todo, a comprender las causas y tendencias de fondo que los explican.

Así, el modelo territorial y urbanístico es un factor clave a considerar en la configuración de la demanda de desplazamientos; los parámetros de densidad y compacidad de la urbanización y la mono o multifuncionalidad de los espacios de residencia y actividad son factores que permiten comprender una parte de los cambios en los patrones de desplazamiento del municipio y de la aglomeración urbana cuyo núcleo central es Vitoria-Gasteiz.

Pero hay otros condicionantes de tipo económico, social y cultural que contribuyen al modelo de movilidad y que han de ser también analizados a la hora de efectuar un diagnóstico como el aquí propuesto. Así ocurre con los condicionantes derivados del marco de necesidades sociales: la proximidad de los servicios básicos de tipo educativo, sanitario o recreativo es producto no sólo de las políticas activas de la administración, sino de la propia generación de necesidades sociales. Por ejemplo, la calidad de la enseñanza pública o de su percepción social determina el mayor o menor atractivo para los desplazamientos cortos al colegio (a la escuela pública del barrio); si se percibe que la escuela pública local no cumple las expectativas de ciertos grupos de la población, se generará un incremento de los viajes escolares a centros educativos más lejanos. Lo mismo ocurre con los cambios en las demandas sobre el sistema de salud o las pautas de consumo de ocio: cada transformación o nueva demanda social se apoya en un cambio en los patrones de desplazamiento precedentes.

Complementando ese marco de fondo de las causas de la movilidad, el modelo de movilidad está definido por las oportunidades, ventajas y costes que tienen los distintos medios de transporte concurrentes y que se particularizan de una manera más compleja de lo que se suele considerar.

Es obvio que las oportunidades de cada medio de transporte se apoyan en las infraestructuras y servicios existentes en cada caso: desde la red viaria, hasta la accesibilidad y las frecuencias del transporte colectivo, pasando por la disponibilidad de rutas para las bicicletas o espacios de circulación peatonal cómodos y seguros. Los parámetros básicos de esas redes explican una parte de los comportamientos relacionados con la movilidad, pero no son suficientes para definir inequívocamente el modelo resultante.

Por ejemplo, los parámetros de longitud, anchura y superficie de las redes peatonales o ciclistas no son suficientes para comprender el peso del peatón o del ciclista en el

reparto modal de la ciudad. Es necesario considerar otros factores urbanísticos, culturales, económicos o sociales que completan la visión general.

Así, algunos elementos del diseño urbanístico como pueden ser las tipologías edificatorias o el atractivo social del espacio público tienen enormes repercusiones sobre el modo en que la población planifica o decide sus desplazamientos. Hay tipologías urbanísticas que dan la espalda al espacio público y disuaden el uso de la calle por parte de los peatones o ciclistas; aunque los parámetros espaciales puedan ser generosos el resultado funcional no tiene por qué ser el deseado.

Otro tanto ocurre con la cultura dominante de la movilidad; el peso del automóvil en el imaginario colectivo genera un desequilibrio cultural de partida con respecto a los medios de transporte alternativos, todavía estigmatizados en grandes capas sociales como propios de épocas superadas.

En estrecha relación con lo anterior hay que referirse también al marco de condiciones económicas y fiscales que establecen el coste del transporte. Siendo el automóvil un vehículo que se compra bajo criterios no estrictamente funcionales, su utilización tiene la ventaja individual de reducir el coste por kilómetro conforme se emplea con mayor asiduidad.

A todo ello se han de sumar, como eslabón final, las medidas de la administración local para establecer el reparto del tiempo y el espacio público, escaso por definición, entre los distintos medios de transporte. Las políticas de gestión circulatoria y del aparcamiento son claves a la hora de comprender el mayor o menor atractivo que presenta cada medio de locomoción en cada ciudad. Hay una amplia coincidencia entre los expertos europeos de que, para avanzar hacia la movilidad sostenible, no son suficientes las políticas de estímulo de los medios de transporte alternativos, sino que se requieren políticas de disuasión del vehículo privado.

Aceptado ese fundamento y contexto de la movilidad se puede comprender que algunas de las políticas de fondo que conforman el patrón de movilidad se escapan a un diagnóstico sectorial como el aquí establecido, el cual se centrará en las políticas urbanísticas, de gestión del espacio público, de creación de infraestructuras y de gestión de la movilidad, por ser todas ellas las que de un modo más directo afectan a la fricción movilidad-sostenibilidad, sin que por ello se olviden los factores y condicionantes señalados más arriba.

4.2 La sostenibilidad en sentido amplio.

En los últimos años se ha asistido a la introducción del concepto de sostenibilidad en la agenda social y política del País Vasco²¹; y, en paralelo, la incorporación también al debate social y político de un concepto derivado del anterior como es el de movilidad sostenible²².

La aceptación institucional y la extensión del uso del término sostenibilidad ha originado una multiplicidad de interpretaciones sobre su significado que obligan a definir previamente cuál es el marco en el que se emplea. En ese sentido, en el presente documento la sostenibilidad se aplica desde tres facetas complementarias e irrenunciables:

- Sostenibilidad global.
- Sostenibilidad local.
- Sostenibilidad social y económica.

El análisis propuesto trata de contrastar los patrones de la movilidad simultáneamente con la sostenibilidad global (correspondiente a los grandes impactos ambientales y retos planetarios), la sostenibilidad local (los impactos ambientales de proximidad) y la sostenibilidad social y económica (las consecuencias de la movilidad para las estructuras sociales y económicas).

Los principales efectos negativos que genera la movilidad actual se asocian, por un lado, con los problemas ambientales globales: la limitación de las fuentes energéticas y agotamiento de los combustibles fósiles, escasez de diversos recursos necesarios para la fabricación y funcionamiento de los vehículos o para la construcción, gestión y mantenimiento de sus infraestructuras, destrucción de la capa de ozono, modificación del clima, disminución de la biodiversidad y lluvias ácidas.

Por otro lado, la movilidad tiene consecuencias en la sostenibilidad local generando contaminación atmosférica y acústica, ocupación de suelos fértiles, intrusión visual, contaminación de suelos y aguas, o pérdida de suelo urbano.

Además, la movilidad está directamente emparentada con un conjunto de problemas sociales vinculados a la accesibilidad y la equidad, es decir, a la facilidad de acceso a los lugares, los bienes y los servicios para toda la población. De esta forma, el modelo de transporte actual colabora a generar problemas sociales como son el deterioro de la salud derivada de la contaminación y el ruido, los accidentes de tráfico o la sedentarización. La pérdida de calidad del espacio público, derivada del tráfico, reduce y perturba la comunicación vecinal y disuade a la población en el uso de la calle. Todo ello contribuye a la reducción de la autonomía de ciertos grupos sociales como niños, ancianos y personas con discapacidad.

²¹ Véase al respecto el Programa Marco Ambiental de la CAPV (2002-2006) y la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020).

²² Uno de los documentos estratégicos guiados por dicho concepto es el Plan Director de Transporte Sostenible en Euskadi (2002-2012).

Durante muchos años los problemas de la movilidad se han centrado en la congestión y en las dificultades del aparcamiento de vehículos; en la actualidad, la inserción de las variables ambiental y social ha ampliado el abanico de efectos negativos generados por la movilidad motorizada. Esta nueva perspectiva obliga a replantear la finalidad y las soluciones más adecuadas para reparar los problemas de movilidad.

Ya no se trata únicamente de solucionar los problemas que tengan los conductores de vehículos, sino los de todos los ciudadanos que, de una u otra manera, están inmersos en los conflictos de la movilidad. Emergen así un conjunto de colectivos y grupos sociales que representan puntos de vista diferentes a los de los automovilistas, a veces complementarios y en ocasiones contradictorios, pero siempre tan respetables como los de los que se desplazan en vehículos motorizados. Niños, mujeres, ancianos, ciclistas, vecinos, personas con discapacidad, paseantes, etc., todos han de estar presentes en un nuevo enfoque de la movilidad bajo el apelativo de la sostenibilidad.

La convergencia de *nuevos problemas y nuevos sujetos de la movilidad* conduce a la necesidad de plantear *nuevos procedimientos de intervención*. Si los problemas del tráfico se han enfrentado durante décadas mediante la ingeniería, las infraestructuras y las normas, los problemas de la movilidad sostenible han de enfrentarse con nuevos instrumentos de cambio cultural y social apoyados en la participación.

Muchos de los conflictos de la movilidad que se apuntan en el ámbito urbano sólo pueden paliarse a partir de procesos de reflexión colectiva que den paso a soluciones orientadas, sobre todo, a la modificación de los comportamientos. Surgen así, por ejemplo, las denominadas técnicas de gestión de la demanda, es decir, procedimientos mediante los que se orienta la demanda de movilidad hacia modos de transporte más respetuosos y apropiados al entorno ambiental y social.

El diagnóstico de sostenibilidad de un municipio debe, por tanto, poner sobre la mesa los datos principales que permitan desvelar los nuevos problemas de la movilidad, que hagan emerger el protagonismo de los nuevos sujetos de la movilidad, y que fundamenten los nuevos procedimientos de intervención sobre los que se apoyará posteriormente el programa de actuación.

4.3 Rasgos a considerar.

4.3.1 Coordinación.

Las políticas de movilidad se idean y aplican en muchas ocasiones desde departamentos diferentes que no tienen en cuenta los efectos o las medidas que plantean otros departamentos y agentes. La consecuencia es una pérdida de eficacia de las medidas e, incluso, una contradicción entre medidas que pueden llegar a anularse unas a otras.

A este respecto es fundamental comprender también la idoneidad en el tiempo de la aplicación de cada medida, pues cada contexto urbano posee una madurez diferente para la efectividad, asimilación y receptividad de cada medida de movilidad.

Son numerosos los ejemplos en los que una medida aplicada a destiempo resulta contraproducente para alcanzar los objetivos para los que se diseñó.

4.3.2 Combinación.

Tal y como se ha venido comprobando sistemáticamente en las políticas de movilidad aplicadas en todas las ciudades europeas, las medidas de estímulo de los medios de transporte alternativos o sostenibles son una condición necesaria, pero no suficiente, para reorientar el modelo de movilidad urbano hacia la sostenibilidad. Se requiere una combinación de dichas medidas de estímulo con otras de disuasión del uso indiscriminado del automóvil.

Un informe que sintetiza las investigaciones en materia de transporte urbano llevadas a cabo en el seno del Cuarto Programa Marco de Investigación, indica que: “las medidas incentivadoras (“pull”) como el incremento de los servicios de transporte público, si se aplican en solitario, son bastante inefectivas en estimular un trasvase de usuarios desde el automóvil privado. En comparación, las medidas de disuasión (“push”) tales como tasas sobre el aparcamiento o peajes alteran significativamente el reparto modal. Pero las mayores reducciones en los viajes en automóvil resultan de la combinación de incentivos y restricciones”²³.

Se recomienda, en consecuencia, la aplicación de “paquetes de medidas” que combinen estímulos y disuasión en proporciones suficientes.

4.3.3 Completitud.

Otra de las enseñanzas de las políticas de movilidad es la relativa a la necesidad de que las propuestas abarquen la transformación del conjunto de factores y condicionantes de cada conflicto en cuestión. En muchas ocasiones las propuestas se establecen de manera mecánica, sin credibilidad, lo que conduce a una ausencia de profundidad, extensión e intensidad de las medidas.

²³ “Thematic synthesis of transport research results. Urban transport”. EXTRA Project. European Community’s Transport RTD Programme (julio 2001). Versión pdf.

El arquetipo de esas formulaciones es la política de la bicicleta que, por realizarse frecuentemente por arrastre de una moda o estado de la opinión pública, no se desarrolla de un modo integral, extendiendo las medidas en el espacio y en el tiempo, sino acotando su alcance a un aspecto (en general las vías ciclistas) y en una dimensión muy limitada (tramos aislados que no forman red).

4.4 Efectos no deseados o que requieren control.

4.4.1 La inducción de desplazamientos.

La inducción de desplazamientos es un fenómeno que surge en todos los medios de transporte como consecuencia de la mejora o el incremento de la oferta de servicios o infraestructuras. La respuesta individual ante dichas mejoras o incrementos no es simplemente un cambio de modo de transporte con el mismo patrón de viajes, sino un estímulo a más y más lejanos desplazamientos.

En el ámbito interurbano el fenómeno más espectacular de inducción de viajes que se está produciendo en la actualidad es el generado por la aparición de las compañías de vuelos baratos, las cuales han hecho aflorar nuevos filones de consumo que sin ellas no existirían.

En el ámbito urbano y metropolitano el fenómeno ayuda a explicar numerosas transformaciones del modelo de movilidad y, en particular, los cambios en los patrones de desplazamiento causados por la creación de infraestructuras viarias y aparcamientos para automóviles.

Cuando se establece una nueva vía o se incrementa la capacidad o reduce el coste de una existente, el resultado no se traduce sólo en un redireccionamiento de los anteriores flujos de vehículos, o un cambio de modo de transporte en una parte de los usuarios, sino que aparecen también nuevos usos y usuarios que tienden a absorber la capacidad de transporte añadida.

La validación de esta teoría durante las últimas décadas tuvo como hito un informe oficial británico de diciembre de 1994, publicado por el Ministerio de Transportes, que resumía la investigación llevada a cabo por el comité asesor para la evaluación de las carreteras nacionales (SACTRA)²⁴: la construcción de nuevas vías induce o genera tráfico adicional y, por tanto, la metodología de las evaluaciones coste-beneficio sobreestima el valor económico de las propuestas y debe ser modificada.

La estimación cuantitativa del fenómeno de la inducción de tráfico está sujeta, como es de imaginar, a significativas controversias, sin embargo, tanto el informe del SACTRA como las numerosas investigaciones posteriores apuntan que un incremento de la capacidad de una vía puede suponer en el largo plazo (más de tres años después de la inauguración) una inducción de tráfico de entre el 50 y 100% de la nueva oferta, con las evidentes consecuencias para la política de movilidad y ambiental que se derivan de ello²⁵.

²⁴ "Trunk roads and the generation of traffic". The Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment (SACTRA). The Department of Transport. HMSO. Londres, 1994.

²⁵ Véase al respecto el artículo "A review of the evidence for induced travel and changes in transportation and environmental policy in the United States and the United Kingdom". R. B. Noland y L. L. Lem. Centre for Transport Studies Dept. of Civil and Environmental Engineering Imperial College of Science, Technology and Medicine. US Environmental Protection Agency Office of Transportation and Air Quality. 2001.

4.4.2 El trasvase de modos o efecto succión.

Expresado de un modo metafórico, el efecto succión es semejante al que produce el paso de un camión a gran velocidad de manera que arrastra hacia sí a los vehículos a los que adelanta, generando cambios de trayectoria en los más ligeros.

La experiencia internacional muestra cómo las políticas de promoción de unos modos alternativos al automóvil pueden dar como resultado un nuevo equilibrio entre dichos modos sin afectar significativamente al uso del coche. Así, cuando se establecen abonos zonales de transporte, posibilidades de trasbordo sin coste entre líneas de autobús o tranvía, reducciones del precio u otras medidas que facilitan o abaratan el uso del transporte colectivo, el mayor atractivo se ejerce sobre los modos más ligeros, sobre el peatón y la bicicleta, que pierden peso en el reparto modal.

Paradójicamente, el transporte colectivo también resulta ser un modo frágil y susceptible de succión, como lo demuestran algunas experiencias de promoción del ciclismo urbano que trasvasan viajeros desde los medios colectivos a la bicicleta. Son interesantes a este respecto los casos de dos ciudades alemanas de dimensión semejante a la de Vitoria-Gasteiz que suelen ser consideradas como referencia de buenas prácticas en materia de movilidad sostenible: Friburgo (180.000 habitantes, centro de una aglomeración urbana de medio millón de habitantes) y Münster (270.000 habitantes).

Tabla 22. Evolución del reparto modal en dos ciudades alemanas²⁶.

Friburgo	Automóvil	Transporte colectivo	Bicicleta	Peatón
1976	39 %	14 %	12 %	35 %
1994	36 %	21 %	22	21 %
1998	39 %	21 %	19	21 %
Münster	Automóvil	Transporte colectivo	Bicicleta	Peatón
1976	39 %	7 %	29 %	25 %
1989	38 %	7 %	34 %	21 %
1994	37 %	10 %	32 %	22 %

En ambos casos se comprueban las dificultades de aplicar una política efectiva de promoción de los medios de transporte alternativos durante un periodo largo de tiempo. En el caso de Friburgo, el peatón fue el medio de transporte que perdió más peso en el reparto modal a expensas de los viajes en bicicleta y en transporte colectivo. En el ejemplo de Münster, la prolongada política de estímulo de la bicicleta dejó de ofrecer frutos justo en un periodo de intensa política de promoción del transporte público, en el que se abarataron los viajes a los universitarios, precisamente el grupo de población más proclive a utilizar la bicicleta.

²⁶ Datos obtenidos de "Urban transport in Germany: providing feasible alternatives to the car" de John Pucher, publicado en la revista Transport Reviews, vol. 18, nº4. 1998. Y de Socialdata.

4.4.3 *El efecto rebote.*

A la hora de valorar las diferentes políticas y medidas particulares hace falta tener en cuenta otro efecto indeseado que modifica o trastoca la utilidad de las mismas: el “rebote”, es decir, la pérdida o disolución de los pretendidos efectos beneficiosos de una medida por el propio impulso de la misma. Por ejemplo, medidas que mejoran la eficacia ambiental de un vehículo se traducen también en un mayor uso del mismo.

Este puede ser el caso de la mejora en la eficiencia energética de los vehículos: el ahorro de combustible se puede compensar por un mayor número de kilómetros recorridos debido al menor coste económico que supone al usuario y la percepción complaciente que éste tiene de haber reducido su impacto y su consumo.

El efecto rebote (“rebound effect” en terminología anglosajona) es ya aceptado en la teoría de la movilidad, aunque su cuantía práctica depende de diversos factores. Las estimaciones más cautas mencionan pérdidas del 20-30% de los ahorros generados por una mayor eficiencia energética de los vehículos, como consecuencia del estímulo a más y más largos desplazamientos que supone el ahorro económico en el combustible²⁷. De ese modo los beneficios de las medidas exclusivamente tecnológicas pueden ser sobrevalorados en detrimento de políticas más amplias.

4.4.4 *El efecto migratorio.*

Es frecuente la aplicación de medidas que resultan efectivas en un área geográfica particular pero que expulsan o incrementan los conflictos a otras adyacentes. Esto suele ocurrir, por ejemplo, con medidas que establecen restricciones aisladas de la movilidad en determinados espacios pero que generan un cambio en la movilidad de las zonas colindantes o de los periodos no regulados. Las ventajas de unas zonas se pueden así ver compensadas por las desventajas de otras, convirtiendo el balance en un ejercicio de mucha mayor complejidad.

4.4.5 *El cambio de horarios o efecto contrapié.*

El desplazamiento de los problemas se puede también producir en el tiempo, es decir, modificando los horarios, días de la semana o periodos de los viajes, en un proceso de adaptación paulatino de las pautas individuales.

Este fenómeno provoca la extensión espontánea de las horas punta del tráfico como respuesta al crecimiento de la congestión en determinados periodos, desembocando en el incremento de las consecuencias negativas de carácter ambiental. Y también se aprecia en la aplicación de medidas gestionadas con horario, como son las restricciones de aparcamiento, los horarios de circulación restringida en determinadas calles o carreteras o las restricciones de uso del automóvil en días pares o impares en función de la matrícula.

²⁷ Véase por ejemplo el artículo “Fuel Economy Rebound Effect for US Household Vehicles” de D. L. Greene, J.R. Kahn y R.C. Gibson. The Energy Journal. Volume 20, Issue 3. Julio de 1999, pp. 1-31.

De ese modo, cuando se aplica una medida temporal, una parte del pretendido trasvase de usuarios del automóvil a otros modos deja de producirse.

Muchos de estos fenómenos se suelen producir de un modo combinado como consecuencia de la aplicación de una medida o un paquete de medidas de movilidad. Esto es lo que ocurre en materia de seguridad vial con el fenómeno de la “compensación del riesgo” que se genera cuando se introducen medidas que cambian el riesgo percibido por los usuarios de una vía; según este efecto, el cambio en el riesgo percibido por los usuarios estimula como respuesta cambios en los comportamientos de éstos y, en particular, la adopción de conductas más o menos arriesgadas que en alguna medida “compensan” o reequilibran la asunción de riesgos.

Dos ejemplos pueden explicar mejor esa compensación del riesgo. La percepción de que una vía urbana se convierte en más arriesgada o peligrosa debido al incremento de los vehículos motorizados, tiende a expulsar de ella a los usuarios más vulnerables que buscan otros itinerarios, horarios de menor presión de tráfico o que extreman las precauciones al utilizarla o atravesarla.

Igualmente, la implantación de una tecnología de seguridad en los automóviles como por ejemplo el sistema de frenos ABS, se traduce en una percepción de menor riesgo para el conductor, que siente un mayor dominio sobre el vehículo y las condiciones de circulación. Ese cambio de percepción es compensado por una conducta más arriesgada del automovilista, que tiende a reducir las distancias de seguridad con el vehículo que le precede, a incrementar la velocidad en curvas o a realizar maniobras de adelantamiento más ajustadas.

5 RESPUESTAS.

Dada la transversalidad de la movilidad y la multiplicidad de áreas de gobierno municipal y de otras administraciones que intervienen en la configuración del patrón de los desplazamientos de personas y mercancías, las respuestas al conflicto movilidad-sostenibilidad son también necesariamente múltiples y complejas. En cualquier caso, a efectos de la claridad en la exposición, las que inciden de un modo más directo en la movilidad urbana se han agrupado en las siguientes categorías:

5.1 Los planes de ámbito general.

La primera categoría de respuestas la ofrecen los documentos con un perfil más amplio y programático en relación a las competencias municipales como son:

- Plan General de Ordenación Urbana.
- Agenda 21.
- Plan Estratégico.

A través de dichos documentos generales se debería deducir una política de movilidad explícita o implícita, pues son el fundamento de la política municipal en lo que atañe al urbanismo, el medio ambiente y el territorio, aunque indudablemente existen también otras administraciones que determinan estrategias territoriales y urbanísticas que están presentes en la movilidad de la ciudad como son la Diputación Foral de Álava, el Gobierno Vasco o la administración central española, a través de documentos como el Plan Territorial Parcial de Álava Central, el Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco o el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT).

5.1.1 *Plan General de Ordenación Urbana.*

El urbanismo realizado en Vitoria-Gasteiz es un caso ejemplar de la manera de hacer ciudad en España, con sus virtudes y sus defectos a la hora de afrontar la sostenibilidad. En particular, es importante señalar aquí que el Plan General de Ordenación Urbana vigente, aprobado en 2003, siguiendo la tradición urbanística de la ciudad, desarrolla un modelo de ciudad compacta y radioconcéntrica, en el que llama la atención el control de la urbanización de los núcleos urbanos de la periferia municipal, en donde están muy limitados los crecimientos. De ese modo el planeamiento establece un punto de partida valioso para desarrollar políticas de movilidad con baja dependencia del automóvil privado.

Dicho punto de partida no está, sin embargo, exento de contradicciones y conflictos en relación a desarrollos anteriores como el de Lakua (ACTUR de 1970). Las propuestas urbanizadoras más relevantes del Plan General de Ordenación Urbana vigente, Salburúa y Zabalzana, presentan un modelo diferente al de Lakua en relación al trazado de viario, recuperando las tipologías de bloques abiertos y torres en altura. A pesar de ello, las densidades globales de los nuevos crecimientos son muy bajas, algo

inferiores a 50 viviendas por hectárea, de lo que se deducen dificultades para generar un espacio público que ofrezca la continuidad del atractivo, la complejidad y el contacto social que requieren los desplazamientos peatonales.

Al margen de esos elementos de compacidad, densidad y complejidad es interesante resaltar otros aspectos del Plan General de Ordenación Urbana vigente que atañen de modo directo a la movilidad, en particular el trazado y diseño viario en relación a los medios de transporte alternativos y el aparcamiento de vehículos.

Como se puede comprobar en el apéndice de este documento, el Plan General vigente presenta un discurso muy entroncado en las ideas de la movilidad sostenible, con su apuesta por la reducción de las necesidades de movilidad motorizada y por los modos de transporte de mayor compatibilidad ambiental, llegando incluso a explicitar la necesidad de controlar el uso del automóvil.

Las medidas que plantea para alcanzar dichos objetivos parecen sin embargo insuficientes para garantizar que la gestión cotidiana municipal discorra por dicha senda de la movilidad sostenible. Así ocurre, por ejemplo, en relación a la propuesta de jerarquización del viario:

“Afianzamiento y optimización de los colectores especializados del tráfico rodado que constituyen los ejes de acceso y salida y circulación. Como garantes de una fluidez que descarga a otras vías menos especializadas”.

Esta medida puede conducir a una gestión de la circulación que priorice los desplazamientos en automóvil privado en los ejes y nodos cruciales de la ciudad, al no existir un esquema suficientemente sólido que atienda las necesidades del autobús, el peatón y la bicicleta a fin de contrapesar esa función colectora especializada.

Es cierto que el Plan propone *“identificar, globalizar y optimizar una Red Básica de Itinerarios Peventuales Preferentes”* y que existen dos planos de vialidad peatonal (municipio y ciudad) con un esquema de itinerarios peventuales preferentes, pero la estructura de dichos itinerarios no configura una red, sino fragmentos de la misma que no enlazan de un modo completo los distintos barrios y polígonos; ni tampoco queda resuelta con el esquema la permeabilidad de las principales barreras generadas por las infraestructuras de transporte.

También incluye el Plan una alusión a la red de vías ciclistas: *“la elaboración de un Plan Especial que proponga un esquema general coherente, así como las diversas medidas de fomento del uso de la bicicleta”*. Pero en este caso, los tramos dibujados en el plano correspondiente tampoco configuran una red, dejando incompletos los itinerarios principales y obviando conexiones importantes con centros de generación potencial de desplazamientos en bicicleta.

Por último, el tratamiento del viario para el transporte colectivo no recibe ninguna atención, de manera que se dificulta la actual y futura gestión favorable al autobús o al tranvía del viario, sobre todo en los nuevos crecimientos urbanos.

Con respecto al aparcamiento, el Plan General recoge algunas propuestas de interés, pero sin un carácter sistemático y coordinado. Al margen de las opciones de estandarización de plazas de aparcamiento en los nuevos desarrollos urbanos, que luego serán comentadas, el Plan menciona:

“El aparcamiento es un factor decisivo en las medidas a tomar y se plantea en este campo habilitar estratégicamente aparcamientos disuasorios periféricos al centro ciudadano para facilitar el acceso al mismo de los no residentes rebajando el nivel de tráfico de ese área.

Asimismo se detecta la necesidad de habilitar aparcamientos para residentes en los barrios deficitarios con el fin de mejorar la vialidad local. Ambas soluciones, en la línea que ya estudia el Ayuntamiento”.

Los aparcamientos disuasorios se vienen presentando a menudo como una solución “sostenible” al problema del acceso a los centros urbanos, facilitando en teoría el trasvase parcial de viajes del automóvil al transporte público. Sin embargo, su idoneidad para reducir el uso y la dependencia respecto al automóvil no está garantizada en cualquier circunstancia y lugar en donde se quieran implantar. Hay que revisar al respecto las consecuencias sobre el resto de los medios de transporte, su localización y dimensiones, la fuente para su financiación y los costes de oportunidad que exigen en comparación con otras opciones de mejora del acceso al transporte público.

Puede ocurrir que el aparcamiento de disuasión empeore las condiciones locales de las líneas de autobús próximas y de los modos no motorizados, los cuales pueden verse afectados por un mayor uso del automóvil en la proximidad del aparcamiento disuasorio. No hay que infravalorar tampoco el efecto inductor de tráfico que puede tener la facilidad de aparcar, aunque sea más reducido que el generado por un aparcamiento en destino. Y tampoco se ha de olvidar el coste de oportunidad que tienen estas infraestructuras, pues pudiera tener más interés para la movilidad sostenible realizar esa inversión económica en otras facetas más directamente ligadas al transporte público, al peatón o a la bicicleta (por ejemplo, itinerarios no motorizados y aparcamientos de bicicletas en las paradas del transporte público).

Como señala el Plan de Movilidad de Berlín²⁸, “Las últimas publicaciones técnicas ponen de manifiesto que la implantación de aparcamientos disuasorios sólo bajo ciertas condiciones tiene un efecto positivo sobre la utilización del transporte público. Sobre todo en zonas urbanas periféricas la implantación de aparcamientos disuasorios pueden tener un efecto contraproducente, cuando, por ejemplo, la existencia de un aparcamiento disuasorio reduce la demanda de autobuses lanzadera de las estaciones ferroviarias, lo que se traduce a medio plazo en una reducción de la oferta del transporte público en los barrios periféricos o una oferta del mismo menos económica”.

En el caso de Vitoria-Gasteiz falta una visión general del objetivo de los aparcamientos disuasorios, de la definición de los potenciales usuarios a los que se destina, de su localización, tarifas y normas de gestión; pues podría ocurrir también que realmente se conviertan en aparcamientos de destino o que faciliten la sustitución de viajes en transporte público o no motorizados por viajes en automóvil con el añadido de una pequeña etapa a pie. Una visión general, por tanto, integrada en un enfoque global de la movilidad (Plan de Movilidad Sostenible).

²⁸ Plan de Movilidad (transporte público urbano y metropolitano) Land de Berlin. De 2000/2001 a 2004.

Otro debate importante abierto por el Plan General en relación al aparcamiento es el de la regulación de estándares establecidos en su normativa para las nuevas edificaciones. Las controversias tienen tres elementos principales de disputa: la cuantía de los estándares, la conveniencia de establecer no sólo mínimos sino también máximos de plazas de aparcamiento en función del uso de la edificación y los criterios de localización de las plazas establecidas por la normativa.

En el caso de las edificaciones de vivienda, “la propuesta básica de tráfico” redactada por el Gabinete de Tráfico en marzo de 2000 ofrecía la siguiente opinión:

“Las ordenanzas exigen un mínimo de una sola plaza de estacionamiento por vivienda. Pero si esto pudiera parecer aún escaso, las ordenanzas no sólo no obligan a una mayor dotación sino que ni siquiera la permiten, limitando el máximo de plazas por vivienda a 1,5.

Si quedara alguna duda sobre la ineficacia de estos estándares, no tenemos más que comprobar cuál ha sido el resultado de los desarrollos residenciales que se han gestado con ellos; en los cuales no sólo no se satisface la demanda del residente con el equipamiento del estacionamiento bajo vivienda, sino que las plazas de estacionamiento en superficie están absolutamente saturadas y ni siquiera con ellas se llega a satisfacer la demanda. El barrio de Lakua se está desarrollando con esas ordenanzas”.

En la actualidad, la normativa del Plan General de Ordenación Urbana vigente establece los siguientes estándares para edificación de nueva planta²⁹:

Tabla 23. Principales estándares de aparcamiento establecidos en el Plan General de Ordenación Urbana.

	Mínimo	Máximo
Edificios residenciales	1 plaza por vivienda < 160 m ² 1 plaza por cada 80 m ² en viviendas > 160 m ²	Viviendas colectivas. Las que se puedan localizar en los dos primeros sótanos y en caso de no completarse con ellas las plazas mínimas se puede ampliar las necesarias en un tercero. Viviendas unifamiliares de superficie útil menor de 160 m ² . Dos plazas por vivienda. Viviendas unifamiliares de superficie útil mayor de 160 m ² . Tres plazas por vivienda.
Edificios industriales, talleres, almacenes, etc.	1 plaza por cada local de superficie útil > 100 m ² y un mínimo de una plaza por cada 200 m ² o fracción.	No se establece.
Edificios de oficinas, despachos, etc.	1 plaza por cada 100 m ² de superficie útil o fracción.	2 plazas por cada 100 m ² de superficie útil o fracción en edificios con otros usos y sin límite para edificios completos con este uso.
Edificios de uso comercial	1 plaza por cada 70 m ² de superficie útil o fracción en edificios de otros usos.	1 plaza y media por cada 70 m ² de superficie útil o fracción en edificios de otros usos.
Edificios para “otros usos de equipamiento”	Una plaza cada dos empleos y/o una plaza por cada cinco plazas prestadas si los receptores del servicio son adultos.	No se establece.

²⁹ Título V. Normas Generales de Edificación y Usos. Capítulo 3. Normas Particulares de los Usos. Sección 10^a. Uso de estacionamientos.

El planeamiento vigente de Vitoria-Gasteiz apuesta así por una opción relativamente restrictiva del aparcamiento, en sintonía con la que se han planteado en otras ciudades tras décadas de incremento paulatino de las plazas exigidas.

En efecto, repasando la evolución de los estándares del aparcamiento en la edificación se observa cómo, en todos los países, con distintos tiempos, se ha reproducido el mismo proceso de incremento de las exigencias de plazas en cada uno de los usos. Conforme iba aumentando la motorización y se identificaban los problemas como escasez de oferta de plazas, se tendió a incrementar también el estándar hasta llegar, por ejemplo, a superar las 2 plazas por vivienda y las 3 plazas por cada 100 metros cuadrados en oficinas en diversas ciudades estadounidenses y, también, últimamente, en ciertos desarrollos de áreas metropolitanas españolas.

Al margen del significado económico y espacial de ese nuevo requerimiento de la edificación, esas normativas, en la medida en que ofrecían la garantía del aparcamiento en origen o destino, resultaron ser un incentivo al uso del automóvil y, por tanto, un alimento de los problemas derivados del empleo indiscriminado de este vehículo. Por consiguiente, en las dos últimas décadas la determinación de los estándares está siendo debatida en términos técnicos y políticos, habiéndose llegado a la conclusión en numerosas ciudades y países, de que hace falta dar un giro completo a la idea de estándar mínimo y plantear precisamente el control del exceso de oferta de plazas de aparcamiento también a través de la normativa.

Así, los nuevos enfoques relativos a los estándares de aparcamiento se han dirigido tanto a la reducción de los mínimos anteriormente aceptados como al establecimiento de máximos, es decir, de un número de plazas de aparcamiento máximas aceptables en un proyecto de urbanización o construcción.

La primera opción, la reducción de los estándares mínimos, se ha producido sobre todo en aquellos lugares en donde la dotación de transporte colectivo es importante y, en consecuencia, la motorización es y/o puede ser más limitada. La reducción de los costes económicos derivados de la sobredotación de aparcamientos es un factor esencial en muchas de las decisiones tomadas en ese sentido, las cuales han afectado no sólo a edificaciones de usos terciarios, sino también a viviendas.

La segunda opción, la fijación de estándares máximos o número máximo de plazas de aparcamiento que se pueden incluir en una nueva edificación se ha apoyado en una doble consideración espacial y funcional: el establecimiento de un máximo de plazas para un área determinada y, simultánea o alternativamente, para un uso particular.

En edificios de oficinas, por ejemplo, la normativa de Bruselas determina un estándar mínimo de 1 plaza de aparcamiento cada 600 m² pero también un máximo de 1 plaza cada 300 m². Por el contrario, en Helsinki la normativa cruza la variable espacial con la funcional: en el centro establece un máximo de una plaza cada 500 m², mientras que en el resto de la ciudad ese máximo es de una plaza cada 350 m²³⁰.

³⁰ Datos aportados en "La regulación de la dotación de estacionamiento en el marco de la congestión". Cuaderno de Investigación Urbanística elaborado por J. Pozueta, T. Sánchez-Fayos y S. Villacañas para el Seminario de Planeamiento y Ordenación del Territorio» Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Superior de Arquitectura de Madrid. 1995.

Pero es quizás en Holanda en donde se han desarrollado las propuestas más afinadas en lo que se refiere a la consideración cruzada de la variable espacial y la variable funcional. En 1991 se estableció en dicho país una nueva política de localización de actividades -industriales, comerciales, administrativas, educativas, etc.- dirigida a facilitar la accesibilidad en transporte colectivo y bicicleta a los nuevos desarrollos urbanísticos.

Con el lema de "la actividad apropiada en cada localización adecuada", la nueva estrategia está basada en la clasificación tanto de las áreas a desarrollar como de las actividades a implantar en ellas. En las localizaciones con mayor dotación de transporte colectivo el estándar máximo de aparcamiento es muy reducido, situándose por ejemplo entre las 10 y las 20 plazas de aparcamiento por cada 100 empleos de oficinas, según el tipo de actividad considerada³¹.

Esa reflexión entronca con la realizada en las experiencias de "urbanismo sostenible" como por ejemplo el barrio de Vauban (Friburgo, Alemania)³² en el que para grandes piezas de su área residencial está prohibida la construcción de aparcamientos en el espacio privado. En su lugar, los automóviles utilizan aparcamientos comunitarios localizados en la periferia del área residencial, configurada como área libre de aparcamientos, lo que obliga a cortos desplazamientos a pie para acceder a los vehículos. Los automóviles pueden entrar en el área residencial únicamente para operaciones de carga y descarga.

Los residentes sin coche de Vauban están exentos del pago del aparcamiento comunitario de manera que pueden ahorrar una parte significativa de sus costes y se evita la subvención cruzada encubierta hacia la propiedad del automóvil que se produciría en otro caso. Para cumplir la normativa del estado de Baden-Württemberg, que exige a los hogares sin coche la reserva de un espacio para un hipotético futuro aparcamiento, la asociación de dichos hogares compró un terreno periférico al área residencial que podría destinarse a dicho fin si fuera necesario, pero que en la actualidad se emplea como lugar de esparcimiento.

Otro ejemplo relevante de estrategias de limitación del aparcamiento en relación a su localización es el ofrecido en el barrio de Südstadt (Tübingen, Alemania), en el que una pieza clave del propósito de reducir el uso del automóvil consiste en la situación periférica de los aparcamientos: la distancia entre los hogares y los aparcamientos es la misma que la distancia entre los hogares y las paradas del autobús³³.

Por último, hay que mencionar el caso de Kronsberg (Hannover, Alemania) en el que para restringir el número de plazas de aparcamiento el municipio tuvo que modificar la

³¹ "The right business in the right place. Towards a location policy for business and services in the interests of accessibility and environment". Ministry of Housing, Physical Planning and Environment. La Haya, 1991.

³² La información sobre este barrio se ha tomado de "A Journey through the Model District Vauban". Forum Vauban. Friburgo, 1999.

³³ "Stadt mit Eigenschaften". Stadtsanierungsamt Tübingen, 1999.

normativa urbanística y permitir 0,8 plazas por vivienda en espacio privado y 0,2 plazas por vivienda en aparcamiento en la calle³⁴.

En definitiva, la controversia sobre el tratamiento que debe aplicarse al aparcamiento de los residentes no es insignificante ya que sobre él penden dos amenazas opuestas: la sobreabundancia y la escasez.

Por un lado ocurre que, si se facilita y promueve el aparcamiento, con un exceso de plazas, se estimula el incremento de la propiedad y del uso del automóvil. En efecto, la motorización de los hogares es por sí misma un factor que desequilibra en favor del automóvil los comportamientos individuales en materia de desplazamientos. Una vez que el automóvil está instalado en los hogares, que se ha realizado la inversión para su compra, su coste de utilización es proporcionalmente bajo, la mayoría de las veces inferior al que representa el uso del transporte colectivo, de modo que se tiende a utilizar el automóvil privado para distancias y propósitos que claramente no son adecuados para este vehículo. Además, la comodidad del aparcamiento en la planta baja de la edificación genera una facilidad de uso y hábitos difícilmente reversibles en detrimento de otras opciones de movilidad.

Por el contrario, si se restringe el número de plazas y no se consigue al mismo tiempo cambiar el modelo de movilidad y las tendencias en la motorización, hay un alto riesgo de que falten lugares de estacionamiento para los residentes y, por consiguiente, los conductores busquen acomodo en el espacio público, presionando, ocupando y perturbando las calles del barrio y de sus alrededores, tal y como se recoge en “La Propuesta Básica de Tráfico”.

Para dilucidar cuál es el estándar adecuado y la conveniencia de un estándar de máximos se requiere, por tanto, una estrategia de movilidad que oriente el modelo futuro con cierta flexibilidad, pero también con cierta firmeza en el planteamiento de fondo, que consiste en casar los objetivos y criterios generales de movilidad con los objetivos y criterios de esa faceta parcial de la movilidad que es el aparcamiento.

Al margen del número de plazas, el aparcamiento requiere reflexionar sobre su coste, su localización, su carácter agregado o disperso y su relación con las vías, con las viviendas o con las edificaciones en general. Téngase en cuenta que calculando entre 20 y 30 metros cuadrados por plaza de aparcamiento, cada cuatro metros cuadrados de vivienda llevan aparejada una carga adicional del coste de la urbanización de un metro cuadrado de aparcamiento, algo así como un salón grande para cada vivienda³⁵.

Por consiguiente, en esta faceta del aparcamiento, el planeamiento de Vitoria-Gasteiz ha apuntado en una dirección apropiada para una política de movilidad sostenible, pero ha fallado en la formulación de dicha política y la gestión adecuada de la intención planificadora.

En conclusión, el Plan General de Ordenación Urbana (2003) de Vitoria-Gasteiz desarrolla un discurso favorable a las políticas de movilidad sostenible, pero le falta

³⁴ “Modell Kronsberg. Sustainable Building for the Future”. Hannover, 2000.

³⁵ En un estudio del mercado inmobiliario madrileño realizado por Foro se menciona que la carga de las plazas de garaje (11.000 €) supone el incremento de un 9% del coste de la vivienda, según se cita en el suplemento Propiedades de El País, de 1 de noviembre de 2002.

profundizar en las estrategias que preparan el marco urbanístico para los modos de transporte alternativos al automóvil.

5.1.2 Agenda 21

En 1995, al ratificar la carta de Aalborg, el municipio de Vitoria-Gasteiz inició el proceso para la elaboración de la Agenda 21 Local, la cual recibió el respaldo político unánime del pleno del Ayuntamiento de 31 de julio de 1998.

El Programa 8 de la Agenda 21 está dedicado a la “Mejora de la calidad de vida del ciudadano en relación con el transporte y los desplazamientos en la ciudad” y en él se diagnostican los problemas que aquejan a la movilidad del municipio y se propone un conjunto de alternativas.

El diagnóstico subraya entre las causas de los crecientes problemas de la movilidad la *“Dispersión de las competencias de tráfico y transporte en varios servicios municipales, lo que en la práctica dificulta la toma de decisiones y la definición de una política coherente en la materia”*, proponiendo más tarde:

“Se hace imprescindible una gestión integral del transporte urbano mediante la creación de un órgano permanente de planificación, dirección, control y coordinación de las políticas de tráfico y transporte, con competencias ejecutivas y de consulta preceptiva, al que las áreas de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Protección Ciudadana e Infraestructuras y Servicios cedan sus atribuciones en esta materia”.

Los otros grandes campos de propuestas de la Agenda 21 son:

- Promoción del uso del transporte público.
- Promoción de los desplazamientos peatonales.
- Promoción de la bicicleta.
- Reajuste del sistema de transporte desincentivando el uso del automóvil.

Este último ámbito de actuaciones es significativo en la medida en que se reconoce que no basta con favorecer los medios de transporte alternativos al automóvil, sino que es *“necesaria la adopción de medidas complementarias que desincentiven su elección, especialmente en el centro urbano”.*

Este sólido punto de partida fue sin embargo diluido a la hora de desarrollar las actuaciones del Plan de Acción Ambiental de la Agenda 21 para el periodo 2002-2007, quizás como consecuencia de la falta de resolución del problema competencial que el propio Plan describe:

“En la elaboración del presente Plan Estratégico Ambiental nos hemos encontrado con la existencia de una serie de aspecto que, aun siendo muy significativos desde el punto de vista ambiental, se contemplan tan solo de forma parcial en las competencias que habitualmente desarrolla el Área Municipal de Medio Ambiente.

Sin embargo, creemos que un documento de esta naturaleza no puede pasarlos por alto sin al menos hacer una mención explícita de ellos, para que sirva de punto de

partida a una reflexión más intensa por parte de los organismos y departamentos con responsabilidades sobre los mismos.

La contribución de la ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico a la sostenibilidad, tanto de las ciudades como del medio rural, resulta evidente tanto por la necesidad de racionalizar la ocupación del suelo, recurso no renovable, como por su papel trascendental en la reducción de los desplazamientos, en el consumo de energía y en el mantenimiento del bienestar y de los modos de vida rural y urbano.

El tráfico, y en particular el uso abusivo del vehículo privado, es en la actualidad uno de los principales causantes de los problemas de ruido y contaminación atmosférica, de ocupación del espacio público, incluso de la alteración del comportamiento de los ciudadanos (agresividad, mal humor...). Es necesario que la ciudad cuente con un esquema de movilidad que desplace el actual desequilibrio hacia modalidades de transporte menos perjudiciales para el medio ambiente”.

[...] “ En cualquier caso, abordar el conjunto de estos aspectos desde un punto de vista acorde al desarrollo sostenible pasaría por aceptar un enfoque intersectorial, entendiendo que los principios y criterios de la sostenibilidad deben ser integrados en el conjunto de las actividades y sectores productivos de la sociedad. En nuestro caso, esta transversalidad debería tener su reflejo en el desarrollo de los trabajos y responsabilidades del conjunto de los departamentos de nuestro Ayuntamiento.”

Esta cuestión competencial explica las limitaciones observables en la definición de objetivos y en el planteamiento de las acciones en materia de movilidad, los cuales se reducen a los siguientes:

Objetivos:

- Reducir el uso de transporte motorizado.
- Incrementar la utilización de medios de transporte público respetuosos con el medio ambiente.

Acciones:

- a. Estudio de movilidad en bicicleta en la ciudad.
- b. Estudio sobre las Conexiones Campo - Ciudad.
- c. Campaña de sensibilización “La ciudad sin mi coche”.
- d. Establecimiento de Protocolos de Colaboración con las áreas municipales relacionadas con este tema, especialmente, Urbanismo, Tráfico y TUVISA.

Por consiguiente, el completo diagnóstico y programa de trabajo propuesto por la Agenda 21, uno de los pocos documentos municipales que han ofrecido una visión global de la situación, perspectivas y propuestas para afrontar los retos de la movilidad, se diluyó en un Plan de Acción de mucho menor enjundia, quizás como consecuencia del conflicto competencial descrito.

5.1.3 Plan Estratégico.

En el desarrollo de los trabajos del Plan Estratégico destaca el documento de diagnóstico³⁶, cuyo capítulo 5 dedicado a “Movilidad y ejes de comunicación” se adentra tanto en lo que es movilidad interurbana como en la movilidad urbana.

Con respecto a la movilidad interterritorial, el diagnóstico establece un punto de partida pesimista sobre lo que la Unión Europea en su Libro Blanco del Transporte denomina “desconexión” del PIB y la movilidad:

*“La **privilegiada ubicación geográfica** de la capital alavesa y su **progresivo crecimiento y apertura al mundo** comportan irremediablemente un **aumento notable en la movilidad de la población residente y de los flujos de movilidad que circulan en el territorio**”.*

A partir de esa tesis el Plan Estratégico apuesta por convertir a Vitoria-Gasteiz en un nodo de comunicación orientado hacia la logística, apoyado en las actuales y proyectadas grandes infraestructuras de transporte: autovía Eibar-Vitoria, ferrocarril de alta velocidad (“Y” vasca), centros logísticos, etc. Es evidente que todo ese incremento de las infraestructuras y de la propia movilidad interurbana se traducirán en un aumento no evaluado de los impactos ambientales, ni se plantean fórmulas para intentar casar estos desarrollos con la sostenibilidad.

En relación a la movilidad urbana el hilo del discurso estratégico sí adopta posiciones teóricas más firmes hacia la sostenibilidad. En efecto, el documento “Plan estratégico 2010. La estrategia para el futuro de la ciudad” propone alcanzar un modelo de movilidad sostenible, estableciendo en su eje estratégico de sostenibilidad tres Líneas Prioritarias de Actuación:

- Relación ciudadanos-naturaleza.
- Urbanismo y sistema de movilidad y transporte sostenibles.
- Industria medioambiental.

Respecto al urbanismo y al sistema de movilidad, el documento apuesta por la Estación Intermodal y el Tranvía, afirmando que *“suponen un importante avance para la consecución de un sistema de transporte y movilidad sostenible. Estas nuevas infraestructuras supondrán, por un lado, la creación de una nueva centralidad económica en la ciudad –Estación Intermodal– y, por otro, una mejora en la comunicación entre barrios de la ciudad, fomentando el uso del transporte público”.*

La reflexión sobre la relación y sostenibilidad de dichas propuestas se realiza en un apartado posterior del presente documento.

Otra propuesta significativa de la estrategia es la creación de un **ENTE GESTOR DE LA MOVILIDAD**, organismo dirigido a coordinar y gestionar *“todos los aspectos que inciden directamente en la movilidad: la **gestión** del tráfico y el transporte en Vitoria-Gasteiz, el **planeamiento urbanístico** y los **sistemas de transporte**. Se trata, por*

³⁶ “Diagnóstico estratégico Vitoria-Gasteiz 2010”. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, febrero de 2003.

tanto, de aunar todos los intereses para gestionar una política de movilidad de manera que tenga presente la sostenibilidad en todos sus ámbitos”.

En efecto, como ya señalaba la Agenda 21, una de las lagunas más evidentes de la política de movilidad de Vitoria-Gasteiz es la ausencia de una estructura administrativa y decisonal unificada, capaz de coordinar en el espacio y en el tiempo los proyectos y la gestión de los diferentes elementos que componen el sistema de desplazamientos.

Otra de las prioridades del Plan Estratégico es la revitalización del casco medieval, tarea para la que se está desarrollando un Plan Especial de Revitalización con el que se pretende integrar esta pieza urbana en el conjunto de la ciudad. Sus propuestas encajan en general con los criterios de sostenibilidad expresados en este documento, como por ejemplo las mejoras relativas a la calidad peatonal (red peatonal y progresiva peatonalización del casco) y a la accesibilidad al transporte público de superficie.

Hay dos aspectos, sin embargo, que deben ser analizados con más detalle. El primero es la política de aparcamiento del casco medieval, en la que es crucial la localización, el número y el modelo de gestión de las plazas. La localización y el número por cuanto se trata de ofrecer la posibilidad de utilizar el automóvil pero no de estimularla indiscriminadamente. La gestión por cuanto no es suficiente con diferenciar las necesidades de aparcamiento de los residentes de las que tienen los visitantes o los comerciantes, sino de propiciar la competitividad de las alternativas al automóvil (a pie, en bici y en bus) disuadiendo los usos menos consistentes del mismo. La suma de todos esos elementos determinará la mayor o menor idoneidad de las propuestas para que el casco se convierta en una pieza de una estrategia de movilidad sostenible.

El segundo aspecto que requiere un análisis más detallado es la propuesta de sistemas mecánicos de acceso al casco, es decir, de diversas opciones de transporte público vertical (rampas y escaleras mecánicas y ascensores) en los cantones. Las mejoras tecnológicas, en la fiabilidad y en el coste de estos sistemas, han impulsado una auténtica “fiebre” de implantaciones en la Comunidad Autónoma del País Vasco. En todo caso, estas instalaciones deben apoyar una estrategia de modificación del modelo de movilidad, en la que se estimulen los desplazamientos peatonales y se disuada simultáneamente el uso del automóvil.

Téngase en cuenta que algunos de estos sistemas tienen un coste considerable de construcción y mantenimiento, requiriendo en su ciclo global un consumo energético relativamente elevado. Al igual que ocurre con el transporte público convencional, la idoneidad ambiental de los servicios de transporte público vertical depende por un lado de la ocupación de sus instalaciones en relación a su capacidad y, también, del trasvase de viajeros a los modos alternativos al automóvil que haya propiciado.

Como se menciona en un reciente trabajo:

“La justificación económica, ambiental y social de la implantación de un ascensor u otro tipo de remonte mecánico tiene que ver con su utilización por parte de la población y con su capacidad para trasvasar desplazamientos en automóvil hacia los demás medios de transporte urbano. Si la instalación no acoge suficientes usuarios, el balance ambiental y económico puede desequilibrarse, convirtiéndose en un nuevo paso hacia la insostenibilidad; y si no contribuye a un cambio de modelo de movilidad su aportación a la sostenibilidad también queda en entredicho.

Por todo ello, más allá de “modas” y demandas particulares, los sistemas de transporte público vertical deben ponderarse en relación a su capacidad de apoyar las redes de itinerarios peatonales, ciclistas y de transporte público, formando una alianza en la que cada medio de transporte se emplea en el ámbito en el que resulta más eficaz para alcanzar los objetivos de la sostenibilidad urbana³⁷.

³⁷ “Transporte público vertical. Breve guía para la reflexión sobre ascensores y escaleras mecánicas en la ciudad de Donostia-San Sebastián”. Gea21. Concejalías de Movilidad y Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián. mayo 2006.

5.2 Los planes sectoriales.

Al margen de los documentos anteriores, existen otros planes de carácter más parcial que inciden en el futuro de la movilidad de la ciudad como son:

5.2.1 Plan Energético Local.

El borrador del Plan Energético Local del municipio de Vitoria-Gasteiz 2006-2010³⁸ establece, entre sus directrices estratégicas sectoriales correspondientes al concepto de “uso racional de la energía”, la de impulsar el uso del transporte público y sustituir, en los vehículos y flotas municipales, carburantes convencionales (gasóleo, gasolina, etc.) por otros como son los de origen vegetal (biocarburantes) que tienen su origen en fuentes renovables, o el gas natural.

Para ello propone acciones en el campo de las normativas, la formación, la promoción de los modos no motorizados y el transporte público, la gestión de la demanda (infraestructuras viarias municipales, planes de transporte en empresas, etc.).

Muchas de las acciones propuestas carecen todavía de concreción, de manera que es difícil prever su impacto real sobre un hipotético cambio en el modelo de desplazamientos hacia los modos más sostenibles, sobre todo en la medida en que algunas son simples enunciados teóricos y otras presentan incertidumbres en relación a su eficacia ambiental.

- *“Desarrollo de normativas municipales (de tipo fiscal, legislativo, técnico, etc.) que incentiven la adquisición de vehículos más eficientes energéticamente (con el objetivo de renovar el parque automovilístico en el municipio)”.*

Es interesante la propuesta del Plan relativa a los incentivos fiscales para la adquisición de vehículos más eficientes, aunque nuevamente su impacto dependerá de su formulación definitiva. Hace falta además separar dichas medidas de estímulo en la compra de vehículos eficientes de las políticas de renovación del parque de vehículos, las cuales tienen resultados dudosos con respecto a la sostenibilidad global, pues buena parte del ahorro energético derivado del cambio tecnológico es contrarrestado por el achatarramiento prematuro de los vehículos, en cuya sustitución se realiza una aportación energética muy considerable (energía en el proceso de fabricación y tratamiento de los residuos).

- *“Potenciación de los viajes a pie, en bicicleta, la utilización del transporte público y la máxima ocupación de los vehículos privados”.*
- *“Planificación y gestión de movilidad (infraestructuras viarias municipales, planes de transporte en empresas, etc.)”*

Como ya se ha señalado en el marco de interpretación, este tipo de declaración de intenciones entronca con los conceptos manejados en la movilidad sostenible, pero sus resultados dependerán de la coordinación y complementariedad de las medidas,

³⁸ Borrador en revisión de enero 2006. Departamento de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

así como de los rasgos de las mismas, relacionados con la intensidad del cambio de comportamientos que puedan provocar.

El otro gran campo de acciones en materia de movilidad es el impulso en la producción y utilización de los biocarburantes, que mediante este Plan Energético Local se pretende alcancen los objetivos de la UE, Estado Español y País Vasco.

Existe en el ámbito internacional un intenso debate sobre el encaje de estos biocarburantes (biodiesel y bioetanol) en los modelos de sostenibilidad. Hay, por ejemplo, incertidumbres ambientales por resolver con respecto al resultado energético global del proceso de producción de estos combustibles, pues en la medida en que se emplean en su cultivo, extracción y tratamiento otros de origen fósil en cantidades importantes, el balance global puede ser modesto o incluso negativo, tanto en términos energéticos como de emisiones de CO₂.

Otro debate importante para la sostenibilidad en relación a los biocarburantes es la conveniencia de emplear tierras de cultivo fértiles, un recurso escaso, para mover los vehículos según el modelo de transporte vigente.

Y cabe también esperar un efecto rebote preocupante si los mensajes de la administración no lo contrarrestan: la creencia del usuario de estos biocarburantes de que está teniendo un comportamiento más compatible ambientalmente puede inducirle a emplear más los vehículos motorizados.

Varias de estas incertidumbres están expresadas en otro documento de referencia para Vitoria-Gasteiz, el Plan de Gestión de la Calidad del Aire, en el cual, aunque se promueven los biocombustibles, también se reconocen sus limitaciones:

“La biomasa constituye una fuente de energía alternativa a los combustibles fósiles, cuyo uso debe ser fomentado, siendo de especial atención su potencial como materia prima para la producción de combustibles de automoción alternativos. No obstante, el carácter limitado de su producción (en función de la limitación de las tierras de cultivo disponibles) impide considerarlos como sustitutos de los combustibles de automoción a largo plazo y en grandes cantidades. A pesar de esto, los biocombustibles constituyen una opción que merece ser aprovechada a corto y medio plazo, ya que, por un lado disminuiría la dependencia del petróleo y la necesidad de su transporte marítimo, y por otro, serían en principio neutros desde el punto de vista de las emisiones de dióxido de carbono. Sin embargo, también entrañan un coste adicional y requieran un consumo de energía directo e indirecto para el cultivo de las cosechas y su producción que implica una reducción del efecto de recuperación de CO₂ de hasta el 50% o más en su elaboración”³⁹.

En definitiva, el Plan Energético Local, apoyado en una intencionalidad acertada, sólo puede tener resultados positivos en aras de un modelo de movilidad sostenible si existe una estrategia o un Plan de Movilidad Sostenible que permita concretar sus deseos en medidas coordinadas y orientadas adecuadamente, capaz de seleccionar las que realmente tienen resultados positivos en lo que atañe a la sostenibilidad global y local.

³⁹ Objetivo 15. Potenciar el uso de los biocombustibles mediante su uso en los vehículos del parque móvil municipal y del transporte público.

5.2.2 Estrategia de Vitoria-Gasteiz para la prevención del cambio climático.

Como se explica en esta estrategia⁴⁰, la movilidad es la segunda fuente de gases de efecto invernadero del municipio, por ello el Plan de Acción contra el Cambio Climático incluye actuaciones tanto en el ámbito general como en la gestión de la movilidad generada por el propio Ayuntamiento.

Con respecto al ámbito general de la movilidad las propuestas se remiten a la próxima elaboración del Plan de Movilidad y Transporte Local Sostenible, aunque se apunta una batería bastante completa de líneas genéricas de intervención. De todas ellas (véase apéndice correspondiente al final de este documento) únicamente cabría recabar prudencia en relación a los denominados “combustibles alternativos” y a las bonificaciones fiscales a los vehículos “menos contaminantes” o de “nulas emisiones”.

El debate, señalado más arriba, en relación al balance ambiental de los biocarburantes debe extenderse también a otras fuentes energéticas con variados resultados en cuanto a la sostenibilidad local y la global; en ocasiones se olvida que la fuente energética primaria tiene importantes impactos en otros lugares que se hacen invisibles aquí y ahora; no existen vehículos motorizados de “nulas emisiones”. En cualquier caso, más que bonificaciones fiscales para vehículos “menos contaminantes” sería oportuno establecer incrementos de fiscalidad para los vehículos “más contaminantes”.

En el caso de la movilidad generada por las propias actividades del Ayuntamiento, la propuesta consiste en elaborar un plan corporativo de movilidad con el que se trata de “*alcanzar una reducción de los desplazamientos en coche privado no inferior a un 10%*”.

⁴⁰ Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Servicio de Planificación Ambiental. Primer borrador. s. f. (2005-2006).

5.2.3 Ordenanza de Gestión Local de la Energía.

La última versión consultada de este proyecto de Ordenanza de Gestión Local de la Energía en Vitoria-Gasteiz⁴¹ hace una incursión en varios aspectos importantes que atañen al futuro modelo de movilidad: la relación del espacio urbanizado con los sistemas de transporte alternativo, el diseño del viario y los planes de transporte de las empresas de más de 150 empleados.

Con respecto a la cobertura de los sistemas de transporte público y la red de vías ciclistas, el artículo 7 incluye los siguientes apartados:

“2. La distancia de cualquier residente a un nodo de transporte público con frecuencia inferior a los 20 minutos o al paso de un bicirrail será menor de 500 metros, que se cubrirán mediante un corredor de uso peatonal/ciclista preferencial.

3. Todo portal dispondrá de un aparcabici con tantas plazas al menos como viviendas hay en el portal. En caso de no poderse habilitar espacio dentro del portal, el aparcabici se colocará fuera del mismo protegiéndose adecuadamente de la lluvia.

4. Todas las paradas de autobús contarán con información de los recorridos de las líneas a la que sirven y del tiempo de espera al siguiente autobús”.

La intención de estas propuestas, correcta desde el punto de vista de la movilidad sostenible, choca sin embargo con una realidad compleja que obligará a particularizar y flexibilizar su redacción. Así, por ejemplo, las distancias a las infraestructuras de transporte alternativo quizás no se puedan extender a todos los núcleos residenciales del municipio dada la extensión y baja densidad de algunas zonas del mismo.

El problema del aparcamiento de las bicicletas en origen es quizás mejor resolverlo en primer lugar desde el planeamiento general del municipio para las nuevas áreas urbanizadas, quedando poco claro cuál será el instrumento de gestión que facilitará el cumplimiento de su redacción actual en las áreas ya consolidadas.

Por último, habría que evaluar el significado económico y para la gestión de la red de autobuses (¿y tranvías?) de la obligatoriedad del sistema de información exigido en el apartado 4.

Cuando la ordenanza se adentra en el diseño del viario las propuestas también incurren, con buena intención, en un error de rigidez relativo a cómo debe ser la sección de una calle. Obliga en el viario principal, por ejemplo, a bandas de aparcamiento y al diseño bidireccional de las vías ciclistas, un esquema que no necesariamente será el deseable en todas las circunstancias. En el viario secundario también exige zonas de aparcamiento en línea, cuando pudiera ocurrir que fuera más interesante concentrar el aparcamiento fuera de la vía pública o con otras fórmulas no necesariamente alineadas con las fachadas o el viario. En definitiva, la ordenanza se

⁴¹ Versión del 27 de enero de 2006.

convierten en un instrumento que se solapa con las ordenanzas urbanísticas sin que alcance a ser, obviamente, un marco de recomendaciones de diseño⁴².

Por último, la Ordenanza de Gestión de la Energía desarrolla un capítulo entero de normas para la redacción de Planes de Transporte obligatorios para empresas y centros de trabajo con más de 150 empleados. Esta técnica de gestión de la demanda empieza a extenderse en España y en la Comunidad Autónoma del País Vasco como un instrumento útil para paliar los problemas de movilidad generados por el acceso en automóvil al trabajo. La cuestión es cómo aplicar dicha normativa, en qué espacio del organigrama municipal y con qué compromisos y aportaciones del Ayuntamiento para favorecer los cambios de comportamiento y desarrollar las infraestructuras (vías ciclistas, carriles bus) y servicios (horarios y líneas de transporte colectivo) necesarios para dicho fin.

⁴² Al estilo de lo que, por ejemplo, en el municipio de Madrid se denomina “Instrucción para el Diseño de la Vía Pública” y consiste en recomendaciones y exigencias en los proyectos de urbanización del viario.

5.2.4 Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire.

El objetivo principal de este Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire de Vitoria-Gasteiz (2003-2010), aprobado en 2003 por parte de la Corporación Municipal, es conseguir la protección de la salud de los ciudadanos y del medio ambiente atmosférico, contribuyendo al mismo tiempo a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

Entre sus objetivos, los que tienen una relación más directa con la movilidad son los siguientes:

12. Sistemas de Recuperación de Vapores en Estaciones de Servicios.
13. Diagnóstico energético y ambiental de los vehículos municipales.
14. Incorporación de vehículos de bajas o nulas emisiones al parque móvil municipal y al transporte público (TP).
15. Potenciar el uso de los biocombustibles mediante su uso en los vehículos del parque móvil municipal y del transporte público (TP).

Se pretende alcanzar la consecución de dichos objetivos a través de diversas medidas correspondientes a diferentes programas de actuación entre los que destacan:

Programa B. Monitorización, control e inspección.

MEDIDA B2 MONITORIZACIÓN DE NUEVOS CONTAMINANTES
MEDIDA B4 CONTROL DE LAS EMISIONES INDUSTRIALES Y DE TRÁFICO

Programa C. Reducción de emisiones.

MEDIDA C1 PLAN LOCAL DE MOVILIDAD DE VITORIA-GASTEIZ

Deberá contemplar, al menos, la implantación de las siguientes medidas:

A. Mejorar la accesibilidad y limitar el tráfico privado

- Limitación del acceso al centro urbano de los vehículos privados. El acceso a los centros educativos se considerará igualmente como prioritario para disuadir a los ciudadanos de llevar a sus hijos a los mismos en coche.
- Restricción de la velocidad en las zonas de mayor contaminación.

B. Animar al cambio modal hacia modos más sostenibles

- Ampliación y mejora de las infraestructuras para bicicletas.
- Compromisos individuales sobre el uso del coche privado.

C. Fomentar el transporte colectivo frente a los modos motorizados privados

- Priorización del Transporte Público (TP).

- Elaboración de planes verdes en el transporte escolar y laboral.
- Incitación a nuevas prácticas de transporte (carpooling y carsharing): las prácticas que consisten en compartir el uso de un coche, o incluso la propiedad de un vehículo entre varias personas, pueden ser favorecidas por el Ayuntamiento con la creación de una “Agencia de Movilidad” que organizaría estas prácticas en colaboración, por ejemplo, con las grandes empresas de la ciudad (u otros tipos de organizaciones: administraciones, asociaciones, clubes deportivos, etc.).

D. Mejorar la distribución de mercancías.

MEDIDA C2 INTRODUCCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INNOVADORAS Y LOS COMBUSTIBLES “LIMPIOS”

De todas esas propuestas, destacan a efectos de este análisis las dos siguientes:

- Redacción de un Plan de Movilidad.
- Apoyo al cambio tecnológico de los vehículos y los combustibles.

La idea de dotar a Vitoria-Gasteiz de un instrumento de planificación de la movilidad ha ido adquiriendo en los últimos años una gran consistencia y apoyo tanto entre los técnicos como entre los agentes más involucrados en la materia. La propuesta descrita en esta estrategia de calidad del aire clarifica su contenido y lo conduce a las metodologías propias de los Planes de Movilidad Sostenible⁴³ que superan los conceptos de la planificación del tráfico convencional.

Prueba de ello es la propuesta para que el Plan de Movilidad incluya medidas relativas a la limitación del tráfico privado, que se muestran como condición imprescindible para el éxito de las relativas a los modos de transporte público y no motorizado. O la línea de trabajo relativa a la gestión de la demanda de movilidad en empresas y centros escolares (planes verdes).

Igualmente es de interés la sugerencia de la creación de una Agencia de Movilidad municipal que podría tener funciones centralizadoras de las decisiones en este campo.

El otro campo de propuestas de movilidad incluidas en este Plan de Gestión de la Calidad del Aire, el apoyo al cambio tecnológico de vehículos y combustibles, tiene un perfil más ambivalente. En primer lugar, emplea una terminología que se puede prestar a confusión en lo relativo al impacto ambiental de los vehículos. Menciona por ejemplo la incorporación de vehículos de “nulas emisiones” como los vehículos de pilas de combustible, cuando es indudable que también estos vehículos contribuyen a la generación de emisiones durante el proceso de fabricación o la producción y carga de las pilas de combustible.

En el marco de la reflexión realizada más arriba sobre la sostenibilidad global y local, no parece prudente generar un exceso de confianza en relación a la resolución de los

⁴³ Véase al respecto la “Guía práctica para la elaboración de los Planes Municipales de Movilidad Sostenible”. Nº 36 de la Serie Programa Marco Ambiental. IHOBE. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2004.

impactos ambientales de la movilidad a través de la tecnología; en primer lugar porque no se puede hablar con rigor de emisiones nulas, pues las emisiones se siguen produciendo en una cuantía todavía incierta y lo único que ocurre es que se desplazan a otros lugares. Este tipo de formulaciones tiene como “efecto rebote” una sensación de que la gravedad de los problemas ambientales y sociales de la movilidad puede afrontarse desde el cambio tecnológico, el cual se considera “inexorable” y siempre con rendimientos positivos.

Algo semejante ocurre cuando se menciona la incorporación del tranvía al sistema de transporte público. Aunque en este caso se menciona que las emisiones nulas de este medio se refieren a la emisión local, el discurso transmite esa esperanza en el cambio tecnológico cuando afirma que el tranvía será “mucho más eficiente energéticamente que los vehículos privados e incluso que los autobuses públicos”.

Merece la pena detenerse en este aserto, pues tiene trascendencia para los proyectos de movilidad en marcha en Vitoria-Gasteiz. La referencia más próxima es la del tranvía de Bilbao cuyos resultados comparados con los autobuses y los ferrocarriles de la misma compañía son los siguientes:

Tabla 24. Comparación de la eficiencia energética de los servicios de tranvía, ferrocarril y autobús gestionados por Euskotren en Bilbao (2004)⁴⁴.

	Tranvía	Autobús	Ferrocarril
Kilómetros recorridos por los vehículos en servicio	269.391	3.935.755	4.380.566
Personas transportadas totales	2.191.696	5.064.407	16.466.623
Media de km por viajero/a	2,64	10,7	15,82 km
Viajeros/as-km	5.789.913	54.283.596	260.469.193
Plazas-km ofertadas (4,5 p/m ² para el tranvía, 4 p/m ² para el tren y 3 p/m ²) para los autobuses	33.673.875	264.189.887	1.144.633.161
Consumo medio por viajero/a-km	0,154 Kwh ó 13,24 gep	0,0326 l gasoil o 28,34 gep	0,109 Kwh o 9,37 gep
Índice medio de ocupación	17,2 %	20,55%	22,75 %
Consumo energía de tracción en (Kwh) en el tranvía y el ferrocarril y en litros en los autobuses	891.684	1.770.699	28.411.037

A la vista de la tabla anterior aparentemente el ferrocarril y el tranvía presentan una eficiencia energética muy superior al autobús, sin embargo hay que resaltar que se trata de consumos de energía final, es decir, consumos de energía que no tienen en cuenta el proceso de producción de la misma. Si se atiende por el contrario a la energía primaria necesaria para dicho consumo final el cuadro se transforma radicalmente ya que la producción de la energía eléctrica empleada por los modos

⁴⁴ Fuente: “Memoria ambiental 2004. Euskotren”. Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

guiados supone pérdidas que pueden alcanzar más de las dos terceras partes (un rendimiento del proceso inferior al 30%), mientras que en el caso del gasoil el rendimiento del proceso se sitúa por encima del 85%.

De ese modo, en términos de energía primaria el bus y el ferrocarril de Euskotren tendrían una eficacia del mismo orden de magnitud, mientras que el tranvía registraría un consumo energético por viajero alrededor de una tercera parte superior a los otros dos.

Aplicando la metodología de la Agencia Internacional de Energía y con los datos del “mix” de generación eléctrica aportados por la Dirección General de Política Energética y el Foro Nuclear, la relación entre consumo de energía primaria en el parque de generación eléctrica española y la producción eléctrica es de 2,17⁴⁵. Esto significa que, en términos de energía primaria los 13,24 gep por viajero-km del tranvía de Bilbao se transformarían en 28,73 gep por viajero-km, consumo equivalente al del autobús, con lo que tampoco se deduce con esta metodología de cálculo un salto en la eficiencia energética y ambiental al pasar del autobús al tranvía.

⁴⁵ El consumo de energía primaria en la generación eléctrica en España, en 2004, fue de 52.553 kteps y la producción de 24.114 kteps (véase la página web: www.foronuclear.org)

5.3 Las grandes operaciones de infraestructuras de transporte.

5.3.1 Soterramiento y ferrocarril de alta velocidad

Tras las operaciones de permeabilización realizadas en los años noventa del siglo pasado, el trazado del ferrocarril vuelve a estar en candelerero en el debate urbano en combinación con el proyecto de ferrocarril de alta velocidad (la denominada “Y” vasca).

El proyecto de ferrocarril de alta velocidad tiene una larga y controvertida trayectoria uno de cuyos últimos hitos es la adjudicación, el pasado 31 de marzo, por parte de ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) del primer tramo de plataforma de vía en Álava. Todavía quedan muchos aspectos técnicos y financieros que resolver por parte de las administraciones involucradas (Gobiernos Central y Vasco, Diputación Foral y Ayuntamiento), por ejemplo en relación a los tramos más complejos y caros como pueden ser los accesos a las ciudades y, en particular, a Vitoria-Gasteiz.

Los estudios para la futura línea de ferrocarril de alta velocidad en Vitoria-Gasteiz plantean un trazado soterrado de 7 km (los estudios iniciales suponían el soterramiento de sólo 5,7 km con un coste de 350 millones de euros) que permitiría suprimir el trazado actual y financiar parcialmente el nuevo con las plusvalías generadas por los 95.000 metros cuadrados resultantes de dicha operación. Este nuevo trazado soterrado incorporaría dos líneas de ancho internacional y otra de ancho ibérico. Además, el estudio informativo en proceso de redacción por parte del Ministerio de Fomento, analiza entre otras posibilidades la de construir una nueva línea ferroviaria en superficie, circunvalando la ciudad por el Norte, para la circulación de los trenes de mercancías.

Este conjunto de actuaciones (nueva línea soterrada, supresión del trazado antiguo, creación de una circunvalación de mercancías) presenta, cuando se confronta con los criterios de sostenibilidad global y local, numerosos interrogantes entre los que destacan los cuatro siguientes:

- ¿Cuáles van a ser las consecuencias del nuevo ferrocarril para la sostenibilidad del modelo de movilidad interurbano y, en particular, para el modelo de movilidad de la CAPV?
- ¿Cuál va ser el impacto ambiental del nuevo trazado ferroviario en el municipio en términos paisajísticos, de ocupación de suelo y de consumo energético y de materiales?
- ¿Qué oportunidades se van a perder para la configuración de un servicio de cercanías adaptado al modelo urbanístico de Vitoria-Gasteiz con la supresión del trazado actual?
- ¿Qué consecuencias para el modelo de movilidad van a tener las opciones de uso y diseño del espacio abandonado por el ferrocarril actual?

Obviamente, cada uno de esos interrogantes requiere un estudio profundo y pormenorizado, que excede el alcance del presente trabajo y que sólo se puede realizar con información mucho más precisa que la existente en la actualidad, sobre todo en lo que respecta al destino de la traza actual sobre el que planean multitud de decisiones interdependientes. Sin embargo, sí es posible apuntar algunas reflexiones que permitan situar el debate en el terreno de la sostenibilidad.

En el marco de interpretación expresado más arriba, la operación ferroviaria prevista plantea la transformación del modelo de movilidad interurbana existente en las relaciones entre las tres grandes ciudades vascas. Una cuestión a dilucidar, por tanto, es cuál es el perfil energético-ambiental del nuevo modelo en comparación con el actual.

A ese respecto, la información que aporta el Gobierno Vasco ofrece datos muy optimistas: “En los corredores analizados la introducción del tren de alta velocidad supone una disminución del consumo de energía de 2,5 veces respecto a la relación primitiva (automóvil, avión y tren)”⁴⁶. Para apoyar esa afirmación menciona las siguientes cifras de consumo energético:

Energía consumida por VKm transportado (gep)	
Tren Alta Velocidad	7.0
Autobús Intercity	8.7
Automóvil	44.4

Estas cifras están emparentadas con las que difunde RENFE en relación a la eficacia energética de sus líneas de alta velocidad⁴⁷, pero se refieren a la energía final consumida en una situación determinada de alta ocupación. En efecto, los resultados registrados por las líneas de alta velocidad de RENFE, comparados con los que obtienen otras unidades de negocio de la compañía son los siguientes:

Tabla 25. Energía final consumida en tracción por las distintas unidades de negocio de RENFE (2003)⁴⁸.

	Consumo total de energía final en Gwh	plazas-km ofertadas en millones	consumo energía final por plaza-km ofertada en wh
Regionales	242,90	7442,00	32,64
Grandes Líneas	573,30	9928,00	57,75
AVE + Talgo 200	150,00	3193,00	46,98

A partir de ellos se debe estimar la energía primaria empleada en la fase de tracción por esas mismas unidades de negocio⁴⁹:

⁴⁶ Página web del Departamento de Transporte y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

⁴⁷ RENFE está difundiendo datos que ofrecen un perfil comparativo de gran eficacia energética para las líneas de ferrocarril de alta velocidad existentes; véase al respecto la presentación “Eficiencia energética en la operación de trenes de alta velocidad”. Dirección Corporativa de Calidad y Desarrollo Sostenible (abril de 2005) con datos procedentes de la Memoria Ambiental de RENFE y el artículo “El tren de alta velocidad no es un depredador de energía”, de Alberto García Álvarez, en la revista DYNA del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales, de junio de 2005.

⁴⁸ Elaboración propia a partir de las siguientes fuentes: Memoria ambiental de RENFE 2003 y Memoria de RENFE 2004. Para sumar el consumo de energía eléctrica y de gasoil se ha considerado una equivalencia de 1 litro = 10 kwh.

Tabla 26. Energía primaria consumida por plaza-km en tracción por las distintas unidades de negocio de RENFE (2003).

	consumo de energía primaria por plaza-km ofertada en gep (mix 2003)
Regionales	3,48
Grandes Líneas	7,15
AVE + Talgo 200	8,48

Se puede así relacionar en términos de órdenes de magnitud estas cifras con las registradas por Euskotren en sus servicios actuales:

Tabla 27. Energía primaria consumida por plaza-km en los servicios de autobuses y trenes de Euskotren⁵⁰.

	consumo de energía primaria por plaza-km ofertada en gep (mix 2003)
Autobuses	6,68
Trenes	4,63

Por consiguiente, en términos de energía primaria no se puede dar por sentado que la alta velocidad sea más eficaz que las alternativas ofertadas por el autobús o por un ferrocarril convencional mejorado.

Para contrastar de manera rigurosa la eficacia de distintos escenarios de movilidad sería necesario plantear una metodología de análisis compleja, en la que se tuviera en cuenta una variedad de situaciones alternativas y fenómenos interrelacionados que tendrían como consecuencia un mayor o menor consumo energético: además del nivel de ocupación la eficacia energética depende de factores técnicos de los trenes (peso, tipo de electrificación, forma y longitud, recuperación energética en frenada, nº de plazas, etc.), de factores técnicos de la línea (pendientes, curvas, estado) y, también, de factores operativos (número de paradas y distancia entre ellas, proceso de aceleración y frenada, velocidad máxima por tramo, etc.).

Ése es el enfoque que se aplicó por ejemplo en el análisis coste-beneficio de la posible construcción de la nueva línea Zuider Zee de alta velocidad en Holanda, en el que se plantearon distintas alternativas de mejora del servicio ferroviario, con diferentes trenes a velocidades diversas, y de construcción de nuevas líneas ferroviarias (de alta velocidad convencional o de levitación magnética). Los resultados energéticos de

⁴⁹ Aplicando un factor de conversión de energía eléctrica a energía primaria de 2,17 según el "mix" de 2003 explicado más arriba y otro factor de conversión de gasoil a energía primaria de 1,16.

⁵⁰ Elaboración propia a partir de los coeficientes de conversión ya citados anteriormente: 2,17 para la energía eléctrica y 1,16 para el gasoil.

algunas de las alternativas pueden servir también aquí como referencia para la reflexión:

Tabla 28. Análisis energético de un corredor ferroviario holandés⁵¹.

	Velocidad media del recorrido	Tasa de ocupación prevista	Energía primaria consumida en gep por viajero-km
Línea existente con trenes de velocidad máxima 140 km/h	103 km/h	42	8,12
Línea existente con trenes de velocidad máxima 200 km/h	123 km/h	40	16,24
Nueva línea con trenes de velocidad máxima 200km/h	125 km/h	40	15,29
Nueva línea con trenes de velocidad máxima 260 km/h	153 km/h	48	19,59

En el caso del ferrocarril de alta velocidad vasco, también hace falta considerar la magnitud de los flujos existentes y previstos, así como las previsiones de trasvase e inducción derivadas de las condiciones técnicas y operacionales previstas.

Tabla 29. Dimensión de los flujos de viajeros (total/vehículo privado) entre Vitoria-Gasteiz y las otras dos grandes ciudades vascas (2002)⁵².

	Total	Destino		
Frecuencias		Bilbao	Donostia	Vitoria-Gasteiz
Origen	5.464.160	1.055.830	603.662	600.955
Bilbao	1058.755	786.050	2.475	6.826/2.723
Donostia	598.968	2.855	475.870	3.407/2.299
Vitoria-Gasteiz	599.931	6.621/2.758	2.661/1.698	555.377

Se trata, por tanto, inicialmente de unas cifras de un orden de magnitud relativamente reducido, sobre todo en comparación con los desplazamientos internos de cada una de las ciudades.

La comparación entre el escenario actual y el escenario con ferrocarril de alta velocidad debe tener como hipótesis un nuevo reparto modal en el que se hayan considerado los fenómenos de succión e inducción que caracterizan la implantación de estas infraestructuras. La “Y” vasca no sólo va a trasvasar viajes del automóvil privado

⁵¹ “Environmental impacts of high-speed rail links in cost–benefit analyses: a case study of the Dutch Zuider Zee line”. Bert van Wee, Robert van den Brink y Hans Nijlan. Transportation Research Part D 8 (2003) 299–314.

⁵² Fuente: “Estudio de la movilidad en la Comunidad Autónoma Vasca 2003”. Departamento de Transportes y Obras Públicas. Gobierno Vasco. Bilbao, 2003.

al ferrocarril, sino un gran número de viajes del autobús a la alta velocidad y, sobre todo, generar nuevos viajes que antes no se hubieran producido.

Cabe recordar a este respecto la experiencia de los viajes inducidos por el AVE Madrid-Sevilla que, al año de su funcionamiento, se aproximaban a la quinta parte del total, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 30. Origen de los viajeros del AVE Madrid-Sevilla.

	%
Nuevos	19
Avión	34
Coche	26
FFCC	17
Bus	4

"El AVE ha supuesto, en términos de viajeros nuevos en el corredor, un aumento del 19%, es decir, de cada 100 personas que viajan en el AVE, 19 de ellos no viajaban. Pero además, ha aumentado la movilidad de los que ya viajaban y, en conjunto, la presencia del AVE en el corredor ha supuesto la realización de un 37% más de viajes que antes, lo que en términos anuales supone un aumento en torno a 700.000 viajes"⁵³.

Una investigación holandesa sobre la inducción de tráfico de tres líneas de alta velocidad europeas mostró una generación de viajes de entre el 25 y 43%, así como una sustitución también variable de desplazamientos en coche por viajes en tren de entre el 10 y el 40%⁵⁴.

En el caso que nos ocupa, dadas las distancias y el reparto modal actual en los corredores Donostia-Vitoria y Bilbao-Vitoria, el trasvase fundamental va a producirse desde el autobús (con un ratio bastante aceptable de eficacia energética), mientras que las incógnitas principales serán la dimensión de la inducción y la envergadura del trasvase desde el automóvil privado.

Todo apunta sin embargo a que, sumando la inducción de tráfico de la nueva línea y el trasvase de viajeros desde el ferrocarril convencional y el autobús al AVE (con un mayor consumo de energía primaria en ambos casos), el cambio de modelo no puede significar más que un incremento en el consumo global de energía en la movilidad de ámbito interterritorial.

Por consiguiente, sin contar con la fuerte inversión (económica, ambiental, energética y de materiales) requerida por dicha infraestructura (más de 4.000 millones de euros), la mayor o menor eficacia ambiental del ferrocarril de alta velocidad en su fase de

⁵³ "Un año de servicio a alta velocidad" ponencia presentada por Enrique Fernández, Director Comercial de Alta Velocidad (Renfe) en el Seminario "Un año de alta velocidad: del proyecto a la experiencia". Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Madrid, 1993.

⁵⁴ "Generatie en substitutie van verkeer door uitbreiding van de hoofdinfrastructuur; de gevolgen voor de landelijke milieudruk". [Generation and substitution of traffic because of extension of main infrastructure; the consequences for the environment] Annema, J.A., RIVM rapport 888883001. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Bilthoven, Holanda, 1997.

funcionamiento va a depender de que se realicen políticas combinadas de estímulo y disuasión, de que la coordinación temporal sea óptima para evitar la irreversibilidad de ciertas decisiones de localización y logística y de que se evalúen y controlen los efectos de inducción y succión.

La segunda cuestión señalada más arriba, relativa al impacto ambiental y paisajístico del nuevo trazado (soterrado y en superficie), exige una evaluación de impacto ambiental con procedimientos y metodologías previstos en la legislación vigente.

A la espera de que se produzcan la definición exacta de los trazados y los estudios correspondientes a esos procedimientos, cabe sin embargo poner de manifiesto la amenaza que el proyecto supone para el espacio agrario periurbano y para las conexiones de la ciudad con el mismo; tanto en términos de ocupación del suelo como de efecto barrera.

Tal y como se expresa en otro capítulo de este diagnóstico de sostenibilidad de Vitoria-Gasteiz, la riqueza ambiental de algunas áreas del municipio puede ocultar los valores del mosaico paisajístico agrario y natural del entorno periurbano, allí donde la ocupación de suelo y la generación de efecto barrera de los nuevos trazados ferroviarios va a ser más importante.

La tercera cuestión que suscita este proyecto ferroviario es, como se ha mencionado, la relativa a las consecuencias, quizás no suficientemente analizadas, de la pérdida de un trazado que, como el actual, pudiera tener importancia para la configuración de un sistema ferroviario de cercanías; una opción crucial para imaginar modelos de desarrollo urbano policéntrico en caso de que se decidiera cerrar el ciclo de expansión de la ocupación del suelo del municipio. Una opción que requiere, en cualquier caso, revisar lo que se ha denominado en un capítulo anterior como “mito de la barrera ferroviaria”, atendiendo con rigor las necesidades de permeabilización adicional que puede tener la vía actualmente en cada tramo y para cada medio de transporte.

Este asunto está también estrechamente relacionado con la cuarta cuestión planteada: el destino y el diseño del espacio ahora ocupado por el ferrocarril, en caso de que se suprima su función ferroviaria. La tentación no es sólo el aprovechamiento urbanístico del corredor, sino su conversión en una infraestructura que puede incluso resultar más impermeable que la actual.

Si se procede a la supresión del ferrocarril, las opciones que se abren van desde la conversión en una vía para el tráfico rodado, hasta su empleo en el trazado de nuevas líneas del tranvía o de otros sistemas de transporte público, pasando por su rediseño como parque y senda urbana no motorizada.

Al no existir un proyecto definido en relación a esas opciones lo único que se puede avanzar es en la necesidad de tener en consideración los efectos perversos que para la movilidad puede tener la creación de una nueva vía perimetral al casco urbano; una vía que incrementaría el atractivo para el uso del automóvil privado en las relaciones entre los barrios de la primera corona alrededor del centro.

5.3.2 Estación intermodal

Vinculada tanto a la ejecución del tranvía como a la nueva planta ferroviaria, este intercambiador modifica el mapa de accesibilidades de la ciudad, desplazando la centralidad hacia el noroeste y la ronda.

En la medida en que no sustituye una estación de autobuses de gran calidad, puede contribuir a reforzar los servicios de transporte público urbano, territorial e interurbano, siempre que los intercambios sean atractivos y cómodos y que se aproveche su implantación para establecer medidas de protección de la circulación del transporte público: no sólo el tranvía requiere una plataforma reservada, también la exigen en esa localización los autobuses que, en caso contrario, tendrían dificultades para garantizar regularidad y fiabilidad de servicios.

5.3.3 Tranvía.

Tras numerosos años de estudios y debates técnicos, políticos y ciudadanos, la construcción de una primera línea de tranvía en Vitoria-Gasteiz se inició en el verano de 2006, con el propósito de que su funcionamiento esté listo a finales de 2008. En enero de 2006 se aprobó el convenio de colaboración entre las tres administraciones que van a financiar su construcción: el Ayuntamiento, la Diputación Foral de Álava y el Gobierno Vasco.

El presupuesto de licitación fue de 99 millones de euros de los cuales corresponden 66 a la obra civil y 33 al material móvil. La aportación principal de esa inversión corresponde al Gobierno Vasco (43 millones de la obra civil y los 33 millones del material móvil a través de Eusko Tran). La Diputación Foral y el Ayuntamiento aportan una cifra idéntica de 11,2 millones de euros.

Se trata por tanto de una fuerte inversión, unos 440 euros per cápita, que está llamada a transformar sustancialmente el sistema de transporte público de la ciudad y con él el conjunto de la movilidad como consecuencia de la convergencia de los siguientes factores:

- Sustitución de las principales líneas del servicio regular de autobuses (TUVISA).
- Generación de una nueva imagen de servicio público con frecuencias de paso y una accesibilidad atractivas.
- Creación de infraestructura propia para el transporte público con la consiguiente reducción de la capacidad del viario para el tráfico privado en algunos tramos.

Desde el enfoque de la sostenibilidad el proyecto genera una serie de interrogantes entre los que destacan los siguientes:

- ¿Cuál será el impacto sobre el servicio de autobús y la viabilidad económica de TUVISA?
- ¿Cuál será el impacto sobre el consumo energético del sistema de transportes público?
- ¿Cuál será la incidencia en el resto de los medios de transporte y, en particular, sobre el uso del automóvil privado?

El Plan Director de TUVISA⁵⁵ pretende responder a las exigencias del nuevo escenario urbano con tranvía, proponiendo la eliminación de cuatro de las líneas actuales, la remodelación de tres de ellas, el mantenimiento de otras dos y la creación de seis nuevas. Además, plantea una serie de medidas complementarias para afrontar de modo satisfactorio los problemas del servicio actual y futuro: gestión del viario para dar prioridad a los buses, rigidez de la empresa para adaptarse a la demanda, financiación, etc.

Aplicando el marco de reflexión establecido en este documento es necesario hacer la siguiente acotación sobre las consecuencias para la sostenibilidad global/local. Las indudables ventajas en la emisión local de contaminantes y en el ruido no deben ocultar la desventaja en relación al incremento de la energía primaria por viajero que se va a derivar de la sustitución de autobuses por tranvías, tal y como se mostró con el caso de Bilbao en el capítulo precedente.

Para ganar eficiencia energética y ambiental (global) respecto a la situación actual hace falta:

- ampliar al máximo el rendimiento de cada vehículo evitando las interrupciones innecesarias de la marcha (semáforos)⁵⁶
- garantizar la máxima ocupación con viajeros procedentes del automóvil.

Esto supone aplicar medidas de disuasión del automóvil (combinación o “push and pull”), aprovechar la oportunidad para fortalecer el resto de las líneas y servicios de transporte público y corregir y controlar, sobre todo, el indeseable efecto de succión o trasvase de viajeros procedentes de la marcha a pie y la bicicleta.

A este último respecto es interesante reseñar la experiencia del Trambaix de Barcelona, el cual ha generado una importante inducción y succión como muestran las respuestas de usuarios del nuevo modo de transporte a la siguiente pregunta⁵⁷:

“¿antes de que se pusiera en marcha el tranvía hubiera realizado este mismo desplazamiento?”

- 38,4% no lo habría realizado (tráfico inducido)
- 42,0% lo habría realizado en transporte público
- 14,3% lo habría hecho en automóvil
- 5,2% lo habría realizado a pie.”

Dado que la construcción del tranvía está ya en marcha y que, por tanto, no cabe ya abrir un debate riguroso sobre su coste de oportunidad y la existencia de otras alternativas de reforma del sistema de transporte público basado en otras tecnologías (buses, buses guiados), lo que sí es imprescindible es atender al contexto en el que se

⁵⁵ Informe final. Febrero de 2004. Trakteplan. S.L. y TSS.

⁵⁶ Tal y como está comprometido por parte del Ayuntamiento en el convenio de las tres administraciones.

⁵⁷ “Més de 10,6 milions de viatges en el tramvia a l'any de la seva posada en marxa”. Autoritat del Transport Metropolita. Barcelona, 2005.

van a desarrollar sus servicios. En ese sentido se podría hablar de la oportunidad de generar una reacción en cadena en todo el sistema de la movilidad de la ciudad.

Tal y como se muestra en las ilustraciones adjuntas, desde el punto de vista de la sostenibilidad, la introducción del tranvía ofrece dos escenarios a corto y medio plazo. En el escenario positivo, las políticas y medidas complementarias que se implantan ofrecen no sólo una mayor eficiencia del nuevo sistema, sino el incremento de los usuarios del transporte público en su conjunto y el aumento de los modos no motorizados, todo ello en detrimento del uso del automóvil.

En el escenario negativo, la carencia o la debilidad de las políticas complementarias se traducen en la pérdida de eficacia (ambiental, social y económica) del tranvía y, también, en la pérdida de peso de los modos de transporte sostenibles (peatón, bicicleta y autobús) frente al vehículo privado.

En definitiva, la idoneidad ambiental y social del tranvía va a depender de la extensión y profundidad de las políticas complementarias que se apliquen, pues su implantación no es una condición suficiente para cambiar el patrón de desplazamientos de los vitorianos.

Ilustración 2. Reacción en cadena

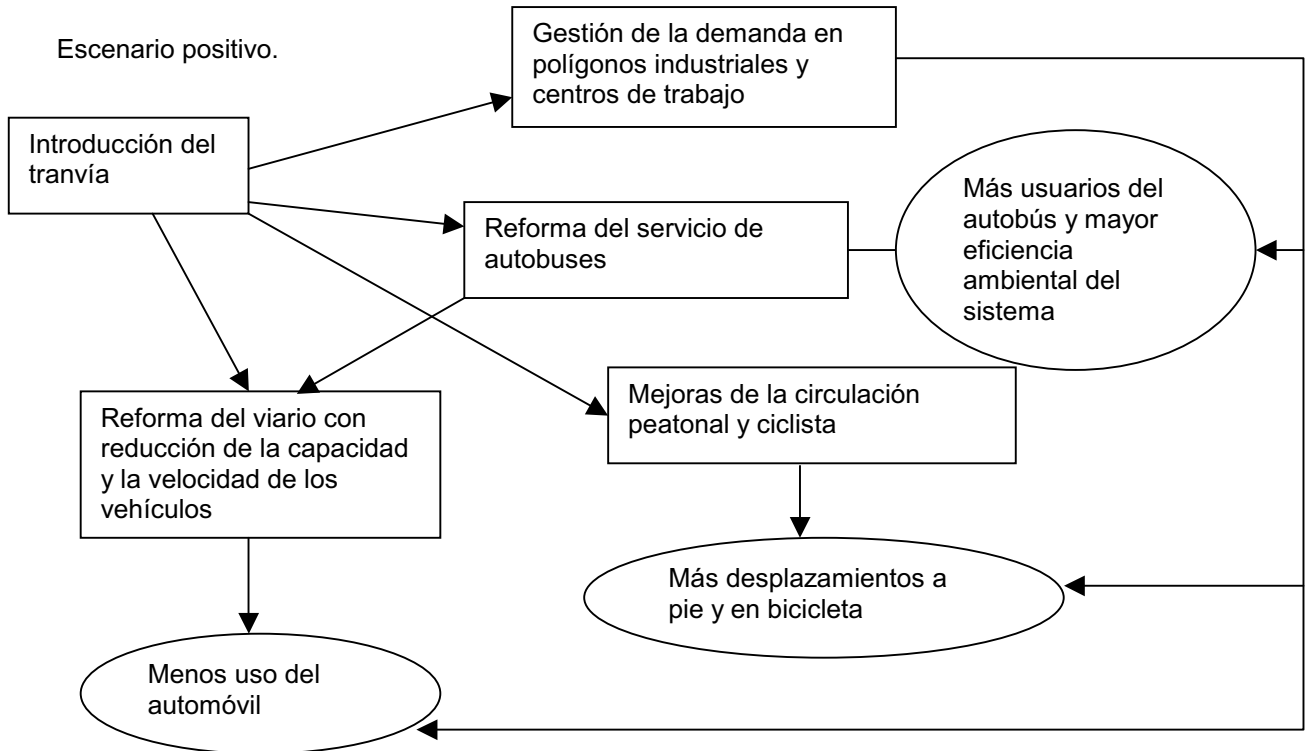
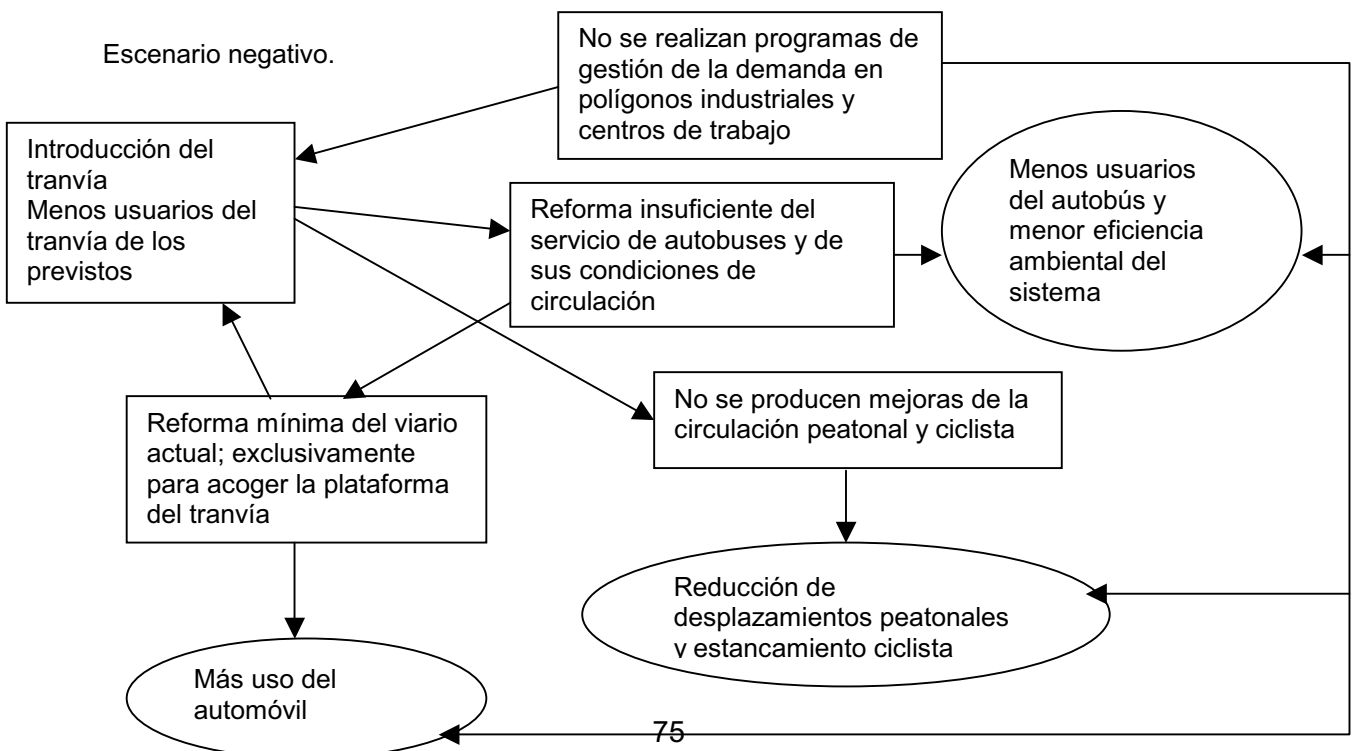


Ilustración 3. Reacción en cadena 2



5.3.4 Ronda Sur.

La idea de crear una vía de tráfico rodado de gran capacidad en la zona sur del casco urbano ha sido objeto de debate en la planificación urbanística y en la opinión pública durante décadas. El Plan General de Ordenación Urbana (2003 Texto refundido) incluye en su plano de vialidad municipal un trazado futuro de dicha vía. Una vez construido el boulevard sur, con un buen grado de integración urbana y una dimensión ajustada, la estrategia actual, expresada en algunos documentos municipales⁵⁸, consiste en realizar a medio plazo una conexión de mayor capacidad más al Sur y, posteriormente, aprovechar también las oportunidades que ofrece la supresión del ferrocarril.

El planteamiento de esta conexión Este-Oeste obedece, como señala el Plan Estratégico de Vitoria-Gasteiz 2010 al siguiente razonamiento: *“Cada día hay más tráfico y la zona central se satura por lo que es preciso habilitar nuevas alternativas para dar más fluidez al tránsito y para potenciar una circulación concéntrica evitando de esta forma el paso de los vehículos por el centro”*.

Sin embargo, existen también enfoques opuestos al anterior como el expresado por el Instituto Juan de Herrera de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid:

“Los problemas de movilidad de la ciudad actual y, sobre todo, los de la ciudad futura (horizonte 2015 con los ensanches de Zabalgana y Salburúa completados y habitados) no se deberán resolver de manera mecánica a través del empleo del tradicional modelo viario radioconcéntrico, concebido para satisfacer acriticamente la demanda prevista de viajes mecanizados privados. Esta alternativa implicaría probablemente el cierre de alta capacidad -2 carriles por dirección como mínimo- de la actual circunvalación interior, así como de la futura conexión a través del Sur del viario arterial de Zabalgana y Salburúa.

Sería, en nuestra opinión, mucho más apropiado respetar la configuración orográfica e hidrográfica de La Llanada, la clara direccionalidad en sentido Este-Oeste de sus principales infraestructuras, diseñando un modelo arterial en “peine” y privilegiando el transporte público⁵⁹.

Desde el punto de vista de la sostenibilidad el incremento de la capacidad de circulación Este-Oeste conlleva diversos inconvenientes:

- Establece nuevas ventajas competitivas para el automóvil privado, las cuales se traducirían en el incremento del uso de dicho medio y la pérdida de oportunidades para el transporte público y los no motorizados.
- Genera un efecto barrera en relación a la conexión natural de la ciudad con la periferia rural y el medio

⁵⁸ Por ejemplo en el documento gráfico de la página web municipal: <http://www.vitoria-gasteiz.org/we003/http/docs/es/rondasur.swf>

⁵⁹ “Condicionantes, bases y directrices para la ordenación urbanística y la puesta en valor de los recursos naturales en la zona sur de la ciudad de Vitoria-Gasteiz”. Ramón López de Lucio (coordinador). Informe Previo. Documento de trabajo. Julio de 2004.

natural del Sur. Incrementa las expectativas de crecimiento de un área para la que el planeamiento ha orientado tensiones urbanas relativamente bajas.

Si el futuro Plan de Movilidad Sostenible pretende cambiar el rumbo del modelo de movilidad hacia pautas de mayor compatibilidad ambiental, uno de sus objetivos debe ser, precisamente, el de evitar que las infraestructuras estimulen el uso del automóvil. En ese sentido es imprescindible poner límites al incremento generalizado de la capacidad del viario y eludir las respuestas primarias a los problemas de congestión.

5.4 La gestión del viario.

Vitoria-Gasteiz es uno de los pocos ejemplos de ciudades españolas en donde la gestión del viario ha permitido durante varios lustros mejores condiciones para la circulación de los automóviles sin que, paradójicamente, se eludieran ciertas reformas favorables a los demás modos alternativos (peatones, bicicletas y transporte público). En términos relativos no existen grandes problemas de congestión circulatoria.

Una cuestión diferente es la de si esa gestión circulatoria debería haber sido más o menos favorable al automóvil privado y si las mejoras de los medios alternativos han tenido la profundidad y la extensión suficientes. Dependiendo del enfoque desde el que se analice esa cuestión la respuesta será bien diferente; desde el punto de vista del transporte público la gestión del viario tendría que haber sido más agresiva para reservar espacio y establecer condiciones de cruce y parada adecuadas a los servicios de autobús; desde el punto de vista de la circulación de automóviles, las limitaciones de paso, los carriles bus y la gestión semafórica restan capacidad de circulación.

Desde el enfoque de la sostenibilidad los resultados de esa brillante cuadratura del círculo de la gestión viaria son evidentemente mejorables, tal y como se deduce de la relevancia de los impactos de la movilidad descritos en el capítulo correspondiente: hay importantes consumos de energía y materiales, de emisiones de gases invernadero y contaminantes; hay ruido urbano y accidentes causados por el tráfico, etc. En pocas palabras, existe un exceso de circulación de automóviles privados.

Además, la ciudad se encuentra en una encrucijada en materia de modelo de movilidad como consecuencia no sólo del salto de escala que se está produciendo con la incorporación de barrios de localización más periférica, sino también como resultado de la perspectiva generada por los proyectos en marcha (tranvía, ferrocarril, estación intermodal). De ese modo, se plantea ahora la necesidad de establecer un nuevo rumbo en la gestión del viario que asimile los cambios a partir de objetivos que, necesariamente han de incorporar sustantivamente la sostenibilidad.

En la última década, los dos documentos principales de referencia respecto a la gestión del tráfico anuncian los cambios derivados del aumento de escala, población y motorización y como solución abundan en esa idea de mejorar todos los medios de transporte. Así lo hace tanto el Plan Integral de Tráfico de Vitoria-Gasteiz (1997)⁶⁰ como el documento titulado “Propuesta básica de tráfico (2000)”⁶¹.

Un ejemplo claro de esa doble intención lo muestran varios párrafos de la segunda y tercera páginas de este último documento:

“Estos impactos [ambientales] son cada vez más difíciles de asumir. No necesitamos un análisis muy profundo para llegar a la conclusión de que el que ha de ceder capacidad a los demás ha de ser el vehículo privado. Pero el objetivo no ha de ser, a pesar de ello, restringir su flujo: el automóvil tiene un importante papel en la movilidad, lo que hay que hacer es devolverle al papel que debe tener en la vida social y económica de la ciudad.”

⁶⁰ Memoria. Julio de 1997. IDOM. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

⁶¹ Redactado por el Gabinete de Tráfico del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Otra cosa bien diferente es que logremos aumentar la capacidad de la red vial, con lo que podríamos compensar en parte el esfuerzo que hemos de imponer al automóvil.

En cuanto a mejorar las condiciones de circulación, las acciones se basan en:

- *Mejora de la capacidad global de la red*
- *Aumento de la fluidez en los colectores especializados*
- *Mejora de los comportamientos de los usuarios, basándose en el respeto a las normas*
- *Flexibilidad en la gestión y uso de los espacios por distintos medios de transporte”.*

Este doble propósito de seguir aumentando la capacidad del viario para el automóvil y conseguir un cambio en el papel de los diferentes modos de transporte, es lo que la experiencia nacional e internacional muestra como contradicción insoslayable.

En el contexto actual de Vitoria-Gasteiz la apuesta por la sostenibilidad debe ser clara en la fijación de límites a la capacidad del viario, tanto en lo que se refiere a la creación de nuevas vías como a las existentes; no es conveniente confiar en exclusiva en la política de aparcamiento para garantizar la disuasión del automóvil.

Hay que referirse por último a la gestión del viario desde el punto de vista de la velocidad de circulación y de la seguridad vial. También en este aspecto se han realizado en Vitoria-Gasteiz experiencias de calmado del tráfico, con introducción de dispositivos de amortiguación de la velocidad, radares y cámaras para grabar a los vehículos que se saltan un semáforo en rojo.

En 2005 el Gabinete de Tráfico del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz planteó un programa de instalación de pasos de cebra sobre “lomos” o sobreelevados para preservar los itinerarios peatonales del barrio de Lakua.

El calmado del tráfico es una estrategia fundamental en las políticas de movilidad sostenible por cuanto establece condiciones más adecuadas, cómodas y seguras, para los desplazamientos no motorizados, lo que facilita el trasvase modal desde los viajes motorizados. La reducción de velocidad no tiene por qué significar un incremento en las emisiones contaminantes y el consumo energético de los vehículos, pues si se gestiona adecuadamente tiende a evitar las formas más agresivas y despilfarradoras de conducción. Algunos de los dispositivos de calmado del tráfico están sujetos a controversias como consecuencia de las molestias que pueden generar a ciertos usuarios especiales (ambulancias), pero su extensión ha sido enorme en los últimos años, como mal menor ante los efectos devastadores del exceso de velocidad.

Lo que falta a este respecto es una estrategia global de calmado del tráfico y seguridad vial, vinculada a la política de movilidad sostenible, que establezca los criterios y objetivos de las actuaciones y que las coordine y programe en combinación con una nueva orientación del diseño viario general favorable a los modos de transporte sostenibles.

5.5 La política de aparcamiento

Vitoria-Gasteiz es también pionera en algunas facetas de la política de aparcamiento y, en particular, de la regulación del uso del espacio público a través del sistema OTA, que inició su andadura en la ciudad en 1983 extendiéndose a unas 1.700 plazas del casco viejo y ensanche. Posteriormente, en 1988 y en 1995 se realizan ampliaciones del área regulada, mientras que en 1999 se implantan los parquímetros.

Sin embargo, como también ocurre en otras ciudades e incluso en lugares que son referencia para la movilidad sostenible, el aparcamiento en Vitoria-Gasteiz es uno de los aspectos más grises y contradictorios de la política de movilidad (explícita o implícita) municipal.

De hecho, no hay una formulación completa y coherente de lo que debería ser una estrategia de aparcamiento vinculada a una de movilidad; y está claro que no hay política de movilidad sin política de aparcamiento y viceversa.

La doble alma de la política de movilidad (no formulada expresamente pero sí implícita) del municipio, observada en el capítulo anterior relativo a la gestión y creación del viario, se aprecia también al analizar las medidas ejecutadas y proyectadas en relación al aparcamiento de vehículos motorizados como ahora se intentará mostrar.

En realidad la política de aparcamiento de Vitoria-Gasteiz parece haberse construido por acumulación de decisiones aisladas, sin un esquema director que las haga coherentes entre sí y coherentes con las más generales de movilidad o de transporte público.

Síntoma de ello es la propia dispersión de las competencias en esta materia que no se localizan en una estructura capaz de integrarlas con las de movilidad como podría ser el Servicio de Movilidad y Transporte. Así, por ejemplo, la empresa de autobuses municipal (TUVISA) tiene encomendada la gestión de algunos aparcamientos⁶², pero obviamente no puede ejecutar una política orientada a determinados objetivos pues carece de directrices al respecto o autonomía para decidir tarifas o fórmulas de explotación más favorables, por ejemplo, al uso del autobús.

Como expresaba un documento técnico municipal ("Propuesta básica de tráfico". Gabinete de Tráfico. 2000), *"las acciones en esta materia, en cuanto a ubicaciones, dotaciones, regulación y precios deben estar coordinadas. No podemos separar la gestión del aparcamiento de superficie de la del subterráneo y de la redacción de proyectos de obra que obstruyen y destruyen plazas sin criterios integrados, como hasta ahora se viene haciendo. La gestión del aparcamiento ha de ser global"*.

Global y coherente con una estrategia de movilidad, para lo cual se deben establecer los criterios correspondientes, los cuales, si se corresponden con la movilidad

⁶² En la actualidad gestiona el de Artium y el de la calle Arka. Además, a partir del año 2003, TUVISA se ha ocupado de los trámites correspondientes a la cesión por 50 años y al alquiler de las plazas de aparcamiento de los Parkings Artium, Molinuevo y Zaldiaran, propiedad del Ayuntamiento.

sostenible, buscarán evitar desplazamientos indeseados y estimular el uso de los medios de transporte alternativos al automóvil.

En ese sentido se echa en falta directrices adecuadas e interrelacionadas entre sí para los siguientes elementos:

- El aparcamiento de los residentes, tanto en el centro como en los barrios periféricos. Tiene que ver con otros aspectos como la política tarifaria de la OTA, los estándares de plazas por vivienda y otros usos de la normativa urbanística, la política tarifaria de vados y la propia estrategia de utilización del espacio público.
- El aparcamiento de rotación. En los últimos años se han propuesto o desarrollado proyectos de aparcamientos de rotación que resultan claramente contradictorios con el propósito de reducir la presión del tráfico hacia el centro⁶³.
- La regulación de la OTA, que requiere una reforma adaptada a los criterios de sostenibilidad.

En relación a este último elemento de la política de aparcamiento, llama la atención, por ejemplo, la gratuidad de la OTA para residentes y algunos vehículos de comerciantes. El ayuntamiento está emitiendo con esa política un mensaje que se resume en que el residente tiene “derecho” al espacio público; un mensaje negativo en relación a la movilidad sostenible.

⁶³ Proyectos que podrían cuestionar una política de aparcamiento coherente con la movilidad sostenible son los de RENFE, Virgen Blanca, Plaza de América, El Campillo y la duplicación de plazas de aparcamiento de El Corte Inglés.

5.6 La política de transporte público.

“El transporte público, la asignatura pendiente de Vitoria-Gasteiz” rezaba un titular reciente de la prensa vitoriana. Un titular que, justificado o no, muestra una sensación bastante extendida de fracaso en relación al transporte público regular. Un sistema que recibe sin embargo bastante atención y esfuerzos por parte de la compañía y el propio Ayuntamiento; esfuerzo que, conocido o no, realizan también los propios ciudadanos a través del pago de sus impuestos. Recuérdese que el Ayuntamiento subvenciona a TUVISA por la prestación de servicios en una cuantía que, en 2004, ascendió a 7,3 millones de euros, es decir, unos 33 euros por habitante de la ciudad, con una tasa de cobertura de la tarifa respecto al coste extremadamente baja (30%).

No es éste el lugar para revisar la adecuación de los principales rasgos de los servicios de TUVISA a la demanda, como son los horarios, el trazado de líneas, la frecuencia y los precios. Ya se han realizado previamente análisis de ese tipo entre los que destaca el “Plan Director de TUVISA 2004”⁶⁴ cuyo diagnóstico señala los siguientes elementos críticos:

- a. En relación a la oferta.
 - Falta de cobertura de algunas relaciones nuevas.
 - Falta de conectividad.
 - Frecuencias insuficientes en algunos casos.
 - Tiempo de viaje excesivo en relación a los modos alternativos.

- b. En relación a la estructura de la empresa.
 - Rigidez de las condiciones laborales para la prestación de ciertos servicios (horarios de servicios de madrugada y nocturno).

- c. En relación a las políticas sociales, de movilidad y gestión del viario del Ayuntamiento.
 - Tarifas del transporte público.
 - Gestión del viario (carriles bus, calles reservadas, intersecciones, etc.)
 - Gestión del aparcamiento y su política de precios.

Hoy cabría añadir algunos otros aspectos como la congestión en algunos servicios, la falta de una estructura ágil para buscar y negociar nuevos mercados (por ejemplo en polígonos y centros de empresa o núcleos rurales y periféricos), las duplicidades, la extensión excesiva de itinerarios, etc.

⁶⁴ Informe final. Febrero de 2004. Trakteplan. S.L. y TSS. En este documento se menciona la existencia de un estudio de 1998 en donde se planteaban los efectos de la falta de adecuación de la oferta a las demandas en los nuevos crecimientos; un estudio cuyas recomendaciones, al parecer, no fueron aplicadas.

Más allá de ese diagnóstico funcional, dado el alcance del presente trabajo, lo que aquí procede es señalar algunos de los retos con los que se enfrenta el transporte público en Vitoria-Gasteiz desde el enfoque de la sostenibilidad, en particular, en relación a su eficacia ambiental tanto en lo que genera como en lo que evita.

A ese respecto, hay que hacer una primera reflexión sobre el propio concepto de transporte público, que desvía la atención hacia una parte de los desplazamientos motorizados no realizados en automóvil privado, obviando la consideración de otras formas de transporte colectivo y, en especial, del transporte discrecional de empresa y escolar. Esta modalidad tiene una eficacia ambiental considerable y, sin embargo, hay muy poco conocimiento de sus rasgos y tendencias.

Se sabe de las encuestas de movilidad del Gobierno Vasco que el transporte de empresa a los centros de trabajo representa una parte significativa del reparto modal⁶⁵ y también es conocida la propensión de las compañías a limitar dichos servicios con el fin de ahorrar costes y en respuesta a la reducción del número de trabajadores que los emplean. Este fenómeno creciente de individualización del acceso al puesto de trabajo es la preocupación principal de los Planes de Movilidad de Empresa que vienen desarrollándose en otros países europeos en la última década y que empiezan también a implantarse en España.

Paradójicamente, se están retirando servicios de transporte colectivo en empresas de los polígonos de Vitoria-Gasteiz en un momento en que van a estimularse o incluso ser obligatorios los planes que seguramente propondrán el reforzamiento de dichos servicios. En efecto, además de las iniciativas de varias Comunidades Autónomas en esa dirección, la Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética (E4) tiene previsto financiar parte de los costes de la realización de Planes de Transporte de Empresas dirigidos precisamente a alcanzar patrones más sostenibles de acceso a los puestos de trabajo⁶⁶.

Ese contexto de cambio en el desplazamiento al trabajo puede ser una oportunidad para introducir los servicios regulares de TUVISA en ese mercado y romper las limitaciones con las que se ha encontrado la compañía tradicionalmente para dar una oferta adecuada a dichos desplazamientos⁶⁷; limitaciones que no tienen que ver exclusivamente con los horarios de los trabajadores de la empresa o con las frecuencias del servicio, sino también con ciertas rigideces en el tratamiento del viario, que dificultan el trazado y la operación eficiente de las líneas (por ejemplo, el carácter unidireccional de algunas vías interiores a los polígonos disminuye el atractivo y la cobertura de las líneas).

⁶⁵ El transporte discrecional para trabajadores está incluido en el modo “otros” de la explotación de la encuesta realizada por el Gobierno Vasco en 2002, cuyo peso en el reparto modal es considerablemente alto (6%).

⁶⁶ Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia E4. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. IDAE, 2005. El Plan de Acción prevé una inversión de 147 millones de euros en la elaboración de Planes de Transporte en Empresas.

⁶⁷ Ese nuevo campo de servicio no debe suponer un nuevo quebranto de la economía de la empresa operadora, sino ser el resultado de un planteamiento global (Plan de Transporte a los polígonos industriales) que incluya mecanismos de financiación apropiados, en los que no sólo los usuarios sino también las empresas participen; al estilo de lo que ocurre en algunos países como Francia, en donde los beneficiarios del transporte público –empresas incluidas– contribuyen a su mantenimiento.

Se refuerza así la idea de que las causas del desequilibrio mencionado entre inversión pública y resultados de viajeros son múltiples y deben tratarse de una manera integral, incluyendo el análisis riguroso de facetas como, por ejemplo, la propia política tarifaria establecida por el Ayuntamiento, con una fuerte carga de discriminación positiva para ciertos colectivos y grupos sociales⁶⁸, los cuales representan casi el 20% de los usuarios.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, la cuestión no es sólo económica, sino también de eficacia ambiental y social del funcionamiento de los autobuses. En particular, es importante resaltar que el rendimiento energético de los servicios tiene que ver con diversos factores y, sobre todo, con el nivel de ocupación de su oferta: cuanto más baja es la ocupación peor es el rendimiento energético y ambiental del transporte colectivo.

En la actualidad, dada la baja ocupación media de los servicios, el consumo energético por viajero y kilómetro recorrido es elevado en comparación con el existente en otras redes de autobuses urbanas.

Hay que tener en cuenta, además, que la política tarifaria puede tener como consecuencia la succión o trasvase indeseable entre modos de transporte, tal y como ha ocurrido en TUVISA en los últimos años. En efecto, la política tarifaria del Ayuntamiento suponía la gratuidad del servicio de autobuses a los mayores de 65 años con independencia de sus ingresos. Sin embargo, cuando se introdujo un nuevo sistema pasando de la gratuidad indiscriminada a bonificaciones en función de los ingresos, se produjo un descenso estimado en 206.228 pasajeros, lo que significaba un recorte del fenómeno de inducción y de la succión de viajes que previamente se realizaban mayoritariamente a pie.

En cualquier caso, el nivel de ocupación está señalando un problema estructural del servicio (o de la movilidad) por cuanto no se adapta adecuadamente a la demanda existente. Adaptación que tiene que ver indudablemente con elementos vinculados al modelo de movilidad y, también, al modo en que se gestiona el viario y el aparcamiento.

En particular, hay que destacar tres factores que siguen siendo cruciales para la velocidad comercial del servicio:

- Las interrupciones derivadas de la mezcla con el tráfico.
- Las interrupciones derivadas de la regulación semafórica.
- Los trazados de las líneas derivados de la gestión unidireccional de algunas calles.

Todos esos factores deben ser objeto de medidas específicas inscritas en un Plan de Movilidad Sostenible, el cual debe afrontar también otros retos del transporte público señalados más arriba, como la adaptación a ciertos nichos del mercado (transporte a

⁶⁸ La gratuidad alcanza a los menores de 5 años, pensionistas, parados y personas con discapacidad reconocidos los Servicios de Bienestar Social del Ayuntamiento.

polígonos y centros de empresa) y, también, la implantación de soluciones novedosas de transporte en los núcleos periféricos del municipio⁶⁹.

Para finalizar esta breve incursión en la relación entre el transporte público de Vitoria-Gasteiz y la sostenibilidad, hay que recordar que la llegada del tranvía va a transformar completamente la red de autobuses, su rendimiento económico y ambiental, y su eficacia social. Téngase en cuenta que precisamente serán las líneas de mayor rentabilidad económica y ambiental las que sean sustituidas por el nuevo modo de transporte.

⁶⁹ Existen ya sólidas experiencias de transporte “rural” o dirigido a núcleos de baja densidad de población, basadas en la adaptación de los servicios a demandas bajas, mediante adecuación de los vehículos, los horarios y el método de acceso (por ejemplo a través de una demanda realizada mediante sistemas de telecomunicación). El manual “Rural Transport Handbook”, elaborado a través del proyecto europeo ARTS (Actions on the Integration of Rural Transport Services) dentro del quinto programa marco de la UE- competitividad y crecimiento sostenible, ofrece pistas para la reflexión acerca de estos servicios.

5.7 Los modos no motorizados.

Vitoria-Gasteiz es una de las primeras ciudades españolas en peatonalizar calles del centro urbano y en la preocupación por la comodidad y seguridad del peatón en sus desplazamientos. A finales de los años setenta ya contaba con una pequeña área cerrada al tráfico⁷⁰, pero es posteriormente, durante las décadas de los ochenta y noventa, cuando destacan las peatonalizaciones del centro comercial, institucional e histórico.

En 1983 se ordena el casco medieval con diversas restricciones circulatorias y un marcado carácter peatonal. Como recuerda el Plan Estratégico de Revitalización del Casco Medieval de Vitoria-Gasteiz⁷¹, *“Tras la renovación de infraestructuras y repavimentación de las calles y cantones en la década de los 80, el Casco Medieval se peatonalizó a partir de 1986 por completo, permaneciendo con ese régimen durante varios años. En los años posteriores se fue relajando el control, y el tráfico de automóviles se adueñó paulatinamente de la situación, propiciando el mal uso de un espacio viario muy limitado, como son las calles y cantones del Casco Medieval”*.

En 1996 había ya una superficie peatonalizada de 110.000 metros cuadrados⁷². Y desde entonces se han incorporado o están en proceso de incorporación al espacio peatonal otras calles, dotando a Vitoria-Gasteiz de una de las más extensas superficies peatonales de las ciudades peninsulares.

Las mejoras peatonales no se han restringido al cierre de calles a los vehículos, sino que incluyen ampliaciones de acera, implantación de mobiliario urbano y arbolado y, lo más singular, un tratamiento especial favorable al peatón en buena parte de las intersecciones semaforizadas de la ciudad, la denominada “fase de protección peatonal” o “fase peatonal”.

Esta medida consiste en establecer una fase semafórica simultánea exclusiva para el peatón en todos los cruces de viandantes de la intersección, de manera que en dicha fase los peatones pueden cruzar en todas las direcciones. Esta opción se aplica en otros países y ciudades pero es muy poco empleada en España. Parece ser que sus resultados en términos de seguridad de los peatones son muy buenos, pero no sólo dependen de la existencia de esa fase sin circulación, sino también de los tiempos de rojo y verde que tienen tanto los vehículos como los propios peatones (esperas muy

⁷⁰ Ya en 1977 había 5.000 m² de superficie peatonalizada en Vitoria-Gasteiz según la encuesta municipal recogida en “La calle: diseño para peatones y ciclistas”. A. Mateos y A. Sanz. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid, 1982. En 1976 se peatonalizó la plaza de los Fueros y en 1980 la de la Virgen Blanca.

⁷¹ Tomo I. Reconocimiento de la situación de partida. Documento de trabajo. Septiembre de 2005.

⁷² Según los datos del documento AGENDA LOCAL 21 DE VITORIA-GASTEIZ. Estrategias y acciones hacia la sostenibilidad. Departamento de Promoción Económica y Empleo. Centro de Estudios Ambientales. Presentación en la II Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles. LISBOA, Octubre de 1996.

largas inducen comportamientos trasgresores) y de las anchuras de las calzadas a atravesar.

La evaluación del sistema es compleja, tal y como se deduce de la opinión del propio Gabinete de Tráfico del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz⁷³:

“Se ha de reconocer también un exceso en la regulación semafórica: la llamada “fase peatonal” ya comentada. Esta ciudad fue en su día galardonada por ello, reconociéndosele como la ciudad más segura por la existencia de este tipo de protección del peatón, pero hoy en día debiéramos poner en cuestión el que este tipo de regulación venga a traer como consecuencia negativa la depreciación del respeto del conductor a las señales luminosas. En algunos de estos casos se podría eliminar el paso o bien regularlo con el ámbar intermitente mediante el cual el conductor ha de ceder el paso al peatón si éste está, y pasar con precaución en caso de ausencia de peatones.

Lo que ocurre es que es difícil cambiar la mentalidad del peatón, que está acostumbrado a comportarse como un autómatas ante las regulaciones rígidas del rojo y verde (esto en el caso de que siquiera las respete); y la del conductor, que si no respeta la señalización rojo y verde, menos lo haría con el ámbar”.

Efectivamente, ese cambio en los comportamientos de los conductores en relación al ámbar se viene observando en las ciudades en donde se ha implantado una semaforización que indica precaución al conductor cuando el peatón tiene derecho de paso; el resultado es una pérdida más de la preferencia peatonal pues al final es el peatón el que acaba cediendo el paso a los vehículos ante el temor al atropello.

Lo que hay que evitar, desde el enfoque de la sostenibilidad, es justificar la supresión de la fase peatonal en aras de una mayor capacidad generalizada del viario, pues precisamente es el control de la capacidad el instrumento que, junto al aparcamiento, puede conducir a un modelo de movilidad más apropiado para los modos de mayor compatibilidad ambiental y social.

Se comprueba con ese debate sobre la semaforización que la mejora de las condiciones de circulación peatonal no se circunscribe a las peatonalizaciones, es decir, a la creación de calles exclusivas para los viandantes, sino que se extiende a todo el tejido urbano, a las aceras y, sobre todo, a esos puntos de mezcla de peatones y vehículos que son los cruces.

Ése es precisamente el sentido de los itinerarios peatonales, conjuntos articulados de tramos de vías e intersecciones en los que el peatón recibe especial atención y prioridad de manera que pueda circular y estar en ellos de modo cómodo y seguro. Frente a la idea de las calles peatonales, los itinerarios resultan ser un instrumento a la larga de mucho más calado para modificar las pautas de movilidad de un municipio⁷⁴.

⁷³ Página 39 de la “Propuesta básica de tráfico”. Marzo de 2000.

⁷⁴ Esta idea de itinerario peatonal está presente en la legislación de accesibilidad y en los Planes de Accesibilidad que realizan los municipios para adecuarse a dicha legislación y suprimir las barreras arquitectónicas y urbanísticas. En Vitoria-Gasteiz se redactó y aprobó un Plan de Accesibilidad en 2004.

La red de itinerarios peatonales es una laguna de la política de movilidad (implícita o explícita) de Vitoria-Gasteiz para la que, como se ha señalado más arriba, el Plan General vigente no ha dado una respuesta suficiente.

Y ello a pesar de que a través del proyecto de Sendas Urbanas la ciudad se ha dotado de una red de itinerarios peatonales de carácter recreativo, cultural y naturalístico que podrían servir perfectamente de elemento dinamizador y embrión de la red completa destinada a los desplazamientos cotidianos.

En efecto, las Sendas Urbanas se están configurando como uno de los proyectos de referencia realizados en Vitoria-Gasteiz desde la perspectiva de la sostenibilidad, pues pretende dotar a la ciudad de unas vías preferenciales para los modos de desplazamiento más sostenibles, el peatón y el ciclista. Con ese fin se va realizando cada año el acondicionamiento de diversos tramos e intersecciones hasta alcanzar, en la actualidad, una longitud total de 44 km distribuidos en 10 rutas de las que 6 discurren por el sur de la ciudad y las 4 restantes por el norte.

El proyecto de las Sendas Urbanas tiene su continuación en el ámbito periurbano con el denominado “Plan de Vías Verdes de Vitoria-Gasteiz” que está siendo elaborado en estos momentos por el Centro de Estudios Ambientales como desarrollo de una de las actuaciones previstas en el Plan de Acción Ambiental de la Agenda 21 (2002-2007), el Plan de Corredores Verdes.

La carencia de un esquema general o un plan integral que atienda las necesidades cotidianas de los peatones se repite en el caso de la bicicleta, a pesar de la antigüedad con la que se iniciaron las actuaciones de infraestructuras ciclistas en la ciudad.

En efecto, el 15 de febrero de 1982 el Pleno del Ayuntamiento aprobó una red básica de vías ciclistas para la ciudad⁷⁵, de unos 80 km de longitud, convirtiendo a Vitoria-Gasteiz en la primera ciudad española que planteaba este tipo de infraestructuras de modo general y amplio⁷⁶. De ese modo, a lo largo de los años ochenta empezaron a construirse diversos tramos de vías ciclistas, aunque con un enfoque en principio limitado, tal y como se menciona en un diagnóstico de la movilidad ciclista realizado en 2003:

“En 1985 se aprobaron las directrices básicas del plan de construcción de la red de carriles y durante los siguientes años se desarrolló el periodo de mayor expansión de los bidegorris, en los que se fueron construyendo diversos tramos. Estos primeros bidegorris, que fueron creados en su mayoría vinculados a las zonas verdes de la ciudad (Parque de Arriaga, Parque de Aranbizkarra) o a zonas aún no urbanizadas (Portal de Foronda, Portal de Lasarte) eran más propicios a un uso recreativo y deportivo de la bicicleta que una alternativa de transporte urbano. Posteriormente se

⁷⁵ Elaborada a partir del documento titulado “Estudio Previo sobre la implantación de una red de carriles bici en Vitoria-Gasteiz”.

⁷⁶ En los años cincuenta la bicicleta era en Vitoria-Gasteiz un medio de transporte común hasta el punto de que llegó a contar con una de las pocas vías exclusivas para ciclistas existente en España en aquella época, uniendo el núcleo central de la ciudad con el polígono industrial de Gamarra según se menciona en el artículo “La bicicleta en cuatro ciudades españolas”. A. Sanz. Revista “Sin prisas” de ConBici. Separata del nº 25. Primavera de 1997.

*comenzaron a construir carriles en zonas urbanas ya consolidadas, fundamentalmente en calles de 'fácil integración'*⁷⁷.

Posteriormente la creación de vías ciclistas ha tenido altibajos, alcanzando la red del municipio en la actualidad unos 36 km a los que se sumarán pronto otros 6 km en los nuevos barrios de Salburua y Zabalzana.

Llama la atención que más de veinte años después de los primeros esbozos de red viaria ciclista no exista un documento de planificación, específico o integrado en el planeamiento urbanístico, que sea capaz de marcar las pautas de trazado y diseño de las vías ciclistas. En ese sentido, el Plan General de Ordenación Urbana vigente fue una oportunidad perdida pues, a pesar de pronunciarse con firmeza por la promoción de este medio de transporte, remitió la acción de gobierno a un futuro Plan Especial de la bicicleta y la red de vías ciclistas, que no se ha llegado a elaborar⁷⁸.

No es así de extrañar que se hayan detectado considerables carencias en materia no sólo de vías ciclistas sino de una política de promoción integral de la bicicleta. En relación a la red para bicicletas dichas carencias se resumen en las siguientes:

- Falta de continuidad de la red.
- Falta de atención en el diseño de los enlaces e intersecciones.
- Exceso en el empleo de tipologías bidireccionales.
- Errores de localización de la vía ciclista en la sección.
- Problemas de señalización (no reglamentaria o confusa en ciertos casos).

Estas carencias han sido expresadas tanto en los estudios existentes como por parte de los propios usuarios⁷⁹ y explican parcialmente la tardanza con la que se está produciendo la extensión de este medio de transporte en la ciudad.

En los últimos años, la combinación de varios factores ha permitido romper los techos de utilización de la bicicleta en la ciudad y generar fuertes expectativas de que la bici pueda convertirse en un medio normalizado de desplazamiento urbano cotidiano, al igual que está ocurriendo en otras ciudades próximas.

⁷⁷ "La bicicleta en la movilidad urbana. Vitoria-Gasteiz. Diagnóstico", realizado por Roberto Torres a través de un convenio de colaboración entre el CEA y el Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología de la UPV/EHU. Abril de 2003.

⁷⁸ Únicamente contiene en sus "Normas y ordenanzas de edificación y usos" (Apartado 2. Condiciones generales del uso global. Artículo 5.03.03. Condiciones de la edificación. Apartado 14. Guardería de bicicletas y coches de niños) la obligatoriedad de que las edificaciones colectivas de vivienda de nueva construcción dispongan de un local para el aparcamiento de bicicletas y coches de niños conectada con el portal o zona de acceso a los ascensores. La superficie de este local será como mínimo de 10 m², incrementándose en 1 m² por cada vivienda o fracción que supere la cifra de 10. No establece, sin embargo, una normativa semejante para las edificaciones destinadas a usos no residenciales (comercios, terciario, industrial, etc.) con lo que limita su efectividad en relación al aparcamiento en destino. Además, al no especificar que dicho local para no motorizados sea en planta baja, se generan incomodidades para los usuarios allí donde se han situado en sótanos.

⁷⁹La asociación "Gasteizko Bizikleteroak-Ciclistas Urbanos de Vitoria-Gasteiz" señala que los "bidegorris están 'mal diseñados' y conforman una tela de araña 'inconexa y sin sentido' (El Correo, 9 de abril de 2006).

Entre dichos factores destaca el cambio de escala de la ciudad, que desborda el radio de acción del peatón pero permanece en el de la bicicleta; el incremento de las infraestructuras ciclistas (vías, sendas urbanas, aparcamientos); el incipiente cambio cultural favorable a esta modalidad de desplazamiento; y la aparición de una “masa crítica” de usuarios, que tiene el efecto de evitar la sensación de aislamiento y singularidad previa.

A este último factor ha contribuido poderosamente el servicio de préstamo de bicicletas implantado en 2004 por el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, enmarcado en el proyecto de Sendas Urbanas y Paseos por el Anillo Verde, y cuyo mayor valor quizás ha sido, precisamente, el de extender la presencia de bicicletas en el paisaje urbano de la ciudad; mejorando con mucho los resultados de las experiencias realizadas en otras ciudades españolas como Córdoba y posteriormente Gijón.

Los miles de usuarios que han aprovechado el servicio⁸⁰ y el respeto a sus normas de funcionamiento han servido para generar confianza en que también en Vitoria-Gasteiz se puede establecer un nuevo papel para la bicicleta en un modelo de movilidad más sostenible.

⁸⁰ Véase al respecto el informe “Servicio de Préstamo de Bicicletas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz” elaborado por el Centro de Estudios Ambientales en enero de 2005.

6 SÍNTESIS.

A la vista de lo hasta aquí señalado, los interrogantes planteados al inicio de este documento relativos a la pareja movilidad-sostenibilidad se pueden responder de forma sintética del siguiente modo:

1. ¿Hay condiciones favorables en Vitoria-Gasteiz para el desarrollo de un modelo de movilidad sostenible?

La ciudad presenta rasgos relativamente favorables al desarrollo de un modelo de movilidad sostenible, a pesar de que, por su localización cultural y económica, existan también condicionantes complejos de salvar en el patrón de desplazamientos de personas y mercancías.

2. ¿Hay fricciones de envergadura entre movilidad y sostenibilidad en la ciudad?

Vitoria-Gasteiz cuenta con determinados parámetros de movilidad comparativamente mejores que otras ciudades de su tamaño y entorno. Sin embargo, de continuar en la inercia del actual modelo de movilidad podrían presentarse un conjunto de consecuencias ambientales y sociales no deseables.

3. ¿Presenta la movilidad de Vitoria-Gasteiz un modelo relativamente estable o está en proceso de cambio hacia patrones de mayor insostenibilidad?

La tendencia de la situación actual y las presiones que ejercen determinados fenómenos de cambio social, económico y urbanístico hoy vigentes en nuestra sociedad, empujan hacia un patrón de movilidad con superiores cargas ambientales, sociales y económicas que alejarían al municipio, en ausencia de políticas activas que las contrarresten, de un modelo de mayor sostenibilidad.

4. ¿Son adecuadas, coherentes y suficientes las medidas adoptadas hasta el momento para encauzar las fricciones movilidad-sostenibilidad?

La política de movilidad adoptada en Vitoria-Gasteiz desde los años ochenta ha sido en determinados aspectos pionera y referencia para otras ciudades. Para conseguir un mayor nivel de eficacia de las medidas y actuaciones que se han venido adoptando, se requiere profundizar en la integración y coherencia del conjunto de todas ellas. En este sentido sería necesario establecer un marco común tanto para la planificación y programación de las acciones, como para la organización administrativa capaz de afrontarlas.

5. ¿Están bien orientados las propuestas y proyectos en marcha para conducir el modelo de movilidad hacia pautas más sostenibles?

La aprobación del Plan de Movilidad Sostenible para Vitoria-Gasteiz, actualmente en elaboración, deberá dar respuesta a las posibles incertidumbres o contradicciones en las que podrían incurrir algunas de las acciones previstas tanto por el Ayuntamiento como por otras instituciones, si éstas se adoptasen fuera de un marco integrado de movilidad sostenible.

En conclusión, Vitoria-Gasteiz cuenta con rasgos relativamente propicios para establecer un modelo de movilidad que tienda a la sostenibilidad, a pesar de que los actuales patrones de desarrollo en nuestras ciudades tiendan a provocar fricciones ambientales, sociales y económicas considerables y con tendencia al crecimiento.

Se debería, por tanto, seguir ahondando en las medidas introducidas en esa dirección en las últimas décadas, así como en la profundización y coordinación necesarias entre ellas. La ciudad se encuentra hoy en la encrucijada de nuevos proyectos de transformación de la movilidad que podrían incurrir en las carencias señaladas a lo largo de este informe o, alternativamente, generar un cambio sustancial de rumbo mediante su incardinación en un plan global gestionado de un modo coherente y unificado.

7 ANEJOS. DOCUMENTOS DE REFERENCIA PARA LA POLÍTICA DE MOVILIDAD

7.1 Plan General de Ordenación Urbana (Texto Refundido 2003).

La Memoria del Plan plantea los siguientes objetivos⁸¹:

“- Consolidar el modelo urbano compacto de Vitoria-Gasteiz continuando con opciones de remodelación y expansión residencial cohesivas que, integrando los usos urbanos, optimice la trama viaria incentivando la movilidad con independencia de la motorización.

- Favorecer la opción de transporte público dotándole de la agilidad y prioridad que le corresponde como optimizador en términos energéticos y de costes sociales.

- Favorecer los recorridos peatonales y de bicicletas con carácter funcional y no exclusivamente de ocio. Esta opción es merecedora del apoyo activo en virtud de la efectividad comparable en tiempo, energía, salud e inocuidad ambiental.

- Racionalizar el tráfico rodado privado evidenciando sus costes, dosificando su uso y controlando su impacto en la escena urbana, la cual ha de compartir con otros muchos usos ciudadanos que actualmente se hallan mediatizados por aquél.”

Para alcanzar dichos objetivos el plan contempla las siguientes medidas:

“- Afianzamiento y optimización de los colectores especializados del tráfico rodado que constituyen los ejes de acceso y salida y circulación como garantes de una fluidez que descarga a otras vías menos especializadas.

- Las medidas de pacificación serán más significativas en el resto del viario. De ser perceptibles en los viales de reparto, al coincidir éstas a veces con ejes de actividad e incluso ejes cívicos, pasarían a extremarse en el viario local/vecinal donde la menor intensidad del tráfico de paso es paralela a la funcionalidad de este tipo de viario como contexto doméstico donde es preciso hablar del concepto de coexistencia de tráfico rodado y actividades. Serían a extremarse en el viario local/vecinal donde la menor intensidad del tráfico de paso es paralela a la funcionalidad de este tipo de viario como contexto doméstico donde es preciso hablar del concepto de coexistencia de tráfico rodado y actividades de relación.

- La peatonalización independientemente de su necesidad y de la especialización que emente de su necesidad y de la especialización que supone para algunas calles, la pacificación y la coexistencia en el viario genérico puede ser abordado de manera selectiva y estratégica evitando la radicalidad del debate en torno a estas cuestiones.

- El aparcamiento es un factor decisivo en las medidas a tomar y se plantea en este

⁸¹ Tomo I. Capítulo 3, apartado 5, página 100. Propuestas de carácter global. Comunicaciones e infraestructuras básicas.

un factor decisivo en las medidas a tomar y se plantea en este campo habilitar estratégicamente aparcamientos disuasorios periféricos al centro ciudadano para facilitar el acceso al mismo de los no residentes rebajando el nivel de tráfico de ese área.

Asimismo detecta la necesidad de habilitar aparcamientos para residentes en los barrios deficitarios con el fin de mejorar la vialidad local. Ambas soluciones, en la línea que ya estudia el Ayuntamiento”.

En relación al peatón el mismo documento plantea:

“- Es necesario identificar, globalizar y optimizar una Red Básica de Itinerarios Peatonales Preferentes, que articulen una trama funcional continua y sugerente para incentivar la accesibilidad de la Ciudad mediante recorridos peatonales a partir de la experiencia local como en el caso de la Senda. Un factor importante para ello es acentuar su carácter utilitario, desplazamientos laborales y relación ciudadana, y no sólo el lúdico. Esto ha de lograrse acentuando su disposición estratégica, continuidad y estructura global. Evidentemente estos itinerarios *discurrirán por áreas más o menos favorables, donde el diseño local al menos garantizará su reconocimiento y continuidad. En cualquier caso la ciudad de Vitoria-Gasteiz plantea innumerables situaciones en su viario que ya interpretan esta filosofía.*

Dejar bien patente la voluntad del Plan de conectar los Itinerarios Peatonales con los periféricos que integran el uso y disfrute de este de forma embrionaria pero significativa, la cual hay que afianzar mejorando también su carácter funcional, continuidad y accesibilidad.

Para ello se propone la elaboración de un Plan Especial que proponga un esquema general coherente, así como las diversas medidas de fomento del uso de la bicicleta.

Ratificar con rotundidad que lejos del carácter anecdótico y superfluo con que algunas veces se los encasilla, los carriles bici constituyen una baza fundamental en el modelo razonable de equilibrio y respeto al medio ambiente, al que aportan una efectividad ampliamente demostrada”.

7.2 Plan de Acción Ambiental de la Agenda 21 (2002-2007).

“En la elaboración del presente Plan Estratégico Ambiental nos hemos encontrado con la existencia de una serie de aspectos, que aun siendo muy significativos desde el punto de vista ambiental, se contemplan tan solo de forma parcial en las competencias que habitualmente desarrolla el Área Municipal de Medio Ambiente.

Sin embargo, creemos que un documento de esta naturaleza no puede pasarlos por alto sin al menos hacer una mención explícita de ellos, para que sirva de punto de partida a una reflexión más intensa por parte de los organismos y departamentos con responsabilidades sobre los mismos.

La contribución de la ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico a la sostenibilidad, tanto de las ciudades como del medio rural, resulta evidente tanto por la necesidad de racionalizar la ocupación del suelo, recurso no renovable, como por su papel trascendental en la reducción de los desplazamientos, en el consumo de energía y en el mantenimiento del bienestar y de los modos de vida rural y urbano.

El tráfico, y en particular el uso abusivo del vehículo privado, es en la actualidad uno de los principales causantes de los problemas de ruido y contaminación atmosférica, de ocupación del espacio público, incluso de la alteración del comportamiento de los ciudadanos (agresividad, mal humor...). Es necesario que la ciudad cuente con un esquema de movilidad que desplace el actual desequilibrio hacia modalidades de transporte menos perjudiciales para el medio ambiente”.

TRÁFICO Y TRANSPORTE

OBJETIVOS GENERALES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

- Reducir el uso de transporte motorizado.
- Incrementar la utilización de medios de transporte público respetuosos con el medio ambiente.

PLANES DE ACCIÓN

- A. Estudio de movilidad en bicicleta en la ciudad.
- B. Estudio sobre las Conexiones Campo - Ciudad.
- C. Campaña de sensibilización “La ciudad sin mi coche”.
- D. Establecimiento de Protocolos de Colaboración con las áreas municipales relacionadas con este tema, especialmente, Urbanismo, Tráfico y TUVISA.

7.3 Estrategia de Vitoria-Gasteiz para la prevención del cambio climático⁸².

En materia de movilidad el Plan de Acción contra el cambio climático que propone este documento contiene un capítulo dedicado a la reducción general de emisiones y otro dedicado a las tareas particulares que debe acometer el Ayuntamiento como centro de trabajo y visitas.

“Reducir las emisiones procedentes del Tráfico y el Transporte

Reducir las emisiones de CO2 procedentes del uso de los vehículos privados

El tráfico es la segunda fuente de emisión de gases de efecto invernadero en Vitoria-Gasteiz y, el sistema actual de movilidad, basado en el uso predominante del vehículo privado, uno de los aspectos de la vida urbana que mayores impactos ambientales y sociales ocasiona. Dado que la mayoría de nuestros desplazamientos en vehículos son menores de 5 km, las autoridades locales tenemos un papel fundamental en colaborar en la reducción de las emisiones de CO2 del transporte a nivel local, al favorecer los desplazamientos peatonales, en bicicleta o en transporte público.

Desde su responsabilidad en el planeamiento de la ciudad consolidada y de los nuevos desarrollos urbanos, el Ayuntamiento apoyará la reducción de las emisiones de CO2 al disminuir, por un lado, las necesidades de desplazamiento, y por otro, posibilitar el uso de alternativas de transporte más sostenibles (diseño urbano orientado al transporte público), incluyendo combustibles y tecnologías “más verdes” (tranvía). El transporte público colectivo debe ser decididamente priorizado frente a los modos motorizados privados, extendiendo la red y mejorando el servicio.

La renovación de la flota de autobuses, utilizando como principal criterio de adquisición la eficiencia energética del vehículo y su nivel de emisiones atmosféricas, así como la adaptación de los autobuses existentes, con incorporación de sistemas de tratamiento post-combustión en los más modernos, son actuaciones que se orientan en la misma dirección que esta estrategia. El Ayuntamiento va a elaborar y poner en marcha un *Plan de Movilidad y Transporte Local Sostenible*, como una estrategia integrada de transporte urbano, para reducir las emisiones de CO2, que incluirá acciones para:

- Mejorar los servicios de transporte público y renovar progresivamente la flota con autobuses de bajas emisiones.
- Fomentar la movilidad no motorizada: ampliar y mejorar los ambientes peatonales y los itinerarios y redes para bicicletas.
- Limitar el acceso a ciertas zonas de los vehículos privados, incluidos los de reparto, facilitando el mismo al transporte público o a los vehículos privados de gran eficiencia y bajas o nulas emisiones.
- Aumentar la seguridad vial (mejoras en la señalización, control semafórico, reducción del límite de velocidad, zonas de calmado de tráfico, etc.).
- Incorporar modelos de simulación de tráfico que permitan conocer el impacto de sus emisiones y considerar la posibilidad de optimizar su coordinación para disminuirlas.

⁸² Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Servicio de Planificación Ambiental. Primer borrador. s. f. (2005-2006).

- Promocionar la puesta en marcha de planes específicos de transporte para reducir el uso del vehículo privado en los desplazamientos laborales y escolares. Obligar la realización de “planes de transporte sostenible” para empresas con más de 150 trabajadores.
- Promover la adquisición y uso de vehículos de bajas o nulas emisiones en detrimento de los vehículos tradicionales a gasolina o gasóleo y el uso de combustibles alternativos (biocombustibles).
- Informar y aconsejar a las empresas con flotas de vehículos sobre cómo mejorar su eficiencia y su comportamiento ambiental.
- Bonificar fiscalmente en el impuesto de circulación a los vehículos de categoría energética A y a los vehículos de bajas o nulas emisiones.
- Promover la cultura de la conducción eficiente, tanto del conductor privado como de los profesionales.
- Animar tanto a las organizaciones como a los individuos a explorar el uso de combustibles alternativos en sus actividades y desplazamientos. Los aeropuertos se consideran una fuente de emisión de contaminantes muy importante, tanto en el ámbito global, considerando los vuelos en su trayecto total, como a nivel local, tomando en cuenta los ciclos LTO (despegue-aterrizaje) El Plan de Gestión de la Calidad del Aire de Vitoria-Gasteiz (2003-2010) estimó unas emisiones de CO₂ para el aeropuerto de Foronda en 1998 de 23.000 toneladas, que aunque pequeñas comparadas con las debidas al tráfico local, están creciendo a un ritmo importante. La Estrategia de Vitoria-Gasteiz asume la necesidad de esforzarse en asegurar que los aspectos del cambio climático serán considerados en futuros planes que afecten a la ampliación del área del aeropuerto.

Reducir las emisiones relativas a los desplazamientos de personas y materiales que forman parte del Ayuntamiento.

Desplazamientos del personal municipal a su puesto de trabajo y desplazamientos laborales.

Aunque la mayor parte de los empleados municipales realizan sus desplazamientos al trabajo a pie o en transporte público, y que el uso masivo del correo electrónico ha reducido en alguna medida la necesidad de desplazamientos entre los distintos centros municipales, el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz se compromete a elaborar un plan corporativo de movilidad, con el objetivo de animar a más empleados a usar alternativas al coche privado para desplazarse al trabajo, o en el peor de los casos a la utilización de modelos más sostenibles, como puede ser de coche compartido o vehículos de bajas emisiones, tratando de alcanzar una reducción de los desplazamientos en coche privado no inferior a un 10%.

Uso de la flota municipal.

El parque móvil municipal está compuesto por más de 350 vehículos, que consumen al año unos 290.000 litros de combustibles, de los cuales más del 75% es gasóleo. Aunque es muy difícil establecer objetivos de reducción sobre el uso de la flota de vehículos municipales, sí es posible establecer objetivos de mejora de la eficiencia y de las emisiones de CO₂. Así, desde esta Estrategia se proponen medidas para mejorar la eficiencia de la flota municipal, reduciendo sus emisiones de CO₂, en base a actuaciones como las siguientes:

- Establecer como criterios claves para la compra de nuevos vehículos su eficiencia y sus emisiones de CO₂. | Usar en todos los vehículos diesel existentes gasóleo con ultra bajo contenido en azufre (<10 ppm), así como contemplar el uso de biodiesel como una opción de interés.
- Adquirir vehículos flexibles y estar atentos a los avances en los vehículos eléctricos e híbridos, para su incorporación en la flota municipal.
- Mantener de manera adecuada de la flota para asegurar un óptimo de eficacia. Centralizar las responsabilidades del control
- Auditar periódicamente el comportamiento energético y ambiental de todos los vehículos municipales y de las contratatas públicas.
- Introducir cursos obligatorios de aprendizaje de conducción para la reducción del consumo de combustibles. Asumir la iniciativa de compensar las emisiones de carbono procedentes de los viajes de trabajo, asistencia a congresos, etc. realizados por el personal municipal.

7.4 Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire.

El **Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire de Vitoria-Gasteiz (PMGCA)** fue aprobado por el Ayuntamiento en 2003 y se elaboró según su introducción: “atendiendo a la necesidad de proteger la salud de los ciudadanos en el Término Municipal, mejorando la calidad del aire, y al compromiso de contribuir a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, en un marco de desarrollo económico, social y ambiental sostenible”.

Al margen de esa definición general el Plan se plantea los siguientes objetivos específicos relativos a movilidad:

12. Sistemas de Recuperación de Vapores en Estaciones de Servicios.

El Plan asume como objetivo a alcanzar el siguiente:

- Conseguir que las estaciones de servicio incorporen los sistemas completos de recuperación de vapores. En la actualidad una gran mayoría de las estaciones de servicio del Término Municipal disponen de sistemas de recuperación de vapores durante la operación de descarga del combustible desde los camiones a los tanques, denominada Fase I. Para conseguir que esta Fase I se lleve a efecto en toda su amplitud, es necesario que estén sometidas a inspecciones tanto las estaciones de servicio como los camiones cisternas, para verificar que estos últimos se encuentran equipados adecuadamente, y la disciplina seguida durante las operaciones de descarga es la adecuada.

La implantación de la Fase II, de recogida de gases en el repostado de los vehículos, no está prevista por la actual legislación que sea de aplicación generalizada. No obstante, se entiende que dada la importancia de los contaminantes emitidos en las estaciones de servicio en los procesos de formación de contaminantes secundarios, que potencialmente van a originar problemas de calidad del aire en la ciudad, procede incentivar en el sector la implantación de estos sistemas.

13. Diagnóstico energético y ambiental de los vehículos municipales

El Plan considera necesario proceder a la revisión al menos cada dos años del comportamiento energético y ambiental del parque móvil municipal, así como el de las sociedades anónimas y el de las empresas concesionarias de servicios municipales.

14. Incorporación de vehículos de bajas o nulas emisiones al parque móvil municipal y al transporte público (TP).

En 1999 el Ayuntamiento disponía de un parque de 250 vehículos, de los cuales 2/3 eran de gasóleo y 1/3 eran de gasolina. El 65% tenía menos de 10 años. En la actualidad ya existe la posibilidad de incorporar vehículos eléctricos puros o híbridos al parque móvil municipal. Incluso en un futuro muy próximo se dispondrá de la posibilidad de incorporar al TP vehículos de nulas emisiones, como los vehículos con

pilas de combustible, de los que ya están funcionando prototipos con autonomía de 300 km y velocidad máxima, con carga de unos 70 pasajeros, de unos 80 km/h.

La incorporación del metro ligero o tranvía al sistema de transporte público de la ciudad también responde a este objetivo, ya que es un medio de emisiones nulas (desde el punto de vista de la emisión local) y mucho más eficiente energéticamente que los vehículos privados e incluso que los autobuses públicos.

El objetivo sería alcanzar al menos un 7% de representatividad de vehículos de ultrabajas y nulas emisiones, incorporándolos a los diferentes departamentos, con preferencia a los del área ambiental.

El Plan propone también estudiar la incorporación de autobuses híbridos, eléctricos, y accionados por pilas de combustible al TP municipal, mediante la participación en algún proyecto de demostración con este tipo de vehículos.

15. Potenciar el uso de los biocombustibles mediante su uso en los vehículos del parque móvil municipal y del transporte público (TP).

La biomasa constituye una fuente de energía alternativa a los combustibles fósiles, cuyo uso debe ser fomentado, siendo de especial atención su potencial como materia prima para la producción de combustibles de automoción alternativos. No obstante, el carácter limitado de su producción (en función de la limitación de las tierras de cultivo disponibles) impide considerarlos como sustitutos de los combustibles de automoción a largo plazo y en grandes cantidades. A pesar de esto, los biocombustibles constituyen una opción que merece ser aprovechada a corto y medio plazo, ya que, por un lado disminuiría la dependencia del petróleo y la necesidad de su transporte marítimo, y por otro, serían en principio neutros desde el punto de vista de las emisiones de dióxido de carbono. Sin embargo, también entrañan un coste adicional y requieren un consumo de energía directo e indirecto para el cultivo de las cosechas y su producción que implica una reducción del efecto de recuperación de CO₂ de hasta el 50% o más en su elaboración.

El Plan propone la utilización en la flota municipal y en la de transporte público de biocombustibles, con la consiguiente reducción proporcional del consumo de combustibles fósiles.

El objetivo sería alcanzar un porcentaje de sustitución significativo, aunque finalmente su valor va a depender de la capacidad de producción y del establecimiento de una adecuada red de distribución de este tipo de combustibles, así como de la entrada en vigor de normas a nivel supralocal que impongan su mezcla obligatoria con los combustibles derivados del petróleo. No obstante, con el fin de alcanzar los máximos porcentajes de sustitución, se tratará de establecer acuerdos con productores y/o distribuidores de biocombustibles.

Las principales medidas que afectan a la movilidad en los diferentes programas de actuación son:

Programa B. Monitorización, control e inspección.

MEDIDA B2 MONITORIZACIÓN DE NUEVOS CONTAMINANTES

Descripción de la acción

La Directiva 96/62/CE, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente, establece la lista de contaminantes atmosféricos que deben tenerse en cuenta en la evaluación y gestión de la calidad del aire. La legislación de desarrollo vigente y en preparación ha introducido como obligatorios el control de las partículas finas (PM₁₀), el benceno y el plomo, y va a introducir en un futuro próximo el de algunos otros metales pesados, cadmio, arsénico, níquel y mercurio, y probablemente el de los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), además de sugerir la determinación de una lista muy importante de compuestos precursores del ozono. Por ello, el Plan propone completar las estaciones de la Red de manera que

- En todas las estaciones se midan las partículas (PM₁₀)
- En una estación se disponga de un analizador en continuo de BTEX en cumplimiento de la obligación (Directiva 2000/69/CE) de medir los niveles de benceno.
- Se disponga de un analizador de compuestos orgánicos volátiles (COVs).
- Se cuente con los sistemas de toma de muestras apropiados para la determinación de los niveles de cadmio, plomo, arsénico, níquel, mercurio, y algunos otros como cinc, cromo, manganeso, y hierro.
- Se proceda a la determinación en el Laboratorio Municipal de las concentraciones ambientales de esos metales pesados.

Por último, y con carácter previo a la determinación en rutina de los HAPs, se propone la realización de un estudio para la determinación de las zonas donde pueden aparecer los niveles más altos de hidrocarburos aromáticos policíclicos y su cuantificación.

Todas las acciones serán consensuadas y coordinadas con la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

MEDIDA B4 CONTROL DE LAS EMISIONES INDUSTRIALES Y DE TRÁFICO

Descripción de la acción

El tráfico representa el sector que más contribuye a las emisiones atmosféricas. La intensificación de la vigilancia y control de las emisiones debidas a las fuentes móviles es una medida que puede producir efectos beneficiosos sobre la calidad del aire, máxime cuando está constatado que una pequeña parte del parque automovilístico suele ser responsable de una gran parte de las emisiones. El Plan propone la puesta en marcha de las siguientes acciones:

- Crear un marco de colaboración con los servicios de ITV existentes en la ciudad para recoger la información relativa a las emisiones de los vehículos de motor que pasan la revisión. Asimismo, se propone el estudio conjunto de la posibilidad de ampliar los contaminantes analizados en las revisiones obligatorias, así como la prestación de sus servicios en apoyo a las tareas de inspección de la Policía Local.
- Someter periódicamente (cada dos años) a un diagnóstico energético y medioambiental obligatorio al parque móvil municipal y al de las empresas que prestan servicios municipales.
- Identificar y someter a inspecciones rigurosas a los vehículos más contaminantes, para que ajusten sus emisiones a las condiciones de homologación. Dicha identificación se llevaría a cabo, además de en las ITVs, por un grupo especializado de la Policía Local (Grupo de Medio Ambiente), mediante la realización de medidas en la vía pública, utilizando equipos automáticos de análisis de las emisiones de los tubos de escape, que podrían estar combinados con equipos de medida del ruido.
- Utilizar un modelo de tráfico para estimar las emisiones de contaminantes provenientes de las fuentes móviles.

Objetivo general.

Controlar y evaluar las emisiones de contaminantes en la ciudad, así como adecuarse a las nuevas exigencias de la normativa y facilitar la alimentación del Inventario Municipal de Emisiones.

Indicadores.

Conseguir la información relativa a emisiones del parque móvil local de CO y de NOx para el año 2004.

Emisiones de CO y NOx por tipo de vehículo.

Previsión de coste económico.

Inspección y control de las emisiones del tráfico (adquisición de un equipo de medición de los gases de escape de los automóviles, colaboración con la ITV, etc.) 150.000
Diagnóstico energético y ambiental de la flota de vehículos municipales 12.000

Otros aspectos.

En cuanto a modelización de las emisiones de las fuentes móviles, uno de los aspectos clave es el conocimiento de las intensidades de tráfico en la ciudad. El Ayuntamiento ya dispone de una red de medición de aforos muy completa para el centro de la ciudad, sin embargo la reorganización del tráfico y la aparición de nuevos barrios y polígonos industriales hace que se necesite una ampliación de la red a áreas menos céntricas. El grupo de la Policía Municipal encargado de los controles de

emisión de los tubos de escape podría también realizar pruebas de emisiones sonoras de los vehículos que se identifican como ruidosos.

Programa C. Reducción de emisiones.

MEDIDA C1 PLAN LOCAL DE MOVILIDAD DE VITORIA-GASTEIZ

Descripción de la acción

Un Plan de Movilidad Urbana en el ámbito del Plan de Gestión de la Calidad del Aire deberá plasmar toda la política de organización de los desplazamientos urbanos desde la perspectiva de la lucha contra la contaminación atmosférica y el cambio climático. Dicho Plan de Movilidad Urbana (PMU) para la Ciudad de Vitoria-Gasteiz deberá contemplar, al menos, la implantación de las siguientes medidas:

A. Mejorar la accesibilidad y limitar el tráfico privado

- **Limitación del acceso al centro urbano de los vehículos privados**, tanto de manera definitiva (peatonalizaciones) como temporal (fines de semana, fiestas navideñas), en especial en aquellas áreas identificadas en el estudio de fuentes móviles como las más contaminadas por el tráfico de automóviles. Esta medida se complementa favoreciendo el paso por esas vías céntricas del transporte público y de vehículos privados de bajas o nulas emisiones atmosféricas (vehículos eléctricos). El acceso a los centros educativos se considerará igualmente como prioritario para disuadir a los ciudadanos de llevar a sus hijos a los mismos en coche.
- **Restricción de la velocidad en las zonas de mayor contaminación**. La relación entre comportamiento agresivo de conducción y mala calidad del aire está establecida y comprobada. Por lo tanto, se recomienda el establecimiento de límites de velocidad estrictos en las áreas que han sido identificadas como las más problemáticas. Por supuesto, estas medidas deben ser acompañada por un control policial severo de las velocidades.

B. Animar el cambio modal hacia modos más sostenibles

- **Ampliación y mejora de las infraestructuras para bicicletas**. En la actualidad la ciudad dispone de 55 km de carril-bici o bidegorri, estando ya prevista su ampliación. No obstante, debería diseñarse como una auténtica red de tráfico urbano, privilegiando los accesos a los nuevos barrios así como la conexión a los focos de atracción de la población (centros educativos, pabellones de deportes, centros culturales y comerciales, etc.) con el centro de la ciudad y los barrios residenciales. Igualmente se deberá aumentar las

infraestructuras de aparcamiento de bicis, y se estudiará la idoneidad de introducir bicicletas de alquiler en la vía pública.

- **Compromisos individuales sobre el uso del coche privado.** Esta acción deberá favorecer la adopción de compromisos de los ciudadanos para no usar su vehículo durante algún/algunos días de la semana, a cambio de incentivos, que deberían estar relacionados con su movilidad (uso del transporte público, facilidades de aparcamiento, ..) o con aspectos fiscales (devolución de una cierta cantidad del impuesto de circulación).

C. Fomentar el transporte colectivo frente a los modos motorizados privados

- **Priorización del Transporte Público (TP).** El Plan recomienda adecuar el servicio de TP a las nuevas necesidades de los ciudadanos extendiendo la red (nuevos barrios, polígonos industriales con déficit de comunicación) y mejorar el servicio (frecuencia y comodidad de los viajeros), dándole prioridad total sobre el tráfico privado. Con relación a este aspecto el metro ligero constituye una buena opción. Además, se debería llevar a cabo campañas para mejorar la imagen del TP, que podrían motivarse, por ejemplo, en la introducción de vehículos de bajas emisiones atmosféricas.
- **Elaboración de planes verdes en el transporte escolar y laboral.**
- **Incitación a nuevas prácticas de transporte (*carpooling* y *carsharing*):** Las prácticas que consisten en compartir el uso de un coche, o incluso la propiedad de un vehículo entre varias personas, pueden ser favorecidas por el Ayuntamiento con la creación de una “Agencia de Movilidad” que organizaría estas prácticas en colaboración, por ejemplo, con las grandes empresas de la ciudad (u otros tipos de organizaciones: administraciones, asociaciones, clubes deportivos, etc.).

D. Mejorar la distribución de Mercancías.

- Los vehículos de transporte de mercancías y de reparto son responsables de una parte importante de la contaminación en la ciudad. Destacar tres aspectos que tienden a reducir sus emisiones: la introducción de **vehículos de bajas emisiones** mediante acuerdos con el sector, municipales, la mejora de la fluidez del transporte de mercancías creando **nuevos espacios de aparcamientos** de carga y descarga y el **aumento de la eficiencia**, con la optimización de cargas, rutas, etc.

Objetivos.

Reducir el tráfico y las emisiones de contaminantes procedentes de las fuentes móviles redefiniendo la movilidad urbana desde el enfoque global de la variedad de los desplazamientos urbanos.

Indicadores.

- Aprobación del Plan de la Movilidad Urbana Sostenible de Vitoria-Gasteiz en el período 2004-2005.
- Metros de carriles-bici por habitante (MCB/Hab).
- Metros de zonas peatonales o de accesos restringido por habitante (MZP/Hab)
- Número de viajeros anual en los autobuses urbanos (NVAA)
- Número de vehículos que circulan diariamente por 6 de las principales vías céntricas (NV6).
- Velocidad comercial media de los autobuses (VCMTP)

Previsión de coste económico.

- Plan de Movilidad Sostenible (180.000 €)

Otros aspectos.

La peatonalización de las calles debe mejorar también la seguridad del propio peatón, adoptando medidas de restricción de velocidad en los cruces con vías de tráfico vehicular o por la instalación de infraestructuras de seguridad.

La ampliación de los bidegorris y de las infraestructuras para el uso de la bicicleta deben ser acompañadas por el desarrollo de campañas de sensibilización sobre estos modos de transporte.

MEDIDA C2 INTRODUCCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INNOVADORAS Y LOS COMBUSTIBLES “LIMPIOS”**Descripción de la acción**

La reducción de las emisiones de las fuentes móviles depende también de la toma en consideración de las tecnologías innovadoras, en cuanto a motores y combustibles, en la compra de nuevos vehículos de la empresa municipal de transporte público, de las distintas Administraciones existentes en la ciudad, así como de las empresas de transportes y otras empresas industriales que operan en la misma.

La introducción de los **biocombustibles**, cuando en un futuro los combustibles del petróleo queden prácticamente libres de azufre y plomo y se endurezcan las normas en materia de emisiones hasta lograr la reducción de las convencionales (CO, NOx, COV, y partículas) por encima del 90%, ofrecerá desde este punto de vista escasas ventajas. No obstante, constituye un aspecto clave con relación a la seguridad del suministro, la disminución de la dependencia exterior, el estímulo de las economías rurales y del empleo.

Así mismo, conviene destacar la positiva reducción de los residuos que se produce utilizando los aceites y grasas vegetales usados como biomasa secundaria en la producción de biodiesel.

Puesto que el transporte público se va a potenciar en el futuro, el Plan propone que la empresa municipal de autobuses (TUVISA) apruebe un programa a medio plazo de **adquisición de vehículos con tecnología limpia**. La renovación del parque de TUVISA deberá considerar la compra sistemática de los vehículos que presentan una alta relación tecnología limpia/precio. En el estado actual, las compras se orientarían hacia vehículos híbridos y de tracción eléctrica. De la misma manera, los vehículos con catalizadores y/o que funcionan con carburante desulfurizado se considerarán con especial atención. La introducción del tranvía en la ciudad se considera desde el punto de vista de la calidad del aire una buena medida, en la misma línea que la señalada anteriormente.

La introducción de vehículos de bajas o nulas emisiones tiene la misma aplicabilidad para la **renovación del parque móvil municipal** así como para las empresas subcontratistas del Ayuntamiento. El Departamento Municipal de Medio Ambiente puede responsabilizarse de **la vigilancia del estado de la tecnología** en este campo, con el fin de producir regularmente recomendaciones técnicas a los responsables de compras. La medida debería hacerse extensiva a otras Administraciones Públicas que operan en la ciudad, así como al sector privado, principalmente al sector del transporte de pasajeros, por ejemplo los vehículos de transporte escolar, y de distribución de mercancías en el interior de la ciudad.

Objetivo general.

Reducir las emisiones del parque móvil de la empresa municipal de transporte (TUVISA) y de la Administración Municipal en una primera fase, y de los proveedores/colaboradores de la Administración, las empresas de transporte y las grandes empresas industriales en una segunda fase.

Objetivos cuantificables.

Parque de TUVISA.

- Entre 10-15% del parque constituido por vehículos con tecnología o combustible considerado como limpio para el 2010.
- Sustitución progresiva del gasóleo por biodiesel en la flota de transporte público.

Parque Móvil Municipal.

- Eliminación de vehículos de más de 15 años para el 2005.
- Al menos, un 10% del parque constituido por vehículos con tecnología o combustible considerado como limpio para el 2010.
- Utilización generalizada de gasóleo y gasolina mezclados con Biocombustibles

Indicadores.

- Porcentaje de vehículos de bajas emisiones dentro del parque de TUVISA (PVEH1).
- Porcentaje de vehículos "limpios" dentro del parque de servicios administrativos (PVEH2).

INFORME DE MOVILIDAD

- Porcentaje de consumo de biocombustibles frente al de combustibles fósiles en los vehículos municipales y del transporte público

Previsión de coste económico.

- Renovación del parque automóvil de TUVISA (Por definir)
- Renovación del parque automóvil del Ayuntamiento (600.000 €)

Otros aspectos.

La renovación del Parque de TUVISA con vehículos “limpios” puede ser un argumento para una campaña comunicativa dirigida a mejorar la imagen de los servicios de transporte público e incitar a los ciudadanos a utilizar los autobuses.

7.5 Plan Estratégico 2010.

El trabajo desarrollado a partir de 2002 en relación al Plan Estratégico tiene los siguientes documentos de referencia:

- “Diagnóstico estratégico Vitoria-Gasteiz 2010”. Febrero de 2003
- “Plan estratégico 2010. La estrategia para el futuro de la ciudad”. 2004.

Posteriormente se han desarrollado los trabajos correspondientes al Plan Estratégico para la Revitalización del Casco Medieval de Vitoria-Gasteiz que también se describen en su relación con la movilidad en un anejo específico.

Los aspectos más directamente relacionados con la movilidad de “La estrategia para el futuro de la ciudad” se desarrollan a través de los siguientes ejes estratégicos:

EJE ESTRATÉGICO 3. SOSTENIBILIDAD COMO ELEMENTO DE DESARROLLO

Desarrollo integral y equilibrado de la ciudad de un modo sostenible.

OBJETIVO

Conseguir que la Sostenibilidad se convierta en elemento de bandera de desarrollo, referencia y atractividad de Vitoria-Gasteiz.

El **desarrollo sostenible de Vitoria-Gasteiz** implica legar a las generaciones futuras **cuatro tipos de riqueza**: la **humana**, compuesta por las personas, las relaciones sociales, la cultura, etc.; la **natural**, todo lo relacionado con el ecosistema y el Medio Ambiente; la **material**, formada por los edificios, las infraestructuras de comunicación y transporte, etc.; y por, último, la **económica**.

En este sentido, para conseguir que la Sostenibilidad se convierta en un principio de gestión transversal, que englobe al conjunto de políticas municipales y sirva de soporte a todos los Ejes del Plan Estratégico, es preciso impulsar **tres Líneas Prioritarias de Actuación: Relación ciudadanos-naturaleza**, destacando los componentes humano y natural del desarrollo sostenible; **Urbanismo y sistema de movilidad y transporte sostenibles que tengan en cuenta a las personas**; y por último, **Industria mediambiental**, como elemento de desarrollo económico de la ciudad.

Urbanismo y sistema de movilidad y transporte sostenibles que tengan en cuenta a las personas

El **urbanismo de Vitoria-Gasteiz** es un **componente de excelencia** de la ciudad. Su Centro Histórico, los desarrollos urbanos periféricos, el diseño de conexiones con el Ensanche, la alta disponibilidad de zonas verdes, el sistema de parques urbanos, los corredores ecológicos, etc., hacen de la ciudad un **entorno urbano atractivo** y con una elevada calidad de vida.

Tres años después de la firma de la Carta de Aalborg sobre ciudades sostenibles, **Vitoria-Gasteiz** se convirtió, en 1998 en la **primera ciudad española en adoptar un modelo de sostenibilidad ambiental**, aprobando el establecimiento del sistema de evaluación y seguimiento de la **Agenda 21**. Este programa busca la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y ciudadanas de Vitoria-Gasteiz, de tal modo que se integren en la ciudad una sostenibilidad ambiental, social y económica. La capital alavesa también pertenece a la red vasca de municipios **Udalsarea 21**, que tiene como objetivo ser foro de coordinación y cooperación para impulsar la ejecución de los Planes de Acción municipales, dinamizando las Agendas Locales 21.

Por lo tanto, con esta Línea Prioritaria se pretende impulsar esta buena situación de la que parte Vitoria-Gasteiz y convertir su **urbanismo** en un **hecho diferencial de la ciudad**, logrando así, por un lado, que su estructura urbana se convierta en **referente**, tanto a nivel nacional como internacional, y por otro lado, la satisfacción de sus ciudadanos y ciudadanas y de las personas y profesionales atraídos por la calidad urbana de la ciudad. Para ello, la capital alavesa deberá pasar **de un modelo inicial de sostenibilidad** hacia un **modelo de desarrollo sostenible**. En este sentido, Vitoria-Gasteiz es destacada por la Comisión Europea como única ciudad española ejemplo de buenas prácticas urbanísticas y reconocida como “la ciudad que reúne las mejores características de desarrollo sostenible”.

La consecución de un desarrollo sostenible para Vitoria-Gasteiz deberá hacerse desde una perspectiva de **crecimiento inteligente**, acorde a los nuevos modelos de desarrollo urbano que abandonan los modelos extensivos de crecimiento y que favorecen la racionalidad, creando un **modelo de ciudad compacto**, por el que están apostando todos los agentes, con diversidad de usos del suelo, evitando la dispersión suburbana, el consumo excesivo de suelo natural y facilitando el transporte colectivo y los espacios de encuentro.

Otro elemento que debe convertir a Vitoria-Gasteiz en referente es la promoción de una **política de movilidad y transporte sostenible a la medida de la ciudad y sus habitantes**, que también aparece recogido en su Agenda 21. Para ello se deberán **implementar medidas flexibles e integradas** –legales, resupuestarias y tecnológicas– que recojan aspectos sobre la ordenación territorial, la gestión del uso del vehículo privado, la planificación del transporte, etc.

Los proyectos existentes de creación de la **Estación Intermodal** y del **Tranvía**, suponen un importante avance para la consecución de un sistema de transporte y movilidad sostenible. Estas nuevas infraestructuras supondrán, por un lado, la creación de una **nueva centralidad económica** en la ciudad –Estación Intermodal– y, por otro, una **mejora en la comunicación entre barrios** de la ciudad, fomentando el uso del transporte público.

Únicamente a través de una **coordinación y actuación conjunta entre los agentes de la ciudad**, llevada a cabo a través de un proceso de adaptación, observación y diálogo, la capital alavesa podrá convertirse en ciudad **referente en urbanismo, movilidad y transporte sostenibles**.

Proyectos, acciones y líneas de reflexión para lograr que la Sostenibilidad se convierta en elemento de desarrollo de Vitoria-Gasteiz.

- **EJES ARTICULADORES DE LA CIUDAD Y NUEVO PANORAMA FERROVIARIO**
- **REVITALIZACIÓN INTEGRAL DEL CASCO HISTÓRICO**
- **CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD**
- **COMPROMISO HACIA UNA ORDENACIÓN URBANA SOSTENIBLE.**

Este proyecto se basa en la consecución de un crecimiento urbano compacto, usos mixtos del suelo, cercanía a espacios públicos y equipamientos, edificios certificados por su eficiencia energética, etc. La construcción sostenible debe también ajustarse a los cambios en la tipología familiar, caracterizada actualmente por una reducción del número de personas que integran el núcleo familiar en una vivienda. El desarrollo de este proyecto se llevará a cabo no sólo en las nuevas construcciones, sino también en la recuperación de zonas degradadas.

ENTE GESTOR DE LA MOVILIDAD.

Este proyecto establece la creación de un organismo que coordine y gestione todos los aspectos que inciden directamente en la movilidad: la **gestión** del tráfico y el transporte en Vitoria-Gasteiz, el **planeamiento urbanístico** y los **sistemas de transporte**. Se trata, por tanto, de aunar todos los intereses para gestionar una política de movilidad de manera que tenga presente la sostenibilidad en todos sus ámbitos.

El documento incluye también un capítulo dedicado a los denominados:

PROYECTOS MOTORES PARA VITORIA-GASTEIZ

Proyectos de arrastre para alcanzar la Visión e impulsar Vitoria-Gasteiz a futuro
Proyectos Motores: aquellos con gran capacidad de arrastre del resto de proyectos y acciones propuestas en el Plan y que influyen de forma transversal en la evolución de Vitoria-Gasteiz.

Para alcanzar la Visión Estratégica de Vitoria-Gasteiz para el año 2010 –“Lograr que sea una ciudad del conocimiento y la sostenibilidad que, impulsando lo diferente y apoyándose en sus potencialidades, cree ámbitos de identidad, atracción y referencia”– e impulsar los Ejes y Líneas de Actuación propuestas, es preciso **concentrar el esfuerzo en unos proyectos determinados, los Proyectos Motores**, que servirán de arrastre a las demás actuaciones propuestas en el Plan y que influirán de manera transversal en todos los ámbitos de la ciudad. Así se proponen los siguientes:

- **Revitalización Integral del Centro Histórico.**
- **Estación Intermodal y el Centro de Negocios.**

- **Articulación de la ciudad a través de Ejes y el nuevo panorama ferroviario.**
- Centro de Investigación de la Sostenibilidad.
- Creación de un Observatorio Social y una Escuela de Valores.
- Situar Vitoria-Gasteiz en el mapa.
- Hacer de Vitoria-Gasteiz una Ciudad Digital.

7.6 Plan Energético Local del municipio de Vitoria-Gasteiz 2006-2010⁸³.

Establece entre sus directrices estratégicas sectoriales correspondientes al concepto de “uso racional de la energía” la siguiente:

Transporte. Promover, favorecer e impulsar el uso del transporte público y sustituir, en los vehículos y flotas municipales, carburantes convencionales (gasóleo, gasolina, etc.) por otros más limpios, como son los de origen vegetal (biocarburantes) que tienen su origen en fuentes renovables, o el gas natural.

Transporte

➤ **Objetivos:**

- Ahorro energético del 14% respecto al consumo en el año 2004 (27.324 tep).

➤ **Acciones:**

- Desarrollo de normativas municipales (de tipo fiscal, legislativo, técnico, etc.) que incentiven la adquisición de vehículos más eficientes energéticamente (con el objetivo de renovar el parque automovilístico en el municipio).
- Formación, información y sensibilización de los conductores de vehículos privados, por medio de charlas, cursos, etc. en colaboración con terceros (autoescuelas, etc.).
- Potenciación de los viajes a pie, en bicicleta, la utilización del transporte público y la máxima ocupación de los vehículos privados.
- Planificación y gestión de movilidad (infraestructuras viarias municipales, planes de transporte en empresas, etc.)
- Colaboración con terceros (públicos y/o privados) en proyectos de demostración (nuevas tecnologías, nuevas aplicaciones, gestión de tráfico, etc.) y en el desarrollo del uso racional de la energía en el sector del transporte.

Biocarburantes

Contribuir al cumplimiento de los objetivos en biocarburantes (bioetanol y biodiesel) a nivel de la UE, Estado Español y País Vasco, impulsando la sustitución de carburantes de origen fósil por vegetal y promoviendo su producción.

⁸³ Borrador en revisión de enero 2006. Departamento de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

➤ Objetivos:

- Sustitución, en el sector transporte, 10.600 tep de derivados del petróleo por biocarburantes (biodiesel y bioetanol), equivalentes al 5,5 % del consumo de carburantes (gasolina y gasóleo) en el año 2004 en la ciudad.

➤ Acciones:

- Producción de biocarburantes:
 - o Impulso, en colaboración con agricultores, sindicatos agrarios, otras administraciones, etc., del desarrollo de cultivos energéticos (colza, girasol, cebada, etc.), dirigidos a la fabricación de biocarburantes.
 - o Realización de inventarios de materias primas (aceites vegetales usados, etc.) disponibles para la fabricación de biocarburantes.
 - o Colaboración con otros agentes para promover e impulsar medidas conjuntas (económicas, legislativas,...) que posibiliten el desarrollo de este sector y que promuevan la recogida y utilización de aceites usados para la fabricación de biodiesel.
- Utilización de biocarburantes:
 - o Colaboración con otras administraciones (Gobierno Vasco, Diputación Foral, etc.) para la creación de mercados ejemplificadores en el sector público (Cías. de Transporte Municipal,...) y la realización del seguimiento de vehículos y difusión de los resultados (EVE...).
 - o Promoción del uso de biocarburantes mediante campañas de difusión, campeonatos y pruebas en vehículos...
 - o Desarrollo de normativas (fiscales, legislativas, técnicas, etc.) que faciliten el desarrollo de los biocarburantes en el municipio.
 - o Favorecer la instalación en el municipio de estaciones de servicio que sirvan biocarburantes.

7.7 Ordenanza de Gestión Local de la Energía en Vitoria-Gasteiz⁸⁴.

Mediante la Ordenanza se regulan entre otros elementos:

- La localización de las viviendas en relación a los sistemas de transporte.
- El diseño del viario.
- Los planes de transporte de las empresas de más de 150 empleados.

Art.7. Movilidad

1. Ámbito de aplicación por usos: Red viaria.
2. La distancia de cualquier residente a un nodo de transporte público con frecuencia inferior a los 20 minutos o al paso de un bicirrail será menor de 500 metros que se cubrirán mediante un corredor de uso peatonal/ciclista preferencial.
3. Todo portal dispondrá de un aparcabici con tantas plazas al menos como viviendas hay en el portal. En caso de no poderse habilitar espacio dentro del portal, el aparcabici se colocará fuera del mismo protegiéndose adecuadamente de la lluvia.
4. Todas las paradas de autobús contarán con información de los recorridos de las líneas a la que sirven y del tiempo de espera al siguiente autobús.

Viario público principal

Los viales principales serán, preferentemente, de un solo sentido de circulación. El viario se compondrá, al menos, de acera peatonal a ambos lados de la calzada. Una de las dos aceras contendrá un carril bici. A un nivel más bajo, la calzada estará compuesta por uno (a lo sumo dos) carriles de circulación para vehículos privados, un carril de uso preferencial para el transporte público y una zona de aparcamiento mixta con zona de carga y descarga en línea con la acera.

Viario público secundario

La calzada del viario secundario será a un nivel superior que la del primario. Dispondrá de una rampa de acceso para vehículo privado, uno o dos carriles y de zonas de aparcamiento en línea, así como zonas definidas para las islas de reciclaje.

⁸⁴ Versión del 27 de enero de 2006.

CAPÍTULO II. PLANES DE TRANSPORTE

Art.28. Límite de afección y responsabilidad

1. Los planes de transporte serán obligatorios para todas las empresas y centros de actividad con más de 150 empleados.
2. Las empresas y los centros de actividad serán los responsables de su elaboración y cumplimiento, contando con la aprobación y el apoyo del Ayuntamiento.
3. Para la implementación de los planes de transporte, cada empresa o centro de actividad deberá contar con un coordinador de transporte.
4. Las empresas y los centros de actividad estarán obligadas a orientar su sistema de ayuda al transporte hacia la potenciación de los medios más eficientes, con medidas que han de ser apoyadas por todos los trabajadores, a través de la participación en los planes de las organizaciones sindicales.

Art.29. Líneas de Acción de obligado cumplimiento

1. Suministrar información a los empleados actuales y a los nuevos que se vaya a contratar sobre los modos, alternativos al automóvil, de transporte (transportes municipales, bicarriles, etc.) y de reducción de viajes para desplazarse a la empresa.
2. Suministrar información al Ayuntamiento mediante un programa bianual de reducción de desplazamientos.

ANEXO VI. Programa de reducción de desplazamientos

Los contenidos del programa bianual de reducción de desplazamientos serán:

- El nombre del coordinador de transporte designado para dicho periodo.
- El programa de horarios, el anterior y el nuevo, para que los empleados puedan compartir coche o usar el transporte público.
- Una descripción de:
 - Los programas de información a los trabajadores y otras medidas de reducción que se hayan completado durante el programa bianual anterior.
 - Participación de los diversos empleados en modos de transporte.
 - Media de los km recorridos por empleado (para los empleados que no residan en el lugar de trabajo).
 - Reducciones en transporte que se van a hacer durante los dos años siguientes.

7.8 Plan Estratégico para la Revitalización del Casco Medieval.

Los trabajos de este Plan se han sintetizado en dos documentos correspondientes al diagnóstico y a las propuestas de actuación⁸⁵. Este último documento contiene las siguientes estrategias vinculadas con la movilidad.

ESTRATEGIA 1. MEJORAR LA ACCESIBILIDAD Y POTENCIAR LA POSICIÓN CENTRAL DEL CM EN LA CIUDAD:

Programas/Líneas de Actuación

1.1. Promover **redes peatonales estructurantes de la ciudad**, que unan los nuevos centros urbanos, E-W y N-S, que integren al CM y eviten su circunvalación.

1.2. Potenciar la **movilidad peatonal con el apoyo de sistemas mecánicos** (escaleras y rampas o plataformas que permitan el acceso también a usuarios de sillas de ruedas) **en los cantones** estableciendo un orden de prioridad en función de la utilidad de los mismos (frecuencia de uso, puntos de conexión, etc). A modo de propuesta:

1.2.1 Cantones de La Soledad y San Francisco (posición central en el Casco y autobús Francia),

1.2.2 Carnicerías (Centro de Salud),

1.2.3 Correos (conexión autobús Olaguibel y Ensanche).

1.3. Difundir la **accesibilidad del CM.**, para y desde el resto de la ciudad **a través de transporte público**.

1.4. Analizar la **rentabilidad de la línea 15 del Casco Medieval**, fijando un plazo de un año para lograr el umbral de rentabilidad social en torno a 2.600 viajeros/mes.

1.5. **Mejorar las paradas de las calles Olaguibel y Francia** y de sus itinerarios de conexión con el Casco Medieval, (incluso con rampas o escaleras mecánicas). Ver 1.2.3.

ESTRATEGIA 2. MEJORAR EL TRÁFICO

2.3. Desarrollar un **proyecto específico que permita reorganizar, regular y controlar la logística de distribución de mercancías en el CM** analizando específicamente:

- **el papel de los cantones como puntos de carga y descarga** de máxima accesibilidad.

⁸⁵ Tomo I Reconocimiento de la situación de partida y Tomo II Plan de Actuación. Documento de Trabajo. Septiembre de 2005. Servicio de Planificación Estratégica y Agencia de Renovación Urbana y Vivienda, S.A. del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

- la viabilidad de un **centro de logística** en el CM o en su caso almacenes periféricos de apoyo a la actividad comercial y hosteleras del CM.

2.1. Peatonalizar progresivamente el Casco.

- En ausencia de un Plan de Movilidad para la ciudad ensayar un **Pacto de Movilidad en el CM** (un ejemplo más de su carácter sostenible).
- Liberar progresivamente los espacios públicos de las calles del CM para el peatón, conforme se materialicen los parking públicos (Campillo, Olaguibel, Artium), eliminando las plazas de estacionamiento en superficie.

2.2. Paliar los problemas del estacionamiento de coches en el Casco Medieval:

- Vincular espacios de OTA en la periferia del CM para sus residentes.
- Reserva de espacios de parking *express* para usuarios del comercio del CM.
- Vincular las plazas vacantes del Artium a las viviendas y actividades del CM y promover los parking de Olaguibel y el Campillo, reservando este último para residentes.