



2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1. ENTORNO FÍSICO

La Comunidad Autónoma del País Vasco, compuesta por tres territorios históricos, Álava, Guipúzcoa y Vizcaya, se encuentra situada en el norte de España, limitando al este con Francia y Navarra, al sur con La Rioja, al oeste con Castilla-León y Cantabria, y al norte con el Mar Cantábrico.

La superficie total es de 7.261 km², y su población es de 2.135.000 habitantes.

En el gráfico 2.I se indica la situación de la comunidad en España, y en el 2.II la localización del aeropuerto con relación a la ciudad de Vitoria.



GRÁFICO 2.I
SITUACIÓN DEL AEROPUERTO

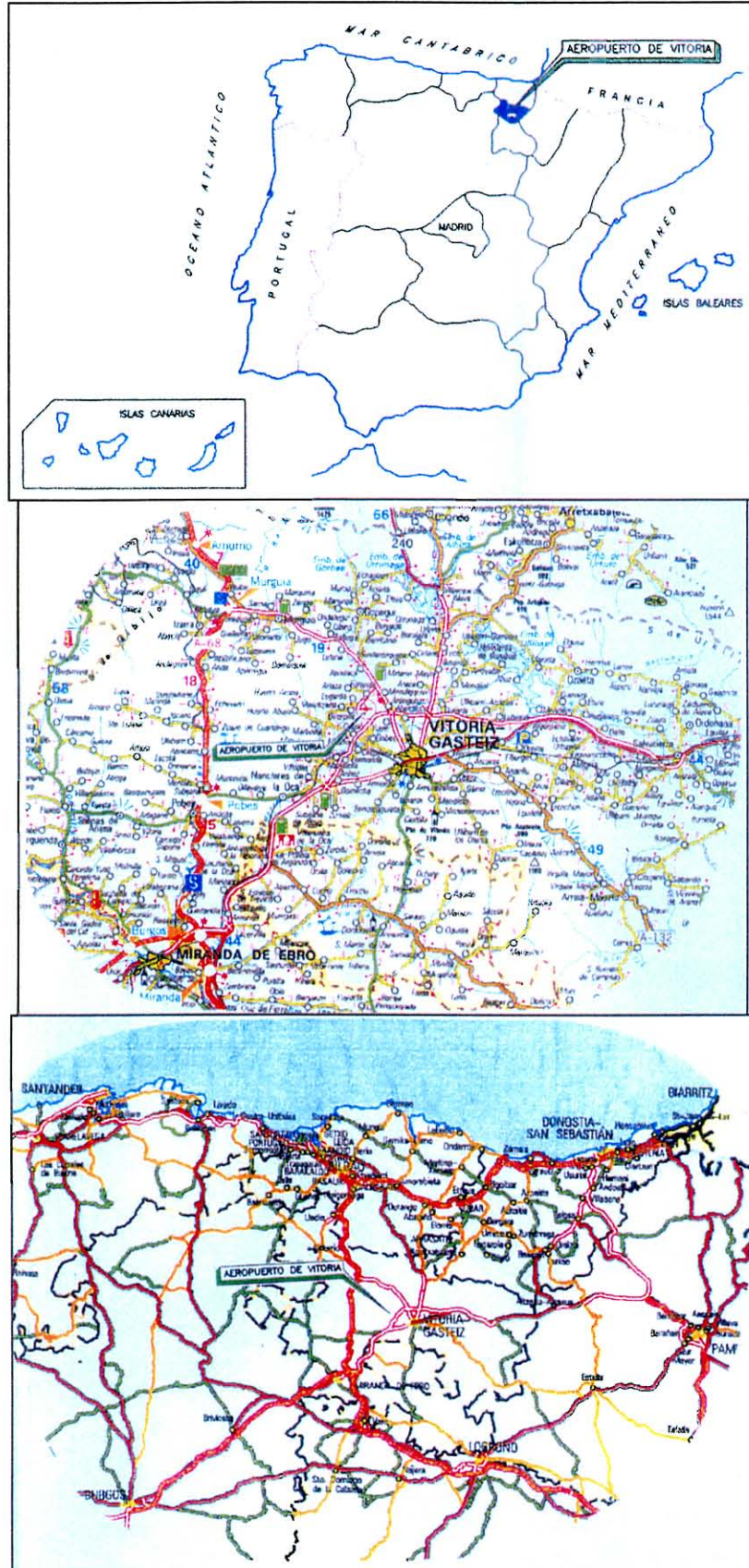
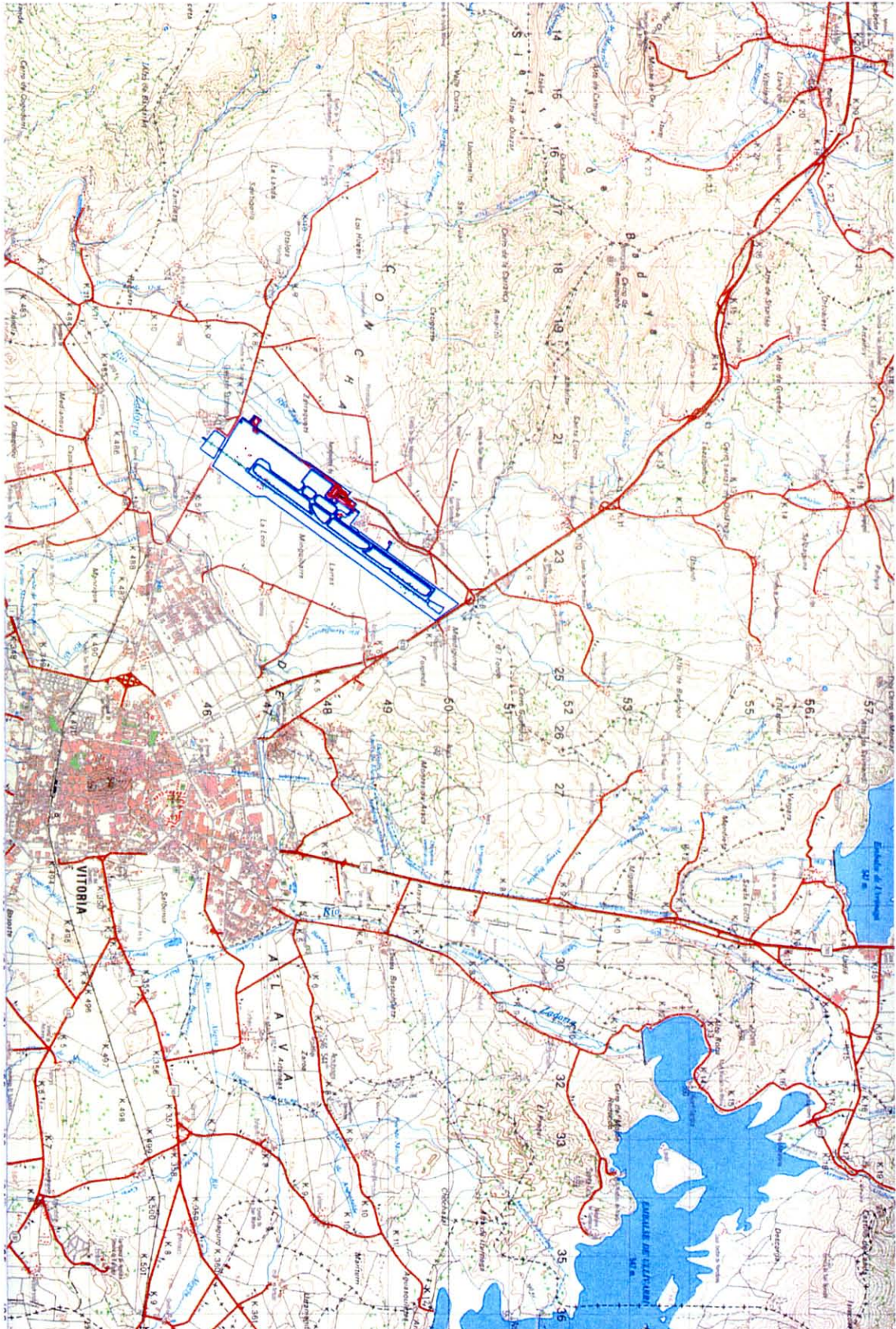


GRÁFICO 2.II LOCALIZACIÓN DEL AEROPUERTO



2.1.1. Geología y Geotécnia

- **Geografía**

El País Vasco puede definirse como un territorio montañoso, aunque más por su carácter topográfico accidentado y movido que por sus altitudes, siempre modestas. Se divide en dos grandes conjuntos estructurales: el llamado arco o umbral vasco, como continuación occidental del sistema pirenaico, y la depresión del Ebro al sur. El primero de ellos abarca la mayor extensión, al ocupar la totalidad de las provincias de Vizcaya y Guipúzcoa, y gran parte de la de Álava, donde se dibuja su límite meridional en la sierra de Cantabria. En la depresión del Ebro solo se inserta la comarca de la Rioja alavesa.

El primer conjunto lo componen una serie de pliegues mesozoicos, de calizas, conglomerados, areniscas, con una orientación de este a oeste. Su pertenencia a dos cuencas hidrográficas de características erosivas diferentes, cantábrica y mediterránea, da origen a dos áreas de relieve contrastado.

La vertiente cantábrica, limitada al sur por las sierras que se prolongan desde el Gorbea al Aitzgorri, frontera meridional de Vizcaya y Guipúzcoa, presenta un modelado intrincado, de numerosos valles encajados entre alineaciones montañosas. La vertiente mediterránea ocupa la provincia de Álava, excepción hecha de algunos valles septentrionales (Llodio, Amurrio, Ayala y Aramaio) y de la Rioja alavesa. Su superficie es más sosegada y abierta, pero con una mayor altitud media que excede los 600 metros en gran parte de las comarcas. Tres cadenas montañosas recorren la provincia de este a oeste, abriéndose entre ellas dos amplias cuencas, la de la Llanada y la del Condado de Treviño, administrativamente burgalés.

La comarca de la Llanada, donde se ubica la ciudad de Vitoria-Gasteiz, es un espacioso corredor longitudinal donde el río Zadorra ha labrado materiales margosos, dispuestos monoclinamente, y en amplios manchones los ha recubierto de materiales aluviales. Junto al Ebro, las terrazas fluviales ofrecen los únicos espacios perfectamente llanos.

Cierra todo este conjunto por el sur la sierra de Cantabria que, hasta el Ebro, conforma la comarca de la Rioja alavesa.





2.1.2. Geología

El aeropuerto de Vitoria se sitúa geológicamente en la margen izquierda del río Zaya, sobre una formación cuaternaria de tipo aluvial de escasa potencia que descansa sobre un sustrato rocoso del Cretácico de edad Senoniense.

En una pequeña zona al sur del aeropuerto afloran materiales pertenecientes al Cretácico, que son los más antiguos del área de estudio, y en otra zona aún menor, también al sur del aeropuerto, afloran otros materiales cretácicos intermedios históricamente entre los dos anteriores.

El sustrato rocoso en el entorno del aeropuerto está constituido por una serie de cretácica, cuyos términos superiores lo forman materiales calcáreos de edad Campaniense, calizas micríticas arcillosas del Santoniense, y calizas biesparíticas y biomicríticas del Coniaciense.

Los materiales del sustrato que afectarán al aeropuerto serán las calizas arcillosas del Santoniense.

Los depósitos cuaternarios se sitúan discordantes y subhorizontales, sobre un gran sinclinal del Cretácico que, con dirección NO-SE, presenta flancos muy suaves con buzamientos entre 15º y 20º. La zona del aeropuerto se sitúa en el flanco Nordeste del sinclinal.

Los depósitos aluviales que se sitúan en la margen izquierda del río Zaya están constituidos por limos gris-verdosos con porcentaje variable de arcilla o arena fina según las zonas. El espesor de estos materiales oscila entre 2 y 6 metros, siendo generalmente el espesor medio de 5 metros.

Las características geotécnicas de estos materiales, según ensayos de penetración dinámica efectuadas por la Dirección de Carreteras de la Diputación Foral de Álava, indica que se trata de suelos de densidad media.

El gráfico de ensayos de penetración dinámica es bastante constante en toda la zona. Para una hincada de 20 centímetros se obtiene un primer nivel hasta 1 metro aproximadamente, donde el número de golpes es de 20 a 30; un segundo nivel a 3 metros aproximadamente, donde el número de golpes desciende a 5 de media, y un tercer nivel, a unos 4 metros, donde el número de golpes se sitúa alrededor de los 10. A una profundidad de 5 metros se obtiene rechazo, por alcanzar el sustrato rocoso.

De lo anterior se deduce que el aspecto geológico de la zona de implantación no debe plantear problemas al aeropuerto.

La zona de estudio se encuentra englobada en el denominado Sinclinorio de Vitoria. En realidad se trata de tres pliegues: dos sinclinales con un anticlinal intermedio. Tienen dirección de ejes NO-SE y buzamiento axial SE. El eje del anticlinal intermedio pasa aproximadamente por la localidad de Apodaca.

A partir del Cenomaniense, piso inferior del Cretácico Superior, se depositan en la Llanada Alavesa o Surco Alavés, sedimentos predominantemente margosos en un mar nerítico a batial, donde la profundidad osciló entre 100 y 150 m.

Un ligero movimiento de basculamiento al Sur, que tuvo lugar al comienzo del Cretácico Superior, dio lugar al levantamiento gradual del anticlinal vizcaino (Montes Vascos), lo que se tradujo en el Surco Alavés en un aumento de la subsidencia, explicándose así la deposición de series



margosas.

A partir del Campaniense Superior empieza a manifestarse la etapa subhercínica, produciéndose un levantamiento general de la cuenca, lo que da lugar al comienzo de la regresión cretácica con sedimentación de arenas, limos y calizas arenosas.

El encajamiento de la red fluvial con la formación de suelos de naturaleza aluvial dio lugar a la fisonomía morfológica actual.

**CUADRO 2.I
SERIE GEOLÓGICA DE LA ZONA ALAVESA**

CUATERNARIO	Holoceno (*)		Materiales Aluviales
TERCIARIO	Naógeno		Conglomerados
CRETACICO	SUPERIOR	Campaniense (*)	Margas y calizas arcillosas
		Santoniense (*)	Calizas arcillosas y margas con Micraster
		Coniaciense	Calizas arcillosas y margas muy compactas
		Turonense	Margas compactas muy apizarradas
		Cenomaniense	Areniscas calcareas, arcillas, calizas arcillosas y margas
	INFERIOR	Albiense	Calizas arrecifales y calacarenitas
		Aptiense	Arcillas arenosas y limolitas
		Barremiense	Areniscas arcillas y calizas
		Hauteriviense	Areniscas arcillas y calizas
		Valanginiense	Areniscas arcillas y calizas
		Berriasiense	Areniscas arcillas y calizas
JURÁSICO	MALM	Portlandiense	Areniscas arcillas y calizas
	LIAS	Hettangiense	Camiolas, Dolomías y calizas dolomíticas
TRIÁSICO	KEUPER		Arcillas Versicolores y yesos

(*) Pisos presentes en la zona de estudio (véase el apartado de Estratigrafía)

A continuación se expone un estudio más detallado de la composición del suelo en el apartado de estratigrafía.

• **Estratigrafía**

- Cretácico Superior

Se caracteriza por su gran espesor y una sedimentación generalmente margosa, en contraste con los reducidos espesores y series esencialmente calizas de las zonas de Burgos y Sierra de Cantabria.

En la zona de estudio como se ha expuesto anteriormente encontramos dos afloramientos cretácicos diferentes: los más antiguos pertenecen a Cretácico Superior Santoniense Medio y Superior, y los segundos pertenecen a Cretácico Superior Campaniense Inferior y Medio.

Los materiales cretácicos de estas dos unidades son los que dan lugar morfológicamente a la "Llanada Alavesa" o "Surco Alavés" donde se localiza tanto el Aeropuerto de Vitoria como la capital alavesa.

- Santoniense Medio - Superior

Los afloramientos pertenecientes a esta unidad se localizan a sur del aeropuerto, fuera de sus



límites, a nivel de la localidad llamada Estarrona. Esta localidad es un punto sensiblemente más alto que el resto de la zona (541 m de altitud frente a una media de 500 m del resto) lo que ha impedido el recubrimiento de materiales más recientes aluviales o sedimentarios de los ríos Zaya y Zadorra.

Debido a una elevación del terreno el afloramiento Santoniense tiene su inicio en Estarrona y con una forma de lengua se va estrechando hasta alcanzar la confluencia de los dos ríos donde queda cortado por la deposición de materiales más modernos. Tiene una longitud aproximada de 2.500 m y alcanza su mayor anchura a nivel de Estarrona, con unos 700 m, y la menor próxima a la confluencia de los dos ríos, con unos 200 m.

Aunque en la zona de estudio aparece como un afloramiento de pequeño tamaño, en los alrededores, al oeste y norte de nuestro área de estudio, se localizan extensiones mucho mayores de estos afloramientos que no han sido cubiertos por materiales más recientes.

Esta unidad está representada por una alternancia irregular de calizas arcillosas (biomicritas y micritas fosilíferas) bien estratificadas y margas poco compactas de color gris claro, más abundante en el muro y en el techo de la formación.

La microfauna que puede aparecer en la base de esta unidad es: *Globotruncana Concavata*, *Globotruncana Lapparenti*, *Globotruncana Fornicata*, *Clavulinoides Aspera*, *Gaudryna Rugosa*, *Marginulina Trilobata*, *Trittaxia Tricarinata*, *Verneuilina Limbata*, entre otros.

- Campaniense Inferior-Medio

A nivel de la localidad denominada Asteguieta se localiza un reducido afloramiento de esta unidad; ocupa aproximadamente 250 x 250 m de superficie.

Aunque en la zona de estudio aparece como afloramiento de muy pequeño tamaño, al este de la misma y alrededor de Vitoria se localizan extensiones mucho mayores de estos afloramientos intercalándose con sedimentos cuaternarios de origen aluvial.

El Campaniense Inferior - Medio está representado por margas grises con algunas intercalaciones de calizas arcillosas (biomicritas), unas veces nodulosas y otras laminares.

Las margas que lo forman son ricas tanto en macrofósiles como microfósiles. Entre los primeros podemos destacar *Micraster Coranginum* y *Echinocorys Vulgaris*; entre los segundos se puede destacar la presencia de Foraminíferos Planctónicos como *Globotruncana Elevata*, *Globotruncana Lapparenti* o *Bolivinooides Stringillata*.

- Cuaternario

Por encima de 80% del territorio de la zona de estudio se encuentra representado el Holoceno por suelos aluviales y coluviales.

Esta formación está caracterizada por materiales depositados durante el Cuaternario por los ríos Zaya y Zadorra que han influido en dicha formación de manera determinante.

Tanto las instalaciones aeroportuarias actuales como las futuras que surgen del desarrollo de la Actualización del Plan Director del Aeropuerto de Vitoria se encuentran en esta unidad. Los materiales aluviales de Holoceno están constituidos por gravas muy heterométricas y heterogéneas con abundante matriz areno-arcillosa y localmente con lentejones de arenas.



- **Edafología**

Para la clasificación de los suelos se ha seguido las normas de Soil Taxonomy o Clasificación Americana, basada en los caracteres taxonómicos de los perfiles, teniendo en cuenta los procesos formadores del suelo.

En la diferenciación de órdenes y subórdenes de los suelos, hay que tener en cuenta las condiciones climáticas, principalmente el régimen de humedad del perfil y los horizontes diagnósticos, entendiéndose por tales, los que le definen morfométricamente con la mayor precisión posible para su utilización taxonométrica.

El régimen de humedad tiene relación directa con las condiciones climáticas de la zona, dando lugar en nuestra zona de estudio al Régimen de Humedad del Suelo Xérico.

El régimen de humedad del suelo es el Xérico y se caracteriza por un balance hídrico con exceso invernal y acusada falta de agua en verano, haciendo que el suelo en su sección control esté seco por lo menos 45 días consecutivos, y húmedo durante más de seis meses al año.

Se llama horizonte de diagnóstico a aquel que define morfométricamente los caracteres del perfil. El horizonte de diagnóstico superficial o epipedión más común en la zona de estudio es el Ochrico que se caracteriza por tener colores claros y texturas equilibradas.

El horizonte subsuperficial más común de los suelos en la zona de estudio es el Cámbrico que se caracteriza por un moderado grado de evolución. Resulta de un movimiento de partículas, de su alteración, de la hidrólisis de los minerales primarios con formación de arcillas y disolución y transporte de carbonatos.

El orden de suelos que soporta la mayor parte de la agricultura de la zona es Inceptisols: son suelos medianamente evolucionados con un perfil típico A/B/C en el que hay principalmente un epipedión (A) Ochrico, y un horizonte subsuperficial (B) Cámbrico que presenta un moderado grado de desarrollo.

Son suelos medianamente profundos normalmente alcalino. Se corresponden con las tierras pardas y los suelos pardos calizos. Su espesor oscila entre 2 y 6 metros, siendo generalmente el espesor medio de 5 metros donde se encuentra el sustrato rocoso.

2.1.3. Orografía y relieve

Globalmente, el aeropuerto, al igual que Vitoria, se halla situado en el Valle del Zadorra o Concha de Álava, limitado por los Montes de Vitoria al Sur, la Sierra Brava de Badaya y la Sierra Arato al Oeste, el Macizo del Gorbea y la Sierra de Arangio al Norte y la Sierra Urkilla, cerrándose con la Sierra de Urbasa, al Este.

La zona de estudio se encuentra situada en la denominada comarca Llanada Alavesa.

La pista del aeropuerto coincide en su posicionamiento con el paso del río Zadorra, y al Sur por los Montes de Vitoria, donde más cercanas se hallan las cotas altas.

El aeropuerto se encuentra ubicado en una zona sensiblemente nivelada, con una altitud media en torno a los 510 m, a 6 Km del centro de la ciudad de Vitoria en línea recta.

Los accidentes orográficos más sobresalientes a nivel local son las de la Sierra Arrato al Noroeste del Aeropuerto con cotas en Cerro de Arquimero que interfieren en las operaciones.



Ya en las cercanías de la operación por la cabecera 22 se encuentra el Alto de Burnaga, de 612 m, el Cerro de Guernica, de 601 m, y los Montes de Araka, con 642 m, algo más al Sur del anterior. Por la cabecera 04 la cota más alta cercana es el Alto de Lejondo con 621 m.

El relieve del aeropuerto es básicamente llano con una ligera pendiente Nornordeste-Sursureste, alineada con el río Zaya.

Los valles y montañas del País Vasco se entrecruzan en una serie de cuadrículas que recuerdan un empedrado. La altitud de las montañas es menos elevada y se presenta como una especie de ensilladura o umbral entre la cordillera Cantábrica, al Oeste, y los Pirineos, al Este. Por esta zona se hace fácil pasar desde la costa del Golfo de Vizcaya hacia el interior de la Meseta, hacia las provincias de Burgos y Logroño. Esa facilidad se extiende a las gentes y a las masas de aire: las oceánicas dan vientos del N y NW, nubes y lluvias, mientras que las continentales dan ambiente reseco y viento del Sur en la ría de Nervión.

Peña Gorbea es uno de los puntos más elevados dentro de la orografía con 1.475 metros. Son famosos los valles de comarcas de Azcoitia, Azpeitia y Loyola. Montañas preeminentes son Peña de Aitzgorri (1.554 m), Sierra de Aralar (1.427 m), y Peña de Amboto (1.360 m).

Las sierras de Toloño (1.263 m) y de Cantabria (1.463 m) separan la llanura de Vitoria del valle del Ebro.

2.1.4. Hidrografía

El terreno del aeropuerto de Foronda se haya inmerso en el triángulo formado por el río Zaya (afluente del Zadorra) que corre paralelo a la pista por el Noroeste del aeropuerto, el río Mendiguren que baja con orientación Norte - Sur al Norte del aeropuerto y termina desembocando en el río Zadorra que conforma el último lado del triángulo y en el que desemboca el Zaya al Sur de la Cabecera 04.

El nivel freático por tanto es alto y en algunas zonas, sobre todo al Sur del terreno aeroportuario, sale a la superficie. El desagüe natural de la zona es según el eje NNE-SSO hacia ramificaciones del río Zaya. Cabe destacar la canalización del río Zaya, para que no afecte al aeropuerto, en unos 1.500 m.

La zona de estudio se encuentra en la cuenca del río Ebro.

Al río Zadorra que discurre por la comarca de La Llanada Alavesa tiene en cabecera el embalse de Ullívarri. Afluyen al Zadorra por su margen derecha y fuera de los límites del área de estudio, los siguientes ríos: el río Santa Engracia, que tiene en cabecera el embalse de Urrúnaga, el río Mendiguren, y el ya nombrado río Zaya.

Por el margen izquierdo afluyen al río Zadorra numerosos arroyos y como cauce importante cabe destacar el río Alegría.

El río Zaya, también presente en la zona de estudio, recibe aguas arriba los cursos de los ríos Subialde y Osegarre.

No se encuentra en la zona de estudio acuíferos de importancia, en lo que se refiere a la hidrogeología. Los materiales del Cretácico Superior alternando margas y calizas arcillosas de baja permeabilidad, hacen que existan malas condiciones para la captación de acuíferos subterráneos.

El agua de escorrentía se concentra en los suelos aluviales, en donde el nivel freático está

prácticamente en la superficie del terreno. Estos suelos empapados en agua no son susceptibles de captaciones importantes debido a su escasa potencia.

Los ríos vascos son cortos y de caudal abundante. Se reparten en dos vertientes: los más cortos, caudalosos y regulares van hacia el Cantábrico, siendo el más importante el Nervión con 70 Km de curso. En la ría de su desembocadura se asienta Bilbao. Como afluentes notables citaremos Ibaizábal, Altube y Cadagua. Además pueden citarse a:

- Butrón, Oca, Artibay, Deva, Urola, Oria, Urumea (río que pasa por San Sebastián, Oyarzum y Bidasoa).

Como afluentes del río Ebro, en terreno vasco, citaremos a:

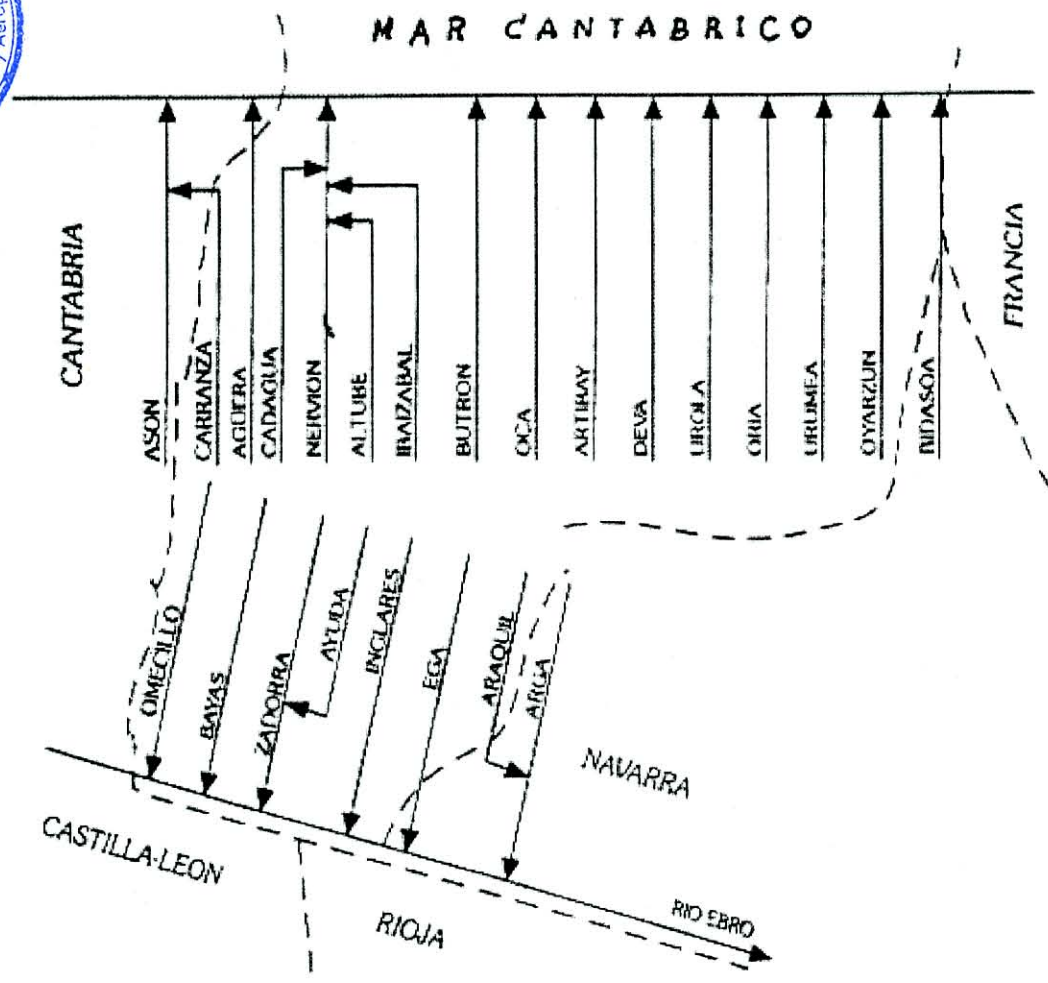
- Inglares, Zadorra (con su afluente el Ayuda), Bayas y Omecillo.

Los ríos que van hacia el Mar Cantábrico son caudalosos y con flujo constante durante todo el año, por aportación de lluvias y nieves caídas en la zona montañosa.

Los afluentes del Ebro son ya de menor cuantía y algunos presentan débil caudal en la época de verano.



**GRÁFICO 2.IV
ESQUEMA DE LOS RÍOS**





- **Costas**

La costa vasca es recta y abrupta, cortada profundamente por el entrante de las rías. El mar es muy bravío con notables embates de oleaje que ha ido cambiando y modelando las rocas costeras. Ese mar, límite de tierras y puerto de aguas, ofrece sus derroteros comerciales y su riqueza pesquera. La corriente cálida del Golfo tiene una marcada influencia en la temperatura de las aguas en esta zona geográfica. De tarde en tarde, las galernas y duros temporales imponen sus tremendas condiciones de mar y viento.

La curvatura cóncava del Golfo de Vizcaya desde Bilbao hasta Burdeos, favorece las ciclogénesis. Allí se pueden formar borrascas o, en todo caso, se ahondan y refuerzan las que ya llegan formadas a este lugar.

Los flujos de aire húmedo estancan las nubes al llegar a la zona costera y a la zona de barlovento de las montañas situadas paralelas al litoral, avanzando luego por el entramado de los valles interiores dando constantes y abundantes lluvias.

2.1.5. Vegetación

La fuerte presión sobre el medio ambiente, debido a la intensa actividad humana (agricultura, pastoreo, ferrerías, astilleros, industria papelera, etc.) ha despojado a una gran parte de las tierras de su vegetación natural, quedando hoy como residual en pequeños rodales en algunas riberas, o relegadas a determinadas áreas de montaña. Las características biogeográficas propician el predominio del bosque y las zonas de matorral, acompañados de pastizales y prados de diente y siega. De forma aislada aparecen zonas de hayedo y encinar junto a robles, pinos, arces, fresnos, avellanos, tilos, olmos y acebos.

La descripción de la vegetación de la zona aeroportuaria de Vitoria se ha llevado a cabo mediante el estudio de la vegetación potencial, según la metodología de S. Rivas-Martínez.

Se entiende por serie de vegetación a la unidad geobotánica sucesionista y paisajista que expresa todo el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden hallarse en un determinado área como resultado del proceso de la sucesión ecológica, lo que incluye tanto los tipos de vegetación representativos de la etapa madura como las comunidades iniciales o suberiales que las reemplazan, caracterizadas por estar adaptadas perfectamente a las condiciones ambientales del área donde se asientan.

En función de los datos biogeográficos y bioclimáticos de la zona de estudio la vegetación pertenece a la Región Eurosiberiana.

La vegetación del entorno aeroportuario queda englobada en el Piso Montano, en la serie de vegetación: Serie Montana Cantabroeskalduna Meridional Mesofítica del roble (*Quercus robur*) *Crataego Laevigatae* - *Querceto Roboris Sigmentum*.

- *Serie Montana Cantabroeskalduna Meridional Mesofítica del Roble*

La asociación clímax de un territorio corresponde a su óptimo estable; la degradación de la vegetación potencial provoca la aparición de las sucesivas etapas suberiales: matorral denso, matorral degradado y pastizal.

Esta serie corresponde en su estado maduro a un bosque mixto en el que además de roble de hojas sésiles (*Quercus Robur*) se encuentran otros de naturaleza híbrida. En el sotobosque y en sus linderos prosperan un buen número de arbustos espinosos.

La regresión del bosque por el aprovechamiento ganadero tradicional conduce a la existencia de estructuras espinosas densas que alternan con praderas bastante productivas. Una alteración mayor del bosque y de sus suelos favorece la aparición de los brezales oligótrofos.

La serie de vegetación que nos ocupa se caracteriza por los siguientes bioindicadores:

Arbol dominante: Quercus Robur
 Nombre fitosociológico: Crataego Laevigatae-Querceto Roboris Sgmentum
 Variedad: Faciación Riparia con Ulmus Campestris

1. Bosque (climax): Quercus Robur
 Fraxinus Excelsior
 Ulmus Campestris
 Rosa Arvensis
 Potentilla Sterilis
2. Matorral denso: Crataegus Laevigata
 Viburnum Opulus
 Lonicera Xylosteum
 Rhamnus Catharticus
3. Matorral degradado: Ulex Gallii
 Erica Vagans
 Daboecia Cantabrica
 Vaccinium Myrtillus
4. Pastizales: Cynosurus Cristatus
 Lolium Perenne
 Plantago Major



Fuente: I.C.O.N.A. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Aunque la serie descrita anteriormente corresponde con la zona de estudio, al estar ésta en una zona de transición entre la Región Eurosiberiana y la Región Mediterránea cabe reflejar aquí también la siguiente serie que por sus características bioclimáticas se localiza rodeando la zona de estudio: Serie Supra-Mesomediterránea Castellano-Cantábrica y Riojano-Estellesa Basófila de Quercus Faginea. Spiraeo Obovatae - Querceto Fagineae Sgmentum.

- *Serie Castellano-Cantábrica y Riojano-Estellesa Basófila del Quejigo*

Arbol dominante: Quercus Faginea
 Nombre fitosociológico: Spiraeo Obovatae - Querceto Fagineae Sgmentum

1. Bosque (clímax): Quercus Faginea
 Spiraea Obovata
2. Matorral denso: Rosa Agrestis
 Berberis Seroi
 Paeonia Humilis
 Lonicera Xylosteum



3. Pastizales: Branquipodium Phoenicoides Bromus Erectus

Fuente: I.C.O.N.A. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

• **Vegetación real y usos del suelo**

El entorno aeroportuario se caracteriza por el predominio de las zonas cultivadas, sin presentarse prácticamente vegetación natural. Se pueden nombrar las siguientes unidades de usos del suelo presentes en dicha zona:

- Labor intensiva

Se reparte rodeando el área que ocupa el Aeropuerto, siendo aproximadamente el 90% de la vegetación de la zona de estudio.

Se suelen cultivar, según zonas, los siguientes cultivos: patata, remolacha, trigo, cebada y avena principalmente. En estos momentos el cultivo predominante en la zona de estudio es el cultivo de remolacha.

- Pastizal

En el entorno aeroportuario pueden verse algunos pastizales sin arbolado. Estos pastizales tienen su formación como consecuencia del abandono de las tierras de labor, lo que da lugar a la invasión de gramíneas anuales susceptibles de ser aprovechadas por el ganado.

Las especies más características de pasto en la zona son: Nardus Stricta, Branquipodium Ramosum y Dactylis Glomerata.

- Superficie arbolada

El arbolado que se encuentra en la zona de estudio es poco significativo ocupando zonas poco extensas asociadas a las riberas de los ríos. No son verdaderas masa de vegetación arbórea, sino que se pueden observar algunos portes acompañados con mayor densidad de arbustos de ribera. Los árboles más comunes en estas zonas son el chopo o álamo (Populus Sp) y el sauce (Salix Sp)

Estas zonas corresponden al tramo del río Zadorra situado al sur del aeropuerto y en los tramos del río Zaya próximos a Foronda. También en los márgenes de los cambios existentes al sur del aeropuerto se pueden observar algunos portes arbóreos, principalmente de chopos.

Como agrupación arbórea se encuentran en el margen derecho del río Zaya dos pequeñas parcelas de uso forestal ocupadas así mismo por chopos.

- Improductivos

Toda la zona aeroportuaria y sus alrededores pertenecen a esta unidad, quedando rodeada por la primera de labor intensiva.

Por último, también están caracterizados como improductivos las infraestructuras como aldeas, urbanizaciones, caminos, carreteras y pistas. Se incluye también los cursos de agua en esta unidad.



2.1.6. Fauna

Nos encontramos en una zona transformada por el hombre caracterizada principalmente por actividades agrícolas, pequeños núcleos rurales, las carreteras N-I, N-622 y N-624, las carreteras y caminos secundarios de carácter agrícola y acceso a los pueblos, líneas eléctricas y edificaciones propias del aeropuerto.

Esta configuración condiciona la presencia de la fauna en la zona, ya que se conforma por especies tolerantes o acostumbradas a la presencia del hombre, o adaptadas a las actividades humanas.

Por lo tanto la fauna es bastante pobre, estando muy poco representada por los mamíferos, habitando únicamente algunos de éstos de pequeño tamaño, como topillos, ratas y ratones.

Entre el resto de vertebrados, aunque los hay que pueden asociarse al agua y por tanto existentes en las proximidades de las orillas de los ríos (presencia de algunas especies de anfibios y reptiles), la principal mención se debe a la avifauna.

Entre la avifauna, condicionada también por las características antrópicas del área, se pueden observar individuos de especies típicas de zonas abiertas, cultivos, sotos y pueblos, como pueden ser: cigüeña común, cernícalo común, milano, lechuza, mochuelo, perdiz común, plamo zurita, abubilla, totovía, bisbita campestre, ruiseñor común, herrerillo común, oropéndola, urraca, grajilla, estornino negro, vencejo común, avión común, golondrina común, verderón, gorrión chillón y común, entre otros.

2.1.7. Paisaje

Al igual que variables ambientales de vegetación y fauna, el paisaje está también caracterizado y definido principalmente por la presencia de actividades humanas.

El paisaje es la expresión formal de un conjunto de procesos naturales y socioeconómicos que han actuado sobre un territorio determinado y que es percibido por un observador. No puede entenderse el término paisaje sin la presencia de alguien que perciba dicha expresión.

El paisaje está constituido por elementos visuales básicos que percibe el observador potencial (forma, color y textura), y por componentes estructurales (tierra o aspecto exterior, agua, vegetación y estructuras artificiales introducidas por actuaciones humanas).

De los elementos visuales básicos podemos comentar en cuanto a la forma que la zona de estudio está incluida en una plataforma o llanura de suelos aluviales y coluviales. Esta formación sedimentaria está caracterizada por materiales depositados durante el Cuaternario por los ríos Zaya y Zadorra que han influido en dicha formación de manera determinante.

Se puede observar con facilidad como esta llanura se ha ido depositando sobre los materiales secundarios más erosionados que enmarcan esta plataforma. Por tanto podemos afirmar que son los ríos Zaya y Zadorra los componentes estructurales que han influido con mayor intensidad en la formación de la escena paisajística de la zona de estudio. Sin estos dos elementos no puede entenderse la formalidad del paisaje que estamos analizando.

Entendemos por cuenca visual a todo aquel terreno que se puede observar desde un punto determinado del mismo; por tanto en una unidad se pueden definir diferentes cuencas visuales según los observadores potenciales van cambiando de posición en dicha unidad.

En nuestro caso, si tomamos de punto de origen el interior del aeropuerto, y dentro de este un

punto de pista, girando 360º podemos definir una cuenca visual principal de la zona de estudio.

Las tierras de origen cretácico sobre las que se han depositado estos materiales cuaternarios aluviales definen la forma de la cuenca visual.

Desde este punto se pueden percibir tres unidades texturales: en un primer plano se observan los materiales sedimentarios del cuaternario definidos principalmente por las tierras de cultivo con una textura homogénea y bien definida.

La zona de estudio se encuentra situada sobre esta primera unidad en la que encontramos o percibimos con detalle los siguientes componentes estructurales del paisaje. Presencia de tierras de labor, las diferentes edificaciones del propio aeropuerto de Vitoria, las vías de comunicación como las carreteras N-I, N-622 y N-624, las carreteras y caminos secundarios, los pueblos, líneas eléctricas y algo más alejado en un segundo término se observa la ciudad de Vitoria.

Los pueblos principales que se encuentran dentro de la cuenca visual son : Antezana, Estarrona, Asteguieta, Foronda, Guereña y Legarda.

En un segundo término se observan las primeras ondulaciones del terreno de origen secundario que ya hemos nombrado, en la que su textura y color es aún notoria pero con menor grado de detalle que la unidad anterior. Su componente estructural principal es su vegetación natural. Esta unidad ya no contiene tierras de labor.

Se encuentran como fondo escénico una línea de sierra más lejana en la que se hace insensible su textura y color, resultando imposible observar los componentes estructurales que contiene.

Como síntesis, se puede afirmar que el paisaje tiene dos tonos dominantes: el verde (prados y bosques) y el gris (nubes y nieblas). La lluvia es constante y fina: txirimiri, persistente durante todo el año, incluso en verano (más de 160 días al año y cantidades que rebasan los 2.000 litros por m²).

2.1.8. Meteorología

Las masas de aire de la región tienen dos caracteres predominantes: son marítimas, frescas y húmedas las de componente del NW-N-NE; mientras que aparecen como continentales las de procedencia S-SE en muchas ocasiones. Por su dirección W-E, las cordilleras Cantábrica y los Pirineos actúan respectivamente como pantallas. Distinguiremos:

- a) Masas marítimas del Atlántico: Pueden ser de aire marítimo del N o del NW, con largo recorrido sobre el mar, o bien de aire del NE, con recorrido corto sobre las aguas. El aire subtropical del SW puede llegar por la cuenca del Duero, estancando sus nubes en la zona meridional de los montes de Vitoria.
- b) Masas marítimas del Mediterráneo: Sólo tienen fácil acceso por el SE, aguas arriba del Ebro, hasta la zona Logroño-Vitoria, con lluvias o actividad tormentosa. En general, los vientos del SE suelen ser más frecuentes, cálidos y secos asociados a olas de calor procedentes del Norte de Africa.
- c) Masas continentales del interior de la Península: Son, en general, cálidas y secas, asociadas a vientos terrales de componente Sur, que han atravesado cordilleras sufriendo varias veces consecutivas el efecto foehn, apareciendo con carácter agobiante en la costa cantábrica.

A causa del desigual calentamiento tierra-mar hay efecto monzónico, soplando los vientos de





tierra a mar en el invierno (componentes S y SW) y de mar a tierra en verano (componente NE y N), siempre que no existan elementos perturbadores de la circulación atmosférica que enmascaren el área local. Los NE de verano, con tierra cálida, producen nieblas y agua fría en zonas costeras. Los SW de invierno, con tierra fría, producen agua cálida en las costas. Las brisas son diurnas, del SW por la mañana (tierra fresca) y del NE por la tarde (tierra templada).

De invierno a verano no son muy acusados los contrastes en la costa, pero sí lo son en las tierras altas del interior. En verano, el anticiclón subtropical de Azores -con eje horizontal- suele afectar la región a intervalos. En invierno, el frío europeo deja también, a temporadas, la región bajo su control.

- Situaciones-Tipo

La posición particular que ocupan los sistemas de presión atmosférica (anticiclón y depresiones) es la que crea los flujos de aire y los frentes que generan las diversas clases de tiempo atmosférico en la región. Alguno de estos tipos se presentan de forma rápida y esquemática, aludiendo a los flujos de viento y al tiempo a ellos asociados.

Vientos del cuadrante NW-N-NE.- Son los que dan las lluvias más copiosas y frecuentes en la comarca, acumulando las nubes contra la cara Norte de los montes vascos, la que mira hacia el mar. Esas lluvias refuerzan el caudal de los ríos que desembocan en el Cantábrico. Con el paso de los frentes fríos predominan los cielos despejados y el viento turbulento (efecto foehn). Cuando la isoterma de cero grados aparece a bajos niveles, de 500 a 1.000 metros, se producen intensas nevadas en los montes del interior. Los NE, que dan lluvias en el País Vasco, no las dan en la zona más occidental del Cantábrico, y suelen acompañar a las olas de aire frío que proceden del Norte y Centro de Europa. Los vientos del N dan pocas precipitaciones en la costa.

Vientos del SW.- Aparecen asociados a las borrascas de baja trayectoria que entran por el flanco portugués en la Península. Siguen la cuenca del Duero y producen lluvias abundantes en la ladera meridional de los Montes de Vitoria que miran hacia la Meseta, mientras que por la zona costera el cielo presenta grandes claros, por el efecto foehn. Los vientos del W tienen poca efectividad en la región.

Vientos del SE.- Cuando vienen asociados a temporales del Mediterráneo, suben por la cuenca del Ebro, ocasionando temporal de lluvia en la ladera Sur de los montes de Logroño y Vitoria.

Cuando los vientos del SE y S vienen asociados a olas de calor procedentes del Sahara, afluyen desde la Meseta y el Ebro, llegando muy recalentados y deshidratados a la región. A ese temido viento terral de componente Sur le llaman helgua, asura los prados, seca la hierba y crea ambiente de agobio y nerviosismo en personas y animales.

Los vientos del E tienen poca incidencia en la región por tener que rebasar o bordear el obstáculo de los Pirineos.

Anticiclón Atlántico.- Se suele situar en el Golfo de Vizcaya, con su eje orientado según el paralelo 45 N, determina tiempo estable, seco y despejado durante varios días consecutivos. Esa misma situación determina temporal de lluvias y viento en Andalucía oriental, Murcia y Levante con flujo del E y nubosidad abundante.

En ocasiones, el alta de Azores deja bajo su influencia Galicia y Asturias, pero no llega a Cantabria y País Vasco; entonces, por su borde oriental, baja aire fresco y húmedo del Norte, que da lluvias en el País Vasco. Esto ocurre con frecuencia en verano (meses de Julio y Agosto).

Anticiclón europeo.- Mantiene aire seco y despejado en Pirineos y País Vasco. Cuando hay bajas

presiones en Galicia y Portugal, por el borde occidental de este anticiclón sopla viento seco del Sur, que puede actuar como propagador de incendios forestales en invierno (meses de Febrero y Marzo).

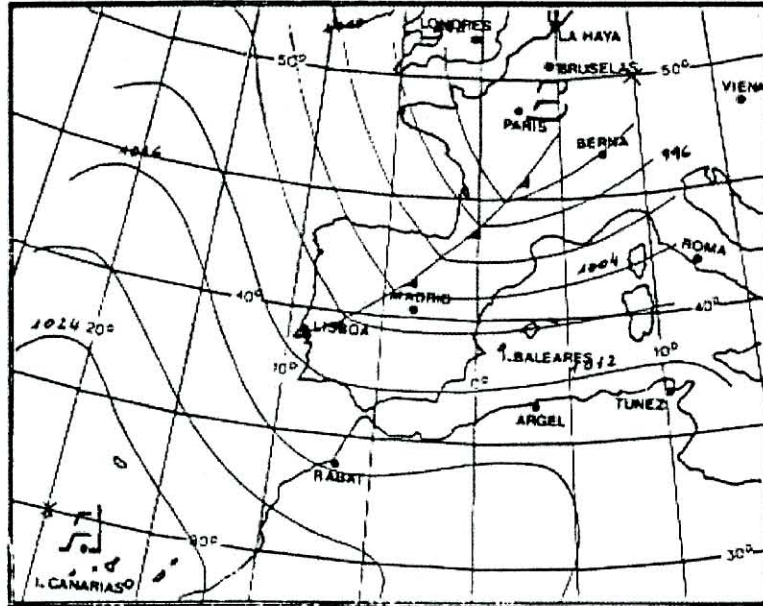
Olas de frío o de calor.- Cuando el anticiclón aparece centrado sobre las Islas Británicas, hay vientos de N o NE sobre la región, pudiendo llegar fácilmente al País Vasco masas de aire gélido del Centro o Norte de Europa. Ese aire, al cruzar sobre el mar se carga de vapor y suele dar nevadas en la costa, luego se mete por el entramado de montes vascos y escurre hacia la Meseta del Duero y hacia el valle del Ebro, con duras heladas de hasta -10° en San Sebastián y -17° en Vitoria. Su calendario más habitual es entre Diciembre y Febrero.

Cuando hay bajas presiones en el Golfo de Cádiz y anticiclón en Baleares, puede subir hacia la región aire caliente y seco procedente del Norte de Africa, creando sensación de calor y sequía con temperaturas máximas de 41° en Bilbao, 39° en Vitoria y 37° en San Sebastián. La humedad relativa cae a valores muy bajos (del orden del 35%) y se secan los prados. Su calendario más frecuente es desde Junio a Septiembre. La especial geografía del País Vasco y sus zonas próximas crean un efecto de canal distribuidor de vientos hacia y desde las cuencas del Ebro y Duero.



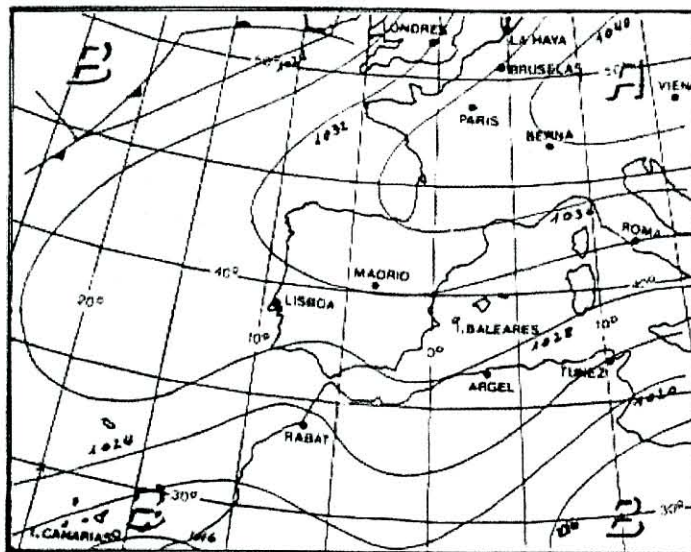


GRÁFICO 2.V
TEMPORAL EN PAÍS VASCO Y PIRINEOS



Entrada de vientos húmedos de NW con estancamiento de nubes en Euskadi y Pirineos Navarros. Copiosas lluvias en la región. Vientos cálidos y secos en el Mediterráneo. Situación de otoño-invierno.

GRÁFICO 2.VI
ANTICLÓN FRÍO EN EL GOLFO DE VIZCAYA



Tiempo despejado, frío y seco, asociado a un anticiclón de aire denso que penetra por el NE. En el País Vasco, nieblas en los valles y viento calmado. La influencia del anticiclón deja bajo su control toda la península, con heladas nocturnas.

- **Caracteres climatológicos**

El clima determina en gran medida las características de suelo, relieve, recursos hídricos y vegetación e influye, por lo tanto, en la utilización del territorio.

Debido a su variedad topográfica el País Vasco goza de una variedad climática que va desde el clima atlántico hasta el mediterráneo.

La franja norteña del País Vasco pertenece al clima templado oceánico. La llanura alavesa es de transición hacia el clima mediterráneo continental de la cuenca del Ebro.

La vegetación responde al clima: en la vertiente montañosa que se abre al Golfo de Vizcaya aparecen bosques de caducifolias (hayas y robles) cuyas talas vinieron luego siendo repobladas por eucaliptos y pinos; hay estupendos prados. En la zona alavesa que mira hacia el Ebro, hay manchas de encina y matorral de tomillo y romero.

Es curioso y destacable el contraste climático al otro lado de los montes vascos, en las cuencas del Duero y del Ebro, con marcado descenso de las precipitaciones, de 500 a 400 mm anuales, y un notable aumento de las horas de sol despejado, entre 1.900 y 2.100 horas.

El efecto de la corriente cálida del Golfo es acusado entre Mayo y Octubre. En estos últimos años (desde 1984 a 1991) ha sido destacada la circulación meridiana de la atmósfera, con formación de embolsamientos de aire frío aislados en altos niveles troposféricos. Ese aire frío, al superponerse sobre otro cálido y húmedo dio lugar a la formación de grandes nubes de desarrollo vertical con torrenciales aguaceros, muy distintos del tipo de lluvia continua y uniforme de las nubes estratiformes. La respuesta de los intensos diluvios se tradujo, en ocasiones, en notables riadas y desbordamientos.

Las temperaturas máximas más altas, con máxima de 41º, se registran en la zona de Bilbao con episodios de vientos cálidos, secos y terrales de componente Sur, con marcado efecto foehn de las montañas al pasar de tierra hacia el mar. El aire seco absorbe la humedad procedente de la evaporación del mar, como si fuese una esponja y queda potencialmente cargado de calor latente. Si después llega aire frío por superficie (frente frío) o por altos niveles (gota fría) se desencadena notable inestabilidad con intensos chubascos.

Con episodios de anticiclón estable en la región es muy acusada la contaminación en la zona industrial de la ría de Bilbao. La inversión de temperatura actúa entonces como tapadera, acumulando en niveles bajos los humos y partículas contaminantes.

Las *galernas*, tan comentadas en otras ocasiones, tienen especial intensidad en la zona del Golfo de Vizcaya, con tremendos oleajes en la mar e intensos aguaceros.

Las olas de calor vienen asociadas a vientos secos del Sur, en Verano. Las olas de frío se asocian a vientos continentales del NE, con nevadas en la costa. La evapotranspiración potencial (ETP) es menor que la lluvia (P). Es decir: $ETP = \text{de } 1/2 \text{ a } 1/3 \text{ de la } P \text{ según altitud.}$

- Precipitación

La región es de las más nubosas y lluviosas de la Península Ibérica. En Vizcaya las precipitaciones son del orden de 1.000 a 1.100 mm de media anual en zona costera. La parte oriental de



Guipúzcoa es muy lluviosa, especialmente entre San Sebastián y la frontera con los valles navarros, con valores entre 1.800 y 2.300 mm anuales. En la llanura alavesa decrecen las precipitaciones, con mediciones entre los 800 y 1.000 mm anuales.

Los días de precipitación son también muchos al año, oscilando entre los 110 y 180 al año.

La precipitación es mucho mayor que la evapotranspiración a lo largo de todo el año (incluido el verano). El tipo de lluvia es fino y persistente (el txirimiri) con nubes detenidas o encajadas en valles.

En la tabla que sigue se recoge el número de días que, como media a lo largo de los 10 años considerados, han tenido lugar ciertos fenómenos meteorológicos.

CUADRO 2.II

Lluvia	Nieve	Granizo	Tormenta	Niebla	Rocío	Escarcha	Nieve cubriendo el suelo	Precipitable sin especificar
158	10	2	23	53	71	28	5	1

Otros datos de interés referidos a las precipitaciones son:

CUADRO 2.III

Precip. Max. en 1 h (déc. mm)	Precip. Máx. en 24 h (mm)	Precip. Media mensual (mm)	Nº Medio de días con precipitación				
			Inapreciable	#0,1 mm	#1 mm	#10 mm	#30 mm
343 (Sep 93)	57,3 (5 Nov 89)	62	25	148	96	22	3

La precipitación en la zona costera montañosa oscila de 1.200 mm a 1.600 mm, mientras que en el interior baja de 800 a 1.000 mm. Nieva unos 3 días en la costa y unos 12 en el interior. El número medio de días de lluvia es muy alto, de 110 a 150 días, descendiendo hacia el interior.

Las nevadas son un meteoro frecuente en toda la zona montañosa del País Vasco, asociadas a la llegada de frentes nubosos y especialmente en la ladera de las zonas montañosas que miran al mar.

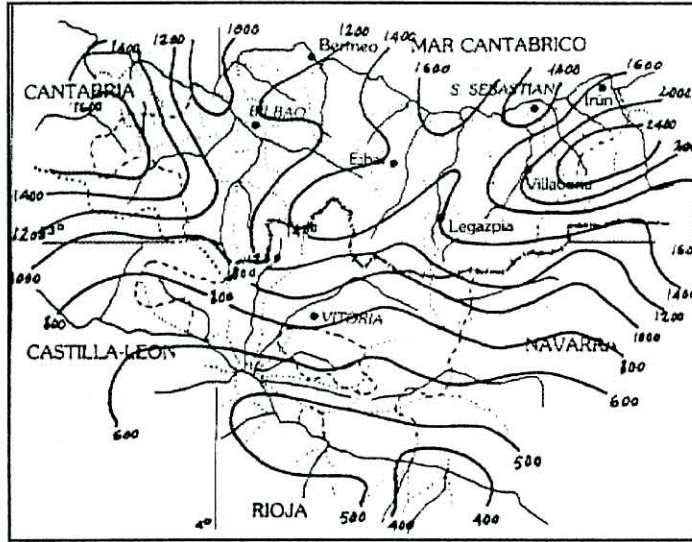
En el País Vasco son muy importantes las lluvias de verano (Junio - Julio - Agosto). En esos tres meses en San Sebastián se recoge una media de 300 mm, que es equivalente a la precipitación anual en Murcia o en Almería.

Los meses más lluviosos en Euskadi son Mayo, Octubre, Diciembre y Enero.

La precipitación en la zona costera es de 1.200 a 1.600 mm, siendo al fondo del Golfo de Vizcaya mayor que en Guipúzcoa. En zonas montañosas se alcanzan precipitaciones de 1.600 mm. En zonas interiores de Vitoria la precipitación es de 850 mm. El número de días de lluvia es de 120 a 180 en zonas costeras y de 80 a 100 en Álava.

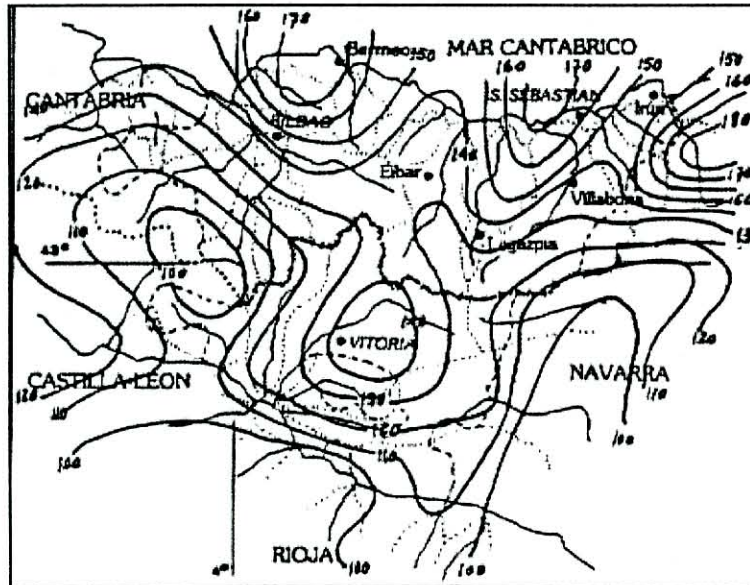


**GRÁFICO 2.VII
PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL**



Presenta un valor máximo muy destacado de unos 2.300 mm en la parte N de su límite con Navarra (cuenca del río Urumea) y otro máximo, menos importante, en la cuenca del río Asón de 1.600 a 2.000 mm. Los valores menores son de 800 a 1.000 mm en la zona próxima a la rioja.

**GRÁFICO 2.VIII
NÚMERO MEDIO DE DÍAS DE LLUVIA ANUALES**



Los valores mayores de 160 días corresponden a la cuenca del Bidasoa y los menores a la cuenca del río Omecillo, con 100 a 110 días.

- Temperatura

En la zona costera se aprecia el efecto regulador que tiene el agua del mar. Actúa la masa marina como un gran termostato que reduce la oscilación térmica al rebajar las máximas y aumentar las mínimas. Esa influencia se traslada algo hacia el interior hasta adentrarnos en zonas montañosas.

Para determinar la duración climática de las estaciones del año suelen adoptarse los siguientes umbrales:

Primavera:	$10^{\circ} < T < 17^{\circ}$
Verano:	$T > 17^{\circ}$
Otoño:	$17^{\circ} > T > 10^{\circ}$
Invierno:	$T < 10^{\circ}$

Siendo T la temperatura media anual en grados centígrados.

Resulta así que el invierno es de:

160 días en Vitoria
92 días en San Sebastián
80 días en Bilbao

Mientras que el verano es de:

120 días en Bilbao
100 días en San Sebastián
80 días en Vitoria

El resto se lo reparten las estaciones de entretiempo.

En su distribución territorial la temperatura media anual presenta valores de 14° en la costa y baja a 10° en las montañas. La temperatura máxima media es de 16° a 14° . La temperatura mínima media oscila entre 9° y 6° .

En la costa no hiela, salvo en irrupciones de aire frío continental. En el interior, Vitoria es una de las ciudades más frías y brumosas de la Península, con 40 días de helada de promedio anual, 50 días de niebla y 15 de nieve.

La oscilación térmica anual entre temperaturas máximas y mínimas es de tan sólo 6° en San Sebastián, pasando a 10° en Vitoria.

La temperatura media en la costa es de unos 13° de valor medio anual, mientras que en el interior pasa a ser de unos 11° . El mes más frío (Enero) en la costa es de unos $7,5^{\circ}$; mientras que en el interior baja a unos 4° .

En el conjunto de 10 años considerados, las temperaturas registradas en el aeropuerto, expresadas en $^{\circ}\text{C}$, se resumen en:

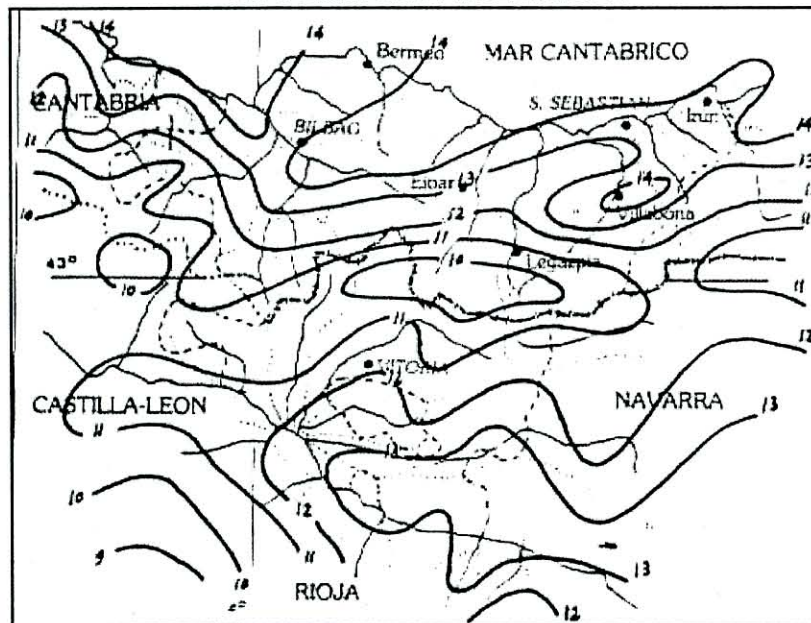


CUADRO 2.IV

Tª MAXIMA	MEDIA Tª MAXIMA	Tª MINIMA	MEDIA Tª MINIMA	Tª MEDIA
38,6 (13 Ago 87)	36,75	-9,4 (24 Nov 88)	-7,61	11,6

La temperatura media anual es de 13º a 14º en la costa y al nivel del mar, descendiendo a 10º/12º en el centro y a partir de los 500 m.

GRÁFICO 2.IX
TEMPERATURA MEDIA ANUAL



La zona más cálida es la costera con 14º. La más fría es la zona fronteriza entre Álava y Guipúzcoa (divisoria de aguas Norte-Ebro) con 8º a 10º. En la cuenca del Ebro suben los valores de 12º a 13º.

- Visibilidad

En las tablas que siguen se representan los datos de visibilidad horizontal y vertical para el período 1983-1992, con los porcentajes en que coinciden simultáneamente una visibilidad y una altura de nubes determinadas.



CUADRO 2.V

Meses: Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero, Marzo

HORA (VTC)	VISIBILIDAD (m) ALTURA BASE NUBES (m)						Nº Observaciones
	<400 <30	<800 <60	<1000 <90	<1500 <150	<3000 <300	<8000 <600	
06	8,3	10,2	10,6	11,2	14,5	32,2	1.723
07	8,4	10,6	11,5	12,4	15,6	34,9	1.714
08	8,5	9,8	10,6	11,4	15,9	36,5	1.721
09	7,4	9,0	9,6	10,6	14,1	35,1	1.735
10	4,6	5,9	6,8	8,1	11,3	32,3	1.731
11	2,4	3,3	3,7	5,0	8,2	26,2	1.721
12	1,3	1,7	2,0	3,2	5,8	21,9	1.742
13	0,7	1,1	1,5	2,0	4,3	18,4	1.729
14	0,3	0,5	0,7	1,3	3,0	15,3	1.713
15	0,2	0,5	0,6	0,9	2,7	14,8	1.741
16	0,5	0,5	0,6	0,7	2,0	14,4	1.710
17	0,6	0,7	0,9	1,3	2,3	15,3	1.724
18	0,6	0,9	1,0	1,3	2,2	17,8	1.728
19	1,0	1,1	1,3	1,7	2,5	15,6	1.638
20	0,8	1,1	1,2	1,6	2,2	15,0	1.606
21	0,9	1,0	1,2	1,5	2,5	16,0	1.182
Media	2,9	3,6	4,0	4,6	6,8	22,6	26.858

Fuente: Centro Meteorológico Territorial del País Vasco



CUADRO 2.VI

Meses: Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre

HORA (VTC)	VISIBILIDAD (m) ALTURA BASE NUBES (m)						N1 Observaciones
	<400 <30	<800 <60	<1000 <90	<1500 <150	<3000 <300	<8000 <600	
06	7,3	9,0	9,7	10,6	14,6	40,2	1.761
07	6,2	7,6	8,7	9,6	13,2	39,3	1.753
08	2,5	3,9	5,1	6,3	8,7	33,1	1.744
09	0,5	1,2	1,7	2,6	4,3	24,4	1.747
10		0,1	0,2	0,5	1,4	14,7	1.744
11				0,1	0,6	10,0	1.748
12					0,5	8,0	1.756
13					0,2	5,9	1.721
14					0,2	6,0	1.734
15					0,2	7,2	1.748
16					0,2	8,1	1.733
17					0,4	8,6	1.732
18					0,3	11,6	1.757
19					0,4	14,0	1.666
20					0,4	16,3	1.656
21					0,4	16,3	1.623
Media	1,0	1,4	1,6	1,9	2,9	16,5	27.623

Fuente: Centro Meteorológico Territorial del País Vasco

Otros datos de carácter general referidos a la visibilidad en el aeropuerto, a partir de las observaciones de los últimos 10 años, se resumen en:

CUADRO 2.VII

Nº MEDIO DE DIAS DESPEJADOS	Nº MEDIO DIAS NUBOSOS	Nº MEDIO DE DIAS CUBIERTOS
26	201	138

La nubosidad es muy abundante. Los días completamente despejados son escasos, del orden de 35 a 40 al año. Los cubiertos alcanzan 160; el resto son días nubosos, unos 180 al año. Por tanto, las horas de sol despejado presentan valores bajos en general: unas 1.650 al año. Para cada una de las capitales los valores son como se indica (Período común 1941-80).

CUADRO 2.VIII

	Días cubiertos	Días despejados	Horas de sol despejado
Bilbao	162	40	1.647
San Sebastián	159	32	1.712
Vitoria	166	38	1.642

- Viento

Con el fin de evaluar la idoneidad de la orientación de la pista en lo que se refiere a su comportamiento frente a los vientos, se incluyen a continuación los porcentajes de observaciones correspondientes a determinadas intensidades y direcciones del viento, así como la rosa de los vientos, elaborada a partir de dichos datos.

Los cálculos se realizan con las hipótesis de componentes transversales de viento de 21 y 13 nudos, y como conclusión se puede afirmar que la pista 22 presenta una orientación óptima de acuerdo con este criterio.

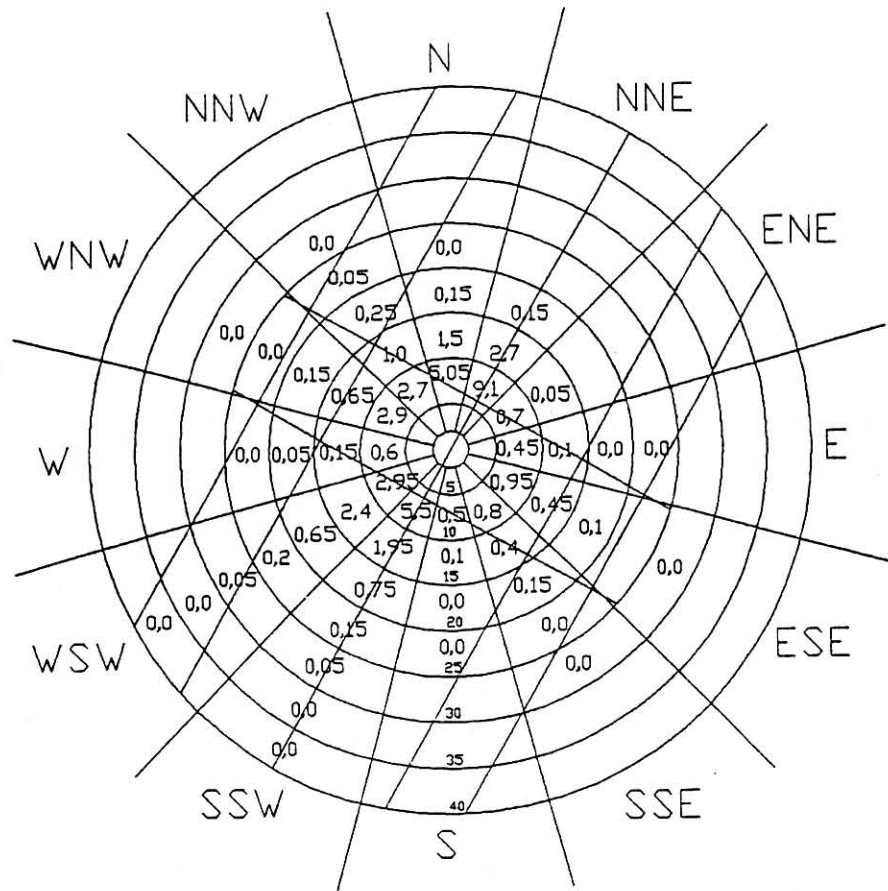




CUADRO 2.IX

Dirección del viento	VELOCIDAD DEL VIENTO (NUDOS)												
	Calma	01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	>50	TOTAL
CALMA	32,80												32,80
VARIABLE		0,55											0,55
N		2,70	5,05	1,50	0,15								9,40
NNE		5,55	9,10	2,70	0,15								17,55
ENE		0,90	0,70	0,05									1,65
E		0,65	0,45	0,10									1,15
ESE		0,90	0,95	0,45	0,10								2,35
SSE		0,50	0,80	0,40	0,15								1,90
S		0,50	0,50	0,10									1,15
SSW		3,60	5,50	1,95	0,75	0,15	0,05						12
WSW		1,50	2,95	2,40	0,65	0,20	0,05						6,85
W		0,75	0,60	0,15	0,05								1,55
WNW		2,30	2,90	0,65	0,15								5,45
NNW		1,65	2,70	1,00	0,25	0,05							5,70
TOTAL	32,80	21,95	31,75	10,40	2,40	0,50	0,10						100,00

Gráfico 2.X
Rosa de los Vientos





**CUADRO 2.X
PORCENTAJES DE ABSORCIÓN CON VIENTO TRANSVERSAL <21KTS Y VIENTO DE COLA < 6KTS**

PISTA	CALMAS	ABSORCION	TOTAL
04	32,8	53,3	86,1
22	32,8	50,4	83,2
04-22	32,8	67,1	99,9

**CUADRO 2.XI
PORCENTAJES DE ABSORCIÓN CON VIENTO TRANSVERSAL < 13 KTS Y VIENTO EN COLA < 6KTS.**

PISTA	CALMAS	ABSORCION	TOTAL
04	32,8	52,6	85,4
22	32,8	50	82,8
04-22	32,8	65,8	98,6

- Presión atmosférica

En cuanto a la presión atmosférica, expresada en décimas de hectopascales:

CUADRO 2.XII

P. MEDIA	P. MEDIA MENSUAL MAXIMA	P. MEDIA MENSUAL MINIMA
9.588	9.697 (Enero 92)	9.479 (Enero 96)

- Humedad

Se recogen los datos referidos a humedad relativa, siempre para el período 1987-1996.

CUADRO 2.XIII

H.R. MEDIA	H.R. MEDIA MENSUAL MAXIMA	H.R. MEDIA MENSUAL MINIMA
75	90 (Dic 96)	62 (Jul 90)



- Resumen

CUADRO 2.XIV
PAÍS VASCO / EUSKADI
Cuadro climático

	P	D	t	TM	Tm	EPT
<i>Álava</i>						
Amurrio (219 m.)	1059	94	12 _l	18 _l	6 _l	693
Bóveda (691 m.)	787	64	11 _l	18 _l	5 _l	787
Manurga (659 m.)	1320	120	10 _l	15 _l	6 _l	666
Salvatierra (605 m.)	855	124	11 _l	16 _l	7 _l	687
Vitoria (550 m.)	843	144	11 _l 7	16 _l	7 _l	673
<i>Guipúzcoa</i>						
Andoain (70 m.)	1672	155	14 _l	18 _l	10 _l	778
Éibar (121 m.)	1429	138	13 _l	19 _l	8 _l	725
Fuenterrabía (24 m.)	1591	145	13 _l	17 _l	9 _l	723
Igueldo-S. Sebastián (258 m.)	1506	200	13 _l	16 _l	10 _l	709
Irún (5 m.)	1690	169	14 _l	18 _l	9 _l	728
Lasarte (85 m.)	1650	145	13 _l	18 _l	9 _l	725
Legazpia (402 m.)	1489	135	13 _l	18 _l	8 _l	742
Otzuarte (660 m.)	1369	127	10 _l	14 _l	6 _l	633
Oyarzun (82 m.)	2188	175	13 _l	17 _l	8 _l	698
San Sebastián (8 m.)	1334	164	14 _l	18 _l	10 _l	713
Villabona (80 m.)	1667	128	14 _l	18 _l	9 _l	723
<i>Vizcaya</i>						
Basauri (81 m.)	1160	109	13 _l 5	19 _l	8 _l	726
Bermeo (15 m.)	1195	151	13 _l 5	17 _l	10 _l	720
Bilbao (47 m.)	1140	153	14 _l	18 _l	10 _l	750
Punta Galea (20 m.)	1026	164	14 _l	18 _l	11 _l	735
Sondica (45 m.)	1215	172	14 _l	19 _l	9 _l	715

P : Precipitación (mm).

D : Número medio de días de lluvias anuales.

t : Temperatura media anual.

TM : Temperatura máxima media anual.

Tm : Temperatura mínima media anual.

EPT : Evaporización transpiración potencial (mm).

**CUADRO 2.XV
RESUMEN**

Temperatura media anual:	11,6 °C
Temperatura media del mes más calido:	16 a 22 °C
Temperatura media del mes más frío:	2 a 6 °C
Temperatura máxima:	38,6 °C
Media de Temperaturas máximas:	36,7 °C
Temperatura mínima:	-9,4 °C
Media de Temperaturas mínimas:	-7,6 °C
Duración media del periodo de heladas:	6 a 8 meses
ETP media anual:	600 a 800 mm
Precipitación media anual:	850 mm
Precipitación media mensual:	62 mm
Precipitación máxima en 24 h:	57,3 mm
Déficit medio anual:	0 a 300 mm
Duración media del periodo seco:	0 a 3 meses
Precipitación de invierno:	33 %
Precipitación de primavera:	26 %
Precipitación de otoño:	28 %





2.2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO

2.2.1. Estudios de la Población

2.2.1.1. Distribución de la Población

El aeropuerto de Vitoria está situado a unos 8 km al Noroeste de la capital alavesa, en su mismo término municipal y en las inmediaciones de la pedanía de Foronda.

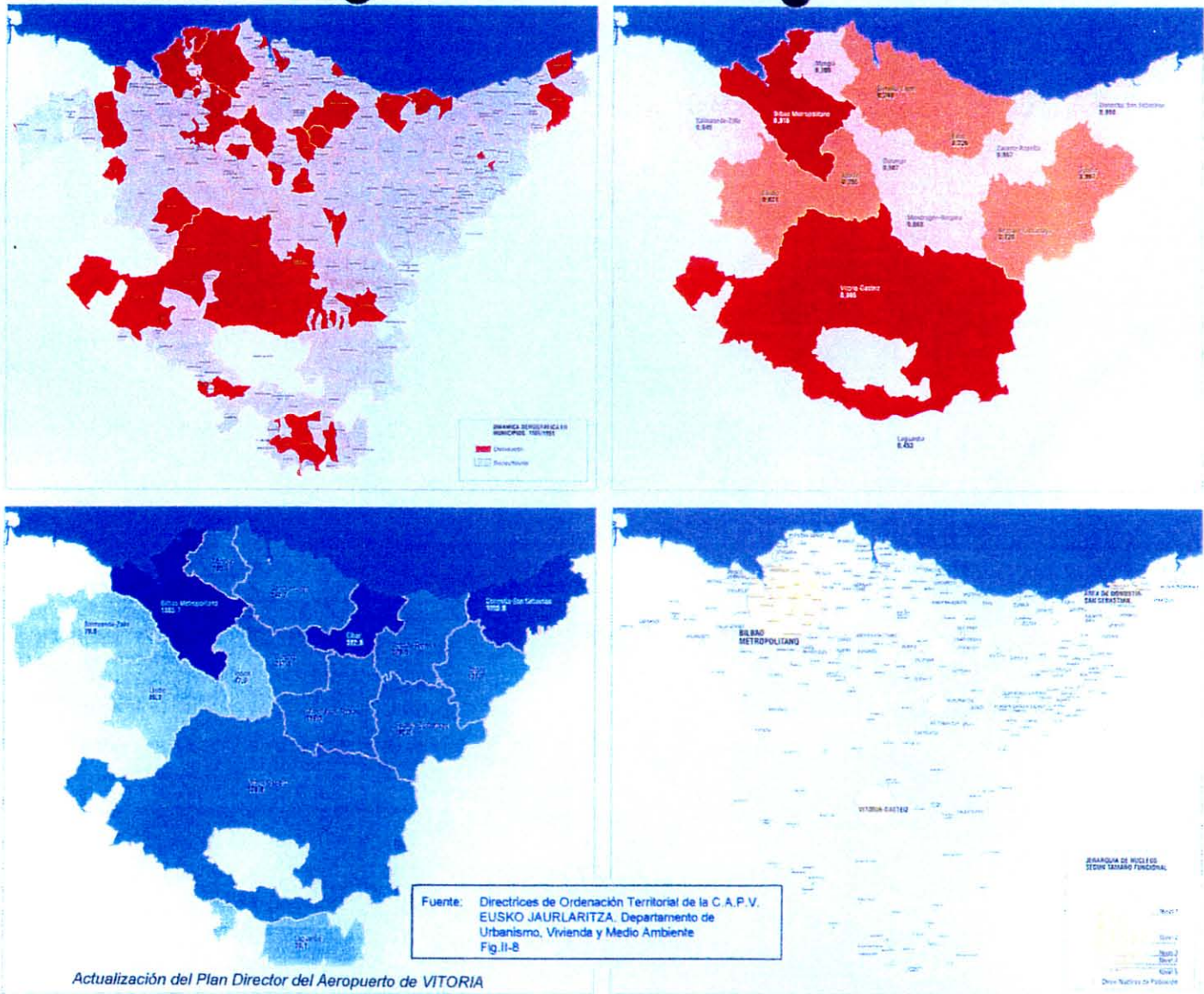
Los centros de población que aparecen en la zona de estudio o en sus inmediaciones, son pequeñas aldeas que sirven de primera vivienda principalmente a agricultores de la zona, aunque también son residencia de trabajadores del aeropuerto o de Vitoria, e incluso algunas segundas residencias. Estos centros son los siguientes:

- Antezana, lindando con los terrenos del aeropuerto por el oeste, entre la calle de rodaje y el acceso actual por la N-624.
- Estarrona, a pocos metros de los terrenos del aeropuerto por el sur.
- Asteguieta, localizado en la ribera del río Zadorra, al sureste del aeropuerto.
- Foronda, localizado en la ribera del río Zaya y al oeste del aeropuerto.
- Guereña y Legarda, ambos al oeste del aeropuerto y en la margen derecha del Zaya.

Las poblaciones presentes en la zona de estudio no son municipios sino Entidades de Población del municipio Vitoria-Gasteiz. A primeros de mayo de 1996 no estaba disponible todavía la información del último Padrón sobre Entidades de Población según la Delegación Provincial de Alava del INE. Sin embargo se exponen a continuación los datos de población censada referidos al Censo de Población a primeros de marzo de 1991, anterior al último censo:

- Antezana: 29 habitantes.
- Asteguieta: 70 habitantes.
- Estarrona: 62 habitantes.
- Foronda: 32 habitantes.
- Guereña: 26 habitantes.
- Legarda: 20 habitantes.

En todos los casos se trata de cifras según población empadronada y en todos ellos la población está concentrada en los núcleos (no hay habitantes diseminados).



02.05 Densidades de Población en las Áreas Funcionales del Territorio.

02.07 Distribución Espacial de los Núcleos Urbanos.

II-45-1



GRÁFICO 2.XI
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN



2.2.1.2. Dinámica de la Población

La evolución de la población de derecho en el municipio de Vitoria, la provincia de Alava, la Comunidad Autónoma del País Vasco, y el Estado Español, se resume en la tabla siguiente, para el período que va desde 1985 hasta 1995.

CUADRO 2.XVI
POBLACIÓN DE DERECHO (miles de habitantes)

AÑO	VITORIA		ALAVA		PAIS VASCO		ESPAÑA	
	Población	% crec.	Población	% crec.	Población	% crec.	Población	% crec.
1985	202		271		2.188		39.311	
1986	199	-1,49	268	-1,11	2.136	-2,38	38.473	-2,13
1987	201	1,01	268	0,37	2.143	0,33	38.725	0,66
1988	204	1,49	269	1,86	2.156	0,61	39.219	1,27
1989	207	1,47	274	0,36	2.158	0,09	39.542	0,82
1990	210	1,45	275	1,09	2.160	0,09	39.887	0,87
1991	206	-1,90	278	-2,16	2.104	-2,59	38.872	-2,54
1992	211	2,43	272	2,21	2.113	0,43	39.138	0,68
1993	213	0,95	278	0,72	2.128	0,71	39.791	1,67
1994	214	0,47	280	0,36	2.130	0,09	40.230	1,10
1995	215	0,47	283	0,71	2.131	0,05	40.460	0,57
tma.		0,63		0,43		-0,26		0,29

Fuente: Banco de Datos de Series Tempus. Instituto Nacional de Estadística.

Gráfico 2.XII
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN VITORIA Y ÁLAVA

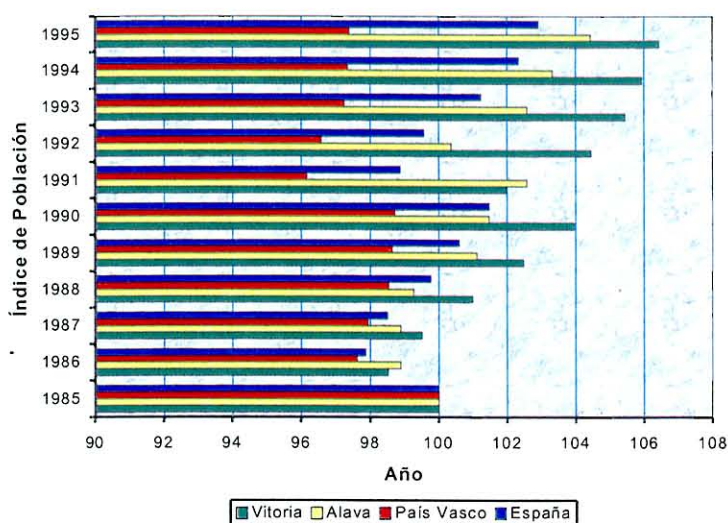
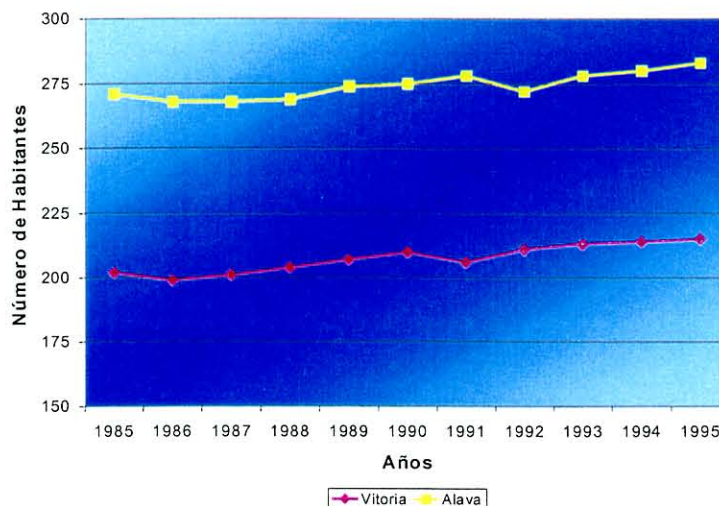




Gráfico 2.XIII
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE POBLACIÓN



A la vista de los datos anteriores cabe destacar:

- La población de la capital presenta un crecimiento positivo, con una tasa media interanual del 0,63% para el período de 11 años considerado, superior a la del conjunto de la provincia.
- La provincia de Alava, con una tasa media anual del 0,43%, es la única de las del País Vasco con un crecimiento positivo en el período 1985-1995.
- El conjunto del País Vasco ha visto descender su población en los últimos 11 años (tma del -0,26%), si bien presenta crecimientos positivos en los últimos cuatro años.
- La tasa media interanual de crecimiento de la población para el total nacional es del 0,29%.

2.2.1.3. Factores demográficos

• Natalidad

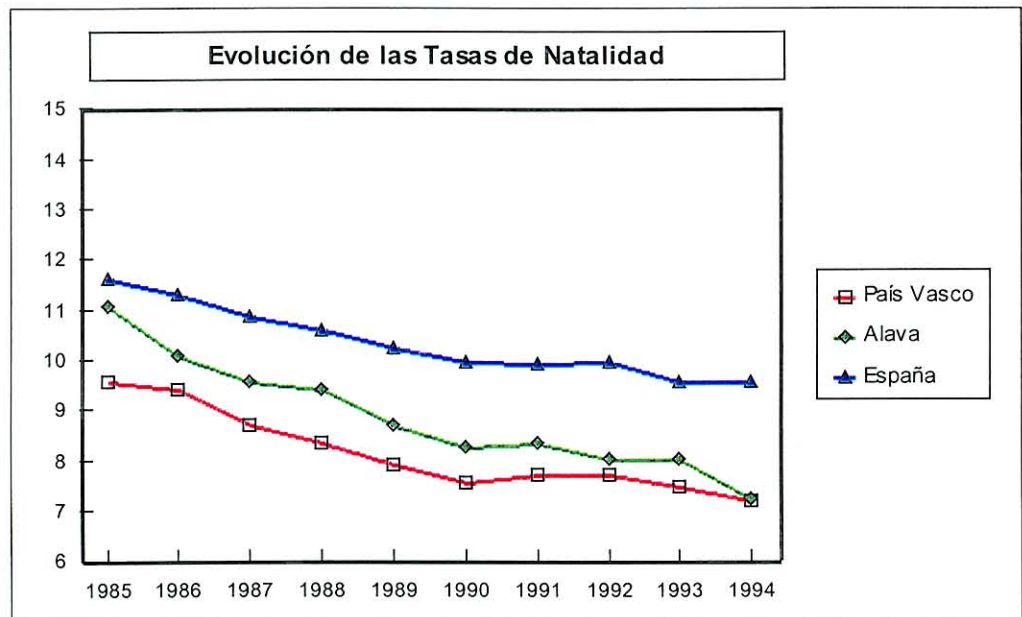
Profundizando un poco más en el estudio demográfico, en las tablas que se adjuntan puede observarse la evolución de la natalidad, mortalidad, crecimiento vegetativo y movimientos migratorios en la provincia de Alava, La Comunidad Autónoma Vasca y el conjunto del Estado Español.

CUADRO 2.XVII

NACIDOS VIVOS Y TASAS DE NATALIDAD

AÑO	PAIS VASCO		ALAVA		ESPAÑA	
	Total	Tasa %	Total	Tasa %	Total	Tasa %
1985	20.970	9,58	3.008	11,08	456.298	11,61
1986	20.094	9,41	2.693	10,06	434.490	11,29
1987	18.593	8,68	2.572	9,57	421.098	10,87
1988	18.021	8,36	2.577	9,42	415.844	10,60
1989	17.024	7,89	2.389	8,64	404.564	10,23
1990	16.361	7,57	2.290	8,25	396.353	9,94
1991	16.228	7,71	2.276	8,35	386.014	9,93
1992	16.316	7,72	2.234	8,03	390.272	9,97
1993	15.891	7,47	2.247	8,03	380.564	9,56
1994	15.357	7,21	2.029	7,22	384.347	9,55

Gráfico 2.XIV
EVOLUCIÓN DE TASAS DE NATALIDAD

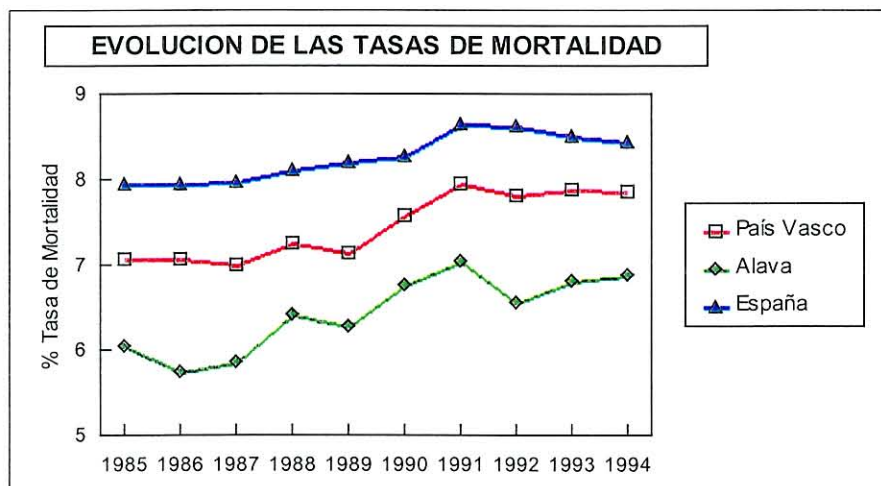


Fuente: EUSTAT. Movimiento natural de la población
INE. Movimiento Natural de la Población. Boletín de Estadística.

Las tasas de natalidad, tanto en Alava como en el conjunto del País Vasco, siguen una tendencia decreciente en el período considerado. Esta tendencia es común a la del resto del Estado, pero se presenta de forma más acusada en el Territorio de Alava.

• **Mortalidad**

**Gráfico 2.XV
EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD**



**CUADRO 2.XVIII
DEFUNCIONES Y TASA DE MORTALIDAD**

AÑO	PAÍS VASCO		ALAVA		ESPAÑA	
	Total	Tasa %	Total	Tasa %	Total	Tasa %
1985	15.465	7,07	1.636	6,04	312.532	7,95
1986	15.094	7,07	1.539	5,75	306.613	7,97
1987	15.014	7,01	1.578	5,87	309.364	7,99
1988	15.680	7,27	1.758	6,42	318.848	8,13
1989	15.426	7,15	1.730	6,29	324.771	8,21
1990	16.404	7,59	1.886	6,78	330.959	8,29
1991	16.766	7,97	1.919	7,04	336.211	8,65
1992	16.557	7,83	1.828	6,57	337.691	8,63
1993	16.799	7,89	1.906	6,81	338.666	8,51
1994	16.757	7,87	1.933	6,88	339.661	8,44

Fuente: EUSTAT: Movimiento natural de la población.
INE. Movimiento Natural de la población. Boletín de Estadística.

La tasa de mortalidad en Alava se mantiene a lo largo de todo el período alrededor de un punto por debajo de la del conjunto del País Vasco, que a su vez es inferior a la del total de España.

- **Crecimiento vegetativo**

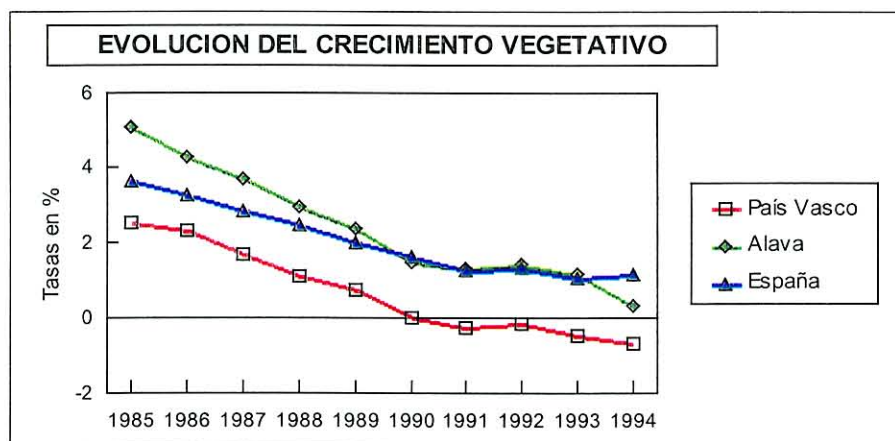
**CUADRO 2.XIX
CRECIMIENTO VEGETATIVO**

AÑO	PAÍS VASCO		ALAVA		ESPAÑA	
	Total	Tasa %	Total	Tasa %	Total	Tasa %
1985	5.505	2,52	1.372	5,06	143.766	3,66
1986	5.000	2,34	1.154	4,31	127.734	3,29
1987	3.579	1,67	994	3,69	111.734	2,88
1988	2.341	1,086	819	2,99	96.996	2,47
1989	1.598	0,74	659	2,4	79.793	2,02
1990	-43	-0,02	404	1,49	65.394	1,64
1991	-538	-0,26	357	1,31	49.803	1,28
1992	-307	-0,14	393	1,41	52.581	1,34
1993	-998	-0,47	333	1,19	41.898	1,05
1994	-1.473	-0,69	91	0,32	46.125	1,15

Fuente: EUSTAT. Movimiento natural de la Población.

INE. Movimiento Natural de la población. Boletín de Estadística.

Gráfico 2.XVI



Alava es la única provincia del País Vasco en la que el crecimiento vegetativo mantiene un signo positivo a lo largo de todo el período, con las tasas manteniéndose del mismo orden que las del conjunto del Estado.

El global de la Comunidad Autónoma viene presentando crecimientos vegetativos negativos a lo largo de los 5 últimos años considerados.

- **Movimientos Migratorios**

Los movimientos migratorios con origen y/o destino en el País Vasco se resumen en la siguiente tabla para el período comprendido entre 1989 y 1993.



**CUADRO 2.XX
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS**

Movimientos migratorios	País Vasco	Alava	Vizcaya	Guipúzcoa	Resto España	España
AÑO 1989 TOTAL	28.759	4.063	15.991	8.705	633.434	662.193
País Vasco	19.864	2.160	11.484	6.220	18.508	38.372
Alava	1.294	750	380	164	2.010	3.304
Vizcaya	11.917	823	10.502	592	10.503	22.420
Guipúzcoa	6.653	587	602	5.464	5.995	12.648
Resto España	8.895	1.903	4.507	2.485	614.926	623.821
Año 1990 TOTAL	31.464	3.811	17.789	9.864	654.502	685.966
País Vasco	21.941	2.024	12.832	7.085	16.341	38.282
Alava	1.405	732	461	212	1.926	3.331
Vizcaya	13.118	796	11.741	581	9.185	22.303
Guipúzcoa	7.418	496	630	6.292	5.230	12.648
Resto España	9.523	1.787	4.957	2.779	638.161	647.684
AÑO 1991 TOTAL	17.788	2.574	10.386	4.828	401.820	419.608
País Vasco	12.372	1.443	7.713	3.576	9.815	22.547
Alava	896	561	266	69	1.254	2.150
Vizcaya	7.845	511	7.009	325	5.476	13.321
Guipúzcoa	3.991	371	438	3.182	3.085	7.076
Resto España	5.056	1.131	2.673	1.252	392.005	397.061
AÑO 1992 TOTAL	28.545	3.469	16.375	8.701	586.977	615.522
País Vasco	20.978	2.029	12.429	6.520	13.474	34.452
Alava	1.392	808	415	169	1.718	3.110
Vizcaya	12.760	740	11.462	558	7.716	20.476
Guipúzcoa	6.826	481	552	5.793	4.040	10.866
Resto España	7.567	1.440	3.946	2.181	573.503	581.070
AÑO 1993 TOTAL	32.193	4.135	17.593	10.465	662.867	695.060
País Vasco	23.767	2.578	13.285	7.904	13.725	37.492
Alava	1.585	991	412	182	1.856	3.441
Vizcaya	13.776	897	12.327	552	7.678	21.454
Guipúzcoa	8.406	690	546	7.170	4.191	12.597
Resto España	8.426	1.557	4.308		649.142	657.568

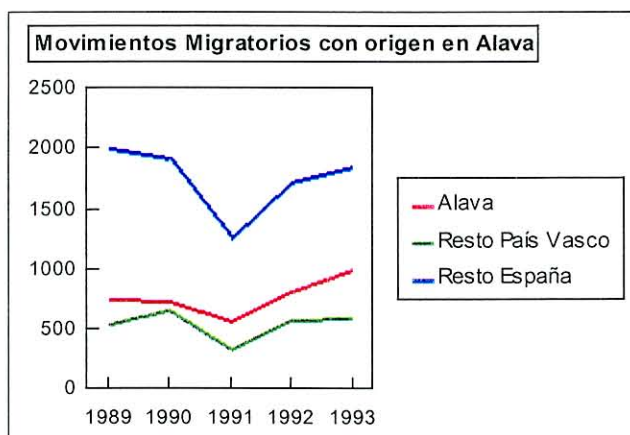
Fuente: INE. Anuario Estadístico. Migraciones.

A continuación se resumen los movimientos migratorios clasificados por su origen/destino.

**CUADRO XXI
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON ORIGEN EN ALAVA**

AÑO	DESTINO			TOTAL
	ALAVA	RESTO PAÍS VASCO	RESTO ESPAÑA	
1989	750	544	2010	3304
1990	732	673	1926	3331
1991	561	335	1254	2150
1992	808	584	1718	3110
1993	991	594	1856	3441

Gráfico 2.XVII
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON ORIGEN EN ALAVA



Fuente: INE. Anuario Estadístico. Migraciones

Los movimientos con origen y destino en Alava vienen suponiendo en torno a un 25% del total de movimientos, y superan en los últimos años a los movimientos con destino en las otras provincias de la Comunidad Autónoma, que no alcanzan el 20%. El resto de migraciones tienen como destino el resto de España.

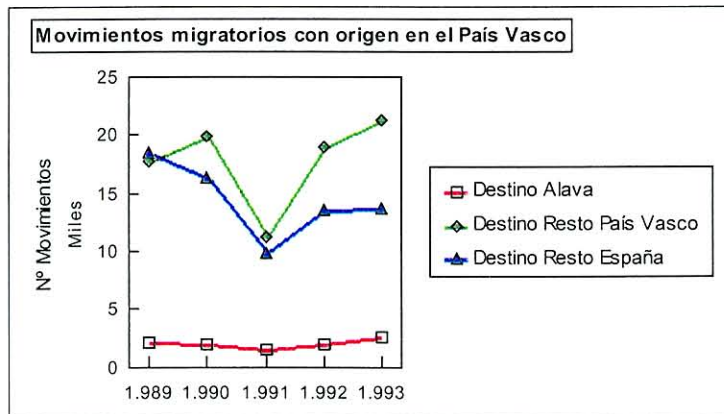
CUADRO 2.XXII
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON ORIGEN EN EL PAÍS VASCO

AÑO	DESTINO			TOTAL
	ALAVA	RESTO PAÍS VASCO	RESTO ESPAÑA	
1989	2.160	17.704	18.508	38.372
1990	2.024	19.917	16.341	38.282
1991	1.443	11.289	9.815	22.547
1992	2.029	18.949	13.474	34.452
1993	2.578	21.189	13.725	37.492

Fuente: INE. Anuario Estadístico. Migraciones



Gráfico 2.XVIII
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON ORIGEN EN EL PAÍS VASCO



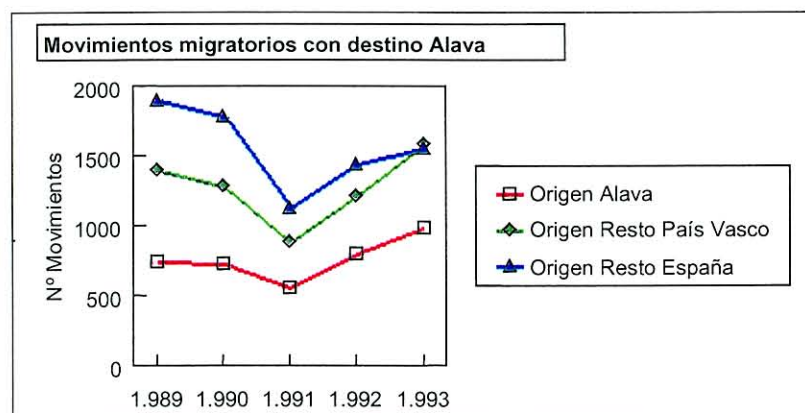
Los movimientos migratorios de la población vasca en los últimos años tienen como destino preponderante el propio territorio vasco (en torno al 60%) frente al resto del país (40%).

CUADRO 2.XXIII
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON DESTINO EN ALAVA

AÑO	ORIGEN			TOTAL
	ALAVA	RESTO PAÍS VASCO	RESTO ESPAÑA	
1989	750	1.410	1.903	4.063
1990	732	1.292	1.787	3.811
1991	561	882	1.131	2.574
1992	808	1.221	1.440	3.469
1993	991	1.587	1.557	4.135

Fuente: INE. Anuario Estadístico. Migraciones

Gráfico2.XIX
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON DESTINO ALAVA



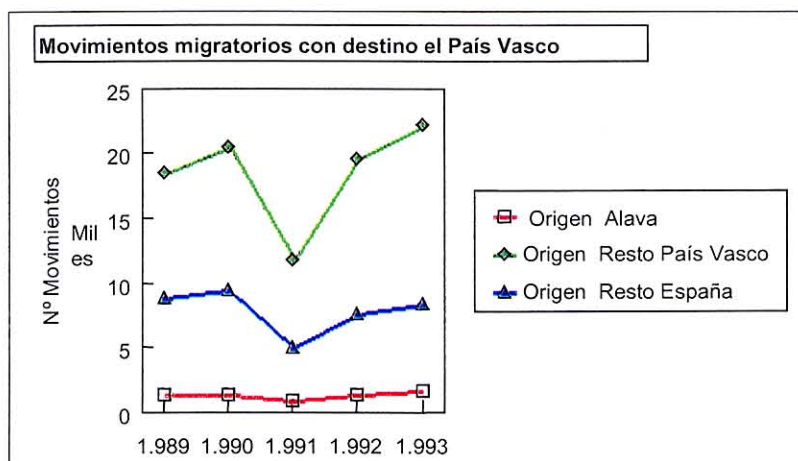
Los movimientos con destino Alava presentan altibajos a lo largo del período considerado. Su origen se distribuye entre la propia Alava (alrededor del 20%), el resto del País Vasco (en torno al 35%) y el resto de España (45%).

CUADRO 2.XXIV
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON DESTINO EN EL PAÍS VASCO

AÑO	ORIGEN			TOTAL
	ALAVA	RESTO PAÍS VASCO	RESTO ESPAÑA	
1989	1.294	18.570	8.895	28.759
1990	1.405	20.536	9.523	31.464
1991	896	11.836	5.056	17.788
1992	1.392	19.586	7.567	28.545
1993	1.585	22.182	8.426	32.193

Fuente: INE. Anuario Estadístico. Migraciones

Gráfico 2.XX
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS CON DESTINO EL PAÍS VASCO



De nuevo aparecen altibajos en el número de movimientos migratorios con destino el País Vasco. En general el número de movimientos ronda los 30.000 anuales, con excepción del año 1991 en que fue notablemente menor. Los movimientos con origen en Alava suponen del orden del 5% del total, mientras que los del resto de la Comunidad Autónoma rondan el 7% y los originados en el resto del país suponen el 25% restante.

2.2.2. Estructura Económica de la Población

• Empleo y paro

La evolución del paro registrado en Alava, País Vasco y España durante el periodo 1992-1996, contabilizado en todos los casos al mes de Diciembre, se resume en la siguiente tabla:

CUADRO 2.XXV

AÑO	ALAVA		PAIS VASCO		ESPAÑA		%P.VASCO/ESPAÑA
	nº parados	(1)	nº parados	(1)	nº parados	(1)	
1.992	16.633	0,5	125.370	3	2.360.309	1,3	5,31
1.993	18.994	14,2	142.187	13,4	2.705.842	14,6	5,25
1.994	18.287	-3,7	136.125	-4,3	2.556.829	-5,5	5,32
1.995	17.540	-4,1	126.495	-7,1	2.376.951	-7	5,32
1.996	15.633	-10,9	117.783	-6,9	2.216.092	-6,8	5,31

Fuente: Instituto Nacional de Empleo (INEM)

Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

(1) % variación respecto al mismo período del año anterior.



Gráfico 2.XXI

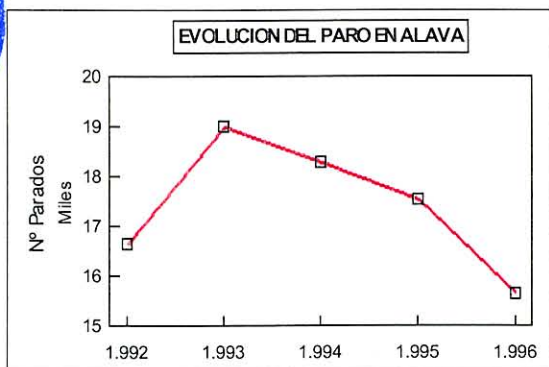


Gráfico 2.XXII

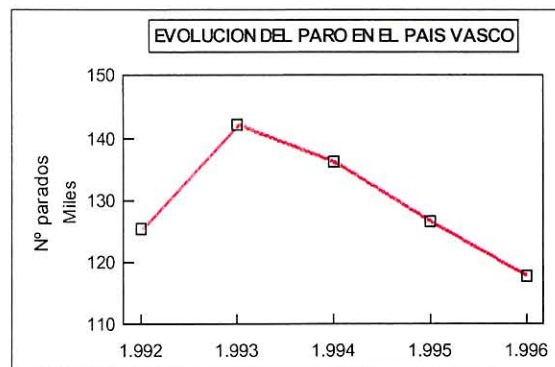
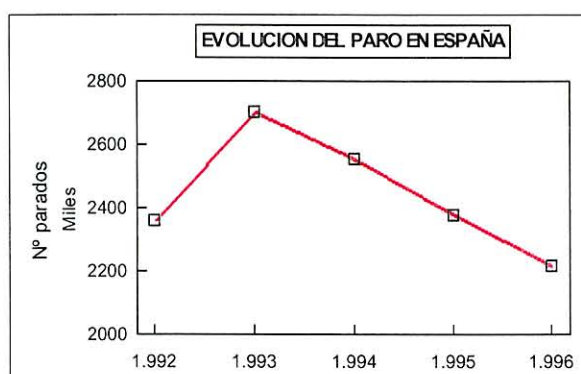


Gráfico 2.XXIII



En cuanto al paro registrado en función del sexo y la edad, a Diciembre de 1996 y en los casos

de Alava, País Vasco y España, los resultados de su análisis se recogen en la siguiente tabla:

CUADRO 2.XXVI

Sexo y Edad	ALAVA		PAÍS VASCO		ESPAÑA		% P.VASCO/ ESPAÑA
	Nº parados	(1)	Nº parados	(1)	Nº parados	(1)	
HOMBRES	6.031	-15,2	52.412	-8,4	1.045.943	-7,7	5,0
< 25 años	1.184	-25,8	9.552	-15,5	209.213	-12,8	4,6
Resto	4.847	-12,2	42.860	-6,7	836.730	-6,3	5,1
MUJERES	9.602	-7,9	65.371	-5,6	1.170.149	-5,9	5,6
< 25 años	1.973	-17,1	14.107	-11,7	276.597	-10,8	5,1
Resto	7.629	-5,1	51.264	-3,8	893.552	-4,3	5,7
TOTAL PARADOS	15.633	-10,9	117.783	-6,9	2.216.092	-6,8	5,3

Fuente : Instituto Nacional de Empleo (INEM)
Delegación del Gobierno en la CAPV. Ventana Económica. Dic 96
(1)% variación respecto al mismo período del año anterior.

Gráfico 2.XXIV

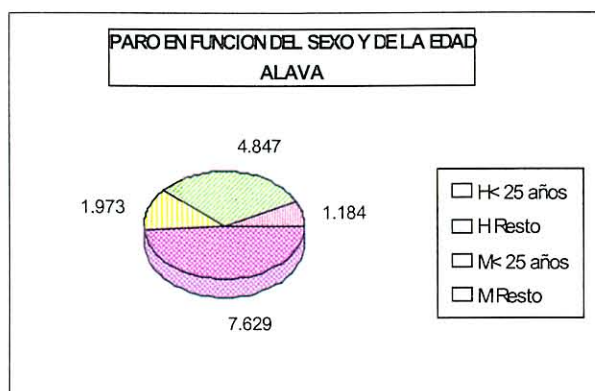


Gráfico 2.XXV

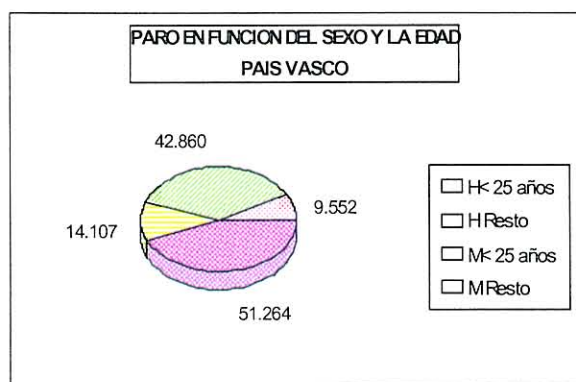
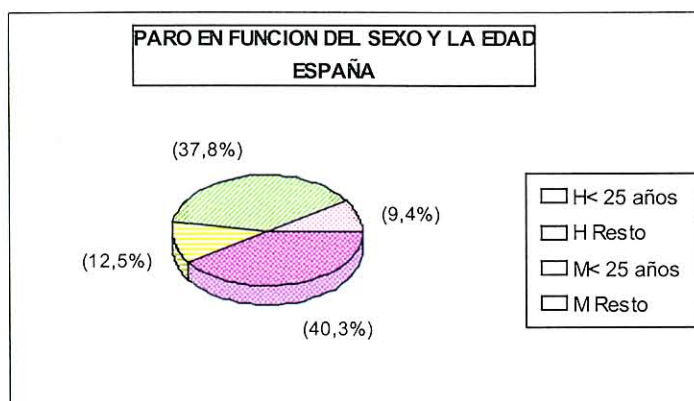


Gráfico 2.XXVI



Las observaciones más importantes que cabe hacer a partir de las tablas y gráficos anteriores son:

- El número de parados registrados en el INEM en Alava descendió un 10,9% en los últimos 12 meses considerados. La reducción incide especialmente en los hombres y en el colectivo de menores de 25 años.
- Para el conjunto del País Vasco se observa una reducción de 8.712 en el número de parados, con descenso más significativo en los hombres y en la población menor de 25 años. El paro del País Vasco representa un 5,3% del total nacional, porcentaje que se mantiene en los últimos años.
- En España el número de parados representa un 6,8% menos que el registrado en el mismo período de 1995.

En la tabla y gráfica siguientes se muestra la evolución de la tasa de paro en Alava, País Vasco y España, en medias anuales.

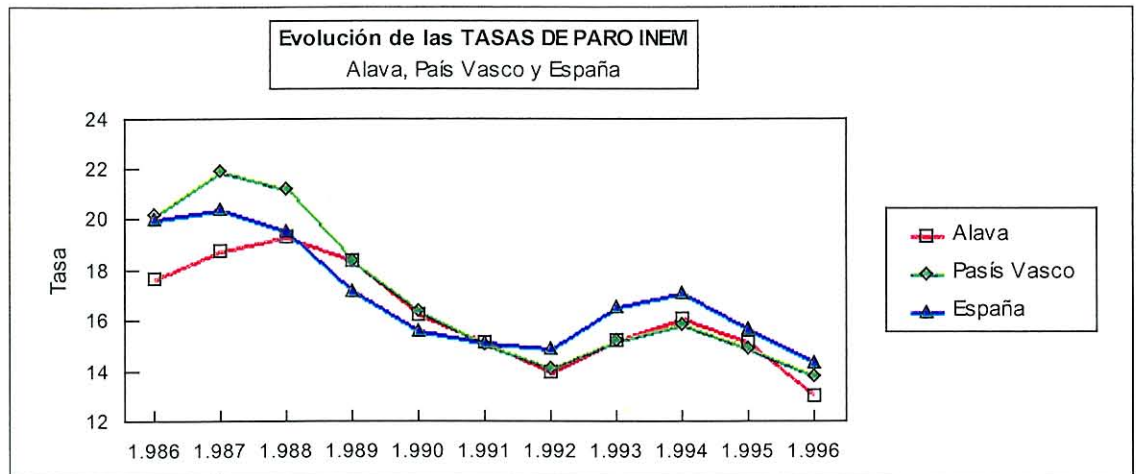
CUADRO 2.XXVII

AÑO	ALAVA		PAIS VASCO		ESPAÑA	
	Nº parados	Tasa	Nº parados	Tasa	Nº parados	Tasa
1986	17.496	17,67	163.801	20,16	2.758.624	20,02
1987	19.632	18,75	180.114	21,91	2.924.151	20,44
1988	20.042	19,34	176.216	21,22	2.858.322	19,55
1989	18.739	18,35	155.618	18,41	2.550.303	17,21
1990	17.771	16,29	141.620	16,41	2.384.573	15,64
1991	17.032	15,15	131.108	15,08	2.288.970	15,19
1992	16.261	14,01	122.984	14,14	2.259.863	14,91
1993	17.614	15,29	133.403	15,27	2.537.960	16,57
1994	18.858	16,15	140.292	15,9	2.647.025	17,12
1995	17.858	15,18	130.897	14,93	2.448.961	15,74
1996	15.992	13,06	119.353	13,83	2.275.402	14,37

Fuente: Instituto Nacional de Empleo (INEM) Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica" Dic-96.



Gráfico 2.XXVII



Como comentarios a la evolución de la tasa de paro cabe destacar:

- Alava, que mantuvo la tasa de paro más baja de la Comunidad Autónoma hasta 1989, presenta en este momento una tasa del 13,06% superior a la de Guipúzcoa (12,74%), aunque se mantiene por debajo de la global del País Vasco (13,83%).
- La tasa del País Vasco alcanza su valor máximo en el 21,91% de 1987, coincidiendo con la mayor tasa del conjunto de España (20,44%). A partir de 1991 la tasa de paro española supera a la del País Vasco. Esta circunstancia persiste hasta la actualidad.

Por sectores de actividad el paro registrado a Diciembre de 1996 se distribuye en:

CUADRO 2.XXVIII

SECTOR	ALAVA		PAIS VASCO		ESPAÑA		%P.VASCO/ESPAÑA
	nº parados	(1)	nº parados	(1)	nº parados	(1)	
Agricultura	129	-33,8	1.062	-12,9	53.868	-12	2,0
Industria	4.192	-17,1	27.887	-12,4	434.203	-12,8	6,4
Construcción	1.030	-3,2	9.451	-7,5	276.207	-6	3,4
Servicios	7.380	-5,7	51.897	-4,4	1.042.579	-5,7	5,0
Sin empleo Anterior	2.902	-14,6	27.486	-5	409.235	-2,2	6,7
TOTAL	15.633	-10,9	117.783	6,9	2.216.092	-6,8	5,3

Fuente: Instituto Nacional de Empleo
Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica".

(1) % variación respecto al mismo período del año



Gráfico 2.XXVIII

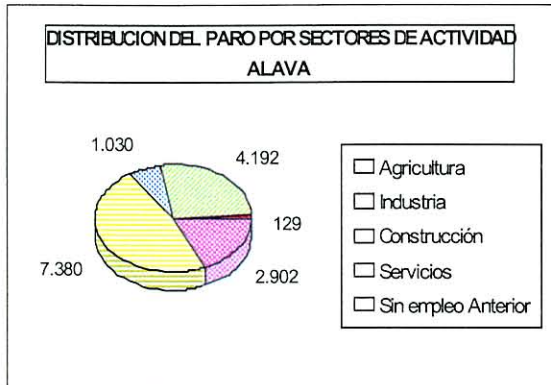


Gráfico 2.XXIX

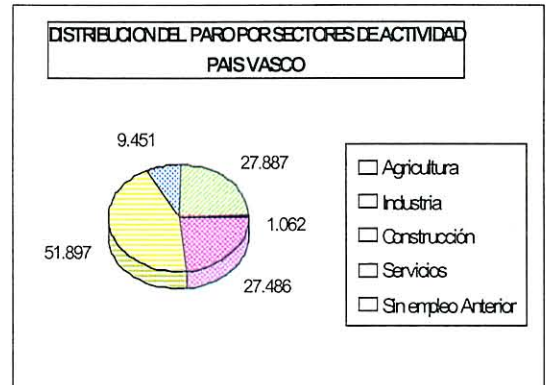
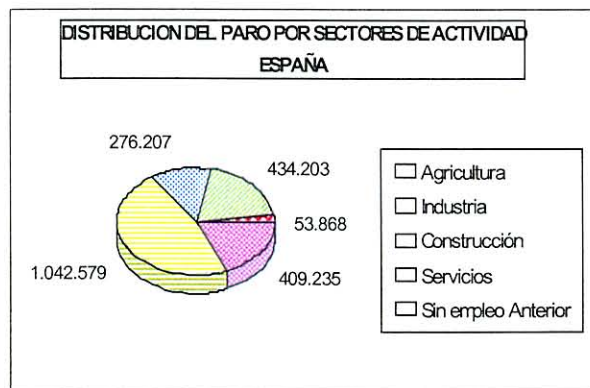


Gráfico 2.XXX



A la vista de la tabla y gráficos precedentes se puede afirmar que la estructura por sectores del paro en Alava se diferencia de la del resto de la Comunidad Autónoma en el mayor porcentaje que representan los parados en la industria y los servicios, y el menor en los sectores de la construcción y de los parados sin empleo anterior.

Por último, comparando la distribución de paro por sectores entre el País Vasco y el conjunto de España, destaca el mayor peso que representan en la Comunidad Autónoma los parados en la industria y sin empleo anterior y, por el contrario, el menor porcentaje dentro de los sectores agrario, de la construcción y los servicios.



- **Evolución de los precios**

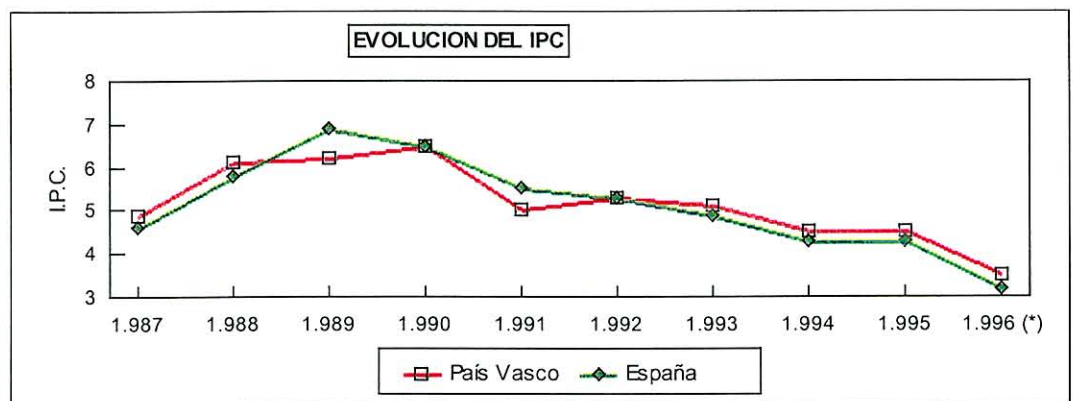
La evolución del IPC (Indice de Precios al Consumo) en el mes de Diciembre a lo largo de los 10 últimos años, en el País Vasco y España, se refleja en la siguiente tabla y gráfico:

CUADRO 2.XXIX

AÑO	PAÍS VASCO	ESPAÑA
1987	4,9	4,6
1988	6,1	5,8
1989	6,2	6,9
1990	6,5	6,5
1991	5,0	5,5
1992	5,3	5,3
1993	5,1	4,9
1994	4,5	4,3
1995	4,5	4,3
1996 (*)	3,5	3,2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
(*) IPC interanual mes de Diciembre

Gráfico 2.XXXI



El IPC en el mes de Diciembre de 1996 presentó en Alava una variación interanual del 3,2%, en el conjunto del País Vasco fue del 3,5%, y en España coincidió con Alava (3,2%).

Por comunidades autónomas el mayor incremento interanual se produjo en La rioja (4,0%), seguido de Aragón (3,9%), de Extremadura y Navarra (ambas con el 3,8%), de Cataluña (3,7%), y de un grupo de comunidades entre las que se encuentra el País Vasco con un 3,5%.

Finalmente, la composición por grupos de bienes en tanto por ciento del IPC interanual a Diciembre de 1996, en el País Vasco y España, es la siguiente:



CUADRO 2.XXX

GRUPO	PAÍS VASCO	ESPAÑA
ALIMENTACIÓN	29,44	26,50
VESTIDO	9,75	7,74
VIVIENDA	7,43	14,23
MENAJE	8,50	7,08
MEDICINA	3,54	3,50
TRANSPORTE	16,51	18,23
CULTURA	5,88	5,09
OTROS	18,95	17,63

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)



Gráfico 2.XXXII

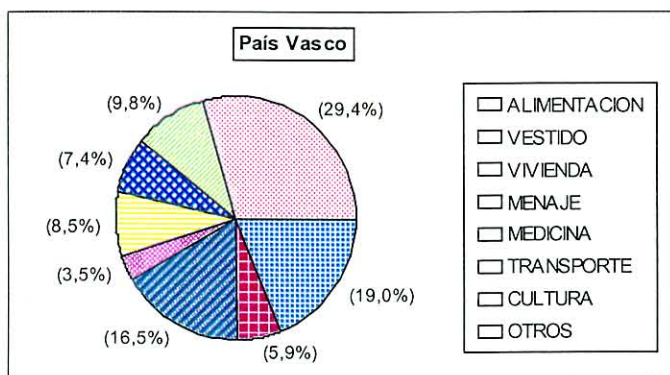
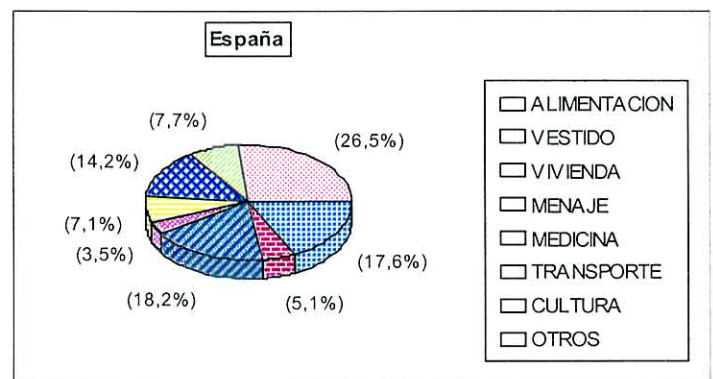


Gráfico 2.XXXIII



A la vista de la información anterior destacan las diferencias en la repercusión de la vivienda y el transporte, superiores en España, y en los grupos de alimentación, menaje, cultura y otros, con un mayor peso específico en el País Vasco.

• Evolución de los salarios en la industrial y los servicios

De la comparación de los salarios en el País Vasco con los del resto de comunidades autónomas durante el tercer trimestre de 1995 pueden extraerse los siguientes resultados:

- El País Vasco es la comunidad autónoma con los salarios más elevados: 230.023 pesetas por trabajador y mes, frente a las 198.648 del total de España (116%) y 1.627 pesetas por hora trabajada frente a las 1.381 pesetas en España. Le siguen las comunidades de Madrid (227.132 pesetas por trabajador y mes), Asturias (212.355 pesetas) y Aragón (211.235).
- La variación de los salarios respecto al mismo período del año anterior supone en el País Vasco incrementos del 3,9% en la ganancia por trabajador y mes (inferior al 4,7% de España) y del 5,1% en la ganancia por hora trabajada (frente al 5,7% de media para el total de España).

En cuanto a la evolución de los salarios a lo largo de los últimos años, siempre en los sectores de

la industria y los servicios, la siguiente tabla recoge los datos para el País Vasco y España.

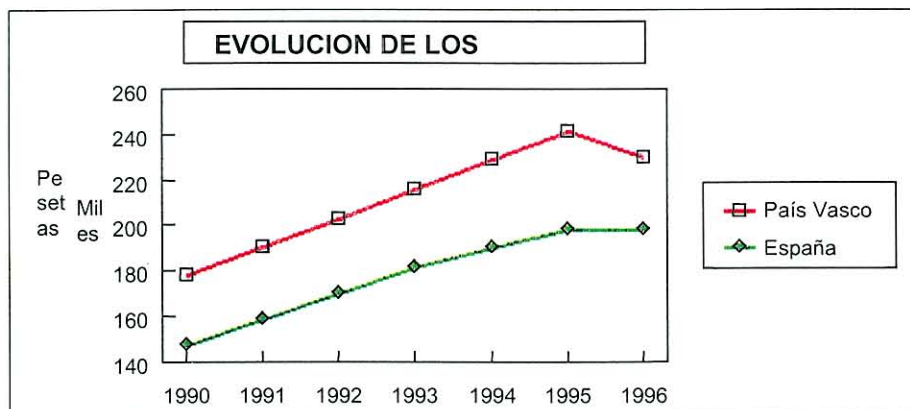
CUADRO 2.XXXI

AÑO	PAÍS VASCO Ptas. Trabajador/mes	(1)	(2)	ESPAÑA Ptas. Trabajador/mes	(1)
1990	178.612		120,9	147.743	
1991	191.090	7	120,2	158.911	7,6
1992	203.085	6,3	118,8	170.877	7,5
1993	216.474	6,6	119,1	181.752	6,4
1994	229.354	6	120,5	190.365	4,7
1995	241.188	5,2	126,7	198.952	4,5
1996	230.023	3,9	115,8	198.648	4,7

(1) % variación sobre el mismo período del año anterior

(2) Porcentaje respecto al total nacional

Gráfico 2.XXXIV



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

A la vista de lo anterior cabe destacar el hecho de que los salarios en el País Vasco se han mantenido a lo largo del período considerado muy por encima de los del resto del estado, superándolos siempre entre un 15 y un 20%.

• Comercio Exterior

En las tablas y gráficas siguientes se refleja la evolución de la Balanza Comercial de Alava, País Vasco y España, así como los porcentajes que suponen tanto las importaciones como las exportaciones sobre los respectivos PIB's. Los valores de las importaciones (M) y exportaciones (X) se aportan en millones de pesetas.



**CUADRO 2.XXXII
BALANZA COMERCIAL. ALAVA**

AÑOS	IMPORTACIÓN M	(1)	EXPORTACIÓN X	(1)	SALDO (X-M)	%
1986	41.803	19,2	71.043	-10,5	29.240	169,9
1987	44.111	5,5	85.168	19,9	41.055	193,1
1988	56.199	27,4	111.894	31,4	55.695	199,1
1989	66.799	18,9	121.824	8,9	55.025	182,4
1990	71.316	6,8	131.229	7,7	59.913	184,0
1991	73.964	3,7	144.937	10,4	70.973	196,0
1992	76.237	3,1	141.978	-2	65.741	186,2
1993	117.611	54,3	173.170	22	55.559	147,2
1994	157.783	34,2	236.348	36,5	78.565	149,8
1995	187.272	18,7	263.240	11,5	76.148	140,7
(*) 1996	140.160	-9,9	223.366	0,7	83.206	159,4

(1) Variación sobre el mismo periodo del año anterior

(*) Enero a Octubre 1996

Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica" Dic-96

Gráfico 2.XXXV

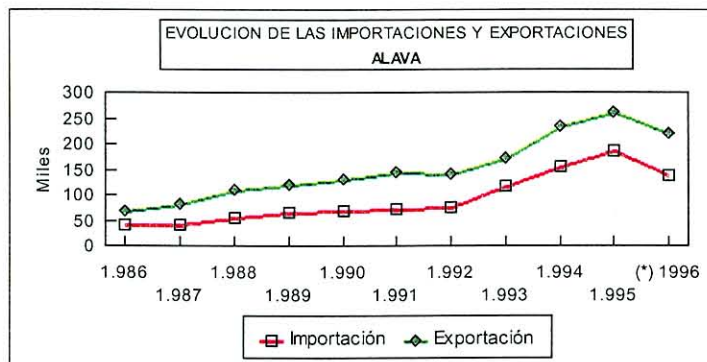
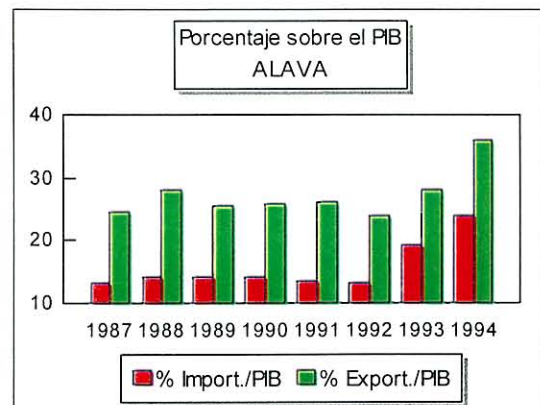


Gráfico 2.XXXVI



**CUADRO 2.XXXIII
BALANZA COMERCIAL. PAÍS VASCO**

AÑOS	IMPORTACIÓN M	(1)	EXPORTACIÓN X	(1)	SALDO (X-M)	%
1986	433.915	-28,4	452.291	-23,3	18.376	104,2
1987	490.017	13	436.416	-3,5	-53.691	89,0
1988	541.496	10,5	537.722	23,2	-3.774	99,3
1989	667.595	23,3	591.642	10	-75.953	88,6
1990	662.333	-0,8	620.135	4,8	-42.198	93,6
1991	662.286	0	670.640	8,1	8.354	101,3
1992	695.987	5,1	642.601	-4,2	-53.386	92,3
1993	723.783	4	723.636	12,6	-147	100,0
1994	802.265	10,8	931.929	28,8	129.664	116,2
1995	961.787	19,9	1.035.046	11,1	73.259	107,6
(*) 1996	788.539	-1,5	956.922	10,9	168.383	121,4

(1) Variación sobre el mismo periodo del año anterior

(*) Enero a Octubre 1996

Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica" Dic.96

Gráfico 2.XXXVII

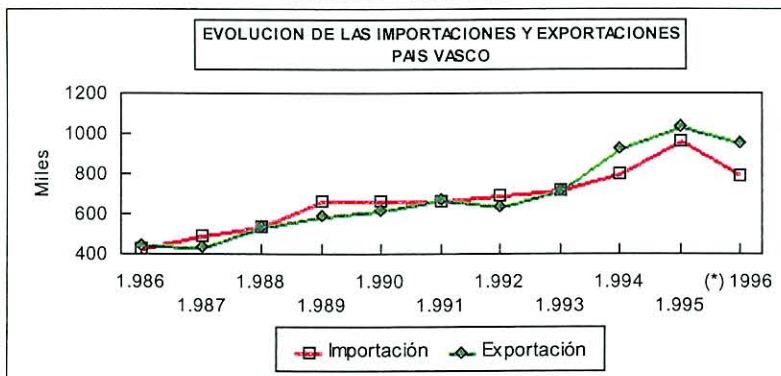
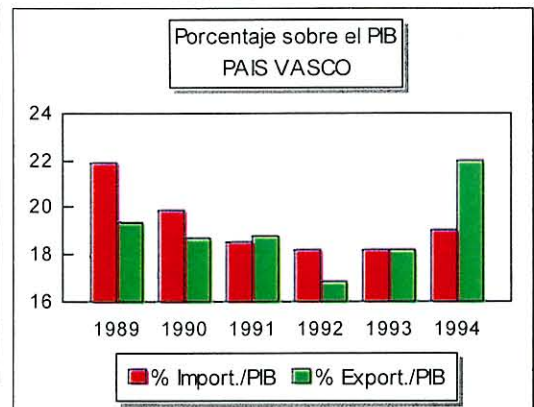


Gráfico 2.XXXVIII



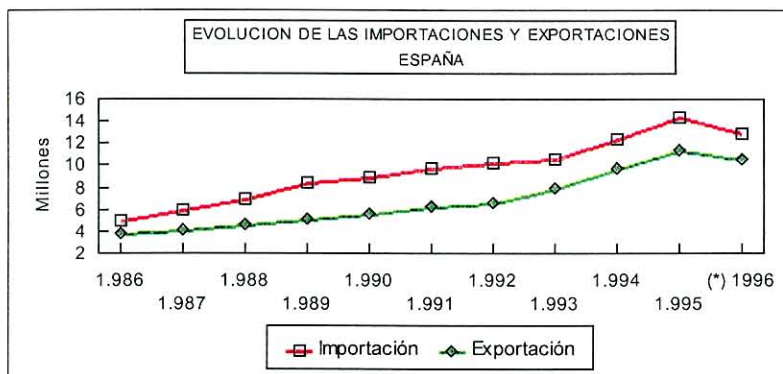
**CUADRO 2.XXXIV
BALANZA COMERCIAL. ESPAÑA**

AÑOS	IMPORTACIÓN M	(1)	EXPORTACIÓN x	(1)	SALDO (X-M)	%
1986	4.954.607	-3,1	3.815.893	-7,1	-1138714	77,0
1987	6.051.382	22,1	4.211.838	10,4	-1839544	69,6
1988	6.989.398	15,5	4.659.503	10,6	-2329895	66,7
1989	8.396.372	20,1	5.134.537	10,2	-3261835	61,2
1990	8.914.737	6,2	5.642.785	9,9	-3271952	63,3
1991	9.672.149	8,5	6.225.666	10,3	-3446483	64,4
1992	10.250.010	5,5	6.605.662	6,1	-3599348	64,7
1993	10.482.685	2,7	7.982.705	20,8	-2499980	76,2
1994	12.348.728	17,8	9.796.333	22,7	-2552395	79,3
1995	14.318.255	15,9	11.423.079	16,6	-2895176	79,8
(*)1996	12.753.340	7,5	10.550.215	16,6	-2203125	82,7

(1) Variación sobre el mismo período del año anterior.

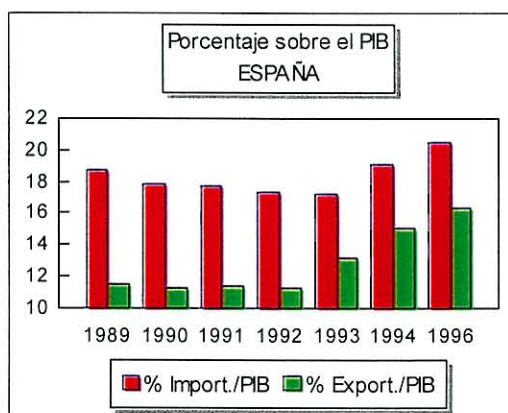
(*) Enero a Octubre 1996

GRÁFICO 2. XXXIX



Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica" Dic. 96

GRÁFICO 2. XL



A la vista de las tablas y gráficas anteriores pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- En 1996 el saldo de la Balanza Comercial en Alava arroja un superávit de 83.206 millones de pesetas, superior al resultado del año anterior, como consecuencia de un descenso en las importaciones del 10%, y un estancamiento de las exportaciones.

Las importaciones de la provincia suponen un 24% de las del País Vasco y un 1,5% de las del estado. En el caso de las exportaciones los porcentajes son del 23% y 2,1% respectivamente.

- En el conjunto del País Vasco se registra en 1996 un superávit de 168.282 millones de pesetas, superior al del año anterior en un 130%. Las importaciones disminuyeron un 1,5% y las exportaciones aumentaron un 11%.

Respecto a España, las importaciones de la Comunidad Autónoma suponen un 6,2%, mientras que las exportaciones constituyen el 9,1% de las totales del país.

- A nivel nacional, el déficit comercial, cercano a los 2,2 billones de pesetas, ha disminuido en un 24%. El crecimiento de las exportaciones (12,8%) es sensiblemente superior al de las importaciones (7,5%).

Se complementa la información anterior, con datos que completan el año 96 y ofrecen una amplia visión sobre la exportación en Alava. La fuente es la Cámara de Comercio de Alava, y se encuentran recogidos en "El Periódico de Alava-Arabako Egunkaria", de Sábado 21 de Junio de 1997, en su sección económica, y con un titular muy significativo: "La exportación en Alava mantiene 14.000 puestos de trabajo y absorbe el 30% del Producto Interior Bruto".

Como elementos destacados, recogeremos:

- Generación de 14.000 empleos.
- Aportación de 291.755 millones de pesetas (con un crecimiento respecto al año anterior del 6,7%).
- La exportación en Alava absorbe el 30% del P.I.B. alavés, representando el 18% de la exportación del País Vasco, y el 2,2% del total de España.
- La tasa de cobertura de las exportaciones sobre las importaciones que del 170% en Alava (con una balanza comercial favorable de 120.455 millones), frente al conjunto del País Vasco (124%), o frente a la media española del 83,7%.
- En el primer semestre de 1997 las exportaciones del País Vasco representaron el 9% del total español.

Rasgos de la exportación en Alava:

- Amplio apoyo institucional: Gobierno Vasco, Cámara de Comercio, Diputación Foral de Alava, Instituto de Comercio Exterior (ICEX).
- Predominio del sector industrial entre los productos más exportados.
- El futuro presenta el reto de la integración monetaria en el UE, y las nuevas relaciones comerciales con Estados Unidos, Japón y países sudamericanos.
- Como elemento fundamental de las infraestructuras para el sector exterior de Alava destaca el posicionamiento estratégico del aeropuerto de Vitoria.



CUADRO 2.XXXV

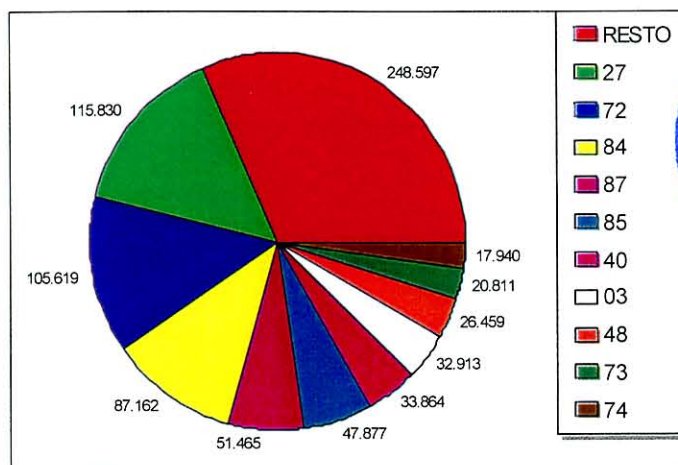
LOS 10 PRINCIPALES DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES ALAVESAS		
PAÍSES	MILLONES DE PTAS. EN 1996	VAR 95/96
FRANCIA	56.869	11,80
ALEMANIA	54.336	8,60
REINO UNIDO	22.097	8,90
ITALIA	20.849	0,05
ESTADOS UNIDOS	19.608	11,00
PORTUGAL	19.316	19,30
PAISES BAJOS	8.524	-6,40
BRASIL	8.180	-29,90
BELG./LUXEMB.	7.427	-10,00
SUECIA	6.271	17,90

Los principales productos importados por el País Vasco a lo largo de 1966, y su porcentaje de participación sobre el total, se resumen en:

CUADRO 2.XXXVI

CAPITULOS		MILL Ptas	% S/TOTAL
RESTO		248.597	31,5
27	COMBUSTIBLES, ACEITES Y CERAS MINERALES	115.830	14,7
72	FUNDICIÓN, HIERRO Y ACERO	105.619	13,4
84	REACT. NUCLEARES, CALDERAS Y ARTEF. MEC.	87.162	11,1
87	VEHÍCULOS Y AUTOMOVILES, TRACTORES, CICLOS, ETC	51.465	6,5
85	MAQUINAS Y APARATOS ELÉCTRICOS	47.877	6,1
40	CAUCHO Y MANUFACTURAS DEL CAUCHO	33.864	4,3
03	PESCADO, CRUST. MOLUSCOS Y OTROS INV. ACUATICOS	32.913	4,2
48	PAPEL Y CARTÓN, MANUF. DE PASTA CELULOSA	26.459	3,4
73	MANUFACTURAS DE FUNDICIÓN, HIERRO Y ACERO	20.811	2,6
74	COBRE Y MANUFACTURAS DE COBRE	17.940	2,3
	TOTAL	788.538	100
	TOTAL (sin productos energéticos)	672.708	85,3

Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica" Dic.96

Gráfico 2.XLI

Las importaciones se centran en "combustibles, aceites y ceras minerales", que representan el 15% del total, "fundición, hierro y acero" (13%), "reactores nucleares, calderas y artefactos Mecánicos" (11%) y "vehículos automóviles..." (6,5%).

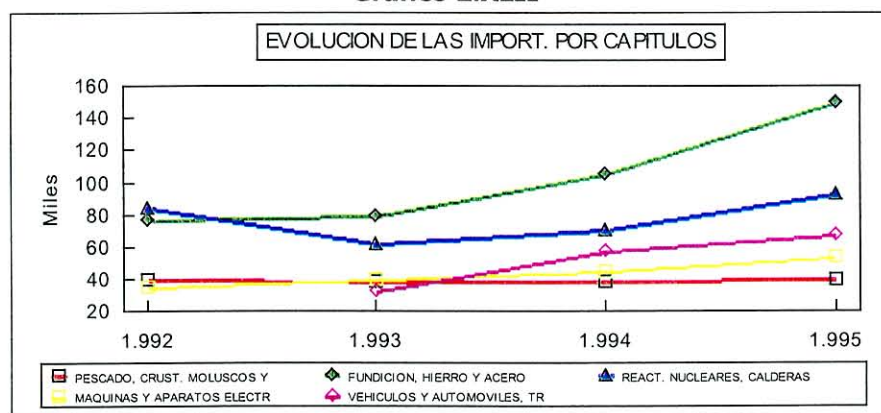
La evolución en el tiempo de los capítulos más importantes se recoge en la siguiente tabla y gráfico:

CUADRO 2.XXXVII
(en millones de pesetas)

CAPÍTULO	AÑO				
	1992	1993	1994	1995	(*) 1996
PESCADO, CRUST. MOLUSCOS Y OTROS INV. ACUATICOS	39.577	38.715	38.879	40.087	32.913
FUNDICIÓN, HIERRO Y ACERO	76.884	79.458	105.819	150.435	105.619
REACT. NUCLEARES, CALDERAS Y ARTEF. MEC.	84.479	62.729	70.503	92.824	87.162
MAQUINAS Y APARATOS ELÉCTRICOS	34.630	39.955	45.382	54.102	47.877
VEHÍCULOS Y AUTOMOVILES, TRACTORES, CICLOS, ETC.		32.423	57.709	66.955	51.465

Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

Gráfico 2.XLII

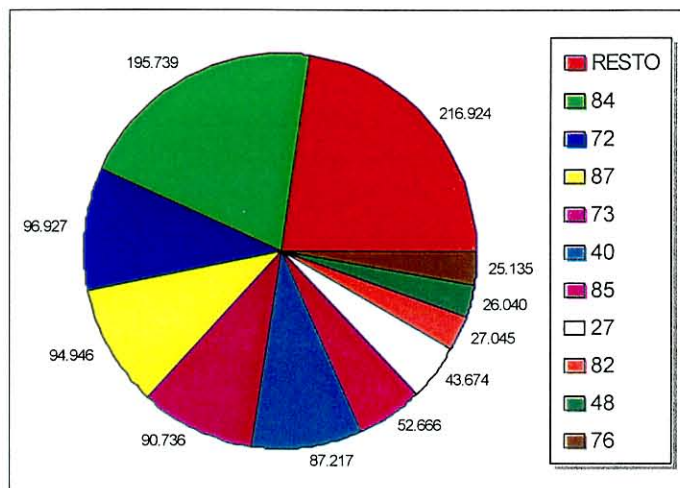


En lo que se refiere a las exportaciones, los principales productos afectados son:

CUADRO 2.XXXVIII

CAPITULOS		MILL Ptas	% S/TOTAL
RESTO		216.924	22,7
84	REACT. NUCLEARES, CALDERAS Y ARTEF. MEC.	195.739	20,5
72	FUNDICIÓN, HIERRO Y ACERO	96.927	10,1
87	VEHÍCULOS Y AUTOMOVILES, TRACTORES, CICLOS, ETC	94.946	9,9
73	MANUFACTURAS DE FUNDICIÓN, HIERRO Y ACERO	90.736	9,5
40	CAUCHO Y MANUFACTURAS DEL CAUCHO	87.217	9,1
85	MAQUINAS Y APARATOS ELÉCTRICOS	52.666	5,5
27	COMBUSTIBLES, ACEITES Y CERAS MINERALES	43.674	4,6
82	HERRAMIENTAS, ARTÍCULOS DE CUCHILLERÍA	27.045	2,8
48	PAPEL Y CARTÓN, MANUF. DE PASTA CELULOSA	26.040	2,7
76	ALUMINIO Y MANUFACTURAS DE ALUMINIO	25.135	2,6
	TOTAL	956.924	100
	TOTAL (sin productos energéticos)	913.250	95,4

Gráfico 2.XLIII



Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

Por productos, el 21% de las exportaciones se encuadran en el capítulo "Reactores nucleares, calderas y artefactos mecánicos", y otro 20% pertenece a los capítulos de "Fundición hierro y acero" y sus "manufacturas" (10% a cada uno). El 10% correspondiente a "vehículos automóviles" y el 9% a "caucho y sus manufacturas".

Los capítulos más significativos en el campo de las exportaciones, y su evolución en el tiempo, se recogen a continuación:

CUADRO 2.XXXIX
(en millones de pesetas)

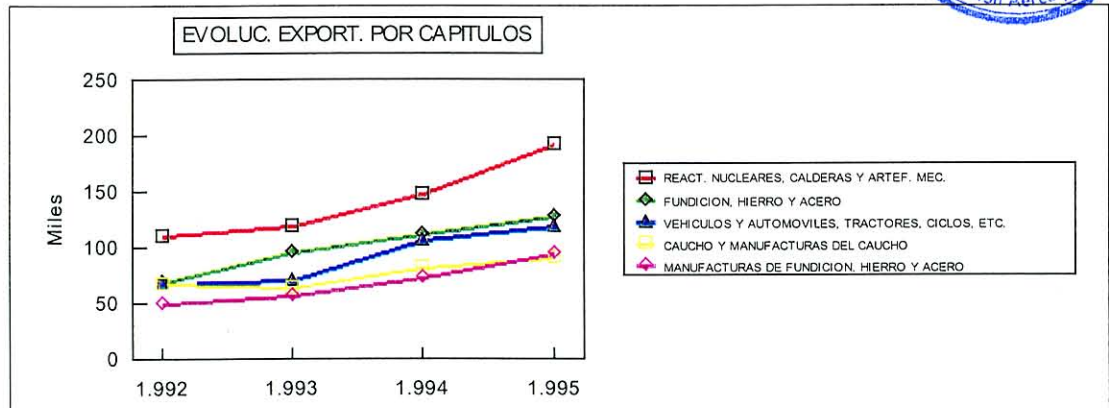
CAPÍTULO	AÑO				
	1992	1993	1994	1995	(*)1996
React. Nucleares, calderas y artef. Mec.	110.850	120.142	149.280	193.737	195.734
Fundición hierro y acero	70.488	96.284	112.687	128.054	96.927
Vehículos y automóviles, tractores, ciclos, etc	68.640	71.359	108.171	120.090	94.946
Caucho y manufacturas del caucho	68.710	63.706	82.232	90.996	87.217
Manufacturas de fundición, de hierro y acero	51.078	57.295	73.252	94.178	90.736

(*) Enero-October 1996





Gráfico 2.XLIV



Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

Finalmente se van a analizar los países de origen y destino de las importaciones y exportaciones del País Vasco.

Los principales países de origen de las importaciones al País Vasco son:

**CUADRO 2.XL
IMPORTACIONES PAÍS VASCO
PRINCIPALES PAÍSES**

Enero-Octubre 1996

PAÍSES	PTAS (millones)	%S/TOTAL	SALDO
Francia	125.319	15,9	59700
Alemania	93.091	11,8	35383
Reino Unido	81.536	10,3	-3910
Italia	61.323	7,8	12326
Irán	48.494	6,1	-41078
Rusia	35.418	4,5	-32249
E.E.U.U.	30.147	3,8	-3284
Bélgica-Luxem	29.399	3,7	35368
Países Bajos	20.885	2,6	4860
Finlandia	20.633	2,6	-17057
Nigeria	19.143	2,4	-18449
China	17.901	2,3	6065
Portugal	15.382	2,0	40923
Brasil	14.848	1,9	442
Irlanda	14.500	1,8	-10614
Japón	12.500	1,6	-6874
México	12.349	1,6	-3444
Suecia	11.730	1,5	3381
Noruega	11.488	1,5	-1982
Thailandia	7.137	0,9	-2930
Resto	36.139	4,6	
Unión Europea	487.504	61,8	100817
TOTAL	788.538	100,0	168386

Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

En los últimos años el volumen de las importaciones originadas en los países más significativos ha sufrido las siguientes variaciones:

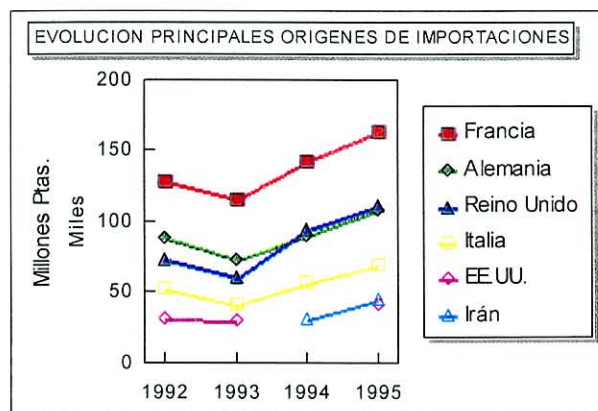
CUADRO 2.XLI

AÑO	Francia	Alemania	R. Unido	Italia	EE.UU.	Irán
1992	127.684	88.646	73.522	51.969	31.035	S/D
1993	114.717	72.777	60.261	40.570	29.202	S/D
1994	141.984	89.791	94.828	56.614	S/D	30.647
1995	163.590	108.092	111.653	69.150	40.201	45.070
(*)1996	125.319	93.091	81.536	48.494	30.147	61.223

Enero-Octubre 1996

Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

Gráfico 2.XLV



El mismo tipo de información, en el caso de las exportaciones, se traduce en:

CUADRO 2.XLII
EXPORTACIONES PAÍS VASCO PRINCIPALES PAÍSES

Enero-Octubre 1996

PAÍSES	PTAS (millones)	%S/TOTAL	Tasa Cobertura
Francia	185.019	19,3	147,6
Alemania	128.474	13,4	138
Reino Unido	77.626	8,1	95,2
Italia	73.649	7,7	120,1
EE.UU.	65.515	6,8	217,3
Portugal	56.305	5,9	366
Bélgica-Luxemburgo	26.115	2,7	88,8
Países Bajos	25.745	2,7	123,3
China	23.966	2,5	133,9
Suecia	15.561	1,6	132,7
Brasil	15.290	1,6	103
Noruega	9.506	1,0	82,7
Cuba	9.037	0,9	721,3
Canadá	8.924	0,9	215,6
México	8.905	0,9	72,1
Argentina	8.366	0,9	136,7
Suiza	7.612	0,8	113,5
Argelia	7.415	0,8	413,8
Austria	7.022	0,7	136,7
Israel	6.380	0,7	238,2
Resto	196.871	20,6	0
Unión Europea	588.321	61,5	120,7
TOTAL	956.924	100,0	121,4

Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

Los países más significativos que reciben exportaciones del País Vasco, y la evolución del volumen de exportación en millones de pesetas, son:

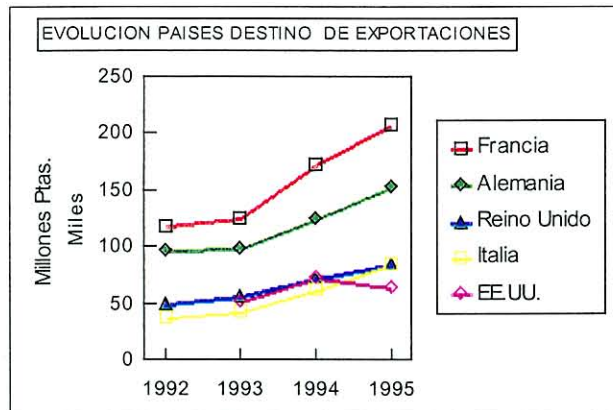
CUADRO 2.XLIII

AÑO	Francia	Alemania	R. Unido	Italia	EE.UU.
1992	118.593	97.542	49.279	37.670	
1993	125.307	98.173	57.134	42.317	50.431
1994	171.730	124.163	72.003	61.240	71.537
1995	206.941	153.137	83.621	84.685	63.246
(*)1996	185.019	128.474	73.649	65.515	77.626

(*) Enero-Octubre-1996



Gráfico 2.XLVI



Fuente: Delegación del Gobierno en la CAPV. "Ventana Económica". Dic.96

Como conclusiones más importantes respecto a lo anterior cabe mencionar:

- El 61,8% de las importaciones y el 61,5% de las exportaciones tienen su origen y destino en la Unión Europea.
- Por países, Francia, Alemania, Reino Unido e Italia son habitualmente los principales proveedores y principales clientes.
- Adquieren también cierta relevancia como clientes del País Vasco, EE.UU. y Portugal y como proveedores Irán y Rusia.
- La balanza comercial bilateral con los principales países con que comercia el País Vasco, con la excepción del Reino Unido, presenta un saldo favorable a la Comunidad Autónoma.

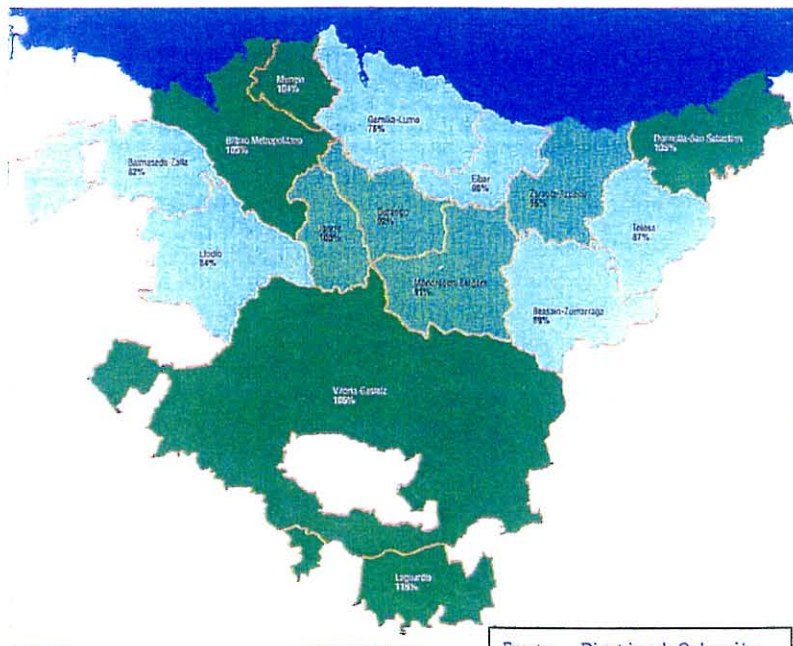
Por ejemplo, los superávits con Francia, Alemania y Bélgica, rondan los 60 mil millones de pesetas en el primer caso, y los 35 mil en los dos últimos, y es destacable el amplio superávit con Portugal.

Los mayores déficits se soportan con Irán y Rusia, como consecuencia de la compra de crudo.

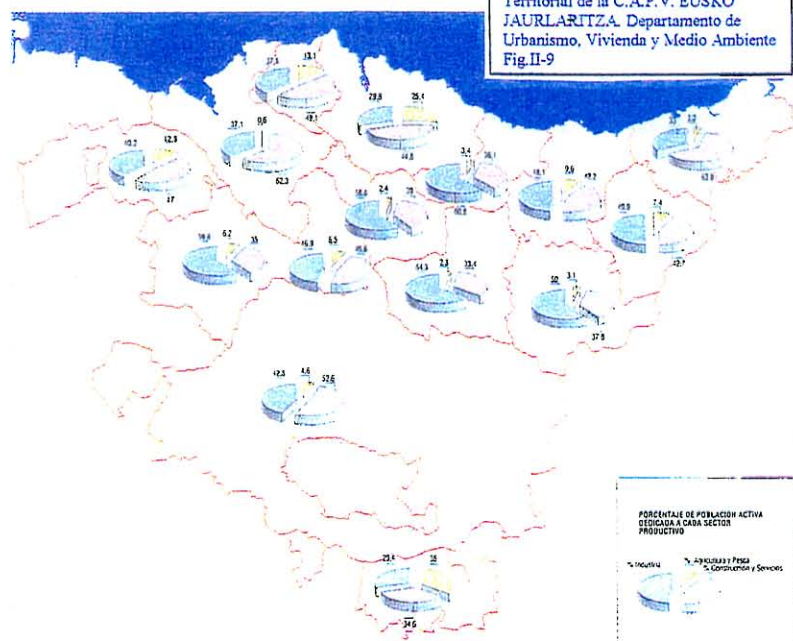


Gráfico 2.XLVII RENTA PER CÁPITA DE LA POBLACIÓN POR ÁREAS FUNCIONALES. ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

03.01 Renta per cápita de la población por Areas Funcionales. Desviaciones respecto a la Media de la CAPV.



Fuente: Directrices de Ordenación Territorial de la C.A.P.V. EUSKO JAURLARITZA. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente Fig.II-9



Actualización del Plan Director del Aeropuerto de VITORIA
03.02 Estructura Productiva de las Areas Funcionales.

11-45-2

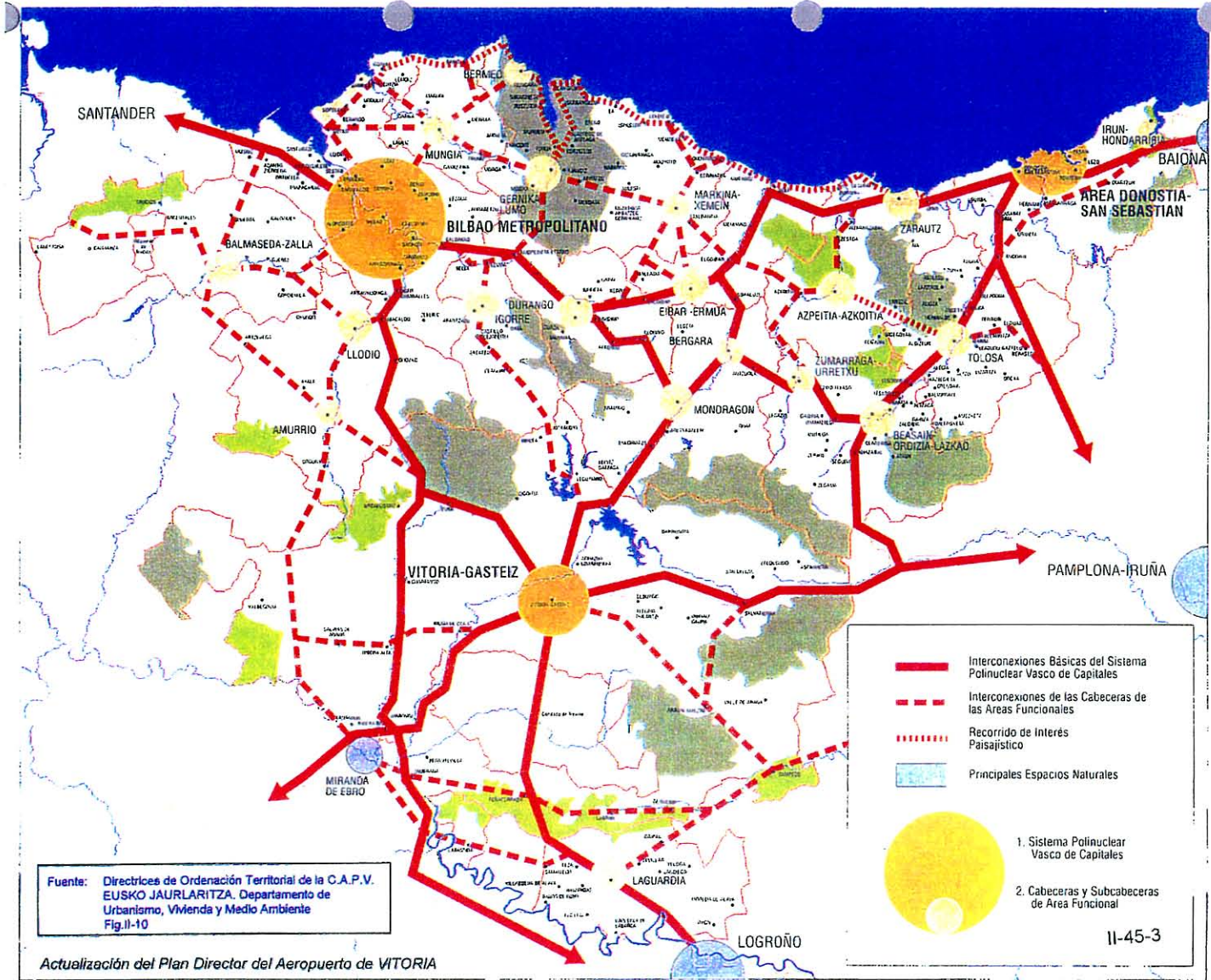
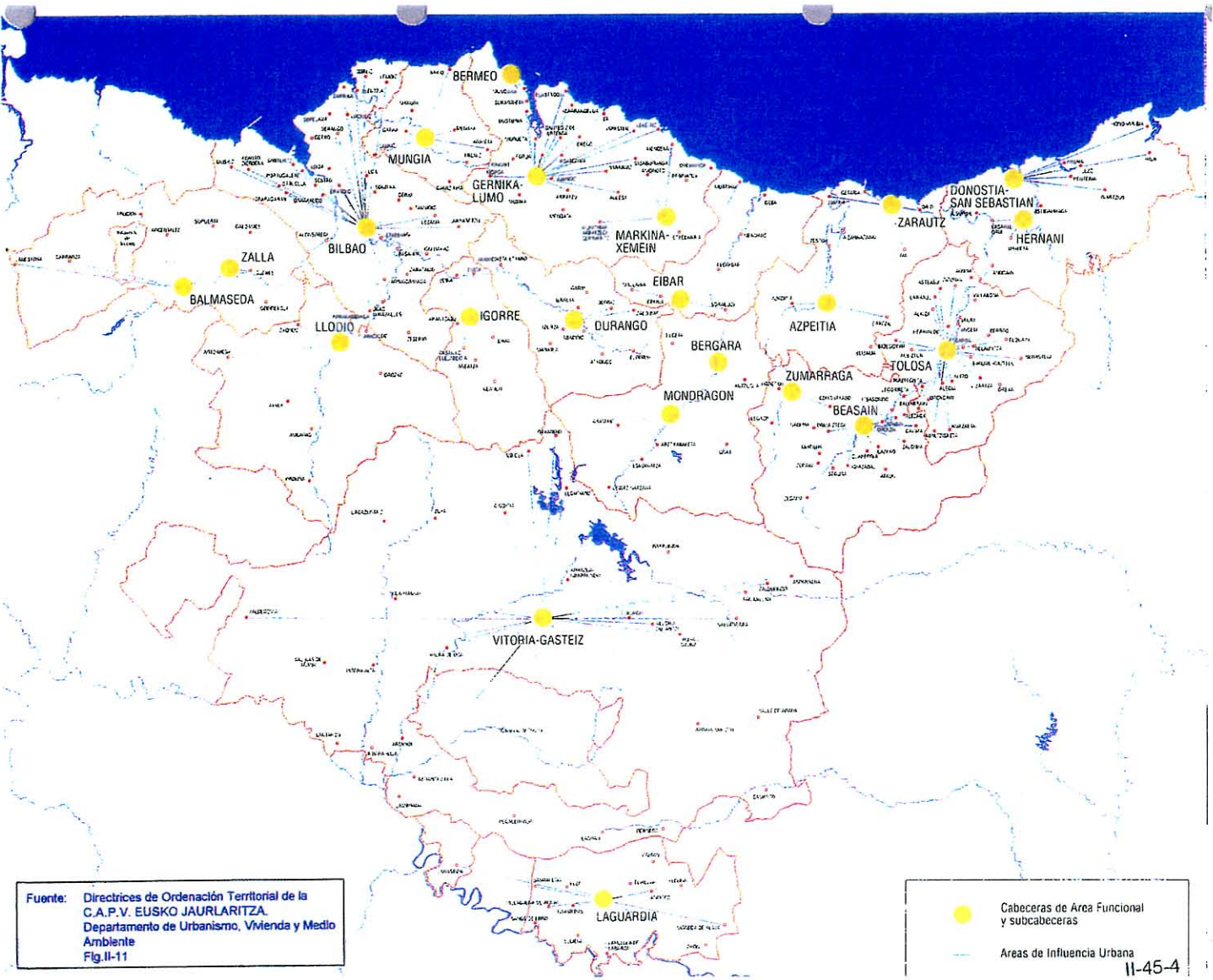




Gráfico 2.XLIX
DOMINACIÓN URBANA DE LAS CABECERAS DE ÁREA FUNCIONAL
DE LA CAPV

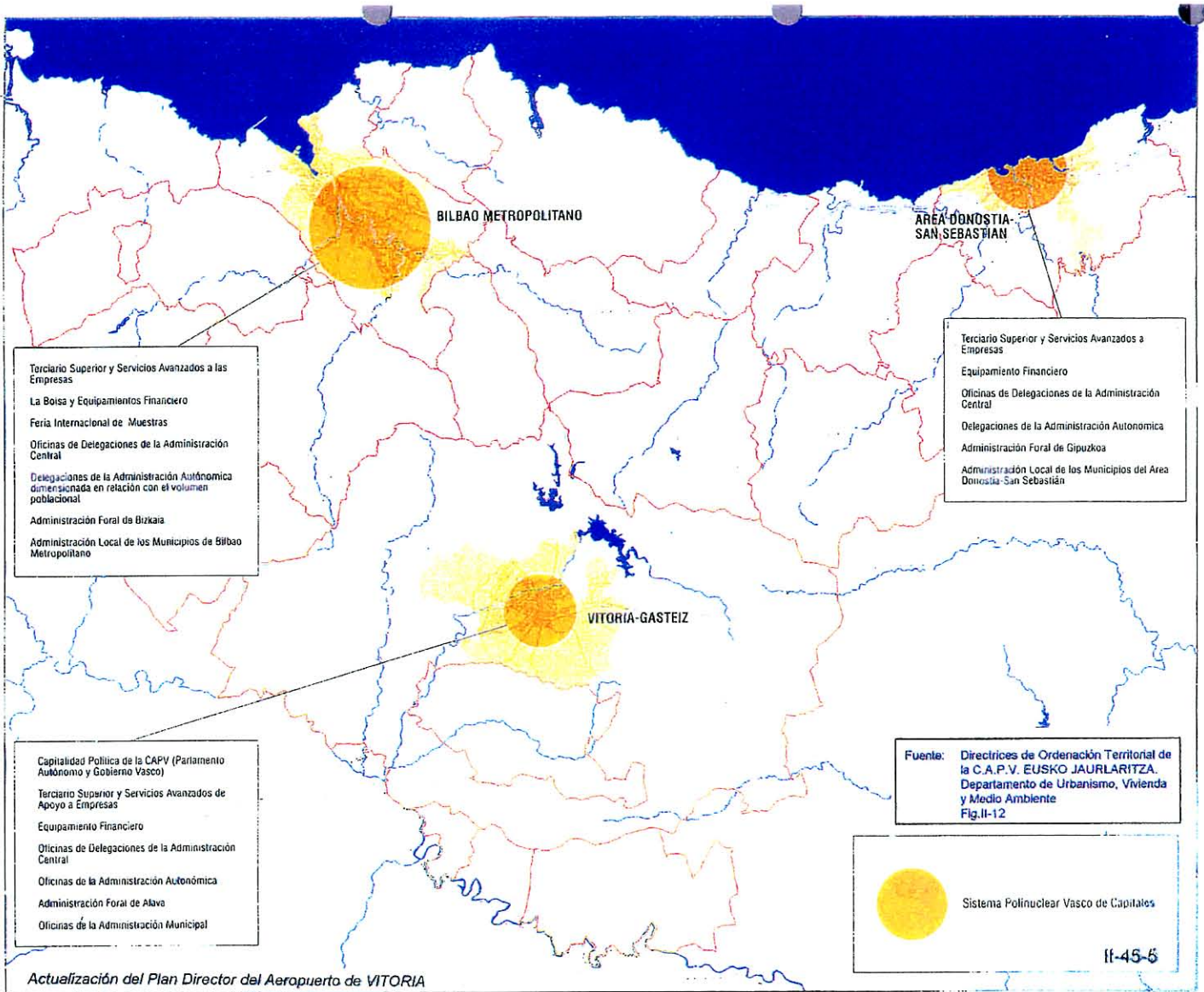


Fuente: Directrices de Ordenación Territorial de la C.A.P.V. EUSKO JAURLARITZA. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente Fig.II-11

11-45-4

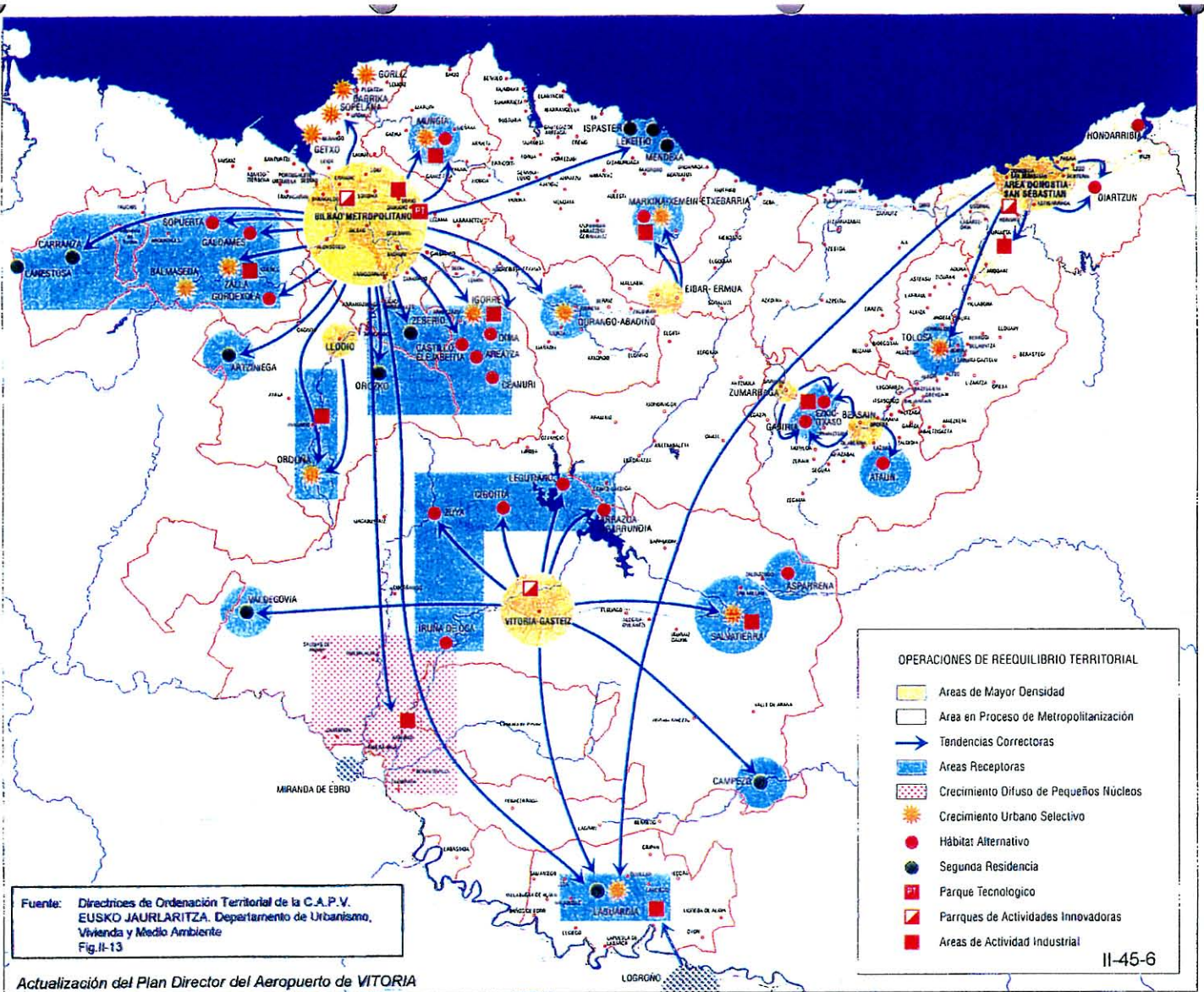


Gráfico 2.L
EQUIPAMIENTO TERCIARIO ADMINISTRATIVO





ESTRATEGIA DE CORRECCIÓN DE LOS Desequilibrios Territoriales
Gráfico 2.LI



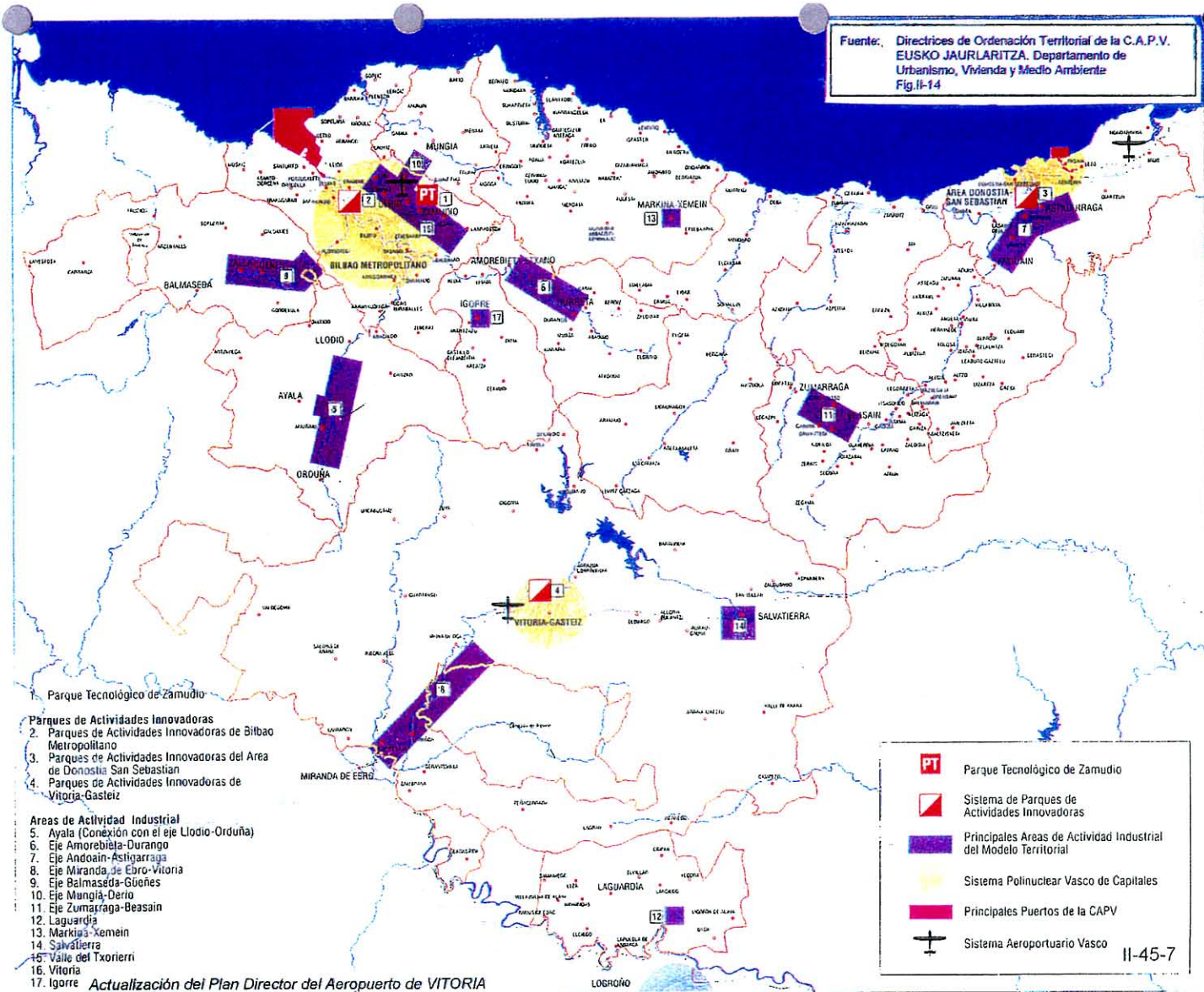
OPERACIONES DE REEQUILIBRIO TERRITORIAL

- Areas de Mayor Densidad
- Area en Proceso de Metropolitanización
- Tendencias Correctoras
- Areas Receptoras
- Crecimiento Difuso de Pequeños Núcleos
- Crecimiento Urbano Selectivo
- Hábitat Alternativo
- Segunda Residencia
- Parque Tecnológico
- Parques de Actividades Innovadoras
- Areas de Actividad Industrial

II-45-6

Fuente: Direcciones de Ordenación Territorial de la C.A.P.V. EUSKO JAURLARITZA. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente Fig.II-13

Actualización del Plan Director del Aeropuerto de VITORIA

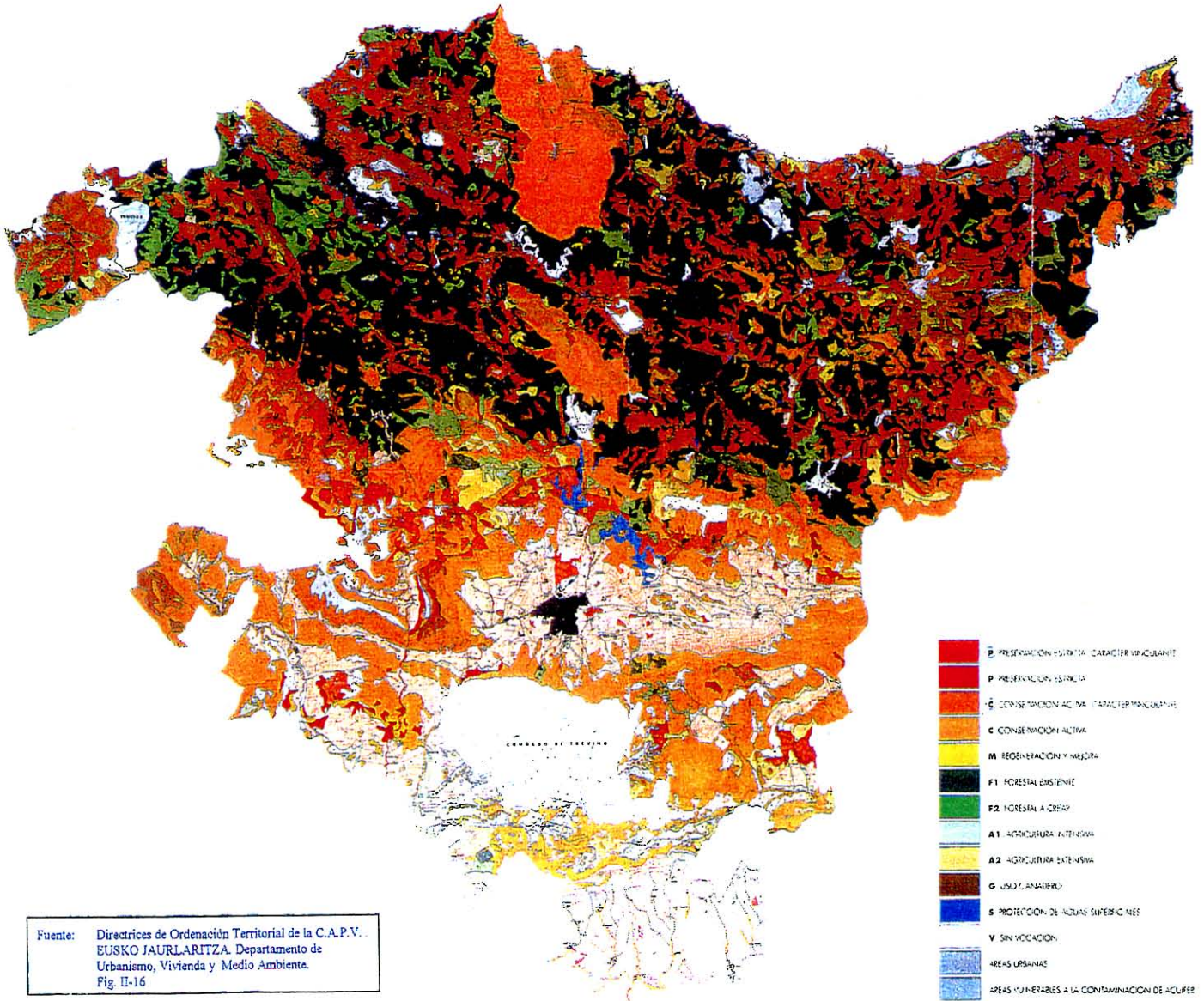


PRINCIPALES ÁREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL MODELO TERRITORIAL

Gráfico 2.LIII



Gráfico 2.LIV
EL MEDIO FISICO DE LA CAPV. CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN



Fuente: Directrices de Ordenación Territorial de la C.A.P.V.
 EUSKO JAURLARITZA. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente.
 Fig. II-16

Actualización del Plan Director del Aeropuerto de VITORIA

II-45.9

2.2.3 Área de Influencia del Aeropuerto

Se entiende por área de influencia de un aeropuerto una superficie geográfica que engloba al conjunto de potenciales usuarios demandantes de transporte aéreo que utilizará un aeropuerto determinado con preferencia a otros alternativos. Atendiendo al tipo de tráfico que se considere, y a las hipótesis de servicio que se hagan, las áreas de influencia varían.

El aeropuerto de Vitoria-Gasteiz nació como respuesta a la precariedad de la oferta de transporte aéreo, y dado que los aeropuertos de la zona norte de España presentaban diversas deficiencias en lo que a capacidad y seguridad se refería, ofreciendo el de mayor tráfico, Bilbao-Sondika, problemas tanto de falta de seguridad como de congestión, y de estrangulación de la expansión de Bilbao, en disponibilidad de suelo urbano.

En este contexto Álava aparece como alternativa para ubicar un aeropuerto que desempeñara un papel regional, favoreciendo el desarrollo de Álava, Navarra, La Rioja y el norte de Castilla-León, al tiempo que facilitara la descongestión de Vizcaya y Guipúzcoa. Además, la abundancia de suelo disponible permitía prever posibles ampliaciones mediante la reserva de terrenos.

La misión inicial encomendada, ser aeropuerto cabecera regional del País Vasco y del Norte de España, no llegó a materializarse. Sin embargo se ha convertido en el primer aeropuerto español en el que el tráfico de mercancías es la parte más importante del mismo, caracterizándose la actividad del aeropuerto como primordialmente orientada a la mercancía aérea.

Ello conduce a definir dentro del "área de influencia terrestre" una específica para el tráfico de mercancías y otra para pasajeros.

En el transporte de mercancías, definir un área de influencia requiere determinar la oferta y la demanda de bienes de consumo de diferente tipo para sectores individuales, comerciales e industriales, la distribución con modelos gravimétricos de la demanda entre orígenes y destinos, el estudio en las etapas de generación y distribución, de la elección de modo, que podría conducir a un modelo de minimización de costo, que incluiría variables como: las tarifas de mercancías, tiempo en tránsito, frecuencia del servicio, horario fijado, fiabilidad y calidad del servicio (daños, seguridad, deterioro de los artículos, costos de manipulación en ruta, costos de almacenaje), valor de la mercancía por unidad de peso, etc. Sería un estudio que se saldría de los objetivos de un Plan Director, entrando en los de un Plan Estratégico. El resultado de estos procesos, de forma inequívoca, contendría un alto índice de error, al ser el resultado de un sumatorio de procesos, donde cada uno contiene una incertidumbre y error propios.

En el transporte de viajeros la existencia de otros aeropuertos en las provincias colindantes a Álava crea una situación de concurrencia que dificulta la delimitación de un área específica de influencia del aeropuerto de Vitoria, ya que introduce factores como la calidad del servicio, el número de líneas y su conectividad, número de frecuencias, etc.. La cercanía de estos aeropuertos como los de Bilbao, Fuenterrabía y Pamplona, conlleva un complejo estudio de la previsión del tráfico aéreo tanto de pasajeros como de mercancías, dada la interdependencia de sus respectivas poblaciones y actividades económicas. Y como en el caso anterior, se entra en conflictividad para una formulación adecuada que no fuera un resultado suma de microprocesos, suma de errores, que acarrearían falsedades.

En cuanto a un "área de influencia aérea" definida como la constituida por las zonas geográficas en las cuales se encuentran los aeropuertos susceptibles de originar tráfico con el de Vitoria, o como la máxima distancia con la que se considera posible un enlace aéreo con el aeropuerto, solo sería aquella marcada por las necesidades comerciales, ya que los aspectos técnicos del

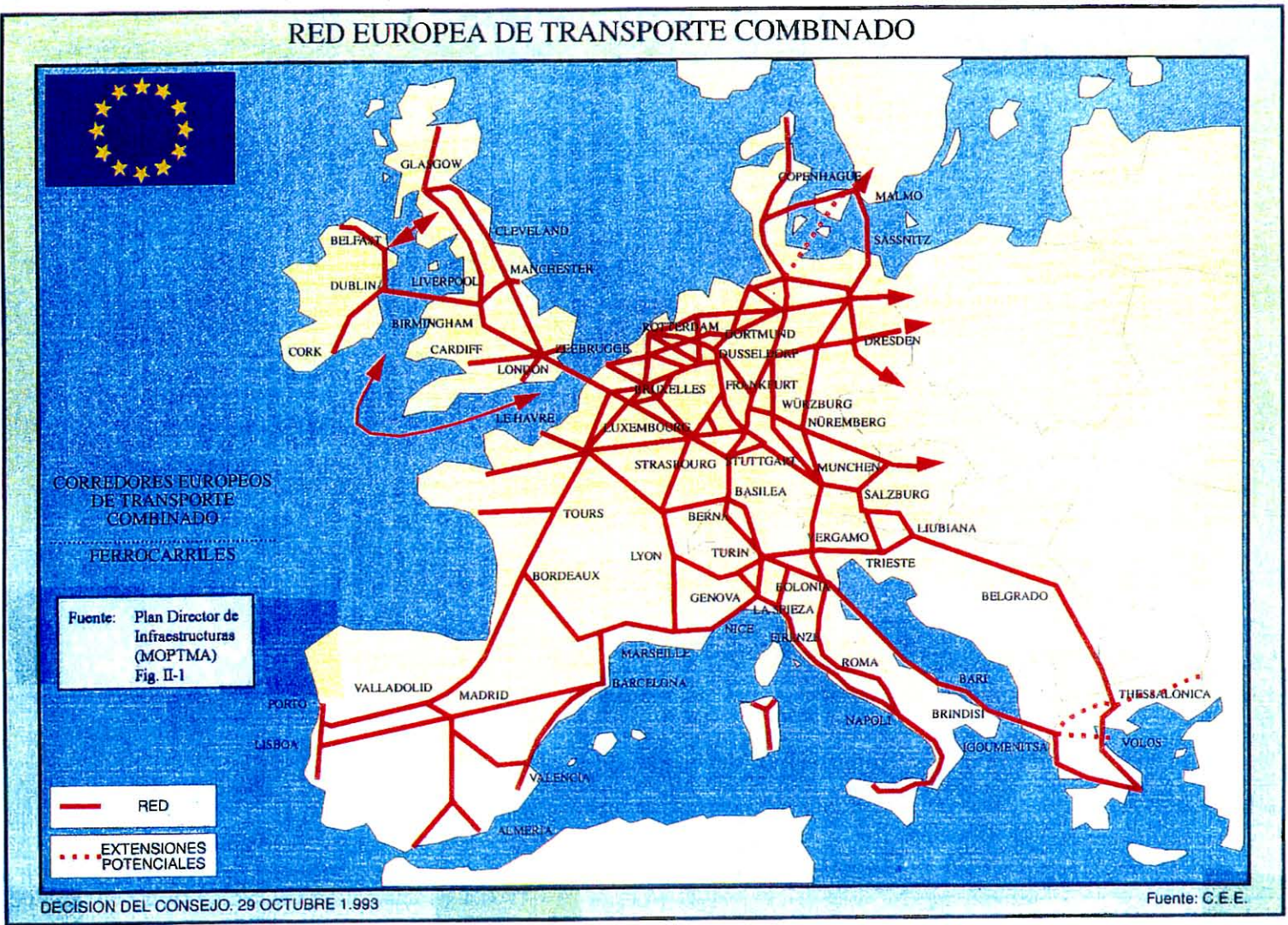
transporte aéreo y del aeropuerto permiten una conexión con cualquier lugar del mundo.

Todo ello nos conduce a realizar un estudio del "área de influencia" basado en la accesibilidad del aeropuerto tanto a nivel regional como europeo. En ese sentido en las próximas páginas se recogen algunos planos referentes a la accesibilidad en el horizonte 2007 y otros referentes al proyecto europeo de la red europea de transporte combinado, que permitirá integrar al futuro aeropuerto a nivel de la UE, en un proyecto transnacional. En todos ellos el aeropuerto se halla en un área de alta o muy alta accesibilidad geográfica, y con la misma calificación de alta o muy alta en cuanto a la calidad de las carreteras o ferrocarriles en la accesibilidad, en contraste con otras áreas del territorio.





Gráfico 2.LV
RED EUROPEA DE TRANSPORTE COMBINADO





INDICADOR DE ACCESIBILIDAD ABSOLUTA. CARRETERAS (2002)

Gráfico 2.LVI

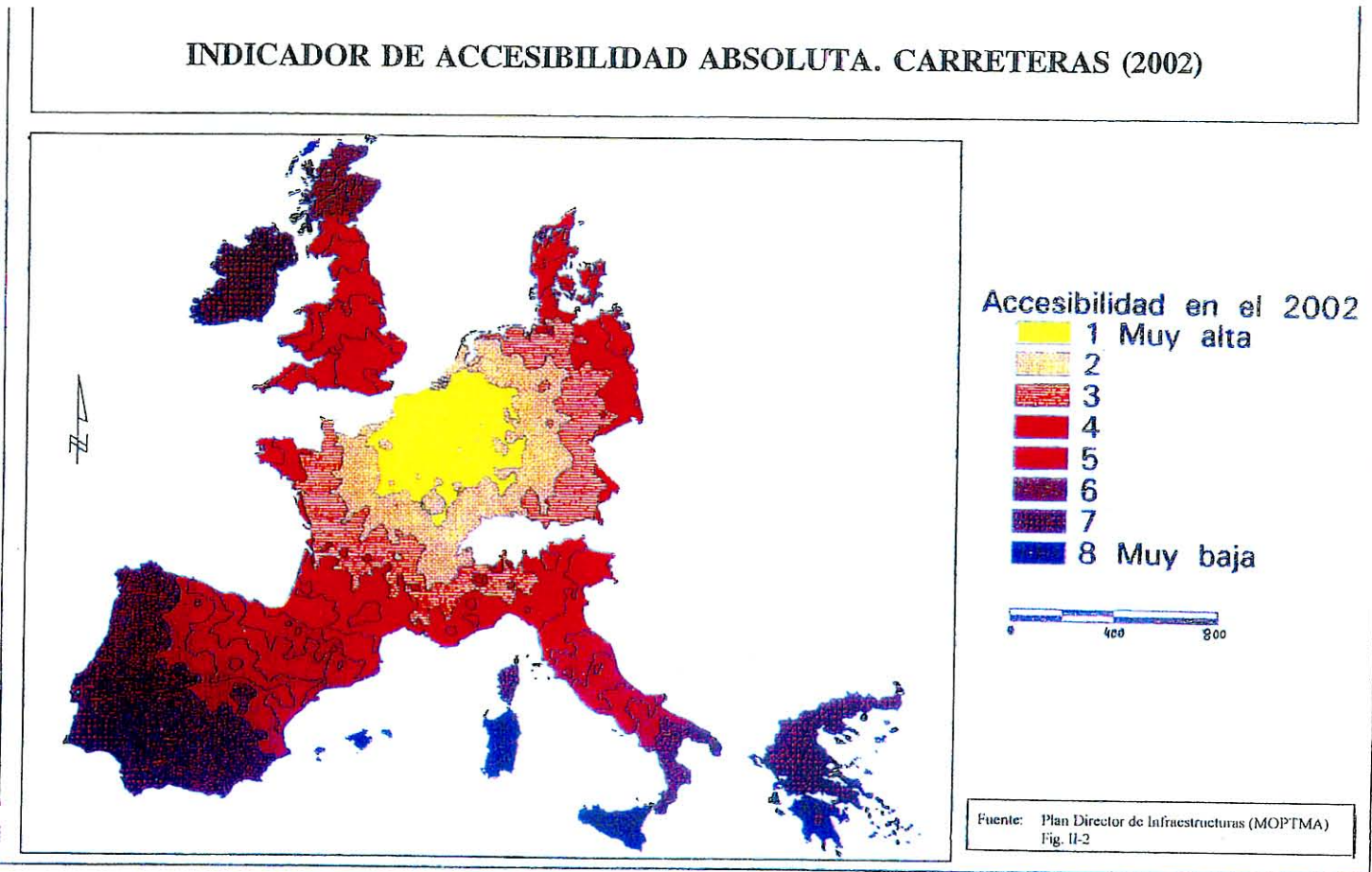




Gráfico 2.LVII
INDICADOR DE ACCESIBILIDAD ABSOLUTA. FERROCARRILES (2010)

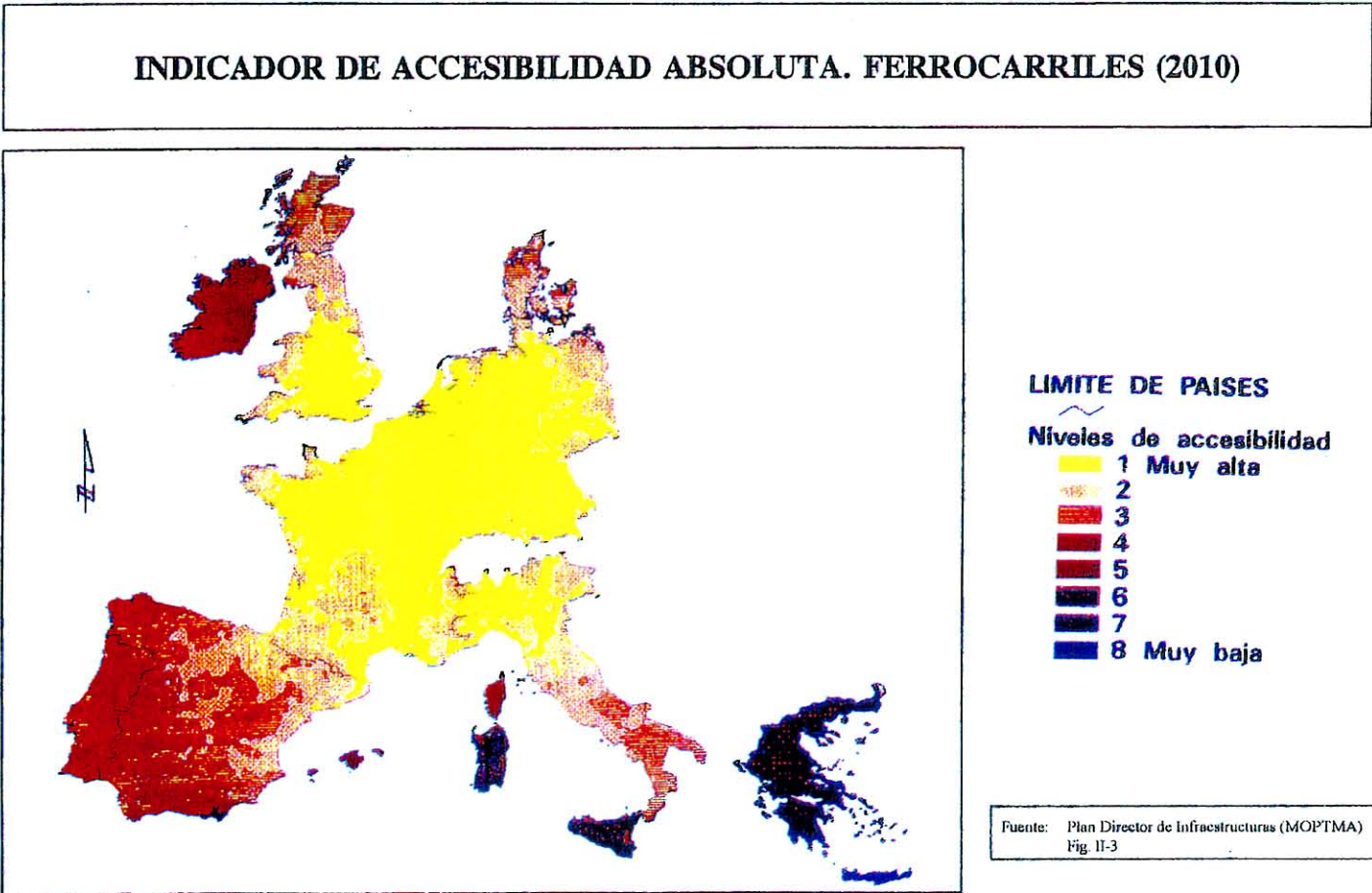




Gráfico 2.LVIII
INDICADOR DE ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA: CARRETERAS

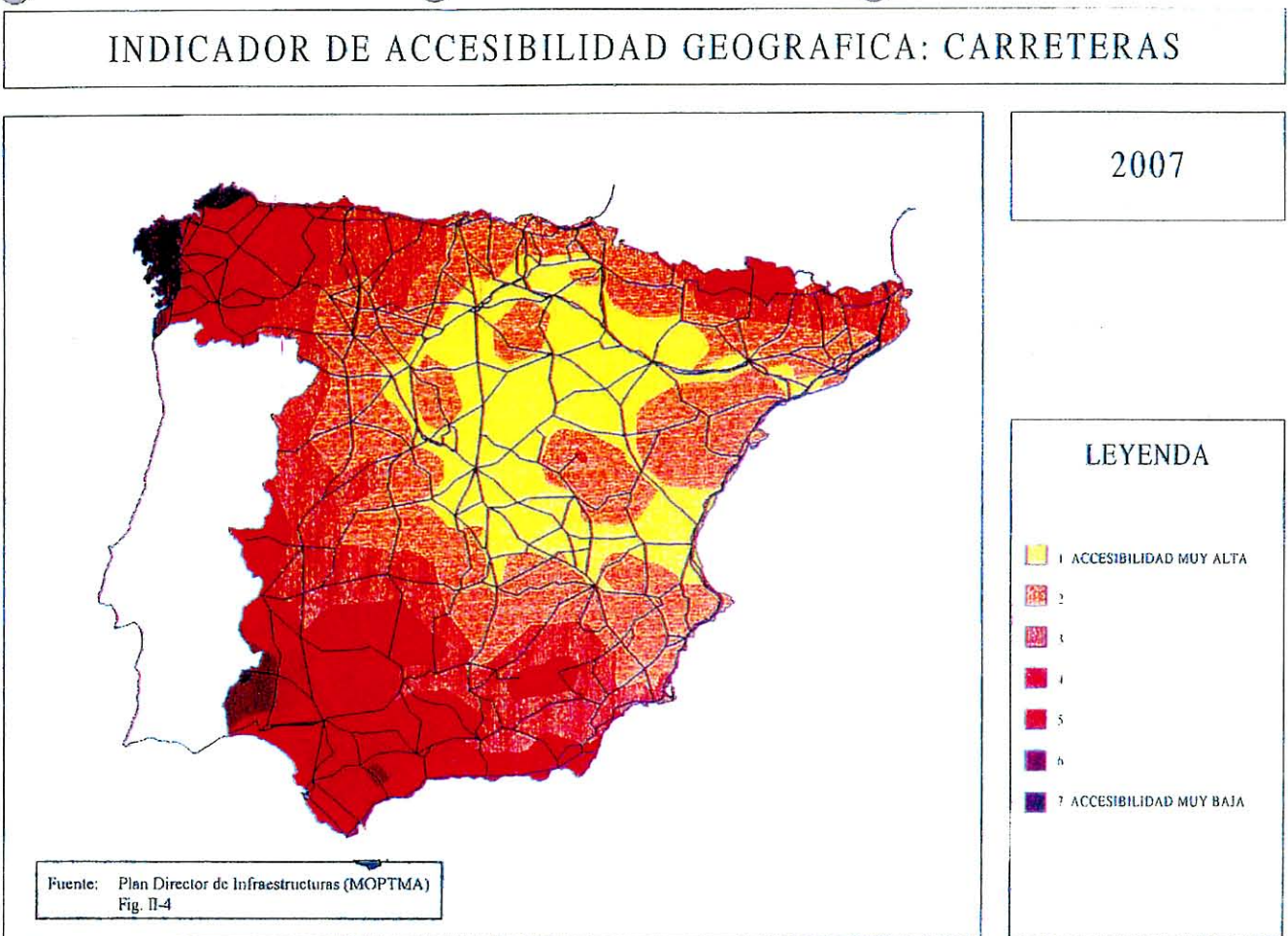




Gráfico 2.LIX
INDICADOR DE CALIDAD DE LAS CARRETERAS EN LA ACCESIBILIDAD

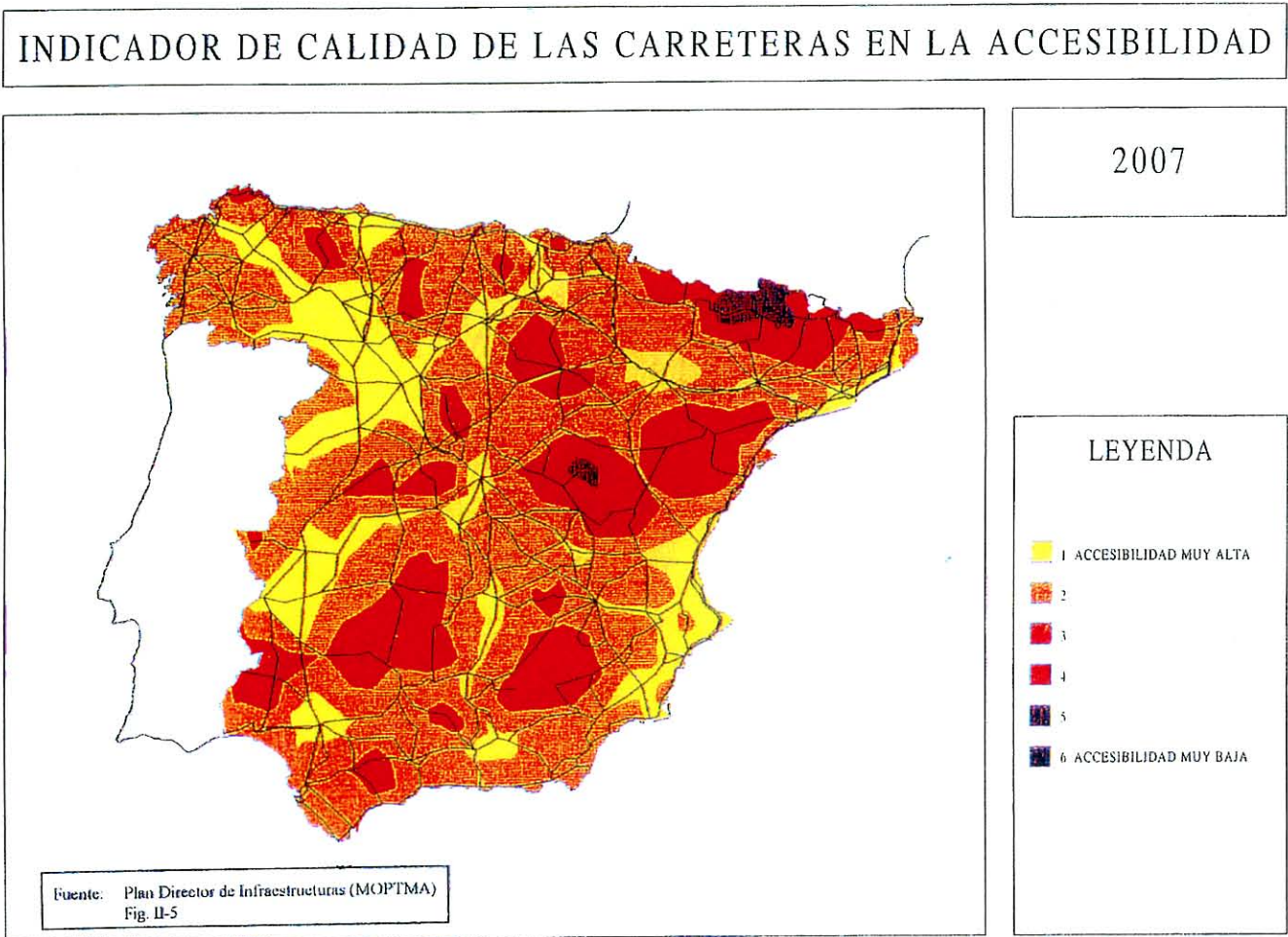
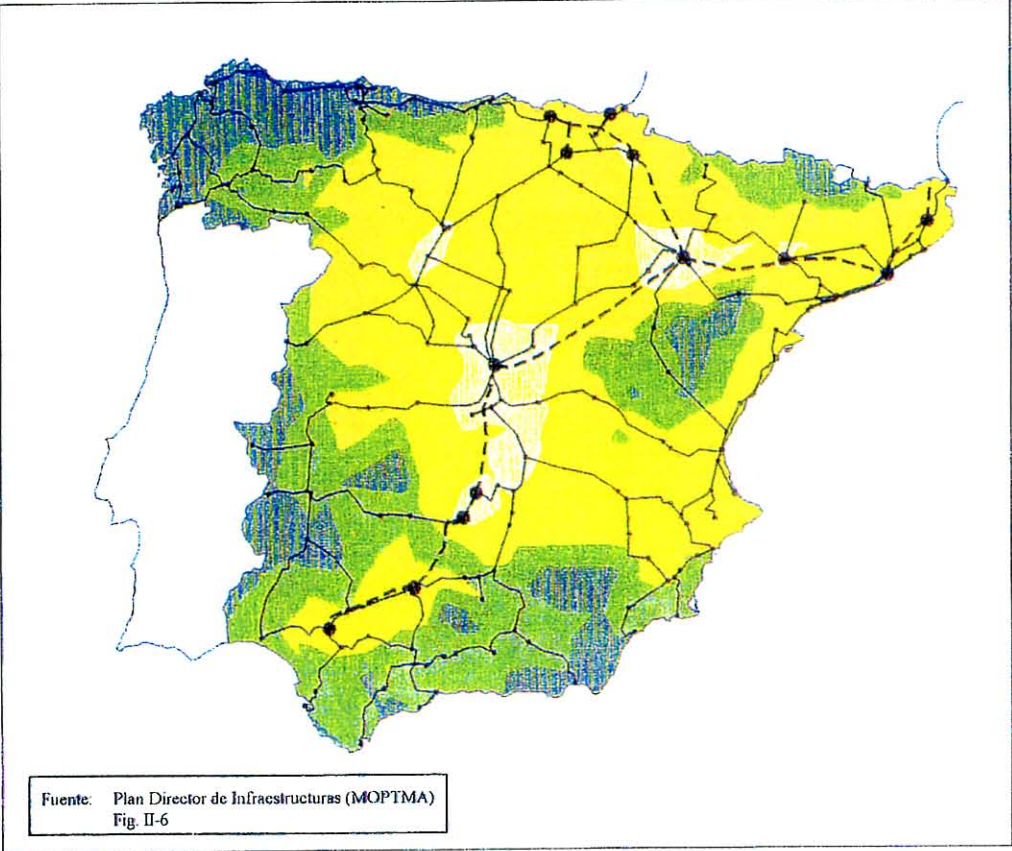




Gráfico 2.LX
INDICADOR DE ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA: FERROCARRIL

INDICADOR DE ACCESIBILIDAD GEOGRAFICA: FERROCARRIL

2007

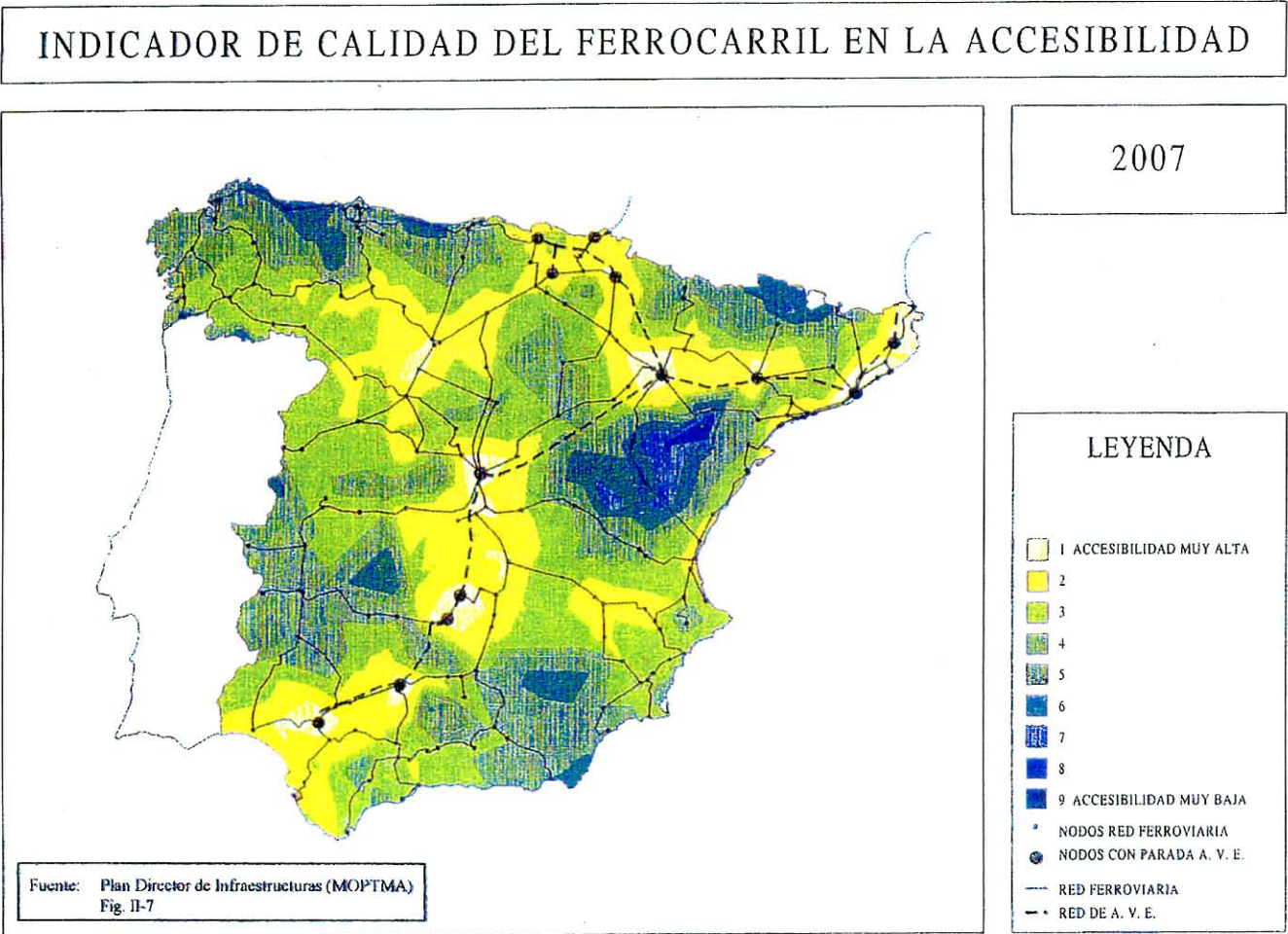


LEYENDA

- 1 ACCESIBILIDAD MUY ALTA
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8 ACCESIBILIDAD MUY BAJA
- NODOS RED FERROVIARIA
- NODOS CON PARADA A. V. E.
- RED FERROVIARIA
- - - RED DE A. V. E.



Gráfico 2.LXI
INDICADOR DE CALIDAD DEL FERROCARRIL EN LA ACCESIBILIDAD



Desde otra óptica y habiendo desechado la aplicación de modelos matemáticos más o menos probados para definir un área de influencia, se optó por reflejar la situación actual del transporte en la Comunidad Autónoma del País Vasco, siendo objeto del próximo apartado 2.2.4., reflejándose la demanda de transporte en Euskadi. Se consideró a la CAPV en primer lugar ya que el aeropuerto se encuentra geográfica, administrativa y económicamente inserto en dicha Comunidad. Sin embargo se procedió a evaluar un área de influencia más amplia basándose en una hipótesis más simple.

Considerando la carretera como único medio de acceso al aeropuerto, se procede a definir un área de influencia terrestre, a través de un análisis de isocronas, evaluando solo la accesibilidad al aeropuerto por parte de los posibles usuarios y se estimó un tiempo máximo de dos horas como el límite, donde la motivación del viaje, los recursos disponibles para éste, tanto en tiempo como en dinero, así como las conexiones con el aeropuerto no harían desistir al posible usuario de la opción que representa Vitoria. Los resultados serán los que se ofrecen en un primer análisis de la población incluida y sus tiempos de acceso al aeropuerto, relacionado íntimamente con la red de transporte por superficie.



 **PAÍS VASCO**

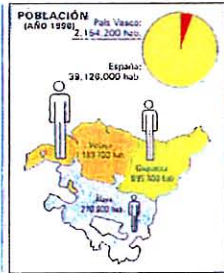
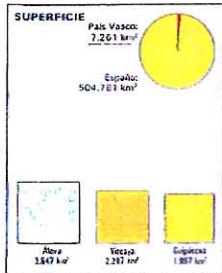
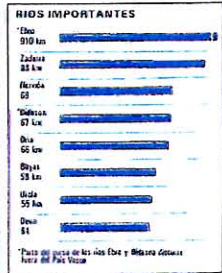
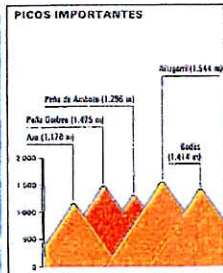
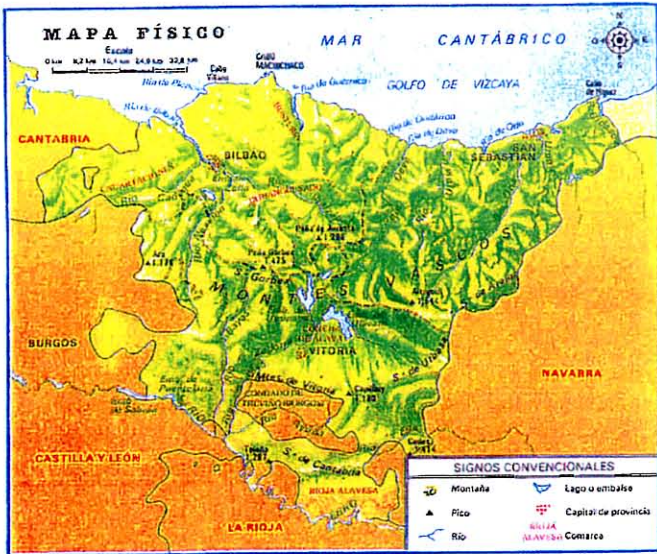


Gráfico 2. LXII
PAÍS VASCO



- **Población y tiempo medio de desplazamiento**

La situación de concurrencia que dificulta la delimitación de un área específica de influencia del aeropuerto de Vitoria llevó a realizar un análisis de accesibilidad. Si se analiza la distancia existente entre éste y otros aeropuertos ubicados en el área, así como distancias con capitales de provincias próximas se obtiene el siguiente cuadro :

CUADRO 2.XLIV

	KILÓMETROS	MINUTOS		
		90 Km/h	100 Km/h	120 Km/h
Vitoria-Bilbao (Con ap.)	66	44	39	33
Vitoria-Logroño	86	57	51	43
Vitoria-Pamplona (Con ap.)	93	62	55	46
Vitoria-Burgos	114	75	68	57
Vitoria-San Sebastián (Con ap.)	118	78	70	59
Vitoria-Santander (Con ap.)	174	116	104	86
Vitoria-Soria	191	127	114	95

La ubicación del aeropuerto y su accesibilidad a los núcleos más importantes de población en su área permiten concluir que Vitoria se encuentra en favorables condiciones para la implantación de un aeropuerto.

Las comunicaciones por carretera entre el aeropuerto de Vitoria y su "área de influencia", una vez que se completen los proyectos previstos, son considerablemente buenas, por encontrarse en un nudo de comunicación formado por las autopistas que enlazan el País Vasco con el Valle del Ebro y Cataluña, y el País Vasco y la Meseta Castellana. Resulta así que casi dos millones de personas residen dentro de la isocrona de una hora o menos desde Vitoria. De dicha cantidad el 82,5% corresponde a Euskadi, y representa el 74,5% del total de la población de dicha Comunidad.



CUADRO 2.XLV

ISOCRONAS					
	a 30 mín	a 1 h	a 1,5 h	a 2 h	TOTAL
Álava	245.112	282.944	282.944	282.944	282.944
Vizcaya	-	1.040.449	1.151.057	1.163.726	1.163.726
Guipúzcoa	-	264.691	628.065	684.113	684.113
La Rioja	-	167.322	268.206	268.206	268.206
Burgos	43.746	83.707	251.926	311.526 (2)	360.677
Navarra	-	15.000	298.458	454.919 (1)	522.382
Cantabria	-	70.500	278.500	341.387 (3)	541.885
TOTAL	288.858	1.924.613	3.159.156	3.506.821	3.823.933

(1) Incluye las zonas de Pamplona, Alsasua, Estella, Aoiz, Tafalla y Tudela.

(2) Incluye Villarcayo-M. de Panar, Miranda de Ebro, Briviesca y Burgos.

(3) Incluye Laredo-Castro y Santander.

Fuente: Banco de Datos de Series Tempus. Instituto Nacional de Estadística.

Las comunicaciones por vía férrea son directas con Burgos, San Sebastián y Pamplona, e indirectas con Bilbao y Santander, a través de Miranda de Ebro, no siendo estas últimas muy prácticas para el enlace con el aeropuerto de Vitoria. El trazado propuesto de Y vasca supone un acortamiento importante de los tiempos de recorrido entre las tres capitales de la Comunidad Autónoma Vasca (35 minutos).

El transporte de mercancías es otro importante factor en la situación estratégica del aeropuerto. La terminal de Júndiz, contigua a Foronda, establecida como terminal para trenes europeos de contenedores junto con la de Barcelona, se constituye en punto nodal del tráfico de mercancías entre la Península Ibérica y el resto de Europa. En este sentido, las decisiones institucionales como la operatividad 24 horas del aeropuerto y el permiso para que Vitoria sea Punto de Inspección Fronteriza, servirán de base para el desarrollo de este tipo de tráfico.

Quedan definidas, en líneas generales, dos áreas de influencia que han sido consideradas para la determinación del tráfico previsto del aeropuerto de Vitoria, estando orientadas a distintos usuarios, y con las matizaciones realizadas al comienzo de este apartado:

Tráfico de pasajeros: Con orientación casi exclusiva a la provincia de Alava.

Tráfico de mercancías: Orientado a las regiones del Norte y Noroeste peninsular, abarcando

provincias próximas como Guipúzcoa, Vizcaya, La Rioja, Navarra, Cantabria y Burgos, pudiendo además considerarse susceptibles de generar tráfico entre provincias de Comunidades Autónomas como Castilla-León o Asturias.

2.2.4. Sistema de Transportes

El objetivo de este apartado es dar una visión global del sistema actual de transporte en el área de influencia del aeropuerto, en el sentido dado a este concepto de área de influencia en la definición realizada en el apartado 2.2.3.

Para ello se comienza con una descripción de la red de transporte por superficie, incluyendo un avance de las mejoras en infraestructuras, tanto en carreteras como en ferrocarril, planeadas por el Gobierno Vasco para la CAPV. Posteriormente se incluye un apartado referente al transporte marítimo.

Por lo que se refiere al transporte aéreo, el apartado correspondiente comienza con un resumen de la evolución de las unidades transportadas en el aeropuerto de Vitoria, incluyéndose algunos datos de los principales aeropuertos de la zona Centro-Norte (Bilbao, San Sebastián, Pamplona y Santander) que permitan realizar un estudio comparativo entre el aeropuerto de Vitoria y sus potenciales competidores.

Dada la particularidad del aeropuerto en cuanto a la actividad que en él se desarrolla, eminentemente carguera, este apartado se completará con un estudio comparativo entre el aeropuerto de Vitoria y su principal competidor cercano en este campo, el de Zaragoza.

2.2.4.1. Transporte Terrestre

• Transporte por Carreteras

En lo que se refiere a las comunicaciones por carretera entre el aeropuerto de Vitoria y su área de influencia, puede afirmarse que son considerablemente buenas, al encontrarse Vitoria en el nudo formado por las autopistas que enlazan el País Vasco con el Valle del Ebro y Cataluña por un lado, y con la Meseta Castellana por otro. Más concretamente, la comunicación entre Vitoria y las provincias que la rodean, consiste en:

- Comunicación con Vizcaya.- Vitoria está comunicada con Bilbao a través del tramo de autovía N-622 que enlaza con la autopista A-68.
- Comunicación con Guipúzcoa.- La conexión con San Sebastián se realiza a través de la N-I, en la que los tramos Vitoria-Salvatierra hasta Egin y Ordizia-San Sebastián son de autovía. El tramo de la autopista A-1, que conectará Vitoria con la A-8 (Bilbao-San Sebastián) en las proximidades de Eibar está en este momento en construcción.
- Comunicación con Navarra.- La conexión entre Vitoria y Pamplona se realiza a través de la N-I hasta Alsasua, donde se conecta con la N-240 (autovía) para más adelante, a la altura de Irurzun tomar el tramo de la autopista A-15 hasta Pamplona.
- Comunicación con La Rioja.- Desde Vitoria se accede a Logroño a través de la N-I (autovía), que conecta con los alrededores de Miranda de Ebro con la autopista A-68.
- Comunicación con Cantabria.- La conexión entre Vitoria y Santander pasa por alcanzar Bilbao y tomar la A-8 hasta la capital Cántabra.

- Comunicación con Burgos.- La comunicación con Burgos se consigue tomando la N-I hasta Miranda de Ebro y enlazando con la A-1 hasta la capital.

CUADRO 2.XLVI

RED DE CARRETERAS DE INTERÉS GENERAL			
Nº	Denominación	Origen y Final	Longitud en M
N-1	De Madrid a Irún (Autovía)	Límite Burgos (Rivabellosa)-Escalmendi	35.680
N-1	De Madrid a Irún (Autovía)	Escalmendi-límite con Navarra en Egino	34.815
N-102	De Vitoria a la N-1, dirección Madrid (autovía)	Circ. Vitoria en Armentia N-1 en Ariñez	6.515
N-104	Vitoria a N-1 dirección a Francia	Circ. Vitoria en Arana N-1 Venta del Patio	11.430
N-124	Vitoria a Logroño por Haro	N-1 en Armiñon-Briñas	14.350
240	De Tarragona a Bilbao por Barázar (Autovía)	Puente sobre el Zadorra-Legutiano	10.680
N-240	De Tarragona a Bilbao por Barázar (2º tramo)	Legutiano-Límite con Vizcaya en Ubidea	8.040
N-624	Acceso al aeropuerto de Vitoria-Foronda	N-622 - Aeropuerto de Vitoria-Foronda	3.155
N-622	De Vitoria a Bilbao por la autopista A-8	Paso sup. Avda. Zadorra-peaje A-68	19.290
		Longitud total de la Red Preferente	143.655

RED BÁSICA			
Nº	Denominación	Origen y Final	Longitud en M
A-124	De Vitoria a Logroño por Laguardia	Briñas-límite con Rioja en Logroño	38.320
A-126	De Lapuebla a Arganzón a Sta. Cruz de Campezo	Límite Treviño - límite Navarra - A-123	10.350
A-132	De Lumbier a Vitoria por Tafalla y Estella	N-104 en Elorriaga-límite con Navarra	38.560
A-623	De Vitoria a Durango	N-1240 en Legutiano - límite con Vizcaya	6.090
A-624	De Vitoria a Cantabria por Balmaseda	N-622 Balmaseda	44.850
A-625	De Bilbao a Orduña	Límite Vizcaya (Areta)-Límite Vizcaya (Saracho)	17.960
A-625	De Bilbao a Orduña	A-624 en Larrimbe - A-625 en Saracho	2.900
A-627	De Vitoria a Eibar (Maltzaga)	N-240 en Urbina - límite con Guipúzcoa	5.580
		Total Red Básica	164.410

Red Comercial	211.615
Red Local	513.570
Red Vecinal	397.199
TOTAL RED	1.430.650

Fuente: ECONOMÍA ALAVESA 1997. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Alava.





CUADRO 2.XLVII

Resumen del transporte por carretera				
VIAJES	VEHÍCULOS LIGEROS	AUTOBÚS	TOTAL	%
Internos	236.106	47.925	284.031	76,96
Originados	64.127	9.783	73.910	20,03
En tránsito	4.929	6.178	11.107	3,01
TOTAL	305.162	63.886	369.048	100,00

CUADRO 2.XLVIII

Reparto modal del transporte por carretera			
VIAJES	VEHÍCULOS LIGEROS	AUTOBÚS	TOTAL
Internos	83,13	16,87	100
Originados	86,76	13,24	100
En tránsito	44,38	55,62	100
TOTAL	82,69	17,31	100

CUADRO 2.XLIX

Toneladas que viajan en un día medio en vehículos industriales en la C.A.P.V.		
NATURALEZA DEL VIAJE	TONELADAS	PORCENTAJE
Internos al País Vasco	145.051	30,3
Origen o destino País Vasco	229.640	47,9
En tránsito	104.636	21,8
TOTAL	479.327	100,00



CUADRO 2.L

Tráfico realizado en un día medio en vehículos industriales en la C.A.P.V.		
NATURALEZA DEL VIAJE	VEH-KM	T-KM
Internos al País Vasco	1.531.106	7.445.962
Origen o destino País Vasco	8.474.315	97.720.922
En tránsito	8.792.555	135.279.920

Estas cifras suponen los siguientes recorridos medios según radios de acción de:

- 51 Km para viajes con origen y destino en el País Vasco.
- 426 Km para los viajes con origen o destino el País Vasco.
- 1.293 Km para los viajes en tránsito.

CUADRO 2.LI

Distribución del transporte de mercancías por carretera con origen o destino en el País Vasco (t/día)				
	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZCOA	TOTAL
Interior al Territorio	2.350	40.949	51.008	94.307
País Vasco	13.395	17.656	19.693	50.744
Resto de España	28.292	102.781	60.939	192.012
Extranjero	4.891	14.194	18.543	37.628
TOTAL	48.928	175.580	150.183	374.691



CUADRO 2.LII

Distribución del transporte de mercancías por carretera País Vasco - Resto de Comunidades (t/día)				
ZONA	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZCOA	C.A.P.V.
Asturias	3.313	23.449	12.713	39.475
Castilla-León	7.934	17.919	7.410	33.263
Navarra	3.458	14.901	11.124	29.483
Madrid	1.887	9.854	6.658	18.399
Cataluña	2.858	9.305	5.566	17.729
Resto Comunidades Autónomas	8.842	27.353	17.468	53.663
TOTAL	28.292	102.781	60.939	192.012

CUADRO 2.LIII

Distribución del transporte de mercancías por carretera País Vasco - Extranjero (t/día)				
ZONA	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZCOA	C.A.P.V
Portugal	42	377	326	745
Resto de Europa	4.849	13.817	18.217	36.883

Gráfico 2.LXIII

TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR CARRETERA
DISTRIBUCIÓN POR TIPOS DE TRANSPORTE

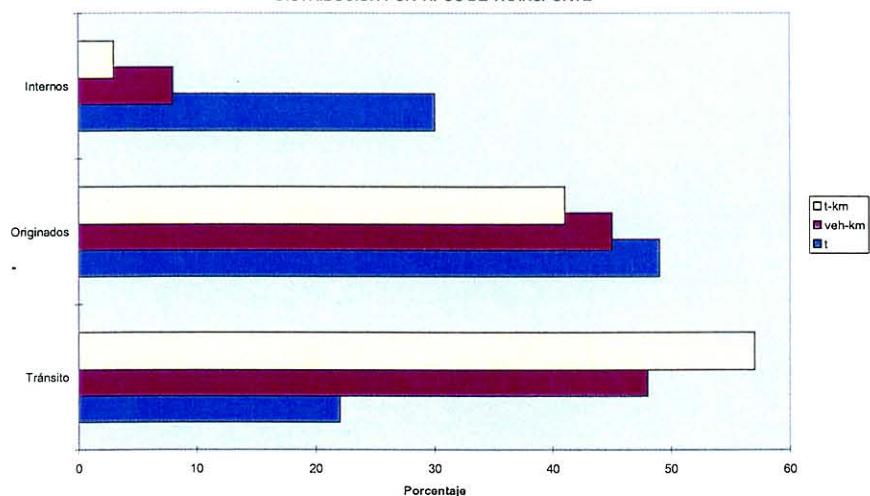




Gráfico 2.LXIV

**TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR CARRETERA
REPARTO DE LOS VIAJES EN TRANSITO**

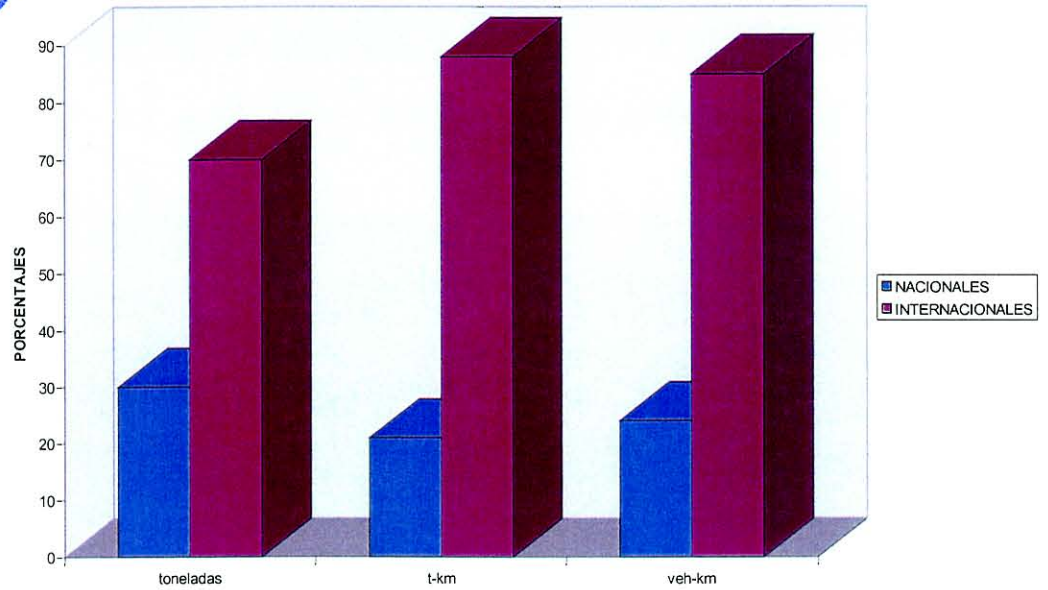


Gráfico 2.LXV

**TRANSPORTE DE MERCANCIAS EN CARRETERA
POR TIPOS DE PRODUCTOS**

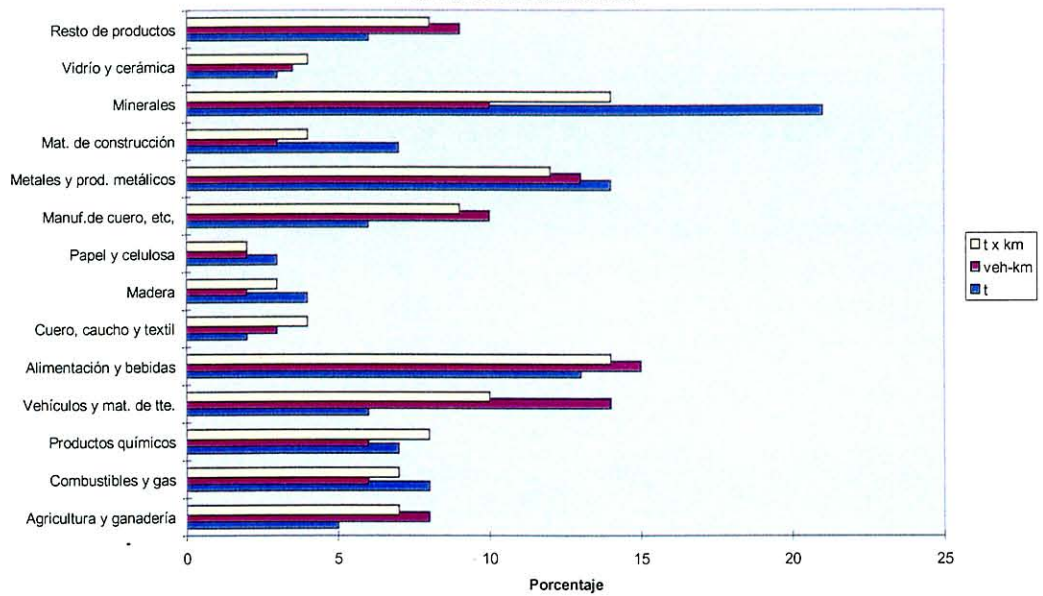




Gráfico 2.LXVI

**TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR CARRETERA
DISTRIBUCION POR TIPOS DE PRODUCTOS Y TRANSPORTE**

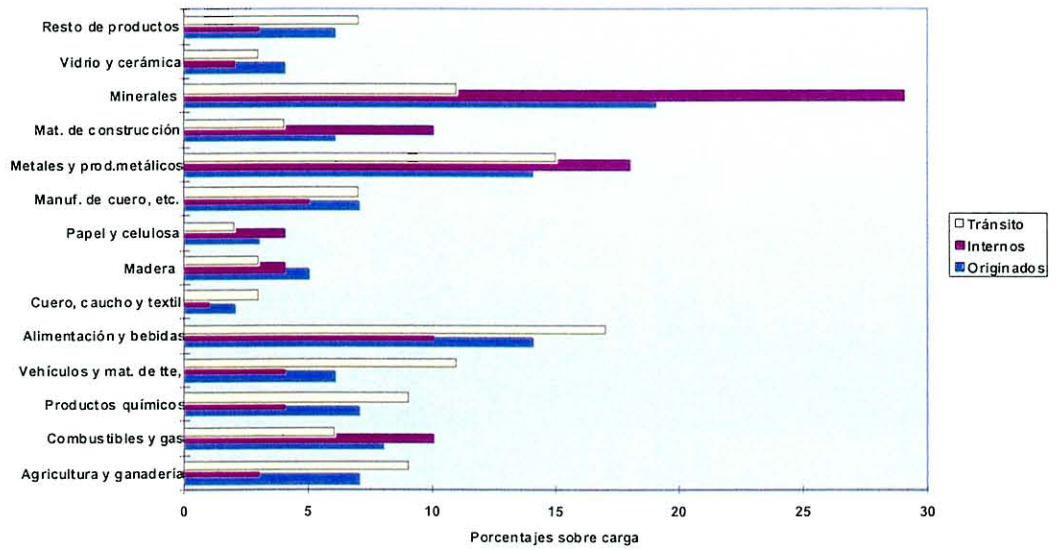
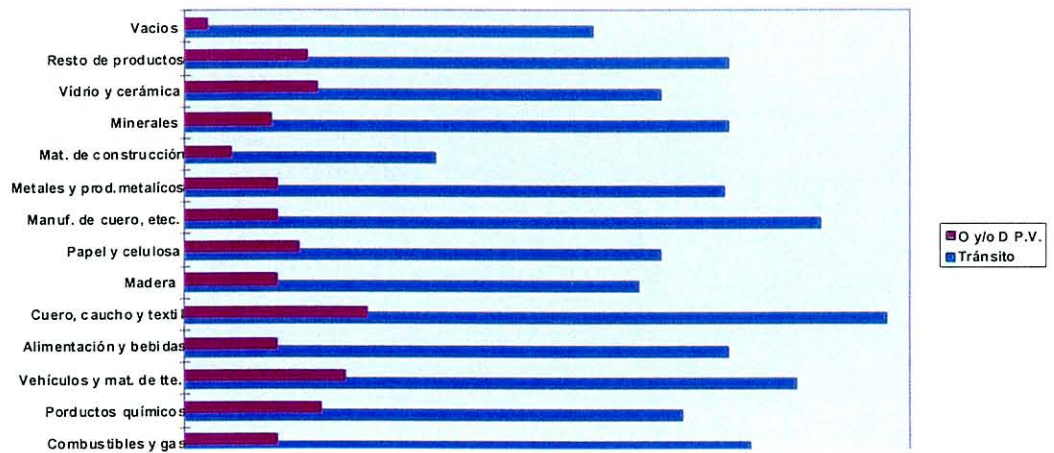


Gráfico 2.LXVII

**TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR CARRETERA
DISTRIBUCION POR PRODUCTOS Y LONGITUD DE RECORRIDO**



Gráfica 2.LXVIII

TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR MATRIZ O/D INTERZONAL (Porcentaje sobre la carga)

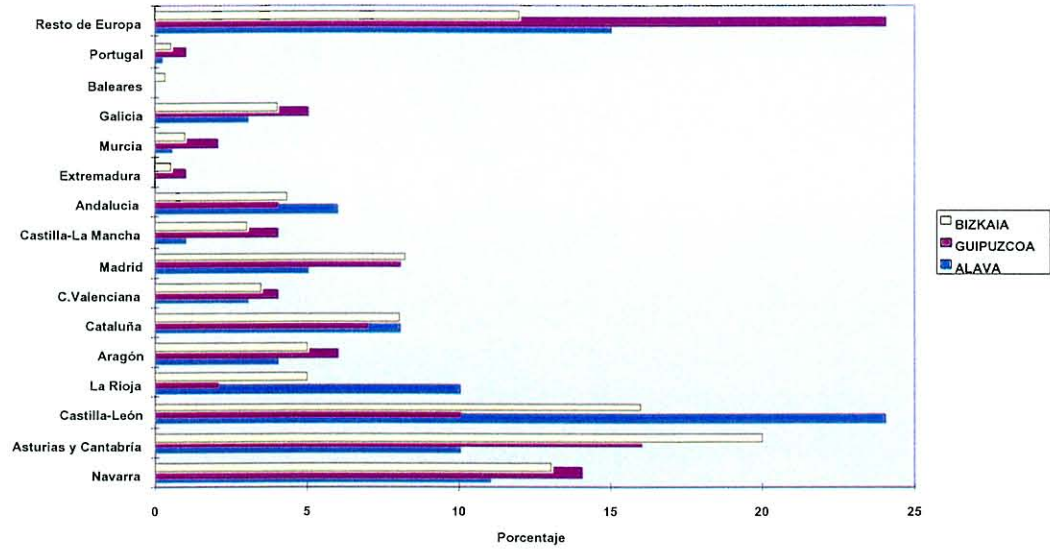
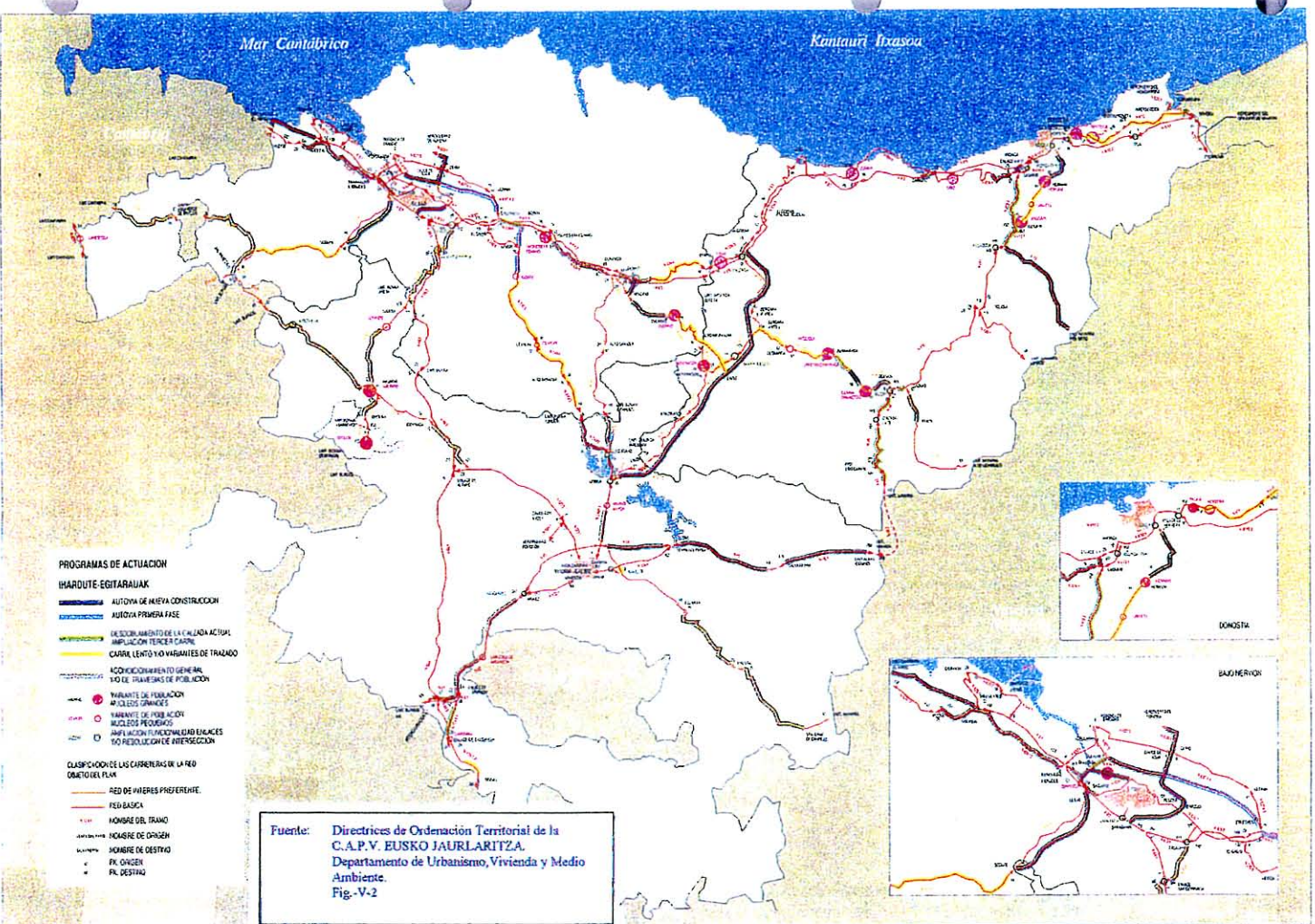




GRÁFICO 2.LXIX
PLAN GENERAL DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO (1993-2004)
 Programa de actuaciones





- **Transporte por ferrocarril**

En cuanto a la red ferroviaria, Vitoria está comunicada por ferrocarril con Burgos, San Sebastián, Pamplona y Logroño.

CUADRO 2.LIV

Resumen del transporte de viajeros en ferrocarril (Viajes en día laborable)					
VIAJES	ET/FV	RENFE C	RENFE LR	FEVE	TOTAL
Internos	15.368	17.970	125	2.207	35.670
Originados	783		2.888	478	4.149
En tránsito			1.254		1.254
TOTAL	16.151	17.970	4.267	2.685	41.073

CUADRO 2.LV

Resumen del transporte de viajeros en ferrocarril (porcentajes)					
VIAJES	ET/FV	RENFE C	RENFE LR	FEVE	TOTAL
Internos	43,08	50,38	0,35	6,19	100
Originados	18,87		69,61	11,52	100
En tránsito			100,00		100
TOTAL	39,32	43,75	10,39	6,54	100



CUADRO 2.LVI

Transporte de mercancías en RENFE				
Flujos internos al País Vasco				
(Toneladas/día)				
O/D	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZCOA	C.A.P.V.
Álava	2,0	0,2	1,0	3,2
Bizkaia	2,9	10,8	1.379,8	1.393,5
Gipuzcoa	62,9	64,0	167,9	294,8
TOTAL	67,8	75,0	1.548,7	1.691,5

CUADRO 2.LVII

Transporte de mercancías en RENFE				
Flujos País Vasco - Resto de Comunidades				
(Toneladas /día)				
ZONA	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZCOA	C.A.P.V
Madrid	179	1.390	835	2.404
Cataluña	27	784	549	1.360
Castilla-León	38	347	853	1.238
Comunidad Valenciana	43	537	641	1.221
Navarra	0	543	264	807
Resto de España	445	836	1.133	2.414
TOTAL	732	4.437	4.275	9.444

NOTA: En el transporte de mercancías por ferrocarril, no se ha recogido el realizado por FEVE, ya que su ámbito se circunscribe al Territorio Histórico de Bizkaia; en el resto del País Vasco FEVE no dispone de líneas, y su volumen resulta muy inferior respecto al de RENFE. Ambos hechos han llevado a no considerarlo como significativo a la hora de definir el área de influencia del transporte de mercancías por ferrocarril en el ámbito del País Vasco.

GRÁFICO 2.LXX

TRANSPORTE DE MERCANCIAS EN
MATRIZ O/D INTERZONAL (% Sobre

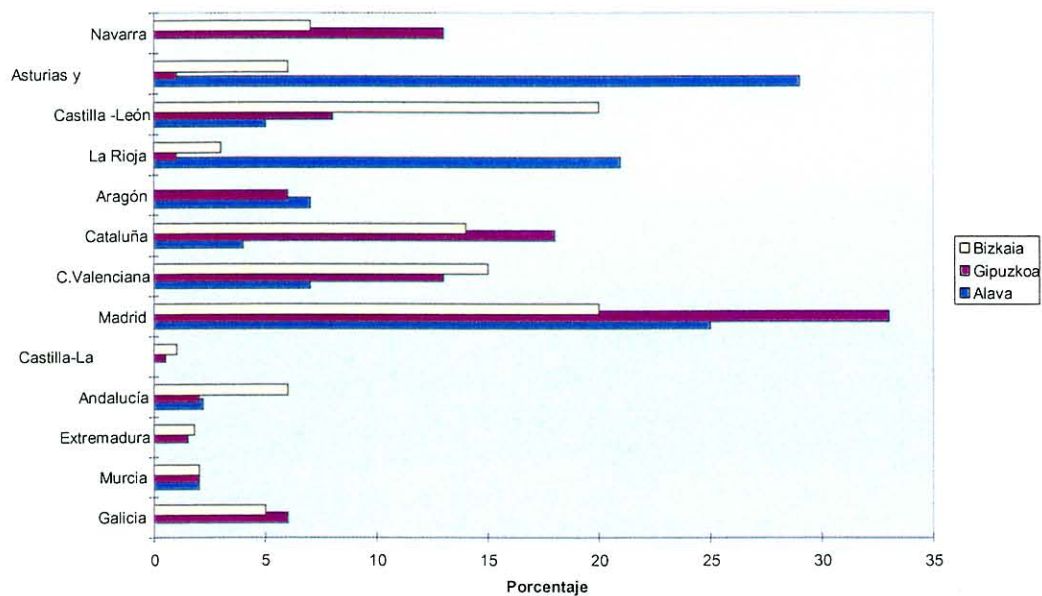


GRÁFICO 2.LXXI

TRANSPORTE DE MERCANCIAS EN RENFE
POR TIPOS DE PRODUCTOS
(Origen o destino País Vasco)

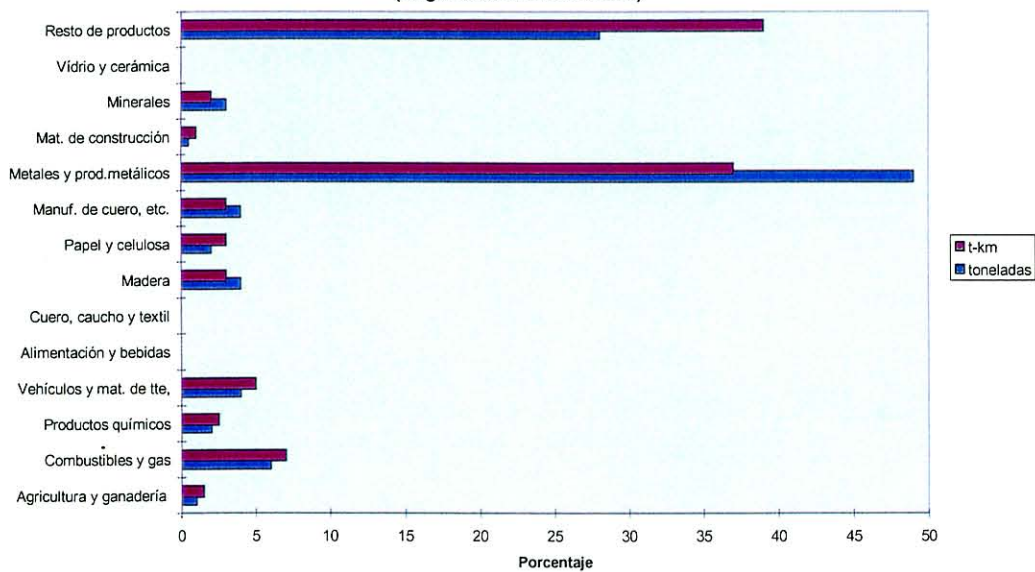
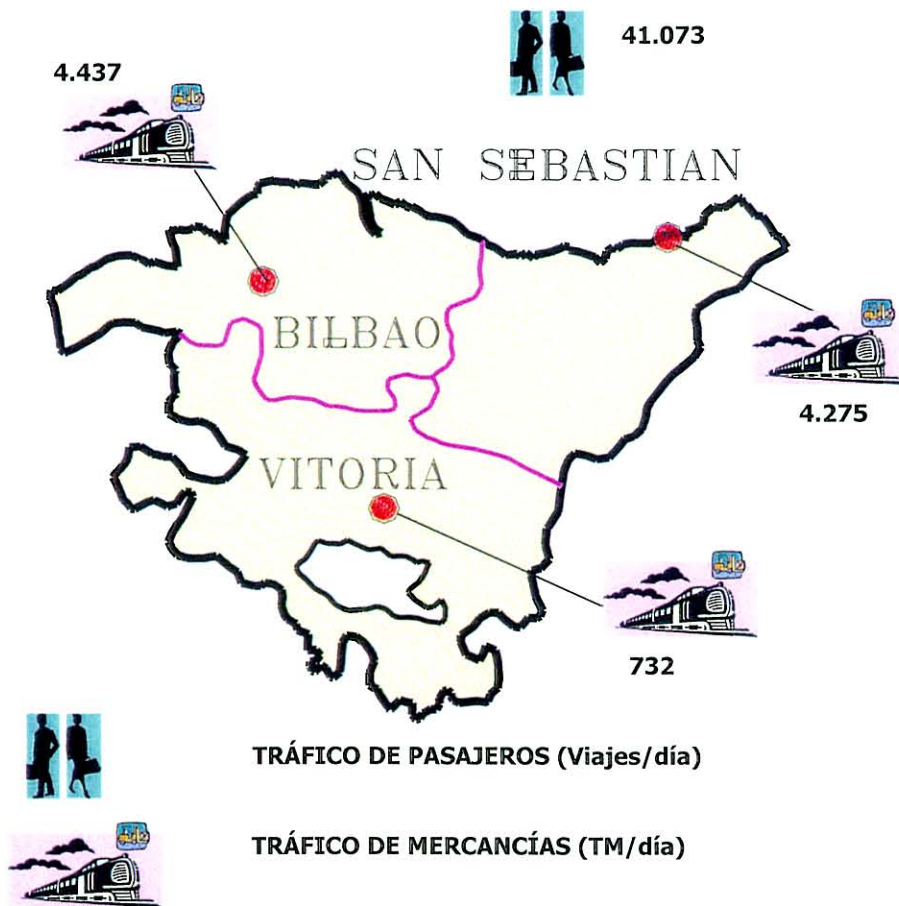
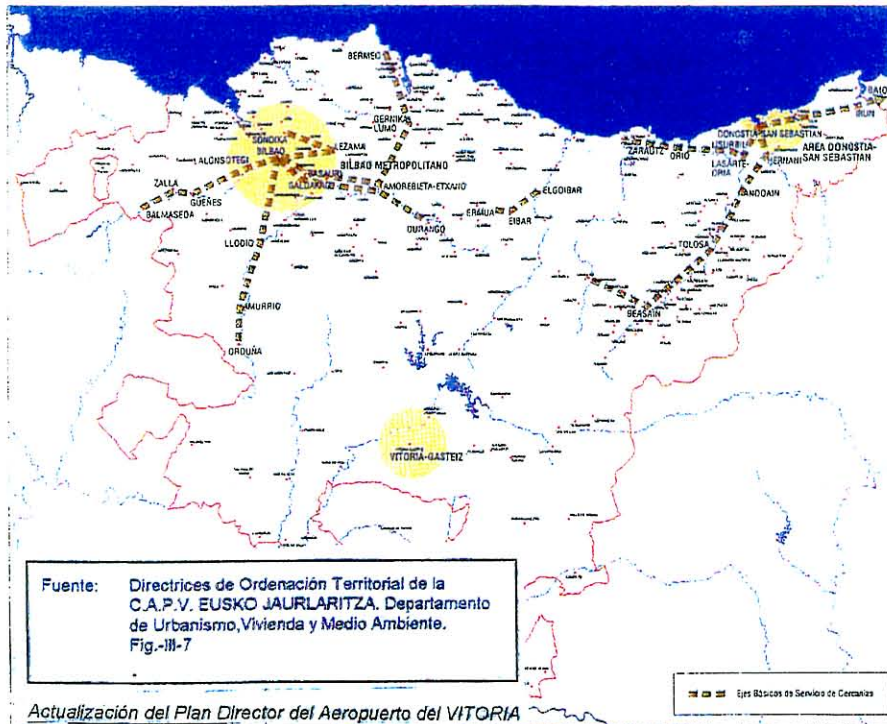
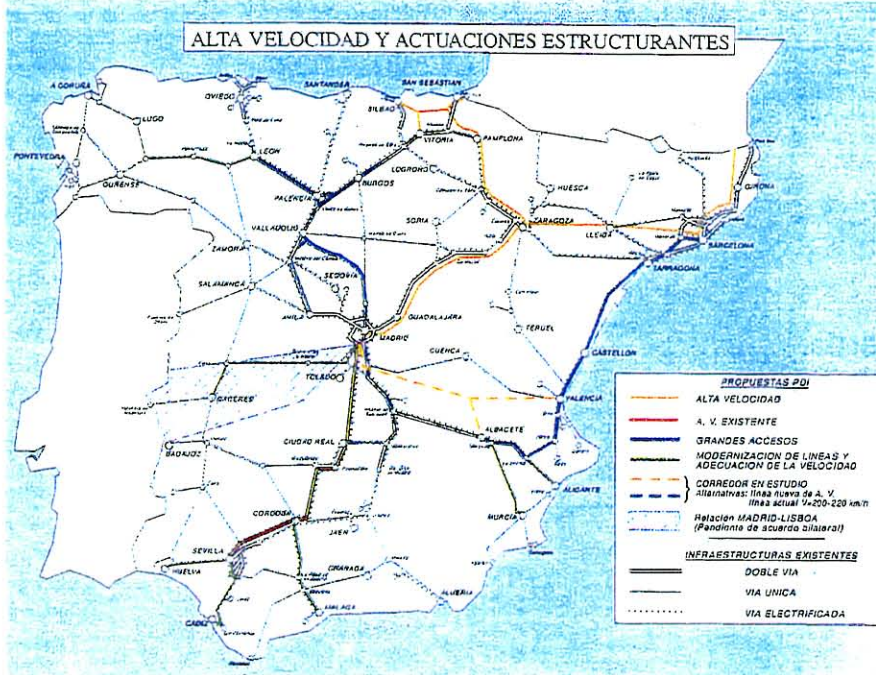


GRÁFICO 2.LXXII
TRANSPORTE POR FERROCARRIL DE PASAJEROS Y MERCANCÍAS



**GRÁFICO 2.LXXIII
PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS. ESTRATEGIA FERROVIARIA.
EJES BÁSICOS DE SERVICIO DE CERCANÍAS**





• Actuaciones Previstas

Dentro de las Directrices de Ordenación Territorial del Gobierno Vasco, y en su capítulo dedicado a Transporte y Comunicaciones, se proponen nuevas conexiones por carretera en todo el territorio vasco. Los aspectos de la red de carreteras propuesta que de una forma más directa afectan a las comunicaciones con el Aeropuerto son:

➤ Interconexiones básicas entre capitales

- Conexión de Bilbao con Vitoria a través de la Autopista A-68 y de la N-622.
- Conexión mediante autopista de Vitoria con San Sebastián a través del Valle del Deba, desde la N-240 en las proximidades de Urbina hasta el empalme con la A-8 en Málzaga (proximidades de Eibar).

➤ Conexiones externas

- Conexión de Bilbao con Santander y la Cornisa Cantábrica a través de la A-8.
- Conexión con Burgos y Madrid a través de la A-1.
- Conexión con Logroño y el Eje del Ebro a través de la A-68. Conexión directa de Vitoria con Logroño a través de la A-2124 y de la A-124 (Vitoria-Peñacerrada-Laguardia-Logroño). Conexión de Vitoria con Pamplona a través de la N-I hasta Alsasua, continuando por la N-240 hasta Ururzun y enlazando con la autovía hasta Pamplona.

Las directrices referidas a los ferrocarriles dentro de las DOT incluyen los siguientes puntos que afectan al área de influencia del Aeropuerto:

➤ Ferrocarriles de alta velocidad

Las tres capitales vascas se conectarán entre sí y con el resto de la península y Europa mediante el Tren de Alta Velocidad, lo que supone la construcción de una nueva vía de ancho internacional en forma de "Y". En la página siguiente se incluye este esquema de trazado.

El nuevo trazado ferroviario está formado por el corredor Bilbao-Irún (paralelo a la A-8 hasta Durango, próximo a la C-6322 hasta Zumárraga y pasando después por Tolosa y Andoain hasta Irún), con el acceso principal desde Vitoria por el alto de Arlabán y conectando en el entorno de Elorrio.

La conexión con Pamplona y Zaragoza integrará en mayor medida el País Vasco en el eje del Ebro. Se considera fundamental la construcción del tramo Vitoria-Burgos-Valladolid-Madrid con características de alta velocidad ferroviaria, como elemento básico de conexión en el itinerario Madrid-París por el País Vasco.

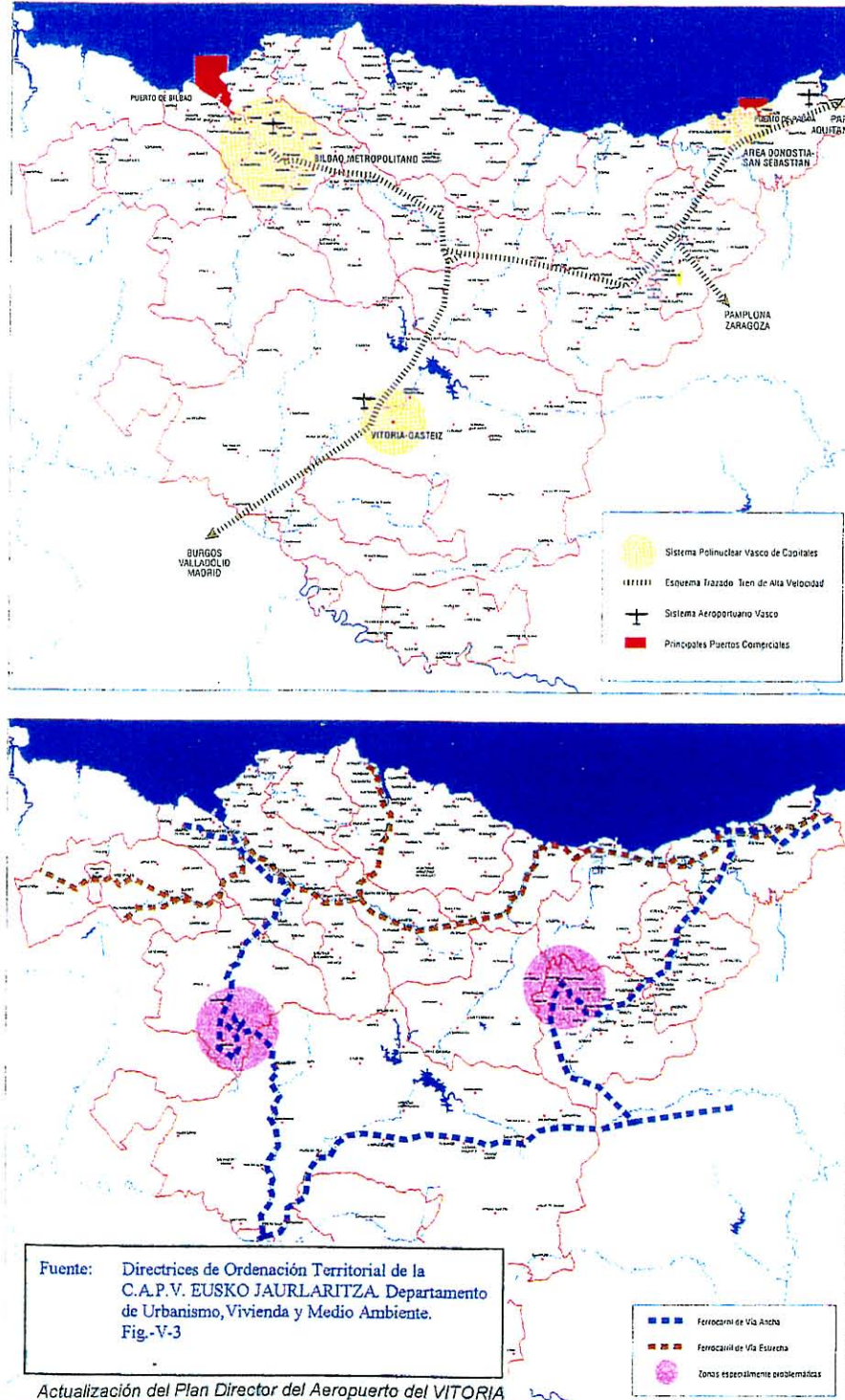
El "acercamiento" del aeropuerto de Vitoria a Bilbao y San Sebastián se considera una de las claves de viabilidad del proyecto y de su desarrollo a largo plazo.

➤ Ferrocarriles de largo recorrido

Las determinaciones relativas a la infraestructura ferroviaria que afectan al entorno de Vitoria se ordenarán según los siguientes criterios:

- Nueva estación de viajeros para Vitoria adecuada al Tren de Alta Velocidad.
- Nueva estación de mercancías próxima al polígono industrial y el Centro Integrado de Transporte de Júndiz.

**GRÁFICO 2.LXXIV
ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA EN LA CAPV.
FERROCARRIL DE LARGO RECORRIDO EN LA CAPV**





2.2.4.2. Transporte Marítimo

- **Puerto de Bilbao**

El puerto de Bilbao movió en 1990 un total de 25,205 millones de toneladas de mercancías. Fueron descargadas 17,86 millones de toneladas y cargadas 7,219 millones; al tráfico nacional corresponden 2,127 millones de toneladas y 23,978 al internacional.

El movimiento diario está indicado en el cuadro siguiente:

CUADRO 2.LVIII

Movimiento medio del Puerto de Bilbao (Toneladas)			
	DESCARGADAS	CARGADAS	TOTAL
Cabotaje	1.820	4.007	5.827
Exterior	47.457	15.772	63.229
TOTAL	49.277	19.779	69.056

Fuente: Memoria anual, Puerto autónomo de Bilbao 1990.

CUADRO 2.LIX

Clasificación de las mercancías movidas por el Puerto de Bilbao (Toneladas/día medio)			
	DESCARGADAS	CARGADAS	TOTAL
Crudo de Petróleo	22.081	170	22.251
Gasolinas y Gasóleo	4.236	10.676	14.912
Resto graneles líquidos	1.238	1.087	2.325
Mineral de hierro	4.515	0	4.515
Carbones	4.453	538	4.992
Resto grandes sólidos	6.513	1.559	8.072
Productos siderúrgicos	2.751	2.554	5.304
Resto mercancía general	3.490	3.195	6.685
TOTAL	49.277	19.779	69.056

Fuente: Memoria anual, Puerto autónomo de Bilbao 1990

- **Puerto de Pasaia**

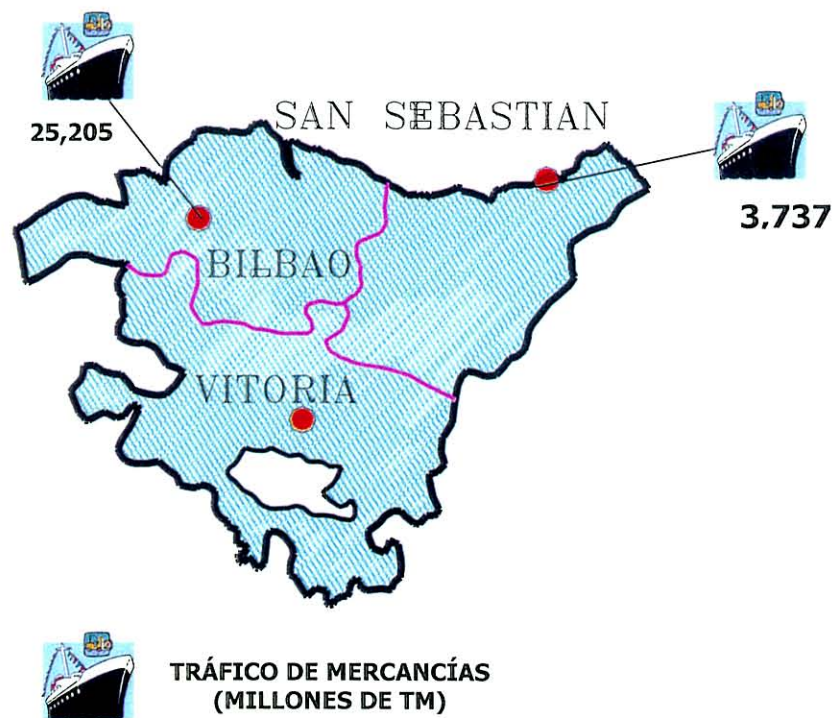
El puerto de Pasaia movió en 1990 un total de 3,737 millones de toneladas de mercancías. Fueron descargadas 2,888 millones de toneladas y cargadas 0,849 millones; al tráfico nacional corresponden 0,801 millones de toneladas y 2,936 millones al internacional. El movimiento diario está indicado en el cuadro siguiente:

CUADRO 2.LX

Movimiento medio del Puerto de Pasaia (Toneladas)			
	DESCARGADAS	CARGADAS	TOTAL
Nacional	2.138	56	2.194
Exterior	5.774	2.269	8.043
TOTAL	7.912	2.325	10.237

Fuente: Memoria anual, Puerto de Pasaia 1990.

GRÁFICO 2.LXXV
TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCANCÍAS



2.2.4.3. Transporte Aéreo

El Aeropuerto de Vitoria-Gasteiz se ha convertido desde su fundación en 1980 en el primer aeropuerto español en el que el tráfico de mercancías es la parte más importante del mismo, caracterizándose su actividad como primordialmente orientada a la mercancía aérea.

En el cuadro y gráfico siguiente se representan las unidades transportadas por el Aeropuerto de Vitoria, en el período 1981-1996 para las mercancías, los pasajeros y el total.

CUADRO 2.LXI

Año	Kg Merc/trans	%UT Merc	UT Merc	Pax Transp	% UT Pax	UT Pax	UT TOTAL
81	235.461	0,9%	2.365	250.357	99,1%	250.357	252.712
82	631.510	2,3%	6.315	263.050	97,7%	263.050	269.365
83	721.674	2,9%	7.217	237.519	97,1%	237.519	244.736
84	649.551	4,9%	6.496	125.353	95,1%	125.353	131.849
85	703.603	5,8%	7.036	114.229	94,2%	114.229	121.265
86	641.142	5,0%	6.411	121.112	95,0%	121.112	127.523
87	514.672	3,7%	5.147	133.406	96,3%	133.406	138.553
88	980.581	5,2%	9.806	178.621	94,8%	178.621	188.427
89	718.761	2,7%	7.188	257.586	97,3%	257.586	264.774
90	534.434	1,8%	5.344	290.060	98,2%	290.260	295.084
91	656.025	2,4%	6.560	268.069	97,6%	268.089	274.649
92	929.214	4,0%	9.292	225.825	96,0%	225.825	235.117
93	414.395	1,6%	4.144	248.445	98,4%	248.445	252.589
94	1.480.916	7,3%	14.809	187.453	92,7%	187.453	202.262
95	13.782.175	47,3%	137.822	153.259	52,7%	153.259	291.081
96	26.721.596	65,1%	267.216	143.292	34,9%	143.292	410.508

Fuente: Elaboración propia



GRÁFICO 2.LXXVI

AEROPUERTO DE VITORIA
UNIDADES DE TRANSPORTE

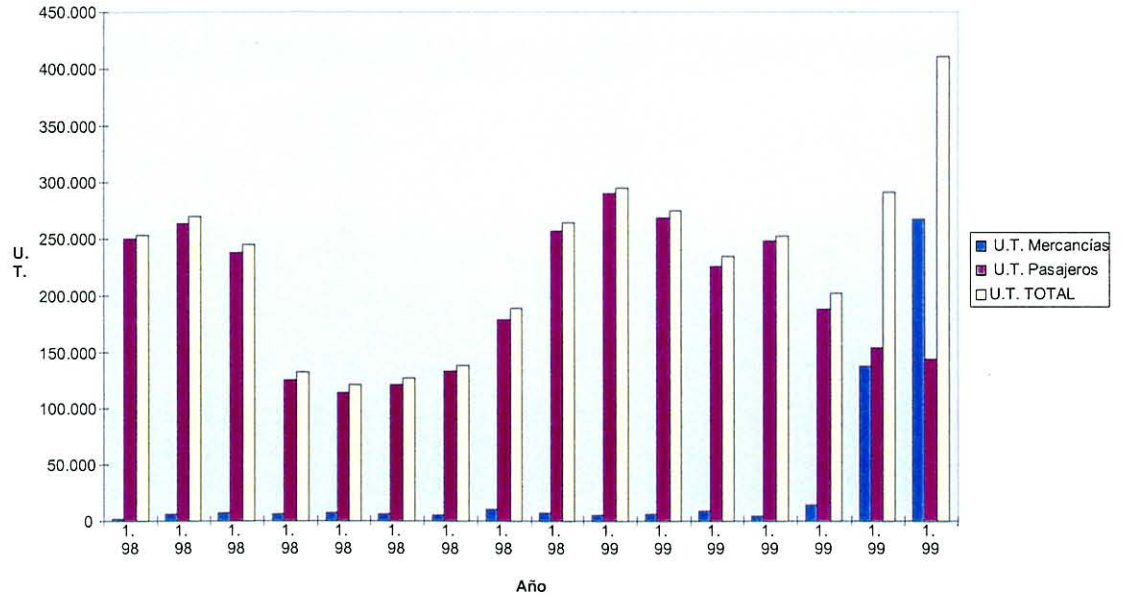
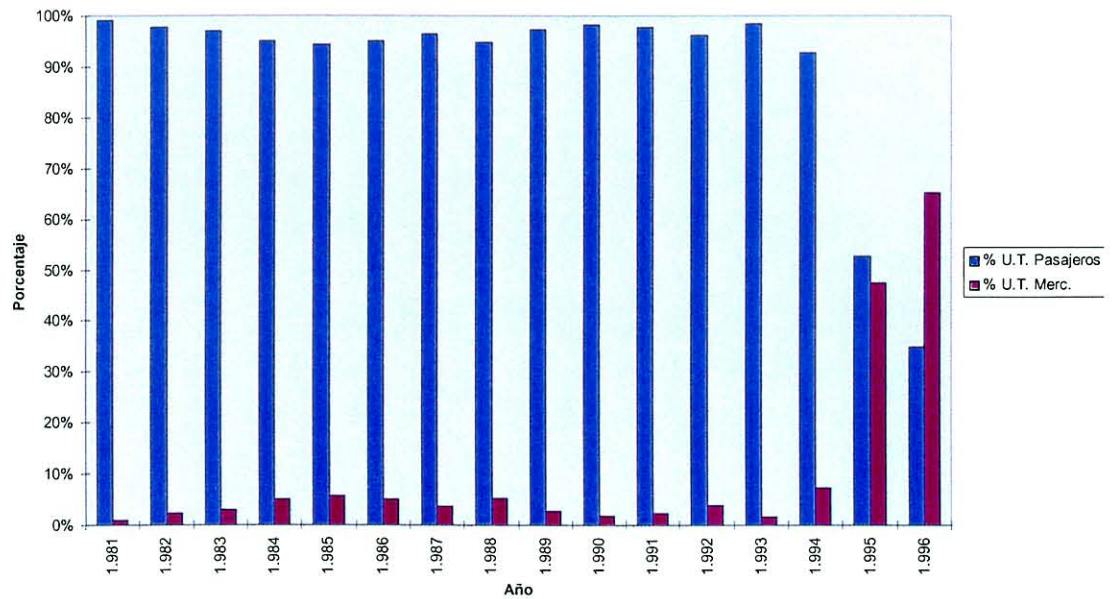


GRÁFICO 2.LXXVII

AEROPUERTO DE VITORIA
% UNIDADES DE TRANSPORTE



A partir de los datos registrados se extraen las siguientes conclusiones:

- Las UT totales presentan unos valores iniciales altos que corresponden a la entrada en funcionamiento del nuevo aeropuerto para luego sufrir un descenso que afecta al período



1984-1987. A continuación se registra un crecimiento que puede explicarse por la incorporación de operadores chárter, y de nuevo un descenso en los valores de la UT a partir de 1991, que finalmente se salva gracias al boom del transporte de carga, que comienza en 1993 y se prolonga hasta la actualidad.

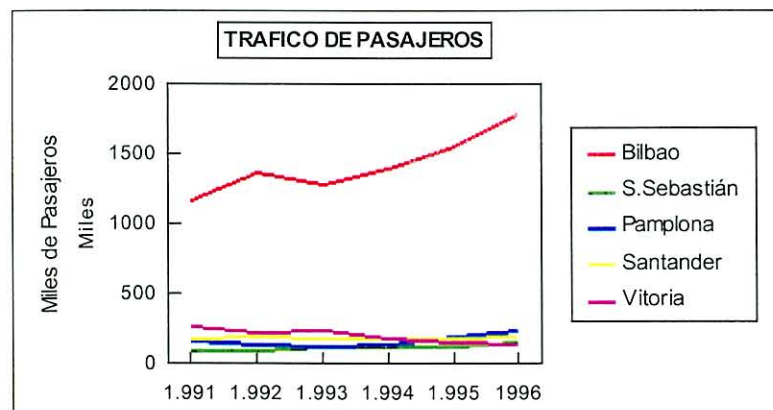
- En cuanto a la participación en porcentajes en la UT de pasajeros y mercancías sobre los totales, los pasajeros supusieron más de un 90% durante el período 81-94. En los dos últimos años considerados la situación ha dado un vuelco espectacular, y en 1996 las mercancías contribuyeron en un 62% sobre las UT.

Dentro del entorno próximo al aeropuerto de Vitoria, se hallan otros 4 aeropuertos (Bilbao, San Sebastián, Pamplona y Santander). La evolución del tráfico de pasajeros, aeronaves y mercancías en el período 1991-1995, y su comparación con los correspondientes datos para el aeropuerto de Vitoria, queda reflejada en las siguientes tablas y gráficos.

CUADRO 2.LXII
Tráfico de Pasajeros

AÑO	AEROPUERTO					
	BILBAO	S.SEBASTIÁN	PAMPLONA	SANTANDER	VITORIA	TOTAL
1991	1.178.477	100.023	166.609	186.287	268.145	1.899.541
1992	1.380.639	100.420	144.400	197.030	225.633	2.048.122
1993	1.288.926	123.444	133.681	186.401	248.462	1.980.914
1994	1.398.723	126.806	140.353	192.098	187.385	2.045.365
1995	1.560.033	126.614	195.153	180.615	153.265	2.215.680
1996	1.794.586	156.929	249.987	203.117	149.798	2.554.417

GRÁFICO L.XXVIII

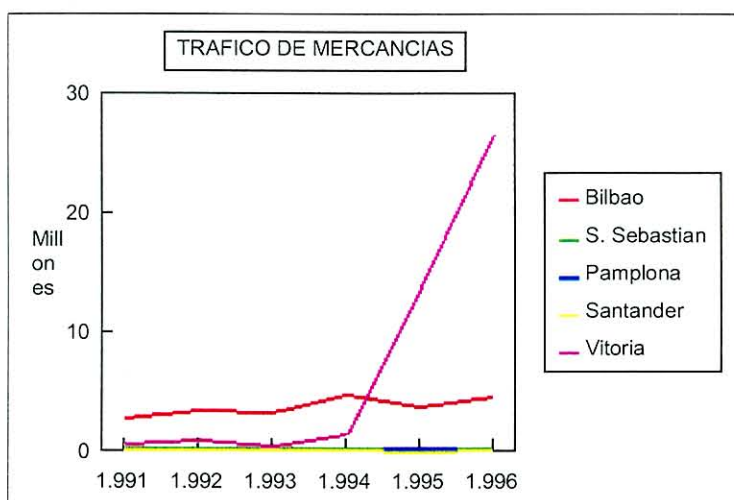


CUADRO 2.LXIII
Tráfico de Mercancías

AÑO	AEROPUERTO					
	BILBAO	S.SEBASTIÁN	PAMPLONA	SANTANDER	VITORIA	TOTAL
1991	2.816.423	334.097	118.206	198.105	656.625	4.122.856
1992	3.415.183	257.632	127.440	158.004	928.514	4.886.773
1993	3.307.540	349.476	73.802	86.879	415.347	4.233.044
1994	4.775.392	306.780	230.095	85.801	1.480.863	6.878.931
1995	3.879.409	292.583	272.598	67.957	13.782.175	18.294.722
1996	4.637.309	264.005	186.085	121.932	26.721.468	31.930.798

Fuente: Aena. Estadísticas de tráfico 1995 y Evolución 1991-1995. Actualización con los datos de 1996.

GRÁFICO 2.LXXIX

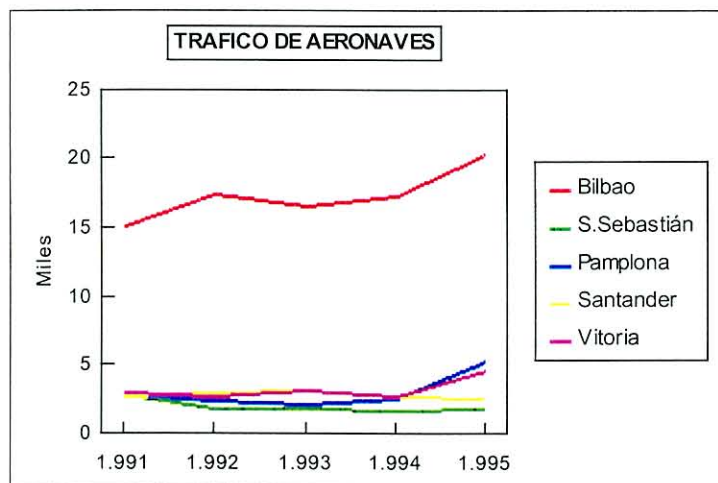


CUADRO 2.LXIV
Tráfico de Aeronaves

AÑO	AEROPUERTO					
	BILBAO	S.SEBASTIÁN	PAMPLONA	SANTANDER	VITORIA	TOTAL
1991	15.066	2.922	2.934	2.791	3.069	26.782
1992	17.473	1.850	2.403	3.079	2.733	27.538
1993	16.545	1.822	2.198	3.135	3.168	26.868
1994	17.266	1.803	2.608	2.718	2.747	27.142
1995	20.348	1.814	5.284	2.638	4.689	34.773

Fuente. Aena. Estadísticas de tráfico 1995 y Evolución 1991-1995.

GRÁFICO 2.LXXX



A la vista de la comparación con los aeropuertos del entorno se puede concluir:

- Tráfico de pasajeros
 - El de Bilbao ha sido siempre el aeropuerto con mayor tráfico de pasajeros, acaparando entre el 60% y el 70% del tráfico total de los cinco aeropuertos.
 - Los aeropuertos de San Sebastián, Pamplona y Santander presentan altibajos en el período considerado. Santander, con un tráfico en torno a los 200.000 pasajeros/año, tienen un comportamiento más estable que Pamplona. Entre estos tres aeropuertos apenas se sobrepasa el 20% del tráfico total.
 - El aeropuerto de Vitoria ha visto decrecer el número de pasajeros/año a lo largo del quinquenio considerado, pasando de suponer un 14% del tráfico global de los cinco aeropuertos en 1991 a un 6% en 1996.
- Tráfico de mercancías
 - Los aeropuertos de San Sebastián, Pamplona y Santander presentan fuertes altibajos en el tráfico de mercancías, altibajos propios de los aeropuertos en los que la carga tiene un carácter secundario y la atención que se le presta es mínima. Considerando los extremos del intervalo de tiempo estudiado, los aeropuertos de San Sebastián y Santander presentan crecimientos negativos en el volumen de carga manejada (del 5% y 9% anual respectivamente), mientras que en Pamplona se observa un crecimiento con un 9% de tasa media anual.
 - El aeropuerto de Bilbao tampoco es un aeropuerto cuyo objetivo prioritario sea la carga, y desde 1994 el aeropuerto de Vitoria viene superándolo muy ampliamente en cuanto a volumen anual de mercancías.
 - En 1996 el de Vitoria manejó el 84 % del total de la carga transportada por los cinco aeropuertos. Registró crecimientos interanuales del 357 % en 1994 y del 863 % en 1995, y ha doblado el volumen de carga manejada en 1996.



**GRÁFICO 2.LXXXI
ESTRUCTURA DEL TRANSPORTE AÉREO**



Aeropuerto de Zaragoza



La inclusión en este apartado de un estudio comparativo entre los aeropuertos de Vitoria y Zaragoza, se justifica por el hecho de que ambos aeropuertos vienen manifestando su voluntad de captación del mercado de carga, y en este sentido, aunque Zaragoza no pertenezca estrictamente al área de influencia del aeropuerto de Vitoria, si podrá convertirse en su mayor competidor cercano. Esta competencia se manifestaría en dos frentes; por un lado, las zonas de influencia de los dos aeropuertos se solapan en regiones como Navarra o La Rioja, y a un nivel más global, Vitoria y Zaragoza están en disposición de competir en cuanto a convertirse en núcleos de redes de distribución de mercancía, tanto a nivel nacional como internacional.

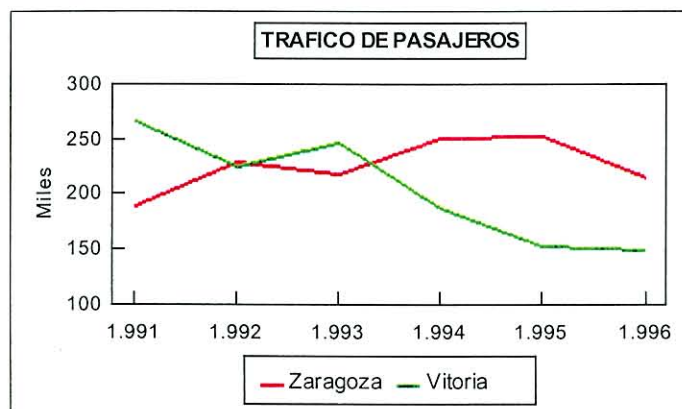
La evolución comparativa de los tráficos de pasajeros y mercancías manejadas a lo largo del período que va desde 1991 hasta 1995 para los dos aeropuertos queda registrada en las siguientes tablas y gráficas.

CUADRO 2.LXV
Tráfico de Pasajeros

AÑO	ZARAGOZA	VITORIA
1991	189.886	268.145
1992	230.040	225.633
1993	218.600	248.462
1994	251.402	187.385
1995	254.008	153.265
1996	216.020	149.798

Fuente: Aena. Estadísticas de tráfico 1995 y Evolución 1991-1995. Actualización con los datos de 1996

GRÁFICO 2.LXXXII

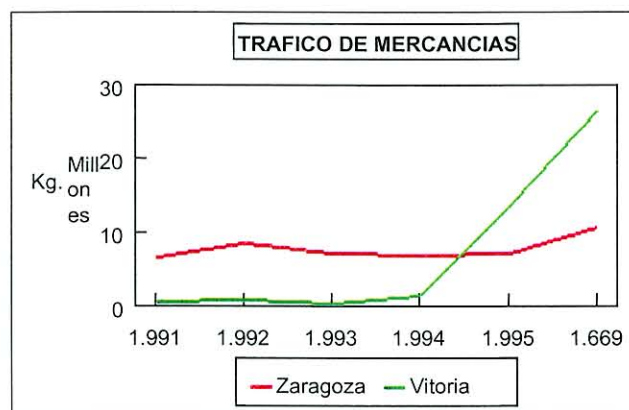


CUADRO 2.LXVI TRÁFICO DE MERCANCÍAS

AÑO	ZARAGOZA	VITORIA
1991	6.748.388	656.025
1992	8.607.088	928.514
1993	7.288.984	415.347
1994	7.041.994	1.480.863
1995	7.337.698	13.782.175
1996	10.834.024	26.721.468

Fuente: Aena Estadísticas de tráfico 1995 y Evolución 1991-1995. Actualización con los datos de 1996.

GRÁFICO 2.LXXXIII



A tenor de lo reflejado en las tablas y gráficos anteriores puede afirmarse:

- Ambos aeropuertos tienen un marcado carácter carguero, que resulta evidente si se comparan los volúmenes de carga manejados con los de otros aeropuertos (por ejemplo Bilbao, con 1.794.586 pasajeros y 4.637.309 kg de carga en 1996).
- En el aeropuerto de Zaragoza la tasa de crecimiento medio interanual del tráfico de pasajeros es positiva, del 3%, mientras que en Vitoria el número de pasajeros sufre un proceso de decrecimiento que arroja una tasa media interanual del -11%.
- Mientras que el aeropuerto de Zaragoza presenta un tráfico de mercancías estabilizado al alza, que se mantiene entre los 7 y 8 millones de kg de carga transportada anualmente (aunque ha superado ampliamente los 10 millones en el último año) el de Vitoria está en una fase de crecimiento explosivo, y concretamente ha doblado el volumen de carga en el último año, pasando de 13.782 Tm en 1995 a 26.721 Tm en 1996.



2.2.4.4. Resumen del Sistema de Transporte

CUADRO 2.LXVII

Resumen del transporte de viajeros (Viajes/día)					
VIAJES	VEHÍCULO LIGERO	AUTOBÚS	AVIÓN	FERROCARRIL	TOTAL
Internos	236.106	47.925		35.670	319.701
Originados	64.127	9.783	4.605	4.149	82.664
En Tránsito	4.229	6.178		1.254	11.661
TOTAL	304.462	63.886	4.605	41.073	414.026

CUADRO 2.LXVIII

Resumen del transporte de viajeros (Porcentajes)					
VIAJES	VEHÍCULO LIGERO	AUTOBÚS	AVIÓN	FERROCARRIL	TOTAL
Internos	73,85	14,99		11,16	100
Originados	77,58	11,83	5,57	5,02	100
En Tránsito	36,27	52,98		10,75	100
TOTAL	73,54	15,43	1,11	9,92	100

CUADRO 2.LXIX

Resumen del transporte de mercancías (Toneladas/día)					
	CAMIÓN	AVIÓN	TREN	BARCO	TOTAL
Interno	145.051	-	2.245	1.159	148.455
Originado	229.640	12	11.337	76.975	317.964
Tránsito	104.636	-	-	0	104.636
TOTAL	479.327	12	13.582	78.134	571.055

CUADRO 2.LXX

Resumen del transporte de mercancías (Porcentajes)					
	CAMIÓN	AVIÓN	TREN	BARCO	TOTAL
Interno	97,71	--	1,51	0,78	100
Originado	72,22	0,00	3,57	24,21	100
Tránsito	100,00	--	0,00	0,00	100
TOTAL	83,94	0,00	2,38	13,68	100

