

# **COORDENADAS DEL PLAN**

## **5. LAS CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO.**

<b>5.1. Introducción.....</b>	<b>79</b>
<b>5.2. Desarrollo urbano.....</b>	<b>80</b>
<b>5.2.1. Histórica del desarrollo urbano de Vitoria-Gasteiz.....</b>	<b>80</b>
<b>5.2.2. Análisis urbanístico por zonas.....</b>	<b>81</b>
<b>5.2.3. Desarrollos urbanos futuros. ....</b>	<b>81</b>
<b>5.3. Análisis socioeconómico. ....</b>	<b>86</b>
<b>5.3.1. Demografía. ....</b>	<b>86</b>
<b>5.3.2. La situación económica. ....</b>	<b>90</b>
<b>5.3.3. La estructura energética. ....</b>	<b>96</b>
<b>5.4. Caracterización de la movilidad urbana.....</b>	<b>99</b>
<b>5.4.1. Relación entre estructura urbana y movilidad. ....</b>	<b>99</b>
<b>5.4.2. Caracterización del sistema de transporte de la Ciudad.....</b>	<b>105</b>
<b>5.5. Otras Infraestructuras Municipales. ....</b>	<b>110</b>
<b>5.5.1. El vertedero municipal de Gardelegui.....</b>	<b>110</b>
<b>5.5.2. El Aeropuerto de Foronda .....</b>	<b>112</b>
<b>5.5.3. Planta de tratamiento de residuos sólidos asimilables a domésticos.....</b>	<b>113</b>
<b>5.5.4. Estación municipal de depuración de las aguas residuales.....</b>	<b>113</b>

## **5.1. Introducción**

El Municipio de Vitoria-Gasteiz se halla enclavado en la parte central de la Provincia de Alava, en el extremo occidental de la comarca natural de la Llanada Alavesa. Con una extensión de 278 km<sup>2</sup> limita al sur con los municipios de Bernedo y Treviño, siendo los Montes de Vitoria su límite natural; al oeste con Iruña de Oca y Cuartango (Sierras de Badaya y Arrato); al norte con Zuya, Cigoitia y Arzua-Ubarrundia, y al este con Barrundia, Elburgo e Iruraiz-Gauna.

Constituye el centro de la Provincia de Alava no sólo por su situación geográfica, sino por su peso demográfico, y por ser el asentamiento de la mayor parte de las actividades industriales y de los sectores terciario y de servicios.

Vitoria-Gasteiz está considerada como una de las ciudades españolas como mejora calidad de vida; situación que se explica por una excelente planificación urbanística desde los primeros tiempos y por un dinamismo cultural y socioeconómico nacido al principio de

los años ochenta. La calidad del aire urbano es parte íntegra de la calidad de vida que disfrutaban los ciudadanos.

Este capítulo tratará de dar una descripción fiel de las características más importantes de Vitoria-Gasteiz, que permitirá identificar más fácilmente la problemática ambiental actual de la contaminación atmosférica urbana de la ciudad para, posteriormente, poder formular una serie de medidas que se adapten a las necesidades reales de actuación.

En este sentido, el análisis centra su atención sobre los desarrollos urbanos proyectados para los próximos años, la población, la estructura del tejido industrial, las características del consumo energético, así como sobre el sector del transporte. Finalmente se aportan datos sobre las instalaciones de gestión ambiental, tales como el vertedero y la depuradora municipal de aguas residuales.

## 5.2. Desarrollo urbano

Vitoria-Gasteiz se encuentra desde el principio de los años sesenta en un periodo de expansión económica que, obviamente ha condicionado la organización urbanística de la ciudad. En efecto, la ciudad ha recibido a lo largo de esos años una emigración importante destinada a cubrir los puestos de trabajos que se iban creando.

El dinamismo de la población de Vitoria-Gasteiz, aún activo en la actualidad, hizo promover nuevos desarrollos urbanos que se vienen concretando en los últimos años. Resulta interesante comprender cuál es la situación de la organización urbanística actual de la ciudad para a continuación definir las características de estos nuevos desarrollos.

### 5.2.1. Histórica del desarrollo urbano de Vitoria-Gasteiz.

A partir de la almendra inicial, y sus ampliaciones medievales, hasta lo que constituyó el recinto amurallado y la Primera Ronda (calles Francia, S. Ignacio de Loyola, Siervas de Jesús, Diputación, Mateo Moraza, San

Francisco) se gestó un modelo radioconcéntrico que ha perdurado hasta la actualidad <sup>(1)</sup>.

El Ensanche del siglo XIX se extenderá por el Sur con la lógica de preexistencias como vías de salida al que se sumará los ensanches de comienzo y mediados de siglo XX en lo que constituirá la Segunda Ronda.

Será a partir de comienzos de los años cincuenta cuando el crecimiento se estructura en “paquetes” exteriores a este cordón viario apareciendo, dos elementos fundamentales en la estructura urbana:

- El eje cívico de la Avda. Gasteiz, contrapunto al Ensanche Decimonónico.
- La ronda exterior o Tercera Ronda, verdadera circunvalación de Vitoria-Gasteiz hasta hace muy poco tiempo.

La zona al Sur del ferrocarril se desarrolla con una lógica muy particular dando lugar a una de las zonas más características y de mayor calidad de Vitoria-Gasteiz.

A comienzos de los años setenta, en plena euforia desarrollista, y al amparo del Decreto Ministerial de Actuaciones Urgentes en Materia de Urbanismo y Vivienda, se planifica un área muy extensa, Lakua (en superficie y población suponía la duplicación de la Vitoria de esa época) que significa una ruptura del modelo de ciudad compacta-concéntrica.

En el apartado industrial, la ciudad también constituye un ejercicio de previsión y antelación, concentrando el importante desarrollo industrial en toda una corona periférica, especialmente en la zona Norte.

### 5.2.2. Análisis urbanístico por zonas.

El análisis urbanístico por zonas informa sobre las unidades urbanísticas presentes, así como la red viaria, los usos, edificaciones y espacios verdes, lo que puede facilitar, posteriormente, la comprensión de los resultados de emisión y de niveles de la calidad del aire en cada área.

### 5.2.3. Desarrollos urbanos futuros.

Los desarrollos urbanos planificados para el futuro cercano de la ciudad tratan obviamente de dotarla de una capacidad residencial superior a la actual y de responder a las necesidades de los ciudadanos.

Así, existen tres nuevas zonas residenciales proyectadas que resulta conveniente tomar en consideración en la redacción de este Plan de Gestión de la Calidad del Aire por los predecibles impactos que conllevará su implantación.

#### a- Ampliación Oeste Zabalzana.

El desarrollo urbano de Zabalzana concretiza la ampliación oeste de la ciudad. Se sitúa al oeste de la Avenida del Mediterráneo hasta el Parque Forestal de Zabalzana, teniendo como límite al norte la Avenida de los Huetos, y al Sur la antigua carretera N-I y el Alto de Armentia.

Tabla 5.1. Algunas características urbanísticas de las distintas zonas de la ciudad <sup>(1)</sup>.

Distrito	Red Viaria	Usos	Espacios Libres
<b>Centro:</b>  Casco Viejo Anglo, Lovaina, Coronación, Centro- Ensanche, Desamparadas	La estructura viaria tiene varios componentes: por un lado el modelo radioconcéntrico impuesto por el Centro Histórico, con un primer anillo en su entorno; el Ensanche del XIX con un modelo más isótropo pero centralizado en torno a la calle Dato; el resto de las zonas son en sí modelos mallados pero en una estructura compleja que repite el modelo de centroide. Las circulaciones que trasvasan flujos en sentido N-S lo hacen a través del segundo anillo (Herrán-Avda.Gasteiz) mientras que el paso E-O resulta mucho más complejo, con dificultades en todas las vías quedando relegadas a la zona de Ensanche (M.Moraza-S. Francisco, General Alava, Florida, M. Iradier). La red peatonal es muy compleja, derivada de la gran afluencia por su centralidad. Los bidegorris se limitan al perimetral de Avda. Gasteiz.	Dos son los usos que definen esta zona: el residencial colectivo y el terciario. Los usos terciarios no sólo no quedan condicionados al uso residencial sino que en muchos casos lo han sustituido. Tanto los bajos de las edificaciones como las plantas altas o edificios enteros se destinan a tal fin	Los espacios libres son más bien escasos, pero todos ellos con un gran valor simbólico. Plazas como la Virgen Blanca, los Fueros o parques como la Florida simbolizan elementos muy personales de Vitoria-Gasteiz.
<b>Norte:</b>  El Pilar, Zaramaga, Abetxuko	Como unidad no presentan una estructura homogénea entre ellos, quedando engarzados por elementos radiales (Portal de Foronda, Aguirrelanda) o radiales (Reyes Católicos-Simón de Anda-Basoa en el interior, la Ronda en la zona central). Internamente son muy diferentes, desde una lógica de malla en el Pilar, más desvirtuada en Zaramaga, pasando por una de supermanzana en Arriaga o una cuasi rural de Abetxuko. La red peatonal y de bidegorris coinciden en los ejes de penetración hacia el casco (P.Foronda, P.Arriaga, P.Villarreal).	El uso dominante de todos ellos es el residencial. Los terciarios decrecen en importancia conforme nos alejamos del centro, de modo que en Abetxuko son prácticamente inexistentes. Los usos industriales se hallan emplazados de forma condicionada al uso dominante (aunque limitan con importantes zonas industriales).	Además de ser muy numerosos, son importantes elementos estructurantes, además de dotaciones de nivel suprazonal.
<b>Este:</b>  Arambizkarra-	La estructura conjunta es una malla informe con predominio de los viales N-S. La Ronda por el Este y Los Herrán por el Oeste son las vías de relación entre las unidades de este distrito. La vialidad complementaria, en dirección E-O no tiene continuidad en parte de los casos impidiendo una buena relación entre las zonas periféricas.	El uso dominante es el residencial colectivo aunque de forma puntual existen ocupaciones de tipo unifamiliar relacionadas con promociones de tipo social. Los usos terciarios quedan condicionados al	Los espacios libres se van abriendo conforme se desplaza hacia el Este, con numerosos espacios liberados entre la edificación (muchos de ellos

Distrito	Red Viaria	Usos	Espacios Libres
Aranzabela-Sierras-Arana-Santiago-Judimendi, Sta.Lucía, Betoño.	La red coincide con las penetraciones en sentido E-O que conectan el centro de la ciudad con las zonas periféricas. A pesar de los numerosos bidegorris existentes, la estructura general es incompleta y de escasa relación con otras zonas, a excepción del bidegorri Norte en conexión con Zaramaga-El Pilar y el del eje Avda. Gasteiz.	uso residencial con mayor intensidad en la zona Oeste, en su contacto con el borde del centro de la ciudad. Los usos industriales no son relevantes quedando condicionados a los residenciales también. De igual forma éstos van desapareciendo hacia la periferia Este.	intersticiales) con dos elementos importantes, el parque de Arambizkarra y el de Judimendi, en menor medida el de Arana por su condicionamiento a la vialidad.
<b>Sur:</b>  Arduza-San Cristóbal, Iturritxu, Errekaleor, Ciudad Jardín-Mendizorrotza, Armentia, Ariznabarra	La marcada forma longitudinal de esta zona y la importante barrera que supone el ferrocarril en sentido E-O desarrolla una lógica de viales mallados muy largos en este sentido y mucho más cortos en sentido transversal (con pocas conexiones con la zona Norte). Nieves Cano y sobre todo Salvatierrabide-Alava-Zumaquera funcionan como ejes relacionales entre las zonas extremas (el último eje es a su vez complemento de la inconclusa Ronda de circunvalación en la zona Sur). Las conexiones con la zona Norte se realizan por pasos sobre/bajo el ferrocarril en sólo cinco puntos (Trianas, Castro Urdiales, Fueros, San Antonio y Portal de Castilla). Recibe además las conexiones de la red local periférica de Heraclio Fournier, Arechavaleta-Comandante Izarduy, Portal de Lasarte. En la red peatonal el elemento más sobresaliente es el Paseo de la Senda en su continuidad con Armentia. Otros itinerarios en conexión con el entorno rural tienen mucha importancia (Portal de Lasarte, senda de Olárizu...). Las redes de bidegorris existentes acompañan en buena parte a estos recorridos peatonales, existiendo una red en dirección N-S, junto a Mendizorrotza en conexión con la Avda. Gasteiz y un ramal de ésta hacia la zona universitaria. La zona Este queda totalmente desasistida.	Existe una gran diversidad de usos en esta zona, desde residenciales hasta usos industriales localizados preferentemente en polígonos como Uritiasolo y Olárizu, o la zona industrial del borde de la NI o bien aislados como en el Campo de los Palacios, y con mucha menor incidencia integrado con usos residenciales; usos terciarios, que en la zona Sur no están presentes sino como de primera instancia, sin excesiva especialización y quedando relegados al uso dominante, el residencial; usos de equipamientos, quizá sea la zona con un equipamiento más variado, tanto por la propia tipología como por la variedad jerárquica, encontrándose desde el equipamiento local (escolar básico, salud primaria...) como a nivel municipal (deportivo, administrativos...) o comarcal e incluso territoriales (universitarios).	La zona Sur concentra una buena parte de sus efectivos en la zona periférica, en contacto con la zona rural, y es aquí donde una serie de parques han comenzado a desarrollarse (Olárizu, Lineal del Sur, Mendizabala, del Mineral). A su configuración actual, previsiones de ampliaciones muy notables mejorarán la buena situación de esta zona. En cuanto a los espacios libres interiores, se aprecia una diferencia clara entre la zona Este, con mayores densidades y con un número menor de espacios, intersticiales y la zona Oeste, con modelos de ocupación de Ciudad Jardín y proliferación de espacios, algunos de ellos importantes (el Prado).

Distrito	Red Viaria	Usos	Espacios Libres
<b>Oeste:</b> Txagorritxu-Gazalbide, Ali-Sansomendi, San Martín, Ajuria	Por la gran dimensión de las manzanas y la ruptura que existe entre estas zonas, la estructura viaria no presenta una red que las relacione.	El uso dominante es el residencial colectivo. Los usos terciarios tienen poca relevancia, salvo en la zona adyacente a la Avda. Gasteiz, y los industriales son prácticamente inexistentes.	Son numerosos, de importantes dimensiones muchos de ellos y configuradores de la estructura interna.
<b>Noroeste:</b> Gamarra, Arriaga, Larragana y Betoño.	Apoyado en el eje de Portal de Gamarra, una estructura mallada con viales de diferente jerarquía distribuye los tráficos internos, llegando en numerosos casos a viales en fondo de saco.	El uso dominante es el industrial, con una fuerte especialización inicial, que todavía perdura en las ramas del metal y transformados, químicas, etc. Últimamente se detecta la implantación de empresas de servicios, que se ubican en antiguos pabellones industriales parcelados.	Son escasos y se concentran en apoyo a secciones de viales o en todo caso se concentran en la periferia.

- *Red viaria.*

El sistema viario que se está creando para recibir los desplazamientos motorizados de la zona consiste en dos ejes norte-sur conectando la Avenida de los Huetos con la antigua carretera N-I, y una tercera vía que desdoblará la actual Avenida del Mediterráneo para tener una infraestructura de capacidad más grande en

previsión del aumento de tráfico en esta parte de la ciudad. Las tres vías longitudinales estarán conectadas entre sí por un eje transversal perpendicular a la Avenida del Mediterráneo a la altura de la Calle de Etxezarra hasta el extremo occidental de Zabalzana.

- *Uso y edificación.*

Zabalgana será principalmente de uso residencial con una previsión de edificación equivalente a 10.840 viviendas (5.034 a medio plazo), lo que representa una ocupación aproximada de 30.000 personas, para el 2010.

b- Ampliación Este Salburua.

La ampliación oriental de Vitoria-Gasteiz se sitúa del norte hasta el sur, desde el barrio de Betoño y la balsa de Salburua hasta la carretera A-2430. El extremo occidental del nuevo desarrollo urbano será el eje formado por las calles Jacinto Benavente, Aragón y Madrid, respetándose las áreas industriales y poblacionales existentes en la parte oriental de este eje. La “frontera” este del barrio, siguiendo la dirección sur-norte, limita con los taludes del cerro llamado de “Las Neveras”, para luego seguir por la línea de ferrocarril hasta su intersección con la carretera A-132 y a continuación dirigirse en dirección noroeste siguiendo la A-132 hasta el cruce con la N-104, conectando ya finalmente con las balsas de Salburua.

- *Red viaria.*

Se ha diseñado una nueva red de carreteras que permitirá la conexión del barrio de Salburua con el resto del municipio vitoriano. Constará principalmente de un eje vertical saliendo del Portal de Zurbano hasta la carretera A-2430 que atravesará toda el área residencial, así como de dos ejes transversales que serán la continuación hacia el Este de las calles Valladolid y Florida. Estas vías se juntarán para llevar (o recibir) el tráfico saliente (o entrante) por la carretera A-132.

- *Uso y edificación.*

Salburua será principalmente de uso residencial con una previsión de edificación equivalente a 10.902 viviendas (5.114 a medio plazo), lo que representa una ocupación similar a la de Zabalgana para el año 2010.



### Zona residencial de Ibaiondo.

El desarrollo urbano de Zadorra se limita por la Avenida de Zadorra al norte, por la calle Landaverde al Sur; y por el Portal de Foronda y la calle Zorrostea al Oeste y Este respectivamente.

- Uso y edificación.

A medio plazo el desarrollo urbano de Ibaiondo contará con 1.833 viviendas.

## **5.3. Análisis socioeconómico.**

### 5.3.1. Demografía.

El crecimiento de Vitoria-Gasteiz se enmarca dentro de los dos componentes principales del desarrollo urbanístico: el crecimiento económico y el poblacional. Centrándonos en la evolución poblacional se puede establecer dos períodos de tiempo claramente diferenciados, situándose el corte en el año 1950. Antes de esta fecha los incrementos han de considerarse poco dinámicos, lentos e irregulares.

Es a partir de 1950 cuando se produce un cambio radical en los componentes demográficos siendo especialmente espectacular el crecimiento entre los años 1960-70 duplicando prácticamente el número de habitantes, coincidiendo esta fase, con el éxodo masivo de la gente de campo a la ciudad, fundamentalmente de personas procedentes de otros territorios. Durante este mismo período, el resto del territorio alavés mantiene un crecimiento sostenido, marcando 1970 el inicio de una nueva etapa donde se manifiesta el abandono de los

pueblos y la incorporación a la ciudad de un buen número de efectivos.

Mientras tanto, es la ciudad de Vitoria-Gasteiz la que se nutre principalmente de estos contingentes poblacionales y evoluciona de manera creciente, aunque ya en la década de 1970-80 se advierten los primeros signos de desaceleración. No obstante, la ciudad pasa de ser una ciudad pequeña en 1950 (48.871 habitantes) a una ciudad de tamaño medio en la actualidad. A fecha 1 de enero de 2001 la ciudad tenía 220.254 habitantes.

La estructura demográfica de Vitoria-Gasteiz se corresponde con la una ciudad adulta. Las generaciones del “baby-boom” han crecido y la mayor parte de la población está entre los 25 y los 34 años. Una segunda característica es que Vitoria-Gasteiz es una ciudad en crecimiento (un 0,6% con respecto al año pasado), crecimiento que se nutre del saldo migratorio e indicativo de que Vitoria-Gasteiz sigue siendo una ciudad que ofrece oportunidades de vida <sup>(2)</sup>.

#### **a- Las características básicas de la población.**

La pirámide de población (Figura 5.1.) muestra que el intervalo de edades con más población es el de los 25 a 29 años seguido del de los 30 a 34 años. Estos intervalos de edades coinciden con el momento vital de acceso a la vida en pareja, a la vivienda independiente y con el momento reproductivo. Uno de los factores que explican el aumento de la demanda de vivienda es precisamente el momento demográfico de la ciudad. En términos ambientales y particularmente en lo que interesa a la calidad del aire, hay que añadir que estos intervalos identificados en la pirámide, también coinciden con el momento de adquisición y sobretodo de plena utilización de vehículos motorizados para los desplazamientos urbanos.

En el último año, la media de edad se ha incrementado en unas décimas de 39,35 a 39,69, siendo el número de hombres siempre ligeramente superior al de mujeres en la infancia, juventud y edad adulta.

Tabla 5.2. Distribución de la población por tramos de edad y edad media a 1.1.2001.

Tramo edad	%		Edad media
0-14	12,3%	Mujeres	40,76
15 a 64	72,7%	Hombres	38,59
65 y más	14,9%	<b>TOTAL</b>	<b>39,69</b>

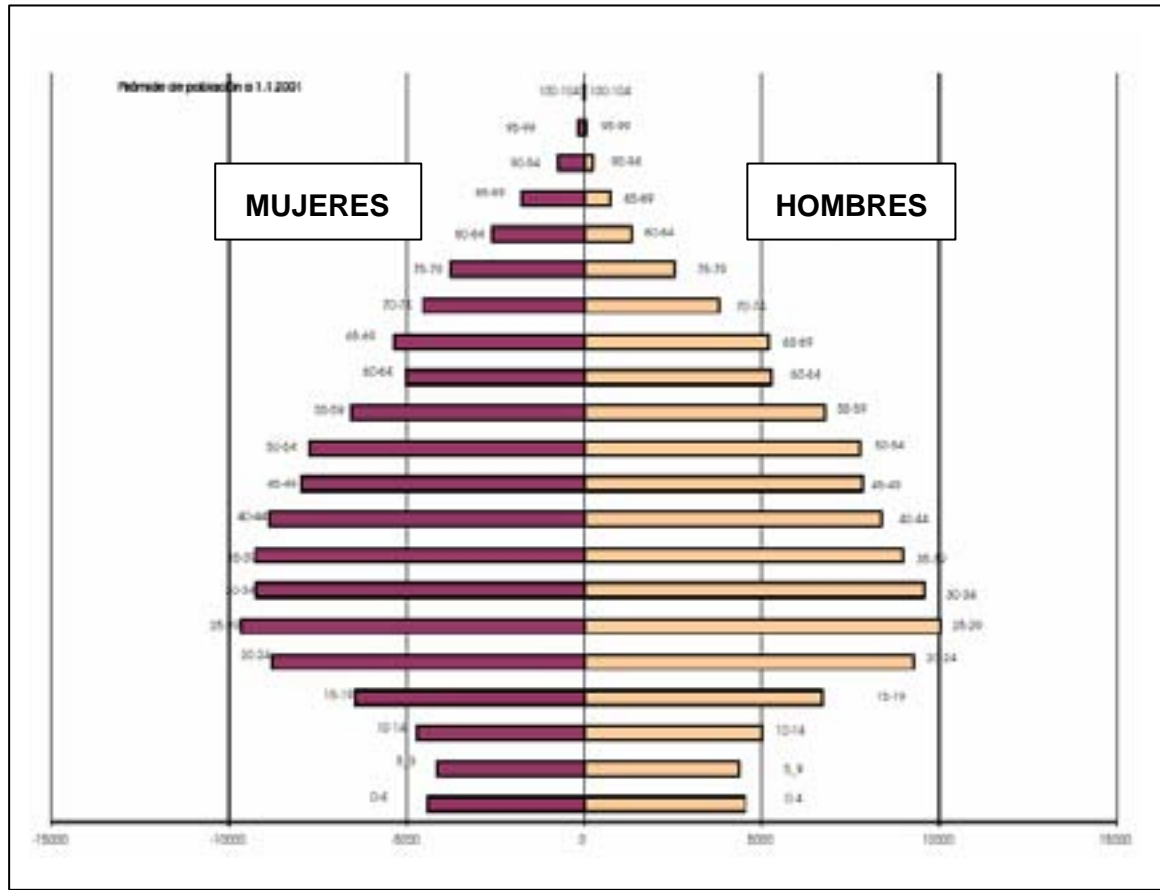
Fuente: Elaboración propia basada en el Anuario Estadístico (Ayto. Vitoria-Gasteiz, 2001)

#### **b- Distribución territorial de la población y estructura demográfica.**

Hay muchas diferencias en el tamaño de los barrios, tanto en el físico como en el poblacional; algunos incluso no llegan al 1% de la población aunque paradójicamente en extensión sean amplios. Existen también diferencias en la estructura demográfica de los barrios. Así, atendiendo a tres indicadores relacionados con la edad (el índice de juventud, el índice de envejecimiento y la edad media de la población), se ha efectuado una clasificación de los barrios en cuatro grandes grupos:

- **Los barrios más envejecidos.** Se caracterizan por tener una edad media elevada, un índice de juventud bajo y un índice de vejez alto. Pertenecen al grupo el Casco Viejo, Ensanche, Lovaina, Coronación, Anglo, Desamparadas, Judimendi, Ali, Abetxuko y la Zona Rural Este.
- **Los barrios con escasez de efectivos jóvenes.** Se caracterizan por su bajo índice de juventud. El porcentaje de menores de 14 años es muy bajo, con una edad media alta y un índice de vejez algo más alto que la media pero bastante más bajo que el del grupo anterior. Integran este grupo los barrios de El Pilar, Gazalbide, Txagorritxu, Arana, Zaramaga, Adurza, San Cristóbal, Zona Rural Noroeste y Zona Rural Suroeste.
- **Los barrios medios.** Con medidas cercanas a la media aunque un poco más jóvenes que el conjunto de la ciudad. Son Mendizorrotza, Santiago, Aranzabizkarra y Aranzabela.
- **Los barrios más jóvenes.** Sus medidas de edad son bastante inferiores a las del conjunto. Pertenecen a este grupo Sansomendi, Arriaga-Lakua, Ariznabarra y San Martín. Destacan por su juventud Sansomendi y Arriaga-Lakua.

Figura 5.1. Pirámide poblacional de la ciudad de Vitoria-Gasteiz a 01/01/2001



Fuente: Anuario Estadístico. Servicio de Estudio del Ayto. de Vitoria-Gasteiz, 2001.

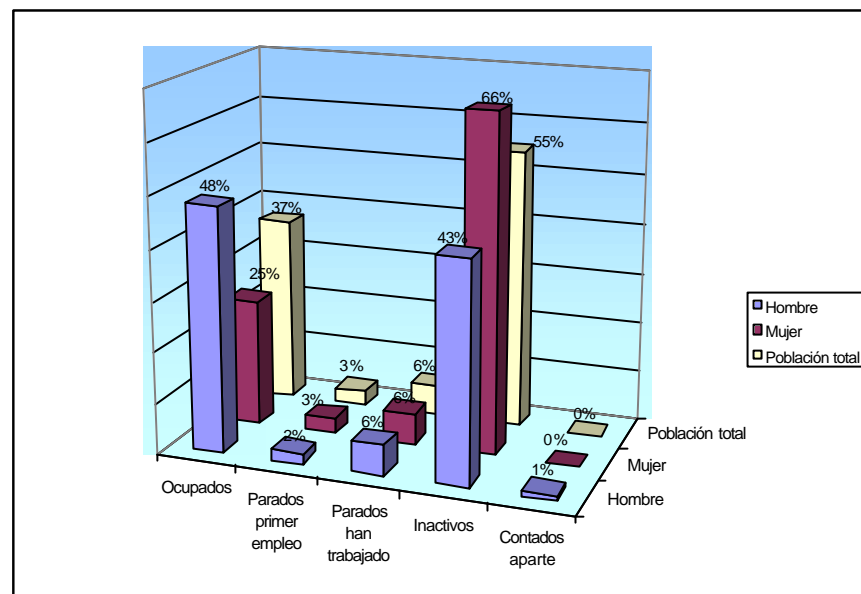
### 5.3.2. La situación económica.

Vitoria-Gasteiz es un municipio que crece en población, empleo y renta a la misma velocidad que lo hace la Unión Europea (en términos medios) y por encima de la media de Euskadi y de España. En 1998 la renta familiar disponible per cápita se situaba entre 9.916 y 10.818 euros, mientras que el PIB municipal per cápita para el año 1996 era de 15.572 euros (2.590.963 ptas.), por encima de la media nacional, así como por encima del PIB per cápita de Euskadi: 13.745 euros <sup>(2)</sup>.

#### **a- Situación de actividad de la población.**

La población económicamente independiente va en aumento, si bien no alcanza en el mejor de los casos más del 50% de la población total: en 1996 en Vitoria-Gasteiz había 1 hombre que trabajaba de cada 2, y una mujer de cada 4.

Figura 5.2. Distribución de la población por actividad



Fuente: Elaboración propia basada en el Anuario Estadístico (Ayto. de Vitoria-Gasteiz, 2001)

Un 37% de la población está ocupada; lo que supone un incremento con respecto a años anteriores (un 32% para 1986 y un 36% para el 1991). Suponiendo que las perspectivas económicas siguen un ritmo normal de desarrollo, la población activa debería seguir esta tendencia al alza.

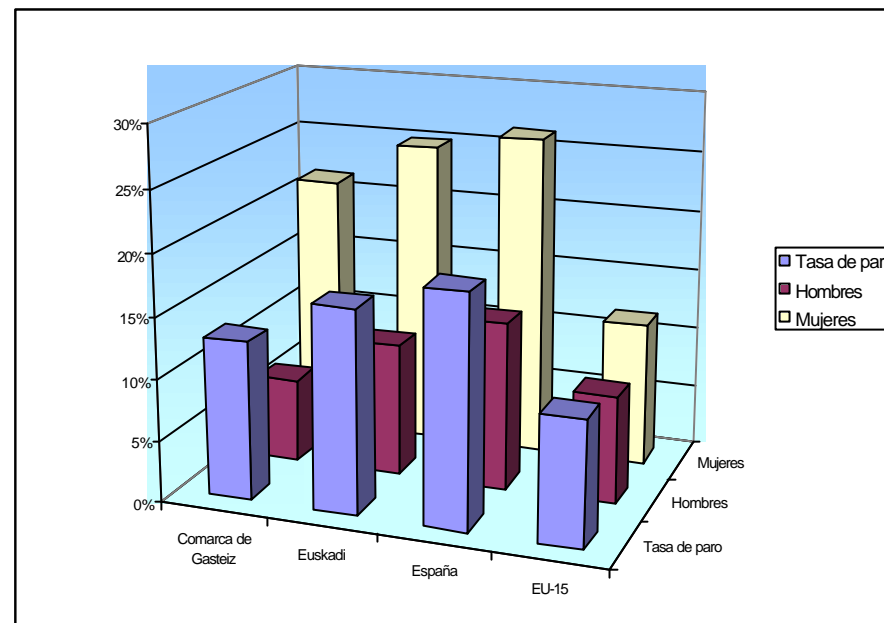
Por consiguiente, puede pensarse que el tráfico originado por los desplazamientos urbanos realizados por las personas que van a su trabajo va a seguir aumentando por el dinamismo laboral del municipio.

Según el censo del mercado de trabajo de 1998 del Gobierno Vasco, la comarca de Vitoria-Gasteiz se sitúa en mejores posiciones que Euskadi con respecto a la tasa de actividad y de paro, pero por debajo de la Unión Europea en las tasas de actividad y paro femenino.

#### **b- El tejido económico.**

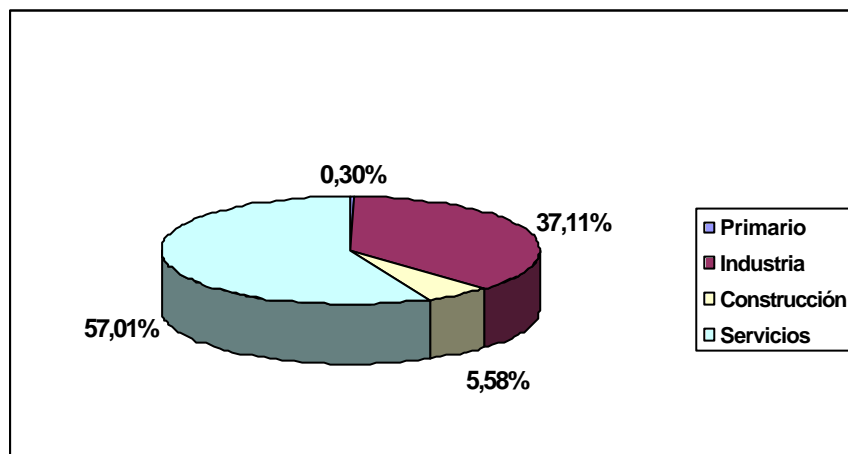
La economía del Municipio de Vitoria-Gasteiz se estructuraba en el año 1996 de forma parecida a la mayoría de las ciudades europeas de tamaño medio. Presenta un sector dominante; el sector terciario o de servicios con más del 55% del PIB, seguido por la industria y la construcción, que, juntos, representaban casi un 44% del PIB. Finalmente, el sector primario tenía un peso casi nulo en la producción bruto del municipio.

*Figura 5.3. Tasa de paro. Comparación por regiones y sexo.*



*Fuente: Elaboración propia basada en el Anuario Estadístico (Ayto. de Vitoria-Gasteiz, 2001)*

Figura 5.4. Estructura del Producto Interior Bruto del Municipio de Vitoria-Gasteiz en 1996.



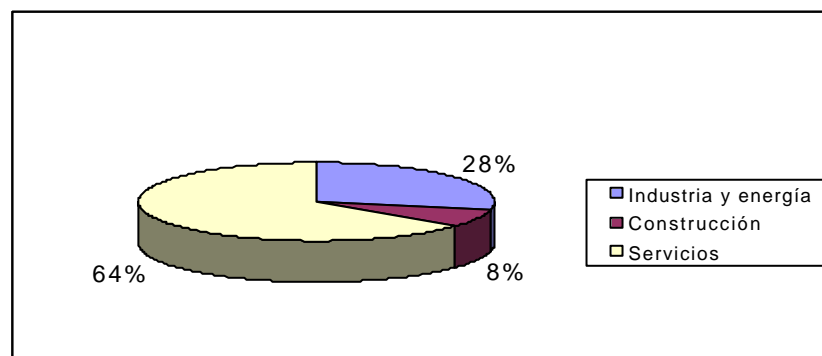
Fuente: Elaboración propia basada en el Anuario Estadístico (Ayto. de Vitoria-Gasteiz, 2001)

La predominancia del sector terciario se confirma si consideramos el empleo generado por cada sector de actividad (Figura 5.5.). La importancia de los servicios se hace aún más grande puesto que representa un 64% de los trabajadores del municipio. Con lo cual 2 de cada 3 trabajadores de Vitoria-Gasteiz desarrolla su vida profesional en un establecimiento del sector terciario, que,

por regla general, se ubica en el centro de la ciudad lo que favorece los tránsitos en esta parte de la ciudad.

En cuanto a la importancia del sector primario, la comparación entre PIB y el empleo generado demuestra que el tipo de industria instalado en el municipio no presenta una relación fuerza de trabajo/producción muy alta; tasa que caracteriza una industria con alto nivel de automatización y tecnología punta en los procesos productivos.

Figura 5.5. Empleo generado en Vitoria-Gasteiz según sectores (2000).



Fuente: Elaboración propia basada en el Anuario Estadístico (Ayto. de Vitoria-Gasteiz, 2001)

El análisis de la evolución del número de establecimientos por sectores de actividad para los 10 últimos años atribuye un incremento de un 20% del número de establecimientos pertenecientes al sector terciario, frente al 13% y al 3% de los sectores de la construcción e industrial respectivamente. A un nivel de detalle superior (tabla 5.3.) resulta interesante

apuntar que dentro de los establecimientos de servicios, los relativos a las actividades de banca, seguros y servicios a empresas han experimentado un crecimiento de un 63 %, mientras que el subsector de comercio, hostelería y transporte tan sólo de un 3%.

*Tabla 5.3. Evolución del número de establecimientos por sectores de actividad.*

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Incremento bruto	%
Industria y energía	1084	1081	1064	1091	1100	1125	1119	1148	1147	1120	36	3%
Construcción	1668	1726	1686	1757	1741	1809	1824	1829	1851	1899	231	13%
Comercio, hostelería y transporte	5938	6130	6109	6151	6270	6357	6449	6330	6336	6132	194	3%
Banca, seguros y servicios a empresas	1771	1946	2079	2231	2437	2587	2700	2783	2828	2902	1.131	63%
Otras actividades de servicios	1232	1274	1346	1460	1536	1584	1626	1663	1690	1718	486	39%

Fuente: Elaboración propia basándose en el Anuario estadístico (Ayto. de Vitoria-Gasteiz, 2001)



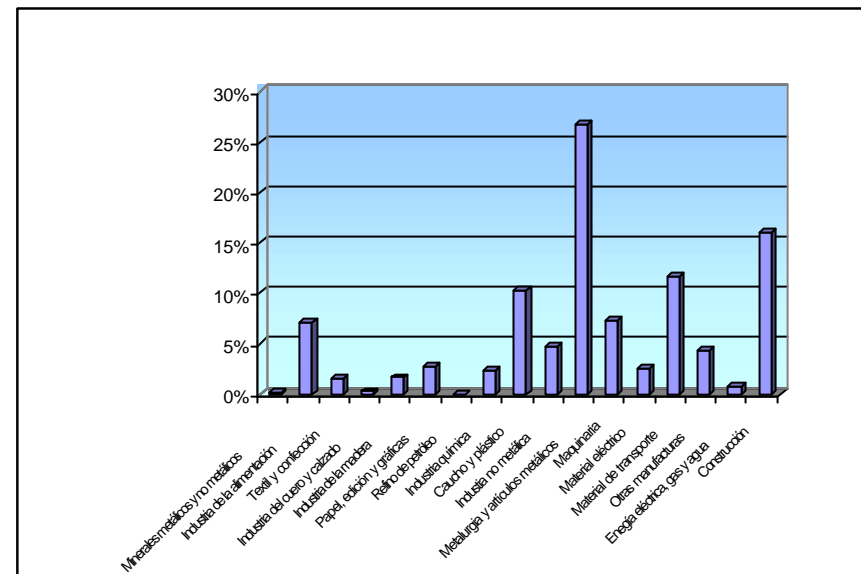
La estructura del sector industrial presenta un peso dominante de la actividad de metalurgia y artículos metálicos con un 28% del empleo generado en Álava por el sector. El segundo y tercer puesto se atribuyen a la construcción de material de transporte y la fabricación de caucho y plástico <sup>(7)</sup>.

Estos datos se explican en parte por la presencia en el Término Municipal de Vitoria-Gasteiz de las empresas de vulcanizados y fabricación de vehículos Michelin y Mercedes.

Resulta necesario evidenciar el peso casi nulo de la producción de energía eléctrica, gas y agua (0.7%) y de extracción de minerales, que son actividades con un impacto particularmente fuerte sobre la calidad atmosférica.

El sector de la construcción, incluido aquí en el sector industrial, representa un 16% de la fuerza de trabajo con 7.430 empleados.

Figura 5.6. Personal ocupado en la industria y la construcción (año 1999)



Fuente: Elaboración propia basada en el Anuario Estadístico (Ayto. de Vitoria-Gasteiz, 2001)

El sector primario en el Término Municipal presenta una serie de características que se recogen en las Tablas 5.4. y 5.5.

La superficie agrícola útil (SAU) es de tan solo 13.275 Ha, que representa el 10% de la superficie útil del conjunto de Álava, aunque la superficie dedicada a los cultivos

herbáceos (principalmente cereales, patata, remolacha, girasol, cultivos forrajeros y hortalizas) supone el 19% del total.

Tabla 5.4. Distribución de la superficie (Ha) del sector primario (1999).

Tipo	Álava	Vitoria-Gasteiz	% Vitoria/Álava
<b>Tierras labradas</b>	76.963	12.110	15,7
Cultivos herbáceos	64.681	12.087	18,7
Cultivos leñosos	12.282	23	0,2
<b>Pastos permanentes</b>	55.315	1.165	2,1
<b>Superficie agrícola útil (SAU)</b>	<b>132.278</b>	<b>13.275</b>	<b>10,0</b>
<b>Especies arbóreas forestales</b>	111.206	6.571	5,9
<b>Otras superficies</b>	28.884	1.436	5,0
<b>Total</b>	<b>272.368</b>	<b>21.282</b>	<b>7,8</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Eustat

Tampoco el número de cabezas de ganado existentes en el Término Municipal es importante sobre todo si se compara con el existente a nivel provincial.

Tabla 5.5. Número de cabezas de ganado (1999).

Tipo	Álava	Vitoria-Gasteiz	Vitoria/Álava %
<b>Bovino</b>	37.175	2.150	5,8
Vacas lecheras	7.516	2.150	
Vacas no lecheras	14.576	-	
Otros bóvidos	15.803	-	
<b>Ovino</b>	87.508	928	1,1
<b>Caprino</b>	4.807	966	20,1
<b>Equino</b>	3.344	70	2,1
<b>Porcino</b>	20.397	1.930	9,5
<b>Aves</b>	85.000	1.000	1,2
<b>Total</b>	238.231	7.044	3,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Eustat.

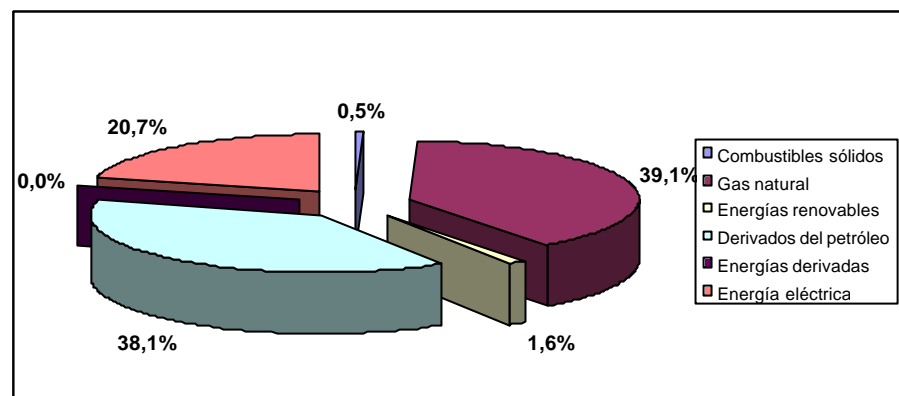
### 5.3.3. La estructura energética.

En 1999 la demanda energética de Álava alcanzó una cota próxima a los 802 ktep, que apenas supuso un aumento del 0,5% con relación al año anterior. El sector energético experimentó un crecimiento de su actividad del 6% y los sectores finales han presentado resultados dispares. Los sectores industrial y agrícola descendieron en un 6% y un 9% respectivamente; por el contrario los sectores del transporte, residencial y de servicios se incrementaron en un 7%, un 2% y un 5% respectivamente.

El desglose de la demanda energética en Álava apunta una predominancia de los derivados del petróleo y del gas natural (38,1% y 39,1% respectivamente). La demanda de electricidad registra un 20,7%, mientras que las energías renovables sólo suponen un 1,6% de la demanda total <sup>(3)</sup>.

En el año 1999 cabe destacar los descensos de 1% y 3%, respectivamente, en las demandas de gas natural y electricidad; y el incremento del 4% registrado por los derivados del petróleo.

Figura 5.7: Estructura de la demanda energética de Álava



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de 1999 del EVE.

En lo que respecta al consumo final energético por sectores de actividad, casi la mitad corresponde a la industria, con un 47,5%, seguido por el transporte, con un 29,2%. El sector terciario supone el 21,1% del total, mientras que el primario sólo representa el 2,1% restante.

#### INDICADORES SITUACIÓN ACTUAL:

Porcentaje de energías renovables en la demanda energética (PENDE) = 1,6

En el consumo energético industrial provincial destacan tres sectores sobre los demás, la siderurgia y la fundición (33%), la fabricación de vidrio, tanto hueco como plano (22%), y la fabricación de neumáticos (13%)<sup>(4)</sup>.

Tabla 5.6. Consumo final energético por sectores para Álava

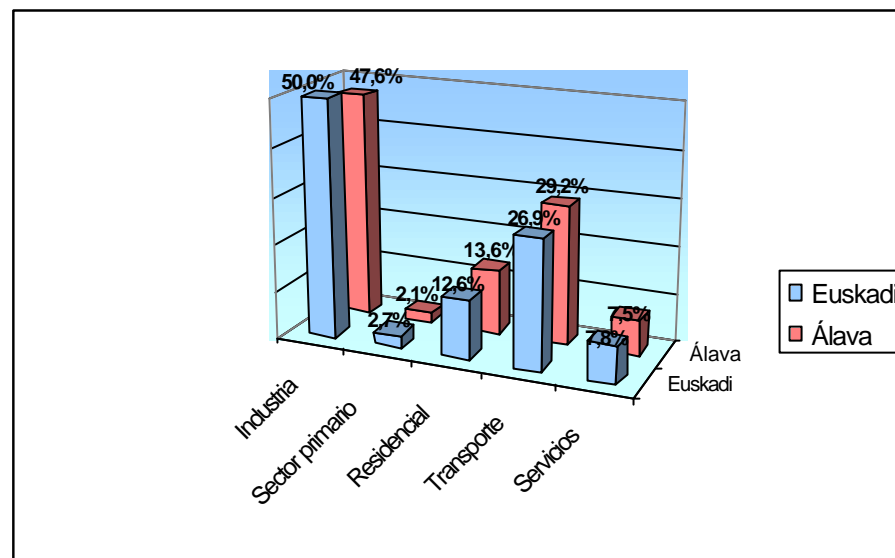
	Consumo (ktep)	%	Consumo per capita (tep/hab)
Industria	362,0	47,5	1,27
Transporte	222,6	29,2	0,78
Residencial	103,3	13,6	0,36
Servicios	57,3	7,5	0,20
Sector primario	16,3	2,1	0,06
Total	761,6	100,0	2,67

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EVE.

La Figura 5.8. compara el consumo por sectores en Álava con el del conjunto del País Vasco

La contribución de los distintos combustibles fósiles tanto al sector industrial como al terciario es claramente favorable al gas natural, en los que representa el 91% y el 54% respectivamente.

Figura 5.8. Distribución del consumo energético por sectores.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del EVE

En el sector terciario le sigue en importancia el gasóleo C, con un 30%, y los GLPs con un 8,5%. Tanto en el sector industrial como en el terciario la participación de los combustibles fósiles sólidos es prácticamente inexistente, menor del 0,5% en el conjunto. En el sector del transporte, sin embargo, son los derivados del petróleo los que suponen prácticamente el 100%, suponiendo el gasóleo de

automoción casi el 70%, la gasolina el 20% y el resto los combustibles para la aviación.

Por otro lado, el consumo eléctrico en Álava fue de algo más de 2 millones de MWh, lo que representa casi el 25% del total del consumo energético.

La Tabla 5.7. recoge los consumos eléctricos para los distintos usos. Así, el 65,9% de la energía eléctrica fue consumida por la industria, mientras que el 30,3% lo fue por el sector terciario. El resto se lo repartieron entre el transporte, 2,3%, fundamentalmente ferroviario y el sector primario, 0,4%.

El consumo eléctrico industrial se reparte fundamentalmente entre los sectores metalúrgico y fundición (45%), de construcción de maquinaria y vehículos (18.5%), caucho y plásticos (15,6%) y de fabricación de vidrio (6,9%).

El consumo total de electricidad en Vitoria-Gasteiz se ha establecido en el 55,47% del total provincial, siendo del 46,8% en el caso del consumo en alta tensión, es decir

industrial, y del 75,45% en el caso del consumo en baja tensión, fundamentalmente del sector terciario.

Tabla 5.7. Consumo eléctrico en MWh en Álava (1999)

Tipo de consumo	Consumo (MWh)	%
Grandes consumidores industriales en AT*	405.339	20,0%
Pequeños y medianos consumidores industriales en AT*	1.008.254	49,7%
Industria y comercio en BT**	305.189	15,1%
Alumbrado y usos domésticos	289.817	14,3%
Alumbrado público	18.390	0,9%
Total	2.026.989	100,0%

\*AT: alta tensión; \*\* BT: baja tensión

Fuente: Elaboración propia

## 5.4. Caracterización de la movilidad urbana.

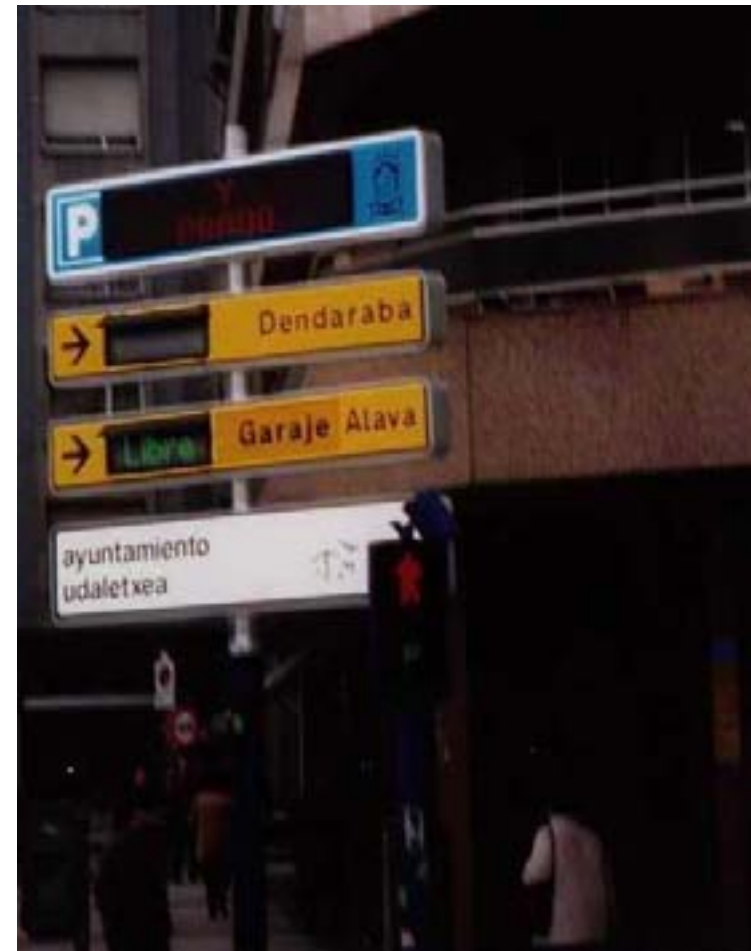
### 5.4.1. Relación entre estructura urbana y movilidad.

#### a- Aparcamientos

Vitoria-Gasteiz dispone de una red de aparcamientos subterráneos y en superficie formada por 19 aparcamientos (6 subterráneos) de explotación directa por la Administración, de concesión administrativa y también de gestión y propiedad privada.

Se aprecia en el Mapa 5.1. la ubicación de los aparcamientos municipales en el centro de la ciudad.

*Fotografía 5.1. Señalización variable de información sobre capacidad de los aparcamientos municipales subterráneos.*



Mapa 5.1: Ubicación de los aparcamientos en Vitoria-Gasteiz.



Fuente: Elaboración propia

#### *b- Viario*

En Vitoria se constata un alto nivel por lo que a vialidad integral se refiere, tanto por la proporción saludable de espacios libres y zonas verdes como por el porcentaje alcanzado de peatonalización de calles, carriles bici y pacificación del tráfico en general.

#### Red viaria rodada

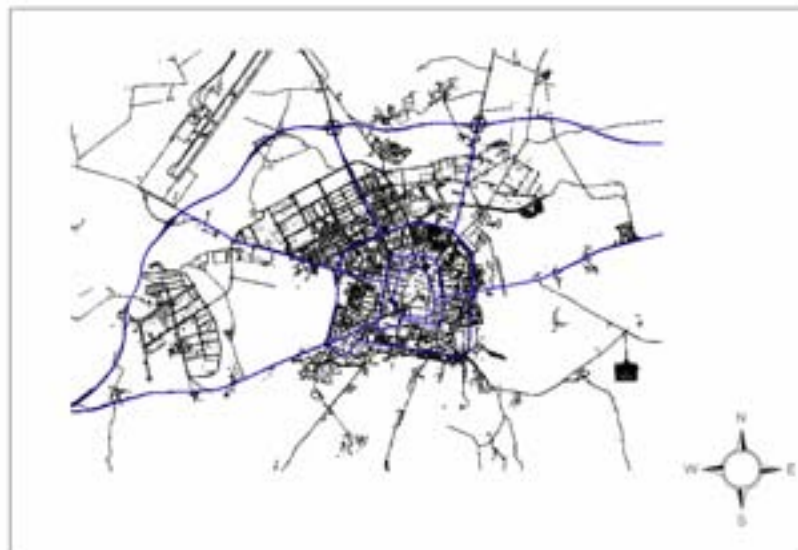
La red viaria rodada de Vitoria-Gasteiz responde a un modelo radioconcéntrico, que se ha ido adaptando a la forma de crecimiento de la ciudad en el tiempo, completado con las vías radiales, coincidentes con las salidas de la ciudad, a través de carreteras nacionales, comarcales o locales.

El Mapa 5.2 reproduce este esquema de tráfico, incluyendo además la circunvalación externa por la que se desvía el tráfico del eje Madrid/Burgos al Irún/ Francia.

La red así descrita ofrece una fuerte jerarquización de las distintas vías, de forma tal que unas pocas de ellas absorben la mayor parte de los viajes.

Esta jerarquización de las vías se constata en el estudio de estimación de las emisiones de las fuentes móviles, en el cual se apunta que el tráfico de estas vías más importantes es responsable de la mayor parte de las emisiones contaminantes.

#### *5.2. Red viaria rodada principal en Vitoria-Gasteiz.*



*Fuente: Elaboración propia.*

#### Carril-bici (Bidegorris)

Dadas las dimensiones medias de la ciudad y su adecuada climatología, la bicicleta puede constituirse en Vitoria-



Gasteiz en un importante complemento al transporte rodado.

Actualmente existen en Alava 44 clubes ciclistas y un total de 939 cicloturistas federados. Estos datos resumen los rasgos esenciales del asentamiento de la bicicleta en Alava y, en particular, en Vitoria-Gasteiz, cuya orografía llana ofrece unas condiciones ideales para su utilización.

### INDICADOR DE SITUACIÓN ACTUAL:

Metros de carriles-bici por habitante (MCB/hab.)=  
 $55.000/220.000 = 0,25$

La promoción de bidegorris ha ido unida a la de peatonalización de espacios céntricos. La red básica de carriles de bicis, aprobada por el pleno del Ayuntamiento el 15 de febrero de 1982, diseñó una trama viaria urbana con itinerarios continuados y no solamente circuitos aislados, que trataban de ofrecer la máxima seguridad al ciclista segregándolo en lo posible del tráfico automovilístico y comunicar los lugares de residencia con los de ocio y trabajo. Según las disponibilidades presupuestarias se

realizan cada año varios tramos de carriles. Se actúa simultáneamente sobre toda la ciudad, priorizando la configuración de un circuito básico de unión entre todos los barrios, a la vez que se atienden necesidades y demandas específicas en cada uno de ellos.

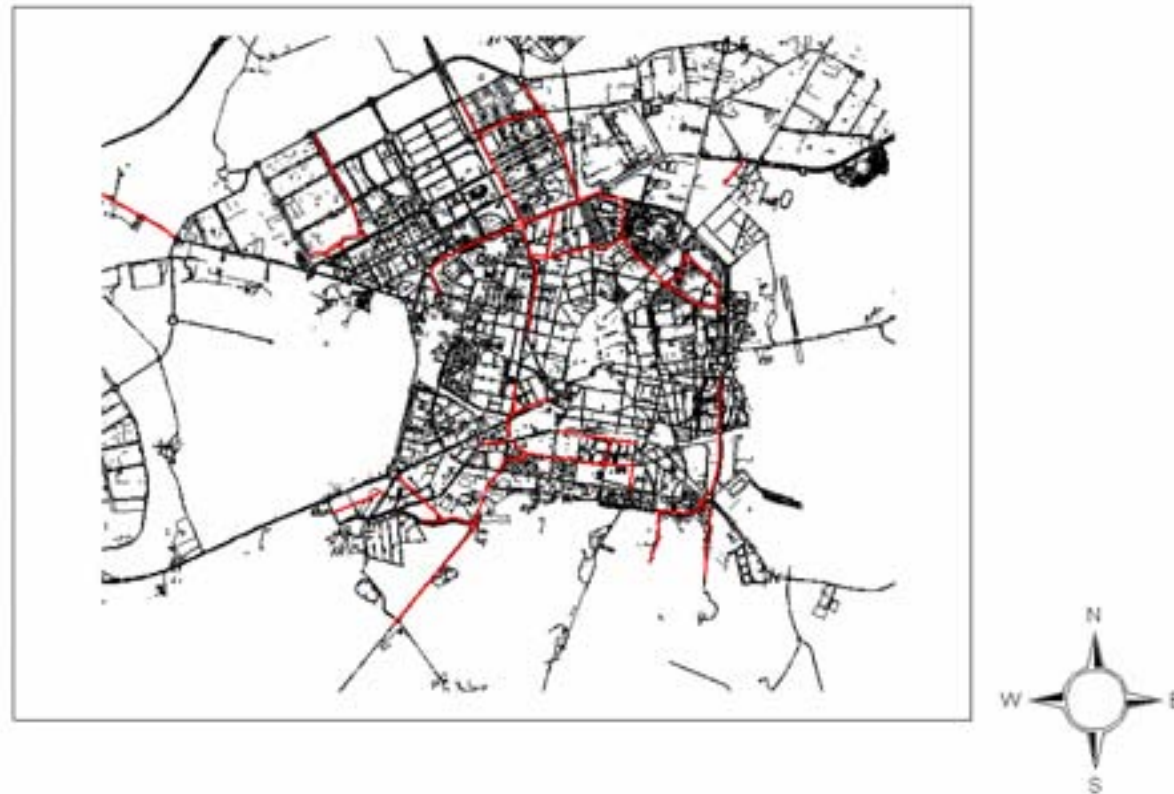
La red aprobada en 1982 consta de 80 km. de carriles-bici<sup>(5)</sup>. En la actualidad existe unos 28,4 km. de carriles bici en servicio.

Tabla 5.8. Infraestructuras complementarias a la red de carriles-bici.

Infraestructuras de aparcamientos para bicicletas.	
Puntos de aparcamiento	46
Módulo tipo de aparcamiento	2 metros
Capacidad por módulos	7 bicicletas
Plazas aproximadas de aparcamientos	835 bicis

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 5.3: Red de carril-bicicleta en Vitoria-Gasteiz



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Oficina de Turismo de Vitoria-Gasteiz

Fotografía 5.2. Carril-bici en el centro de Vitoria-Gasteiz.



### c- Zonas peatonales

La primera eliminación de tráfico en calles rodadas del centro de la ciudad con elevado índice medio de desplazamientos (IMD), de 12.000 a 15.000 vehículos, son las calles de Postas e Independencia, entre plaza de Correos y calle de los Fueros. El tráfico no se interrumpe, sólo se desvía por Cuesta del Banco de España, hoy Lehendakari Aguirre y Olaguibel, como eje de salida de la ciudad.

En el Casco Medieval sucedió algo parecido. El Plan Especial de Rehabilitación dispuso la peatonalización de la mayor parte de las calles, con prohibición de aparcamiento y tráfico sólo consentido para operaciones de carga y descarga y para el transporte público en ciertas calles (ver foto.5.3). Se mantiene el tráfico permanentemente en las calles que tienen función de acceso o salida del Casco.

#### **INDICADOR DE SITUACIÓN ACTUAL:**

Metros de zonas peatonales por habitante

(MZP/hab.)=  $8.000/220.000=0,036$

Fotografía 5.3. Acceso restringido al transporte privado.



Fotografía 5.4. Zona peatonal con bolardo de regulación del tráfico en el centro de Vitoria-Gasteiz.



Por lo que hoy en día, tras varios proyectos de peatonalización, Vitoria-Gasteiz dispone de una red de calles peatonales de casi 8 km que se verá incrementada con la peatonalización, recientemente aprobada, de un tramo de la C/ Rioja entre Manuel Iradier y el Paso del Duende.

#### 5.4.2. Caracterización del sistema de transporte de la Ciudad.

El sistema urbano de transportes está integrado por el transporte en vehículo privado y otros modos (como son el taxi, furgonetas de reparto, camiones, autobuses no de servicio público, y peatones), y por el transporte público, que actualmente se realiza mediante autobuses.

### a- Tráfico rodado.

La Tabla 5.9 confirma la predominancia del vehículo privado (98.694 unidades, un 80%), como ya se adelantaba el análisis del consumo energético.

Tabla 5.9. Parque de vehículos de la ciudad de Vitoria-Gasteiz (2000).

Tipo de vehículos	Nº	%
Turismos	98.694	79,9%
Motos	4.235	3,4%
Camiones	17.428	14,1%
Autobuses	381	0,3%
Tractores industriales	850	0,7%
Otros	1.906	1,5%
<b>Total</b>	<b>123.494</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Existe en la ciudad de Vitoria-Gasteiz una red de más de cien estaciones de medición de aforo de tráfico

permanentes que proporcionan conteos de los vehículos totales que atraviesan las principales vías de la ciudad.

### INDICADOR SITUACIÓN ACTUAL:

Número de vehículos turismos por habitante (NT/hab.)=  
 $98.694/220.000=0,44$

La Agenda Local 21 de Vitoria utiliza un indicador de transporte con el fin de caracterizar la situación y la evolución del tráfico en el tiempo; este indicador es el número de vehículos que circulan diariamente por seis de las principales calles de acceso al centro de la ciudad.

### INDICADOR SITUACIÓN ACTUAL:

Número de vehículos que circulan diariamente por 6 de las principales vías céntricas (NV6) (\*)

General Alava: 6.842

Florida: 16.965

Manuel Iradier: 12.673

Olaguibel: 10.855

Paz: 24.772

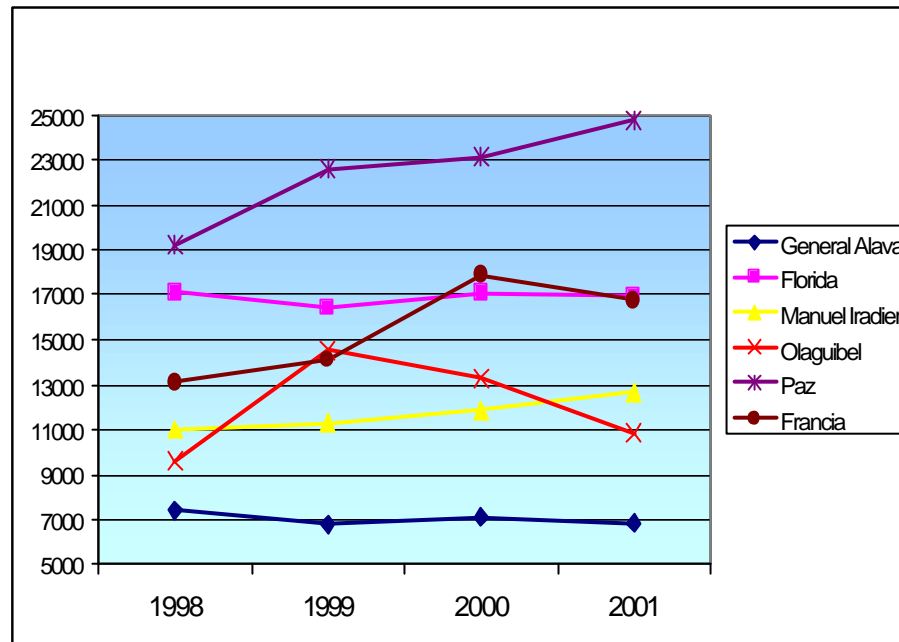
Francia: 16.759

(\*) datos de un día laborable de febrero 2001

Fotografía 5.5. Aspecto de la intensidad del tráfico en una intersección de la Calle la Florida.



Figura 5.9: Evolución del indicador NV6 entre 1997 y 2001



Fuente: Elaboración propia.

## b- Transporte Público

El transporte público en Vitoria se realiza en autobús (además del servicio de taxis, que contribuye al tráfico en un 2,63 %).

### **INDICADOR DE SITUACIÓN ACTUAL:**

Millones de km anuales recorridos por autobuses urbanos (MIKM) = 2,145

Existen en la actualidad 14 líneas urbanas, completadas por 7 líneas nocturnas circulares que, básicamente, conectan las áreas centrales de la ciudad con barrios o zonas más periféricas: Abetxuko, Zaramaga, Gamarra, Jundiz, Aranbizkarra, Arana, Sansomendi, Armentia, Errekaleor, Pilar, Lakua, Txagorritxu.

Excepto las dos líneas (1 y 2) de circunvalación, las demás líneas tienen recorridos eminentemente radiales, abarcando una distancia media a partir de las áreas centrales de unos 6 km. Este dato da una idea de la extensión territorial del Municipio.

El tiempo medio de paso entre autobuses por línea oscila entre los 10 minutos de la línea 4 (Zaramaga) a los 30 minutos de las líneas 5, 9 y 10 (Gamarra, Armentia-Errekaleor y Asteguieta-C<sup>o</sup> los Palacios, respectivamente), si bien es superior para las líneas 6 (Jundiz) y 11 (Cementerio-El Salvador), líneas poco importantes en cuanto a tráfico y viajeros totales. La frecuencia media para el total de las líneas es de 3 autobuses/hora (20 minutos), lo que significa un tiempo medio de espera en parada de 10 minutos. Tratándose de datos diarios (expediciones entre las 7 de la mañana y las 10 y media de la noche) son aceptables, puesto que la adecuación del horario real al teórico es alta (hay que tener también en cuenta que la regularidad a lo largo del día será mayor que en los momentos de mayor congestión).

TUVISA dispone de un total de 64 autobuses. La capacidad media es de 103 plazas por autobús (entre 66 y 170), el 30 % de las cuales son sentadas.

La velocidad comercial media es de 11,7 Km/h (entre 9,74 y 21,27 Km/h) y depende en gran parte de la longitud relativa dentro del espacio más puramente urbano. Son velocidades inferiores a las del vehículo privado, pero la

diferencia no es muy significativa (en torno a 15 Km/h para el vehículo privado), sobre todo teniendo en cuenta que los autobuses se ven obligados a realizar paradas al margen de las que provocan las propias condiciones del tráfico.

### INDICADOR DE SITUACIÓN ACTUAL:

Velocidad comercial media del transporte público (VCMTTP) = 11,7 km/h

*Fotografía 5.6. Autobús municipal recogiendo viajeros en una parada de la Calle de la Paz.*



Los resultados en cuanto a la utilización del transporte en general presentan una evolución en el tiempo positiva, sin embargo la tendencia a utilizar los servicios de transporte colectivo es de muy ligero crecimiento. Desde 1997 al 2000, el número anual de viajeros que utilizan el autobús urbano ha aumentado tan sólo un 1%. La Figura 5.10. ilustra la evolución de la ocupación de los autobuses urbanos, así como el descenso de ocupación sufrido por el servicio entre los años 1999-2000.

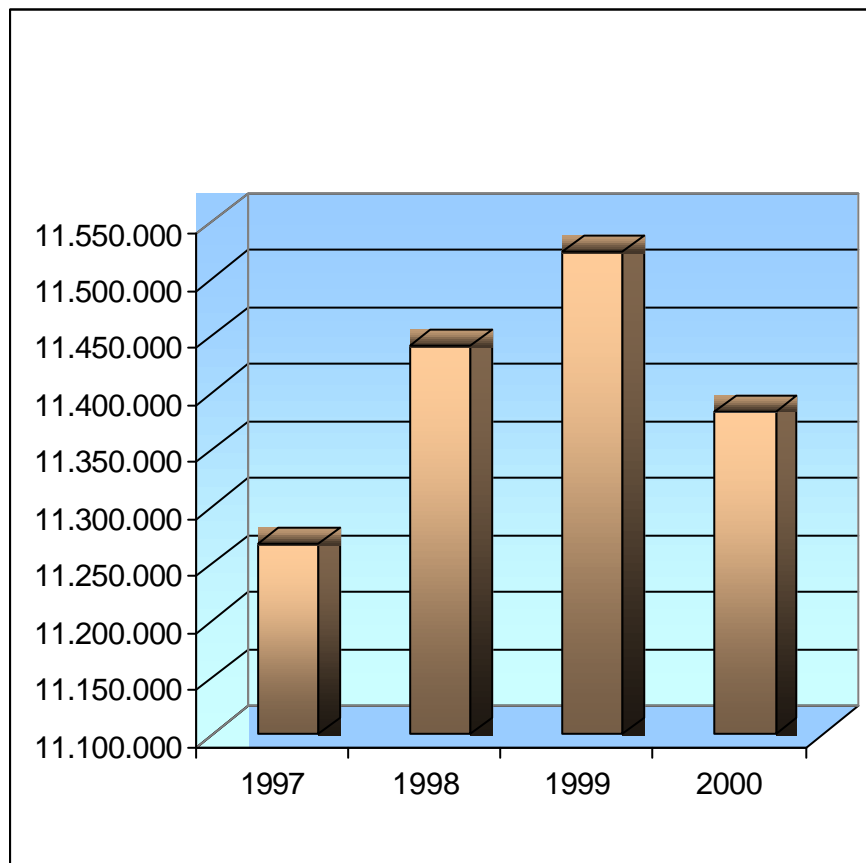
### INDICADOR DE SITUACIÓN ACTUAL:

Número de viajeros anual en los autobuses urbanos NVAA (\*) = 11.383.346 (año 2000)

(\*) Indicador del Agenda Local 21 de Vitoria-Gasteiz)



Figura 5.10. Evolución del número de viajeros anuales en autobuses urbanos.



Fuente: Elaboración propia.

## 5.5. Otras Infraestructuras Municipales.

En este apartado se hará una breve descripción de otras infraestructuras municipales que deben ser consideradas a la hora de establecer el perfil de la ciudad en términos de calidad del aire.

### 5.5.1. El Vertedero Municipal de Gardelegui.

El Vertedero Municipal de Gardelegui es la única infraestructura de eliminación existente en la gestión de los residuos municipales de Vitoria-Gasteiz.

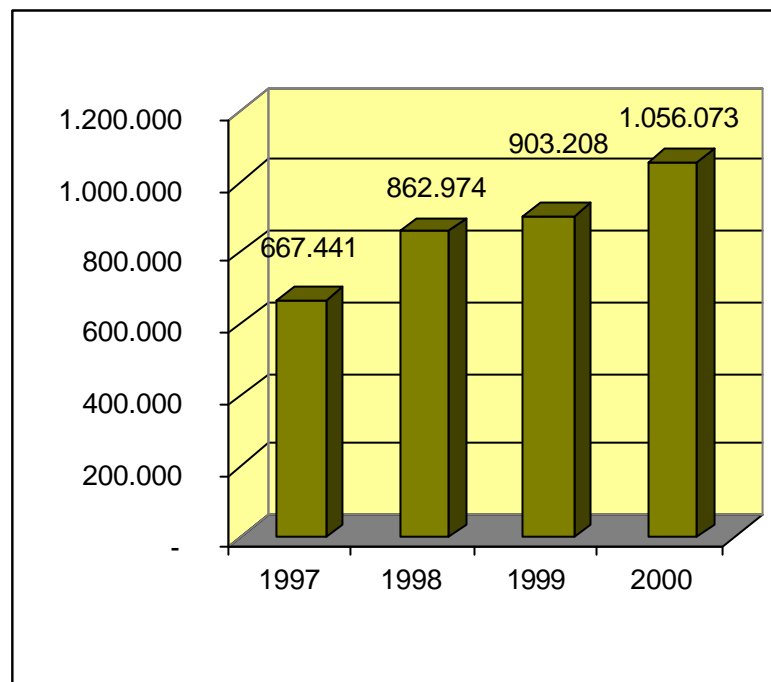
Se localiza en el núcleo rural del mismo nombre, al sur de la ciudad. Dicho vertedero recibe los siguientes tipos de residuos: residuos urbanos, residuos industriales inertes, lodos de depuración y residuos de construcción y demolición. Los residuos proceden tanto de usuarios públicos como privados, y del conjunto de municipios del Territorio Histórico de Álava.

La explotación del vertedero comenzó en el año 1975, y durante un periodo de dos años (hasta 1977) únicamente se depositaban tierras y escombros procedentes de las obras realizadas en la ciudad y su entorno más inmediato. A partir de ese año, comenzaron a depositarse residuos domésticos, y no fue hasta el año 1982 cuando comenzó la deposición de lodos de depuradora de aguas residuales.

El volumen de residuos depositados en los últimos años ha ido aumentando hasta alcanzar en 1999 un total de 903.208 t, de las que un total de 105.000 t son residuos domiciliarios y comerciales y 35.000 t son lodos de depuradora <sup>(8)</sup>.

La vida útil del vertedero estaba prevista inicialmente hasta el año 2010, si bien, debido al aumento de los residuos producido durante los últimos años el horizonte de clausura del vertedero es mucho más cercano. En concreto, considerando un volumen medio de generación de residuos equivalente al del año 1999, y suponiendo que no se produce un aumento de la cota actual del vertedero (estimada en +645 m), se prevé que la vida útil del mismo finalice a lo largo del año 2003 (7 años antes de lo previsto inicialmente).

Figura 5.11. Residuos depositados en el vertedero de Gardelegui (Tm/año)



Fuente: Elaboración propia a partir del Plan Integral de Gestión de los Residuos Municipales.

En la actualidad, el vertedero de Gardelegui dispone de un sistema de desgasificación y de aprovechamiento energético del biogás generado.

### 5.5.2. El Aeropuerto de Foronda

El aeropuerto de Vitoria-Foronda, situado a 8 kilómetros al norte de la capital, es uno de los más jóvenes de España. Cumplió veinte años en el año 2000.

Vitoria-Foronda es un aeropuerto especializado en la carga aérea aunque permite el aterrizaje de todo tipo de aeronaves.

Durante el año 1999, el aeropuerto aceptó 145.000 pasajeros, mientras que el tránsito de mercancías y correo alcanzaba las 40.171 toneladas. Esta cifra le sitúa en el tercer lugar de la clasificación de los aeropuertos cargueros españoles.

La repartición entre vuelos interiores e internacionales es de un 88,3% y un 11,7% para los vuelos de pasajeros nacionales e internacionales respectivamente, mientras que el transporte de carga es mayoritariamente internacional con un 91,4 % de las operaciones.

Los aeropuertos se consideran como una fuente de emisión de contaminantes atmosféricos muy importante

tanto en el ámbito global, considerando los vuelos en su trayecto total, como a nivel local tomando en cuenta los ciclos LTO (despegues y aterrizajes) realizados en un aeropuerto concreto.

El estudio va a estimar la emisión imputable al aeropuerto de Vitoria-Foronda para los gases característicos de estas infraestructuras con el objetivo de fijar su contribución al deterioro de la calidad del aire de Vitoria-Gasteiz.

*Fotografía 5.7. Aeropuerto de Vitoria-Foronda. Aviones de carga.*



### 5.5.3. Planta de tratamiento de residuos sólidos asimilables a domésticos.

Durante el año 2001, el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz ha planificado la construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos asimilables a domésticos que permitirá alcanzar y superar los objetivos comunitarios y nacionales en cuanto a reciclaje y reutilización de los desperdicios municipales.

Esta nueva infraestructura se instalará en el polígono industrial de Jándiz, en su ampliación oeste, próxima la circunvalación, lo que permitirá un acceso rápido por los camiones de los servicios de recogida de basura.

En cuanto a emisiones a la atmósfera, este tipo de infraestructura tiene una incidencia casi nula sobre la calidad del aire, exceptuando la posible presencia de olores molestos en las cercanías de planta en ocasiones puntuales y las emisiones asociadas al tráfico de los vehículos motorizados que transportan los residuos domésticos.

### 5.5.4. Estación municipal de depuración de las aguas residuales.

La estación municipal depuradora de aguas residuales (EDAR) de Crispijana trata anualmente unos 35 millones de m<sup>3</sup> de aguas residuales provenientes del sector industrial, comercial y residencial de la ciudad. Los resultados de la estimación de las emisiones de la estación de depuración, para el dióxido de carbono, metano y óxido de dinitrógeno, se detallan en los capítulos siguientes.

## Referencias del Capítulo 5.

- (1) Informe de “Caracterización del Tráfico y los Sistemas de Transporte de Vitoria-Gasteiz”, Proyecto RED (1994), ET&P.
- (2) Anuario Estadístico: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Servicio de Estudios, 2001.
- (3) Datos Energéticos del País Vasco. Ente Vasco de la Energía, 99.
- (4) Estrategia Energética del País Vasco. Ente Vasco de la Energía.
- (5) Página Web de la Asociación BIZIKLETEROAK.
- (6) Oficina de Información Turística de Vitoria-Gasteiz.
- (7) Síntesis de la evolución económica del Territorio Histórico de Álava en el año 1999. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Álava.
- (8) Plan Integral de Gestión de Residuos Municipales. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2000.